RUSAL 25 YEARS



願景共融

二零二五年綜合報告

目錄

關於本報告 2

主席報告書 6

總經理報告書 8

戰略報告 **10**

今日俄鋁：概覽 12

能源資產 28

市場概覽 36

業務模式 56

俄鋁戰略 58

財務概覽 62

投資計劃與創新發展 72

企業管治體系 90

致股東及投資者的資料 96

可持續發展 **100**

俄鋁可持續發展管理 102

環境保護及氣候關注 116

關懷他人 156

負責任的管理 230

財務報表 **266**

附錄 **378**

附錄1.
董事會報告 380

附錄2.
企業管治報告 426

附錄3.
遵守俄羅斯企業管治守則報告 446

附錄4.
或然事項 478

附錄5.
額外ESG數據 480

附錄6.
主要量化數據 492

附錄7.
內部規管文件 522

附錄8.
GRI內容指標表 524

附錄9.
SASB指標表 548

附錄10.
商業社會資本標準及俄羅斯
經濟發展部建議指數 552

附錄11.
俄羅斯工業家與企業家
聯盟(RSPP)指數表 567

附錄12.
詞彙表 570

附錄13.
外部保證 581

附錄14.
本公司資料及聯繫方式 583



關於本報告

GRI 2–1, 2–3, 2–14, ASI PS 3.1

截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合年報(以下簡稱「本報告」)披露俄鋁於二零二五年一月一日至十二月三十一日期間的主要財務、戰略及環境、社會及管治成果。本報告乃參照國際標準及倡議，以及非財務報告領域的國家建議編製。本報告所披露的資料旨在向廣大利益相關者通報本公司的原則、目標、主要成果及二零二六年及中期的計劃。

此前，俄鋁每年均出版獨立的可持續發展報告及年報。在未來的報告期，本公司計劃繼續編製綜合報告的做法，此舉將有助優化財務及非財務報告，並以更便捷的形式向利益相關者提供資料。

在本報告中，「俄鋁」、「本公司」及「本集團」一詞(以各種形式)均指UC RUSAL, IPJSC及其根據國際財務報告準則報告的附屬公司。

本報告已由俄鋁董事會於二零二六年四月十七日初步批准(會議記錄編號260402，日期為二零二六年四月十七日)。根據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」或「香港聯交所」)的要求，本報告應於二零二六年四月三十日前公佈(受本公司章程細則第35.5條規限)。股東週年大會批准本報告的時間暫定為二零二六年六月(會議的最終日期將按照既定程序公佈)。

報告方針

GRI 2–5

本報告乃按照以下規定及建議編製：

- 一九九六年四月二十二日第39-FZ號聯邦法律《證券市場法》
- 俄羅斯銀行二零二零年三月二十七日第714-P號規定《證券發行人信息披露規定》
- 俄羅斯銀行二零一四年四月十日第06-52/2463號函件建議股份公司採用的企業管治守則
- GRI標準，包括採礦業行業標準GRI 14：採礦業2024
- SASB金屬與採礦標準
- 經俄羅斯聯邦政府法令批准的《公共商業資本標準》
- 俄羅斯經濟發展部關於編製可持續發展報告的方法建議
- ASI(鋁業管理倡議)績效標準及ASI監管鏈鋁生產商行業標準
- 香港聯合交易所有限公司證券上市規則(上市規則)之要求，載於上市規則附錄C2《環境、社會及管治(ESG)報告守則》
- 國際財務報告準則第S2號氣候相關披露
- 自然相關財務披露工作組(TNFD)的建議
- 俄羅斯銀行關於公眾股份公司非財務披露的建議

本報告的各主題章節載有本公司對實現相關聯合國可持續發展目標及俄羅斯聯邦至二零三零年國家發展目標的貢獻資料。俄鋁亦考慮評級機構對披露非財務資料的要求。

俄鋁截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃按照國際財務報告準則編製，並附有本公司核數師的意見，該意見載於文件內，並以美元列示。數字按俄羅斯銀行二零二五年平均匯率(1美元兌83.6203盧布)換算為俄羅斯盧布。

為提高利益相關者對所披露可持續發展數據的信心，俄鋁對本報告進行獨立保證。於二零二五年，本報告數據及披露與GRI標準的合規性已由B1集團認證。本報告的核數師乃經招標程序選定並經招標委員會批准。

有關本報告保證的範圍及邊界的更多詳情，請參閱附錄13「**外部保證**」。

此外，俄鋁於報告年度聘請俄羅斯工業家及企業家聯盟(RSPP)對本報告進行公開認可。

除本報告外，本公司亦在**其網站的獨立章節**發佈主題報告、ESG數據及其他有關可持續發展活動的資料。

報告原則

HKEX AppC2 para. 11, para. 14

編製本報告時，本公司遵循《**GRI 1：基礎 2021**》標準所載的報告原則，以及本公司編製非財務報告的內部原則。

與可持續發展相關的實質議題清單乃按照GRI標準並考慮採礦業行業標準GRI 14：採礦業2024釐定。

持份者參與

可持續發展背景

重要性

完整性

定量資料

一致性

有關釐定實質議題的流程的更多詳情，
請參閱**重大性評估**章節

ESG數據編製方法

除另有說明外，本報告的ESG數據及資料涵蓋本集團於報告年度的綜合營運，並與過往年度採用一致的編製基準。各ESG議題的報告邊界乃參照本集團的財務報告範圍及營運控制原則釐定。

可持續發展領域的主要資料來源為管理會計數據及俄鋁定期向政府機關提交的報告。本公司正在實施一項項目，以建立統一的ESG數據循環，並將所有指標整合於單一資訊平台內。

就環境指標而言，本集團包括鋁分部、氧化鋁分部、新項目局及下游分部的所有主要生產資產。

溫室氣體排放根據《GHG Protocol企業標準》計算，採用適用於燃料及外購電力及熱力的排放因子。能源消耗根據俄鋁內部方法計量。取水、排水及消耗根據俄鋁內部方法計算。

職業健康與安全及人力資本指標涵蓋本集團員工，以及(如指明)工作或工作場所受本集團控制的承包商。主要安全指標的定義及計算方法，包括可記錄工傷頻率(「TRIFR」)、損失工時工傷事故頻率(「LTAFR」)及損失工時工傷嚴重率(「LTISR」)，載於相關表格的附註。

位於德國之Aluminium Rheinfelden Alloys、Semis及Aluminium Rheinfelden Carbon已計入人力資源及職業健康與安全之綜合數據，惟不計入其他可持續發展指標。

報告邊界

GRI 2–2, 3–2, HKEX AppC2 para. 15

俄鋁每年公佈經獨立核數師認證程序的國際財務報告準則綜合財務報表。

可持續發展披露的範圍包括根據國際財務報告準則屬UC RUSAL, IPJSC組成部分的企業及營運資產。

倘特定實質議題的報告邊界與既定邊界不同，本報告正文將提供補充說明。

資料重述及重大變動

GRI 2–4

如二零二五年數據編製發生變動，本報告正文將提供適當註釋。

主席報告書

GRI 2-22, HKEX AppC2 para. 13



Bernard ZONNEVELD,
董事會主席

於二零二五年，俄鋁憑藉靈活應變能力及創新解決方案對策，持續積極適應瞬息萬變的全球環境及國內市場挑戰。

致各位股東：

值此俄鋁慶祝成立二十五週年之際，回顧過去一年的經營成果，我們欣然發佈本公司首份綜合年報。本報告載列財務、經濟及生產各項指標，並詳述俄鋁於可持續發展領域的各項業務資訊。

早於二零零四年，本公司已成為俄羅斯非財務報告的先驅企業之一。如今轉向編製綜合報告的做法，更清晰彰顯出我們在環境保護、社會發展及企業管治的策略性決策，如何直接驅動俄鋁業務的價值創造，並為所有持份者帶來額外價值。

於二零二五年，俄鋁憑藉靈活應變能力及創新解決方案對策，持續積極適應瞬息萬變的全球環境及國內市場挑戰。當中一項重要的里程碑為收購印度一家氧化鋁廠之股權，此舉不僅強化了本公司經營穩定性，亦進一步鞏固了原材料供應基礎。此外，西伯利亞主要鋁冶煉廠持續推進的環境升級改造工程，更彰顯了俄鋁對長期可持續發展的堅定承諾。

鋁金屬仍是眾多高科技行業不可或缺的關鍵基礎材料。因此，本公司格外重視相關技術研發與方案優化，致力生產碳足跡最為低碳的高品質鋁材，以契合未來「綠色」經濟的發展需求。年內，俄鋁工程師團隊在革命性惰性陽極技術的工業應用方面取得突破性成果，同時進一步提高再生鋁的使用比例，成功研發生產出碳足跡創新低的新產品。

人工智能技術已整合至各生產階段及業務管理流程，為提升本公司營運效率及降低經營成本持續發揮重要作用。數碼化亦進一步輔助俄鋁推進脫碳工作，例如二氧化碳捕集及礦化項目，以及成效顯著的俄羅斯首個森林氣候項目的延伸實施。本公司營運所在城鎮及鄉鎮的生活質素，直接關係到業務穩定性。因此，俄鋁持續致力於擴大對社會環境的正面影響，保育並修復自然資本，並全面遵循可持續發展原則。本公司與專家社群及各方持份者緊密合作，持續投入改善教育及醫療服務品質、支持文化及體育發展，以及推動具聯動效應的在地社區倡議計畫。憑藉嚴謹的方法論分析，相關工作使俄鋁獲得國內外專家的肯定，包括獲得來自中國領先機構授予的ESG評級，以及在全球EcoVadis供應商可持續發展排名中的進一步提升。

在過去二十五年以來，俄鋁始終專注於持續創新及長遠增長，並成為現有及新客戶與供應商值得信賴的合作夥伴。我們深信，以落實突破性尖端技術、追求生產效能最大化及奉行負責任的營運方針為核心的公司戰略，將進一步鞏固我們作為全球領先「綠色」鋁材生產商的地位，助力我們成功應對各項新挑戰，為所有持份者創造價值。在此，本人感謝俄鋁的股東、合作夥伴及客戶一直以來的支持及信任，並向管理團隊及全體員工致以衷心謝意，感謝他們的卓越表現、專業精神及持續鞏固並提升公司市場地位的堅定決心，共同確保鋁金屬繼續成為全球可持續經濟的重要基石。

總經理報告書



Evgenii NIKITIN,
總經理

過去一年的主要成就之一，是我們旗艦惰性陽極技術邁向更成熟的階段。俄鋁的專業人員已實現碳足跡極低的商業鋁的穩定生產。

致各位合作夥伴及同事：

二零二五年，俄鋁及整個俄羅斯鋁行業均經歷了一場經營穩定性的考驗。然而，憑藉成熟的營運模式及長期堅守的核心價值，本公司得以穩固市場地位，並再次印證我們作為未來「綠色」鋁材之全球領導者的地位。

多年來，俄鋁持續投入大量資源，致力提升運營效率及勞動生產率，識別並消除生產損耗，並不斷優化和完善業務流程。這種貫徹企業各層面的系統性工作，結合我們在整個價值鏈推進的脫碳佈局，以及持續強化技術與工程實力，已成為公司在高度不確定性及動盪時期的堅實支柱。

過去一年的主要成就之一，是我們旗艦惰性陽極技術邁入新的成熟階段。俄鋁技術團隊已成功穩定生產具極低碳足跡及超低雜質含量的商品級鋁材，該產品正逐步成為全球鋁業的新標準。與此同時，我們持續擴大再生金屬於生產中的應用比例，並不斷豐富產品組合。於報告年度內，俄鋁擴大鋁箔、3D打印粉末及鋁膏的產能，並開始生產碳足跡極低的消費品包裝專用鋁材。

我們持續推進冶煉廠及生產設施的環境現代化計劃。除興建搭載尖端技術的新鋁生產車間外，俄鋁專業團隊於去年亦推動落實了多項重要的環保方案，涵蓋高效能氣體淨化設備、石油瀝青的環保陽極，以及氧化鋁生產中獨特的二氧化碳捕集及礦化專案。同時，於二零二五年，人工智能已成為生產鏈不可或缺的一環。俄鋁依實務需求量身打造的數位化解決方案，不僅提升生產流程的安全性、實時管理及監控產品質量，亦優化採購及物流作業、支援管理決策，並將對環境的影響降至最低。

縱觀公司發展歷程，俄鋁始終秉持為投資者與所有持份者創造價值的核心戰略。社會事務作為我們企業可持續發展的重要支柱之一，持續成為我們投資佈局的重點領域。本公司繼續推行多項舉措，不僅致力改善員工及其家庭的生活品質及福祉，亦兼顧俄鋁經營區域內所有居民的發展需求。相關措施包括提供具吸引的薪資及福利，擴大區域社會關懷計畫的覆蓋範圍，例如透過「俄鋁可持續城市資助競賽計劃」等方式予以推動。我們高度重視培養鋁產業人才庫的青年發展及教育項目，包括設立企業獎學金計劃、推動教育機構現代化(涵蓋合作院校、產業專科學院乃至大學)，以及在經營區域建置教育產業集群。

憑藉二十五年的深厚經驗，俄鋁得以靈活應對全球各界的環境變局。我們所取得的成就，皆有賴於緊密團結的團隊。本人謹向所有工程師、冶金專家、礦業人才及全體員工致以最誠摯謝意，感謝各位的專業素養與奉獻精神，持續為全球鋁產業樹立標竿。本人亦衷心感謝合作夥伴的信任，以及管理層在最嚴峻環境下做出正確決策的卓越能力。展望未來，我們將攜手並肩，克服一切挑戰，樹立宏遠目標，全力以赴實現長遠發展。

■□□□

戰略報告

25年

以未來之名

俄鋁已打造全球金屬行業最大的生產綜合體之一，包括原材料開採、現代化工廠、自有技術開發及設施的大規模現代化。



今日俄鋁：概覽

GRI 2-1, 2-6

俄鋁是一家垂直一體化的低成本鋁生產商，其生產設施主要位於俄羅斯聯邦西伯利亞。於二零二五年，俄鋁按產量計為全球最大的原鋁及合金生產商之一。

本公司的生產鏈包括鋁土礦及霞石礦山、氧化鋁精煉廠及鋁冶煉廠、鑄造設施、鋁箔廠、包裝及輪轂生產設施。

俄鋁的垂直整合

「上游」

氧化鋁
11 間氧化鋁精煉廠
6,858 千噸

鋁土礦
7 個鋁土礦
18,453 千噸

矽
2 間矽工廠
53 千噸

「中游」

原鋁
11 間鋁冶煉廠
3,918 千噸

扁錠

圓錠

原生鑄造合金

鋁桿

高純度鋁

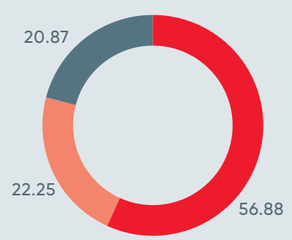
「下游」

鋁箔
4 間鋁箔廠
103.26 千噸

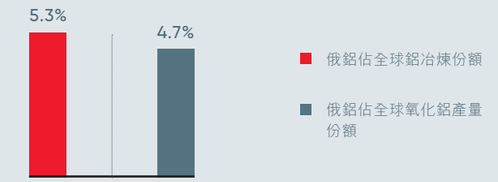
鋁粉
2 間粉末廠
20.0 千噸

輪轂
2 間輪轂廠
2,988 千個輪轂

股東結構，%



二零二五年主要數據

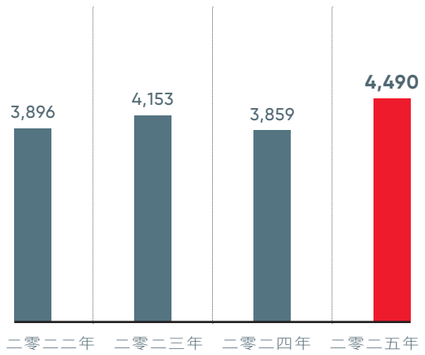


- 俄鋁的主要競爭優勢之一是其擴大資源基地的戰略，因為本公司致力實現全面垂直整合及原材料自給自足。在整個鋁價值鏈中，俄鋁擁有自己的生產設施及原材料來源，包括分佈在四大洲的鋁土礦。
- 本公司亦是可持續及低碳發展的領先企業之一。本公司的資產戰略性地鄰近水力發電廠——主要由En+集團擁有——以及鐵路及港口。這有助俄鋁將環境影響及物流成本降至最低，同時加強對供應鏈的控制並提高盈利能力。此外，本公司研發並實施創新技術，不僅提高生產流程的效率，亦促進在生產的每個階段負責任地使用自然資源及減少溫室氣體排放。
- 本公司的股東結構如下：En+(俄羅斯領先的金屬及能源公司之一)持有56.88%股份，而Sual Partners ILLC(SUAL)持有22.25%股份。剩餘20.87%的股份於香港聯合交易所(股份代號486)及莫斯科交易所(股份代號RUAL)自由買賣。另外，俄鋁持有Norilsk Nickel 26.39%的股份，Norilsk Nickel是一家金屬及礦業公司，亦是全球最大的鎳及鈀生產商。
- 俄鋁是首家發行人民幣計價公司債券的俄羅斯公司，亦是二零二三年首批發行以阿拉伯聯合酋長國(阿聯酋)本國貨幣迪拉姆計價債券的公司之一。俄鋁的證券發行在機構及個人投資者中一直備受追捧。
- 俄鋁在可持續發展領域的領先地位增強了投資者對本公司的興趣：本公司認識到氣候議題的重要性，並根據其氣候戰略旨在於二零六零年前實現全面碳中和。此外，俄鋁是俄羅斯氣候合作夥伴關係的發起人之一，該合作夥伴關係十多年來一直匯聚俄羅斯企業的力量，以減少對環境的負面影響。

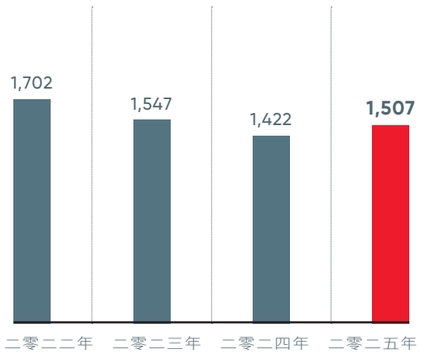
二零二五年摘要

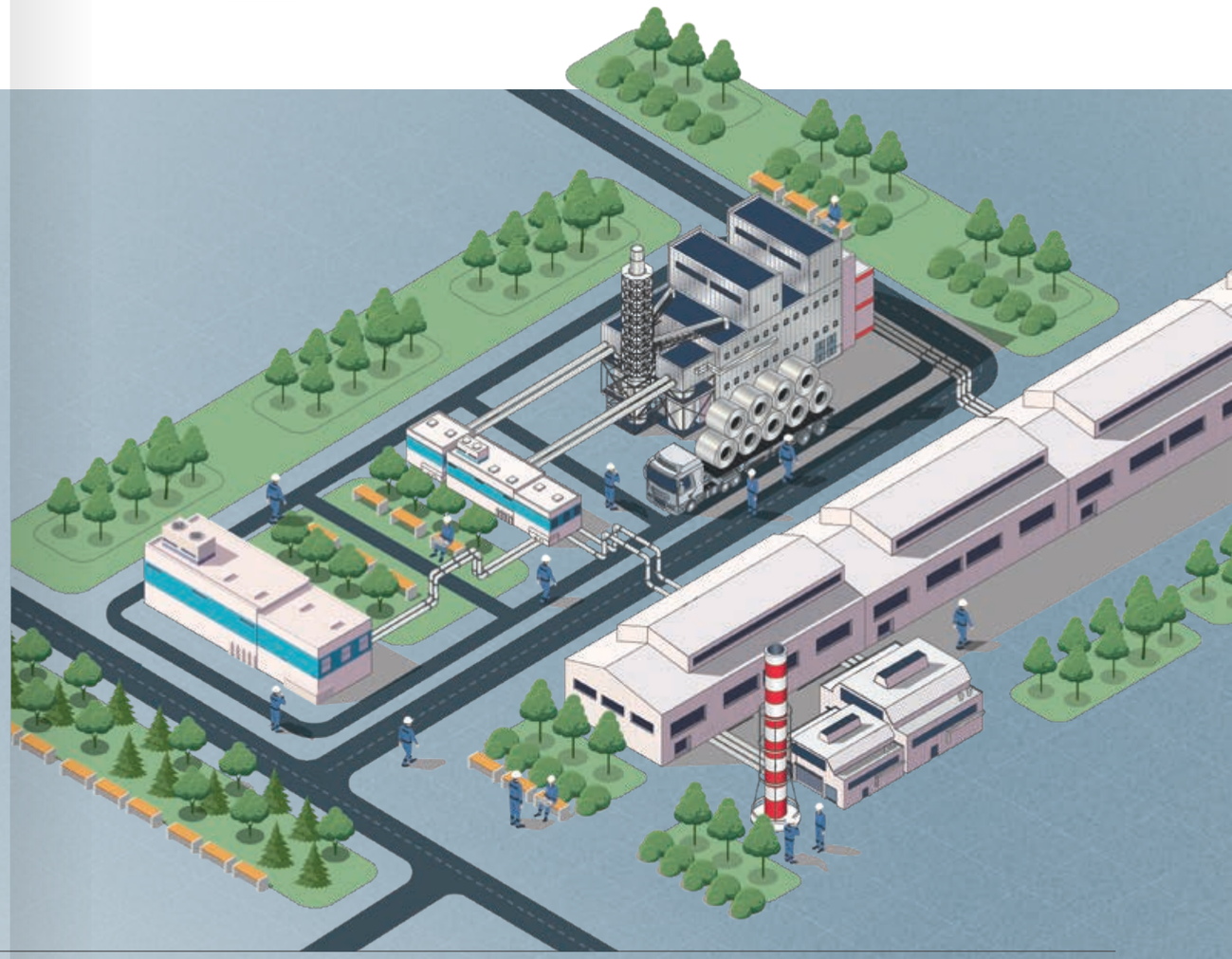
營運摘要

銷售總量（千噸）



增值產品銷售（千噸）

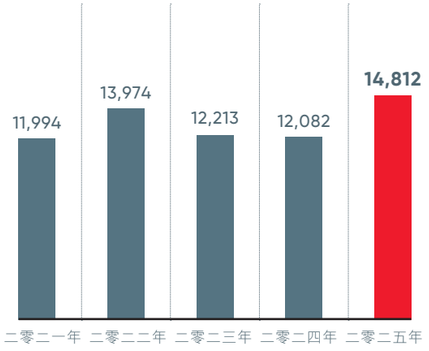




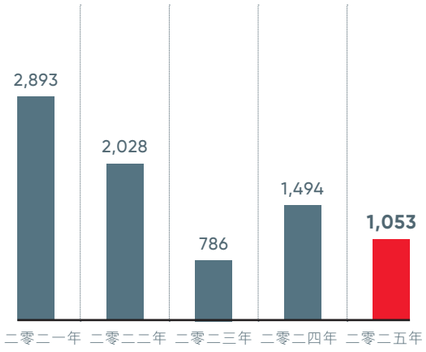
財務摘要

收益（百萬美元）

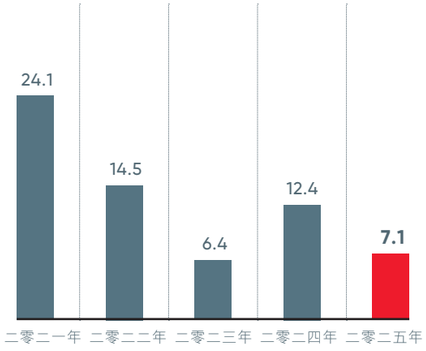
PBCS 61, MED 1



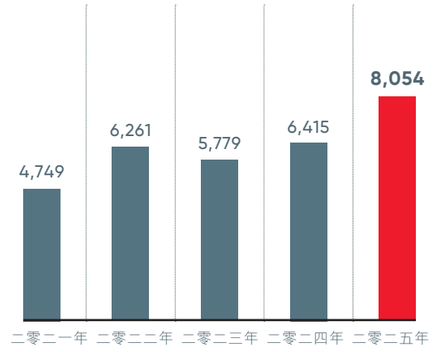
經調整 EBITDA（百萬美元）



經調整 EBITDA 利潤率（%）



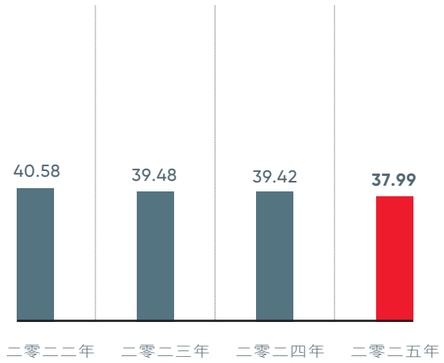
債務淨額（百萬美元）



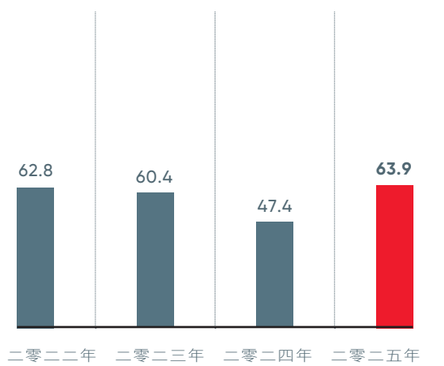
ESG 摘要



溫室氣體排放[1]（百萬噸二氧化碳當量）

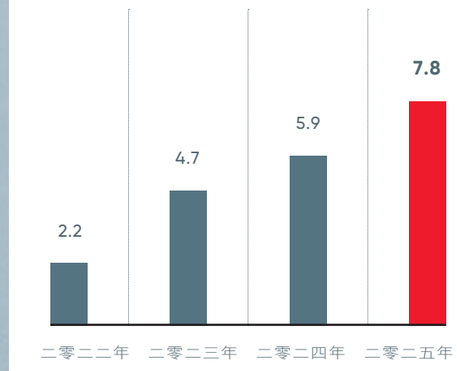


廢物產生（百萬噸）



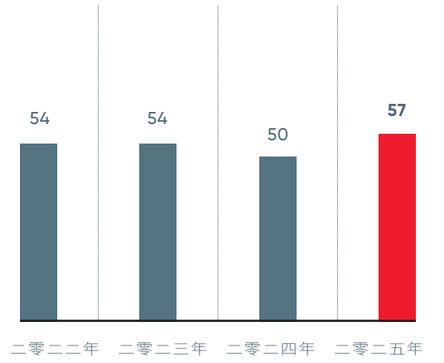
1 直接（範圍一）、間接（範圍二及三）溫室氣體排放。

社會投資[2]，（十億盧布）

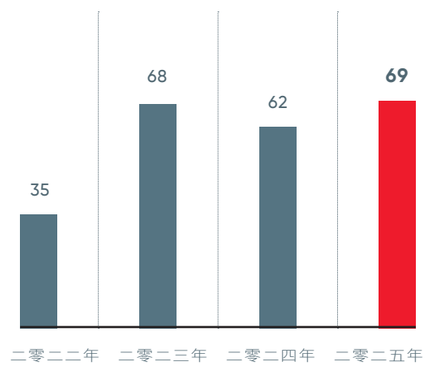




於十二月三十一日 獨立董事佔比(%)



向當地供應商採購的比例 (%)



2 該指標之計算不包括外國企業。

營運地理分佈

GRI 2–1, 2–2, 2–6

№ 1

中國以外的鋁製造商

44 間
企業

14 個
國家



澳洲
01 昆士蘭氧化鋁有限公司[1]

亞美尼亞
02 Armenal

圭亞那
03 圭亞那鋁土礦公司[2]

幾內亞
04 Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施
05 Dian-Dian
06 金迪亞鋁土礦公司

德國
07 Aluminium Rheinfelden合金及半製成品
08 Aluminium Rheinfelden碳素

印度
09 Pioneer Aluminium Industries Limiteds[3]

愛爾蘭
10 Aughinish氧化鋁冶煉廠

意大利
11 Eurallumina[2]

哈薩克斯坦
12 Bogatyr Komir[3]

中國
13 河北文豐新材料[3]

尼日利亞
14 ALSCON[2]

俄羅斯
15 阿欽斯克氧化鋁冶煉廠
16 博戈斯洛夫斯克氧化鋁冶煉廠
17 Boguchany水力發電站[2]
18 Boguchany鋁冶煉廠[3]
19 博克西托戈爾斯克氧化鋁冶煉廠
20 布拉茨克鋁冶煉廠
21 伏爾加格勒鋁冶煉廠
22 伊爾庫茨克鋁冶煉廠
23 坎達拉克沙鋁冶煉廠
24 Kia-Shaltyr霞石礦場
25 克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠
26 SKAD鑄造及機械廠
27 納德沃伊茨鋁冶煉廠[4]
28 新庫茲涅茨克鋁冶煉廠
29 皮卡廖沃氧化鋁冶煉廠
30 伏爾加格勒粉末冶金廠 Valkom-PM
31 謝列霍夫粉末冶金廠
32 SAYANAL
33 薩彥鋁箔廠
34 薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠
35 北烏拉爾鋁土礦礦場
36 泰舍特鋁冶煉廠
37 烏拉爾鋁箔廠
38 俄鋁卡緬斯克－烏拉爾斯基氧化鋁冶煉廠
39 哈卡斯鋁冶煉廠
40 矽Shelekhov (JSC Kremniy)
41 俄鋁西利康－烏拉爾
42 Timan Bauxite

瑞典
43 KUBAL

牙買加
44 Windalco

圖例：
- 鋁
- 氧化鋁
- 鋁土礦
- 鋁箔
- 矽
- 鋁粉
- 霞石礦
- 輪轂
- 其他

1 於二零二二年四月，澳洲政府實施禁止向俄羅斯出口氧化鋁及鋁土礦的措施；此為一家合資企業。
2 已封存。
3 合資企業。
4 生產已自二零一八年八月起封存並停止。

俄鋁產品

GRI 2–6

俄鋁為客戶提供種類廣泛的產品。本公司的核心產品為原鋁及鋁基合金，俄鋁產品中有相當部分為高增值產品，例如鑄造合金、扁錠及圓錠、鋁桿、高純度鋁，以及鋁箔、粉末及鋁輪轂等成品。

通過對整個生產週期實施監控，本公司確保產品質素卓越。

有關更多詳情，請參閱**原材料、商品及服務的可持續採購**章節。

本公司產品

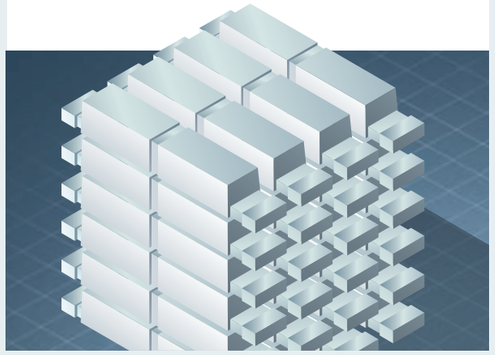
俄鋁的「上游」產品：

- 鋁土礦
- 鎵
- 氧化鋁
- 矽
- 剛玉
- 氫氧化鋁
- 煅燒純鹼
- 硫酸鉀



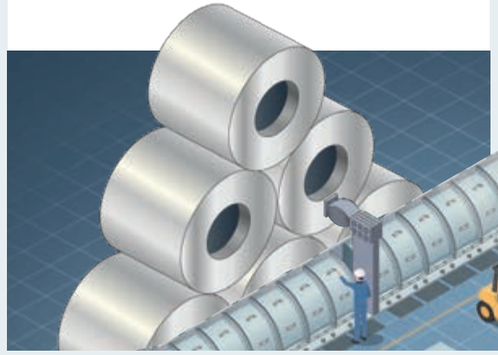
俄鋁的「中游」產品：

- 高純鋁
- 原生鑄造合金
- 圓錠
- 扁錠
- 鋁桿
- 中間合金



俄鋁的「下游」產品：

- 鋁箔及包裝
- 鋁輪轂
- 鋁合金防護罩
- 鋁粉
- 顏料漿



俄鋁二零二五年新產品及更新產品：

採用創新鋁材 ALLOW INERTA™製造的 Sayana 家用鋁箔

用於鋁罐易撕蓋的 ALLOW INERTA™鋁箔

鋁基顏料漿（白油基），用於塑料着色

創紀錄低碳足跡鋁線，適用於可再生能源行業客戶項目

用於高速列車的新合金 1343（鋁－矽－鎂系統），疲勞壽命比同類產品高 12% 至 15%，強度高 5%

從鋁生產氣體處理產品中提取的結晶硫酸鈉（洗滌劑原料）

用於生產超高端汽車超強及超輕輪轂的 MaxiDiForge 鋁錠

MaxiFlowNeo－新一代圓錠，可將擠壓速度提高 10% 至 15%

ILMIT Cast，專有耐火混凝土，用於矽生產用澆包內襯



鋁的優點

鋁是一種輕巧、堅固且耐用的金屬，是地殼中含量最豐富的金屬元素(超過8%)。它廣泛應用於日常生活用品、航空、建築，以及電力工程及醫療保健領域的創新方案。鋁具有多項環保優勢，使其成為可持續發展的重要材料：

耐用性及抗蝕性

該金屬具有抗腐蝕性，可延長產品使用壽命，減少更換及額外生產的需要

可完全回收

鋁可無限次回收而不損質量。回收僅需原生產所用能源的5%，大大降低碳足跡

能源效益

鋁因其重量輕而廣泛應用於運輸及建築行業。它有助減輕汽車、飛機及火車的重量，與其他金屬製造的交通工具相比，可節省約20%的燃料消耗，從而減少有害排放

可再生能源應用

鋁用於製造太陽能電池板、風力渦輪機及儲能系統，從而促進清潔能源的發展

可持續包裝方案

鋁製包裝(罐、箔)替代塑料包裝，減少難降解廢物，防止環境污染

減少溫室氣體排放

使用可再生能源(如水力發電廠)生產鋁可大幅減少二氧化碳排放。低碳鋁(如ALLOW™)的碳足跡比全球平均水平低數倍

二零二五年俄鋁生產的綠色鋁佔比達

100%

ALLOW INERTA品牌鋁的碳足跡為每噸鋁

0.01噸二氧化碳當量(範圍一及二)，創行業新低

俄鋁生產的所有金屬的溫室氣體排放量均低於每噸鋁2.2噸二氧化碳當量(範圍一及二)，符合Fastmarkets及標普全球等國際領先分析機構對低碳鋁的標準

有關本公司低碳鋁產品的更多詳情，請參閱氣候**變化與能源以及投資與創新**章節。

於二零二五年，俄鋁的產品在各行業繼續備受追捧。然而，全球經濟不確定性、市場環境惡化、全球主要市場(尤其是高端市場)對俄羅斯金屬實施的新限制，以及全球價格低迷，繼續對本公司的經營及財務業績構成壓力。截至二零二五年十二月三十一日止年度，俄鋁的收益由二零二四年的12,082百萬美元增加2,730百萬美元或22.6%至二零二五年的14,812百萬美元。



在此情況下，俄鋁繼續將以下各項視為確保營運連續性的首要任務：加強資源獨立性、重構出口銷售管道，以及根據可持續發展及社會責任原則實施投資計劃。

本公司的其他經濟指標載於附錄6「**主要量化數據**」及**財務概覽**章節。

業務優先領域

俄鋁的核心業務營運包括以下方面：

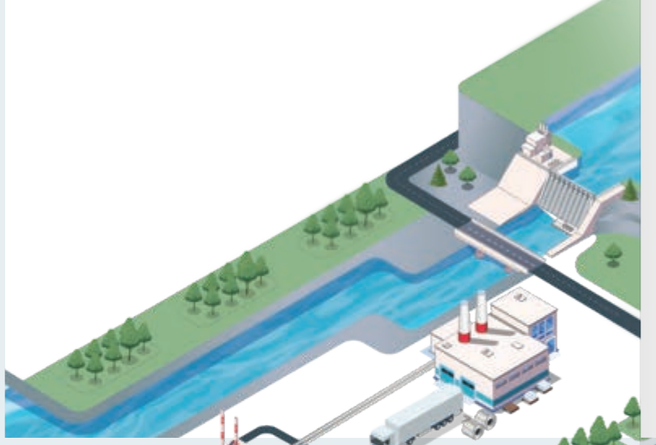
- 持股業務，涉及參與從事鋁土礦及霞石開採、氧化鋁生產、原鋁電解生產、鋁增值產品領域的業務實體的法定資本，以及與該等公司的管理有關的業務。
- 金融活動。

由於本集團企業的營運可能對本公司的業務及其履行證券相關義務的表現產生影響，因此業務優先領域的資料乃就俄鋁整體提供。

有關各業務線的更多詳情，請參閱「俄鋁的主要業務領域」一節。

鋁

俄鋁擁有11[1]間鋁冶煉廠，分佈於三個國家：俄羅斯（九間）、瑞典（一間）及尼日利亞（一間）。本集團的核心資產位於俄羅斯西伯利亞，佔本公司二零二五年鋁產量約94%。其中，BrAZ及KrAZ共同佔俄鋁鋁產量超過一半。本公司擁有位於尼日利亞的冶煉廠的85%權益。





於二零二五年年底的俄鋁鋁冶煉廠概覽[2]（包括產能）

生產設施	所在地	持股比例(%)	名義產能[3]（千噸）	產能利用率(%)
西伯利亞				
布拉茨克鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	1,009	93%
克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠		100%	1,019	94%
薩彥諾格爾斯克鋁冶煉廠		100%	542	96%
新庫茲涅茨克鋁冶煉廠		100%	215	86%
哈卡斯鋁冶煉廠		100%	297	97%
伊爾庫茨克鋁冶煉廠		100%	422	95%
泰舍特鋁冶煉廠		100%	428	92%
俄羅斯（不包括西伯利亞）				
坎達拉克沙鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	76	71%
伏爾加格勒鋁冶煉廠		100%	69	99%
其他國家				
KUBAL	瑞典	100%	128	85%
ALSCON[4]	尼日利亞	85%	0	0
總計			**4,205**	**93%**

1 十間營運中的鋁冶煉廠（Alscon已被封存）。

2 本表顯示各冶煉廠的總額定產能，各冶煉廠均為本公司的附屬公司。
3 二零二五年獲批准的鋁產能。
4 該冶煉廠已被封存。

氧化鋁

於二零二五年年底，本公司擁有十一間氧化鋁精煉廠。俄鋁的八間氧化鋁工廠分佈於五個國家：愛爾蘭(一個生產設施)、牙買加(兩個生產設施，一個法律實體)、意大利(一個生產設施)、俄羅斯(四個生產設施)及幾內亞(一個生產設施)。此外，本公司持有位於中國的文豐氧化鋁精煉廠的30%權益、位於印度的Pioneer氧化鋁精煉廠的26%權益，以及位於澳洲的QAL的20%權益。

於二零二五年十二月三十一日的俄鋁氧化鋁精煉廠概覽

生產設施	所在地	持股(%)	名義產能(千噸)	產能利用率(%)
阿欽斯克氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,069	68%
博戈斯洛夫斯基氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,030	91%
俄鋁卡緬斯克－烏拉爾斯克氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	900	102%
PGLZ氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	265	93%
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	幾內亞	100%	650	59%
Eurallumina	意大利	100%	1,085	0%
Aughinish氧化鋁精煉廠	愛爾蘭	100%	1,990	88%
Windalco	牙買加	100%	1,210	33%
文豐	中國	30%	4,800	30%
Pioneer Aluminium Industries Limited[1]	印度	26%	1,500	4%
Queensland Alumina Ltd.	澳洲	20%	3,950	0%
名義產能合計			**18,449**	**37%**
俄鋁應佔產能			**10,819**	**63%**



1 Pioneer Aluminium Industries Limited－俄鋁持有26.0%權益，二零二五年的產能利用率為27.75%(計入少數股東的氧化鋁份額)。

鋁土礦

截至二零二五年年底，本集團運營七個鋁土礦開採設施。俄鋁的鋁土礦設施分佈在四個國家：俄羅斯(兩個設施)、牙買加(一個設施)、圭亞那(一個設施)及幾內亞(三個設施)。擁有充足原材料基地有助於確保本集團有足夠的資源開發潛在的氧化鋁產能。本集團亦向第三方銷售鋁土礦。

截至二零二五年十二月三十一日的俄鋁鋁土礦設施概覽(包括產能及礦床儲量)

生產設施	所在地	持股(%)	年度產能(百萬噸)	產能利用率(%)
Boksit Timana	俄羅斯	100%	3,700	107%
北烏拉爾鋁土礦(SUBR)	俄羅斯	100%	3,000	56%
金迪亞鋁土礦公司(CBK)	幾內亞	100%	4,800	78%
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	幾內亞	100%	2,100	57%
圭亞那鋁土礦公司(BCGI)[2]	圭亞那	90%	1,700	0%
Windalco	牙買加	100%	4,000	39%
Dian-Dian鋁土礦公司	幾內亞	100%	6,530	96%
額定產能合計			**25,830**	**71%**

生產設施	探明礦石儲量(百萬噸)	識別礦石儲量[3](百萬噸)	估計礦石儲量(百萬噸)	礦石儲量總量(百萬噸)
Boksit Timana	8.5	140.0	6.5	155.0
北烏拉爾鋁土礦(SUBR)	13.5	200.0	145.3	358.8
金迪亞鋁土礦公司	19.8	117.3	0.1	137.2
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	29.7	153.6	170.5	353.8
圭亞那鋁土礦公司	31.2	13.5	0.0	44.7
Windalco[4]	41.4	34.4	0.0	75.8
Dian-Dian鋁土礦公司	440.1	111.2	216.6	767.9
總計	**584.2**	**770.0**	**539.0**	**1,893.2**

2 於二零二零年二月封存。

3 礦產資源按非應佔基準記錄，相當於100%所有權，並按乾重(不含濕度)呈報。礦產儲量噸位包括礦石儲量噸位。

4 Windalco的資源量包括(其中包括)牙買加交通和礦業部於二零一九年撤銷的Kirkwine SML 161牌照下的37.2百萬噸。俄鋁認為該等行動屬非法，並在法庭上就撤銷牌照提出上訴。聆訊已於二零二零年年中進行。截至最後報告日期，法庭判決的狀態並無變化。

能源資產

BEMO項目

Boguchany水力發電廠是安加拉水電能源鏈的第四階段，是俄羅斯最大的主要水力發電廠建設竣工項目。該建築於蘇聯時代因資金不足而擱置，其後於二零零六年五月達成共同執行BEMO項目的協議後，重新啟動。BEMO項目包括Boguchany水力發電廠(平均年發電量達176億千瓦時)及一座每年可生產600千噸金屬的鋁冶煉廠。

BEMO項目高79米、長2,587米的複合重力填石壩體於二零一一年底完工，而Boguchany水力發電廠有九台333兆瓦水電機組於二零一二年至二零一四年開始運作。所有九個運行水電機組的總裝機容量為2,997兆瓦。

水力發電廠於二零一二年十二月一日開始向電力及電量批發市場進行商業供電。於二零二五年，水力發電廠向電力及電量批發市場輸送17.142太瓦時電力，較二零二四年的發電量少15.4%或3.119太瓦時。



礦業資產

俄鋁的礦業資產包括15座礦及礦群，其中包括鋁土礦礦(其資源介紹載於上文)、一座石英石礦、一座氟石礦、兩座煤礦(屬合營企業Bogatyr Coal LLP的一部分)、一座霞石正長岩礦及三座石灰石礦。氧化鋁產能的充足頭寸由本集團的鋁土礦及霞石正長岩資源基地支持。

Bogatyr Coal LLP

於二零二五年九月二十四日前，位於哈薩克斯坦的Bogatyr Coal為本公司與Samruk-Energo各佔50%權益的合營企業。自二零二五年九月二十四日起，經過二次股份發售後，本公司的持股比例為35%，Samruk-Energy持有35%，新股東PRIMET LLC持有30%。

Bogatyr Coal於二零二五年生產42.25百萬噸煤。截至二零二五年十二月三十一日，Bogatyr Komir LLP 1、2及3層剩餘煤儲量為18.92億噸。Bogatyr Coal於二零二四年及二零二五年分別錄得銷售額294百萬美元及368百萬美元。俄羅斯與哈薩克客戶分別貢獻彼等銷售額的約23%及77%。

於Norilsk Nickel的投資

Norilsk Nickel為全球最大的鈀生產商，鎳的領先生產商之一，並為鉑、銅及鈷的領先生產商之一。截至最近報告日期，俄鋁持有Norilsk Nickel 26.39%的股權。收購成本為13,230百萬美元。截至二零二五年十二月三十一日，俄鋁於Norilsk Nickel的投資的賬面值為5,090百萬美元。

132.30 億美元
－股權收購成本

50.90 億美元
－俄鋁於Norilsk Nickel之投資於二零二五年十二月三十一日之賬面值。

Norilsk Nickel二零二五年在全球金屬市場的排名及份額

金屬	排名	份額
鎳	#4	5%
鈀	#1	40%
鉑	#4	11%
銅	#13	2%



Norilsk Nickel生產的金屬對於發展低碳經濟及環保交通不可或缺。同時，就EBITDA及其利潤率而言，Norilsk Nickel為行業領先公司之一。俄鋁(作為Norilsk Nickel的主要股東之一)的戰略目標是釋放其資產潛力，以確保公司的可持續增長及長遠發展。

俄鋁於Norilsk Nickel的股權使其能夠通過Norilsk Nickel對鉑族金屬及有色金屬(鎳、銅及鈷)的業務敞口實現盈利來源顯著多元化，並擴大俄鋁的戰略性機遇。

Norilsk Nickel截至二零二五年十二月三十一日止年度之國際財務報告準則IFRS財務指標摘要[1]

截至二零二五年一月一日，Norilsk Nickel於泰梅爾半島及科拉半島的資源基礎包括探明及概略礦石儲量為1,645百萬噸以及探明及推定礦產資源量為2,287百萬噸。其主要資產位於俄羅斯(諾里爾斯克地區、科拉半島及外貝加爾邊疆區)及芬蘭(Norilsk Nickel Harjavalta)。

根據MMC Norilsk Nickel PJSC二零二五年的生產報告，可概括出影響生產數據的以下主要因素：

- 由於作為進口替代戰略的一部分，諾里爾斯克分部逐步過渡至新的採礦技術，導致開採礦石量暫時下降；
- 低品位礦石稀疏的浸染狀礦石份額暫時增加。

於二零二五年，Norilsk Nickel生產：

19.9 萬噸鎳
（較二零二四年減少3%）

42.5 萬噸銅
（較二零二四年減少2%）

272.5 萬金衡盎司鈀
（較二零二四年減少1%）

66.7 萬金衡盎司鉑
（與二零二四年水平相若）

國際財務報告準則財務指標摘要

Norilsk Nickel截至二零二五年十二月三十一日止年度

百萬美元（除另有訂明者外）	截至二零二五年十二月三十一日止年度	截至二零二四年十二月三十一日止年度	變動（二零二五年／二零二四年）
收益	13,763	12,535	+10%
EBITDA	5,668	5,196	+9%
EBITDA利潤率(%)	41%	41%	0 p.p.
純利	2,470	1,815	+36%
資本開支	2,628	2,438	+8%
營運資金淨額	2,877	3,007	-4%
債務淨額[2]	9,138	8,586	+6%
債務淨額／EBITDA（倍）	1.6倍	1.7倍	-0.1倍

1 本節的生產、財務及營運數據摘自 https://nornickel.com/。

2 債務淨額的計算包括租賃債務：二零二五年548百萬美元及二零二四年462百萬美元。

Norilsk Nickel的戰略及主要投資項目

於二零二二年至二零二五年，Norilsk Nickel並無向投資者呈報最新戰略(最近更新戰略「引導過渡至零排放世界」於二零二一年十一月二十九日呈報)。

經考慮Norilsk Nickel管理層通過媒體採訪、新聞稿公佈的資料以及Norilsk Nickel於二零二二年至二零二四年年報所呈報的資料，本集團可得出以下結論：

- 多個重大項目正在實施，旨在增加和維持礦石開採量以及提高選礦能力：Talnakh礦群的開發、Southern Cluster的開發。
- Nadezhda冶金廠的項目實施工作繼續進行：(1)閃速熔煉爐升級，(2)硫磺計劃——第三條生產線的建設完成及啟動。
- 計劃對銅產業鏈進行重組：關閉諾里爾斯克地區銅廠的冶煉設施，並在中國的冶煉設施加工銅精礦。
- 多個補充項目正在實施，旨在實現能源基礎設施的現代化及物流基礎設施的發展(特別是銅產業鏈重組)。
- 高科技產品開發：
  - 電池技術中心：提升Norilsk Nickel在含鎳正極活性材料這一前景廣闊領域的技術能力。
  - 鈀中心：超過25種鈀基新產品，涵蓋三個不同的應用領域——綠色科技、高科技材料及傳統用途——各處於不同的開發階段。
  - 金屬粉末：開發及生產源自鎳基及鈷基耐熱合金的金屬粉末原型(適用於廣泛的增材製造技術)。

股息及股份拆細

於主要股東Interros及俄鋁之間訂立之協議屆滿後，規管股息派付的唯一文件為股息政策條例(「條例」)，據此，有關Norilsk Nickel股份的年度股息總額至少為EBITDA的30%。此外，根據條例，倘在經濟上不可行(例如溢利不足、現金流量不足、未履行投資計劃、超過目標債務水平等)，則不建議派付股息。

於二零二三年十二月七日，Norilsk Nickel的股東特別大會決議批准股份拆細(比例為1比100)，並派付二零二三年首九個月的中期股息，每股915.33盧布(俄鋁收到股息約370億盧布)。二零二三年並無派付末期股息。

二零二四年並無派付股息。

評級與獎項

信用評級

國家	機構	評級
俄羅斯	ACRA 分析信貸評級機構 (ACRA)	A+ (RU) 穩定展望
	expert ra Expert RA評級機構	ruA+ 穩定展望
中國	中诚信国际 CCXI 中國誠信國際信用評級 (CCXI)	AAA 穩定展望
	大公國際資信評估有限公司	AAA 穩定展望
		iBBB+（國際級別） 穩定展望

ESG評級

在頂級ESG排名中獲得合規及領導地位的認可，是俄鋁12個優先ESG轉型項目之一。作為該項目的一部分，本公司維持並持續提升其在頂級ESG評級及排名中的地位，推行可持續發展倡議，並協調披露工作。

俄鋁在ESG排名中的強勁表現增強了本公司的聲譽及市場地位，促進投資，並提升其對利益相關者的價值。



二零二五年可持續發展目標及達成進度

目標	二零二五年進度
至二零二五年： 確保本公司的做法持續獲認可為符合最佳可持續發展標準，且本公司在ESG議題方面的思想領導地位持續反映在領先（目標）ESG排名的前十名中	領先的俄羅斯ESG排名認可本公司在可持續發展領域的活動為有效
至二零三五年： 確保本公司的做法持續獲認可為符合最佳可持續發展標準，且本公司在ESG議題方面的思想領導地位持續反映在領先（目標）ESG排名的前三名中	

企業及產品品牌在優先排名中的位置

E

評級	描述
綠色歐亞大陸——可持續發展有效實踐國際競賽 Зеленая Евразия	克拉斯諾亞爾斯克邊疆區森林航空消防項目在「新氣候條件下的農業與林業」類別中獲勝（二零二四年）
管理者協會行善冠軍 ЧЕМПИОНЫ	志願者項目競賽（「儲備志願服務」項目在生態與環境保護類別獲三等獎）

S

評級	描述
RBC評級 РБК	榮獲RBC俄羅斯僱主評級最高第一組別(二零二五年)，並維持於RBC & NCR ESG評級頂級第一類別(二零二五年)
僱主評級 Forbes	僱主評級金獎類別
捐助者論壇協會評級 Форум Доноров	A+(二零二二年至二零二五年) 俄鋁可持續城市項目專注於提升本公司營運地區的生活水平及福利，於二零二五年獲評為最佳項目：「搏擊體育中心」及「女性休閒與自我實現中心『Atmosphere』」項目榮獲三等獎。
RSPP PCHH	▪ 國家獎項「負責任商業領袖」：動態、責任、可持續發展」–「對地區可持續發展之貢獻」類別獲獎者 ▪ 參與「商業．員工．家庭」企業家庭支援最佳實踐彙編
負責任商業領袖國家獎項	俄鋁獲頒負責任商業領袖國家獎項。專家評審團讚揚本公司對負責任及透明商業實踐的承諾及其社會投資舉措，特別是通過俄鋁可持續城市項目對當地發展作出的重大貢獻

G

評級	描述
ecovadis	67/100(二零二五年)
PCHH	A(二零二五年) 反貪污評級－－最高《AAA+》級別
RX	俄羅斯企業ESG評級第8名(二零二五年最終結果)，氣候影響管理Top-10 ESG評級第7名；人力資源質量評級達高水平(二零二五年)
HPA	俄羅斯工業企業ESG評級頂級第一組別(二零二五年)
+1	Project +1變革管理遠見者獎： ▪ 榮獲「環境影響事項中商業道德信息披露最佳獎」提名；因實施「女性休閒與自我實現中心『氛圍』項目」榮獲「成功起步獎」提名；「最佳企業管治披露獎」 ▪ 森林氣候項目「克拉斯諾亞爾斯克邊疆區航空森林防火保護」於「生態．大型企業」提名中榮獲第二名 ▪ 因實施森林氣候項目「克拉斯諾亞爾斯克邊疆區航空森林防火保護」，於「生態．大型企業」提名中榮獲第二名
中國評級機構CCXGF的ESG評級 中诚信绿金 CCXGF	該機構給予俄鋁「A－」評級，屬最高類別。專家評估基於17項關鍵環境、社會責任及企業管治指標
香港董事學會 香港董事學會 The Hong Kong Institute of Directors	俄鋁董事會榮獲「董事嘉獎」，表彰氣候戰略企業管治
expert ra	ESG-AA(二零二五年)
ДаСтратегия	Da-Strategy可持續企業管治及透明度評級(頂級A+最佳實踐領導者)
莫斯科證券交易所年報競賽 MOEX	榮獲「最佳可持續發展報告」提名獎項

市場概覽

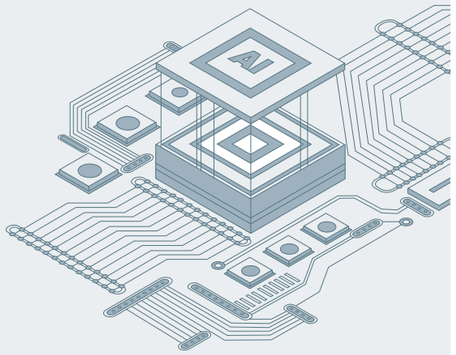
鋁行業趨勢及經濟前景[1]

原鋁市場需求

鋁市場主要趨勢

綠色行業發展

綠色行業以及與人工智能、數碼基礎設施及生產自動化相關行業的加速發展，正成為支持鋁需求的關鍵因素



鋁需求模式變化

公共對基建及科技項目的投資開始在工業市場發揮日益重要的作用。對交通、能源及科技基建的投資正在增加，從而支持國家經濟增長。此等結構性變化反過來推動對鋁的需求，並促進高科技鋁生產的發展。以中國為例，此等進程伴隨著向高增值產品的重心轉移。此趨勢增強了鋁行業的技術成分，並在相關領域產生對鋁的額外需求

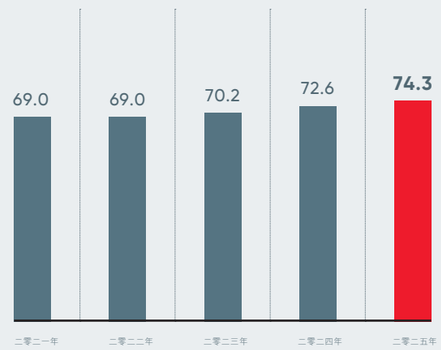
於二零二五年，在全球地緣政治不確定性持續、全球貿易碎片化以及已發達國家宏觀經濟狀況較為審慎的背景下，全球經濟呈現溫和增長。於報告年度，全球原鋁消費量增長2.3%至74.3百萬噸。儘管增長率較上年放緩，但由於綠色行業的發展及鋁需求模式的變化，需求維持穩定。

74.3 百萬噸 ↑2.3%
二零二五年全球原鋁需求量

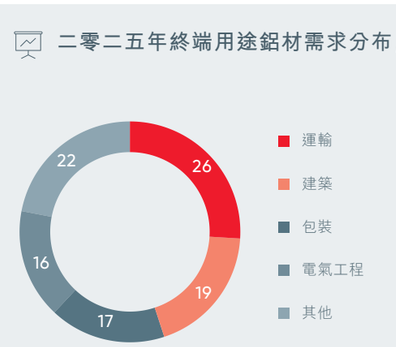
在中國，原鋁消費量於二零二五年增至46.5百萬噸(同比增長3.4%)，此乃得益於政府激勵措施、電動汽車需求、機械工程發展及太陽能發電設施的穩定投產。在世界其他地區，原鋁消費量增長1.4%至27.8百萬噸：歐洲及北美的需求維持溫和，而印度及亞洲國家(中國除外)的市場則錄得較顯著增長。

在此背景下，二零二五年按主要行業劃分的原鋁消費分布反映了能源轉型及數碼化因素的綜合影響，部分抵消了傳統行業需求的減少。

全球原鋁需求，百萬噸



二零二五年終端用途鋁材需求分布，%



運輸

運輸行業仍然是鋁的最大消費者：於二零二五年佔全球需求的25.6%。由於電動汽車市場的擴張、鋁在汽車中的應用增加以及更嚴格的環保要求，鋁消費量持續增長。根據BMI (Benchmark Mineral Intelligence)數據，二零二五年全球電動汽車銷量增長20%(繼二零二四年增長25%後)，達到20.7百萬輛。中國保持領先地位：電動汽車銷量同比增長28.2%至16.5百萬輛，而汽車總產量達34.5百萬輛，其中16.6百萬輛為電動汽車(約佔總產量的48%)。

25.6%
二零二五年運輸行業的鋁消耗量

1 除另有註明外，鋁行業趨勢及經濟前景章節的資料乃根據俄鋁、SMM、Alladdiny及CRU的分析數據。

建築

建築行業仍然是第二大鋁消費者，佔全球消費量的18.8%。在中國，自二零二二年開始的建築業下滑於二零二五年持續：該行業面臨投資減少、項目延期及房地產市場疲軟。因此，儘管政府努力穩定房地產市場，中國建築行業的鋁消費量仍持續下降。於二零二五年，竣工房屋面積按年下降18.1%，房地產投資則減少17.2%。在世界其他地區，儘管面臨貿易不確定性及經濟困難，建築業仍呈現溫和增長：基礎設施項目及利率走強推動北美地區鋁需求增加，而歐洲市場則因住房建設的積壓需求及政府開支上升而趨於穩定。

18.8%
二零二五年建築行業的鋁消耗量

包裝

於二零二五年，包裝行業的鋁消費量約佔全球需求的17%。該行業呈現3.7%的穩定增長，受到生產設施擴張、新工廠投產及高消費需求支持。中國及印度的消費者及稅收激勵計劃，以及歐盟、美國及其他國家旨在減少塑料使用及發展可回收材料的更嚴格環保法規，提供了額外支持。

~17%
二零二五年包裝行業的鋁消耗量

電氣工程

電氣工程行業於二零二五年亦錄得強勁增長，佔全球鋁消費量的16.4%。在中國，根據中國光伏行業協會數據，由於旨在防止多個行業過度競爭的新監管措施，新太陽能發電設施投產速度可能放緩至同比255至270吉瓦。與此同時，電網基礎設施、配電網絡及輸電系統投資的穩定增長繼續支持鋁的高需求。根據國際能源署(IEA)數據，於二零二五年，全球能源基礎設施投資超過2萬億美元。清潔能源投資——包括可再生能源、電動汽車基礎設施及儲能系統——首次超過化石燃料投資的兩倍以上。得益於6,750億美元的巨額投資，中國在清潔能源投資者名單中名列前茅，其次是歐盟和美國，分別為3,700億美元和3,150億美元。

此外，與人工智能、數碼經濟及自動化發展相關的新技術領域於二零二五年開始在塑造鋁需求方面發揮日益重要的作用。數據中心不僅在美國，而且在包括亞洲在內的世界其他地區快速增長。此增長間接影響人工智能芯片的需求，從韓國和台灣出口增長可見一斑：這些國家的芯片工業產量同比增長15%至25%。工業機器人及生產自動化成為額外的驅動力，尤其是在中國及其他亞洲國家。由於重量輕、強度高及能源效益的結合，鋁被廣泛應用於工業機器人的機身及機械組件。

~16.4%
二零二五年電氣工程行業的鋁消耗量

市場展望

二零二五年綠色及數碼行業的發展是一項重要因素，部分抵消了傳統行業消費量的減少。長遠而言，預期綠色及數碼行業的擴張將支持鋁需求更趨穩定，並促進鋁行業整體發展。

全球鋁供應

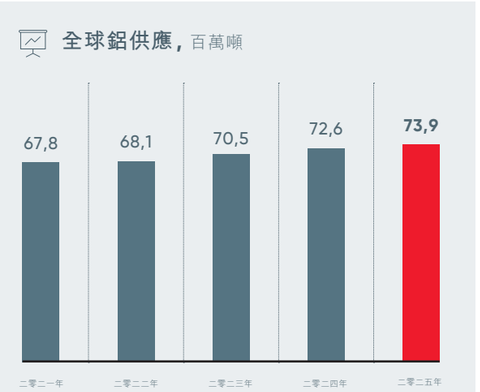
二零二五年全球原鋁供應同比增長1.8%至73.9百萬噸。

中國以外的原鋁產量增長1.1%至2,960萬噸，主要由於歐洲及南美洲恢復生產，以及印尼和印度的產能擴張。與此同時，由於冰島及莫桑比克的金屬冶煉廠削減產量，近期對中國以外市場的部分供應受到阻礙。

二零二五年，中國鋁產量增長2.6%至44.3百萬噸，而中國營運產能增加約0.74百萬噸，乃由於復產0.49百萬噸、新產能投產1.18百萬噸及產量削減0.93百萬噸所致；於年終時，該國營運產能達44.6百萬噸。

總體而言，中國原鋁產能已接近約45百萬噸的上限水平。因此，預計二零二六年及以後鋁產量增速將顯著放緩。

儘管因高溢價而取消出口退稅，中國未鍛軋鋁及相關鋁製品的出口於二零二五年仍維持高水平。於報告年度內，中國未鍛軋鋁及相關鋁製品的出口量達到610萬噸，僅下降7.9%。



倫敦金屬交易所倉庫的鋁庫存於二零二五年上半年持續下降，而二零二五年下半年則主要呈上升趨勢。年內，該等庫存減少12.5萬噸至50.9萬噸。存放於倫敦金屬交易所倉庫外的金屬庫存年內亦主要呈下降趨勢，減少20.5萬噸至16萬噸。

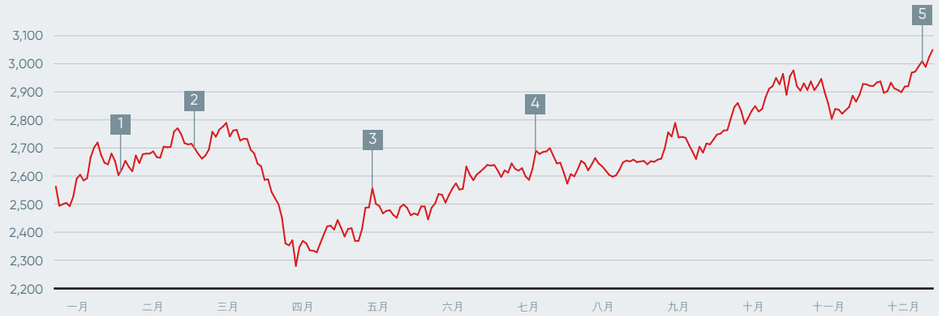
73.9 百萬噸 ↑1.8%
二零二五年全球原鋁供應量

鋁價

儘管需求溫和且成本較低，但報告年度內鋁價在銅價上漲及鋁供應相關風險的推動下仍錄得上升。截至二零二五年底，鋁價達到每噸2,968美元，為超過3.5年以來的最高水平。

每噸2,968 美元
二零二五年年底的鋁價

二零二五年倫敦金屬交易所鋁平均價格，美元



1. 美國聯邦儲備局公佈減息決定，導致美元指數上升1%，對金屬市場構成壓力。此外，由於淡季、取消出口退稅及區域性生產限制，鋁需求下降。
2. 鋁加工企業穩步恢復生產。受惠於新光伏政策及由旺季過渡至淡季，汽車及光伏擠壓行業呈現正面趨勢。
3. 中美之間關稅上調直接影響全球鋁貿易體系。貿易壁壘增加行業成本，並導致鋁價急劇下跌。
4. 鋁庫存跌至50萬噸以下，創歷史新低，推動價格上升。
5. 在有利的宏觀經濟條件及冰島一家鋁冶煉廠減產的消息推動下，價格上升。

資料來源：倫敦金屬交易所。本公司自主研究

於二零二五年上半年，歐洲及日本的鋁溢價呈下跌趨勢，主要由於美國對鋁進口徵收關稅，以及該等市場對金屬的需求疲弱。

美國中西部溢價[2]於二月上升，其後在每磅37至39美分之間輕微波動。自七月起，由於進口減少及庫存下降導致美國市場鋁供應短缺，中西部溢價開始上升。於十一月及十二月，市場對鋁的需求增加及銅價大幅上漲進一步推高中西部溢價。於二零二六年一月初，中西部溢價達到每磅98.85美分。

於七月，歐洲鋁溢價亦開始上升，原因是倉庫庫存偏低、Mozal及俄鋁冶煉廠供應減少的風險，以及即將推出的碳邊境調節機制(CBAM)[3]。於二零二五年十月，另一個增長因素出現：冰島Century鋁冶煉廠發生事故。截至十二月底，歐盟溢價達到每噸265至300美元。

日本溢價(MJP)直至十一月中旬仍維持低位(每噸60至75美元水平)，但其後於十二月底急升至每噸160至180美元，原因是被迫追趕美國及歐洲的高溢價水平。

1 中西部溢價(Midwest Premium)是指加在倫敦金屬交易所(LME)鋁基準價格上的附加費，涵蓋交付成本、清關費用及美國市場實物金屬溢價

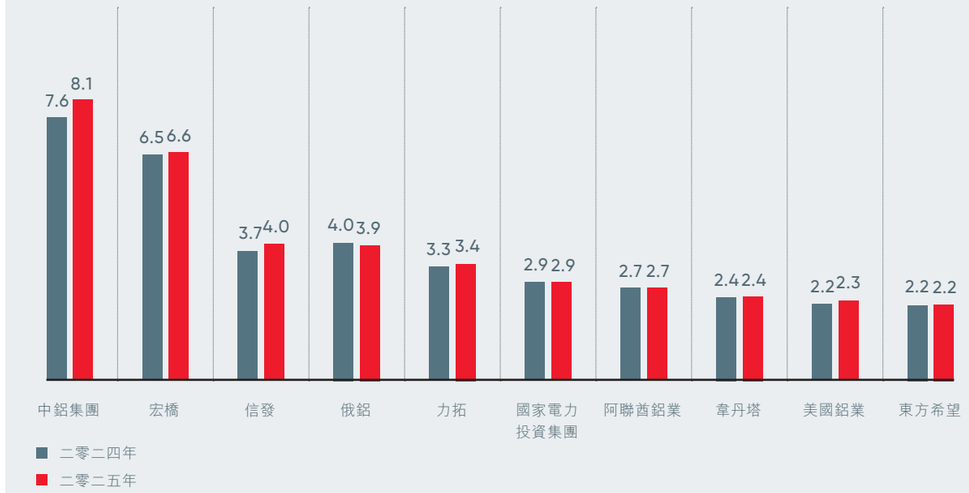
2 CBAM(碳邊境調節機制)是歐盟對從非歐盟國家進口的碳密集型產品(鋼鐵、水泥、化肥、鋁、氫氣、電力)徵收的環境稅。

俄鋁行業地位

於二零二五年，按產量計，俄鋁仍是全球最大的原鋁及合金生產商之一。然而，本集團旗下企業的運營可能影響本公司的業務及其證券責任的履行，因此行業地位的描述乃就本集團整體而作出。

俄鋁的生產鏈包括鋁土礦及霞石礦山、氧化鋁精煉廠、鋁冶煉廠、鑄造房、鋁箔廠、包裝及輪轂生產中心。

全球最大原鋁及合金生產商的產量，百萬噸[3]



確保穩定獲取綠色可再生電力

電力是鋁生產過程的關鍵組成部分。俄鋁的核心冶煉業務位置優越，鄰近西伯利亞水力發電廠，能夠滿足本集團總電力需求約94%。俄鋁所有鋁冶煉廠消耗的電力總量中，無碳發電的佔比達到99%。

透過利用可再生環保水力電力，俄鋁旨在實現業內創紀錄的低碳足跡。

3 根據俄鋁的內部企業報告及同業公司的公開業績、公告、報告及其他資料。自二零一九年起，中鋁集團已綜合披露中鋁及雲南鋁業股份有限公司的生產數據。

自備原料供應

俄鋁的氧化鋁產能位於俄羅斯及境外，該等產能[14]覆蓋本集團氧化鋁總需求約85%。

俄鋁氧化鋁精煉廠[1]的礦石需求中，88%由本集團的鋁土礦及霞石礦山採礦業務供應。俄鋁現有的鋁土礦資源基地足以供應其設施營運超過100年。

技術、研發及EPCM專業知識

俄鋁的科學、設計及工程分部繼續積極發展自家技術基礎，以保持在鋁業的領導地位及改進生產程序。本公司不斷引進新技術，務求提高效率及減少對環境造成的影響，並在企業中複製成功的解決方案。

本公司開發新合金，從而有望提高鋁製品的性能並推動該等產品的需求。

本公司繼續開發重型電解槽RA-550，並測試前景可期的零碳足跡惰性陽極電解槽設計，以達致全球最高的能源效率及環保表現指標。

本公司的電試點設施已利用惰性陽極技術生產超過5,000噸溫室氣體足跡為全球最低的鋁。

有關更多詳情請參閱「**投資與創新**」一節。

成本效益

本公司高效的生產技術及電力供應確保其在全球成本曲線上處於領先地位。

最大化附加值

俄鋁透過在產品組合（原鋁及各種增值產品）與銷售地區之間動態分配銷量，靈活管理銷售組合，以提高每噸產品的附加值，並確保多元化及進駐增長中的市場。於二零二五年，增值產品達150.7萬噸，佔總銷量449萬噸中的相當比重。

銷售地區多元化

俄鋁的銷售以多元化的地區及產品組合為特徵。本公司向俄羅斯國內市場及全球所有重要消費地區交付鋁產品－包括中國及其他亞洲國家、歐洲、印度、中東、拉丁美洲等。向東轉型的趨勢反映了全球需求向亞洲的結構性轉移，該地區憑藉工業化、大型基礎設施項目、建築及交通增長、電力行業發展及加速綠色轉型，形成了可持續的消費模式。與此同時，西方市場面臨日益增加的不確定性及波動性，包括監管及運營限制，以及更複雜的物流及結算安排，這提升了靈活重新分配商品流動的重要性。因此，重點已轉向商業環境更可預測且具長期增長潛力的地區，同時維持多元化原則作為銷售組合可持續性的關鍵要素。

1 考慮到Nikolaev氧化鋁廠關停氧化鋁生產、澳大利亞政府禁止向俄羅斯出口氧化鋁及鋁礦石，以及收購中國氧化鋁精煉廠文豐30%權益及印度氧化鋁精煉廠Pioneer Aluminium Industries Ltd. 26%權益。

俄鋁平台發展

博古恰內能源與金屬綜合體項目(BEMO)是俄鋁的合資項目，就其特點和規模而言，是全球首個公私合營的綜合開發項目，也是全球最大的能源與金屬投資項目。

BEMO項目包括年產能近60萬噸原鋁的博古恰內鋁冶煉廠(BoAZ)（該設施第一及第二階段的總產能）以及裝機容量為3,000兆瓦的博古恰內水力發電廠。

該項目以創紀錄的時間實施：水力發電廠的首批水電機組於二零一二年投產（即協議簽署後六年），而BoAZ第一階段則於二零一九年三月正式啟動。就產能而言，BoAZ在俄羅斯排名第三，僅次於克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠及布拉茨克鋁冶煉廠。第一階段產能為每年298,000噸鋁。

二零二五年，鋁及合金產量為294,265噸，較二零二四年減少6.96千噸。

俄鋁另一大型項目為位於伊爾庫茨克地區的泰舍特鋁冶煉廠及泰舍特陽極工廠。

泰舍特鋁冶煉廠(TAZ)

俄鋁正完成TAZ的建設，該廠將成為俄羅斯最大的有色金屬企業之一，並躋身本公司在西伯利亞的關鍵資產之列。此外，該冶煉廠將成為全球最環保的鋁廠之一。

於二零二一年底，俄鋁以性能測試模式啟動TAZ第一階段。第一階段產能為428,500噸。

主要里程碑：

- 完成TAZ第一階段：年產428,500噸鋁，352個RA-400型電解槽，電流強度440 kA
- 第二階段（項目）：年產536,000噸鋁，352個RA-550型電解槽，電流強度550 kA

截至二零二五年底：

- TAZ第一階段的所有電解槽已投入運行
- 已生產商業產品
- 輔助及維護設施(陽極組裝部門、維修車間、鐵路設施及基礎設施)的建設接近完成
- 如就啟動第二階段建設作出正面決定，則將實施第二階段。計劃使用最新一代電解槽(於SAZ試點工段測試）－RA-550



泰舍特陽極工廠(TAF)

TAF的建設是俄鋁確保其設施原材料自給自足戰略的重要階段。該項目基於俄鋁工程技術中心(ETC)開發的專業技術，並經該領域全球領先企業R&D Carbon Ltd審核。這項現代化、環保、具競爭力且節能的自有技術可保證預焙陽極的高品質。

主要建設階段包括：

- 第一階段：年產414,000噸預焙陽極，447,000噸煅燒石油焦(其中57%供內部使用)
- 第二階段：年產高達603,000噸預焙陽極(積極建設將於二零二六年開始)

截至二零二五年底：

- 兩座陽極焙燒爐已啟動
- 兩座焦炭煅燒爐已啟動
- 設備調試正在進行中，以於二零二六年實現陽極工廠第一階段生陽極生產線的全面設計產能



業務未來發展

自二零二二年二月以來，地緣政治緊張局勢的加劇導致大宗商品及外匯市場的波動性顯著增加。在當前情況下，由於市場持續迅速變化，任何已作出或先前作出的預測或展望可能很快失去參考價值，因此持份者在進行分析或決策時應謹慎行事。本集團管理層持續評估當前形勢，並考慮相關事件及情況未來發展的不同情境以制定預測。本集團亦正調整供應及銷售鏈，確保維持最合適的資產負債比率，並尋找解決物流困難的方案及履約方式，以應對當前的經濟發展，確保本集團業務的持續性。

現代化項目

於二零二一年六月，俄鋁宣佈有意實施現代化項目，在其現有鋁冶煉廠場地建立新生產設施。目標是大幅改善生產技術及冶煉廠的環境可持續性。

作為項目一部分，克拉斯諾亞爾斯克、布拉茨克、伊爾庫茨克、新庫茲涅茨克及伏爾加格勒鋁冶煉廠將部分轉換其電解槽及基礎設施，該等設施目前使用索德伯格生產技術運作，轉換為新型環保技術：預焙陽極技術及EcoSøderberg(Green Soderberg)。

更多詳細資料請參閱「**鋁生產的創新與科研項目**」及「**氣候變化與能源**」各節。

透過投資實現多元化

截至最後報告日期，俄鋁持有Norilsk Nickel 26.39%股權，該公司是全球最大的鈀及高品位鎳生產商，亦是鉑、銅及鈷的領先生產商之一。

Bogatyr Komir LLP為位於獨聯體最大煤田之一的埃基巴斯圖茲煤田的煤炭合營企業，為俄鋁旗下企業提供額外的天然能源。

於二零二五年九月二十四日前，Bogatyr Komir LLP為Samruk-Energo JSC與本公司各持股50%的合營企業；自二零二五年九月二十四日起，因額外發行股份，本公司的持股比例變為35%，Samruk-Energo JSC持股35%，而新股東PRIMET LLC則持股30%。

俄鋁主要業務領域

鋁生產

本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度的原鋁產量為3,918千噸，而截至二零二四年十二月三十一日止年度則為3,992千噸，相當於減少約1.9%。

3,918 千噸
二零二五年十二月三十一日止年度的原鋁產量

生產設施	持股	截至十二月三十一日止年度		按年同比變動
(千噸)	(%)	二零二五年	二零二四年	(%)
俄羅斯(西伯利亞)				
布拉茨克鋁冶煉廠	100%	939	1,002	(6.3%)
克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠	100%	959	1,015	(5.5%)
薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠	100%	521	531	(1.8%)
新庫茲涅茨克鋁冶煉廠	100%	184	196	(5.8%)
伊爾庫茨克鋁冶煉廠	100%	402	423	(4.9%)
哈卡斯鋁冶煉廠	100%	288	307	(6.0%)
TAZ	100%	393	288	36.8%
俄羅斯(西伯利亞以外)				
坎達拉克沙鋁冶煉廠	100%	54	54	(0.6%)
伏爾加格勒鋁冶煉廠	100%	69	68	1.6%
納德沃伊茨鋁冶煉廠	100%			
其他國家				
KUBAL(瑞典)	100%	108	109	(0.9%)
總計－俄鋁		**3,918**	**3,992**	**(1.9%)**

生產

- BrAZ、IrkAZ及VgAZ繼續改造其電解槽以轉換至EcoSøderberg技術。二零二五年，177個電解槽轉換為該技術。自二零一五年起，共有1,600個電解槽(總數2,070個)已轉換為EcoSøderberg。
- 二零二五年，三個「乾式」氣體處理裝置投入運行(BrAZ一個、NkAZ一個、IrkAZ一個)。自改造開始以來，已有20個「乾式」氣體處理裝置投入運行。
- 二零二五年五月及六月，UC RUSAL陽極工廠的兩座生石油焦煅燒爐(2號及3號)投產，每座設計產能為每年210,000噸煅燒石油焦。
- 二零二五年十一月，RUSAL薩彥諾戈爾斯克經改造後的1號陽極焙燒爐投產，設計產能為每年175,000噸預焙陽極。

擴大增值產品組合及生產能力

於報告期間，本公司繼續擴大其增值產品組合，並提升多個運營地點的生產靈活性。

主要發展包括成功完成新產品的認證及過渡至重複生產、開發及應用新合金，以及旨在提高質量一致性及生產穩定性的工藝改進。

本公司亦推出符合出口銷售客戶要求的新線材規格。完成認證後，生產規模已擴大至工業產量，包括新推出線材產品的首批認證發運。

本公司透過引入新坯料及板坯規格進一步擴大鑄造能力，拓寬產品供應並提高對客戶需求的響應速度。生產技術及鑄模配置已升級，以支持更廣泛的標準尺寸及合金系列。

於報告期間，本公司亦擴大低碳產品的生產。碳足跡的減少得到多項因素支持，其中包括增加廢料使用以及在特定產品流中加入採用惰性陽極技術生產的金屬。該等措施亦有助於資源效率目標，並推動開發符合不斷演變的客戶及可持續發展要求的產品。

整體而言，該等舉措加強了本公司在附加值領域的地位，提高了製造適應性，並支持持續開發以客戶為導向的產品解決方案。

數碼化

實施端到端自動化計劃。引入製造執行系統：

- 統一自動化鑄造生產管理系統。自二零二五年起，該系統在運營過程中持續開發（九個生產設施中的九個）。
- 用於處理生產及工藝數據的統一平台（端到端MES功能）。截至二零二五年底，該平台累計已在七個生產設施全面實施。二零二六年，計劃累計完成九個生產設施中的九個的平台實施。

建立鋁分部情景分析中心：

- 情景分析中心已投入運行。已實施分部級儀表板，顯示65項供日常監控的指標。已部署用於監控績效指標及財務指標的儀表板。已實施評估氧化鋁質量對績效指標影響的系統。
- 於二零二六年底前，計劃開發並啟動功能齊全的工藝紀律監控系統VisuAL在線生產監控系統的試點運行。

獲取設備運行信息：

- 為識別損失，已開始在九個生產設施實施主要工藝設備的自動停機追蹤系統。截至二零二五年底，已對193台設備實施停機追蹤。
- 截至二零二六年底，計劃累計為436台設備提供自動停機追蹤。

實施數碼解決方案：

- 二零二六年，計劃在鋁分部生產設施實施15個利用人工智能的數碼解決方案項目，整體效益為每年3.56億盧布。

氧化鋁生產[1]

俄鋁氧化鋁總產量於二零二四年為6,430千噸，於二零二五年為6,858千噸。產量增加6.7%乃由於收購中國河北文豐新材料有限公司30%股權（文豐新材料的股權自二零二四年四月起入賬）及Pioneer 26%股權（該氧化鋁精煉廠的股權自二零二五年七月起入賬）。

6,858 千噸

俄鋁氧化鋁總產量於二零二五年

資產	持股	截至十二月三十一日止年度		按年同比變動
（千噸）	(%)	二零二五年	二零二四年	(%)
愛爾蘭				
Aughinish氧化鋁精煉廠	100%	1,746	1,740	0.4%
牙買加				
Windalco	100%	396	435	(9.1%)
中國				
文豐	30%	1,446	1,075	34.5%
意大利				
Eurallumina	100%	–	–	–
俄羅斯				
Bogoslovsk氧化鋁精煉廠	100%	937	977	(4.2%)
阿欽斯克氧化鋁精煉廠	100%	730	701	4.2%
烏拉爾氧化鋁精煉廠	100%	920	920	-
Pikalevo氧化鋁精煉廠(PGLZ)	100%	247	243	1.5%
幾內亞				
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目	100%	381	338	12.9%
印度				
Pioneer Aluminium Industries Limited[2]	26%	55	-	100%
澳洲				
Queensland Alumina Ltd.	20%	-	-	-
總產量		**6,858**	**6,430**	**6.7%**

影響本集團生產表現的主要因素詳述如下。

阿欽斯克氧化鋁精煉廠

二零二五年，經改造並重新配置用於生產燒結的14號水泥窯，以及經氣體淨化系統大修後的11號燒結窯投入運行。這使得該精煉廠的氧化鋁產量較二零二四年有所增加。

Bogoslovsk氧化鋁精煉廠

於會計期間，為實現成品產量計劃，由於Severouralsk鋁土礦(SUBR)供應有限，增加了來自Sredne-Timansky鋁土礦(STBR)的鋁土礦消耗量。STBR鋁土礦的氧化鋁含量較低，而矽及水分含量較SUBR鋁土礦高。因此，二零二五年STBR鋁土礦消耗量從16%增加至33%（與前期平均值相比）。

此外，為降低二零二五年上半年產量下降的風險，供應了108,000噸幾內亞鋁土礦。

1 指標按本公司（及其附屬公司）於相關氧化鋁精煉廠的應佔比例計算。

2 於Pioneer Aluminium Industries Limited的參股權益為26.0%，而二零二五年的產能利用率為27.75%（計及來自少數股東的氧化鋁份額）。

烏拉爾氧化鋁精煉廠

二零二五年，該精煉廠按計劃產能運行。

為降低成品成本，已實施以下項目：

- 減少熱電廠化學水處理加熱水製備的燃料消耗。作為項目一部分：
  - 安裝蒸汽－水加熱器取代冷凝器
  - 將管材更換為不銹鋼
  - 優化加熱系統
- 通過新的方案將濃縮機泵入稀釋攪拌器進行清潔及維修，以及在合成絮凝劑製備裝置安裝水流量計，減少燒結浸出車間赤泥濃縮裝置的純鹼消耗並提高效率
- 通過在8號及9號窯用氣動室泵取代室式給料機，減少煅燒車間的壓縮空氣消耗

Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施

為維持當前生產及降低製造成品的原材料成本所採取的主要措施：

- 完成2號煅燒窯第二階段大修
- 完成3號煅燒窯第一階段大修
- 恢復煅燒窯的電除塵器振打系統
- 與ETC合作，分析煅燒窯的燃燒模式以選擇最佳燃燒參數並穩定工藝
- 更換蒸發器的蒸汽管道及冷凝水回流管的保溫層
- 恢復赤泥洗滌及濃縮裝置的絮凝劑計量泵
- 引入控制從洗滌器泵送污泥的系統以確定泵送漿液的密度

Windalco氧化鋁精煉廠

二零二五年，為維持當前生產及降低製造成品的原材料成本，已實施以下措施：

- 對熱電廠1號、2號、4號鍋爐進行日常維護
- 二零二五年三月至四月，在濃縮、洗滌及赤泥過濾區域清潔主要輸送管道。消除了工業液體及介質的流動限制
- 清潔1號及2號蒸發器的大氣冷凝器及排放管道及其噴射器裝置。該等措施有助於提高噴射器的溫度及蒸汽壓力
- 改造赤泥濃縮及洗滌區域洗滌器的進料井
- 實施利用底泥水在洗滌區域4-8階段清洗裝置內部污泥的項目
- 實施控制從東部池塘向設施供水的系統
- 為提高濃縮及洗滌區域的產能，正在進行分析SML 174礦床鋁土礦的工作(確定加工過程中生產參數的差異、用於減少細粒鋁針鐵礦影響的合成絮凝劑及其混合物的物理模擬、使用SML 174鋁土礦時Ewarton氧化鋁精煉廠的物料平衡計算、工藝規程開發)。該工作預計於二零二六年六月完成

為消除生產限制，已制定並正在實施嚴格的設備清潔及維修時間表，採用全天候輪班作業。該工作預計於二零二六年二月完成。

鋁土礦生產

俄鋁於二零二五年的鋁土礦總產量為18,453千噸，較二零二四年的15,885千噸增加16.2%。產量增長主要受Compagnie des Bauxites de Kindia (CBK)及Dian-Dian設施的產能擴張項目所推動。下表列示各設施於二零二五年的貢獻：

18,453 千噸
二零二五年俄鋁總鋁土礦產量



鋁土礦礦山	持股	截至十二月三十一日止年度		按年同比變動
(千噸濕原材料)	(%)	二零二五年	二零二四年	(%)
牙買加				
Windalco	100%	1,565	1,592	(1.7%)
俄羅斯				
Severouralsk鋁土礦礦山(SUBR)	100%	1,675	2,018	(17%)
Timan Bauxite	100%	3,968	3,456	11.9%
幾內亞				
Friguia	100%	1,195	1,062	12.5%
Kindia	100%	3,764	3,016	24.8%
Dian-Dian	100%	6,286	4,740	32.6%
圭亞那				
Bauxite Company of Guyana Inc. (BCGI)	90%	0	0	
總產量		**18,453**	**15,885**	**16.2%**

影響採礦設施生產表現的主要因素

SUBR

鋁土礦產量下降乃由於已開發儲量、啟動設施及新開採層的投產延遲，以及採掘及掘進團隊(包括資本開發作業)人手短缺所致。

為提高SUBR礦山的生產力，透過在採礦及掘進作業中盡可能使用自走式設備，系統性地由體力勞動向機械化勞動過渡。截至二零二五年底，採用高性能房柱式採礦系統及長孔採礦法的自航式設備作業比例，由二零二五年基準計劃的34.8%增加至佔總採掘產量的43.7%，較二零二五年基準增長8.9%。

Timan Bauxite

鋁土礦產量增加乃由於精煉廠的需求不斷增長。Verkhne-Shchugorskoe礦床北部區塊的資本開發作業持續進行。

Friguia

鋁土礦開採量增加乃由於該廠的需求不斷增長。目前，兩個採石場正在運營－24號及25號(Mangamori)。該礦山已完全具備已獲准及已開發的儲量。

BCGI

圭亞那的鋁土礦開採已於二零一九年底停止。

確保以充足的數量及具有成本競爭力的價格為其氧化鋁設施供應優質鋁土礦是本公司的一項重要任務。本集團現正進行額外的勘探工作，以於本集團現有營運的鋁土礦礦區及新項目區內尋找新的鋁土礦礦床。本集團的各項採礦資產乃根據一份或多份許可證經營。

截至二零二五年十二月三十一日，本集團根據JORC(澳洲聯合礦石儲量委員會)標準的礦產資源量為1,893.2百萬噸鋁土礦，其中584.2百萬噸為探明儲量、770百萬噸為控制儲量及539百萬噸為推斷儲量。

Windalco

鋁土礦產量減少1.7%乃由於氧化鋁精煉廠的鋁土礦消耗量減少所致。

於去年年底，通往具潛力的SML174許可證礦床的主要礦石運輸道路建設的主要階段已成功完成，該道路已投入運營。於十二月，首次從高原PNY-05礦床(第三階段)及GB-178地塹Gibraltar礦床(第一階段)開採鋁土礦。

CBK

鋁土礦產量增加乃透過實施將設施產能擴充至每年520萬噸的項目而達成。該項目包括交付採礦及運輸設備，以及實施一系列重建軌道設施、建設住宿設施及礦石運輸道路的措施，以從Kobeleta及Meengi礦床運輸礦石。

於二零二六年，計劃達到每年500萬噸礦石的產能。

Dian-Dian

鋁土礦產量增加乃透過實施將設施產能擴充至每年825萬噸的項目而達成。作為該項目的一部分，已完成港口生產線、維修車間、倉庫、住宿設施及通往Madina礦床的礦石運輸道路的建設。

於二零二五年，已開始在新Madina礦床開採鋁土礦。於二零二六年，計劃達到每年825萬噸礦石的產能。

霞石生產

俄鋁於二零二五年的霞石正長岩總產量為3,620千噸，較二零二四年的3,650千噸減少1%。產量減少乃由於消費生產設施對霞石礦的需求下降所致。

3,620 千噸
俄鋁二零二五年霞石總產量

霞石礦(阿欽斯克) (千噸濕原材料)	持股 (%)	截至十二月三十一日止年度 二零二五年	 二零二四年	按年同比變動 (%)
Kia-Shaltyr霞石礦	100%	3,620	3,650	(1%)
總產量		**3,620**	**3,650**	**(1%)**



鋁箔及包裝材料生產

下游分部於二零二五年的鋁箔總產量達103.26千噸。該數字較二零二四年減少6.17千噸(或5.64%)。

103.26 千噸
下游分部企業二零二五年鋁箔總產量

各設施的產量變動如下：

- 俄鋁 SAYANAL 產量增長1,020噸（較二零二四年增加2.20%），主要由於新建建築應用帶材生產線投產及營運效率提升。
- 烏拉爾鋁箔廠產量減少4,150噸（較二零二四年下降15.40%）。產量下調乃由於銷售組合中出口鋁箔佔比下降，以及建築應用鋁帶的市場需求疲弱所致。
- 俄鋁 Armenal 產量減少1,420噸（較二零二四年下降6.19%），主要由於產品組合中出口鋁箔之市場狀況轉弱，以及國內需求之鑄造毛坯供應減少所致。
- 俄鋁薩彥鋁箔廠產量減少1,620噸（較二零二四年下降12.29%），此亦由於建築帶材市場低迷所致。

因此，鋁箔業務二零二五年產量下降主要由於出口銷售減少及建築應用產品需求疲弱所致。其餘生產資產之產量增長未能完全抵銷上述減幅。

鋁箔廠	持股(%)	截至十二月三十一日止年度			按年同比變動
（千噸）		二零二五年	二零二四年	差額	(%)
國內市場（俄羅斯及獨聯體）		81.57	86.49	(4.91)	5.68%
Sayanal	58%	47.38	46.36	1.02	2.20%
包括加工箔		**12.20**	**13.23**	**1.03**	**(7.79%)**
▪ Urals Foil	28%	22.50	26.75	(4.24)	(15.85%)
▪ Sayana Foil	14%	11.56	13.18	(1.62)	(12.29%)
▪ Armenal	0%	0.13	0.20	(0.07)	(35.00%)
出口		21.68	22.94	(1.26)	(5.49%)
▪ Sayanal	0%	0.00	0.00	0.00	0.00%
▪ Urals Foil	1%	0.28	0.18	0.10	55.56%
▪ Armenal	99%	21.40	22.76	(1.36)	(5.98%)
總產量		**103.26**	**109.43**	**(6.17)**	**(5.64%)**
包括：					
▪ Sayanal	100%	47.38	46.36	1.02	2.20%
▪ Urals Foil	100%	22.79	26.94	(4.15)	(15.40%)
▪ Sayana Foil	100%	11.56	13.18	(1.62)	(12.29%)
▪ Armenal	100%	21.53	22.96	(1.42)	(6.19%)

輪轂業務

於二零二五年，俄羅斯新乘用車市場下降16%，對鋁輪轂市場造成顯著影響，該市場較上年下降3%。

影響情況的最重要因素是新車銷售結構：二零二五年銷售的汽車中僅53%為當年生產，而47%為二零二四年及二零二三年生產。此外，汽車製造商及其經銷商網絡的庫存水平全年超出標準值2至2.5倍。這些情況導致主要OEM[1]客戶未能按照最初宣佈的裝配計劃執行，停機時間增加，鋁輪轂消耗量減少。

儘管存在這些困難，SKAD為從汽車製造商獲取新項目及擴大出口供應所作的努力，有助部分抵銷負面影響。因此，儘管二零二五年汽車裝配總量較二零二四年下降8%，但SKAD與OEM相關的銷售額僅下降4%。

鋁輪轂的售後市場(AM)亦呈現負面趨勢，於二零二五年收縮7.5%。這引發了所有銷售渠道的競爭。然而，SKAD積極的營銷政策及透過調整商業條款及產品組合對市場變化作出迅速反應，有助公司將其於AM輪轂領域的市場份額由59%提升至64%。基於此，SKAD在該領域的銷售額幾乎與二零二四年的創紀錄水平持平，僅下降0.4%。

所有該等因素使SKAD得以將車輪產量維持於二零二四年水平，同時在業務效率方面錄得創紀錄表現。

產量（千個輪轂）	截至十二月三十一日止年度			按年同比變動
	二零二五年	二零二四年	差額	(%)
鋁輪轂	2,988	3,080	(93)	(3%)

其他業務領域

	截至十二月三十一日止年度		按年同比變動
（千噸）	二零二五年	二零二四年	(%)
鋁渣及廢鋁重熔	21.3	10.9	48.8%
矽	35.2	53.0	(33.5%)
粉末	20.0	23.70	(15%)
煤炭(50%)	20,537	19,483	5%
運輸(50%)（千噸運輸量）	1,315	3,374	(61%)

1 OEM – 原始設備製造商。

鋁渣及廢鋁重熔

二零二五年再生鋁產量較二零二四年增長，乃由於SAZ、KrAZ及BrAZ生產基地的鋁分離區域所有計劃設備投產所致。

鋁粉

於二零二五年，粉末產量較二零二四年減少15%，乃由於國內市場對大型粉末、發泡劑及顏料的消耗減少以及出口禁令所致。與此同時，由於銷售高利潤率產品及商業效率提升，二零二五年年底錄得之財務業績較上年增長9%。

矽

由於生產計劃優化措施、庫存餘額優化及生產設施維護，加上全球產能過剩、傾銷價格產品進口增加及對俄羅斯商品實施制裁限制的大背景，JSC Kremniy (Silicon)及LLC RUSAL Kremniy Ural於二零二五年的精製矽產量低於二零二四年水平。與此同時，本集團正實施多個項目，以創建、擴展及推廣面向各行業的矽基產品線－從工業橡膠製品、多晶矽及有機矽產品生產到農業領域。

下游項目

新項目的重點目標是閒置生產設施，以及尋找、開發及實施旨在創建新生產設施的項目，以增加鋁、合金及其他產品在各行業的消費量。

雅羅斯拉夫爾礦業公司(Yaroslavl Mining Company)

作為啟動礦石開採及加工項目的一部分，已為選礦廠(年處理能力達100萬噸原料)、稀有鹼金屬濕法冶金車間及硫酸車間(承包商為Rusredmet集團)制定了主要技術解決方案。已確定建設這些設施的資本開支，並更新了項目的財務經濟模型。

在尋找實施項目的替代方案時，公司考慮與一家外國合作夥伴(螢石、氫氟酸及其他含氟產品的主要生產商)合作。作為討論潛在合作的一部分，合作夥伴同意於二零二六年在外國合作夥伴的一家工廠使用雅羅斯拉夫爾礦業公司的礦物原料進行改進選礦技術的試點測試，以便進行預可行性研究並制定聯合項目的財務經濟模型。

此外，已制定一項對尾礦儲存設施場地進行地質調查的新項目，並已提交給俄羅斯聯邦地質調查機構Rosgeolexpertiza審批。該項目將延長地質調查期，以確定是否可使用潛在合作夥伴的技術從尾礦污泥中獲得商品。

Kriolit

作為「通過乾法工藝建設生產AlF3的工廠」項目的一部分，Kriolit JSC與MCC INTERNATIONAL INCORPORATION LTD(中國)之間合約的第一設計階段已全面完成，並已獲得適應俄羅斯法律的文件。目前正在評估實施項目的進一步措施，並探索將該場地重新用於各種計劃的選項，以通過利用空置區域獲得額外盈利能力。

博戈斯洛夫斯克電纜廠(Bogoslovsk Cable Plant)

博戈斯洛夫斯克電纜廠(BKZ)是一家位於克拉斯諾圖林斯克的合營企業，生產電纜及電線產品。該廠成立於二零一六年十二月。自二零一七年四月起，BKZ已成為優先社會經濟發展區的居民企業。

二零二五年的產量按金屬重量計為752噸，實際出貨量為759噸。生產明細顯示，半成品佔7.7%，製成品佔92.3%，其中包括自承式絕緣線佔62%、軟線佔9.8%、潛油電纜佔3.5%、裸線佔5.7%及電力電纜佔11.2%。儘管與二零二四年相比銷售收入下降40%(570萬美元)，這是在電纜產品整體消費下降的背景下發生的，但BKZ一直在擴大其創新產品系列，並自二零二四年年底開始進軍歐亞經濟聯盟(EAEU)市場。



BKZ憑藉一系列由AsKG鋁合金製成的高科技柔性電力電纜，榮獲「俄羅斯百佳商品」工業及技術產品類獎項。

RUSAL Nadvoitsy

二零二五年，該生產設施的財務業績為1,590萬美元。實施了兩個重大項目，為RUSAL Nadvoitsy準備能源基礎設施，並購買及安裝9,551台最先進及最節能的計算設備。

此外，與合作夥伴共同建設並投入運營了一座10兆瓦的降壓變電站。已開始建設一座65兆瓦的Mining Hotel，該設施計劃於二零二六年春季投入使用。

RUSAL Nadvoitsy已進入批發電力市場，這將使其能夠在二零二六年將電力採購價格降低至1盧布／千瓦。

煤炭開採

二零二五年，與本公司於Bogatyr Coal LLP合營企業的加權平均參與權益(二零二五年九月二十四日前為50%，二零二五年九月二十四日起為35%)相對應的煤炭總產量由二零二四年的1,948.3萬噸增加5%至2,053.7萬噸(按可比較加權平均權益計算：二零二四年九月二十四日前為50%，二零二四年九月二十四日起為35%)。

貨物運輸

本公司持有50%權益的Bogatyr Trans LLP於二零二五年的產品運輸量因平均運輸時間增加而下降61%，至131.5萬噸。

RUSAL AgroSiberia

管理公司「RUSAL AgroSiberia」成立於二零二二年，營運範圍涵蓋俄鋁的業務區域(克拉斯諾亞爾斯克邊疆區及哈卡斯共和國)，是一項旨在開發西伯利亞農業潛力的社會經濟計劃。該公司致力於維護與發展鄉村聚落、推行先進農業技術、更新機器設備，並將休耕地納入經濟循環。其主要業務重點為種植穀物作物。「RUSAL AgroSiberia」集團的發展計劃涵蓋二零二五年至二零二九年期間。前三年將實施總額超過10億盧布的投資計劃，旨在發展哈卡斯共和國希林斯基區及奧爾喬尼基澤夫斯基區的作物生產與畜牧業，內容包含購置機器設備、興建農場以及擴大穀物產量。

二零二五年關鍵業績

土地儲備	45,000公頃
農業機器	139台
人員	268人
產量	58,000公噸
儲存量	123,000公噸
收益	13.64億盧布
淨虧損	3,200萬盧布
投資	6.36億盧布

業務模式

GRI 2-6

俄鋁的業務模式基於高效的垂直整合生產鏈。俄鋁的垂直整合業務包括全球各地的鋁土礦開採、氧化鋁精煉及鋁冶煉。俄鋁的主要生產設施位於西伯利亞，該地區水力發電資源豐富，提供的電力可滿足公司總生產需求94%以上。這些資產戰略性地靠近水力發電廠(主要由En+集團擁有)、鐵路及港口，從而最大限度地減少環境影響及物流成本，同時提高對供應鏈及盈利能力的控制。

俄鋁的業務模式具有多項競爭優勢：

- **資源基礎**：本公司擁有貫穿鋁價值鏈的自有生產設施及原材料來源。本公司在鋁土礦方面實現自給自足。
- **鋁土礦自給自足**：俄鋁在四大洲擁有鋁土礦礦床。這將足以為本公司提供至少未來100年的原材料供應。
- **降低碳強度**：本公司是中國以外全球最大的低碳鋁生產商。俄鋁致力降低所有產品的碳強度，並為客戶提供低碳足跡的ALLOW品牌鋁。在電解過程中使用惰性陽極已被公認為金屬行業的革命性環保解決方案。本公司是創建及開發該技術的全球領導者。
- **專注於增值產品**：本公司專注於開發及生產具有更高市場價值及更大需求的高科技產品及半成品。
- **創新生產技術**：本公司採用領先技術以提高生產效率。俄鋁亦專注於環保及節能生產方法，並促進遵守環境安全標準及減輕負面影響。

資本

自然

鋁土礦總產能
2,580 萬噸／年

氧化鋁總產能
1,850 萬噸／年

社會及聲譽

信貸評級：

A+(RU)，展望穩定
ACRA信貸評級

ruA+，展望穩定
Expert RA信貸評級

「**AAA**」，展望穩定
CCXI信貸評級

「**AAA**」，展望穩定
大公信貸評級

「**iBBB**」，展望穩定
大公信用評級

ESG評級：

「**A–**」
CCXGF ESG評級

「**AA**」
Expert RA ESG評級

知識

為俄鋁僱員提供
19 項培訓計劃

300 萬小時
培訓總時數

研發開支
29 億盧布

人力

五大洲超過
> 59,000 名員工

員工滿意度
74%

財務

總資產
250.56 億美元

資本開支
14.77 億美元

生產

鋁產能
420 萬噸／年

產出

生產

鋁土礦年產能
18.5 百萬噸

氧化鋁年產能
6.9 百萬噸

鋁年產能
3.9 百萬噸

霞石年產能
3.6 百萬噸

銷售

鋁年產能
4.5 百萬噸

增值產品年產能
1.5 百萬噸

為持份者創造的價值

員工及工會

每年退休金計劃付款
251 億盧布

每年員工工資
1,161 億盧布，
(包括退休總成本)

股東及投資者

經調整EBITDA
1,053 百萬美元

客戶及供應商

ALLOW低碳鋁銷售量
1,357 千噸／年

平均客戶滿意度
86.6%

當地社區

社會投資
78 億盧布[1]

向政府付款
約 **140** 億盧布

本地供應商採購比例
69%



戰略優先事項

1 效率最大化

2 增加產能

3 推動創新

4 確保財務狀況穩定

5 致力於可持續發展

[1] 該指標之計算不包括外國企業。

俄鋁戰略

本集團的戰略重點是利用自產可再生能源及原材料，將本公司打造成全球最大的垂直整合原鋁及鋁產品生產商，包括增值產品(鑄造合金、盤條、坯及磚板)、其他下游產品(箔、粉末)及低碳鋁輪轂。

本集團通過改進製造技術及資產現代化，並輔以低成本鋁生產來實施其戰略，這對利潤率產生積極影響，支持財務穩定，並有助於減輕債務負擔。

本公司發展的優先領域與前景

戰略優先事項及全球趨勢(#)	戰略目標	二零二五年重點事項	聯合國可持續發展目標及俄羅斯國家發展目標參考
1 **效率最大化** (#) 生產本地化 (#) 脫碳	**確保本集團原材料供應，透過鋁生產原材料的自給自足實現** ▪ 透過開發新礦田實現礦源多樣化 ▪ 鋁生產所用氧化鋁資源自給率恢復至至少100% ▪ 鋁生產所用陽極自給率達到至少100%	▪ 鋁冶煉廠使用超過**99%**的自產水力發電 ▪ 收購印度產能**150**萬噸氧化鋁的Pioneer Aluminium Industries **26%**股權 ▪ 獲得於二零二七年前逐步將股權增至**50%**的期權 ▪ 鋁土礦自給率達**88%** ▪ 氧化鋁自給率達**85%** ▪ 泰謝特陽極工廠(TAF)首個啟動綜合設施具備年產**41.4萬噸**預焙陽極及**44.7萬噸**煅燒石油焦產能 ▪ 實施TAF第二啟動綜合設施，以滿足二零二七年後升級後的布拉茨克及克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠(BrAZ及KrAZ)的陽極需求。規劃產能為年產**60.3萬噸**預焙陽極	7 經濟適用的清潔能源 13 氣候行動 3 4
	透過獨立於外部原材料供應商及鋁冶煉廠鄰近水力發電廠的優越位置降低生產成本	▪ 銷售成本總額**12,254**百萬美元	8 體面工作和經濟增長 5

戰略優先事項及全球趨勢(#)	戰略目標	二零二五年重點事項	聯合國可持續發展目標及俄羅斯國家發展目標參考
	透過增值產品(VAP)提升盈利能力。為實現此目標，鋁分部正擴大產能，提供更多如鋁箔、粉末、擠型材及鋁輪轂等產品	▪ **21.3千噸**熔渣及鋁廢料重熔量 ▪ 鋁箔產量**103.26千噸** ▪ 輪轂產量**298.8萬個** ▪ 鋁粉產量**2萬噸**	
2 **擴大產能** (#) 脫碳	**擴大生產設施** ▪ 伊爾庫茨克地區泰謝特鋁冶煉廠(Taishet Aluminium Smelter, TAZ)首個啟動綜合設施的建設接近完成 ▪ 泰謝特陽極工廠(Taishet Anode Factory, TAF)首個啟動綜合設施的建設接近完成。未來這將有助於完全滿足俄鋁對陽極的需求，並停止從中國進口a ▪ 目前，本公司正開發Boguchany及泰謝特鋁冶煉廠兩個階段的建設項目	▪ **TAZ首個啟動綜合設施產能428.5千噸** ▪ TAF首個啟動綜合設施具備年產**41.4萬噸**預焙陽極及**44.7萬噸**煅燒石油焦產能 ▪ TAF第二啟動綜合設施預焙陽極產能超過**63萬噸**	7 經濟適用的清潔能源 8 體面工作和經濟增長 4 5
3 **推動創新** (#) 環保方式 (#) 自動化及合金開發	**開發及廣泛應用鋁及合金生產技術** ▪ 更廣泛應用專有的RA-400及RA-550高電流鋁生產技術 ▪ 惰性陽極技術的商業化運營 ▪ 開發添加劑技術	▪ 採用惰性陽極技術生產的鋁，溫室氣體排放量(範圍1及2)為每噸鋁**0.01噸**二氧化碳當量 ▪ 採用惰性陽極技術穩定生產高純鋁(A7級)	7 經濟適用的清潔能源 8 體面工作和經濟增長

本公司根據俄羅斯聯邦以下國家發展目標(Russian NDGs)開展營運：

1. 保護人口，加強健康及改善人民福祉，支持家庭
2. 每個人自我實現，發揮才能，培養愛國及具有社會責任感的品格
3. 舒適及安全的生活環境
4. 環境福祉
5. 可持續及動態經濟
6. 技術領導地位
7. 公共管理、經濟及社會領域的數碼轉型

戰略優先事項及全球趨勢(#)	戰略目標	二零二五年重點事項	聯合國可持續發展目標及俄羅斯國家發展目標參考
4 確保財務狀況穩定 (#) 可持續融資 **5 致力於可持續發展** (#) 能源轉型 (#) 脫碳 (#) 循環經濟 (#) 營造包容性環境 (#) 提升企業社會責任	**俄鋁持續專注於適應不斷變化的環境及外部影響，致力維持穩健的流動性及穩固的財務狀況** **本公司已設定多項氣候目標** ▪ 於二零六零年前實現溫室氣體淨零排放(包括透過碳抵銷) – 對克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠等大型鋁企業進行環保升級，不僅將節省10-15%的電力消耗，亦將完全消除苯並芘排放，並將氟化物排放量減少至遠低於既定限制 – 增加增值產品生產中的廢料含量 – 於二零三五年前溫室氣體排放量較二零一八	▪ 實施跨領域項目，透過使用二次原材料(高達64%)及惰性陽極生產超低碳足跡鋁罐**(<3噸二氧化碳當量／噸鋁)** ▪ 獲得透過電解將鋁廢料回收為高純金屬**(純度99.7%)**的專利，該技術具有高能源效率**(每噸產品9兆瓦時)**，較傳統方法**(12-14兆瓦時)**更優**)** ▪ 實施基於人工智能的電解自動化監控系統(電解技術監控，ELTM)以控制生產流程 ▪ 二零二五年收益**148.12億美元** ▪ 經調整EBITDA**10.53億美元** ▪ 經調整EBITDA利潤率**7.1%** ▪ 每噸鋁溫室氣體排放量(範圍1、2、3)**2.2噸**二氧化碳當量 ▪ 氟化物及苯並芘排放量減少 ▪ 能源消耗減少高達**17%**	13 氣候行動 5 6 7 8 體面工作和經濟增長 5 4 5 6 7

戰略優先事項及全球趨勢(#)	戰略目標	二零二五年重點事項	聯合國可持續發展目標及俄羅斯國家發展目標參考
	▪ 減輕環境影響： – 為消除或減輕所有業務的環境足跡，俄鋁高度專注於採納最佳可用技術並投資於現代化改造 ▪ 人力資本開發： – 俄鋁的主要人力資源目標為招聘及留住高技能人才、提升員工參與度，並提供支持性工作環境及具吸引力的工作條件，以促進員工專業成長並提升其家庭福祉 ▪ 助力責任區域發展： – 俄鋁的社會投資專注於提升公共健康、促進體育活動機會、確保平等獲取優質教育、發展無障礙基礎設施，以及為面臨困難情況的人士提供支持 ▪ 提供安全工作環境： – 安全是俄鋁運營的核心價值。本公司致力為員工、承包商及合作夥伴確保安全工作環境	▪ 環保開支總額：**508.2百萬美元** ▪ 僱員流失率：**14.2%** ▪ 社會投資：**7.8十億盧布**[1] ▪ 僱員及主要承包商每200,000工作小時的失時工傷頻率(LTIFR)：**0.14**	1 3 良好健康與福祉 11 可持續城市和社區 1

於二零二三年，俄鋁董事會批准了《二零三五年可持續發展戰略》。該戰略涵蓋八項適應項目及四項轉型項目，涵蓋可持續發展的所有方面。本公司戰略可持續發展目標的達成進展詳見「**俄鋁可持續發展戰略二零二二年至二零三五年**」一節。

本集團已為二零二六年及中期設定以下目標，專注於其戰略舉措：

- 進一步擴大及多元化本集團自有資源基礎，確保鋁生產原材料的自給自足
- 擴大鋁及鋁產品(包括增值產品)的產能
- 開發及廣泛實施鋁及合金生產技術，包括專有低碳足跡高品質鋁生產解決方案的商業化運營
- 持續實施克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠等大型鋁企業的雄心勃勃的環保現代化計劃
- 採取綜合措施提升本集團所有業務的運營效率及財務表現

1 該指標之計算不包括外國企業。

財務概覽

收益

	截至二零二五年十二月三十一日止年度			截至二零二四年十二月三十一日止年度		
	百萬美元	千噸	平均售價（美元／噸）	百萬美元	千噸	平均售價（美元／噸）
銷售原鋁及合金	11,909	4,490	2,652	9,726	3,859	2,520
銷售氧化鋁	646	1,204	537	453	888	510
銷售箔及其他鋁品	753	–	–	688	–	–
其他收益	1,504	–	–	1,215	–	–
總收益	**14,812**			**12,082**		

總收益增加2,730百萬美元或22.6%至二零二五年的14,812百萬美元，而二零二四年12,082百萬美元。

	截至十二月三十一日止六個月		半年同比變動百分比（下半年與下半年比較）	截至六月三十日止六個月	半年同比變動百分比下半年與上半年比較	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分
	二零二五年（未經審核）	二零二四年（未經審核）		二零二五年（未經審核）		二零二五年	二零二四年	
銷售原鋁及合金								
百萬美元	5,943	5,129	15.9%	5,966	(0.4%)	11,909	9,726	22.4%
千噸	2,204	1,980	11.3%	2,286	(3.6%)	4,490	3,859	16.4%
平均售價（美元／噸）	2,696	2,590	4.1%	2,610	3.3%	2,652	2,520	5.2%
銷售氧化鋁								
百萬美元	269	262	2.7%	377	(28.6%)	646	453	42.6%
千噸	564	470	20.0%	640	(11.9%)	1,204	888	35.6%
平均售價（美元／噸）	477	557	(14.4%)	589	(19.0%)	537	510	5.3%
銷售冶及其他鋁品（百萬美元）	377	346	9.0%	376	0.3%	753	688	9.4%
其他收益（百萬美元）	703	650	8.2%	801	(12.2%)	1,504	1,215	23.8%
總收益（百萬美元）	**7,292**	**6,387**	**14.2%**	**7,520**	**(3.0%)**	**14,812**	**12,082**	**22.6%**

原鋁及合金銷售所得收益增加2,183百萬美元或22.4%至二零二五年的11,909百萬美元，而二零二四年9,726百萬美元，主要由於可比較期間銷量增加16.4%，以及加權平均實現鋁價每噸增加5.2%（由二零二四年平均每噸2,520美元增加至二零二五年平均每噸2,652美元），乃受倫敦金屬交易所鋁價上升（由二零二四年平均每噸2,419美元增加至二零二五年平均每噸2,630美元）所推動。

氧化鋁銷售所得收益由截至二零二四年十二月三十一日止年度的453百萬美元增加42.6%至截至二零二五年十二月三十一日止年度的646百萬美元，乃由於氧化鋁銷量增加35.6%以及平均售價增加5.3%所致。

箔及其他鋁品銷售所得收益增加65百萬美元或9.4%至二零二五年的753百萬美元，而二零二四年688百萬美元，乃由於可比較期間鋁輪轂銷售收益增加24.7%以及箔銷售收益增加5.2%所致。

其他銷售（包括其他產品，鋁土礦及能源服務銷售）所得收益增加23.8%至截至二零二五年十二月三十一日止年度的1,504百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度1,215百萬美元，主要由於鋁土礦銷售收益增加73.5%以及服務銷售收益增加22.5%（主要能源服務銷售收益增加10.4%）。可比較期間其他材料銷售收益增加1.5%（氫氧化鋁增加33.8%，純鹼增加20.8%）。

銷售成本

下表列示本集團分於截至二零二五年及二零二四年十二月三十一日止年度的銷售成本明細：

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比	應佔成本百分比
（百萬美元）	二零二五年	二零二四年		
氧化鋁成本	2,286	2,168	5.4%	18.7%
鋁土礦成本	309	280	10.4%	2.5%
其他原材料成本及其他成本	3,263	2,891	12.9%	26.7%
向合營企業採購原鋁	954	600	59.0%	7.8%
能源成本	2,931	2,277	28.7%	23.9%
折舊及攤銷	657	508	29.3%	5.3%
人員開支	946	732	29.2%	7.7%
維修及保養	638	484	31.8%	5.2%
存貨撥備變動淨額	59	(3)	不適用	0.5%
製成品變動	211	(676)	不適用	1.7%
銷售成本總額	**12,254**	**9,261**	**32.3%**	**100.0%**

銷售成本總額增加2,993百萬美元或32.3%至截至二零二五年十二月三十一日止年度的12,254百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度9,261百萬美元。增加主要由於比較期間原鋁銷量增長16.4%所致。

氧化鋁成本增加118百萬美元或5.4%至二零二五年的2,286百萬美元，而二零二四年2,168百萬美元，主要由於期間氧化鋁採購量增長6.4%所致。

其他原材料(即氧化鋁及鋁土礦除外)及其他成本於截至二零二五年十二月三十一日止年度較二零二四年同期增長12.9%，此乃由於原材料採購價格上漲(即原焦價格同比上漲21.8%，陽極塊同比上漲9.9%，燒鹼同比上漲5.2%)。

能源成本增加654百萬美元或28.7%至截至二零二五年十二月三十一日止年度的2,931百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度為2,277百萬美元，此乃由於比較期間平均電價上漲31.3%(二零二五年為每千瓦時4.15美分，而二零二四年為每千瓦時3.16美分)所致。

製成品主要包括原鋁及合金(約96%)。報告期間的變動主要受報告日期原鋁及合金實物庫存波動所影響：二零二五年下降10.3%，而二零二四年增長48.8%.

毛利

由於上述因素，本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度得毛利2,558百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度2,821百萬美元，期的毛利率分別為17.3%及23.3%.

分銷，行政及其他開支

截至二零二五年十二月三十一日止年度的分銷開支增長25.0%至1,060百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度848百萬美元，主要由於銷量增加，以及運輸費率上升及因引入新銷售鏈而生的新分銷成本所致。

截至二零二五年十二月三十一日止年度的行政開支增加至901百萬美元，而二零二四年695百萬美元，主要由於可比較期間盧布匯率升值，導致詢及法律費用，慈善捐款及員工成本增加所致。

經調整EBITDA及經營活動業績

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二五年	二零二四年	
(百萬美元)			
經調整EBITDA對賬			
經營活動業績	126	368	(65.8%)
加：			
攤銷及折舊	685	538	27.3%
非流動資產減值	230	580	(60.3%)
出售物業，廠房及設備的虧損	12	8	50.0%
經調整EBITDA	**1,053**	**1,494**	**(29.5%)**

經調整EBITDA(即就攤銷及折舊、減值費用及出售物業，廠房及設備的虧損調整的經營活動業績)由截至二零二四年十二月三十一日止年度的1,494百萬美元減少至截至二零二五年十二月三十一日止年度的1,053百萬美元。導致經調整EBITDA利潤減少的因素與影響本公司經營業績的因素相同。

財務收入及開支

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二五年	二零二四年	
(百萬美元)			
財務收入			
第三方貸款及按金的利息收入	76	111	(31.5%)
向關聯方貸款的利息收入	-	10	(100.0%)
匯兑收益額	-	283	(100.0%)
其他衍生金融工具的公平值變動	48	53	(9.4%)
	124	**457**	**(72.9%)**
財務開支			
銀行貸款，公司貸款及債券的利息開支	(697)	(407)	71.3%
及其他銀行費用，包括：			
利息開支	*(677)*	*(378)*	*79.1%*
銀行開支	*(20)*	*(29)*	*(31.0%)*
來自關聯方的公司貸款之利息開支	(7)	-	100.0%
一具重大影響力之公司			
匯兑虧損額	(431)	-	100.0%
重估按公平值計入損益的投資，包括外匯影響	(6)	(114)	(94.7%)
撥備的利息開支	(7)	(5)	40.0%
租賃利息成本	(7)	(5)	40.0%
	(1,155)	**(531)**	**117.5%**

自二零二五年起，銀行及公司貸款，值券的利息開支及其他銀行費用乃經扣除交叉貨幣掉期及利率掉期利息部分結算後以額呈列。於二零二五年，抵銷金額119百萬美元。於二零二四年，交叉貨幣掉期及利率掉期利息部分的結算金額11百萬美元，反映於衍生金融工具公平值變動中。

自二零二五年一月一日起，本集團於綜合損益表呈列外幣銷售／購買所確認的收益或虧損(列示於財務收入或開支項目中的匯兑收益或虧損內)。

截至二零二五年十二月三十一日止年度的財務收入減少333百萬美元或72.9%至124百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度457百萬美元，主要由於二零二五年錄得匯兌虧損淨額，而上年則錄得匯兌收益。

截至二零二五年十二月三十一日止年度的財務開支增加624百萬美元或117.5%至1,155百萬美元，而二零二四年531百萬美元，主要由於比較期間利息支出上升71.3%以及二零二五年錄得匯兌虧損淨額所致。

分聯營公司及合營企業的溢利

	截至十二月三十一日止年度		年度同比
（百萬美元）	二零二五年	二零二四年	變動百分比
分佔Norilsk Nickel溢利	514	347	48.1%
實際持股佔比	26.39%	26.39%	
分佔聯營公司的溢利	**514**	**347**	**48.1%**
分佔合營企業的溢利	**152**	**217**	**(30.0%)**

截至二零二五年及二零二四年十二月三十一日止年度，本公司分佔聯營公司的溢利分別514百萬美元及347百萬美元，相當於同比增加48.1%。兩個期間的分佔聯營公司業績主要歸因於本公司對Norilsk Nickel的投資產生的溢利。

於二零二五年十二月三十一日，於Norilsk Nickel的投資的市值7,685百萬美元，而於二零二四年十二月三十一日則為4,585百萬美元。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，分佔合營企業的溢利為152百萬美元，而二零二四年同期則為217百萬美元。分佔合營企業的溢利是指本公司分佔合營企業(即BEMO(組成Boguchanskoye Energy and Metals Complex的公司)、Bogatyr Komir LLP及Mega Business and Alliance(哈薩克斯坦的煤炭及運輸業務)、河北文豐新材料有限公司(中國氧化鋁精煉廠)、Pioneer Aluminium Industries Limited(印度氧化鋁精煉廠))的溢利。

除所得稅前(虧損)／溢利

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團錄得除所得稅前虧損239百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度產生除所得稅前溢利858百萬美元，原因載於上文。

所得稅

本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度認所得稅開支216百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度則為所得稅開支55百萬美元。

即期稅項開支減少6百萬美元或5.0%至截至二零二五年十二月三十一日止年度的114百萬美元，而上一財政年度則為120百萬美元。

本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度確認遞延所得稅開支102百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度則確認遞延所得稅抵免65百萬美元，主要由於與外匯差額有關的若干暫時性差額的應計款項的稅務影響所致。

期內(虧損)／溢利

基於上文所述，本集團於截至二零二五年十二月三十一日止年度錄得虧損455百萬美元，而截至二零二四年十二月三十一日止年度則為溢利803百萬美元。

經調整及經常性(虧損淨額)／純利

	截至十二月三十一日止六個月		半年同比變動百分比與下半年比較)	截至六月三十日止六個月	半年同比變動百分比(下半年與上半年比較)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二五年	二零二四年		二零二五年		二零二五年	二零二四年	
（百萬美元）	未經審核	未經審核		未經審核				
經調整(虧損淨額)／純利對賬								
期內(虧損淨額)／純利	(368)	238	不適用	(87)	323.0%	(455)	803	不適用
以下各項調整：								
分佔Norilsk Nickel溢利及其他收益及虧損，扣除稅務影響	(336)	(173)	94.2%	(178)	88.8%	(514)	(347)	48.1%
衍生金融負債公平值的變動，扣除稅項	47	(12)	不適用	(95)	不適用	(48)	(53)	(9.4%)
非流動資產減值	64	484	(86.8%)	166	(61.4%)	230	580	(60.3%)
經調整(虧損淨額)／純利	**(593)**	**537**	不適用	**(194)**	**205.7%**	**(787)**	**983**	不適用
加回：								
分佔Norilsk Nickel的溢利，扣除稅項	**336**	**173**	**94.2%**	**178**	**88.8%**	**514**	**347**	**48.1%**
經常性(虧損淨額)／純利	**(257)**	**710**	不適用	**(16)**	**1,506.3%**	**(273)**	**1,330**	不適用

任何期間的經調整溢利／(虧損)淨額乃界定為經就本公司於Norilsk Nickel投資的淨影響、衍生金融工具的淨影響及非流動資減值的淨影響作出調整的溢利／(虧損)淨額。任何期間的經常性溢利淨額乃界定為經調整溢利／(虧損)淨額加上本公司於Norilsk Nickel業績的實際分佔淨額。

資產及負債

本集團的總資由二零二四年十二月三十一日的22,201百萬美元增加2,855百萬美元或12.9%至二零二五年十二月三十一日的25,056百萬美元。總資產增加主要由於聯營公司及合營企業投資的賬面值增加，以及物業，廠房及設備及投資物業增加，惟部分被存貨減少所抵銷。

總負債由二零二四年十二月三十一日的10,985百萬美元增加2,345百萬美元或21.3%至二零二五年十二月三十一日的13,330百萬美元，主要由於本公司的尚未償還金融債務增加所致。

現金流量

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團自經營活動所得現金淨額1,676百萬美元，去年經營活動所得現金額則為483百萬美元，主要由於二零二五年的存貨減少135百萬美元，而上一年度的存貨增加841百萬美元。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團投資活動所用現金淨額1,354百萬美元，而去年自投資活動所用現金額則1,078百萬美元。截至二零二五年及二零二四年十二月三十一日止年度，用於收購物業，廠房及設備以及無形資產的現金淨額分別1,477百萬美元及1,366百萬美元。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團融資活動所用現金淨額為332百萬美元，而上一財政年度自融資活動所得現金淨額則為113百萬美元，主要是由於截至二零二五年十二月三十一日止年度所支付利息增加至855百萬美元，而去年則494百萬美元。

分部報告

如本公司年報所述，本集團有四個可報告分部，乃本集團的策略性業務單位：鋁、氧化鋁、能源、採礦及金屬。該等業務單位乃分開管理，其經營業績由本公司總經理定期審核。

核心分部鋁及氧化鋁

	截至十二月三十一日止年度			
	二零二五年		二零二四年	
	鋁	氧化鋁	鋁	氧化鋁
（百萬美元）				
分部收益				
千噸	*4,178*	*4,797*	*3,757*	*4,649*
百萬美元	*11,071*	*2,208*	*9,440*	*1,921*
分部業績	1,099	(109)	1,480	(12)
分部業績利潤率	9.9%	(4.9%)	15.7%	(0.6%)
分部EBITDA[1]	1,563	(58)	1,830	27
分部EBITDA利潤率	14.1%	(2.6%)	19.4%	1.4%
總資本開支	**(999)**	**(333)**	**(873)**	**(355)**

本公司就鋁分部呈列兩個指標：(1)總分部資料及(2)自身鋁生產資料。兩個指標之間的差異涉及分部間利潤率，第三方金屬銷售及相關成本及其他非生產成本及開支。上文呈列的截至二零二五年十二月三十一日止年度的分部資料涉及自身鋁生產，與本公司截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表中所呈列的相關分部資料不同。

鋁分部利潤率下降的主要因素已於上文「收益」，「銷售成本」及「經調整EBITDA及經營活動業績」各節內披露。分部報告的詳情請參閱截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

1 任何期間的分部EBITDA乃界定為經就分部攤銷及折舊作出調整的分部業績。

資本開支

本集團於截至二零二五年十二月三十一日止年度錄得總資本開支1,477百萬美元。本集團於二零二五年的資本開支旨在對現有生產設施進行保養。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
（百萬美元）		
發展資本開支	587	568
保養		
電解槽改造成本	207	185
設備重置	683	613
總資本開支	**1,477**	**1,366**

BEMO項目公司利用項目融資所得款項向在建項目作出必要出資，且現時並無要求合營企業合夥人出資。

自年終起之重大事項

二零二六年二月二日	Expert RA評級機構已將俄鋁的ESG評級上調至ESG-A。
二零二六年二月四日	俄鋁首次開發出用於3D打印的超強複合材料。
二零二六年二月十三日	俄鋁獲納入恒生綜合指數。
二零二六年三月十七日	俄鋁投運首台惰性陽極電解槽，以取代EcoSoderberg技術。俄鋁為全球首家對革命性惰性陽極技術進行工業測試並將其推進至實施階段以取代碳陽極的企業。

貸款及借貸

本集團於二零二五年十二月三十一日的貸款及借貸面值為6,037百萬美元，不包括債券，債券金額為額外的3,541百萬美元。

下文概述本集團於二零二五年十二月三十一日貸款組合中選定融資安排的若干關鍵條款：

融資安排／貸款人	於二零二五年十二月三十一日的未償還本金額	期限／還款時間表	定價
信貸融資			
俄羅斯銀行貸款	人民幣211億元	於最終到期日還款，最後還款期為二零二七年五月	每年5.1% - 8.5%
	人民幣79億元	二零二七年十二月，自二零二四年三月起按季還款	每年4.75%
	盧布853億元	二零二七年十二月，按季還款	俄羅斯央行基準利率加邊際利率或固定利率，每年
債券			
人民幣(「人民幣」)債券	人民幣168億元	八期，最後還款期為二零二七年七月	每年6.7% - 12.0%
俄羅斯盧布(「盧布」)債券	盧布800億元	四期，最後還款期為二零二九年八月	俄羅斯央行基準利率加2.2% - 2.5%或固定利率，每年

抵押

於二零二五年十二月三十一日，本集團的債務為無抵押，惟不包括Norilsk Nickel股份質押(佔Norilsk Nickel全部名義已發行股本的25%加1股)。本集團所提供抵押的詳情載於本年報未經審核綜合財務報表附註19。

報告期內的重大事件

於二零二五年三月四日

本公司發行總額為300億盧布的商業不可轉換附息債券系列001PC-05，票息為基準利率 + 3.7%。債券期限為2.5年，附6個月後回售期權。於二零二五年八月三十一日，因行使商業不可轉換附息債券系列001PC-05的回售期權，市場剩餘債券總額為300億盧布。票息率設定為年息15.18%，附1年後回售期權。

於二零二五年三月七日

本公司贖回總額為人民幣89億元的商業不可轉換附息人民幣債券系列001PC-01、001PC-02、001PC-03、001PC-04，票息率固定為年息3.75%，期限為2.5年。

於二零二五年三月二十八日

本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣6.5億元的交易所交易無記名附息不可轉換債券系列BO-001P-12，票息為10.90%。債券期限為1年。

於二零二五年四月二十一日

本公司發行總額為140億盧布的商業不可轉換附息債券系列001PC-06，票息為基準利率 + 3.5%。債券期限為2.5年。

於二零二五年四月二十二日

本公司發行總額為200億盧布的商業不可轉換附息債券系列001PC-07，票息為基準利率 + 3.5%。債券期限為2.5年。

於二零二五年四月二十四日

本公司贖回面值為人民幣60億元的人民幣計價債券系列BO-001P-01，票息率為3.75%，期限為2.5年。

於二零二五年五月十六日

本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣112億元的交易所交易無記名附息不可轉換債券系列BO-001P-14，票息為12.0%。債券期限為2年，附1年後回售期權。

於二零二五年八月四日

本公司回購面值分別為人民幣4,800萬元及人民幣2,100萬元的人民幣計價債券系列BO-005及BO-006。債券系列BO-005及BO-006的市場餘額分別為人民幣4.198億元及人民幣9,730萬元，票息率為8.0%，附1年回售期權。

於二零二五年九月五日

本公司贖回面值為阿聯酋迪拉姆3.7億元的阿聯酋迪拉姆計價債券系列BO-001P-04，票息率為5.95%，期限為2年。

於二零二五年九月十九日

本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣190億元的交易所交易無記名附息不可轉換債券系列BO-001P-15，票息為7.25%。債券期限為1.5年。

於二零二五年十月二十日

本公司贖回總額為340億盧布的盧布計價商業不可轉換附息債券系列001PC-06及001PC-07。

於二零二五年十一月二十八日

本公司回購債券系列BO-001P-03，並於二零二五年十二月二十四日全數贖回面值為人民幣30億元的債券系列BO-001P-03，浮動利率與LPR 1Y + 0.2%掛鉤，於莫斯科證券交易所上市，期限為3年。

於二零二五年十二月二十三日

本公司贖回面值為人民幣10億元的交易所交易不可轉換附息人民幣債券系列BO-001P-02，票息率固定為3.95%，期限為3年。

財務比率

資產負債比率

本集團的資產負債比率(指債務總額(包括長期及短期借貸以及未償還債券)與資產總值的比率)於二零二五年十二月三十一日為38.3%(於二零二四年十二月三十一日為35.7%，於二零二三年十二月三十一日為36.6%，於二零二二年十二月三十一日為38.4%，於二零二一年十二月三十一日為32.2%)。

股本回報率

本集團的股本回報率(指純利佔權益總額的百分比)於二零二五年十二月三十一日為(3.9%)(於二零二四年十二月三十一日為7.2%，於二零二三年十二月三十一日為2.6%，於二零二二年十二月三十一日為14.6%，於二零二一年十二月三十一日為30.6%)。

利息覆蓋率

本集團的利息覆蓋率(指除利息及稅項前溢利與淨利息(不包括銀行費用及撥備利息開支)的比率)於截至二零二五年十二月三十一日止年度為0.6(於截至二零二四年十二月三十一日止年度為4.3，於截至二零二三年十二月三十一日止年度為1.9，於截至二零二二年十二月三十一日止年度為8.2，於截至二零二一年十二月三十一日止年度為13.5)。

投資計劃與創新發展

二零二五年關鍵數據

二零二五年研發投資總額為

29 億盧布

預計於二零三零年前將現有關鍵信息基礎設施重要設施轉移至可信PAC的價值為

31 百萬美元

二零二五年重點事項

- 已制定路線圖，於二零三零年前將現有關鍵信息基礎設施重要設施轉移至可信的PAC。
- 5,656個電解槽(佔電解槽總數的89%)已實施節能解決方案。

聯合國全球可持續發展目標

17 促進目標實現的伙伴關係

對俄羅斯國家項目的貢獻

ЭКСПОРТ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ



俄鋁正積極於其各項業務領域開發創新及數碼項目。所創建及實施的解決方案旨在提升生產效率及可靠性，並助力本公司的可持續發展。該等舉措旨在減輕環境影響及發展現有生產設施、自動化職業健康與安全控制流程、提升員工培訓能力、簡化與供應商的互動、優化供應鏈，以及其他改進措施。

俄鋁技術局在創新管理(即創新活動、解決方案及設備)方面發揮關鍵作用，為整合各類產品生產改進構思的中心。在其監督下運作的是項目團隊、參與重大建設及現代化項目的承包商，以及俄鋁的專業研究及工程單位(研發中心)。

更多詳情，請參閱「俄鋁研發中心」一節。

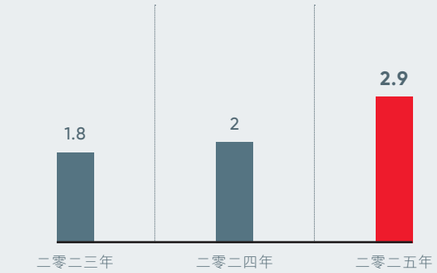
關於創新領域關鍵問題的決策由研發理事會作出，該理事會為本公司的常設合議機構。其任務不僅包括評估成功與否，亦包括批准新技術引進計劃。

俄鋁在創新領域的活動受《技術政策》規管。《技術政策》界定了科技舉措發展的關鍵方向。

本公司於二零二五年的研發開支為29億盧布，主要分配於：

- 開發環保型超重型電解槽；
- 開發採用惰性陽極的鋁還原技術；
- 開發人工智能及機器視覺以提升技術控制的自主化程度；
- 引進環保瀝青，以降低Green Soderberg技術中有害化合物的排放水平；
- 開發及改進氣體處理設施；
- 設備、材料及軟件的進口替代，以保持本公司的原材料及技術獨立性。

研發投資總額(十億盧布)



鑑於市場變化，俄鋁在開發創新及數碼化領域項目時遵循以下優先事項及標準：

- 經濟效益及成本降低；
- 內部及外部客戶對新產品的興趣；
- 環保性，考慮企業所在地區的特點；
- 能源效率；
- 解決方案的新穎性。

俄鋁實踐經驗

實施發明問題解決理論(TRIZ)方法及工具。

為改進生產流程，俄鋁積極運用TRIZ，該方法持續展現良好成效且適用於實際應用。

TRIZ活動涵蓋鋁業分部、下游分部、氧化鋁分部及煤炭分部幾乎所有企業，以及由新項目管理局監督的企業。於二零二五年，兩項新業務加入，而參與管理局舉辦之TRIZ盃的人數亦有所增加。

為盡可能多地吸引本公司有才華的員工參與解決發明問題，已開發視頻課程以使用專業Compinno-TRIZ軟件實施TRIZ項目，並將人工智能整合至現有TRIZ基礎設施中。此外，於報告期間，作為俄鋁領袖及我的職業加速計劃的一部分，積極舉辦了關於在項目活動及企業創業中運用TRIZ的大師班。共有206人接受了培訓。

於二零二五年，本公司採用TRIZ方法實施以下項目：

- 在RUSAL Novokuznetsk JSC的鑄造車間創建了獨特的固定框架，用於從泡沫陶瓷過濾器熔煉金屬，從而顯著減少金屬損失。
- 實施了穩定RUSAL Bratsk PJSC氣體淨化站點陽極氣體清潔混合溶液製備溫度制度的項目，從而減少了純鹼消耗。
- 降低配料籃成本的項目得以提升安全性並最大限度減少原材料損失。
- RUSAL SAYANAL JSC的「提升潤滑冷卻劑(冷卻液)流量控制系統效率」項目得以縮短過濾器清潔週期，從而減少軋機停機時間並消除因冷卻液溢出導致的停機。

206 人參與了「俄鋁領袖」及「我的職業生涯」加速培訓計劃之培訓課程。

於二零二六年，計劃於Boksit Timana JSC及Bogoslovsky Cable Plant LLC的設施引入TRIZ。

鋁生產的創新與科研項目

新型超強力節能電解槽

本集團正積極開發環保及節能電解槽領域。超強力RA-550電解槽在薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠(SAZ)的試點車間成功運行，具有高能源效率(電解槽每噸功耗為11,600千瓦時，總計每噸12,850千瓦時)、高產能(電流效率：超過95%)及環保性(氟化物排放：每噸少於0.2千克)。多項專家意見確認了其高使用壽命。為實現控制系統的數碼轉型並提高技術控制系統的效率，測試並實施了基於人工智能的參數自主控制系統工具(大數據、神經網絡模型、過程動態數字雙胞胎：虛擬電解槽等)。

母線及陰極的獨特設計解決方案使得在超高電流下實現高工藝穩定性成為可能。已開展針對設計解決方案的其他工作，旨在降低建設的單位資本開支。

RA-550項目技術解決方案的所有成功測試正推廣至本集團在薩彥諾戈爾斯克、克拉斯諾亞爾斯克及伊爾庫茨克的運營電解槽。節能環保上層建築的設計已經過測試並正在實施，這不僅使得每噸鋁的功耗降低500-900千瓦時，還提高了氣體淨化效率，使電解車間工作區域的排放量減少30%。

持續推進一項革命性全新超節能排料電解槽技術的開發及現場測試，該技術可大幅降低鋁冶煉過程中的電力消耗，相較於當前全球最佳基準，實現每噸2,000千瓦時的能耗水平。電流為140 kA的洩流式電解槽原型已啟動，成功開發了參數及操作實踐，以在極低水平的在製品鋁量及低極距下運行，並具備延長電解槽使用壽命的可能性。計劃將實現的操作實踐及解決方案推廣至現有電解槽，釋放在製品鋁並降低功耗。鑑於項目取得之成果，本公司已啟動一項計劃，引入專門之熱修技術，旨在延長高電流電解槽之使用壽命。

成功完成了用於製造陰極塊的根本性新型鋁洩流材料的開發，具有低材料及製造成本。生產了實驗性陰極塊，確認了必要的鋁洩流性能及其他性能。二零二五年，開發了帶有傾斜陰極塊的洩流式電解槽的詳細設計文件；二零二六年，計劃投入運行一個電解槽進行試點測試，每噸鋁功耗低於12,000千瓦時，在製品金屬量減少70%。作為項目的一部分，開發了一種低成本且回收期快的技術，使用剛玉及二硼化鈦的複合材料以提高電解槽的磁流體動力學穩定性。由於二零二五年在一個電解槽上進行的測試，消耗降低了700千瓦時／噸。

繼續進行開發及轉換現有電解槽設計為低成本、節能解決方案及帶有可隨後回收的無模材料環保內襯的計劃。目前，超過5,656個電解槽(俄鋁車隊的89%)已轉換為節能設計，超過5,970個電解槽轉換為無模材料的環保內襯。在已實施的電解槽上，不僅確認了由於廢內襯不在填埋場儲存而帶來的內襯環境效應，還確認了大修期間安裝電解槽的經濟效率。為邁向大修廢料100%回收之目標，現正就剩餘廢耐火磚開發額外的回收系統。

開發了一項無廢物運營，將俄鋁鋁冶煉廠的氟化物廢物再加工為螢石精礦(FC)及用於氟處理車間(FTC)的蘇打鹼液。二零二五年，在布拉茨克鋁冶煉廠(BrAZ) UPFS及TG進行了試點測試，生產了60噸螢石精礦，產生的蘇打鹼液在BrAZ FTC進行處理。所獲FC的氟化物含量質量是水泥廠使用的天然螢石礦石的2倍。在Achinsk Cement Plant LLC (CEMROS)進行了試點測試，使用FC代替購買的螢石精礦生產了約9,000噸波特蘭水泥熟料。波特蘭水泥配料中FC的劑量減少了2倍。二零二六年，計劃繼續在俄鋁及CEMROS的生產設施開展工作，以提高該技術的邊際效益。引入該技術將徹底解決俄鋁次標準氟化物積累的問題及阿欽斯克水泥有限責任公司的熔劑供應問題。

開發了一項運營，將俄鋁鋁冶煉廠的廢舊回收浴槽加工生產氟化鋁(AlF3)，重新引入過程以調整冰晶石比率。與購買的氟化鋁質量相當，生產成本低3倍。二零二六年，計劃繼續開發從回收冰晶石及其他氟化物生產回收氟化鋁的技術，包括創建試點現場。

氧化鋁生產的創新及研究項目

開發了工藝流程及管道儀表圖，並進行了前端工程設計，以在BAZ實施攪拌消化流程圖。開發了標準操作程序。引入新流程圖將每年減少鋁土礦流量14,000噸，鹼性產品15,600噸，從而產生每年600萬美元的經濟效益。

開發了一項用於氫氧化鋁沉澱過程晶種準備的新運營，這使得增加氫氧化鋁結晶中心數量成為可能，從而提高溶液的產能。使用該技術可以壓縮溶液的寄生流及漿料，這反過來導致性能指標(蒸汽、電力、壓縮空氣)下降。在BAZ進行的試點測試顯示了所應用技術的效率，產能提高了5%。在UAZ，使用類似試點單元進行了測試，溶液產能提高了1%。

開發並實施了專門適應純鹼溶解單元的自有設計機械電磁攪拌器，在UAZ原料處理車間，每年減少燒結氣體消耗1,041.94噸燃料當量。該項目除運營效益外，還影響環境效益，使得每年減少1,653.13噸二氧化碳排放成為可能。

繼續開發創新技術以提高鋁酸鹽液產能並減少鹼性產品消耗。新技術的一個生產區域將完全取代赤泥濃縮及洗滌的金屬密集型區域，並部分(約50%)取代鋁酸鹽液的紅色過濾區域，這將導致主要消耗指標(鋁土礦、蒸汽、純鹼、石灰)顯著減少，並排除絮凝劑的使用。預調試已完成，該技術的第一階段試點測試在UAZ完成。達到目標指標：每噸Al2O3鋁土礦消耗減少23千克，每噸Al2O3鹼消耗減少17.0千克，每噸Al2O3熱消耗減少0.11 Gcal，廢泥含水量達到28%水平，這提出了組織更環保乾式堆疊的挑戰。該技術在UAZ實施的經濟效益為每年1,300萬至1,500萬美元。

進行了CFD計算，開發了BAZ高效氧化鋁運輸圖的流程圖及管道儀表圖及詳細設計文件。引入擬議流程圖將每年減少壓縮空氣流量8,870萬立方米。複製到所有煅燒爐的經濟效益為每年40萬美元。

開發了一項生產「砂狀」氫氧化鋁的技術，用於通過「乾法」生產氟化鋁。在俄鋁卡緬斯克－烏拉爾斯基工業場地開發了砂狀氫氧化鋁生產區域的標準操作程序，產能為每年30,000噸。引入該技術將為Cryolite JSC生產氟化鋁提供自有原材料來源。

開發了一項提高RUSAL Achinsk JSC商業硫酸鉀質量的技術。開發了每年生產3,000噸「某面施用」等級商業硫酸鉀的程序。使用開發的技術，生產了一批「中性」硫酸鉀試點批次，並交付給潛在客戶。獲得了關於開發產品質量的積極結論。引入該技術將提高普通硫酸鉀的質量，並確保每年生產3,000噸高利潤產品，即某面施用等級硫酸鉀。

產品開發

成功完成了6XXX MaxiFlow 2.0 (Neo)合金圓錠的生產技術(包括熱處理)開發。測試期間，客戶確認了其在實現擠壓速度及複雜輪廓型材擠壓期間壓力降低方面較上一代圓錠的優勢。此外，MaxiFlow 2.0 Eco圓錠成功通過資格測試。該等圓錠可採用廢鋁生產，在確保最終產品質量的同時減少碳足跡。計劃於採用連續均質爐的俄鋁冶煉廠實施該等產品。

作為含鈧鋁合金開發工作的一部分，開發了高強度合金1945模鍛件的生產技術。一批試點半成品用於生產跑車的輕質輪轂。與6061合金輪轂相比，減重超過15%。產品符合GOST要求，並在公共道路上成功測試。

於二零二五年，低碳產品PEFA(含再生成分之鑄造合金原鋁等效產品)成功投產。PEFA系列合金可採用高達50%之廢鋁。

作為進口替代的一部分，開發了用於液體噴塗技術的新型鋁顏料漿。採用優質粉末並配合適當選擇的化學添加劑，使顏料在與水接觸時保持穩定且無明顯氣體釋出，使其能夠在現有塗裝生產線上使用，以替代進口顏料產品。

開發了一種用於各種零件選擇性激光熔化的超強鋁基複合材料。金屬粉末組成的試點批次成功確認了3D打印期間的加工性。熱處理後，RS-770K材料是世界市場上選擇性激光熔化(SLM)技術最強的鋁合金之一。

LMTI添加劑生產中心繼續為各類客戶提供打印零件及原型服務。該中心二零二五年收入較二零二四年增長23%，

超過1.4億盧布。

1 PEFA－原鑄造等效合金

在SAYANAL生產基地，成功開發了具有更高延展性的8011A帶材生產技術並投入批量生產。通過採用複合熱機械加工，產品的強度及成形性指標達到與通過板坯熱軋及冷軋工藝所得帶材相當的水平。該帶材已成功在螺絲蓋生產中進行測試。

二零二五年，本公司繼續發展其在開發及生產用於扁錠及圓錠鑄造的模具方面的能力。

新規格模具的開發、製造及供應週期不超過4個月。採用模塊化設計，能夠在最短時間內生產1XXX至8XXX系列合金的新扁錠。新模具尺寸的開發、製造及啟動週期不超過4個月。設計的模塊化使得能夠在最短時間內生產1XXX – 8XXX系列合金的新扁錠。

內部生產的開發確保了公司對外部模具供應商的獨立性。

二零二五年，本公司冶煉廠完全由內部生產的熔融中間合金供應。中間合金積極供應給外部客戶－超過60%的熔融中間合金年產量被他們消耗。

俄鋁實踐經驗

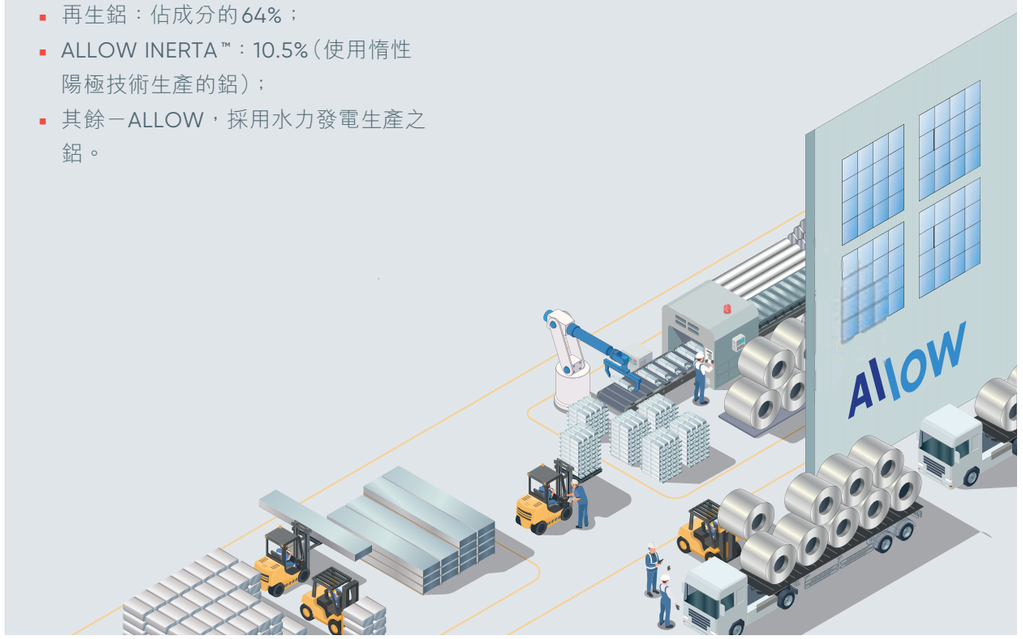
低碳足跡包裝解決方案

俄鋁繼續開發低碳包裝解決方案，並生產了一批扁錠，用於生產俄羅斯首個低碳鋁罐。該批次的碳足跡低於每噸鋁3噸二氧化碳(全範圍)，乃本公司現有生產活動框架內記錄的最低值。

低碳足跡通過三種組分的優化組合實現：

- 再生鋁：佔成分的64%；
- ALLOW INERTA™：10.5%(使用惰性陽極技術生產的鋁)；
- 其餘－ALLOW，採用水力發電生產之鋁。

該項目作為閉環與合作夥伴實施：從廢料收集及技術解決方案到包裝生產及零售供應；每個鋁罐將標註ALLOW，表明產品的最小化環境足跡。



數碼轉型

資訊科技及人力資源戰略方針

俄鋁將數碼化及創新視為其所有活動不可或缺的一部分，並在管理過程中予以考慮。數碼轉型、創新產品及流程是維持及提高本公司競爭力的最重要因素。綜合開發及實施創新的方法使得俄鋁能夠簡化業務流程、最小化製造成本並保證生產設施的平穩運行。

俄鋁的兩個業務單位在數碼化過程中發揮關鍵作用：資訊科技局(ITD)及技術局(TD)。資訊科技局負責管理、財務及資訊技術的開發，以及網絡安全響應。技術局則專注於工業數碼化及工藝過程自動化、人工智能技術的應用及相應設備的開發。這項工作由工程技術中心(ETC)進行。

各業務單位彼此緊密合作，並與相關部門及專家合作，協調其在網頁開發、電子文件管理系統(EDMS)支持、企業信息系統控制、生產自動化及機器視覺及機器學習技術開發等領域的活動。在資訊科技局(ITD)框架內，成立了數碼解決方案部(DSD)，負責尋找及實施創新技術以提高效率、降低成本並加強安全。數碼解決方案部積極使用現代發展成果，包括工業4.0技術[1]，反之，技術局內成立了工業人工智能部，基於人工智能技術開發控制技術及生產過程的先進方法：智能決策支持系統、數碼分身、資訊及模擬建模、機器視覺、預測性診斷、語言模型。

俄鋁亦組建了跨部門團隊，邀請不同領域的專家參與，以創建及實施新數碼產品。這些團隊擁有專業能力，使其能夠快速開發及實施創新解決方案。俄鋁認為，一線人員總是更瞭解實際任務及問題。

俄鋁與大學及研究中心建立跨部門聯繫。於二零二五年，與西伯利亞聯邦大學在人工智能領域的合作繼續，評估了與西伯利亞聯邦大學人工智能中心的合作成果。

> **在「高電流技術改進」項目框架內，正與西伯利亞聯邦大學合作開發人工智能模型，以預測工藝擾動。**

自動化項目及人工智能技術發展

人工智能技術正逐漸成為俄鋁眾多流程及產品的組成部分。本公司早於二零一八年便開設了該領域的首個研發中心，因為使用人工智能可最大限度減少人為因素並提高生產流程(包括產能)的效率。

工業人工智能部門負責運營複雜程度各異的項目，其主要目標如下：提高生產力、質量控制及生產過程中的安全性。項目運營過程中獲得的數據用於機器學習及進一步提升績效。

1 第四次工業革命技術：轉換至由智能系統實時控制的完全自動化數位運營。

該部門的潛力項目包括：

- 創建「數碼工藝工程師」及「數碼鑄造師」；
- 使用人工智能控制新興的惰性陽極技術；
- 超大型電解槽的全面機器人化；
- 在人工智能直接參與下開發創新材料及新型專用設備；
- 創建軟傳感器：工藝參數並非基於直接測量計算，而是通過分析其他參數的大數據方法計算得出；
- 使用機器視覺等技術檢查成品發貨。

已開發用於控制陽極焙燒區燃燒設備的軟件。由俄鋁工程技術中心開發的軟件完全取代了國外產品，並確保了設備的完全自動化控制。此外，轉向自主產品為開發控制系統開創了機遇，可通過使用人工智能技術優化控制模式、燃料消耗及環境影響。

為優化工藝模式，減少電力及原材料（氧化鋁、陽極糊、氟化物）消耗，本公司持續實施一項長期計劃，為鋁冶煉廠還原設施升級自動化工藝控制系統(APCS)。於二零二五年，完成在RUSAL Bratsk PJSC第19號電解車間實施最新版CAAT APCS。

於報告年度，完成RA-550電解槽控制櫃（電解槽控制器）的組裝、集成測試及交付。這些電解槽控制器將作為RUSAL Krasnoyarsk JSC及RUSAL Bratsk PJSC生態修復項目的一部分投入運營。



人工智能及預測性診斷在技術及生產控制中的應用開發持續推進。

- 於二零二五年，數字環境監測系統「電解槽密封視頻分析」已在KrAZ第17–20號電解車間及BrAZ第8、9及21號電解車間實施。向本公司其他鋁冶煉廠的複製工作持續進行。
- 於二零二五年在工程技術中心科學分析實驗室實施的「6xxx系列合金圓錠顯微結構自動分析系統」正在複製至NkAZ及VgAZ鋁冶煉廠的冶煉實驗室，以及LMTI實驗室。該系統使實驗室能夠大幅加快圓錠顯微結構關鍵參數的分析，將分析時間縮短至少4倍，並提供高精度及可重複的結果。於二零二五年，該項目在冶金行業最佳IT解決方案競賽的人工智能類別中獲獎。
- 為提高RA-550電解槽的自主性，正在成功開發基於人工智能的解決方案。一個經過驗證及重新訓練的模型已引入運營控制系統，其預測違規準確率超過90%。此外，帶有重新訓練優化模塊的虛擬電解槽已集成至ELVIS網絡平台（ALECSYS生態系統的一部分）。作為項目開發的一部分，實施了多項算法以通過CAD優化電解槽電源供應。

- 在泰謝特鋁冶煉廠，完成實施鑄造準備質量控制系統，以自動監控鑄造車間人員遵守控制計劃的情況。該系統可監控並提示鑄造車間人員控制計劃的後續步驟，從而提高生產紀律、改善熔體準備質量並降低爐渣中的鋁含量；
- 已開發並投入試點運行使用人工智能工具的還原過程自動控制系統(ALLOW INERTA™ ACS EP)，用於RUSAL Krasnoyarsk JSC試點區域配備惰性陽極的電解槽。
- 為RUSAL Boksitogorsk JSC實施了一個項目並開發了自主的高效電力負荷分配軟件，該軟件能夠通過大數據分析最大限度地降低生產產品的電力成本。該試點項目將成為本公司高耗電鋁工業實施類似解決方案的原型。



氧化鋁生產中數碼分身的創建

模型預測控制(MPC)代表了工藝設備控制系統演進的新階段。MPC的關鍵要素是實時運行的多參數工藝模型（數碼分身）。基於該模型，評估受控對象的當前狀態及參數，並計算其最佳運行模式。

作為MPC方法論開發及實施的一部分，氧化鋁精煉廠正在開展兩項工作。

1. 於二零二四年至二零二五年，俄鋁工程技術中心開發了一系列數碼分身，配備了識別工藝設施當前狀態的功能、計算最佳控制設定值的算法，以及通過網絡平台向操作員發出建議的界面。基於所述原理，為俄鋁卡緬斯克－烏拉爾斯基的三個複雜工藝設施開發並實施了建議系統。所有三個系統均已進入工業測試階段。在試運行期間，將積累實踐經驗，以及在真實製造環境中調試及驗證模型的結果。這些數據對於驗證算法及確認系統穩定性至關重要，然後才能進入下一階段：引入具有自動實施最佳設定值功能的完整MPC控制迴路。
2. 與RUSAL卡緬斯克－烏拉爾斯基合作，已開始創建企業級平台，以組織再現氧化鋁精煉廠工藝的數碼分身全生命週期。於二零二六年至二零二八年期間，將開發專業軟件，該軟件未來將確保俄鋁氧化鋁精煉廠一百多個實時數碼分身的運行，確保設備高效安全運行的高標準。

本公司持續更新SysCAD中UAZ、BAZ、AGK、Friguia及Ewarton冶煉廠的數碼分身，更新數碼分身的功能、操作指南，並開展專業人員培訓。

每年，數碼分身用於計算冶煉廠的物料及熱量平衡，進行生產工藝最佳條件的搜索，並對所有技術投資項目進行可行性專家審查。冶煉廠的數學建模小組在SysCAD數碼分身中執行數十種各類活動的計算。使用SysCAD數碼分身實施活動的效果年度超過6億盧布。

球磨機負載振動聲學分析領域正在積極發展。於二零二五年，MillExpert系統在俄鋁克拉斯諾圖林斯克小型濕磨單元4台磨機上實施。該系統每年節省1,530噸鋁土礦消耗。在AGK配料準備單元的磨機上進行了振動聲學分析適用性的試點測試。作為研發工作的一部分，計劃為配料磨礦第一階段(8台磨機)配備該系統，這將每年節省2.3 GW · h的電能。

自動化系統及設備的進口替代

作為自動化工藝控制系統(APCS)進口替代戰略的一部分：

- 鑒於俄羅斯聯邦《關鍵信息基礎設施安全法》第187號聯邦法的要求，即到二零三零年將關鍵信息基礎設施重要設施(CII重要設施)轉移至主要使用可信程序裝置複合體(PAC)，工作組對俄鋁生產設施現有的關鍵信息基礎設施重要設施進行了調查，基於調查結果起草了將現有CII轉移到可信PAC的建議。轉移計劃於二零二九年十二月前完成。
- 在SAZ試點電解車間組織了一個試點區域，對基於俄羅斯APCS設備平台的控制櫃進行耐久性測試，用於控制RA-550電解槽：已安裝4個電解槽控制櫃並進行了預調試。作為測試的一部分，檢查了硬件及軟件以及工程技術中心開發的上下層控制算法的穩定性及正確性。

根據測試結果，基於俄羅斯設備平台開發的APCS被發現根本上適合工藝控制，包括與RA-550電解槽配合使用。

於二零二六年，計劃以試運行的形式繼續測試，以積累新設備的經驗，改進新軟件，確保在公司還原設施現代化期間大規模部署所開發解決方案的可行性。

作為用俄羅斯平台替代過時自動化系統的長期計劃的一部分，前5個工藝區域的升級APCS正在調試中。於二零二六年第一季度，計劃完成工作並使兩個工藝區域投入運營：

- VgAZ的熱傳導介質鍋爐房
- BrAZ第2號鑄造車間的1號、2號鑄造機及5號、6號保溫爐

- 於二零二五年，已完成鋁及氧化鋁分部冶煉廠20個區域更換APCS新措施的詳細設計開發。

在全球經濟轉型、市場條件變化及不友好國家制裁壓力的背景下，設備、原材料及供應品的進口替代成為本公司最重要的戰略舉措。為此，俄鋁開展全面活動，開發技術(設計)文件及生產獨一無二的組件，並吸引俄羅斯製造商參與。

此外，作為進口替代舉措的一部分，本公司基於國產組件為還原、陽極、鑄造及氧化鋁生產開發國外工藝機器、設備及機制的替代品。

俄鋁研發中心

俄鋁發展自身的科學技術基礎，以確保公司的長期可持續性及競爭力，並為此投入大量資源。公司高度重視持續強化科研潛力，這是開發先進生產解決方案的基礎。此策略使公司能夠有效應對市場挑戰、最小化成本並實施符合當前需求的創新解決方案。

新工藝及產品開發領域的專業能力集中於技術局管控下的俄鋁科學中心。這些中心擁有多年研發經驗，並與全球領先的行業專家及科研機構保持緊密合作。其活動涵蓋廣泛的任務：從創造獨特材料及技術，到實施生產設施現代化的複雜項目。

俄鋁研發中心：

- 俄羅斯鋁鎂研究院(俄鋁VAMI)，聖彼得堡；
- 工程技術中心(俄鋁ETC)，克拉斯諾亞爾斯克；
- 輕質材料與技術研究所(LMTI)，莫斯科；
- 西伯利亞鋁及電極工業科學研究設計院(西伯鋁鎂院)，伊爾庫茨克。

俄鋁實踐經驗

鋁生產及加工的突破性技術

基於科研生產中心(工程技術中心及輕質材料與技術研究所)，本公司開發鋁生產及加工的突破性技術，以提升競爭力、環保性及數位轉型。此外，俄鋁還創建試點生產初創企業。

為擴大鋁生產的研究基礎設施及專業能力，俄鋁與俄羅斯聯邦科學與高等教育部所屬大學、俄羅斯科學院各研究所及其他科研機構合作。

此類合作有助於將最新科研成果開發並整合至實際運營中，並使公司能夠在世界範圍內取得最先進的成果。

- 採用淨零碳排放技術商業生產具有獨特純度及導電性能的鋁
- 應用超強功率RA-550 電解槽的最具可持續性技術
- 具有卓越加工性能及強度特性的新型鋁合金
- 具有盈利能力的突破性環保試點項目－回收內襯材料
- 兩級氣體處理技術，將廢料轉化為商業產品等

為確保生產週期各階段的協調運作，本公司建立了涵蓋研發活動、生產設施現代化及建設、以及已實施技術管控及知識產權創造的廣泛規範基礎。

俄鋁創新流程的責任分工

負責業務單位	職能
工程技術中心及輕質材料與技術研究所的各部門及分部	管理技術開發、新產品及工藝創制、現有生產設施現代化的研發階段
工程技術中心、俄羅斯鋁鎂研究院及西伯鋁鎂院的部門	管理工程、設計及設備開發階段
現代化局及工程技術中心的承包團隊	現有生產設施的現代化及新生產設施的建設
工程技術中心的技術部門及相關分部	成品及技術的驗收
工程技術中心及輕質材料與技術研究所管控下的單位	創建試點區域及生產設施以測試突破性技術

俄鋁研發中心

LMTI
輕質材料與技術研究所

開發適用於各行業的鋁基材料及產品

二零二五年活動成果

- 持續開發具有改進性能特性的創新含釩材料，以支持各行業的輕量化及新型結構應用。使用1945合金替代6061合金可實現每個輪轂減重15%。高強度熱穩定合金用於電導體已成功通過運輸系統佈線測試，導電性能較同類產品提升10%。
- 繼續推進自主鋁顏料漿生產線的開發。已完成液體塗裝用漿料配方研發。新開發的鋁顏料具有更長的使用壽命及在各種溶劑系統中運行時氣體逸出減少的特點。
- 作為耐火材料研發調查的一部分，實驗室成功製備了用於鋁生產鋼包內襯及鑄鐵運輸鋼包內襯的混合物試驗批次。該配方的顯著特點是採用了85%於本集團設施內生產的原材料及本集團陽極工廠的內部廢料。測試顯示，新型耐火材料對熔融金屬具有相近的耐受性，同時生產成本有所降低。
- 為3D打印技術開發了高強度鋁基複合材料。該合金的比強度達到鋼材及鈦合金水平。
- 已開發並成功測試用於密封洩流式陰極複合塊之間接縫的碳搗打糊。
- 已啟動液體鍛造法生產貨運輪轂的開發工作。該技術將通過直接從熔體生產精確坯料而繞過坯料鑄造階段，從而減少材料消耗。

俄鋁VAMI
俄羅斯國家鋁鎂研究院

氧化鋁、鋁、鎂生產的開發及工程，包括從霞石精礦生產氧化鋁的獨特技術

二零二五年活動成果

- 作為克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠環境現代化項目的一部分，已為鋁生產設施建設開發了必要的詳細設計套件，涵蓋電解車間、轉運連接通道及西側連接通道、3號氣體處理設施、供電設施(箱式變電站、配電站)及陽極生產設施(陽極組裝車間、回收槽車間、陽極殘極破碎車間)。
- 與中國貴陽鋁鎂設計研究院有限公司合作開發了陽極生產設施建設的詳細設計；俄鋁俄羅斯鋁鎂研究院股份公司正在完成文件對俄羅斯標準的適應工作。
- 在布拉茨克鋁冶煉廠環境現代化項目中，通過價值工程優化了資本開支，使陽極組裝車間設施的金屬消耗量減少705.89噸，相應節省資本開支232.2百萬盧布(不含增值稅)。
- 作為布拉茨克及克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠原材料運輸系統工程項目的一部分，製造了由俄鋁俄羅斯鋁鎂研究院股份公司設計的「氣流」裝置，並在製造商處成功進行了測試。
- 為布拉茨克及克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠原材料運輸系統工程項目開發了用於覆蓋材料運輸的振動輸送機的詳細設計及鋁空氣通道的設計文件。
- 掌握了用於逆向工程的零件／組件3D掃描的新專業能力。

俄鋁西伯鋁鎂院
西伯利亞鋁及電極工業科學研究設計院

氣體移除及處理系統(乾式氣體處理中心)的開發

二零二五年活動成果

- 在新庫茲涅茨克、伊爾庫茨克及布拉茨克鋁冶煉廠，已按照西伯鋁鎂院的技術及設計文件製造並投入運營氣體移除及處理系統(氣體處理中心)；自2018年以來已建成20個此類設施。
- 作為克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠環境現代化項目的一部分，已開發了用於建造配備預焙陽極的RA-550電解槽高性能氣體處理設施的必要詳細設計套件及技術，目前正在作者監督下進行建設。
- 創建了獨特的零廢棄物排放處理技術及用於高電流技術生產原鋁的氟化氧化鋁運輸技術；已進行優化以減少結構的金屬消耗。
- 按照西伯鋁鎂院的文件，用於惰性陽極電解槽的模塊化紫外光譜儀(乾式煙氣處理中心)已投入試點運行。
- 已開發用於建設鑄造及混合技術研究中心項目的文件。
- 克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠已按照西伯鋁鎂院股份公司開發的文件委託運營工業廢料填埋場。
- 已開發用於建設年產能46.2千噸冷軋帶材及素箔鑄軋廠的設計文件，並已獲得國家生態鑒定的正面結論。
- 中國鋁桿生產線的建設正在克拉斯諾亞爾斯克鋁機械廠進行，該項目有5家中國工藝設備供應商參與完成。
- 作為克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠環境現代化項目的一部分，陽極組裝車間的建築物正按照西伯鋁鎂院股份公司的文件進行建設，並完成了對貴陽鋁鎂設計研究院文件的適應工作。通過這些努力，研究院專家找到瞭解決方案，使：
  - 樁總長度較中國規範文件所含減少24%(2,569米)；
  - 樁基混凝土用量減少11%(183立方米)；
  - 金屬用量減少18%(735.98噸)。

俄鋁研發中心

俄鋁ETC工程技術中心

開發還原、鑄造及合金生產工藝的技術及設備

二零二五年活動成果

- 二零二五年，俄鋁利用惰性陽極技術成功實現P1020級原鋁的穩定生產，證實了該技術能夠確保金屬達到符合國際標準的工業品質。達到P1020品質標準意味著在使用新技術時能夠控制鋁的雜質成分，這是其工業應用及進一步商業化的關鍵條件。
- 二零二五年，採用惰性陽極技術生產的ALLOW INERTA™鋁成功應用於低碳解決方案的連續生產，包括生產碳足跡較低的鋁半成品及包裝材料。
- 開發並成功在工業條件下測試了環保石油瀝青以減少污染排放。
- 成功研發鋁濕潤性碳材料，洩放式電解槽工業原型持續成功運行，大幅降低能耗(降至每噸鋁10,500-10,800千瓦時)。
- 擴大了低成本解決方案的使用以提高現有電解槽的能源效率，並採用突破性環保技術減少儲存的鋁矽酸鹽內襯廢料及回收未成型內襯材料的體積。工業測試結果證實超過70%的廢料可重新投入生產週期。
- 開發並正在實施具有經濟效益的零廢棄物鋁生產技術。包括從排出的氣體處理中心及積累的冰晶石殘留物(混合及回收)中生產商業產品的硫酸鹽技術，這些產品已成功通過客戶測試。

研發中心聯合項目

二零二五年活動成果

開發了一項獨特的兩級氣體處理技術，包括去除硫化合物(如硫酸鹽)以生產商業產品，實現100%的硫酸鹽處理。

俄鋁工程技術中心、俄鋁西伯鋁鎂院及俄鋁俄羅斯鋁鎂研究院共同開發了從鋁生產廢料中生產洗滌劑原料的技術。

生產創新

俄鋁的創新解決方案會及時在現有生產設施進行測試，隨後成為本公司生產體系的一部分。

創新領域	二零二五年實施狀況	進一步實施計劃
增材製造 獲取任意幾何形狀的部件，節約原材料，既可進行單件生產，亦可按獨特規格進行批量生產	開發出適用於SLM技術的高強度複合材料，強度超過600 MPa。 開發出粗粉直接打印技術(DMD)，孔隙率低於1%，強度指標優異。	繼續拓展產品線。 開發用於增材製造的鋁桿及絲材生產技術。
新型合金 開發用於高壓鑄造的新型高效合金，以及適用於複雜幾何形狀或更高耐腐蝕性產品的材料	正在開發一系列適用於高壓鑄造的優化鋁矽合金。該等合金將具備保證的流動性及延展性指標，適用於大型鑄件生產。 完成第二代MaxiFlow Neo圓錠的測試。多家客戶的測試確認，與第一代相比，擠壓速度提升10-18%。此外，成功開發並認證了ECO品牌產品，該等產品具有高擠壓速度，並使用廢料生產。	繼續在各行業推廣應用已開發的材料。 開發適用於鋁冶煉廠連續均質化爐的MaxiFlow 2.0 Neo圓錠生產技術。 為高壓鑄造用performax合金開發優化技術規格。
含鈧合金 獨特的變形合金系列，與傳統鋁合金相比具有更高的耐腐蝕性、可焊性及強度	開發出相關技術並生產出1945牌號高強度鍛造合金的試製批次，用於輕量化汽車輪轂。鍛造輪轂與6061合金相比減重15%。該等輪轂已成功通過台架測試。 耐熱、抗震鋁桿作為交通系統芯材成功通過測試。 高強度箔材作為鋰離子電池組件成功通過測試。其性能不遜於國外同類箔材，同時強度水平提高20%，有助於減薄陰極厚度。	在國際合作框架內測試高導電性鋁合金，用於電動汽車輪胎製造，以推動產品投產。
中間合金生產 自主生產可降低生產成本及碳足跡，確保經濟獨立性並減少物流依賴，提升產品質量	正在開發含稀土及稀有元素的新類型中間合金。 持續培訓高素質專業人才。	掌握新型商品化中間合金的生產技術。

創新領域	二零二五年實施狀況	進一步實施計劃
鑄模生產 發展內部生產確保供應完全自主，可使用任何類型的鑄模進行鑄造。 新設計可減少鑄模存儲空間，具備多功能性及可維護性。	開發並投產滑動式鑄模設備設計，可按客戶要求生產多種橫斷截面的扁錠。	繼續發展按客戶要求為任何合金進行鑄造模具建模及設計的專業能力。
惰性陽極(IA) 通過使用惰性陽極技術生產碳足跡最低的原鋁，消除還原階段的直接二氧化碳排放。	二零二五年，採用惰性陽極技術實現了P1020商業級原鋁的穩定生產。 採用惰性陽極工藝生產的鋁已整合至低碳解決方案產品鏈中，包括在ALLOW品牌下生產軋製產品及包裝材料。 確認了採用惰性陽極技術工業化生產符合所需質量及雜質特徵金屬的可行性。	繼續擴大惰性陽極技術的應用規模。 擴大採用惰性陽極技術生產的鋁在低碳足跡商業產品中的應用，聚焦可持續發展領域客戶及投資者的需求。
環保瀝青 有害物質含量較低的替代粘結劑	在克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠組織複製陽極技術，使用不少於瀝青粘結劑總消耗量20%的石油環保瀝青。 布拉茨克鋁冶煉廠100%的自焙陽極糊已轉換為石油環保瀝青。	測試石油環保瀝青，在新庫茲涅茨克鋁冶煉廠陽極糊生產中應用比例不低於20%。
超節能電解槽設計 降低電能消耗及生產成本	開發並投產設計原型：在克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠對具有臨界低鋁液位及體量的節能電解槽技術解決方案進行測試；電能單耗顯著降低。	計劃於二零二六年在克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠啟動節能電解槽的試點測試，電耗為11,000–11,500千瓦時／噸鋁。 計劃於二零二七年開發工業化電解槽方案以實現工業應用。
採用再生內襯材料的低能耗電解槽設計 降低電能消耗及生產成本，減少大修成本及時間，減少內襯廢料處置量	由於進一步實施現有電解槽類型的低成本節能技術解決方案，本公司冶煉廠節電量達5.11億千瓦時(較二零二三年增加8.5%)。 二零二五年實施243個採用再生內襯的低能耗電解槽。 俄鋁冶煉廠已引入5,656個採用再生內襯的低能耗電解槽，約佔本公司電解槽總數的89%。	在電解槽大修更換結構時繼續實施相同解決方案。
GREEN SODERBERG 顯著降低電解還原過程中的全氟碳排放，降低電耗，提升生產效率	本集團冶煉廠複製Green Soderberg技術的綜合計劃進入最後階段： ▪ 克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠所有自焙陽極電解槽均已轉換為新技術； ▪ 布拉茨克鋁冶煉廠電解車間啟動現代化改造(二零二五年升級132個電解槽)； ▪ 伊爾庫茨克、新庫茲涅茨克及伏爾加格勒鋁冶煉廠在其電解車間大規模實施先進技術；二零二五年，伊爾庫茨克鋁冶煉廠升級34個電解槽，新庫茲涅茨克鋁冶煉廠升級38個，伏爾加格勒鋁冶煉廠升級32個； ▪ 二零二五年，轉換為Green Soderberg技術的自焙陽極電解槽比例約為90%。	計劃於二零二六年完成克拉斯諾亞爾斯克、新庫茲涅茨克、伏爾加格勒鋁冶煉廠100%電解槽向Green Soderberg技術的轉換；在布拉茨克鋁冶煉廠擴大新型設計電解槽的裝備比例至80%以上，在伊爾庫茨克鋁冶煉廠至少達到90%。
氣體處理技術 減少污染物排放	成功測試從濕式氣體處理中心硫酸鹽廢料生產商業產品的裝置。 開發並實施創新氣體處理系統，基於氧化鋁使用獨特的吸附反應器吸附氟，確保100%吸附的氟可返回工藝流程。二零二五年，布拉茨克、新庫茲涅茨克及伊爾庫茨克鋁冶煉廠相繼建成並投產後續乾式氣體處理中心(GTC)，目前，俄鋁設計的20個氣體處理中心已成功運營。 作為克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠環保現代化項目的一部分，已根據西伯利亞鋁鎂研究所(SibVAMI)的文件簽訂氣體處理中心(GTC)及氧化鋁集中分配(CAD)設備的生產合約。建築及安裝工程已啟動。	生產氣體處理中心(乾式及濕式氣體處理中心)及氧化鋁集中分配中心設備，並在克拉斯諾亞爾斯克及布拉茨克鋁冶煉廠進行建設。

企業管治體系

企業管治

二零二五年關鍵數據

董事會設有

8 **名獨立非執行董事**

董事會及其委員會舉行

12 **次會議**審議可持續發展議題

5 **個**由獨立董事領導的董事會委員會

二零二五年重點事項

- 董事會自我評估

聯合國可持續發展目標



對俄羅斯國家項目的貢獻



俄鋁的企業管治體系以俄羅斯及國際最佳實踐為基礎，主要旨在確保本公司營運的穩定性及透明度、維持競爭力，並與市場參與者建立互信關係。本公司嚴格遵守俄羅斯聯邦及其他營運所在國家的法律、**莫斯科交易所**及**香港聯交所**的上市規則，以及**俄羅斯**及**香港**企業管治守則的條文。

持續完善俄鋁的企業管治體系，有助於為所有持份者創造長遠業務價值。

企業管治架構及組成

GRI 2-9, 2-10, HKEX AppC2 para. 10
PBCS 48, MED 37

本公司的最高管治機構為股東大會。召開及舉行股東大會會議的程序，受章程及《UC RUSAL IPJSC股東大會條例》規管。

董事會向股東負責，負責本公司的戰略管理，包括釐定及修訂本公司的重點業務領域。《董事會條例》確立了該管治機構的運作基礎及程序。就可持續發展而言，董事會監督重點項目的落實及企業管治體系的完善。於二零二五年一月一日至六月二十六日期間，董事會成員人數為12名；自二零二五年六月二十六日起，董事會成員人數為14名。

GRI 2-9, 2-10

俄鋁董事會的組成均衡兼備，融合不同觀點及專業經驗，以促進本公司的可持續發展。俄鋁秉持任人唯才原則，根據求職者的技能、專業知識、背景及工作記錄評估其資質，而不考慮性別、年齡或種族。

董事會成員於股東週年大會上獲選舉產生，任期至下屆股東大會為止，並可膺選連任多次。於二零二五年一月一日至六月二十六日期間，董事會由8名男性及4名女性組成；自二零二五年六月二十六日起，董事會由9名男性及5名女性組成，具備多元化的專業知識。

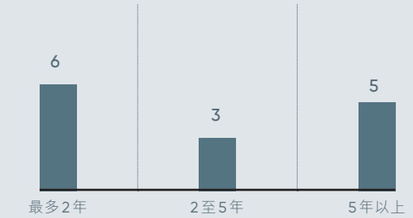
董事會獨立性 (%)

GRI 2-9



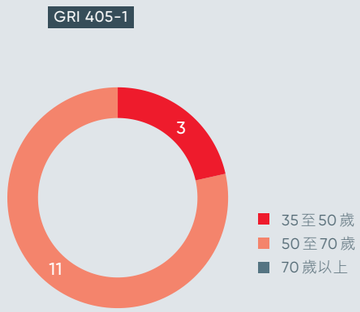
董事會任期

GRI 2-9



董事會成員平均年齡

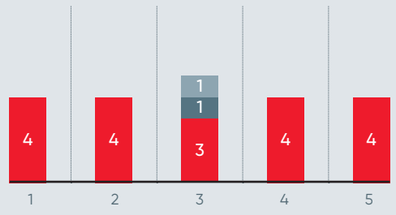
GRI 405-1



GRI 2-9

俄鋁董事會下設五個專門委員會：審核委員會、企業管治及提名委員會、薪酬委員會、健康、安全及環境委員會，以及合規委員會。該等委員會預先審議需要特定專業知識或深入審查的議題(包括可持續發展)，並為董事會擬備相關建議。

董事會委員會的獨立性(人)



1 – 審核委員會
2 – 企業管治及提名委員會
3 – 健康、安全及環境委員會
4 – 薪酬委員會
5 – 合規委員會

獨立非執行
非執行
執行

GRI 2-11

俄鋁董事會由獨立非執行董事Bernard Zonneveld先生擔任主席。彼負責安排高效的董事會會議程序，包括確保各董事積極參與董事會活動，並負責維護與股東的關係。

俄鋁總經理為Evgenii Nikitin先生，彼根據章程代表本公司行事並代表本公司。除日常管理本公司營運外，彼亦負責制定及實施可持續業務模式，並執行董事會的戰略決策，包括可持續發展領域的決策。

俄鋁董事會主席及總經理的職能相互分離且獨立。

董事會表現自我評估

GRI 2-18

董事會根據已批准的標準及問卷調查，每年對其運作進行自我評估。

根據報告期內進行的自我評估結果，董事會成員注意到以下事項：

- 符合高標準的企業管治；
- 具備處理當前議題所需的技能及能力；
- 對會議內容及進程感到滿意；
- 董事會主席及董事會委員會的工作穩健。

整體而言，董事會的年度表現獲評為高效且符合本公司利益。董事會於二零二六年的關鍵發展優先事項將包括加強戰略制定方面的工作、參與高層繼任規劃及激勵流程，以及促進董事會自身的專業發展。

GRI 2-19, 2-20

薪酬委員會完全由獨立非執行董事組成，負責制定釐定及支付董事會成員及總經理薪酬的方法。在此過程中，委員會考慮**俄羅斯**及**香港**企業管治守則所載的建議，以及國家及國際最佳實踐。股東大會決定支付予董事會成員的薪酬金額。

俄鋁的薪酬架構旨在建立穩健的激勵制度，以組建能夠實現本公司戰略目標的強大管理團隊。

於二零二五年，支付予董事會成員的薪酬總額(包括董事會委員會服務袍金)為

9,343 千美元[1]

更多詳情，請參閱附錄1「**董事會報告**」一節。

投資者關係

俄鋁致力維持股東及投資者的信心，並透過定期溝通向其通報本公司的活動及成就。為此，本公司定期發佈新聞稿、更新網站及社交媒體資訊，並舉行專門活動。

其他溝通工具包括與評級機構、投資公司分析師、審計公司、估值公司、政府及市政機關、公共組織、大眾媒體及新聞社保持持續聯繫。

更多詳情，請參閱「**可持續發展戰略**」一節

俄鋁重視企業流程的公平性及透明度，因此運用多種工具保障股東、投資者及其他持份者的權利。本公司與現有及新投資者保持高效及高質量的溝通渠道，並在既定的披露政策框架內及時回應其查詢。

1 二零二五年美元兑盧布的年均匯率為83.6203。

加強企業管治以推動可持續發展

GRI 2-12, 2-13, 2-14, 2-24, HKEX 10, 13, ASI PS 2.1, PBCS 46,47,53

董事會對ESG事宜的監管

董事會對本集團的ESG事宜負有整體監管責任，並最終負責評估及釐定本集團的ESG相關風險，確保設有適當且有效的ESG風險管理及內部控制系統，以及制定本集團的可持續策略、目標及優先事項。

董事會直接及透過專門的董事會委員會履行上述職責。健康、安全及環境委員會協助董事會審閱可持續發展相關政策、表現、目標及進展，涵蓋氣候策略、健康與安全、環境保護、人權及商業道德等範疇。董事會定期收取管理層及相關董事會委員會就關鍵ESG議題、風險評估及ESG目標進度所提交的報告，並在審閱本集團整體策略、重大投資及資本配置時將ESG表現納入考量。

由總經理領導的管理層負責執行董事會批准的ESG策略，將可持續發展考量融入日常營運及業務決策，並識別、評估及管理ESG及氣候相關風險與機遇。本集團的ESG管理架構設有專責職能部門，負責協調全集團的舉措、收集及核實非財務數據、監察監管發展及報告標準，並向董事會及其委員會匯報ESG表現及新興議題。

實現可持續發展目標構成本公司企業戰略不可或缺的一部分。為此，俄鋁可持續發展管理體系正與本公司整體一道，按照優先國際及國家標準及慣例不斷完善，作為企業管治的重要支柱。

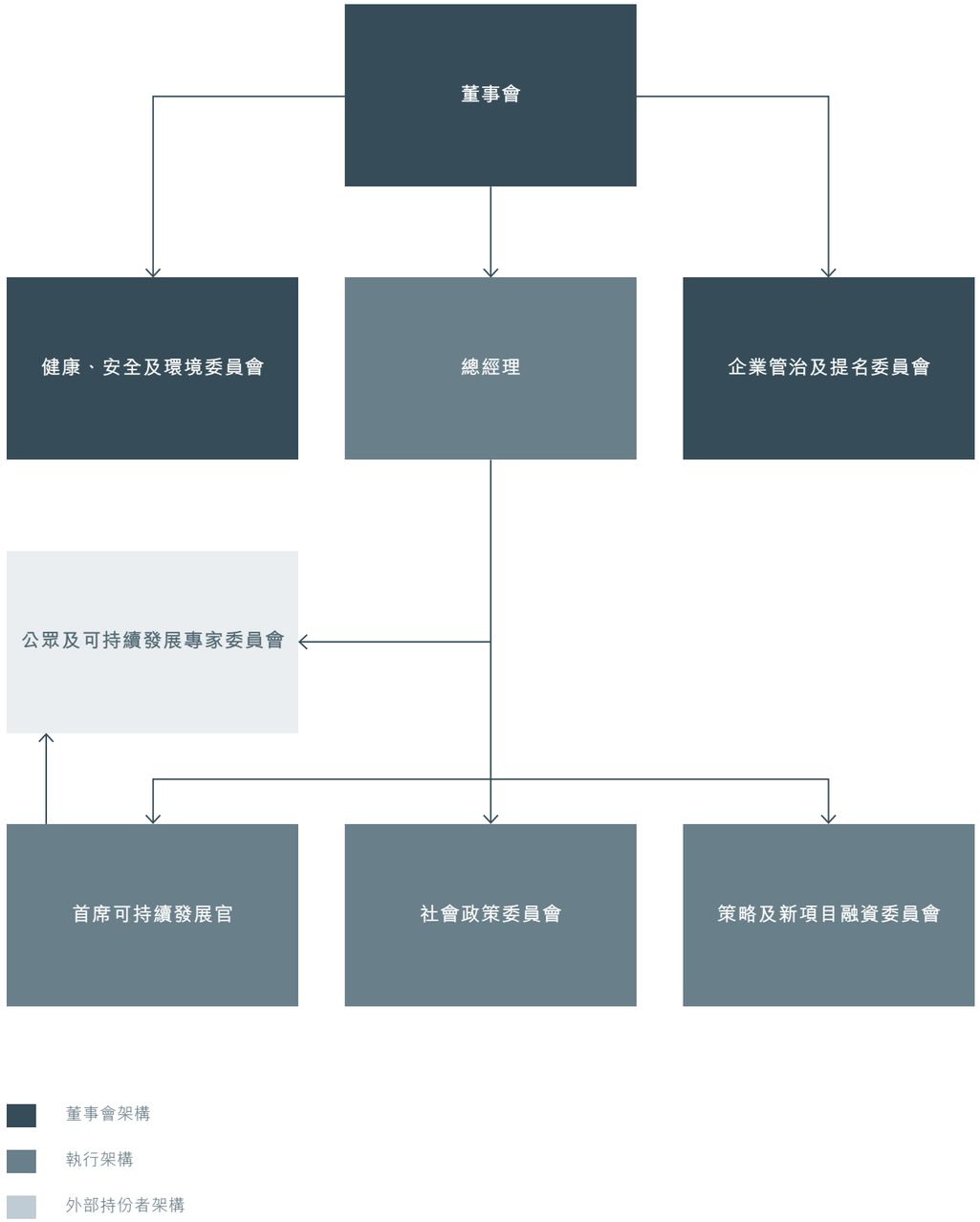
企業管治在可持續發展領域的基礎，由《俄鋁二零三五年可持續發展戰略》確立。董事會監督戰略規劃（包括所有可持續發展方面），並自本報告期起審批本公司的可持續發展報告及綜合年報。董事會委員會協助董事會評估及識別ESG風險，確保管理體系正常運作，並尋求專業問題的解決方案。

於二零二五年，董事會及其委員會共12次會議審議了ESG事項。具體而言，討論了以下可持續發展議題：

- 協調及審批《二零二四年可持續發展報告》。
- 討論本公司經更新的氣候戰略。
- 可持續發展戰略的實施進展。
- 根據碳披露計劃匯報俄鋁的氣候變化活動。
- 討論降低工傷率計劃等。

有關詳情，請參閱「俄鋁至二零三五年可持續發展戰略與目標」一節。

可持續發展管理的組織架構



致股東及投資者的資料

俄鋁的普通股於香港聯合交易所有限公司(股份代號：486)及莫斯科交易所(股份代號：RUAL)買賣，採用單一國際證券識別編號(ISIN)4 RU000A1025V3。

於二零二五年年底，UC RUSAL, IPJSC的法定股本由15,193,014,862股普通股組成，每股面值為0.656517盧布。

截至二零二五年十二月三十一日俄鋁的股權結構

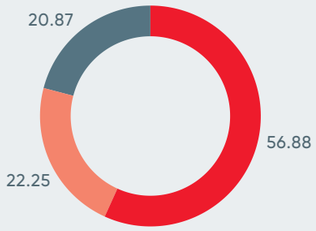
二零一零年一月二十七日

本公司成功完成於香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)主板的首次公開發售，並將其法律形式由有限責任公司變更為公眾有限公司。

二零一五年三月二十三日

俄鋁股份獲准於莫斯科交易所「莫斯科交易所MICEX-RTS」(「莫斯科交易所」)第一級報價名單上市。交易於二零一五年三月三十日開始。並無發行新股。

俄鋁的國際證券識別編號(%)



- EN+GROUP IPJSC(「EN+」，前稱En+ Group Plc)
- SUAL PARTNERS ILLC(「SUAL PARTNERS」，前稱SUAL Partners Limited)
- 其他股東(持股少於5%)，包括公眾持股量



俄鋁的國際證券識別編號

指標	香港聯交所	莫斯科交易所
股份代號	俄鋁486	RUAL
ISIN	RU000A1025V3	RU000A1025V3

股份過戶登記處

Joint Stock Company「Interregional Registration Center」(JSC IRC)

電話：**+7 (495) 234-44-70**

電郵：**info@mrz.ru**

網址：**www.mrz.ru**

信貸評級

於二零二五年，本公司獲得俄羅斯及中國評級機構給予的多項良好信貸評級。該等評級反映俄鋁穩健的信貸實力及穩定的債務償付能力。

國家	評級機構	評級
俄羅斯	ACRA 分析信貸評級機構(ACRA)	**A+ (RU)** 穩定展望
	expert ra Expert RA	**ruA+** 穩定展望
中國	中诚信国际 CCXI 中誠信國際信用評級(CCXI)	**AAA** 穩定展望
	大公國際資信評估有限公司	**AAA** 穩定展望
		iBBB+(國際級別) 穩定展望

1 ISIN－國際證券識別編號。

債券

俄鋁於俄羅斯資本市場發行債券，以為當前項目及其他業務目的提供資金。

截至報告期末，共有13項債券發行仍未償還（詳情請參閱本公司網站：**莫斯科交易所債券**）。

本公司的債券組合在貨幣、利率類型及到期日方面實現多元化。

股息政策

本公司已制定**《股息政策規例》**。據此，董事會於釐定建議向股東大會派付的股息金額時，遵循以下方法：股息金額等於後續期間契約EBITDA的15%，前提是遵守貸款協議及本集團的其他限制（可能不時生效），且本公司維持充足的財務流動性。

於截至二零二五年十二月三十一日止報告期內，本公司並無作出派付股息的決定。

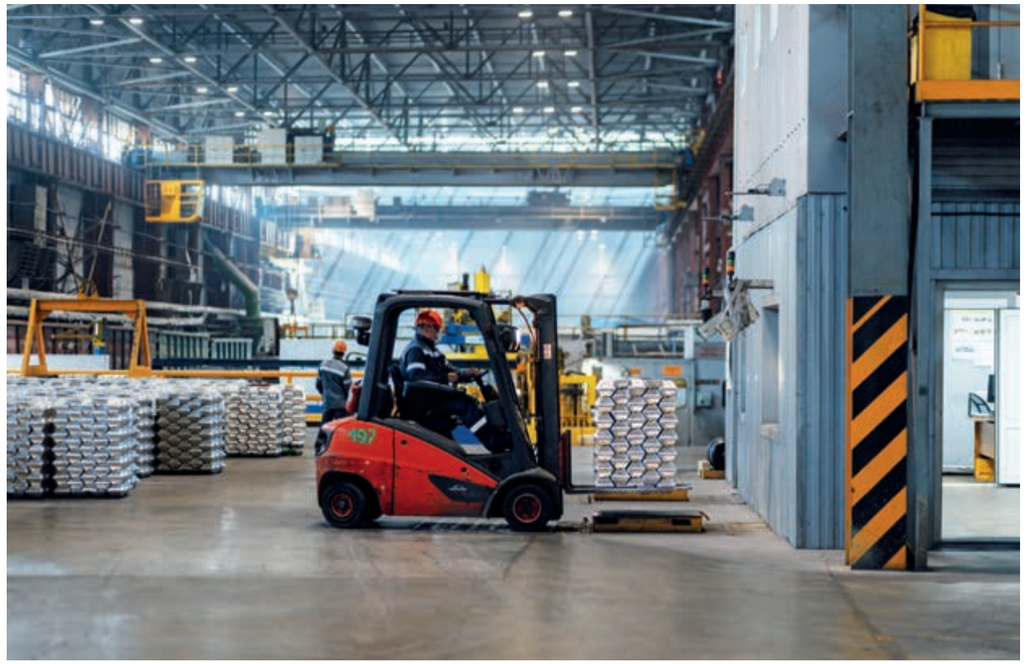
披露

俄鋁特別重視嚴格遵守適用的俄羅斯法律，以及香港聯交所及莫斯科交易所的披露規定，向股東及分析師提供相關資料。

本公司使用以下渠道分發資料：

- **國際文傳電訊社企業信息披露中心。**
- 本公司網站**「投資者」**一節（主要事件、經營及財務表現）。本公司網站「投資者」一節（主要事件、經營及財務表現）。
- 俄鋁官方Telegram頻道**t.me/rusal_life**（本公司、員工及營運地區的最新動態）。

投資者關係：**investorrelations@rusal.com**



俄鋁股份表現及交易量

香港聯交所

於二零二五年，俄鋁普通股於香港聯交所的成交價介乎每股3.06港元至5.62港元。

本公司股份報價數據可於公司網站實時查閱：

二零二五年俄鋁股份於**聯交所**流通的更詳細資料

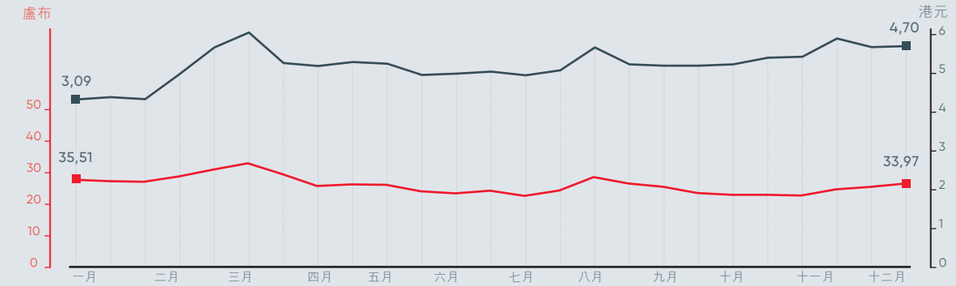
莫斯科交易所

俄鋁普通股於二零二五年在莫斯科交易所的交易價格介乎27.75盧布至43.30盧布。

本公司股份報價數據可於公司網站實時查閱：

二零二五年俄鋁股份於**莫斯科**交易所流通之更詳細資料

二零二五年俄鋁股份於聯交所流通的更詳細資料



莫斯科證券交易所 RUAL 收市價（左軸）

聯交所 486 收市價（右軸）

有關更多詳情，請參閱本公司網站**「投資者」**一節。

股份購回

於報告期內，本公司並無直接或透過任何以其自身名義但為本公司利益行事的人士購回其任何股份。俄鋁亦無直接或透過任何以其自身名義但為本公司利益行事的人士持有任何庫存股份。

分析覆蓋

於二零二五年十二月三十一日，十間俄羅斯投資銀行為俄鋁股份提供分析覆蓋。

本公司專責的投資者關係職能持續監察分析師的共識估計，向高級管理層匯報，並與經紀合作以擴大本公司的研究覆蓋範圍。

□■□□

可持續發展

25年

環境發展

俄鋁實施綜合解決方案，以盡量減少環境影響並改善其營運所在區域的生活質素。本集團之發展建基於可持續發展原則，將經濟效益與對自然環境及社會福祉之關懷相結合。



俄鋁可持續發展管理

俄鋁直至二零三五年可持續發展戰略與目標

GRI 2–12 PBCS 45

二零二三年經董事會批准的《二零三五可持續發展戰略》，促進本公司的經濟增長，同時放大積極的社會效益並減少對環境的負面影響。該戰略構建了鋁行業全面轉型的願景，可作為塑造未來經濟的基礎。

該戰略構件的生產消費模型立足三大核心原則。

有色金屬行業消費生產模型的原則

先進技術

未來的低碳和循環經濟

價值鏈參與者之間適應性強、安全、公平和包容的互動

俄鋁的戰略確立了12個重點ESG項目，分為兩大類別：

1 適應性項目

旨在防止生產活動中斷風險以及降低企業額外的成本

2 轉型性項目

把握新興市場機遇實現業務增長，提升目標受眾對企業的信任度

ESG轉型治理架構

GRI 2–23

可持續發展理事會

目標設定，優先排序

管理與利益相關者的互動

社會投資及非財務報告部門

生態部門氣候變化及國際認證部門

生態部門

將戰略目標和貫穿始終的ESG轉型項目傳遞給各個業務部門，監控此類項目的實施情況以及目標實現的動態

業務部門

批准關於實施ESG轉型項目目標的計劃和措施

企業和辦公室

執行已通過的倡議

本公司可持續發展治理架構以及戰略執行責任製詳見「完善可持續發展領域的公司治理」一節。

所有業務單元的提案均需提交至「公司可持續發展專家委員」會進行審議。委員會組成涵蓋非營利組織代表、學術機構專家、地方和區域（俄鋁運營點所在城市／地區）及聯邦級的意見領袖。

為監測跟蹤ESG戰略目標的達成進度，俄鋁建立了可持續發展的量化評估體系和核心績效指標(KPI)。視乎設定的年度目標，KPI的目標達成度決定各業務部門主管5-15%的獎金比例。

二零三五可持續發展戰略

MED 39, PBCS 73

二零三五可持續發展戰略優先方向

可持續產品與消費

二零三五年前實現**100%**合規運營及環境資訊全面披露

12 負責任消費和生產 | 13 氣候行動 | 15 陸地生物

適應性項目

項目	監管空氣質量合規性	主要生產工序閉式水循環	尾礦庫和廢物處置設施的安全運營	保護生物多樣性和改善生態系統服務
二零二五	▪ 大氣中懸浮粒子(PM)及粉塵排放量減少24% ▪ 排放到大氣的特定氟化物減少**10.6%**	▪ 每噸氧化鋁淡水及海水取水強度減少**28.6%**[1] ▪ 重用及回收用水達到**85.5%**	本公司設施及第三方機構共回收**0.8**百萬噸赤泥及霞石礦石	▪ **18**個獲ASI認證的設施均未發現生物多樣性或生態系統服務相關風險 ▪ 明確ASI關於生物多樣性與保護生態系統服務的相關要求
二零二七	確保本公司企業排放到大氣中的污染物含量符合法律規定的規範要求[2](減少**100%**的超限排放)	將氧化鋁、鋁和鋁製品生產過程中循環用水的比例提高到**100%**		
二零三零年			確保逐步減少無法用於經濟循環和處置的廢物產生強度，每噸金屬減少至少**10%**[3]，並安全處置**100%**的此類廢物[4]	
二零三五年	實現噸鋁污染物排放量大幅減少，其中總氟化物減少**25%**[5]			通過在本公司所有生產企業實施我們自己的生物多樣性保護和生態系統服務質量計劃，確保採用整體方法保護生物多樣性並支持優先生態系統服務的有效性[6]

轉型項目

項目	低碳足跡鋁	生產和消費廢棄物回流的閉環循環[7]
二零二五年	特定溫室氣體排放量減少**12.5%**	將**21.3**千噸回收鋁金屬納入生產循環
二零三五年	實現每噸金屬的溫室氣體排放量減少**23%**[8]	▪ 將至少**15%**的氧化鋁生產廢物和至少**95%**的鋁和矽生產廢物納入經濟循環和利用 ▪ 將至少**20%**[9]的鋁消費廢物返回封閉循環

1 與二零二三年相比。

2 適用於責任區域(公司採礦、氧化鋁和鋁業企業運營所在地)的國家和地方立法。

3 基於二零二一年的基準數據。

4 俄鋁至二零三零年生產廢物管理戰略(已於二零二二年五月十八日獲得董事會批准)。

5 基於二零二一年的基準數據。

6 在二零二三年至二零三五年期間參與ASI Performance認證／重新認證的企業。俄羅斯鋁業生物多樣性保護政策(已於二零二二年八月五日獲得董事會批准)。

7 鋁土礦和霞石開採、氧化鋁和鋁生產IV-V級危險廢物，以及鋁消費(回收)。俄鋁至二零三零年生產廢物管理戰略(已於二零二二年五月十八日獲得董事會批准)。

8 相對於二零一八年。

9 基於俄鋁的二零三零回收戰略草案。

可持續的城市，可持續的工作生活質量

2030年前建成符合新一代員工期待的可持續工作生活環境

S

適應性項目		
項目	**安全的工作條件**	**責任區可持續發展**
二零二五年	▪ 失時工傷頻率(LTIFR)為**0.14**(較二零二二年至二零二四年平均值下降**0.01**) ▪ 致命傷害較二零二四年有所減少(僱員中四宗死亡個案，承包商中兩宗死亡個案) ▪ 六宗A級火災 ▪ 危險生產設施零事故及零事件	▪ 投入超過**78億**盧布[2]用於社會投資和慈善項目 ▪ **100%**之社會投資乃根據「可持續城市指數」方法論分配，其中包括**77%**投資於根據該指數評估結果為各地區確定之優先領域。 ▪ 超過**130**千人受惠於本公司的社會投資和慈善計劃
二零三零年	確保本公司員工和承包商的安全工作條件，這些承包商被邀請在本公司企業和辦公室的區域內工作，將工傷事故發生率降低50%，並實現零死亡事故、工業安全事故和A級生產火災。[1]	
二零三五年		根據「城市可持續發展指數」方法[3]，並基於可衡量指標，進行**100%**的社會投資。與其它可比地區相比，確保需要改進的前10個責任區域在社會和環境福祉的三個最關鍵方面生活質量(環境)顯著改善

改造項目	
項目	**下一代的工作場所**
二零二五年	▪ 僱員流失率－**14.2%** ▪ 30歲以下的僱員佔比－**13.3%** ▪ 本公司積極參與專業人才項目，並支持俄羅斯六個地區之八個金屬產業集群。
二零三零年	通過基於平等機會原則和消除工作場所偏見，創造有價值的提議，實現「年輕人夢想僱主(**第一名**)」的地位。

1 該指標僅計入俄羅斯企業之數據。
2 與二零二一年的基準數據相比。俄鋁至二零三零年的勞動安全和工業安全保障戰略(已於二零二二年九月二十日獲得董事會批准)。
3 在責任區域內俄鋁至二零三五年社會投資戰略(已於二零二三年七月四日由董事會批准)。

可持續的供應鏈

構建基礎設施，以便基於大數據分析(data driven)和對**100%**原材料、成品和服務供應商進行ESG標準認證，做出全部[4]可持續商業發展決策。

G

適應性項目		
項目	**原料、商品和服務的可持續供應鏈**	**在領先的ESG評級中獲得認可和領導地位**
二零二四年	▪ 俄鋁**51%**的交易對手[5]已獲得「環境－人員－政府」國家評級(第一階段評分) ▪ 俄鋁**16%**的交易對手已獲得「環境－人員－政府」國家評級(第二階段調查)	▪ 「負責任商業領袖」國家獎項－二零二五年獲獎者 ▪ 獲中國評級機構CCXGF授予最高類別ESG評級(二零二五年) ▪ 於EcoVadis全球供應商可持續發展評估中獲評「高級」級別(二零二五年) ▪ 於多項獎項及競賽中榮獲第一名：綠色歐亞(二零二四年)、以人為本(二零二四年)、我們的貢獻(二零二三年至二零二五年)、遠見者(二零二三年、二零二五年)、商業旗艦(二零二三年、二零二五年)
二零二五年	構建可持續的、合乎倫理的原材料、成品和服務供應體系，基於本公司自身的ESG標準評估和審計系統，覆蓋至少**80%**的供應商[6]	確保本公司實踐符合最佳可持續發展標準的穩定認可，以及本公司在ESG議程中領先(目標)ESG評級中達到**前10名**水準的思想領導地位
二零三五年	構建可持續的、合乎倫理的原材料、成品和服務供應體系，基於本公司自身的ESG標準評估和審計系統，覆蓋**100%**的供應商[7]	確保本公司實踐符合最佳可持續發展標準的穩定認可，以及本公司在ESG議程中領先(目標)ESG評級中達到**前3名**水準的思想領導地位

改造項目	
項目	**所有與ESG轉型相關的決策都基於數字數據**
二零二五年	▪ 俄羅斯聯邦經濟發展部《可持續發展報告編製方法建議》所規定之指標中，**95%**已於非財務報告中予以揭露 ▪ 經濟發展部《可持續發展報告標準》草案所建議之指標中，**85%**已於非財務報告中予以揭露
二零二五年	創建本公司統一的ESG數據數字電路，隨後將100%的ESG指標集成到統一的資訊平台中，確保基於大數據(data driven)做出ESG轉型領域的決策

4 俄鋁負責任採購政策(於二零二二年十一月九日獲董事會批准)。
5 交易對手佔比乃基於較大採購額之採購總財務佔比計算(針對下降...)
6 按價值計算：以二零二一年為基準年。
7 按價值計算：以二零二一年為基準年。

對聯合國可持續發展目標和俄羅斯聯邦國家目標的貢獻情況

GRI 2-23, ASI PS 3.1

過去十年間，俄鋁始終堅定致力於推進聯合國可持續發展目標。由於俄鋁可持續發展戰略所載目標與聯合國可持續發展目標相互關聯，俄鋁透過實施自身戰略項目及倡議，助力上述目標的實現。此外，本公司亦積極推動俄羅斯聯邦國家發展目標及國家項目。

俄鋁每年於其**可持續發展報告**、專題報告及刊載於**聯合國全球契約**網站之進展通報中，匯報其為實現優先聯合國可持續發展目標所作出的貢獻。於二零二五年，本公司的優先目標與上一報告期相比維持不變。

俄鋁對優先聯合國可持續發展目標、俄羅斯聯邦國家目標和項目的貢獻情況

俄羅斯聯邦國家目標和項目	聯合國可持續發展目標	二零二五年本公司的貢獻	量化指標
可持續產品，可持續消費			
環境俄羅斯國家項目 國家目標「生態福祉」	12 負責任消費和生產 12.4, 12.5	▪ 實施「綠色浪潮」和「河流日」項目 ▪ 實施氧化鋁生產第3號區段水循環系統第三階段項目，建立閉環水循環系統	▪ 18家本公司企業通過了ASI Performance Standard認證 ▪ 鋁廠73%的廢棄物由自身回收利用
	更多詳情見「**環境保護**」一節。		
	13 氣候行動 13.1, 13.2	在俄羅斯碳單位登記處註冊氣候項目	▪ 範圍1的溫室氣體排放量減少4% ▪ 每噸鋁產量之單位能耗降低10.1%
	更多詳情見「**氣候變化與能源**」一節。		
	15 陸地生物 15.4, 15 a	▪ 啓動自主開發的氣體淨化裝置 ▪ 於「克拉斯諾亞爾斯克斯托爾比」國家公園內規劃自然生態步道	▪ 41.8億盧布——用於環保措施的資金 ▪ 87公頃——完成生態修復的土地面積
	更多詳情見「**土地資源**」和「**生物多樣性**」一節。		

俄羅斯聯邦國家目標和項目	聯合國可持續發展目標	二零二五年本公司的貢獻	量化指標
可持續城市，可持續工作和生活質量			
積極生活 俄羅斯國家項目 國家目標「保持人口，加強健康，提高人民福祉，支持家庭」	3 良好健康與福祉 3.8	▪ 確保本公司業務所在地區醫療中心的運作 ▪ 實施社會支持計劃，包括自願醫療保險和療養院康復	▪ 87億盧布用於員工社會支持計劃的實施 ▪ 0.14——僱員及主要承包商之失時工傷頻率（LTIFR）係數水平。
	更多詳情見「**員工**」和「**職業健康與安全**」一節。		
人才 俄羅斯國家項目 國家目標「充分發揮每個人的潛力，發展其才能，培養愛國和對社會負責的個人」	8 體面工作和經濟增長 8.5, 8.8	▪ 實施企業教育計劃 ▪ 支持業務所在地區的教育機構	5.437億盧布用於員工發展和培訓計劃
	更多詳情見「**員工**」和「**發展當地社區**」一節。		
基礎設施 俄羅斯國家項目 國家目標「舒適和安全的生活環境」	11 可持續城市和社區 11.3	▪ 於責任區域內實施改善項目、改善生活條件及興建自有住房	▪ 超過13萬人——社會項目和慈善項目的受益人總數 ▪ 支持了20個市政部門的200個基礎設施項目
	更多詳情見「**發展當地社區**」一節。		
可持續的供應鏈			
經濟 俄羅斯國家項目 國家目標「可持續和動態的經濟」	8 體面工作和經濟增長 8.5, 8.8	支持「Know Ours」競賽供應商類別獎項「符合綠色產品高標準」	▪ 69%——來自本地供應商 ▪ 55家供應商通過了ESG認證
	更多詳情見「**原材料、商品及服務的可持續供應鏈**」一節。		
	17 促進目標實現的伙伴關係 17.16, 17.7	簽署可持續發展領域合作協議	
	更多詳情見「**協會和國際倡議中的夥伴關係與會員資格**」以及「**完善可持續發展領域的公司治理**」一節		

企業可持續發展的關鍵因素

與利益相關者的互動

GRI 2–29, ASI PS 3.1

通過系統化的利益相關者溝通機制，持續鞏固了「可靠合作夥伴」的市場形象，構件可持續發展領域的長期合作關係，達成互利共贏的可持續發展合作協議。溝通協作基於平等性、透明性、開放性和參與性的原則。與利益相關者的所有合作，俄羅斯鋁業遵循《企業道德準則》和《商業夥伴準則》。

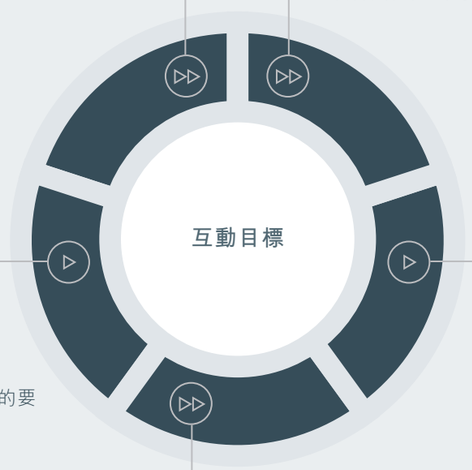
與利益相關者的互動目標

客戶和供應商

- 互利和公平的業務關係

當地社區

- 改善責任區域的社會經濟條件



股東和投資者

- 高且穩定的財務業績
- 股價變動
- 公司短期和長期發展戰略
- 遵守資訊披露和公司治理的要求
- 各種活動的通知

環保社群和監管機構

- 遵守環境法規的要求

員工和工會

- 舒適和安全的工作條件
- 員工發展和激勵

▷ – 按需互動

▷▷ – 持續互動

更多詳細資訊見附錄七「**額外 ESG 數據**」。

重大性評估

GRI 3–1, HKEX AppC2 para.14

重大性評估根據GRI標準的要求每年進行。評估方法基於對俄羅斯鋁業對環境、經濟和社會（包括人權）影響的分析。二零二五年的重大性評估分三個階段進行。本公司每年開展利益相關者調查以識別實質性議題。於二零二五年，共有343名受訪者接受調查，其來自不同類別，其中大多數為本公司僱員。

根據此項評估，本集團識別出一系列優先ESG 議題，包括職業健康與安全、氣候變化及脫碳、環境影響（排放、廢物、水資源、生物多樣性）、人權及道德商業行為。本集團定期審閱其重大性評估，並更新重大議題清單，以反映其業務及外部環境的變化。

重大性評估方法

1 確定對可持續發展的正面及負面以及實質及潛在影響

- 分析二零二四年可持續發展報告中披露的重要議題清單及本公司的二零三五年可持續戰略，以編制本公司的重大影響清單
- 分析本公司的重大影響清單如何遵守以下項目：
  - 國際行業標準、指引及倡議的要求
  - 可持續發展的最佳行業方式
  - 報告期內與利益相關者互動的成果

2 根據利益相關者評估排列重要影響的輕重次序

- 對內外部利益相關者進行問卷調查
- 將調查結果納入影響評估

3 編制及批准重要議題清單

- 根據本公司的可持續發展影響編制重要議題清單
- 核實重要議題清單以符合國際標準、最佳行業方式和建議（包括採礦業行業標準GRI 14：採礦業二零二四）
- 可持續發展總監和總經理審查並批准最終的重要議題清單

GRI 3-2

二零二五年，俄鋁將13項議題納入重要議題清單。

重要議題

	優先級 1	優先級 2	優先級 3
E		低碳產品 空氣品質 氣候變遷	土地資源利用及對生物多樣性的影響 水資源管理 以可持續方式妥當處理廢棄物及礦石棄置場安全運行
S	與員工互動關係 健康與安全	與當地社區互動	
G	稅收政策 商業道德和人權		對經濟穩定發展的貢獻

優先級別不變

優先級別上升

優先級別下降

參與外部倡議及組織會員資格

GRI 2-28

俄鋁代表每年都積極參與國際和俄羅斯的各類關鍵協會和倡議，致力為鋁業和氣候的可持續發展作出貢獻。本公司積極主動的立場不僅能夠分享自身經驗，還能獲取新知識，並與外部各方建立合作夥伴關係。通過合作，俄鋁找到了解決可持續發展挑戰的最佳方案，並在必要時對可持續發展戰略進行調整。

二零二五年，俄鋁參與了以下協會和倡議：

- 鋁業生產商、供應商和消費者聯盟（鋁業協會）
- 聯合國全球契約(UN Global Compact)
- 鋁業管理倡議(ASI)
- 碳定價領導聯盟(CPLC)
- 國際鋁業協會(IAI)
- 俄羅斯聯合國全球契約國家網絡
- National Committee of the United Nations Decade on Ecosystem Restoration (Russia)
- 可持續發展聯盟（國家ESG聯盟）（俄羅斯）
- 俄羅斯氣候保護協會
- 日本氣候領導聯盟(JCLP)
- 戰略倡議署生態與氣候專家委員會工作組（俄羅斯）
- 社會項目與專案評估專家協會（俄羅斯）



更多詳細資訊請參閱**報告相關章節**。

俄鋁二零二五年在可持續發展方面的努力獲得了專家社區的高度認可。

專家界的認可

競賽	
Форум Доноров	全俄「慈善企業領袖」評級及競賽： ■ 最高等級 A+ ■ 在以下類別**獲獎**： – **第三名** – 女性休閒與自我實現中心「Atmosfera」(類別：最佳企業家庭支持項目(專案)) – **第一名** – 「俄鋁可持續城市」(類別：基於可持續發展和商業戰略的最佳地區社會投資企業項目) – **第三名** – 「Sokol」綜合格鬥體育中心(類別：促進聯合國可持續發展目標的健康、健康生活方式與人類福祉目標的最佳項目)
РСПП Российский союз промышленников и предпринимателей 俄羅斯工業家與企業家聯盟(RSPP)「業務旗艦：動力、責任、可持續發展二零二四」	■ 二零二五年「負責任商業領袖」國家獎項**獲獎者**，榮獲「對地區可持續發展之貢獻」及「對實現國家氣候議程目標及宗旨之貢獻」類別**獎項**
Талантливая женщина	「採礦業傑出女性獎」： ■ 榮獲「年度最佳生態學家」類別**優勝者** ■ 榮獲「社會／志願者項目」類別**優勝者** ■ 榮獲「年度最佳創新技術」類別**優勝者**
asi CERTIFIED PERFORMANCE	俄鋁旗下18家企業通過ASI Performance Standard和ASI Chain of Custody Standard標準國際認證。 詳情請參閱「**鋁業管理倡議(ASI)**」一節
CDP	二零二五年，俄鋁提交了CDP Climate和CDP Water Security國際評級的評估問卷。

更多關於獎項和評級的資訊請參閱「**完善可持續發展領域的公司治理**」一節。

鋁業管理倡議(ASI)

自2015年起，俄鋁積極參與負責任鋁生產倡議「鋁業管理倡議(ASI)」標準制定與實施工作組。

ASI Performance Standard和ASI Chain of Custody Standard確立了相關原則，這些原則不僅在鋁生產過程中需要遵守，還必須貫穿整個價值鏈，確保每個環節的負責任生產。該標準的準則涵蓋了可持續發展的所有方面。

ASI標準確立的鋁生產原則

E
- 合理利用資源
- 減少溫室氣體和污染物排放
- 有效管理廢物和水資源
- 保護生物多樣性

S
- 尊重人權和勞動權利
- 勞動保護
- 確保生產安全

G
- 遵守商業道德和溝通透明度
- 實施政策和最佳管理實踐

俄鋁在其企業中積極實施ASI標準確立的各項原則。通過獨立審計獲得的認證證書證實了企業對標准的遵守。ASI認證有助於增強利益相關者對鋁行業及其產品的信任，同時也為制定和完善旨在提高供應鏈責任感的各項倡議奠定了基礎。

俄鋁是全球最大的通過ASI標準符合性認證的鋁生產商之一。

本公司於2019年首次獲得ASI認證。

截至目前，本公司已有18家企業獲得了ASI Performance Standard和ASI Chain of Custody Standard的認證。

相關認證證書在**俄鋁官方網站**上可查詢。

環境保護及氣候關注

氣候變化與能源



二零二五年關鍵指標

範圍一溫室氣體總排放量減少

3.7%

分佔可再生能源消耗

58.0%

二零二五年重大事件

- 批准更新版氣候戰略
- 作為薩哈林實驗的一部分，進行碳單位交易
- 簽署氣候變化相關風險預測合作協議

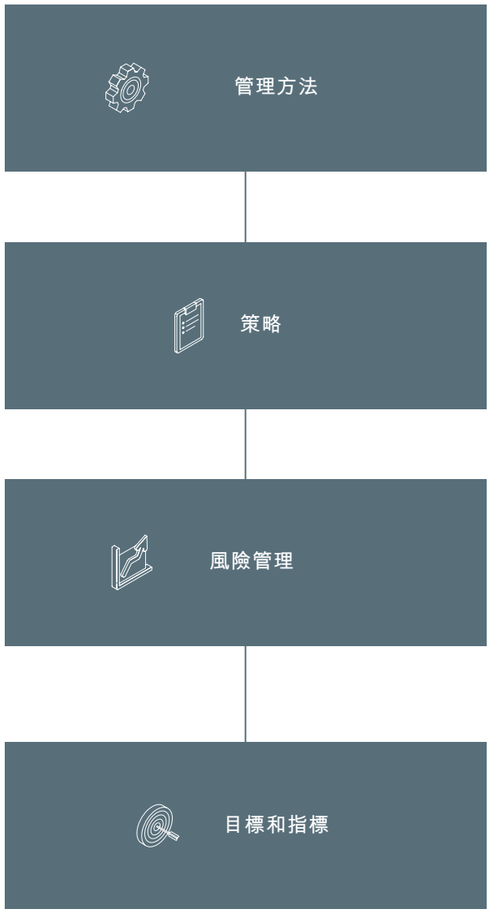
重大議題

- 氣候變遷
- 低碳產品

聯合國可持續發展目標貢獻

對俄羅斯聯邦國家項目的貢獻

在非財務氣候相關報告中，俄鋁考慮了IFRS基金會國際可持續發展準則理事會(ISSB)的指引。



管理

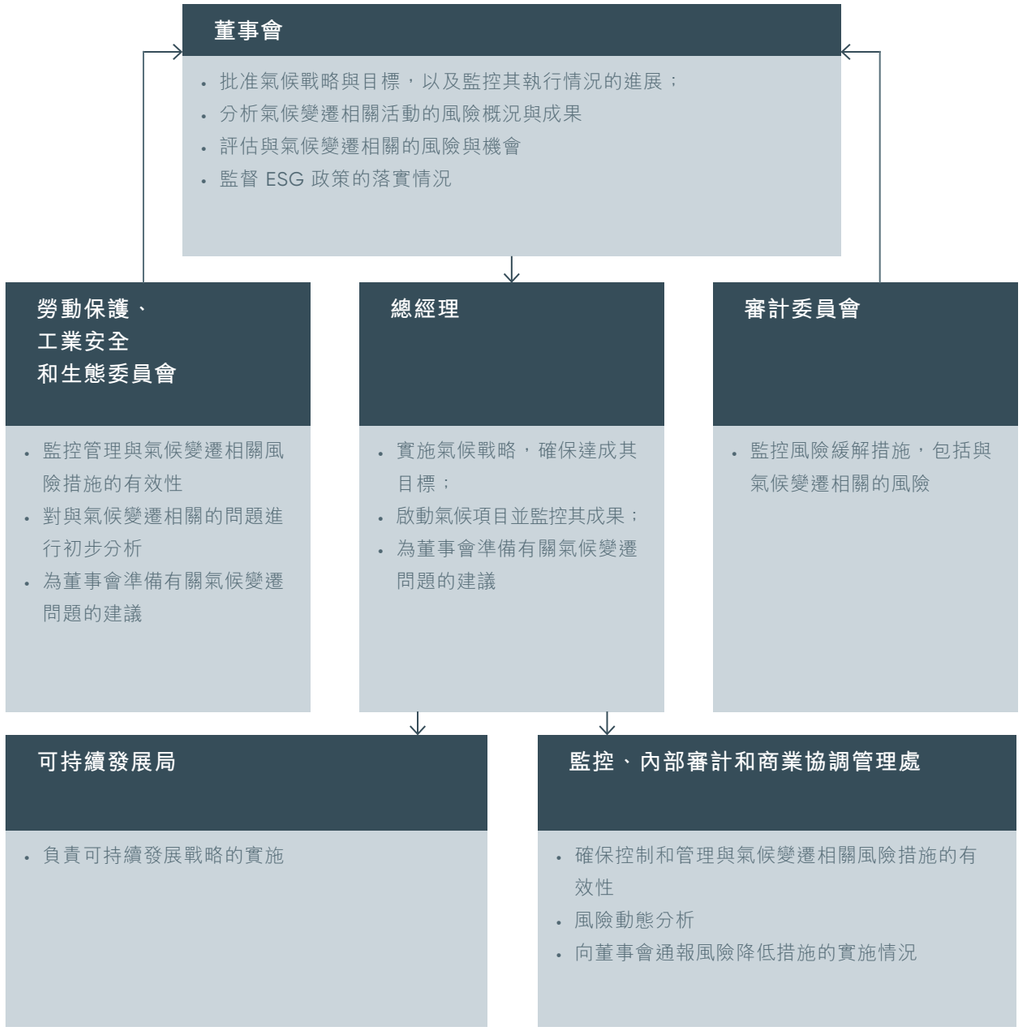
GRI 3-3, GRI 14.1.1

有色金屬企業營運產生溫室氣體排放。因此，俄鋁採取措施防止世紀末全球平均氣溫上升超過1.5° C，從而助力實現《巴黎協定》的目標。為此，本公司應用創新技術以減少溫室氣體排放，提高低碳及可再生能源在整體能源組合中的佔比，並實施氣候項目。此外，俄鋁生產多款低碳足跡產品。

本公司評估與氣候變化相關的風險與機遇。其中主要風險與機遇（以及大部分溫室氣體排放）均與鋁生產相關。在制定戰略決策時，必定會考慮氣候變化相關風險。

本公司運營一套可持續的氣候變化管理系統，該系統於二零二五年未發生變化。該領域的職責由各個層級的高管及經理承擔。此外，本公司為管理人員設立個別與氣候相關的關鍵績效指標。於二零二五年，所有該等指標均已達成。

氣候變化治理責任分配



本公司最高管理層級別每年就氣候變化相關議題進行討論。於二零二五年，俄鋁董事會召開會議批准已編製的CDP報告。批准更新後的氣候戰略是會議處理的另一重要議題。

提高運營流程的能源效率是俄鋁氣候戰略所載脫碳工作之一。俄鋁擁有完善的能源消耗管理系統。本公司實施各種做法以確保能源資源的有效利用：應用最佳可行技術、升級生產設施、優化工藝流程並採取消除能源損失的措施（例如改善管道保溫），並分析使用「綠色」能源證書的優勢。

本報告年度內，本公司傳統上與以下俄羅斯和國際組織和氣候領域的倡議合作：

- 聯合國氣候變化框架公約(UNFCCC)締約方會議
- 聯合國全球契約地方網絡
- 全球碳委員會(GCC)
- 日本氣候領袖夥伴關係(JCLP)
- 鋁業管理倡議(ASI)
- Earthood Russia
- 俄羅斯氣候夥伴關係
- 全國ESG聯盟
- 國際商會(ICC)
- 俄羅斯碳單位登記處

俄羅斯國家標準**GOST R 71770-2024**《環境管理．鋁業氣候變化適應指南》於報告期內正式生效。俄鋁積極參與了該標準的制定工作。該文件將協助企業評估與行業相關的氣候變化相關風險，並編製適應措施清單。

於報告期內，本公司更新了氣候戰略。經修訂的文件更全面地符合經更新的ASI要求。所有須根據該標準進行認證的俄鋁企業（氧化鋁生產及精煉資產以及鋁製品生產資產）將須達成更嚴謹的溫室氣體減排目標，本公司方能於二零五零年前實現溫室氣體排放與吸收的零平衡。就其他企業而言，該戰略已與俄羅斯氣候學說所設定的於二零六零年前實現碳中和的目標保持一致。

溫室氣體排放
淨零
平衡及中和措施
（包括溫室氣體捕集）

策略

二零六零年達成碳中和之路

GRI 3-3, GRI 14.1.1, SASB EM-MM-110a.2, ASI PS 5.3
HKEX AppC2 KPI A1.5, MED 53

氣候戰略是俄鋁減緩氣候影響的核心內部文件。該戰略包含本公司在溫室氣體減排領域的目標（可持續戰略亦設有相似目標）。作為監測這些目標實現情況的一部分，俄鋁監督與氣候變化相關的風險。

除減排措施外，開展氣候項目以通過本公司累積的碳單位抵消產品碳足跡，是俄鋁實現既定目標的另一重要支柱。

本公司實施的氣候戰略亦包括低碳產品的生產。本公司已為每家鋁廠制定有關此類產品推出的計劃。藉此，俄鋁助力各行業客戶減少其碳足跡。

有關本公司氣候變化目標的更多詳細資訊，請參閱「**目標和指標**」一節。

低碳足跡產品

GRI 3–3, PBCS 9

二零二五年，國際獨立審計公司專家對俄鋁所產的鋁的碳足跡進行了核驗。根據審計結論，本公司金屬生產過程的範圍1及範圍2溫室氣體排放不超過4噸CO2當量／噸鋁。根據國際權威分析機構的標準，此類鋁被視為低碳產品。此前，中國有色金屬工業協會(CNIA)專家已對KrAZ、BrAZ及IrkAZ進行認證，確認其符合「綠色電力鋁」低碳足跡標準。

俄鋁持續開發低碳足跡的產品：

- **ALLOW** – 為鋁產品品牌，其碳足跡經獨立專家年度核驗，約為行業平均的五分之一[1]，這得益於在生產過程中採用的水電能源。
- **ALLOW INERTA** – 全球碳足跡最低的鋁品牌(獨立認證範圍1和2僅0.01噸CO2當量／噸)。這些成果歸功於使用水電能源和採用陶瓷或金屬合金製成的惰性陽極。
- 含再生成分的增值產品。此類產品使本公司能夠將鋁廢料重新引入生產週期。

俄鋁專家指出，隨著企業和國家層面減排目標的設定，市場對低碳產品需求顯著增長。

二零二五年，本公司售出

約1.4 百萬噸

低碳產品：

氣候項目

HKEX KPI A1.5, HKEX KPI A4.1, PBCS 71

本公司實施旨在減少及/ 或防止溫室氣體排放及/ 或增加其吸收之氣候項目，並將該等項目於俄羅斯碳單位登記冊註冊。此舉使本公司能夠獲取碳單位，並隨後用於抵消自身排放或向其他公司出售碳單位。二零二五年，俄鋁為薩哈林試驗提供了超過40%實現該國家氣候試驗年度氣候目標所需之碳單位。

有關鋁回收項目的更多詳細資訊，請參見「**廢物管理**」一節。

1 每噸鋁的二氧化碳當量排放低於2.2噸（範圍1和2）
根據國際鋁業協會二零二四年的估計，行業的平均排放為每噸鋁10.7噸二氧化碳當量。

航空護林

自二零一九年起，俄鋁在克拉斯諾亞爾斯克邊疆區超過50萬公頃林區實施航空護林防火項目。俄鋁僱用並培訓專業人員開展航空巡護、火災預防及撲救工作，同時為其配備必要設備和裝備。於二零二五年，俄鋁與聯邦林業局簽訂協議，承諾將繼續推行以上項目至二零三三年。

超過5 百萬噸二氧化碳當量

該項目實施後，預計到二零三三年將減少的溫室氣體排放量

!

二零二五年，本公司參與了俄羅斯「薩哈林試驗」框架下規模最大的碳單位交易。整體而言，俄鋁為薩哈林試驗提供了超過40%實現其二零二五年氣候目標所需之碳單位。本公司亦與SPLAT Global達成另一項協議，以抵消超過2,000個碳單位。上述各項充分體現俄鋁如何推動國家碳市場之發展。

熱電廠能效提升

於二零二四年，俄鋁的氣候項目已於俄羅斯碳單位註冊處進行登記。該等項目包括在克拉斯諾戈爾斯克熱電廠實施的舉措，旨在通過升級鍋爐燃燒器提高**熱能生產**的能源效率，以及透過安裝新型熱交換器和水泵優化**原水處理**系統的能源效率。該等項目的預期實施期分別為14年及10年。

約1 百萬噸二氧化碳當量

預期在項目實施後的總體溫室氣體排放減少量

設備能效升級

BAZ過濾和煅燒車間能源效率提升技改項目，成為俄鋁第四個註冊於俄羅斯碳單位註冊處的氣候項目。該項目旨在建設並投運一座新型旋風爐，以降低氧化鋁生產中的燃料能源資源及水的消耗強度，同時減少溫室氣體排放。

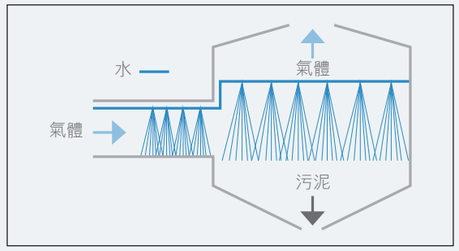
每年
超過33,000噸
二氧化碳當量項目的預期氣候效益

在25年累計減排
約826,000噸
二氧化碳當量

二氧化碳捕集

俄鋁第五個登記於俄羅斯碳單位註冊處的氣候項目是由Achinsk氧化鋁精煉廠實施的二氧化碳捕集計劃。本公司先進行了科學研發工作，分析了溫室氣體排放的定量指標，該技術捕集溫室氣體的效果得到了專家組的肯定。該項目已由Innopolis大學專家進行驗證和核實。

燒結車間燃料燃燒產生的溫室氣體在升級後的洗滌器中被吸收，吸收劑為設施閉環循環水系統中的底泥水。煙氣淨化後廢水排入赤泥庫區。被捕集的二氧化碳無法再次釋放到大氣中。



1.8 百萬噸二氧化碳當量
項目在整個實施期間（10年）的預期效果

其他減少溫室氣體排放的措施

為了實現氣候戰略的目標並減少其活動對氣候變遷的負面影響，本公司採取措施限制溫室氣體排放，並遵循脫碳措施層級原則。

優先級1

減少自身排放（範圍1和2）

- 排放清單
- 減少對氣候負面影響的措
- 施：
  - 投資於低碳項目
  - 在採購設備、材料和燃料時，優先選擇低碳足跡的解決方案
  - 提高生產過程中的能源效率，並使用來自可再生能源的能源

優先級2

從供應鏈和產品消費中減少排放（範圍3）

- 對整個供應鏈的排放進行評估
- 在市場上銷售產品的消費階段進行排放評估
- 減少對氣候負面影響的措施：
  - 選擇供應鏈中排放較低的供應商
  - 建立鼓勵供應商減少排放的計劃
  - 根據產品的碳足跡重新進行設計

優先級3

通過碳單位進行中和（範圍1和3）

- 利用碳單位抵銷剩餘的直接排放和其他間接排放

GRI 305–5, GRI 14.1.9, HKEX AppC2 KPI A1.5, KPI A4.1, PBCS 71

於二零二五年，本公司繼續在以下領域實施溫室氣體減排項目：

- 二零二五年，克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠（KrAZ）持續實施環境現代化計劃，即轉向採用預焙陽極技術。於報告期末，廠房建設已進入完工階段，並已完成陰極母線安裝及廠房內電解槽的安裝工作。工程完工及設施投產預計於二零二七年七月進行。
- 過渡至惰性陽極及預焙陽極技術：該等技術正在優化並嵌入運營流程中。於報告期內，俄鋁成功使用惰性陽極穩定生產A7級鋁。

俄鋁實踐經營

使用惰性陽極技術生產A7級鋁

於報告期內，本公司透過惰性陽極技術實現了A7鋁的穩定生產，成為邁向其進一步工業化應用的重要一步。所生產的金屬純度高，可用於鑄造合金及電氣產品。從生產流程中排除碳陽極有助於顯著減少溫室氣體排放，從而為產品帶來顯著的競爭優勢。

提高能源效率的措施

於報告期內，俄鋁繼續實施之前啟動的旨在提高能源資源效率的項目。

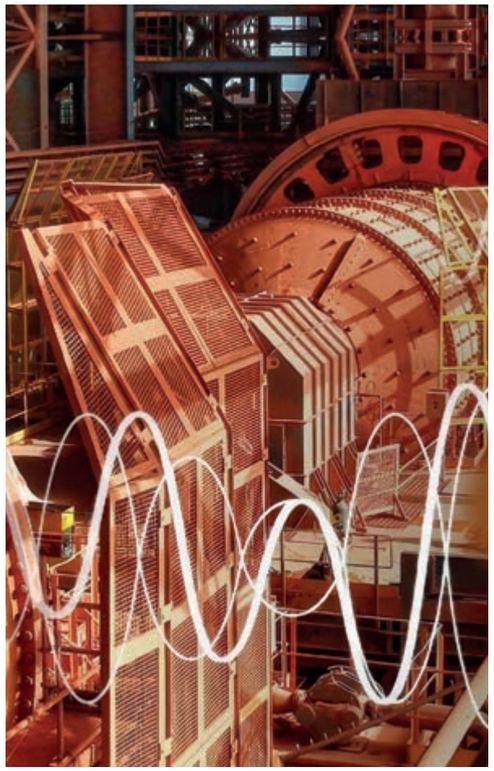
本公司的能源效率項目

- 在Achinsk氧化鋁精煉廠使用弱溶液制作商品爐料
- 採用技術解決方案消除BAZ濕磨礦石磨機料倉中的礦石堵塞問題
- 於鋁冶煉廠引入節能及超高能效的電解槽設計：於二零二五年，已安裝5,500台
- Windalco 生產區、倉庫和設施的照明系統現代化
- 在Aughinish氧化鋁精煉廠建設電鍋爐

俄鋁案例研究

機器聽覺技術

於報告期內，本公司於氧化鋁生產中引入機器聽覺技術。該技術利用專用算法分析磨機運行時產生的振動聲學信號，並基於所獲取的數據確保鋁土礦石的最佳裝載。此技術將有助降低電力消耗並延長設備的使用壽命。



GRI 302–4

俄鋁的能源效益措施使本公司不僅能夠節省燃料及能源資源，亦能在若干情況下增加產量。二零二五年，本公司的節能總量達9百萬吉焦。

項目	預計節省燃料和能源
引入節能型電解槽模型 – 二零二五年新增投入361個電解槽	22百萬千瓦時／年

風險管理

GRI 201–2, GRI 14.2.1, 14.2.2, HKEX AppC2 KPI A4.1, PBCS 53,72

俄鋁的氣候變化風險地圖每季更新一次，報告年度亦不例外。首次針對此類風險的評估及氣候相關機遇的識別工作於二零二零年至二零二一年間完成。評估採用三種情景模式：

SSP 126

溫度上升1.5-2°C（積極實施脱碳措施）

獲選為最適用於社會發展的情景

SSP 245

溫度上升2–4°C（實施若干脱碳措施）

獲選為可能性最高的情景

SSP 585

溫度上升4–7°C（化石燃料持續高消耗）

獲選為壓力測試情景

風險評估按短期（0-1年）、中期（2-3年）及長期（最長10年）進行，方式如下：

- 評估情景選擇
- 識別轉型風險及物理風險
- 風險分析，評估其對業務流程的影響
- 進行風險的定量評估

本公司對氣候變化相關的物理風險（可能導致經濟活動、基礎設施和環境受損）以及轉型風險（可能給經營活動帶來財務和行政負擔）均進行評估。在評估風險重要性時，會考慮其發生概率和潛在影響。風險評估週期越長，預測時需考慮的不確定性水準就越高。針對短期風險，本公司需立即採取措施減少排放。同時，針對引入碳邊境調節機制(CBAM)這一當前轉型風險，本公司進行運營評估，並考量國家層面相關法規的可用性。該風險可能影響本公司產品銷售，其後果將按長期影響進行評估。

此外，本公司在風險評估中納入新增設施以擴大評估範圍。於報告期內，NkAZ及SAZ被納入氣候變化風險評估範圍。該等設施面臨的最緊急氣候風險因素包括森林火災、異常高溫、強風、龍捲風及洪水。

完整的氣候變化相關風險與機遇清單詳見附錄5「**額外ESG數據**」

為了最小化氣候變化相關風險的發生概率，本公司正制定緩解措施、監控自身氣候影響、開展溫室氣體排放清單統計，並跟蹤該領域法律法規要求的變化。報告期內，俄鋁未發生任何實質性的物理性或轉型類氣候相關風險。

俄鋁實踐經營

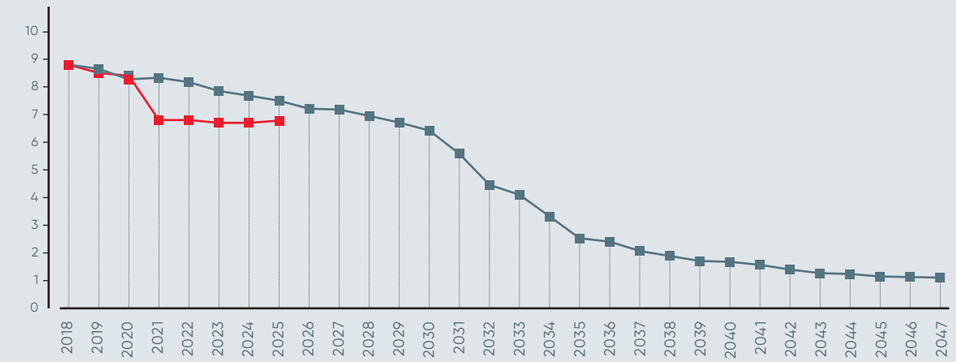
協力預測風險

俄鋁、En+與一家俄羅斯主要銀行簽署協議，就預測物理氣候變化相關風險展開合作。為進行預測，我們將使用由合作夥伴共同改進的人工智能模型。將預測伊爾庫茨克州出現風暴及極端氣溫等風險因素的時機；同時將為克拉斯諾亞爾斯克(Krasnoyarsk)水力發電廠及貝加爾湖作出水量預測。作為分析服務的報酬，俄鋁將向該銀行轉讓碳單位。

目標和指標

在減少氣候影響的活動中，俄鋁遵循ASI批准的溫室氣體減排路徑，同時超越既定目標。所有獲ASI認證的公司均需強制性參與該計劃，其以科學為基礎的目標旨在防止本世紀末平均氣溫上升超過1.5°C。根據ASI規定，中期減排目標至少每五年更新一次。

根據 ASI 要求，俄鋁鋁冶煉廠特定溫室氣體排放（範圍 1、2、3）之減排路徑



為實現目標，本公司擬實施以下旨在減少各範圍排放的措施：

- 範圍1：過渡至惰性陽極、預焙陽極及EcoSøderberg技術；
- 範圍2：實現能效提升措施，提高水電佔比，使用可再生能源證書；
- 範圍3：過渡到低碳供應商。

此外，實現這些目標將影響高層管理人員的薪酬。

GRI 305–1, 305–2, 305–3, GRI 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7
SASB EM-MM-110a.1, ASI PS 5.1, MED 20, PBCS 8

俄鋁記錄範圍1、2及31的溫室氣體排放。量化工作採用本公司專業人員制定的《氧化鋁生產直接溫室氣體排放釐定方法》及《原鋁生產直接溫室氣體排放釐定方法》，並計及俄羅斯聯邦自然資源與環境部第371號令《關於批准溫室氣體排放及清除量化方法》的規定。為釐定範圍2排放，採用《俄羅斯聯邦能源系統供電生產溫室氣體排放量化評估方法指引》；至於範圍3排放，則應用ISO 14064標準。

報告期內，三大範圍的溫室氣體（二氧化碳、甲烷、全氟化碳、氧化亞氮）總排放量為38.0百萬噸二氧化碳當量，較二零二四年下降3.04%。其中範圍1的排放以二氧化碳為主（佔比95.5%）。

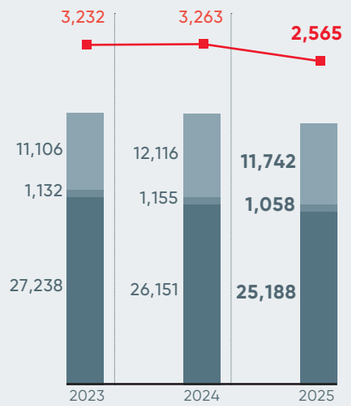
GRI 305–4, GRI 14.1.8

二零二五年，每噸電解鋁生產的範圍一溫室氣體排放強度為每噸鋁1.91噸二氧化碳當量，較二零二四年下降4.0%。按收入計算的三個範圍溫室氣體排放強度為每百萬美元2,565噸二氧化碳當量，較二零二四年下降21.4%，此乃由於二零二五年收入較二零二四年增加22.6%，以及溫室氣體排放總量減少3.6%（主要由於皮卡廖沃水泥集團不再納入合併範圍）所致。

俄鋁溫室氣體總排放量及排放強度數據（範圍1、2、3）[2]，

單位：千噸二氧化碳當量

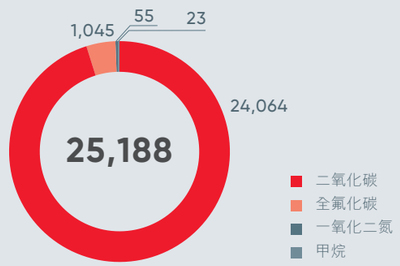
GRI 305–1, 305–2, 305–3, 305–4, GRI 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8,
SASB EM-MM-110a.1, ASI PS 5.1, 5.2, MED 20, PBCS 8



溫室氣體排放（範圍1）成分，

千噸二氧化碳當量

GRI 305–1, GRI 14.1.5, SASB EM-MM-110a.1, ASI PS 5.1, 5.2



1 直接、間接能源及其他間接溫室氣體排放。

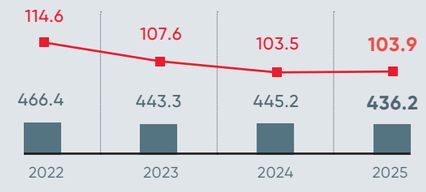
2 於釐定範圍三溫室氣體排放時，本公司遵循「從搖籃到大門」的生命週期評估方法，涵蓋從原材料開採至製成品準備就緒可從設施發運的各個階段。鋁的碳足跡乃依據國際鋁業協會（IAI）的指引進行評估。

GRI 302–1, 302–3, GRI 14.1.2, 14.1.4
SASB EM-MM-130a.1, ASI PS 5.1, HKEX AppC2 KPI A2.1, PBCS 12

二零二五年，本公司的能源消耗總額為436.2百萬吉焦耳(GJ)，同比減少2.0%。每噸鋁的單位能耗為103.9吉焦耳／噸，該數值較二零二四年指標增加1%，原因為二零二五年鋁產量較二零二四年減少1.8%。

鋁生產的綜合能耗和單位能耗，百萬吉焦耳

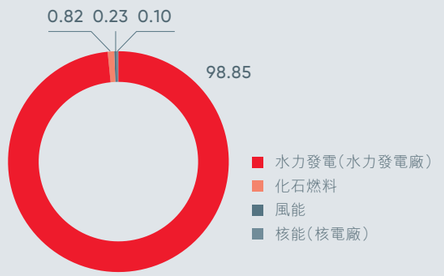
GRI 302–1, 302–3, GRI 14.1.2, 14.1.4, SASB EM-MM-130a.1,
ASI PS 5.1, HKEX KPI A2.1



SASB EM-MM-130a.1

報告期內，鋁廠能源結構未出現顯著變化：其消耗能源的最大部分(98.85%)來自水力發電，化石燃料佔比僅為0.23%。本公司二零二五年整體可再生能源消耗佔比達到58.0%。本公司並未評估可再生能源風險。

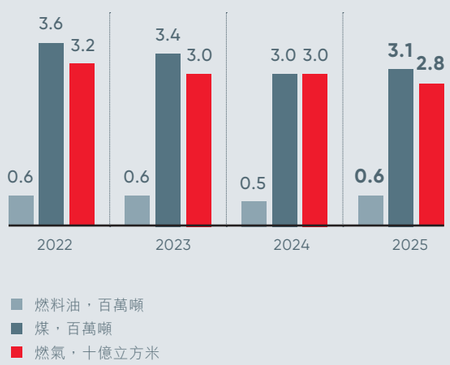
鋁廠能源結構佔比，%



二零二五年，俄鋁消耗180.6吉焦來自不可再生來源的燃料。由於燃料油及燃煤電廠的氧化鋁產量增加，燃料油及煤炭的能源單位消耗量分別增加9.3%及4.3%；而由於PikCement不再納入合併範圍，天然氣消耗量則減少7.1%。

俄鋁各企業的燃料消耗類型

GRI 302–1, GRI 14.1.2



二零二六年度計劃及中期計劃

HKEX AppC2 KPI A2.3

二零二六年及中期前景，俄鋁在減少氣候影響和提高能源效率方面設定了以下目標：

- 推進現有氣候項目實施；
- 實施新氣候項目；
- 開發一系列低碳足跡的產品線；
- 拓展俄鋁新資產——碳單位的交易經驗。

環境保護

二零二五年重大事件

環保成本增加
170%

顆粒物及粉塵的大氣排放量
較二零二四年減少
30.2%

淡水取用量較二零二四年減少
1.9%

87 公頃
土地已完成復墾

二零二五年重大事件

- 開發一種處理含雜質鋁廢料的技術
- 開始將KrAZ轉用使用環保瀝青的陽極糊

重大議題

- 水資源管理
- 可持續廢物管理及污泥處置場安全運營
- 空氣質量
- 土地使用及生物多樣性
- 環境合規及最佳可行技術

關鍵內部規定：

- **環境政策**
- **生物多樣性政策**
- 可持續發展戰略
- **企業道德守則**
- 環境管理系統指南

聯合國可持續發展目標貢獻

俄羅斯聯邦國家專案及目標

環境管理方法

GRI 3-3, ASI PS 3.1

俄鋁專注於環境保護，因此本公司盡量減少其運營活動對環境各要素的負面影響。為此，俄鋁落實環境、風險與機會的管理實踐、應用最佳可行技術(BAT)、採用先進的污水處理設施和循環供水系統、在生產過程中利用再生資源、實施土地復墾，並開展生物多樣性保護計畫。

HKEX AppC2 Aspect A1, A2, A3, ASI PS 2.3

本公司的設施嚴格遵守所在地區的法律規定、既定環境影響標準[1]及限值。環境影響在俄鋁工業環境監控框架下進行監測，必要時進行額外研究。為減少運營對環境狀況的負面影響，本公司設施實施環境保護措施並提高環境效率。

本公司在所有業務領域均遵循《環境政策》中規定的以下環境保護原則：

可測量性及評估：
建立、測量及評估環境指標

風險管理：
識別及評估環境風險，並據此制定工作計畫

預防：
應用最佳可行技術及方式以預防污染

公開透明：
公開展示環境計畫和成果

能力：
培訓員工、供應商及承包商

合作：
制定供應商及承包商的環境要求

二零二五年，俄鋁在環境資訊公開度排名中躋身前三名。專家指出本公司詳細披露環境實踐資訊及量化數據。

1 根據俄羅斯聯邦的法律，若在本公司實施減少對相關環境組成部分影響的措施期間，無法遵守年度限額，則可以設定臨時限額。

俄鋁對環境因素、風險及機遇的管理由各部門管理公司層面的以下組織架構單位負責：

董事會	審議並批准環境保護領域的戰略優先事項及目標，監督重大環保項目和倡議及環境管理體系改進計劃的實施情況，包括勞動保護、工業安全與環境保護委員會會議中的相關工作
總經理	對本公司可持續發展戰略及其中批准的環境目標的落實承擔個人責任
執行委員會	作為總經理的諮詢機構，協助董事會與總經理監督本公司可持續發展戰略（含環保領域）的實施成效
可持續發展局	負責推動本公司所有事業部門落實可持續發展戰略，包括與環境責任相關的條款
生態環境管理部	對各事業部門和企業的環保職能部門進行業務指導，基於戰略目標制定並統籌年度目標，開發並監督公司級政策、規程、標準和文件的實施，統籌企業的環境風險評估，並與內控、內部審計及業務協調管理部聯合開展年度風險趨勢分析 該部門下設專職單位，負責處理與環境法規與監管及環境安全相關的特定環境問題，以及組織公司各企業開展鋁業管理倡議標準的前期準備和認證工作

於二零二五年，俄鋁制定了新版本的《供應商守則》。該文件預計於二零二六年獲批。該守則基於以下條件：各獲聘供貨或進行工作的交易對手或承包商須承諾在其商業活動中遵守本公司的環境責任要求。

二零二五年，作為可持續發展戰略及環境報告透明度承諾的一部分，俄鋁成功完成10間冶煉廠原鋁及本公司5間冶煉廠生產的鋁坯的環境產品聲明(EPD)編製及驗證工作。該等聲明涵蓋所有關鍵範疇，包括碳足跡、再生鋁佔比、能源消耗、用水量及廢物量，確保我們全面瞭解生產各階段的環境負擔。

俄鋁實踐經驗

俄鋁－認識我們的合作夥伴

二零二五年，俄鋁擔任由戰略倡議署（ASI）、Roscongress及WEB.RF基金會主辦的「認識我們的」競賽合作夥伴，該競賽旨在支持及發展本土製造商，並就本公司營運地區企業提交的競賽申請提供專業評估。評估工作採用由綠色品牌聯盟於俄羅斯質量體系（Roskachestvo）平台開發的未來國家「可持續品牌發展」標準方法進行。基於評估結果，共甄選出4名獲勝者，彼等因符合公司責任區域（克拉斯諾圖林斯克、新庫茲涅茨克、薩彥諾戈爾斯克）內「綠色」產品的高標準而獲得高評級。

GRI 3-3, ASI PS 2.3

俄鋁將環境風險納入整體風險評估體系。根據企業風險管理規章，環境風險及其緩解措施按需要每季度進行修訂。

企業層面的環境因素、風險和機遇通過環境管理體系(EMS)實現有效管控。本公司持續協調其環境管理體系及處理環境因素的方法，使其符合國際標準ISO 14001《環境管理體系》。企業和管理公司定期接受監督和再認證審核，以確認該標準符合性。截至二零二五年底，本公司共31個生產基地中已有24個[1]（佔比77%）獲得認證。

從開採到成品製造的生產鏈中若干設施（完整名單載於**ASI負責任鋁管理倡議官方網站**）已獲ASI績效標準及ASI監管鏈標準認證。這些標準要求涵蓋鋁業產銷鏈中的環境要素。截至二零二五年底，本公司共有18個生產基地獲得認證。

GRI 2-27, ASI PS 3.2, HKEX AppC2 Aspect A1, MED 21, PBCS 10,14

俄鋁遵守各運營國家的環境法律。截至二零二五年底，本公司旗下全部24家俄羅斯企業（其設施被歸類為對環境產生負面影響的I類設施）均獲得了綜合環境許可證，即包含強制性環境保護要求的許可證。

1 此規定不適用於已退役的設施。

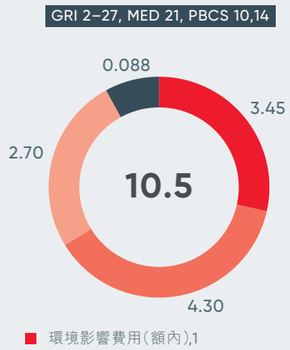
俄鋁企業每年接受國家監管(監督)機構的檢查。報告期內共進行了85次檢查。於二零二五年，本公司因違反環境法規要求被處罰0.9百萬美元罰款。報告年度內未發生因生產經營活動造成重大罰款及環境損害[1]的事件。

常規環境影響費用為10.5百萬美元。

於二零二五年，環境措施總成本達5.082億美元，包括企業環境現代化項目，較上年同類指標上升140%，此乃由於自二零二五年起，該指標開始計入克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠（KrAZ）及布拉茨克鋁冶煉廠（BrAZ）之環境現代化開支所致。

二零二五年度環境繳費與罰款、環境保護支出，(百萬美元)[2]

GRI 2–27, MED 21, PBCS 10,14





- 環境影響費用(額內),1
- 環境影響費(標準內),1
- 環境影響費用(超額),1
- 環保罰款,1
- 大氣保護
- 廢物管理
- 環保設備
- 其他環保
- 水資源保護
- 土地復墾
- 生物多樣性及森林復育
- PCB[3]管理

1 此處及下文中重大案件是指不遵守環境要求導致支付超過1百萬美元罰款的案件。
2 由於四捨五入的原因，顯示的總費用和支出可能與條款的簡單總和有出入。
3 PCB－多氯聯苯

水資源

GRI 3-3, 303-1, 303-2, 14.7.1, 14.7.2, 14.7.3, SASB EM-MM-140a.2
HKEX AppC2 Aspect A2, KPI A2.4, KPI A3.1, ASI PS 6.2, 7.2

由於本公司在鋁土礦生產、加工及金屬冶煉方面的營運需消耗大量水資源，俄鋁採取措施確保並提高水資源使用效率。對水資源的影響主要與取水及向水體排放有關[4]。本公司亦從市政及其他供水系統取水。KUBAL工廠鑄造生產冷卻和煙氣淨化需要使用海水。俄鋁各企業均未導致當地社區和環境面臨水資源短缺風險。

本公司將淡水排放至地表水體及市政公用設施，海水則排放回海洋。本公司亦同時考量水體的水文、漁業、水化學及其他特徵。於排放污水時，俄鋁遵循其營運所在地區已確立之有關水資源使用及污染物排放的法定要求、法規及標準。特別是，俄羅斯境內的設施須符合各地區訂立的廢水水質要求。二零二五年並未發現任何違反水質法律、規則及法規的重大案例。

於使用水資源方面，本公司亦遵循《環境政策》等內部規定及國際標準(鋁業管理倡議(ASI)、國際採礦與金屬理事會原則)。

本公司的設施定期檢查供水設施以防止洩漏及其他損耗，另外，作為工業環境監控的一部分，我們亦對工業廢水水質實施管控。

俄鋁發佈水資源管理報告以供利益相關者參閱，並收集反饋意見。所收到的建議將於決策過程中予以考量。

俄鋁的設施採用並運用最佳可行技術(BATs)及最佳實踐，以可持續方式使用水資源、減少取水及廢水排放。由於營運性質使然，氧化鋁分部佔淡水消耗量的最大份額(二零二五年為83.7%)。

HKEX AppC2 Aspect A1, A2, ASI PS 2.1, PS 2.4, PS 7.2

為實現可持續發展戰略目標，俄鋁正在實施「主要生產工序循環用水」項目。

目標	狀態	二零二五年進展
到二零二七年： 氧化鋁、鋁及鋁成品生產過程中循環水供應比例提高至100%	進行中	**91.7%**

GRI 303-1, ASI PS 7.1

俄鋁依據《環境報告規程》每年對自身對水資源影響開展定量與定性評估。指標評估涵蓋該規程適用的所有本公司設施。原始核算結果、官方統計報告及工業環境監控結果構成本公司的綜合報告指標。

有關本公司的水風險管理流程的更詳細資訊請參見《**水資源報告**》第34至35頁。

4 從中抽取水／向其中排放廢水的主要地表水體：俄羅斯－Iset河、Turya河、Chulym河、Pyardomlya河、Ryadan河、Yenisei河(僅從Yenisei河取水)；亞美尼亞－ Hrazdan河；幾內亞－Konkure河。

俄鋁實踐經驗

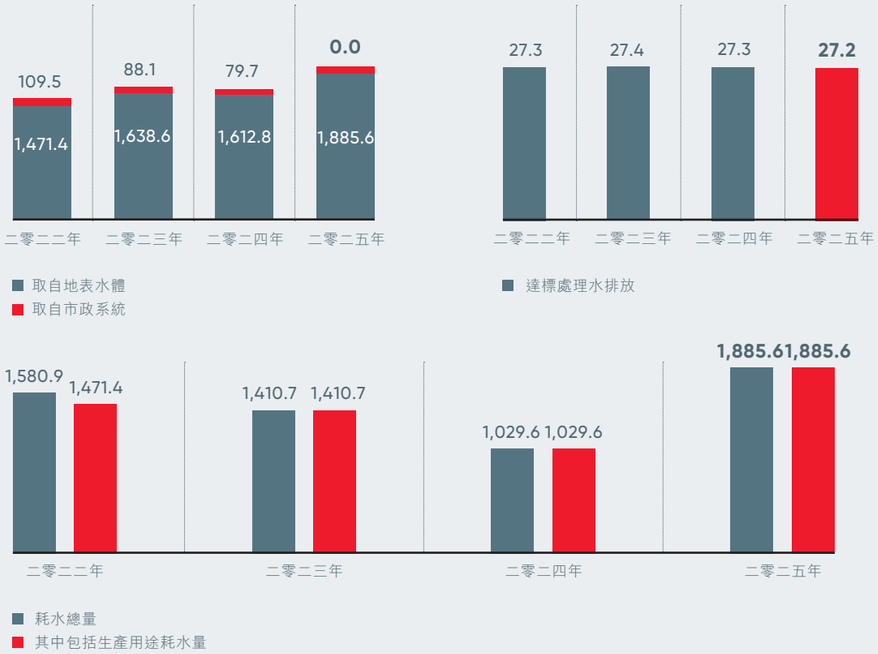
水資源匱乏地區的生產活動

SASB EM-MM-140a.1, ASI PS 7.3, PS 7.1

根據世界資源研究所(WRI)開發的**水風險地圖**，RUSAL Armenal在水資源壓力高的地區(亞美尼亞)開展運營。二零二五年俄鋁缺水地區取水量佔取水總量的1.2%。該企業僅排放達標處理後的水。

RUSAL Armenal的取水量、排水量和用水量[1]，單位：千立方米

GRI 303-3, 303-4, 303-5, 14.7.4, 14.7.5, 14.7.6, HKEX AppC2 KPI A2.2



為最大程度減少對水資源的影響，RUSAL Armenal使用循環供水系統。此做法使本公司能夠在水資源短缺的地區減少取水量和排水量。

1 該企業的水消耗數值是根據年度環境報告計算的，該報告是根據水資源使用、生產環境控制和統計報告的原始數據形成的。

SASB EM-MM-140a 2, HKEX AppC2 Aspect A1, KPI A2.4, ASI PS 6.4

在二零二五年內未出現因生產需求導致的水資源短缺情況，也未發生因污染物緊急排放進入水體而造成本公司重大損失的事件[2]。報告期內，本公司各企業未記錄到對水資源的重大影響及相關風險。

在實施可持續發展戰略和環境政策的框架下，俄鋁採取措施減少用水量、降低生產活動對水體的負面影響，並按照環境保護措施計劃預防和最小化水資源風險。該計劃每五年更新一次，或在基準值出現重大偏差或識別出重大風險時更新。文件亦包含對已識別風險的應對機制。

水資源管理中的循環經濟實踐

GRI 3-3, HKEX AppC2 Aspect A2, ASI PS 7.2

俄鋁正持續提升各企業的水資源使用效率。在二零二五年，RUSAL卡緬斯克－烏拉爾斯基氧化鋁生產向閉路循環水系統轉型的項目持續推進。該舉措顯著減少了向自然水體的排放量，並大幅節約了從Volkovsky水庫的取水量。在二零二五年，「第3號工段水循環系統」的第三階段繼續實施工作。

報告期內，俄鋁還實施了其他旨在提高用水效率、改善廢水質量和保護水體的項目。

俄鋁提高用水效率的項目

項目	實施期間	預期效果	二零二五年成果
KAZ廢水處理設施的現代化改造	二零一八年至二零二五年	廢水排放量減少24,050立方米	**進行中，將於二零二六年完成**
Mazul石灰岩礦區的排水被引入清潔循環水系統	二零一八年至二零二五年	減少排放水量達155,440立方米	**進行中，將於二零二六年完成**

有關管理水資源活動之更多詳情，請參閱俄鋁之**《水資源管理》**。

2 超過1百萬美元。

水資源管理成效[1]

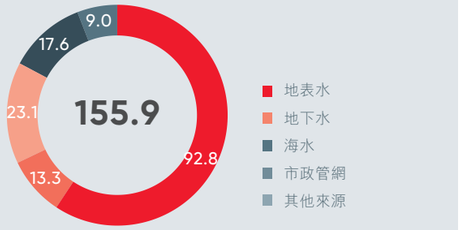
GRI 303–3, 14.7.4, SASB EM-MM-140a.1
HKEX AppC2 KPI A2.2, ASI PS 7.1, 3.1, PBCS 1

報告年度淡水和海水總取水量較二零二四年下降1.5%。其中淡水取水量為132.7百萬立方米，同比減少1.9%。二零二五年海水取水量與二零二四年持平。

為評估用水效率，本公司計算了每噸氧化鋁生產的單位取水量。報告期內該指標的值為22.73立方米／噸氧化鋁，較二零二四年減少了22.4%。這主要歸因於BAZ（由於循環用水項目完成所帶來的效果）取水量減少，以及Achinsk氧化鋁精煉廠生產規模的下降。

按來源劃分的取水量[2]，百萬立方米

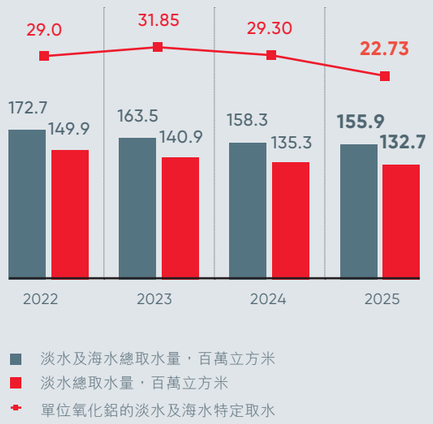
GRI 303-3, 14.7.4, ASI PS 7.1, ASI 3.1ASI 3.1





總取水量及單位取水量

GRI 303–3, 14.7.4, SASB EM-MM-140a.1, PBCS 1



1 於下文，所呈列之數據並未計入圭亞那鋁土礦公司、金迪亞鋁土礦公司及Dian-Dian鋁土礦公司，原因為該等公司僅在採石場進行露天開採，生產過程中不消耗水資源。

2 此處及下文中，用水方面指標取自基於用水量、工業環境控制和企業統計報告相關指標的初級數據（2-TP(VODHOZ)表格），根據相關內部規定編制的年度環境報告。數據不包括幾內亞的Guyana及Kindia的鋁土礦公司以及Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目，乃由於該等公司無水核算系統（當地無法律要求監測和測量水資源）。本公司的綜合數據僅包括Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目的取水量的數據。

GRI 303–4, 14,7.5, ASI PS 6.2, ASI PS 6.6, MED 15, PBCS 4

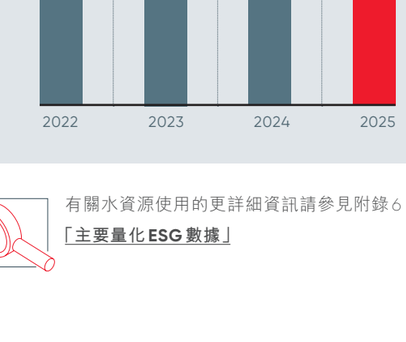
在二零二五年，工業廢水排入到地表水體的總量較上年減少2.3%。這一變化主要源於在開採鋁土礦礦床（Timan Bauxite及Severouralsk鋁土礦）及霞石礦（KiaShaltyr霞石礦）過程中，礦坑水和礦井水量增加。目前本公司各企業主要採用物理處理法淨化工業廢水。此外，本公司致力防止鋁土礦殘渣進入水體。

排放到地表水體的淡水（按水類別分類）[3]，百萬立方米

GRI 303–4, 14.7.5, MED 15, PBCS 4

按類別劃分的工業廢水排放至地表水體量，百萬立方米

GRI 303–4, 14.7.5, ASI PS 6.2, MED 15, PBCS 4

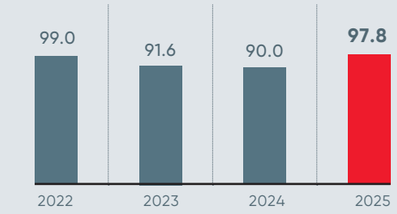


GRI 303–5, 14.7.6, MED 13, PBCS 2

在報告期內，本公司消耗了97.8百萬立方米的淡水，較二零二四年增長8.7%，乃由於Windalco及Friguia的生產所需導致用水量有所增加。

淡水總用量[4]，百萬立方米

GRI 303–5, 14.7.6, MED 13, PBCS 2



有關水資源使用的更詳細資訊請參見附錄6
「主要量化ESG數據」

3 二零二五年，排放到市政系統的淡水總量為10.0千立方米。

4 二零二二年用水量根據2-TP表格（水利）計算為以下用水代碼的總和：「102」（生產需要）、「8」（其他需要）；而在2023年計算指標時，僅考慮了代碼「102」（生產需求）。在本報告期內，計算指標時考慮了代碼「102」（生產需求）和「101」（用及生活用水）。位於其他國家的分支機構則依據符合當地會計核算特點的其他類計算方法。

廢棄物管理

GRI 3-3, 306-1, 306-2, 14.5.1, 14.5.2, 14.5.3
HKEX AppC2 KPI A1.3, KPI A1.4, KPI A1.6, KPI A3.1
ASI PS 6.5, SASB EM-MM-150a.10.

俄鋁致力於最大限度地減少生產設施產生的廢物量，並提高廢物利用份額。同時，俄鋁的生產活動亦會產生某些產業特有的廢物，例如赤泥、霞石泥及鋁電解生產中的廢碳素內襯，該等廢物被歸類為非危險廢物。

本公司對環境的主要影響來自於危險廢物及非危險廢物的產生[1]、積累及處置。本公司確保其自身廢物處置設施及水工建築物的安全運行，並採取措施最大限度地減少該等設施對環境的負面影響。

本公司在廢物管理領域的主要活動旨在減少廢物產生並提高廢物重複利用及回收份額。另一個重要方面是確保無法進入經濟循環的廢棄物在專業設施中得到安全處置。

作為這些活動的一部分，俄鋁起草了《二零三五年後生產廢物管理戰略》。其基本原則包括：

- 廢棄物安全處置組織
- 提高廢棄物再利用和回收的比例，包括滿足企業內部需求
- 公開有關污泥儲存設施安全運行的信息

為實現可持續發展戰略及後生產廢物管理戰略的目標，俄鋁實施「關鍵生產後及消費後物料循環利用」及「污泥處置場及不可回收廢物存放設施安全運營」項目。

目標	狀態	二零二五年進展
到二零三五年： 確保每噸金屬的填埋廢物逐步減少至少10%[2]，並確保100%該等廢物的安全處置	進行中	**廢物產生強度達每噸鋁16.3噸**
將至少15%氧化鋁生產廢物及至少95%鋁和矽生產廢物返回循環	進行中	**本公司及第三方已利用所產生紅泥及霞石污泥的7.5%，以及電解槽廢陰極襯裡的70.4%**
將至少20%消費後鋁廢料返回循環	進行中	**於二零二五年，共使用7.97千噸廢鋁及再生鋁。**

1 根據俄羅斯聯邦在環境保護領域的立法，危險廢棄物是指危險等級為I、II和III的廢棄物（極度、高度和中度危險），IV和V則為無危險廢棄物（低危險和幾乎無危險）。位於其他國家的企業根據該國家分類定義廢棄物的類型。

2 相對於二零二一年。

SASB EM-MM-150a. 9, ASI PS 6.3, PS 6.4

擁有自身廢物處置設施（包括污泥收集池、污泥處置場、灰渣場及工業廢物填埋場）的俄鋁設施，正在實施確保安全運營措施，以預防和減少對環境的負面影響。廢物處置設施按照環保法規批准的計劃進行監測和監管。參與廢物收集、運輸及處置的俄鋁員工須接受廢物管理強制培訓。此外，俄鋁專家還制定並批准了《二零二四年至二零二九年廢棄物安全處理計劃》。該計劃設定了各年度的目標指標。

在二零二五年，未發現廢料被非法處置或存在重大環境要求違規的情況，也未發生重大污泥洩漏。



廢物處置設施地圖



澳洲
01 昆士蘭氧化鋁有限公司（格拉德斯通）

亞美尼亞
02 Armenal（埃里溫）

圭亞那
03 圭亞那鋁土礦公司（喬治敦）

幾內亞
04 Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施（弗里亞）
05 Dian-Dian（博凱區）
06 金迪亞鋁土礦公司（金迪亞）

德國
07 Aluminium Rheinfelden Alloys, Semis（萊茵費爾登）
08 Aluminium Rheinfelden Carbon（萊茵費爾登）

愛爾蘭
09 Aughinish氧化鋁（奧吉尼什）

意大利
10 Eurallumina（波托韋斯梅）

哈薩克斯坦
11 Bogatyr Komir（埃基巴斯圖茲）

尼日利亞
12 ALSCON（伊科特阿巴西）

瑞典
13 KUBAL（松茲瓦爾）

牙買加
14 Windalco（柯克萬及尤爾頓）

圖例說明

- 鋁
- 氧化鋁
- 鋁土礦
- 鋁箔
- 其他

俄鋁循環經濟實踐

俄鋁旗下企業在廢棄物回收利用方面實施最佳實踐。處置方法因應廢棄物類型及成分而異：例如，若干類型的廢棄物可用於建築施工。霞石泥被送往水泥業企業，作為原料進一步利用。我們亦從煙氣淨化產物中提取硫酸鈉混合物狀態的結晶硫酸鈉(洗衣粉成分之一)。目前，該物質在NkAZ及KrAZ進行生產。

本公司在發展循環經濟實踐方面的其中一項重要工作為擴大含有再生鋁的產品範圍。此舉符合俄鋁可持續發展戰略目標及生產廢棄物管理戰略。此外，使用回收金屬生產產品相較僅使用原材料生產產品碳足跡較低。

本公司正在實施以下再生鋁利用項目：

- KrAZ於生產汽車行業用鑄造合金時使用鋁廢料。二零二五年，本公司生產了一系列由一半再生金屬構成的軋製板坯。該等產品經加工製成罐料板材，進而製成鋁罐。
- VgAZ在圓柱鋁錠生產中使用廢鋁。二零二五年，其回收量比二零二四年增加了74%。BoAZ、IrkAZ及KrAZ亦已參與此計畫。

報告期內，俄鋁成功銷售含有再生鋁的產品。市場對符合俄鋁永續發展原則的產品需求不斷增長，因此，報告期內，本公司建立了一套用於回收鋁廢料並將其重新用於生產的回轉爐。該回轉爐每年可熔化17,000噸廢鋁及高達40,000噸鋁渣。

俄鋁實踐經驗

處理鋁廢料的新型技術

二零二五年，俄鋁研發出一種利用電解法處理含雜質鋁廢料的創新技術。此電解槽採用低能耗、高效率的創新設計，確保回收原料經過電化學處理。

新技術亦可用於處理具有零碳足跡的消費後鋁廢料。鑑於俄鋁使用來自水力發電廠的可再生能源，所產金屬的碳足跡將低於每噸產品1噸二氧化碳當量。

有關低碳足跡產品的更多詳細資訊，請參閱「氣候變化與能源」一節。

鋁生產及鋁回收突破性技術的資訊，請參閱「投資計劃與創新發展」一節。

水利設施安全保障

GRI 3-3, 14.6.1, 14.6.2, SASB EM-MM-540a.2, EM-MM-540a.3

對本公司而言，確保水利設施的安全運作至關重要，因此俄鋁定期開展安全審核。本公司採取措施確保為汛期做好準備，並為責任人員組織簡報及培訓，以掌握緊急情況下的實際應對行動。俄鋁專家每日監測水浸情況，以防止洩漏及其他緊急事件。二零二五年並未記錄到任何此類事件，亦未記錄到任何對生物系統造成負面影響的事件。

本公司已就所有水利設施制定遏制及消除事故後果的應急計劃。該等文件概述最可能發生的緊急情況情景、應急響應所需資源及手段清單，以及應急準備及事故通報程序。

在二零二五年，本公司繼續推進烏拉爾鋁廠第三號赤泥庫1、2、3號庫區擴容及合併項目。新設施將符合現代安全環保標準。

本公司的污泥處置區清單表詳見附錄5「額外ESG數據」中

廢棄物管理成效

GRI 306-3, 14.5.4, SASB EM-MM-150a.4., EM-MM-150a.5 EM-MM-150a.7., HKEX AppC2 KPI A1.3, KPI A1.4, ASI 6.5, MED 17, PBCS 5

在報告期內，危險廢棄物佔廢棄物總產生量（不包覆蓋層）的比例為1.2%。覆蓋層的產生量為51.9百萬噸，較前一年增加47.0%。這主要是由於Timan Bauxite覆蓋層產生量的上升。

覆蓋層以及紅泥／霞石泥佔我們總廢棄物產生量的絕大部分(二零二五年為98.2%)。本公司廢棄物產生結構中(不包括覆蓋層)，無害廢棄物所佔比例為18.4%。報告期廢物總產生量(不包括剝離物)為11.9百萬噸，同比下降2.5%。

按類型劃分的廢物總產生量[1]，（百萬噸）

GRI 306-3, 14.5.4, SASB EM-MM-150a.4., EM-MM-150a.5., EM-MM-150a.7., HKEX KPI A1.3, KPI A1.4, ASI 6.5, MED 17, PBCS 5

廢棄物類型	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年
危險廢棄物	0.8	0.8	0.7	**0.1**
非危險廢物，包括：	62.0	59.6	46.8	**63.7**
▪ 覆蓋層	49.0	46.7	35.3	**51.9**
▪ 赤泥／霞石渣	12.0	11.8	10.4	**10.8**
▪ 其他非危險廢物	1.0	1.2	1.1	**1.0**
廢棄物總量	**62.8**	**60.4**	**47.4**	63.9
廢棄物總量(覆蓋層除外)	13.8	13.8	12.2	**11.9**
總廢料量，不包括覆蓋層和赤泥／霞石渣	1.8	2.0	1.7	**1.2**

1 在此以及後續「廢物管理」部分的「廢物管理績效」小節中，由於缺乏測量系統和國家立法中的相關要求，位於圭亞那(圭亞那鋁土礦公司)和幾內亞(Kindia及Dian-Dian鋁土礦公司)的礦區數據未被列入，這些數據可能與綜合的覆蓋層形成和處理指標相關。

二零二五年按處理方法和廢物類型劃分的廢物處理量[1,2]，（百萬噸）

GRI 306–4, 306–5, 14.5.5, 14.5.6, ASI PS 6.5, SASB EM-MM-150a.8., MED 18, PBCS 6

處理方法	危險廢棄物	覆蓋層	非危險廢棄物總量（不包括覆蓋層）
廢物處置總量，包括：	0.012	51.1	10.4
▪ 自由設施填埋量	0.005	19.8	2.7
▪ 自由設施暫存量	0.005	29.1	7.5
▪ 移交其他機構填埋量	0.002	2.2	0.3
廢物再利用及再生處理總量，其中：	**0.11**	**0.9**	**1.4**
▪ 生產現場處理量	0.10	0.9	0.7
▪ 委託外部單位處理量	0.01	0.0	0.7

ASI PS 6.6, 6.7, 6.8

二零二五年共產生10.8百萬噸赤泥／霞石渣（其中0.4百萬噸公司自用，0.4百萬噸外銷）。鋁電解槽廢棄碳素內襯總量為27.0千噸（其中19.0千噸被回收或再利用）。此外，產生之鋁渣總量為6.5千噸。於二零二五年，7.2千噸鋁渣被用於再利用及回收。

有關廢物產生和處理的更多詳細資訊請參見附錄6「**主要量化ESG數據**」。

HKEX AppC2 KPI A2.5

成品包裝材料主要在下遊業務部門的企業中使用，其在生產及包裝環節原材料／材料總消耗量中佔比微乎其微。

大氣排放[2]

GRI 3-3, 14.3.1, HKEX AppC2 KPI A1.1, KPI A3.1, ASI PS 3.1. KPI A1.5

減少空氣污染是俄鋁環境保護的主要優先事項之一。本公司實施多項措施，旨在減少其營運活動向大氣層排放的污染物，並於其營運所在的城市組織及開展空氣質量監測工作。

HKEX AppC2 KPI A1.5, ASI PS 6.1

為實現可持續發展戰略的目標，俄鋁正在實施「大氣空氣質量達標」項目。

1 對本公司生產活動最重要的廢棄物將送往自有設施處理：來自鋁土礦和霞石開採的覆蓋層；來自氧化鋁和水合物生產的赤泥／霞石泥；來自初級鋁電解生產過程中的使用碳質和耐火襯裡；來自鑄造生產的使用耐火襯裡；含碳廢物；來自陽極和陽極糊生產過程中（來自綠色陽極焙燒爐）的使用耐火襯裡。這部分廢料（不包括鋁土礦和霞石開採中的覆蓋層）會轉交給第三方機構進行回收，還有部分廢料，如從電解製鋁中產生的碳含量廢料（煤泡沫）、鋁合金生產中的鋁渣，以及其他覆蓋層（例如來自石灰石開採的覆蓋層）。

2 該等廢棄物中有一定比例被轉移至第三方組織進行處理（鋁土礦及霞石礦開採產生的表土除外）以及部分廢棄物，例如電解生產原鋁產生的碳質廢棄物（煤泡沫）、合金生產產生的鋁渣以及其他表土岩石（例如石灰石開採產生的廢棄物）。

目標	狀態	二零二五年進展
到二零二七年： 減少100%的過量大氣排放	進行中	**0.1%**
到二零三五年： 每噸鋁的污染物排放量，包括總氟化物，相較於二零二一年基準數據減少了25%	進行中	**5.7%**

自二零一九年起，俄鋁亦一直為實現Bratsk、Krasnoyarsk及Novokuznetsk的聯邦清潔空氣項目目標作出貢獻。於二零二三年，該聯邦項目已擴展至29個城市，名單包括Achinsk（Achinsk氧化鋁精煉廠）及Shelekhov（IrkAZ及JSC Silicon）。

俄鋁為實現「潔淨空氣」項目目標採取的措施



於二零二五年，俄鋁持續實施一系列措施，旨在確保本公司的俄羅斯企業符合排放配額要求。憑藉綜合性方法，NkAZ提前達成既定配額，優先污染物排放量較二零一七年實際排放量減少逾30%。

俄鋁持續升級其鋁冶煉廠：繼續在BrAZ、IrkAZ、NkAZ及VgAZ成功應用環保索德伯格技術。於二零二五年，共安裝201個電解槽。

KrAZ已成功完成過渡至該技術，並正在實施新的環保解決方案：

- 在氣體處理系統中使用改良過濾器
- 使用改良的廢氣氣體去除系統結構進行一氧化碳後燃燒
- 使用環保瀝青，以顯著減少排放

俄鋁實踐經驗

轉用環保瀝青

本公司正推動KrAZ轉用含有環保瀝青的陽極糊。此舉可顯著減少電解過程中產生的苯並[a]芘排放。傳統上，陽極使用會釋放污染物的煤基瀝青；為減少對大氣的負面影響，需要配備複雜的氣體處理系統。以往行業認為在工業規模上使用石油瀝青並不可行，但俄鋁開發的解決方案已成功測試石油瀝青並用於陽極糊中。本公司計劃將此經驗複製及推廣至其他鋁精煉廠。

戰略報告 | 可持續發展 | 財務報表 | 附錄

有關本公司的創新項目的更多詳細資訊請參見「**投資計劃與創新發展**」一節。

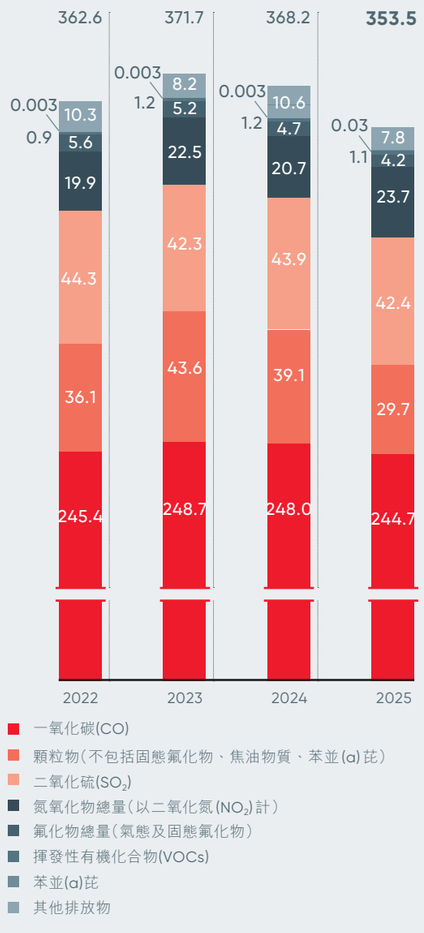
俄鋁設施通過定期維護檢修現有設備，並在生產現代化改造計劃中引入現代化的煙氣淨化裝置，有效減少了污染物排放。本公司各企業的煙氣淨化裝置可捕集物質並將其返回生產循環：例如鋁廠可捕集氣態和固態氟化物被捕集並返回生產循環。二零二五年，本公司推出了3套自主研發的乾法煙氣淨化裝置，並分別在NkAZ、IrkAZ及BrAZ應用1套、1套及1套。本公司已將二十套此類裝置投入運營。該裝置採用改進型濾袋，淨化效率超過99.5%。

GRI 305-7, 14.3.2, SASB EM-MM-120a.1, ASI PS 6.1
HKEX AppC2 KPI A1.1, A3.1, MED 19, PBCS 7

俄鋁設施在污染物排放方面對自然環境和當地社區的影響輕微。二零二五年本公司各企業未發生重大事故性排放及相關風險。大氣排放物主要為一氧化碳（69.2%，或244.7千噸）。一般而言，污染物排放構成與二零二四年相比未發生顯著變化。

大氣污染物排放量[1,2]，（千噸）

GRI 305-7, 14.3.2, HKEX KPI A1.1, ASI PS 6.1, SASB EM-MM-120a.1, MED 19, PBCS 7



1 本公司根據俄羅斯法律所確立之方法估算允許排放量。

2 以下於「環境保護－廢氣排放」一節中，由於幾內亞的Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目缺乏計量系統，且國家立法中並無相關規定，因此即使其可能對綜合指標具實質影響，該等設施的明細仍將另行呈列。根據燃料消耗數據評估，二氧化硫(SO_2)排放量估計為3.75千噸。

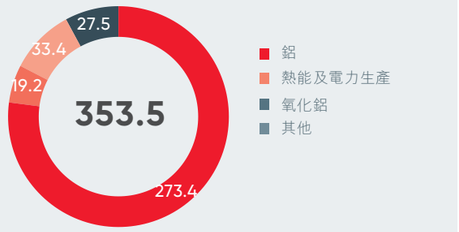
俄鋁大氣排放的主要來源是鋁生產企業。鋁廠電解生產環節的排放佔污染物總排放量的

81.4%，

不包括溫室氣體。

二零二五年按各生產類型污染物排放量細分， 千噸

GRI 305-7, HKEX KPI A1.1, ASI PS 6.1, SASB EM-MM-120a.1, MED 19, PBCS 7



二零二五年各業務部門大氣污染物排放量細分， 千噸

GRI 305-7, HKEX KPI A1.1, ASI PS 6.1, SASB EM-MM-120a.1, MED 19, PBCS 7

污染物	鋁事業部[3]	氧化鋁部門	下游部門	新項目部
一氧化碳(CO)	234.17	9.54	0.30	0.70
固體顆粒（不包括固體氟、樹脂狀物質、苯並[a]芘）	9.09	18.60	0.12	1.94
二氧化硫(SO_2)	35.7	6.44	0.07	0.18
作為二氧化氮(NO_2)的氮氧化物總和	2.14	21.04	0.18	0.30
總氟化物（氣態和固態氟化物）	4.15	0.00	0.00	0.00
揮發性有機化合物(VOC)	0.29	0.37	0.43	0.04
苯並[a]芘	0	0	–	–
其他	2.1	5.39	0.09	0.19
合計	**287.64**	**61.38**	**1.19**	**3.35**

大氣污染物排放強度指標詳見附錄6「**主要量化ESG數據**」。

3 BOAZ之數據已計入鋁業分部數據內。

土地資源

GRI 3-3, HKEX KPI A3.1

本公司的採礦活動會破壞景觀完整性，對土地資源造成最重大的影響。本公司深知其有責任維持運營地區原貌，因此，本公司在營運結束後實施土地復原，受排水影響的土地亦會獲得修復。俄鋁為履行其土地修復義務提供財務擔保。本公司每年就土地修復義務進行評估，並在必要時進行更新。

於報告期內，已復墾土地面積為87公頃，同比減少11.2%。二零二五年，受擾動土地面積為599公頃，同比增加91.4%，此乃由於阿欽斯克、COBAD及Windalco礦床的開發所致。

受擾動與復墾土地的總面積，（公頃）

	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年
報告年度中的擾動土地總面積	45	164	288	**559**
報告年度中土地復墾總面積	77	290	98	**87**
已擾動但尚未復墾的土地總面積（截至報告年度十二月三十一日）	12,072	10,082	10,208	**10,742**

二零二五年，俄鋁（RUSAL）之土地復墾係數[1]為0.16%。復墾活動持續於Windalco、COBAD、Friguia及CBK之廢棄鋁土礦礦床進行。

愛爾蘭的Aughinish Alumina採用了獨特的污泥儲存設施復墾技術。將石膏、砂石和鋁土礦殘渣與堆肥混合形成肥沃土層，播種愛爾蘭本土植物，吸引當地動物棲息。

在二零二五年，俄鋁共投入270.4千美元用於設施退役和土地復墾。報告期內無土地復墾欠賬。

1 土地復墾係數計算為報告期內復墾土地面積與擾動土地面積之比。

生物多樣性

GRI 3-3, 14.4.1, SASB EM-MM-160a.1, HKEX KPI A3.1

本公司對生物多樣性的影響主要與破壞地貌完整性有關。工業場地、道路及採石場減少了植被覆蓋區域，從而改變了生物的自然棲息地。於實施生物多樣性保護的最佳實踐時，俄鋁受責任區域的法規及《營運設施主要風險與生物多樣性影響重大性評估規程》規管。該等措施可能包括就生物多樣性狀況及生態系統服務的監測、維護、修復、抵銷及評估所開展的方法論、研究及實地工作。

環評過程中強制納入持份者生物多樣性議題討論。為提升成效，本公司計畫繼續與科研機構及非營利組織合作開展效能評估研究。聯合研究將有助於評估俄鋁所採取措施的有效性。本公司亦參與了ASI生物多樣性與生態系統服務工作小組，以及俄羅斯自然資源與環境部關於加強生物多樣性保護和發展生態旅遊的聯邦計畫工作小組。

GRI 101-1, 14.4.2

本公司關於生物多樣性保護的主要文件為《**生物多樣性政策**》。該文件闡述了本公司在生物多樣性保護方面的立場，以及俄鋁在該領域遵循的關鍵原則。該文件在全公司上下引入以風險為導向的方法，將生物多樣性風險評估列為生產活動規劃及實施過程中的強制性要求。

ASI PS 8.2

根據可持續發展戰略，俄鋁力求在二零三五年前建立生物多樣性保護與恢復的綜合管理體系。若發現重大風險，本公司將遵循「預防－減損－恢復－補償」層級制定處置方案，力爭實現原生生物多樣性零損失並防範外來物種入侵。

為實現可持續發展戰略目標，俄鋁正在實施「生物多樣性保護及生態系統服務提升」項目。

目標	狀態	二零二五年進展
到二零三五年： 為確保全面的生物多樣性保護方法並支持優先生態系統服務的可用性，本公司正在所有生產設施實施自身的生物多樣性保護計劃和生態系統服務質量管理。[2]	進行中	**－18個獲ASI認證之設施並無識別出對生物多樣性或生態系統服務構成風險；** **－明確列出ASI有關生物多樣性及生態系統服務保育之要求。**

2 在二零二三年至二零三五年期間參與鋁業管理倡議(ASI)性能認證／再認證。UC RUSAL的生物多樣性保護政策已於二零二二年八月五日獲得董事會批准。

俄鋁實踐經驗

生物多樣性及生態系統服務的風險評估

GRI 101–2, 101–4, 14.4.2, 14.4.3

根據《生物多樣性政策》，俄鋁就污染、自然資源使用、棲息地轉換及外來物種引入等範疇釐定生物多樣性風險的重大性。年度影響評估乃依據《評估規程》

並按以下方式進行：

1. 識別影響因素
2. 評估由影響因素所驅動的現有及潛在過渡風險
3. 根據影響因素評估現有及潛在轉型風險
4. 企業風險整體評估
5. 編製風險登記冊

ASI PS 8.1

在二零二五年，公司未發現生物多樣性減少的重大風險。公司的土地利用和其他活動對生物多樣性沒有重大影響。在存在重大風險的情況下，俄鋁將根據風險緩解措施的層級制定行動計劃，考慮風險緩解措施的層級：

- 預防負面影響的措施；
- 最小化影響的措施；
- 恢復措施；
- 負面影響的補償措施。

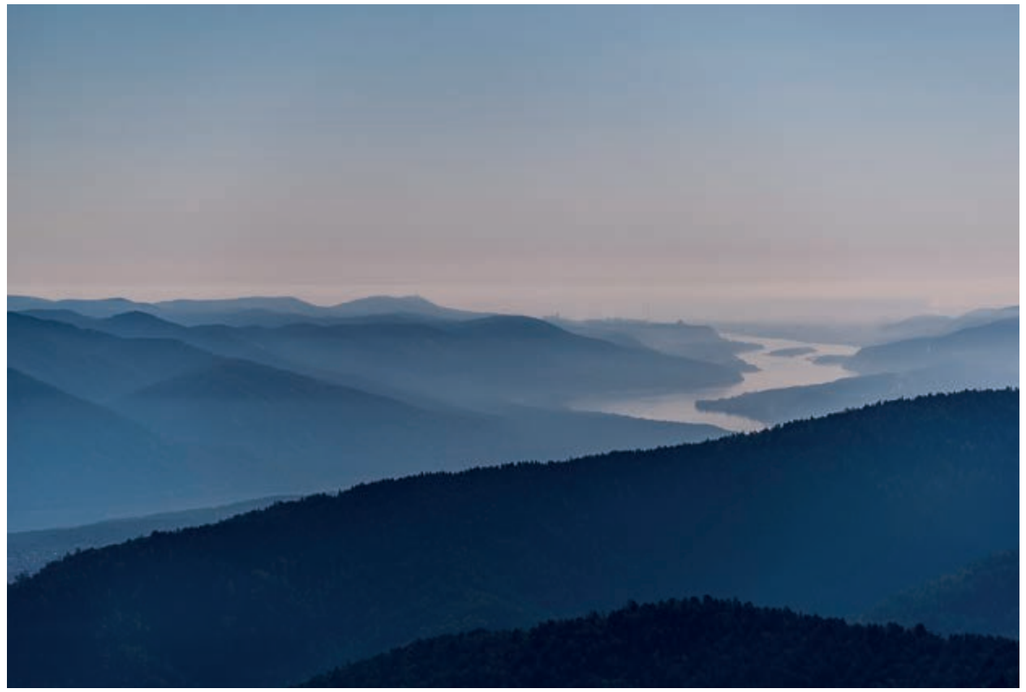
SASB EM-MM-160a.3, ASI PS 8.1, 8.4, 8.5, 8.6

本公司業務（包括採礦作業）未在聯合國教科文組織世界遺產地或具有生物多樣性價值的區域開展。俄鋁的運營區域（包括採礦作業區域）內未發現受威脅物種（「易危」、「瀕危」或「極危」）。由於未在生產基地發現IUCN紅色名錄或俄羅斯紅皮書收錄的物種，故未開展相關物種統計。此外，俄鋁的日常運營不會造成外來物種入侵。

需特別說明的是，Aughinish Alumina附近存在特別自然保護區(SPNA)。為此俄鋁制定了包含監測和保護該區域具體措施的計劃。相關成果公佈於愛爾蘭環境保護署(EPA)官網[1]。

SASB EM-MM-160a.1

俄鋁通過土地復墾、森林再造、大氣減排、閉環水循環系統等項目持續降低對生物多樣性的負面影響。



1 愛爾蘭環境保護署(EPA)。

GRI 3–3, SASB EM-MM-160a.1

為保持透明度，本公司與特別自然保護區、地方政府和其他持份者合作推進生物多樣性議題項目。在「俄羅斯聯邦特別自然保護區資訊系統」支持下，本公司實施的倡議旨在維護責任區域內的生物多樣性。

具體項目包括：

「綠色浪潮」

該環保馬拉松自2018年啟動，包含資助競賽和綠化支援行動。參與者涵蓋市政機構、非營利組織代表及企業志願者。自2018年開展活動以來，通過贈款比賽和活動，已在22個地點種植超過13.5萬棵灌木和喬木。

「河流日」

該項目於二零一一年在Krasnoyarsk及Sayanogorsk.的葉尼塞河啟動。二零二五年，該項目在14個城市開展，2,300名志願者從水體岸邊收集了40噸廢棄物，其中11噸被送往回收處理。於報告期內，該活動與「360廢棄物收集志願者項目」合作舉辦。

森林恢復計畫

植樹造林是俄鋁在保護區域生物多樣性領域之重要工作方向之一。二零一九年至二零二零年，本公司在Irkutsk地區520多公頃的土地上種植超過1.1百萬株松樹苗。

該計劃不僅包括種植，還包括為期五年的林木養護，這對自然生物多樣性的發展至關重要。

於報告年度內，本公司參與了「二零二五年貝加爾湖生態系統」國際森林氣候論壇。論壇為期五日，志願者於遭火災焚毀樹木的地區種植了9,500株松樹及落葉松幼苗及樹苗。此外，我們於Bolshoi Goloustny村境內創建了一條國際友誼林蔭道。

航空護林

通過航空巡邏50.5萬公頃林地，該項目旨在預防火災或快速撲滅火災。內容包括購入設備，空降裝備配置，人員培訓招募。

二零二三年該項目被錄入俄羅斯碳單位登記系統，報告期內本公司因此獲得碳單位計入。

有關俄鋁氣候項目的更多細節，請參見《**氣候變遷及能源**》部分。

植物群落研究

自2011年起持續監測庫梅羅沃州紅皮書植物種群：單葉軟蘭(Malaxis monophyllos)、卵形對葉蘭(Listera ovata)及新月陰地蕨(Botrychium lunaria)。因研究受限僅採用地面嫩枝計數法，種群評估受季節氣候波動影響顯著。

SASB EM-MM-160a.1

此外，本公司定期評估自身運營活動對生物多樣性的影響，在責任區域開展涵蓋稀有及瀕危動物種群（如雪豹、北方森林馴鹿）的監測，並對責任區域的污染狀況及環境健康進行評估。俄鋁專家亦研究鄰近地區的旅遊休閒承載壓力。本公司重點關注特別自然保護區，包括舒申斯克松林國家公園、哈卡斯自然保護區、薩彥－舒申斯克自然保護區、波紮雷姆自然保護區及克拉斯諾亞爾斯克石柱國家公園。在科米共和國，本公司對維姆河區域的鋁土礦床開發區域的水生生物資源進行年度監測，並持續探討該地區的魚類資源保護及可持續利用的方法。在阿爾泰－薩彥生態區，本公司實施保護雪松林的措施。此前，本公司已在克拉斯諾亞爾斯克石柱國家公園整備了一條自然步道。

二零二五年與生物多樣性相關之成本達492,000美元。

二零二六年及中期規劃

俄鋁擬定在二零二六年及中期實施以下措施：

- 完成「俄鋁卡緬斯克－烏拉爾斯基」工廠閉環水循環系統改造；
- 推進鋁廠現代化改造及《清潔空氣》聯邦項目目標達成
- 為鋁廠配備自主研發的廢氣淨化裝置
- 深化工業廢物迴圈利用項目
- 推進廢棄物處置設施建設
- 持續開展土地複墾及生物多樣性保護
- 批准生物多樣性及生態系統服務風險評估準則
- 根據國際認可方式制定生物多樣性及生態系統服務保護計劃
- 於修訂可持續戰略時釐定戰略環境目標

關懷他人

員工

二零二五年主要指標

59,228 人
僱員人數

14.2%
僱員流失率

3 百萬
總培訓時長

82.5%
集體協議覆蓋的員工比例

重大議題

- 人力資源參與
- 商業道德及人權

二零二五年主要事件

- 推行新的數字化人力資源服務
- 提高工資
- 完成俄鋁領導計劃的第5、第6及第7模組
- 繼續實施住房計劃

聯合國可持續發展目標

8 體面工作和經濟增長

對俄羅斯聯邦國家項目的貢獻



管理領域的方針

GRI 3-3, HKEX AppC2 Aspect B1, ASI PS 2.1 a, b,I PS 3.1

二零二五年可持續發展戰略目標及實現進展：

目標	狀態	二零二五年進展
到二零三零年： 通過基於平等機會原則和消除職場偏見的價值主張，從而實現「年輕人理想僱主（第一名）」。	進行中	■ 新僱用：73名(96%)高等教育機構旗下的企業職能學院畢業生 ■ 新僱用：79名(63%)簽訂了僱主贊助合約的聯邦專業培訓計劃參與者 ■ 新僱用：72名(73%)新世代計劃及獎學金計劃參與者 ■ 2.7%– 高等和中等職業教育機構（技術學院和專業培訓計畫）中，由僱主資助的合約學生流失率

俄鋁的人力資源管理理念的重心在於保障員工及其家庭的福祉、提升生活質量並尊重人權。人力資源管理領域的主要規範準則包括《俄鋁人力資源管理政策》，該政策明確了員工的權利與義務；和《人力資源管理戰略》，其中反映了吸引員工並提高他們對公司的忠誠度。

二零二五年，俄鋁開始更新本公司的俄羅斯企業適用的《公司企業員工薪酬與獎勵條例》和《二零二六年至二零二八年標準集體談判協議》。

為提升表現，俄鋁定期監察人力資源管理目標及策略之落實情況。人力資源管理績效乃透過多種渠道收集僱員反饋進行評估，特別是透過申訴受理及審議機制。

有關申訴機制的進一步詳情，請參閱「人權」章節。

提高內部流程效率

俄鋁建立了統一的人力資源自動化管理系統。人力資源數字化工具的綜合和發展使本公司能夠降低管理成本，減少部門負責人和人力資源部門員工的工作量，並專注於業務的戰略發展。

截至二零二五年初，俄鋁已部署數字化服務，使候選人、員工、管理人員和人力資源部門員工之間的溝通流程更加便捷。

俄鋁實踐經驗

面向員工的數字化人力資源服務

電子人力資源文件管理之實施及持續發展，使全體僱員能夠以便捷易用之方式與本公司互動。二零二五年，多項新功能正式上線：

- 透過員工個人賬戶，員工可遠程開具各類證明、審批休假、辦理出差手續、查閱內部檔案、生成申請、簽署人事檔案、查看工資單，並就相關問題諮詢人力資源。個人賬戶可從任何移動設備訪問，僱員可透過聊天機械人或人力資源目錄提出問題並獲取答覆。
- 透過管理人員個人賬戶，每位管理人員都可以獲取所需的人員資訊、提交申請、追蹤團隊的關鍵績效名額、完成工作時間表及管理能力概況。
- 透過求職者個人賬戶，每位應聘者在入職前即可瞭解本公司及其價值觀，並完成必要的入職前培訓及提交必要文件。

人事電子文檔管理流程的標準化通過人力資源管理共用服務中心(SSC)實現。

36%
的諮詢由機器人處理

每月有超過
48,000
名員工使用該平台服務

年內，個人平台服務的
平均用戶滿意度高達
96%

截至二零二五年末，
人力資源管理共用服務中心為
75 家企業
提供服務

報告期內，處理
697,895 份申請
（日均2,800份申請）

對現有業務流程進行了
19 項改進
以及引入及自動化兩項新業務流程(即完成與家庭有限合夥簽約及建立報告)

俄鋁新推出的數字化服務

求職者及求職專業人士：

- **數字化篩選**
  該服務允許求職者遠端上傳個人資料，確保資訊真實有效，並將其轉交給本公司進行招聘。
- **AI助手協助篩選求職者**
  AI服務協助挑選履歷及與求職者進行初步交流

管理人員：

- **數字化考勤表**
  該服務使管理人員能夠即時查看員工工時追蹤情況，並在必要時進行調整，並自動產生所有必需的報告。
- **管理員工專業及技術能力資料**

員工：

- **休假計劃服務**

多年以來，本公司各家企業陸續推出以下服務：

- **了解內部政策及當地法規**
  此服務可自動完成新員工和調任員工所需文件的輸入流程。
- **「Shift+」可規劃員工的週末及加班時間表**
  75家企業於人力資源管理共用服務中心註冊後即可使用該服務

Shift+服務獲頒發「二零二五年數字化金字塔」人力資源改革及技術出色成就獎項

公司員工結構

GRI 2-7, 2-8, HKEX KPI B1.1

截至二零二五年底，俄鋁共有59,228名員工，分佈於14個國家的44家企業。其中，87.2%的員工在俄羅斯工作。98.6%的員工為全職僱傭。



二零二五年各國員工性別分佈

GRI 2-7, SASB EM-MM-000.B

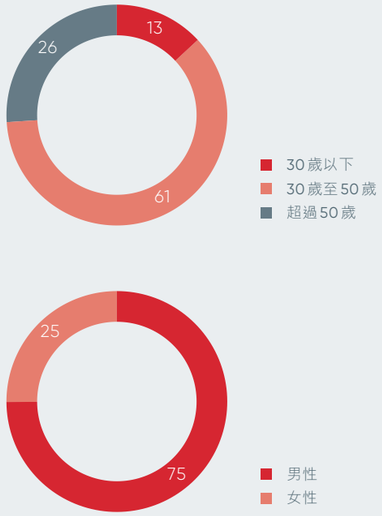
由於本公司的核心業務涉及艱苦的體力勞動，大部分僱員為男性(74.7%)。按年齡劃分，30至50歲的僱員佔多數(61%)，而30歲以下的僱員則佔13.3%。

下表列出了截至二零二三年、二零二四年及二零二五年十二月三十一日本集團各部門的員工人數(全職當量)：

分部	二零二三年	二零二四年	二零二五年
鋁	20,940	21,615	21,893
氧化鋁	23,917	23,565	23,616
工程及建設	261	247	251
能源	10	12	10
下游	4,696	4,867	4,861
管理公司	939	1,029	1,110
技術局	1,989	2,192	2,078
其他	4,348	4,647	5,409
總計	**57,100**	**58,174**	**59,228**

二零二五年員工年齡與性別結構，%

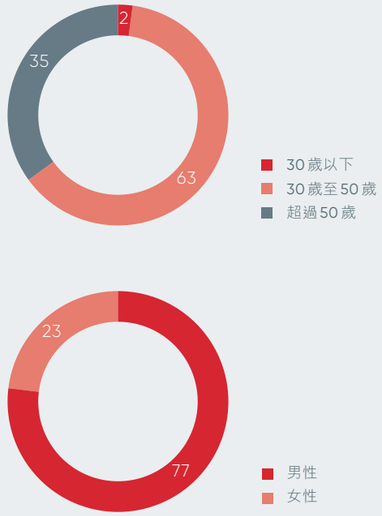
GRI 2-7, 405-1 HKEX AppC2 KPI B1.1 PBCS 25



從事生產的僱員佔俄鋁人員的大多數，達76%。專業人員佔僱員總數的14.4%，而管理人員則佔9.6%。

二零二五年管理團隊年齡與性別結構，%

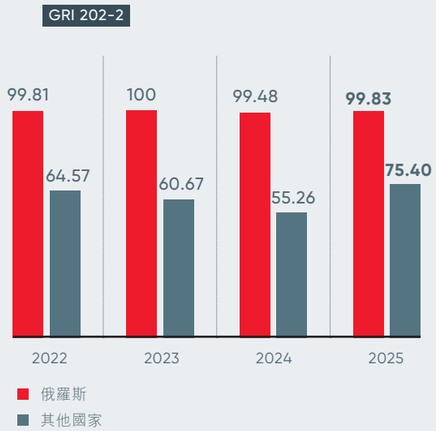
GRI 405-1



俄鋁堅持優先聘用企業運營所在地區本地居民的原則，僅在當地缺乏合格候選人的情況下，才會考慮引進其他地區的專業人員。

二零二五年俄羅斯及其他國家高管團隊中本地人才佔比，%[1]

GRI 202-2



GRI 401-1, HKEX AppC2 KPI B 1.2, MED 33, PBCS 34

二零二五年的人事變動顯示，員工總流動率為14.2%，其中男性員工(14.6%)，女性員工為(13.0%)，無明顯差異。俄羅斯境內與境外企業的差異：本土分支機構的員工流動率達15.5%，較二零二四年上升0.5%，海外分支機構的指標減少了6.9%，達到5.1%。

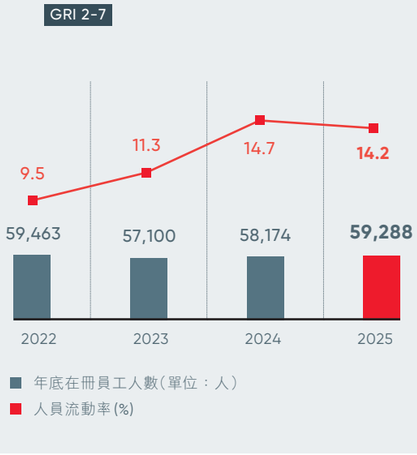
有關人員量化薪資資料的更多資訊，請見附錄6「主要量化數據」

員工招聘

俄鋁應用先進的專業人才搜尋方法，透過UNIVER數位平台及hh.ru門戶網站發佈職位空缺及實習機會。此外，本公司運用自動化內部人員招聘及發展流程。

截止年底在冊員工人數和人員流動率[2]

GRI 2-7





1 從俄羅斯及其他國家當地人口中招聘的高級管理人員比例，乃按年末總員工人數計算。「當地人口」的地理定義涵蓋整個國家。

2 在計算人員流失率時，採用年末人數指標。

俄鋁實踐經驗

「推薦朋友」計畫

報告年度內，俄鋁在二零二四年推出「推薦朋友」計劃，鼓勵在職員工推薦潛在新員工。此類推薦計畫會支付獎金，旨在激勵員工邀請熟人中技能高超的求職者加入本公司。

二零二五年通過「推薦朋友」計畫成功錄用

超過 1,106 人

獎勵金額會根據被推薦員工的服務年資而增加：推薦對象工作滿1個月獎勵5,747盧布，滿3個月獎勵11,495盧布，滿6個月獎勵17,242盧布。



倘未能從當地社區或俄羅斯其他地區覓得員工，本公司會從鄰近國家招聘求職者填補職位空缺。於報告期內，約有365名該等員工獲錄用。

吸引青年人才

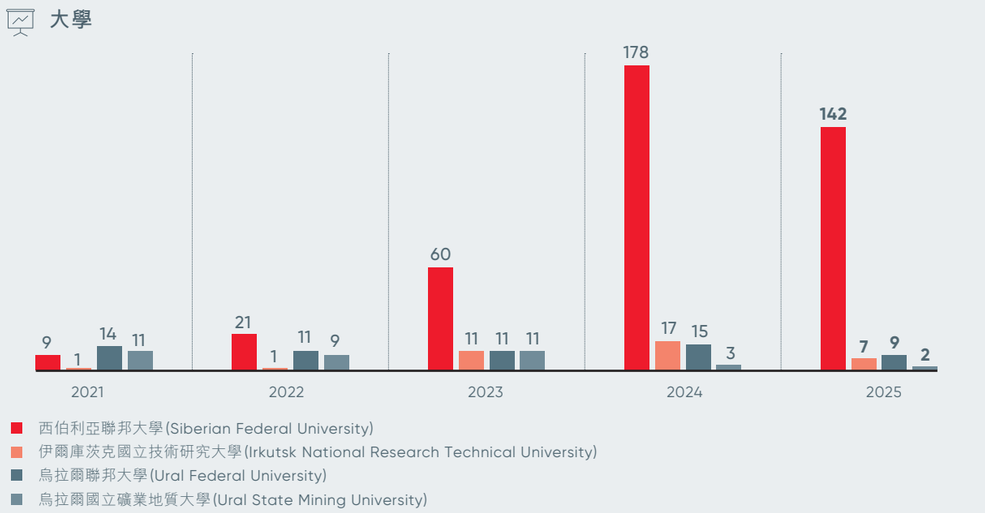
為實現成為青年首選僱主的目標，俄鋁在未來員工加入本公司之前便已著手為其業務培養人才。目標培訓計劃透過以下方式在公司營運所在區域開展：

- 學校
- 中等職業教育
- 專業培訓聯邦計劃
- 高等教育合作機構

作為僱主贊助計劃的其中一環，俄鋁為成功通過俄羅斯統一國家考試並經本公司面試的優秀畢業生提供熱門專業的定向培養及後續就業保障。學生的專業培訓涵蓋有色金屬冶金及採礦工程等專業。學生可獲頒企業獎學金，並可參與本公司贊助的活動。此方針有助有效吸引學生日後加入本公司任職。

參加未來繼任庫定向培訓計劃(包括針對大學生的定向職能學院及專業培訓聯邦計劃)的學生：

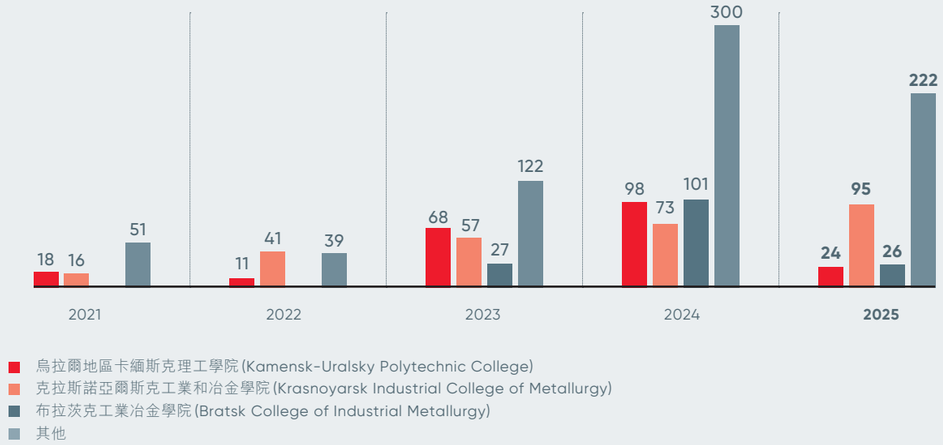
教育機構	學生人數				
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年
西伯利亞聯邦大學(Siberian Federal University)	9	21	60[1]	178[1]	142
伊爾庫茨克國立技術研究大學(Irkutsk National Research Technical University)	1	1	11	17	7
烏拉爾聯邦大學(Ural Federal University)	14	11	2	6[1]	4
烏拉爾聯邦大學克拉斯諾圖林斯克分校(Krasnoturyinsk Branch of Ural Federal University)	0	0	9	9	5
烏拉爾國立礦業地質大學(Ural State Mining University)	11	9	11	3	2
烏拉爾地區卡緬斯克理工學院(Kamensk-Uralsky Polytechnic College)	18	11	68[2]	98[2]	24[2]
克拉斯諾圖林斯克理工(Krasnoturyinsk Polytechnic)	0	0	30[2]	55[2]	20[2]
克拉斯諾圖林斯克工業學院(Krasnoturyinsk Industrial College)	0	0	19[2]	29[2]	20[2]
北烏拉爾斯克理工(Severouralsk Polytechnic)	0	0	8[2]	34[2]	23[2]
克拉斯諾亞爾斯克工業和冶金學院(Krasnoyarsk Industrial College of Metallurgy)	16	41	57	73[2]	95[2]
阿欽斯克工業技術與商業學院(Achinsk College of Industry Technologies and Business)	49	24	24	69[2]	59[2]
迪夫諾戈爾斯克水能工程學院(Divnogorsk Hydropower Engineering College)	2	15	15	12[2]	16[2]
泰舍特工業及科技技術學院(Taishet Technical School of Industry and Technology)	0	0	26[2]	101[2]	84[2]
布拉茨克工業冶金學院(Bratsk College of Industrial Metallurgy)	0	0	27[2]	101[2]	26[2]
總計	**120**	**133**	**367**	**785**	**527**



1 包括信息技術學院(IT Academy)、商學院(Business Academy)及經濟學家學院(Economist Academy)計劃的企業學生

2 包括專業培訓計劃(Professional Training project)的企業學生

中等專業教育機構

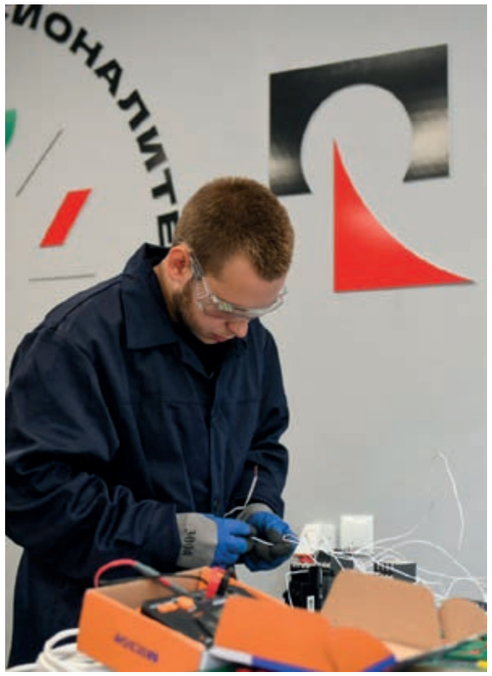


本公司的其中一項青年人才招聘計劃為面向高等教育及中等專業教育機構畢業生的帶薪「新一代」實習項目。其目標為引進高潛質學生及實習生，以令本公司的人才儲備更年輕化及多元化。藍領崗位的實習期為3至6個月，工程及技術崗位的實習期則為6至12個月。於二零二五年，我們共錄取88名學生參加實習，其中31名成為俄鋁的正式員工。其他項目參與者仍在實習中。

於二零二五年，共

88 名

高等及中等職業教育院校畢業生獲錄取參加「新一代」實習計劃。



俄鋁實踐經驗

支持聯邦教育項目「專業人才計劃」

二零二五年俄鋁繼續參與聯邦教育項目「專業人才計劃」。本公司投資建設教學區域、配備和維修實訓車間，提供專業支持並資助教材開發。作為「冶金」產業集群合作夥伴，本公司承擔項目總預算30%的資金。

通過與聯邦及地方政府、教育機構合作推進項目實施，二零二五年該項目為冶金產業集群培養了2,490名來自Irkutsk及Sverdlovsk地區、Krasnoyarsk區域及哈卡斯共和國的學生。

二零二五年在哈卡斯共和國「專業人才計劃」區域競賽中，本公司組織冶金分部，包含來自Sayanogorsk、Abakan及Chernogorsk的中等專業教育機構。聯合融資總額為34百萬盧布，主要用於重點技術學校。二零二五年九月，「專業人才計劃」在薩揚諾戈爾斯克理工專科學校(Sayanogorsk Polytechnic Technical College)「冶金」產業集群錄取首批學生275人，畢業生其後將入職俄鋁鑄造和電解生產部門。

俄鋁實踐經驗

獎學金計劃

俄鋁與En+集團自二零二一年啟動的獎學金計劃，支持冶金、礦業及能源等專業以及醫療及教育等社會重要職業的優秀學子，對企業營運地區的發展作出貢獻。

二零二五年申請量再創新高，覆蓋876名來自58所大學、技術學院及學院的學生。平均每7名計劃申請者中有一人獲得獎學金，凸顯了此計劃的受歡迎程度日益增長。來自俄羅斯9個地區的共120名學生榮獲En+集團/ 俄鋁聯合獎學金計劃名額。

該專案每月為獲獎者提供獎學金，職業學院學生最高可獲15,000盧布，而大學學生最高可獲25,000盧布，獎金金額直接取決於學生的年級。除了經濟資助外，獲獎者亦將獲得為期一年的專業數位圖書館訂閱服務，並可參加本公司活動、實習以及參觀俄鋁和En+集團的設施。這項綜合方案旨在鼓勵學生畢業後在俄鋁和En+集團發展職業生涯。

俄鋁實踐經驗

俄鋁學院

俄鋁學院是俄鋁和西伯利亞聯邦大學(SFU)的聯合項目，旨在為冶金行業急需的高素質專家提供培訓。學員順利完成培訓後可在本公司獲得就業保障。



學院名稱	描述	學術範圍	成果
IT學院	該項目旨在為冶金行業培養高素質的IT專業人才	▪ 網頁編程及軟件開發 ▪ ERP平台 ▪ 數字基礎設施：架構與設計 ▪ 資訊安全 ▪ 企業自動化 ▪ DevOpS與開源系統 ▪ 業務與系統分析、IT項目管理 ▪ 質量保障工程	畢業生：37名 僱用：35名 繼續進修：115名
商學院	該項目旨在培養冶金業務三大領域的專業人才	▪ 物流 ▪ 採購 ▪ 銷售	畢業生：39名 僱用：38名
經濟學院	該項目主要目標是透過特許管理會計師公會(CIMA)的高級繼續教育計劃培養經濟領域的年輕專業人才	▪ 經濟	繼續進修：16名

二零二五年，俄鋁持續致力於提升小學生對科學的興趣，並再次舉辦大型兒童教育計畫－ RUSAL FestivAL#SCIENCE – 二零二五。為了紀念「家庭年」，項目將「家庭」設定為核心主題。中小學生及其家長有機會參觀有關化學與物理領域發現的科普秀，參與虛擬現實和機器人技術相關的互動活動。節日的線上節目包括一場知識講座，向學生們介紹全俄奧林匹克運動會的詳細情況。

二零二五年，俄鋁科學節共吸引了44,000名參觀者。超過500名義工為互動展覽、機器人活動、VR影院以及大師班提供了場地，孩子們在大師班上製作了超過一萬架飛機、汽車和輪船模型。科學表演則是最受孩子們歡迎的活動。節慶期間共舉辦了56場演出，並舉辦了超過1,000項精彩實驗。超過6,000名小學生參與了線上節目《ALumentary》，該節目為活動劃上了圓滿的句號。

俄鋁實踐經驗

第13要素：未來煉金術奧林匹克競賽

二零二五年，俄鋁舉辦了第十五屆全俄奧林匹克競賽－第十三元素：未來煉金術。該競賽開放予8至11年級的中小學生以及職業學校及技術學院的一、二年級學生參與。奧林匹克競賽決賽將於二零二六年三月十三日舉行。

該奧林匹克競賽列入俄羅斯聯邦教育部認定的智力與創意類競賽名單，其獲勝者可在報考大學時獲得額外加分。奧林匹克競賽涵蓋物理、數學、電腦科學及化學等自然科學科目。在整個奧林匹克運動會期間，共有超過4.5萬名學童參加了比賽，合作大學亦增至10家。

俄鋁設立了一項國際教育計劃，自二零一一年以來，來自牙買加、幾內亞及圭亞那的200名學生從莫斯科、烏拉及西伯利亞的主要俄羅斯專業大學畢業。本公司為學生提供旅行、住宿及學費補貼，亦提供企業獎學金。二零二五年，共有134名外國學生在俄羅斯大學學習，專業涵蓋冶金採礦、經濟學及人力資源管理等本公司的關鍵領域。年輕專家完成培訓後回國在本公司企業就業。二零二五年，來自幾內亞的46名學

俄鋁實踐經驗

與中國教育機構聯合開展的人才培養項目

本公司致力於培養具備國際水準能力的高素質俄羅斯專業人才，包括工程技術領域的專家。

自二零二四年起，本公司一直在實行一項重點培訓計劃，31名西伯利亞聯邦大學的學生前往中國的合作高校，按照能源與冶金產業的實際需求，在工程、環境、商業及貿易等15個專業方向開展學習。已有14名學生完成學業並返回俄羅斯，其中4名學生於二零二五年加入本公司，其餘學生正在為二零二六年至二零二七年的就業做準備。

二零二五年至二零二八年，「與中國教育機構聯合開展的人才培養項目」計劃的第二階段將完成。

生在西伯利亞聯邦大學、莫斯科國立汽車公路大學、烏拉爾聯邦大學、克拉斯諾亞爾斯克國立醫科大學及俄羅斯民族友誼大學順利完成學業並獲得畢業證書。[1]

於二零二五年，共
134 名國際學生
入讀本公司關鍵領域的相關課程。

1 西伯利亞聯邦大學(SFU)、莫斯科國立汽車公路大學(MADI)、烏拉爾聯邦大學(UrFU)、克拉斯諾亞爾斯克國立醫科大學(KrasSMU)及俄羅斯民族友誼大學(RUDN)。

吸納殘障人士參與就業

俄鋁為所有候選人(包括殘疾人士)提供平等的機會。本公司與俄羅斯就業中心合作，每月向他們發送殘疾人士空缺職位訊息，如果符合條件，可以保證殘疾人士就業。本公司從平均員工人數中分配2-4%的職位給殘疾人士，完全符合一九九五年十一月二十四日第181-FZ號聯邦法《關於俄羅斯聯邦殘疾人社會保障》的規定。二零二五年，本公司僱用的殘障人數超過法律規定的配額(482人)，達336名員工。

激勵與薪酬

GRI 2-20, 202-1, 405-2, 14.17.2, ASI PS 10.7b

俄鋁支持平等原則，提供公平的薪資制度，不分性別、年齡或任何其他特徵。薪酬獎金制度明確了本公司各企業的激勵與獎勵制度。

員工薪酬包括：

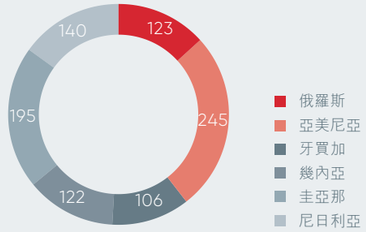
- 固定部分；
- 月度獎金；
- 補償金(例如，夜班工作或危險的工作條件)；
- 地區工資係數；及
- 北方津貼從員工入職第一天起開始發放，津貼金額依俄羅斯法律規定與工作年資成比例增加。

二零二五年，相關規定進行了更新，新增了一項激勵措施–長期服務獎金。

二零二五年，除高階主管及董事會成員外，員工的基本月薪為122,401盧布。

二零二五年主要營運地區基層員工基本工資與最低工資之比率，%

GRI 202-1, 14.17.2



GRI 405-2

俄鋁確保男女員工享有同等的薪酬待遇。二零二五年，男性與女性員工的薪酬比為3.3。這一差異是由於體力勞動崗位佔比較高，而根據法律規定，女性不得從事此類工作。

俄鋁實踐經驗

加薪

俄鋁在過去五年中每年都提高員工薪資，從而為員工提供具有競爭力的薪酬待遇。二零二五年，本公司將員工薪酬中的保障性部分上調了10%。

- 九級以下的職位薪酬上調10%。
- 九級職位薪酬上調5%。

本公司各設施的薪資水準高於當地的最低生活保障線，也高於所在地區的平均工資水準。

此外，俄鋁亦向完成工作任務且無違紀的員工發放月度獎金鼓勵。獎金的發放將根據關鍵績效指標的評估結果而定。此外，本公司鼓勵員工積極參與社會項目、業務發展及生產優化項目。

獎金

月度獎金：

- 生產設施的所有僱員(總經理/ 董事總經理以及區域總監除外)均可獲發季度獎金。
- 生產設施的員工的勞動生產率須高於計劃水平方可獲發獎金，獎金按季度內實際工作時間(包括因年假及公幹而缺席的時間)比例計算。

年度獎金：

- 針對管理人員、專業人員及僱員(MSE)類別：管理MSE績效的主要工具為本集團設立的個人關鍵績效指標體系，用於評估僱員的指標達成情況。
- 針對工人類別：工人可因完成生產計劃而獲發獎金，並按年度內實際工作時間(包括因年假及公幹而缺席的時間)比例計算。

為了減少員工流動率，增加企業的人員配置水準，本公司制定了各種措施。自二零二五年起，俄鋁開始追蹤員工的服務年期，以便支付服務年資獎金。獎金每兩年支付一次，具體方案如下：服務兩年，支付一次工資獎金；服務四年，支付兩次工資獎金；服務六年或以上，支付三次工資獎金。首輪獎金預計將於二零二七年發放。

本公司亦激勵員工主動參與庫存管理及滯銷資產的銷售。為此，俄鋁制定並實施了《季度獎勵管理規定》，對庫存管理以及處理滯銷品和廢棄物的成效進行獎勵。二零二五年，55名員工獲發該獎金。

有關薪酬數量數據的詳細資訊，請見附錄6「主要量化數據」。

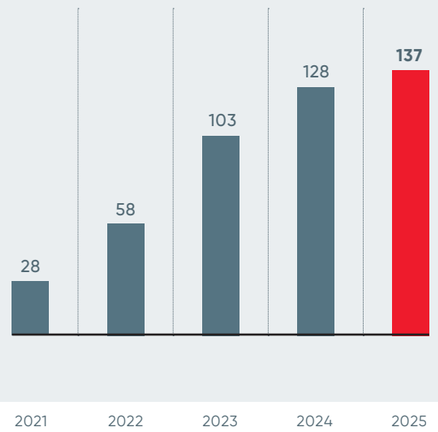
培訓與發展

GRI 3-3, 404-1, 404-2, HKEX AppC2 KPI B3.1, 3.2, MED 31, PBCS 32

員工專業能力的發展是俄鋁運營中的重要組成部分。本公司監控員工技能並組織教育活動。企業大學UNIVER網站向每位員工提供專屬訪問密鑰，令他們可以使用本公司的各類學習資源。

二零二五年，參與線上和線下培訓項目的員工人數達到20,278人。培訓總時長超過2.9百萬小時，人均培訓時長為50.5小時。二零二五年，本公司在教育培訓項目上的投入為494百萬盧布(不含差旅費用)。

進入大學學習的員工人數



1 非流動資產(過時貨品)為待處置的過剩庫存。

職業工人的職業培訓

職業工人的職業培訓是俄鋁教育項目中的重點方向之一。在報告年度內，車間主任、工藝工程師、中層生產管理人員及專業技術人員完成了工藝基礎知識的考核。測試結果成為制定培訓課程的基礎，這些課程由本公司工程技術中心的內部專家負責講授。當前的重點議題被納入第十六屆「俄羅斯高級鋁業課程」的培訓內容，共有超過400名學員及講師於網上參與本次課程。教育課程涵蓋電解、陽極及鑄造生產模塊以及質量控制培訓模塊。

俄鋁實踐經驗

「俄鋁領導者」項目

「俄鋁領導者」項目是一項面向員工的綜合性管理能力發展計劃，旨在促進其專業成長與職業晉升。該項目包括線下培訓模塊的開展、開幕與閉幕會議、項目團隊的跟蹤指導、一系列由特邀講師及內部講師主講的大師課，以及英語、法語及漢語的語言培訓課程。

二零二五年，項目的第五、第六及第七個模塊已完成：「領導者的數字能力」、「領導者的情商」及「企業家型領導者」。參與培訓的員工就會否向同事推薦該三個模塊培訓(NPS)的平均評分為93%。

截至二零二五年底，本公司共有152名領導(其中36名為潛力領導)。該等員工可以參加重要會議及重要事項會議。在報告期內，該計劃項下實施了22個戰略項目。自二零二三年啟動以來，該計劃已建構了84個專案組合，其中29個已完成。

二零二五年，共有24名領導晉升到新職位。自該計劃啟動以來的三年裡，已進行了127次任命。

二零二五年下半年，該計劃第二期開放予學員提出申請：

250 人

提交了申請(70%為自薦，24%由經理提名，6%由人力資源部提名)。

169 位候選人

入圍下一階段：由人力資源委員會進行審查，該委員會的會議預定於二零二六年初舉行。

二零二五年企業教育計劃

項目	目標	接受培訓的員工
與中國做生意的特點。莫斯科國立大學商學院「戰略層面」課程[1]	研究與中國合作夥伴進行業務的主要特徵(管理結構、動機特徵、多式聯運物流及其特徵、金融物流、策略業務安全等)。	13名，包括高層管理人員
與中國做生意的特點。職能總監基礎課程，由莫斯科國立大學商學院開設	職能領域的培訓、跨職能產業案例的集體答辯、與中國合作夥伴進行談判的技能培養。	21名職能經理
莫斯科國立大學商學院專業再培訓計畫「國際商務與創業基礎：與中國做生意的特質」：與中國合作的MBA	商業體驗、專案計劃(研究中國文化和思維特徵、建立商業聯繫、行銷、中國市場法律方面的基礎知識、GR、物流等)。第三個模組在中國舉行：與行業專家的交流，參觀專業公司。	7名經理
人工智慧(AI)	課程內容包括：分析前沿技術(平台、大數據、人工智慧)的應用前景，學習數字化轉型與人工智慧在業務流程及新型數字產品中的應用案例，並基於學習洞察、提示工程技術及AI工具實操提出本公司數字化與AI轉型的創新方案。	422名員工，包括本公司企業的高級執行人員、董事總經理及總經理以及潛力領導
組織發展系統管理工商管理碩士(MBA)職業再培訓項目	培養組織發展的系統性與戰略性視角，學習生產組織方式，提升運用TPS工具的能力，並掌握其他關鍵要素，以推動企業生產體系的發展與績效提升。	來自俄鋁、氧化鋁及下遊業務板塊的4位管理人員
《企業業務流程的數字建模與分析》培訓課程	培養學員在演算法原理與應用、數據庫管理系統(DBMS)在軟件開發中的使用等方面的數字化能力，同時獲得「業務分析師」職業資格。	本公司企業及其各業務中心的19名員工

1 莫斯科國立羅蒙諾索夫大學商學院。
2 人工智慧。
3 TPS(豐田生產方式)是豐田汽車公司建立的一套生產體系，涵蓋了企業在產品與服務生產過程中所採用的方法與實踐。

俄鋁延續傳統，再次舉辦知識馬拉松及衝刺賽，面向全體員工開放參與。此類活動旨在激發員工在專業領域持續自我提升的動力，同時幫助本公司評估員工在關鍵能力領域的知識水準及核心素養。

於二零二五年，「知識達人馬拉松與沖刺賽」聚焦於以下主題：關於中國的有趣知識、職業健康與安全、人工智慧、身體及心理情緒健康。新年知識馬拉松則涵蓋數學、物理、生物、化學及俄語等基礎學科。總共有22,859名俄鋁僱員參與該等競賽。競賽的優勝者獲頒發獎品，而新年馬拉松的優勝者則獲得獎金。

俄鋁實踐經驗

「導師計劃」

「導師計劃」是本公司的一項培訓項目，高層管理人員將與潛力領導者(即「被指導人」)共同工作並對其作出指導。

二零二五年，我們邀請本身也為現任導師的外部講師為導師及學員舉辦大師班。該等會議可以幫助俄鋁潛在領導交流經驗並學習最佳實踐方式。

俄鋁共有
19 名導師參與該項目

共計
36 名被指導人(即潛力領導者)

職能學院

職能學院(Functional Academies)是本公司內部打造的專業教育平臺，旨在高效培養本公司所需的合格人才。俄鋁職能學院已開設多個專業方向的課程，包括：人力資源、公共關系、政府事務、生態學家、法律、質量管理體系、氣象、實驗室分析、電力工程師以及技術類崗位等。

職能學院名稱	職能學院目標	二零二五年成果
資源保護理事會職能學院	培養保障企業資訊安全的實用技能，並制定事件回應計劃	**76名安全經理及員工**接受了資訊安全及關鍵資訊基礎設施安全的培訓 **23名高階主管**接受了網路安全培訓
職業健康安全職能學院	關鍵管理人員透過以下方式參與構建安全文化：了解當前狀況、識別客觀問題、掌握新的安全領導技能、就保障安全以實現高效生產交流經驗，以及探討安全文化發展的框架與工具	作為俄鋁安全文化轉型的其中一環，本公司旗下各企業的**110名高階主管、總經理、董事總經理及職業健康安全經理**接受了培訓
生產技術人員職能學院	提升營運人員的基礎技術素養，發展其在產品質量、設備使用壽命及效率方面的技術能力，並提升整體生產績效	來自本公司8個生產設施的**26名僱員**參加了「陽極生產」培訓課程 來自6個設施的**14名僱員**參加了「維修保養規劃基本實務、運用以可靠性為中心的維護(RCM)方法論管理設備可靠性及關鍵性」培訓課程
生態學家職能學院	評估僱員於環境領域的專業能力，並開展進一步的多模組培訓，內容涵蓋所有關鍵環境及法律範疇的審查、法規更新，以及解決與本公司相關的實際案例	來自23個生產設施的**52名僱員**參加了培訓課程
政府事務職能學院	獲取公私營合作項目管理方面的知識、運用項目導向方法管理區域創新發展項目等	**9名僱員**完成了公私營合作項目管理培訓
項目管理職能學院	人員發展與統一專案管理方法論的製定	**187名僱員**完成了三個等級的計劃： ■ 基本–項目小組成員 ■ 進階–項目經理 ■ 專業–使用特定軟件的參與人士(於二零二五年，新增了工程造價模塊) 計劃的淨推薦值為**81.2%**
人力資源職能學院	提高人力資源及本公司經理對高質素團隊及人事決策有效性的責任，提高人才工作效率，並降低人員不安全風險。	**70名人力資源經理及員工**接受了培訓 計劃的淨推薦值為**85%**

建立自學文化實踐

俄鋁的自學文化倚重於引進及培養內部專家，以開展大規模培訓倡議。內部專家更深入了解本公司的流程，並能夠根據實際當前任務調整培訓教材，確保培訓更具針對性及成效。與此同時，員工擔任內部專家時，亦能拓展其於本公司內的專業成長及自我發展機遇。

學校名稱	學校目標	二零二五年成果
職業健康安全內部培訓學校	培訓本公司內部培訓師，使其能夠開展以建立安全文化為重點的企業教育計劃	該學院的課程旨在培養教學能力及職能專業能力，共包含四個模組： ▪ 安全領導力 ▪ 職業安全風險評估 ▪ 內部職業健康安全事故調查程序 ▪ 安全行為基礎 共有100份申請提交參與該項目。來自25個生產設施的37名僱員加入首個組別並完成首個模組。首個模組的淨推薦值為95%。34名培訓師於23個設施開展培訓
班組長學校	培養班組長、高級班組長以及後選人員在目前或計劃擔任的生產現場管理職位所需的專業知識及能力。	班組長學校提供內部及外部培訓。內部培訓旨在培養跨職能能力，例如： ▪ 工作組織與薪酬 ▪ 勞動法 ▪ 企業環境管理 ▪ 企業經濟學等 該課程由設施專家根據業務中心編製的教材授課 外部培訓的目的為獲取基本領導技能 共有超過1,500份申請提交至班組長學校。522名僱員完成了內部培訓。547人參加了測試，通過率為56%

員工滿意度與敬業度

俄鋁認為將僱員反饋以及保持員工滿意度及敬業度維持於高水準為其永可持續發展戰略的關鍵要素。為此，本公司定期開展僱員調查。於二零二五年，共有37,768名僱員參與該調查。相關表現維持於二零二四年的高水平，進一步鞏固本公司的僱主品牌，助力其成為年輕人夢想僱主(第一名)。

二零二五年調研的主要結果如下：

共有
37,768 名員工
參與調研

員工敬業度為
74.2%

員工滿意度為
77.5%

調研顯示，對本公司員工而言最為重要的工作動力為：在工作中獲得發展的機會、工作的意義，以及物料與設備的充足供應。與此同時，員工對企業環境中若干重要方面的滿意度有所提升，包括及時的反饋、對員工發展的重視，以及團隊內部緊密的社會聯繫。

俄鋁定期與高級管理層舉辦「直通對話」活動，以確保員工與管理層之間保持開放溝通。「直通對話」活動使公司能夠聆聽員工心聲、了解當前議題並提供反饋。

二零二五年共舉辦兩場「直通對話」活動，主要參與者為本公司總經理、人力資源副總經理、財務總監及戰略與轉型總監等。超過20,000名僱員參與該活動，並對其給予正面評價。活動聚焦兩大關鍵議題：當前經濟環境下的增長驅動因素，以及國內外市場狀況。

內部人才儲備

「人才儲備」項目是俄鋁為管理崗位後備人選打造的一套系統化培養體系，旨在為公司建立穩定的管理人才梯隊。該「人才儲備」項目覆蓋公司全組織架構層級，包括：高層管理崗位、中層管理崗位以及一線管理崗位。此外，還分別建立了專業技術人才儲備和一線崗位員工儲備。「人才儲備」項目面向所有希望實現職業成長的員工開放。公司為每位參與者制定個性化的發展計劃，提供多樣化的職業晉升工具：從線上課程和實踐實習，到在國內頂尖高校提升專業能力的機會。

二零二四年，本公司對人才儲備工作引入了新的管理模式：所有8級及以上的崗位均被視為關鍵崗位。針對這些崗位，本公司在全集團範圍內統一建立人才儲備庫。

二零二五年，我們持續推進人才儲備庫管理流程的自動化及數字化，並基於儀錶板開發報告系統。我們已實行自動化產生領導者人才卡，並計劃將此方法推廣至其他人才庫成員。界面改進工作將於二零二六年繼續進行。

俄鋁持續擴大人才儲備規模，以確保本公司擁有充足的高素質人才支持。二零二五年，俄鋁的人才保障率達到53%。

截至年末，共有26名新儲備人才獲得任命，其中16人來自人才儲備庫及俄鋁領導者計劃。指定繼任者的關鍵崗位中，通過內部任命的儲備人才佔比為62%。

「人才儲備」項目的有效性也得到了數據的驗證：在整個週期內，從人才儲備庫中晉升的員工僅有12人離職，佔儲備總人數的1%，員工留存率顯著。

人才儲備發展項目成果

發明問題解決理論(TIPS)	共有109人完成了發明問題解決理論(TIPS)培訓課程的學習。其中： ▪ 「TIPS 100」課程共有76人參加 ▪ 「TIPS實戰課程」共有33人參加
《BS-250》課程	共有437人完成了業務系統培訓課程的學習。其中： ▪ 「BS基礎課程」共有261人參加 ▪ 「BS-250課程」共有176人參加 在「BS-250」課程框架下，開展了以下管理主題的培訓： ▪ 目標設定 ▪ 公眾演講 ▪ 激勵型領導力
《常規管理實踐》	該培訓項目旨在提升管理者的核心勝任力。課程內容涵蓋12項關鍵管理實踐，其中6項聚焦於人力資源管理週期的各個階段(招聘、入職引導、績效管理、人才管理、員工敬業度管理、人員決策)，另外6項則專注於常規管理技能(任務分配與監督、指導與輔導、反饋溝通、高效會議、問題解決、現場巡查管理)。每項管理實踐都包含一個時長為15至20分鐘的短視頻課程以及一份學習指南 截至年末，5,747名經理完成培訓並成功通過計劃的最終評估
質量專家3.0	該培訓項目包括質量管理體系建設方面的專項培訓，以及質量管理工具和方法論的理論學習與實踐應用 來自三個業務板塊的七名員工順利完成了面向質量部門負責人崗位的人才儲備發展項目
分級人才發展計劃	在以下三個關鍵領域培養本公司人才儲備庫及部門經理： ▪ 人才管理實踐(淨推薦值：92%) ▪ 推廣改革(淨推薦值：95%) ▪ 有效溝通(淨推薦值：100%)

社會夥伴

GRI 401-2, 401-3, ASI PS 10.1a, 10.1b, 10.5, SASB EM-MM-310a.1, EM-MM-310a.2

俄鋁為員工提供了超出法律規定範圍的綜合性福利和保障體系。本公司與員工的互動建立在開放對話和充分聽取員工在社會保障與優化工作條件等方面意見的基礎之上。通過持續推進對員工最具價值的社會保障項目，俄鋁不斷提升自身作為僱主的吸引力。

通過持續推進對員工最具價值的社會保障項目，俄鋁不斷提升自身作為僱主的吸引力。

GRI 2-30, 14.20.3, SASB EM-MM-310a.2, MED 32, PBCS 33

本公司尊重並保障員工參與集體談判協議的權利。在報告期內，我們未發現任何侵犯結社權或集體談判權的情況，也未發生罷工或大規模裁員事件。二零二五年八月，僅識別出一宗發生於幾內亞的社會緊張事件，該事件起因為員工對勞動相關事項的認知不足。該問題已迅速解決，並未對生產表現造成任何負面影響。二零二五年，共82.5%員工參與了集體談判協議體系。與此同時，二零二三年至二零二五年集體談判協議中明確規定了員工的基本社會權利與保障，覆蓋了俄鋁在俄羅斯境內設施83.6%的員工。我們於二零二五年對二零二六年至二零二八年合同進行更新。

社會夥伴關係的協調由社會理事會負責，並每年評估集體談判協議義務的履行。二零二五年，理事會召開了2次會議，所有生產基地的工會組織代表都參加了會議。

俄鋁實踐經驗



婦女理事會

婦女理事會是保護企業中婦女權利的獨特協會。俄鋁開展業務的大多數地區都設有類似的委員會。參與者的主要職責包括制定措施及建議，為處境艱難的婦女提供支援，以及實施本公司員工及員工妻子的社區倡議和社會計劃。

該項目於以下城市最為活躍：薩亞諾戈爾斯克、泰舍特、克拉斯諾亞爾斯克、謝列霍夫、阿欽斯克及布拉茨克。婦女理事會匯聚超過100名活躍成員，並在其倡議中吸引超過600名女性參與。迄今，已有近5,000人受惠於委員會舉辦的活動及項目。

於二零二五年，本公司各地的婦女理事會在6個城市共實施83項活動。該等活動有助於支持女性及僱員家庭、改善城市環境、加強社會聯繫，以及發展關顧身心健康的可持續實踐。

以下為其中幾項重要活動：

- 作為城市改善計劃的一部分，於Sayanogorsk創建花園及「快樂女性林蔭道」；
- 於Krasnoyarsk舉辦「蘋果花開」家庭野餐活動，旨在加強家庭紐帶及企業社群聯繫；
- 於Taishet舉辦全城快閃活動「女性魅力日」，專注於為女性提供情感支持；
- 於Bratsk舉辦「婦女理事會接力賽」家庭體育活動，推廣健康生活方式；
- 於Shelekhov推出一系列支持倡議；協助撫養殘疾兒童的家庭；
- 於Achinsk舉辦一系列教育課程，涵蓋健康、心理健康及軟技能發展。

該等項目增加女性參與社會活動的機會，為家庭及跨代休閒活動建立歷久不衰的典範，增加女性及僱員家庭獲取教育及支持項目的渠道，讓有兒童的家庭(包括有特殊需要的家庭)參與常規社會及發展活動，透過景觀美化和提升舒適度，改善城市環境品質，加強本公司女性僱員之間的聯繫，並促進本公司營運所在城市的女性社群發展。

於二零二五年，
俄鋁婦女理事會共實施
83 項活動
在 **6** 個城市

俄鋁社會福利計劃

舒適的工作條件	• 補償一頓熱午餐的費用 • 上下班交通 • 員工住房計劃
休閒娛樂	• 免費體育活動和體育賽事 • 向員工子女送贈新年禮物 • 舉辦慶典活動 • 在極北地區和同等地區工作的員工提供往返度假地點的交通補償
健康	• 在RUSAL Medical Centre LLC提供免費診療與治療服務 • 以優惠價格提供俄羅斯境內的療養院和康復中心的療養名額(俄鋁承擔90%的費用)。 • 為93%的僱員(薩彥諾戈爾斯克、坎達拉克沙、塞韋魯拉爾斯克、卡緬斯克-烏拉爾斯基、克拉斯諾圖林斯克、米哈伊洛夫斯克、阿欽斯克、博克西托戈爾斯克、泰舍特、布拉茨克、新庫茲涅茨克、謝列霍夫、克拉斯諾亞爾斯克、伏爾加格勒、皮卡廖沃、季夫諾戈爾斯克等地設施的僱員)提供免費自願醫療保險，其他僱員及其家屬則可按優惠價格購買。
經濟援助	• 為慈善基金會註冊的退休員工、被圍困的列寧格勒居民、前集中營未成年囚犯、衛國戰爭老兵、後方工作人員提供協助 • 針對各種生活狀況提供有針對性的資金支持 • 每位有殘疾孩子的員工每月可獲得1萬盧布的經濟援助

社會福利適用於全體人員，不論其僱傭合約形式、性別或年齡。於二零二五年，本公司將社會福利計劃的投資增加16%。報告期內，相關開支總額為101億盧布。

俄鋁實踐經驗

住房計劃

於二零二五年，本公司繼續實施「RUSAL Quarter」社會責任項目，旨在透過興建自有住宅綜合體，改善Sayanogorsk、Achinsk、Bratsk、Divnogorsk、Shelekhov及Taishet工業場地的城市環境。該項目的主要目標為創造舒適的居住條件、發展基礎設施及改善公共空間。該倡議有助於打造具吸引力的城市區域，並透過為居民提供舒適的居住條件及改善整體城市環境，實現城市區域的全面更新。

二零二二年至二零二五年期間，
住宅建設投資達

68 億盧布



支持運動和健康的生活方式

關懷員工及其家人的健康是俄鋁社會計劃的重要領域。本公司為員工提供免費使用生產現場的體育基礎設施、定期接受體檢的機會並提供膳食補貼。

俄鋁實踐經驗

員工醫療服務

為了方便和更大程度地獲得醫療服務，本公司提供了在其自有機構——RUSAL Medical Centre LLC中使用醫療服務的機會。醫療中心遍佈本公司經營所在地的多個地區，僱用444名員工，包括109名醫生及綜合診所主管以及335名護士及護理人員。

二零二二年至二零二五年間，本公司投資超過11億盧布以開發俄鋁醫療中心的基礎設施，包括在Krasnoyarsk建造一座綜合診所大樓，對Shelekhov的綜合診所進行翻新和擴建，以及為醫療中心配備設備。

許多員工的工作涉及繁重的體力勞動，可能導致職業病的發展。為了預防健康問題，員工可以去醫療中心進行肌肉骨骼、心血管和呼吸系統的預防性檢查。這有助於預防職業病的發生，並使員工能夠及時獲得必要的醫療建議與治療。

二零二五年，俄鋁在員工健康領域的投入包括：

536.1 百萬盧布
用於自願醫療保險項目

1,129 百萬盧布
用於醫療服務

357.5 百萬盧布
用於療養院治療

實施社會計劃的總成本達到

101 億盧布

舒適的工作環境

除了關懷員工健康，俄鋁亦為員工提供舒適的工作環境。本公司願意與未參與生產過程的員工單獨討論轉換到遠距工作模式的可能性。此外，俄鋁亦為員工提供轉換為兼職工作日或兼職工作週的權利，這受到《俄羅斯聯邦勞動法》第93條以及俄鋁內部勞動規定的管制。在實行非全日制工作制的情況下，員工的工資根據其實際工作時間或完成的工作量按比例支付。

家庭和育兒支持

俄鋁為所有員工提供平等的育嬰假權利，無論性別為何。二零二五年，有903名員工享用了這項權利。

我們特別重視對大家庭的支持。本公司為有孩子的員工提供一切可能的幫助，為員工子女提供療養院治療券、兒童營券，以及位於薩亞諾戈爾斯克的兒童企業營券。對於員工子女，我們也透過「為孩子做好上學準備」計劃提供新年和學校套裝。

在某些企業，本公司亦為年輕父母提供支持，為他們提供子女出生額外津貼以及最多5天的額外無薪假期。我們亦為員工及其家屬舉辦體育和休閒活動。

對退休年齡員工的支持

本公司為達到退休年齡的員工繼續工作創造了支持環境。集體協議規定退休時的獎勵金，獎勵金的金額隨著員工在本公司服務年資的增加而增加。這鼓勵有經驗的專業人才繼續發揮其作用並延續職業生涯。截至二零二五年底，本公司共有5,830名達到退休年齡的員工仍在崗位上工作。

自二零二五年一月起，企業退休人員解僱時，除集體協議規定的賠償金外，還可獲得額外賠償金。這些款項將根據員工獲得退休權利後為本公司工作的年期來計算（每工作一年領取一份薪水）。自二零二五年一月一日起，本公司所有員工，無論其先前累積的工作經歷如何，都將記錄與退休金相關的服務年期並適用於本公司所有設施的員工。

人權

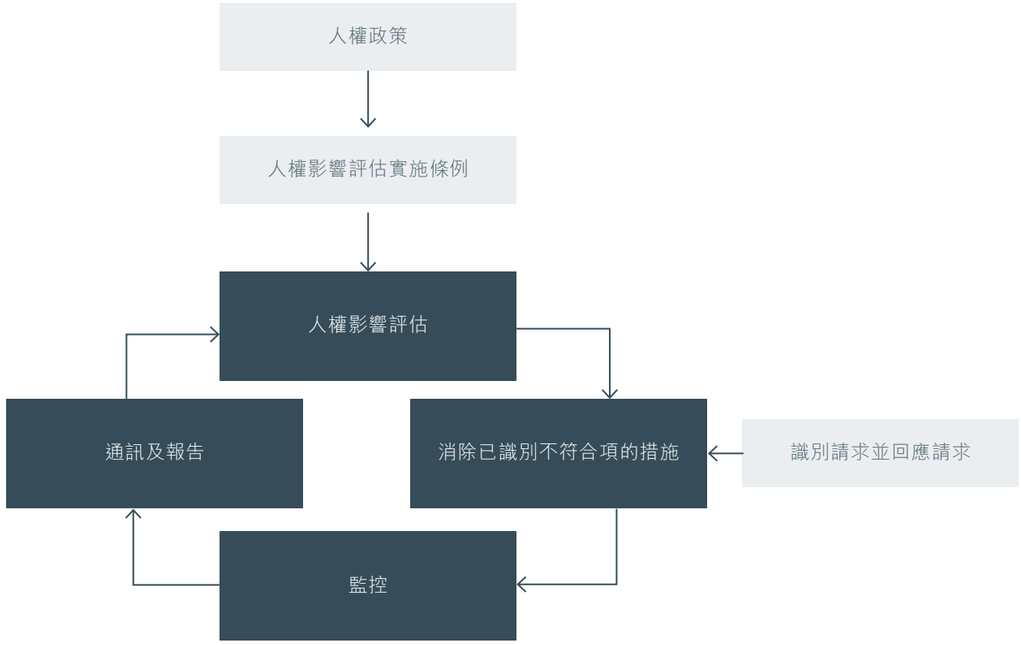
GRI 3-3, 2-23, ASI PS 3.1, PS 9.1

本公司及時識別並盡量降低與侵犯人權和自由相關的潛在風險。

人權事宜的管理方法

俄鋁在構建人力資源管理體系時始終秉持尊重人權的原則，並持續根據國際及俄羅斯相關標準優化管理實踐。本公司及時識別並盡量降低與侵犯人權和自由相關的潛在風險。

人權管理系統



ASI PS 9.1

俄鋁遵循以下尊重人權的國際標準：

- 世界人權宣言；
- 國際勞工組織(ILO)的主要公約；
- 聯合國全球契約；
- 聯合國人權理事會批准的《工商企業與人權指導原則》；
- 經濟合作與發展組織(OECD)針對跨國企業的指導原則；
- 聯合國土著人民權利宣言；
- 聯合國消除對婦女一切形式歧視公約。

本公司已制定《人權政策》，明確統一的人力資源管理理念，並清晰規定了各級管理者在落實相關政策方面的責任。該政策闡明了俄鋁對促進包容性環境、確保平等、提供安全的工作條件和公平薪酬、排除任何形式歧視的承諾。

此外，本公司制定了平等機會政策，其中規定了俄鋁所有企業員工的多元化和公正原則。在上述文件的指導下，本公司致力於營造包容性的工作環境，促進員工潛力的充分發揮。本公司始終將營造舒適且包容的工作環境作為核心優先事項，致力於為員工、業務合作夥伴及其他相關方提供充分發揮潛力的機會。

開展人權影響評估

ASI PS 9.1, SASB EM-MM-210a.3

本公司根據《進行人權影響評估條例》持續監察人權風險，並由人力資源局負責核實合規情況。

作為對人權遵守情況的額外監控措施，本公司設立了SignAL熱線。透過SignAL熱線，本公司能夠及時預防與侵犯人權行為相關的風險。

更多詳細資訊可參見「**道德、誠信與合規**」一節。

社會文化多樣性和平等機會

GRI 406-1, HKEX AppC2 Aspect B1, ASI PS 10.4, PS 9.1

俄鋁的人力資源管理體系以平等與多元化原則為基礎。本公司在聘用和晉升員工時，優先考慮應徵者的專業品質和經驗，對任何形式歧視採取零容忍態度。平等機會政策除其他外，還規定婦女享有平等的職業發展條件的權利。

為了推廣道德標準，俄鋁所有員工都接受了《企業道德守則》的訓練。作為培訓的一部分，員工們熟悉了《準則》所依據的監管框架，瞭解了實施《準則》規定的角色和責任分配，並練習應用《準則》解決俄鋁員工的實際要求。

為了弘揚道德價值觀，促進企業道德體系有效運作，並為員工提供有關道德守則的建議和培訓，本公司於各企業設立了企業道德專員職位。在擁有300名以上員工的企業中，已引入第二位企業道德專員的職位。

更多詳細資訊可參見「**道德、誠信與合規**」一節。

本公司社會文化多樣性的另一個面向是創造包容性的環境。俄鋁在考慮醫療建議並與全俄羅斯殘疾人協會地區分支機構合作的情況下，為殘疾員工創建了適合的工作場所。報告期內，未記錄任何基於任何理由的歧視案件。

關於童工及強迫勞動的立場

GRI 408-1, 409-1, HKEX AppC2 B4.1, B4.2, ASI PS 10.2, 10.3

本公司對使用童工及強迫勞動採取零容忍態度。本公司在簽訂僱傭協議時遵守法定年齡限制並保證僱用的完全自願性。本公司也拒絕奴役、人口販運及強迫勞動的行為。

此立場已載入重要的公司檔：《企業道德守則》、《人權政策》和《商業合作夥伴準則》。該公司不僅遵守嚴格的標準，而且希望其業務合作夥伴也採取同樣的做法。

報告期內，俄鋁企業未發生一起違反勞動關係管理法規的案件。人力資源理事會工作人員有系統地進行內部審計，以確認符合既定要求。

保護個人資料

俄鋁高度重視個人資料保護，認為這是尊重人權的重要面向。本公司在處理個人資料時嚴格遵守俄羅斯立法(二零零六年七月二十七日發佈的聯邦法律第152號「關於個人資料」)和歐洲標準(歐盟一般資料保護規範GDPR)的要求。

本公司維持內部規章的相關性，並根據個人資料保護領域立法的變化及時進行更新。這種方法可確保可靠地保護員工的機密資訊並確保內部規章符合最高的國際標準。

俄鋁關於保護個人資料的內部規定：

- 個人資料處理政策；
- 個人資料處理內部規則(包括使用目的最小化與限制政策、數據存儲、傳輸、刪除、更正的管理規定，以及針對個人資料當事人提出的數據訪問請求的處理流程；還包括與個人數據相關的資訊安全事件的處理程式)；
- Cookie政策；
- 關於將個人資料傳輸給第三方提供商的合同條款形式；
- 處理個人資料的同意書、處理員工和求職者個人資料之通知；
- 個人數據處理與傳輸流程登記表。

目前，本公司正在制定《數據傳輸影響評估》(Transfer Impact Assessment，簡稱TIA)。該程式的主要目的是評估從歐洲資產向俄羅斯傳輸資料(包括員工個人資料)所帶來的風險，以及描述與此類風險相關的額外保護機制。

有關更多詳情，請參閱「**資訊安全**」一節。

二零二六年度計劃及中期計劃

於二零二六年，俄鋁擬將僱員社會福利提高8%，包括往返工作地點的交通費用，以及為於遠北地區及同等地區工作的僱員提供前往度假地點的差旅補償。

職業健康與安全

二零二五年主要指標

損失工時工傷頻率(LTIFR)[1]為

0.14（較二零二四年下降0.02）

可記錄總工傷事故頻率(TRIFR)[2]為

0.21（較二零二四年減少0.01）

損失工時工傷嚴重率(LTISR)[3]為

11.82（較二零二四年減少0.59）

致命意外率(FIFR)[4]為

0.033

（較二零二四年減少0.043）

重大議題

- 健康和安全

二零二五主要事件

- 本公司高級管理層參加了「職業健康與安全(OHS)承諾與領導力」培訓課程
- 本公司總經理、各分部總監及生產設施的董事總經理／總經理就遵守職業安全要求、報告事故，以及行使拒絕從事威脅生命與健康之工作的權利等事項發表聲明
- 批准有關拒絕從事不安全工作的程序
- 對職業健康與安全職能進行協同評估
- SUAL-PM於全俄競賽「僱員人數超過100人的最佳勞動保護領域組織」中榮獲第三名

聯合國可持續發展目標



對俄羅斯聯邦國家項目的貢獻



1 此處及以下所提到的損失工時工傷事故頻率(LTIFR)以每20萬工作工時計算，包括本公司在報告期內登記的與生產相關的嚴重和輕微傷害以及暫時喪失勞動能力的案例。此指標的計算涵蓋了主要承包商的數據。員工的LTIFR為0.17。

2 本報告中及以下所提到的可記錄總工傷事故頻率(TRIFR)按每20萬工時計算，統計範圍包括本公司在報告內記錄的與生產相關的各類工傷事件：致命事故、造成暫時或永久喪失勞動能力的事故，以及需要醫療干預的輕微傷害。該指標的計算涵蓋了主要承包商的數據。員工的TRIFR為0.26。

3 本報告中及以下所提到的損失工時工傷嚴重率(LTISR)按每20萬工時計算，統計計及報告期內因生產事故導致的員工喪失勞動能力的天數。該指標的計算涵蓋了主要承包商的數據。員工的LTISR為13.46。

4 本報告中及以下所提到的致命意外率(FIFR)按每1百萬工時計算，統計本公司在報告期內記錄的所有與生產相關的致命工傷事件。該指標的計算涵蓋了主要承包商的數據。員工的FIFR為0.042。

管理方針

GRI 3-3, 403-4, 14.16.1, 14.16.5, ASI PS 11.2, HKEX AppC2 KPI B2.3, PBCS 29, 44

俄鋁的生產涉及複雜的工藝流程，存在受傷風險，令本公司更加重視勞動保護和工業安全(OHS)及促使RUSAL遵守相關法律法規。

正因為員工的生命和對本公司發展的貢獻具有不可否認的價值，俄鋁將降低生產風險和為員工提供安全的工作環境視為絕對優先事項。

本公司的核心目標已在《至二零三零年職業健康與工業安全保障戰略》和《俄鋁至二零三五年可持續發展戰略》中明確規定。為實現這些目標，俄鋁正在實施一系列安全相關的舉措。其中包括「安全文化」項目、員工不安全行為評估項目、面向一線管理者及中高層管理人員的安全行為心理基礎培訓，以及提升其領導力能力的發展計劃。

可持續發展戰略的實施由可持續發展公共專家委員會進行分析。

俄鋁可持續發展戰略目標及其二零二五年成果及進展

目標	狀態	二零二五年進度
到二零三零年： ■ 為本公司員工及在本公司工廠和辦公區域內作業的承包商提供安全的工作環境，將工傷發生頻率降低50%（至0.08），實現生產中致命傷害、重大工業安全事故及「A級」火災事件為零的目標。[5]	進行中	■ LTIFR為0.14（與二零二二年至二零二四年的平均率相比減少0.01） ■ 致命傷害較二零二四年有所減少（僱員中四宗死亡個案，承包商中兩宗死亡個案） ■ 六宗A級火災 ■ 危險生產設施零事故和事件

在俄鋁，員工的安全由各級管理人員共同負責——從一線主管到高級管理層。管理層不僅參與各事業部和旗下設施層面的協調與決策機構的工作，還積極參與公司整體層面的相關工作；其關鍵績效指標(KPI)中亦納入了改善作業場所勞動條件的相關措施。

二零二五年，為實現各業務領域既定的關鍵績效指標(KPI)，每個業務板塊均需啟動至少一個關於職業安全工具應用的項目。此外，我們引入一個提高職業安全文化(OSC)的計劃。關鍵績效指標(KPI)的監控工作按月進行，指標完成情況則按年度統計。

5 與二零二一年基準數據相比。來源：《俄鋁至二零三零年職業健康與工業安全保障戰略》。已於二零二二年九月二十日經董事會批准。

俄鋁的核心委員會

由本公司高層管理人員組成的執行委員會	• 每週開會 • 審議工作場所安全問題、當前傷害指標以及報告期內發生的事故情況 • 批准全公司適用的傷害控制目標指標 • 採用減少傷害計劃(全公司適用)
董事會下屬的健康、工業安全和生態委員會	• 每月開會 • 考慮更新內部規條的必要性，與政府機構和地方政府互動，分析對工作中致命事故、工傷、勞動安全領域專案實施相關問題進行調查的程式 • 達成一致的傷害率目標(全公司適用) • 協調傷害減少計劃(全公司適用)
各事業部管理委員會	• 每季度開會 • 討論職業安全相關指標，分析傷害事故的統計數據及其成因，審議重大事故，並評估預防措施的推廣適用性 • 批准各事業部的傷害控制目標指標 • 採用各事業部的傷害減少方案

俄鋁每六個月召開一次全公司各設施職業健康與工業安全(OHS)部門負責人會議。二零二五年，第一次會議以遠程形式舉行，第二次會議則在下遊事業部某工業生產基地現場召開。與會人員對前一階段公司在職業健康與工業安全領域的工作進行了分析，深入探討了致命傷害事故的主要原因，並就安全生產相關項目與最佳實踐進行了交流與討論。

自二零二三年起，俄鋁各設施已建立起一套一體化的安全管理組織架構，其中包括職業健康與工業安全(OHS)相關的委員會和工作小組。各委員會負責分析設施運營是否符合國家法律法規及內部規章制度的要求，並審查職業健康與工業安全(OHS)相關審計的結果。這些委員會還參與制定職業健康與工業安全(OHS)領域的目標。

俄鋁持續推行職業安全監督員制度，相關人員由工會決定並在規定任期內擔任該職務。職業安全監督員積極參與對各部門安全狀況的監測工作。為討論監測結果，各設施定期召開職業安全監督員與職業健康與工業安全(OHS)部門代表的聯合會議。本公司4名員工於俄羅斯礦業和金屬產業工會最佳職業安全代表中獲獎。

二零二四年，董事會批准了一項於二零二五年降低工傷事故的專項計劃，其主要新措施包括：

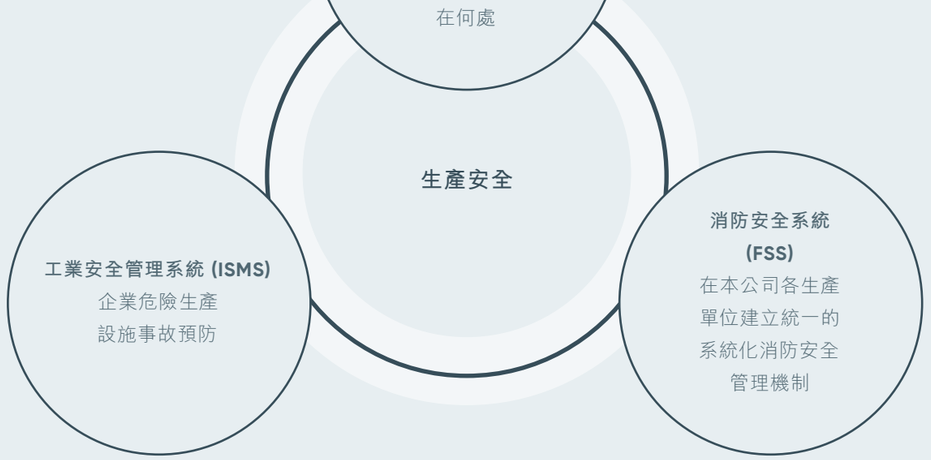
- 二零二五年被宣佈為「提升職業安全文化年」
- 內部事故調查程序已作出修訂
- 已實施有關拒絕從事不安全工作的書面程序
- 各企業引入了「STOP時段」及設施負責人就有關A級事故情況發表的聲明
- 已引入事故地點可視化措施
- 「生命之前與之後」項目已啟動
- 資訊科技工具已應用於職業安全監控流程

職業安全管理系統

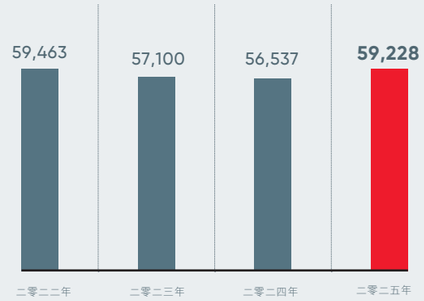
GRI 403–1, 403–8, 14.16.2, 14.16.9, ASI PS 11.1, PS 11.2

營運符合國家立法的要求還未算是職業健康和工業安全(OHS)問題的最終解決方案，俄鋁除此以外還採用了國際最佳實踐操守。舉例而言，俄鋁實施了職業健康和安全管理系統、工業安全和消防安全系統——這些全都為風險最小化和建立安全工作條件奠定了基礎。

該體系覆蓋本公司所有員工、承包商、租戶及場地和辦公區域的來訪人員。各項管理方向的具體要求詳見公司的內部標準、規章制度及相關規定，俄鋁會根據法律變更、國際標準和最佳實踐案例，定期對這些檔進行更新。



OHSMS、ISMS和FSS覆蓋的員工人數



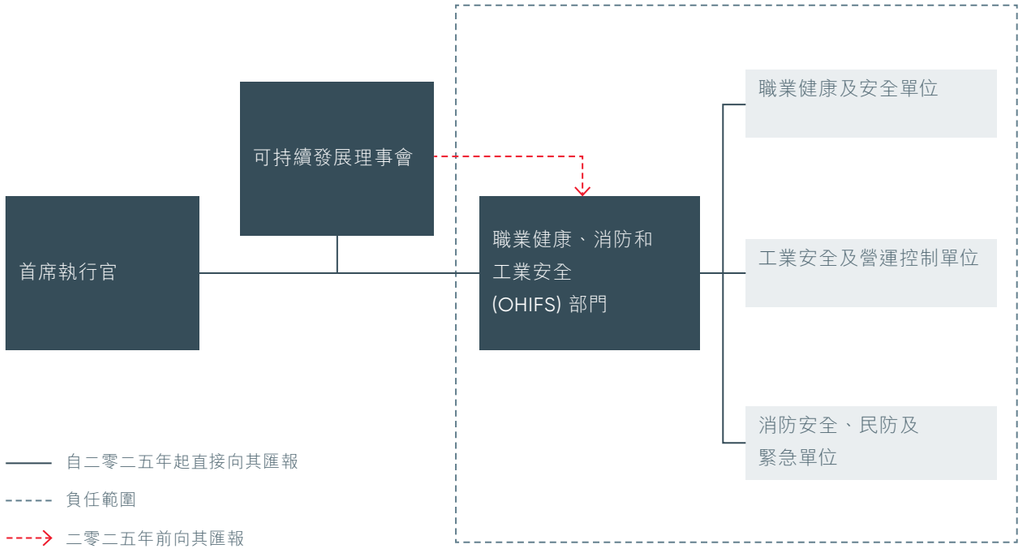
俄鋁的職業健康安全管理體系(OHSMS)已通過國際標準ISO 45001:2018的認證。證書涵蓋的所有生產場所至少每三年接受一次監管審核。在二零二五年，本公司順利通過由JSC RUSAL管理層進行的首次認證審核。此次審計參觀了RUSAL Volgograd及RUSAL Bratsk的生產基地。共有12所設施納入該認證證書的覆蓋範圍[1]。截至二零二五年底，本公司共有14所設施(23%)獲得了認證。

本公司旗下2家未納入企業證書範圍的企業(JSC RUSAL Achinsk和JSC BoAZ)成功完成了職業健康安全管理系統年度監督審核。

此外，本公司每年都會在其設施進行內部審核，以認證其生產設施現有的職業健康與安全管理系統符合俄鋁現行的要求、法律法規和國際認證。在二零二五年，我們共進行內部審核54次。

根據報告年度的內部和外部(包括政府及市級監管機構執行的114次檢測)審計結果，未有發現俄鋁活動中存在職業安全和健康方面的重大不合規事項。

OHSMS、ISMS及FSS的架構示意圖



1 JSC RUSAL管理層、JSC RUSAL Krasnoyarsk、PJSC RUSAL Bratsk、PJSC RUSAL Bratsk分公司、JSC RUSAL Novokuznetsk、JSC RUSAL Sayanogorsk、JSC RUSAL Ural、RUSAL Kandalaksha、JSC RUSAL Ural、RUSAL Volgograd、Volgograd Aluminium Company LLC及RUSAL Taishet LLC。

為確保部門的高效運作，本公司管理層每年設定減少設施內傷害及事故的目標，並為職業健康與安全(OHS)服務分配必要資源，以更好地應對任何新出現的問題。特別是，該等服務的專業人員可使用在線培訓平台，以提升其專業知識及軟技能。

於二零二五年，俄鋁繼續在JSC RUSAL Krasnoyarsk及JSC RUSAL Achinsk推進其生產活動安全自動化資訊系統(AIS SPA-RUSAL)的工作流程自動化。試點項目已轉入實際運營階段，以便及時調整系統並消除任何錯誤。

俄鋁實踐經驗

職業健康與安全(OHS)職能的協同評估

於二零二五年，俄鋁運用Ichak Adizes方法論，對OHS職能開展全公司範圍的協同評估。該評估旨在評估職能的現狀，並制定清晰易懂的行動計劃以提升其績效。

評估結果顯示本公司OHS職能存在227個潛在改進點。為制定及實施相關措施，本公司從評估參與者中組建了四個專題小組，並確定以下關鍵範疇：

1. 改善生產安全文化
2. 改善OHS管理流程
3. 提升管理層對安全問題的投入
4. 分析及調整OHS單位職能

風險管理與工傷預防

GRI 403–2, 14.16.3, HKEX AppC2 KPI B2.3

本公司採用以風險為導向的方法，其為所有營運活動領域中的基礎。OHS風險管理體系每四個月進行一次評估，評估結果記錄在公司風險地圖和各設施的風險地圖中。每季度，控制、內部稽核和業務協調局都會向本公司管理層和董事會通報有關變更和降低已發現風險的措施。

OHS風險亦納入俄鋁的可持續發展風險總清單。根據「人命與健康高於生產成就及經濟績效」的原則，本公司的風險評估方法論明確規定，僱員的健康與安全風險不得以財務條款進行評估。該等風險乃按其後果嚴重程度的定性屬性進行評估：最嚴重的級別一直為「高」。為盡量降低該等風險，本公司實施《二零三零年職業健康與安全戰略》及俄鋁《二零三五年可持續發展戰略》相關部分所概述的措施。

為了規範風險評估流程，提高降低風險等級措施的有效性，俄鋁正於所有設施實施企業風險評估規定。本公司採取一系列措施降低風險水準，重點聚焦於最關鍵的風險。我們優先採用能夠消除或替代風險源的措施，而個體防護裝備(PPE)為我們的最後一道防線。[2]

2 俄鋁為員工配備符合其性別及人體測量參數的個體防護裝備。

俄鋁於二零二五年的重大風險：

風險	落實管理措施	降低風險水準的計劃措施
因岩爆衝擊導致礦井頂板坍塌	▪ 檢查錨－聚合物錨固緊固件的安裝質量 ▪ 針對性地檢查地下礦井巷道支護狀況	▪ 更新員工定位系統 ▪ 預防岩爆計劃的監測與實施
接觸設備的旋轉和移動部件	▪ 設備旋轉和移動部件的視象化和防護 ▪ 在設備的圍欄和危險工作區域安裝聯鎖裝置	▪ 高危區域和設備視象化 ▪ 實施個人防護裝備採購類別策略 ▪ 更新所用個人防護裝備的防護性能要求 ▪ 實施IT工具
移動時跌倒	▪ 確保人員流動區域的安全措施 ▪ 準備季節性移動路線	
從高處墜落	▪ 準備高空作業現場 ▪ 辦理作業許可證 ▪ 管理高空作業安全性	
空氣和燃料混合物被點燃	▪ 準備現場 ▪ 辦理作業許可證 ▪ 管理安全工作實踐	

事故調查

GRI 403–2, 14.16.3

我們對每一宗事故都進行內部調查，查明其發生的根本原因並制定改善及預防措施。

內部調查的關鍵環節

1 成立跨職能調查委員會

2 委員會前往事故現場，收集證據以查明事故情況

3 對事故相關人員（目擊者等）進行詢問

4 安排專業專家評審、技術計算、實驗室及其他測試（如需要）

5 收集、審閱及分析數據

6 編製事故時間線並確定直接導致事故的關鍵因素

7 識別每個關鍵因素的直接原因並進行進一步分析

於調查重大事故時，跨職能委員會包括管理公司的僱員。若發生死亡事故、重大火災及危險生產設施事故，管理公司業務主管及區域總監級別的代表將加入委員會。

調查完成後，本公司會根據調查結果重新評估風險並制定糾正措施。俄鋁將糾正措施推廣應用至其所有設施。此舉使本公司能夠識別最為脆弱及不穩定的工作環節，以便日後解決實際存在及潛在的問題。此外，每項調查均會進行質量評估，隨後企業將獲得有關改進流程的建議。

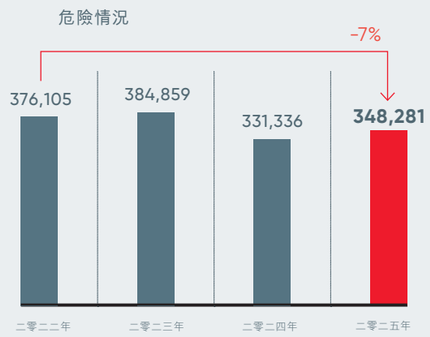
安全文化的發展

GRI 403–2, 403–4, 14.16.3, 14.16.5, ASI PS 11.2, HKEX AppC2 KPI B2.3

為提升整體安全文化水平，俄鋁採取系統性措施，培養僱員自覺避免不必要風險及危險行為的技能、在工作及日常生活中養成安全行為的習慣，以及致力於團隊協作以識別及消除風險。

每位俄鋁僱員及承包商均有權在任何工作對其生命或健康構成危害時停止該項工作。根據《職業安全政策》及《道德守則》，本公司保證不會對該等人士進行報復，並將採取措施消除危險因素及降低風險。僱員及承包商透過強制性培訓及簡報，掌握於開始工作前識別風險及危險情況的技能。職業健康與安全會議亦會就風險相關的資訊進行討論。

已識別危險情況和行為的數量[1]



於二零二五年，本公司向僱員發佈管理層通訊，由俄鋁總經理、各分部總監及設施董事總經理／總經理作出聲明，彼等各自承諾僱員有權拒絕任何對其生命與健康構成威脅的工作，並保證不會對該等人士進行報復或採取紀律處分。拒絕從事不安全工作的程序已於已批准的規程中予以說明。該文件亦明確規定，若僱員因拒絕從事不安全工作而被迫停工，該僱員將獲全額支付整個停工期間的薪酬。

1 由於方法論的變化，二零二二年的數據僅顯示全職員工，二零二三年的數據考慮了承包商ISO LLC的員工，二零二四年及二零二五年的數據考慮了主承包商的員工。數據乃透過逐步管控系統從企業收集。

自二零二四年起，俄鋁一直於本公司所有企業開展安全簡報——於每次會議開始時用五分鐘講述事故案例或相關風險通報。

本公司採取措施，讓營運人員參與向僱員傳達職業安全相關資訊的流程。於二零二五年，俄鋁引入以下工具：

- 於事故發生地點放置「STOP線」標示牌，內容為「此處有人受傷。請向您的主管了解更多詳情」。任何僱員均可了解事故詳情，並評估是否已採取所有措施防止事故再次發生。
- 安全簡報：未參與企業生產活動的到訪專家進入生產區域前，直線管理人員向其告知主要風險、危害及安全規則。

此外，設施負責人於二零二五年定期與工作團隊舉行會議，討論職業健康與安全議題等事項。該等會議每次開始時均會以五分鐘講解特定工傷案例或受傷風險報告。

本公司對為確保安全工作環境付出巨大努力的僱員予以獎勵。於二零二五年，俄鋁向2,075名僱員發放相關獎金(較二零二四年減少34%)。除獎金外，僱員亦獲贈以俄鋁安全守則企業品牌製作的推廣禮品。

於報告年度內，本公司繼續採用統一方法開展行為安全審核(BSAs)：共對僱員及承包商分別進行14,718次及851次行為安全審核。該等審核使分部及設施的僱員能夠分享其經驗及鼓勵自覺選擇安全行為的最有效方法。其中一種方法為使用資訊系統記錄已執行行為審核。例如，自二零二三年起，該系統已於鋁分部以試點模式運行。

自二零二四年起，俄鋁一直開展僱員對職業安全流程滿意度的調查。於報告年度內，調查參與人數達12,500人。調查結果顯示職業健康與安全方面出現顯著積極變化，包括：

- 職業健康與安全管理工具的有效性
- 工作場所安全
- 遵守職業健康與安全法律及法規
- 高層基調

俄鋁設立了以下內部溝通管道使員工能夠及時報告工作場所的危險和風險。該等管道包括：

- 電話通訊
- 電郵
- 企業網絡資源(內部及外部)及「Look Around」計劃
- 舉報箱(匿名管道)——員工可以向職業健康、工業安全及消防(OHIFS)部門和企業經理發送書面投訴和建議
- 三級管控日誌

指定員工分析收到的每份報告，以確定問題的根本原因並制定糾正措施。

「SignAL」熱線用於接收公司員工及非公司員工的請求。二零二五年，收到23份員工請求，主要與以下問題有關：

- 危險工作條件(11)；
- 侵犯員工權利(6)；
- 危險行為(4)；
- 其他(2)。

我們已就所有舉報進行調查，並立即採取措施消除所舉報的問題及向舉報人回饋。

安全項目

GRI 3–3, 403–2, 14.16.1, 14.16.3

項目	結果
LOTO項目	繼續在氧化鋁部門的試點設備實施能源阻斷和標籤系統
最佳實踐項目	本公司定期對自身的設施現有的緩解風險措施進行分析，同時借鑒國內外第三方的相關經驗，以甄選最適合的做法並應用於俄鋁各設施
外骨骼應用項目	減輕體力勞動者在工作中肌肉骨骼系統的負荷
風險搜尋與動態風險評估流程及其執行管控	識別設施內的風險並由員工對工作場所的風險進行動態評估，以降低受傷的可能性
吊臂起重機項目的視訊監控	消除盲區，降低操作起重機時的受傷風險
危險區域的交通燈項目	安裝聲光報警裝置，倘僱員過於接近叉車，該裝置會立即啟動：若偵測到此類情況，車間內即發出聲光信號；裝置會生成危險行為報告並附上照片自動發送至指定僱員的電子郵件
車輛—行人碰撞偵測與預防系統	啟動一項用於偵測僱員與車輛之間的碰撞風險的系統，該系統可記錄危險距離情況並就可能發生的碰撞發出警告。於二零二五年，本公司已審議製造商的方案並收到商業提案(目標地圖附錄)。每個模組的傳感器可供兩台叉車及十名僱員使用。於二零二六年，該項目的財務資源預算金額為60萬盧布(不含增值稅)。我們已準備好於母合金生產場地進行該系統的試點測試。
語音分析系統	利用人工智慧(AI)分析五分鐘簡報的質量

俄鋁各設施於二零二五年遵循的關鍵最佳實踐：

- 組織安全道路交通；
- 對職業健康與安全違規行為進行拍照及錄影記錄；
- 危險能源隔離(LOTO)系統；
- 升級電弧焊焊接站；
- 使用四軸飛行器；
- 於車間車輛上安裝標識燈；
- 高空實操培訓場地；
- 使用護腰帶以預防脊柱疾病；
- 於橋式起重機上使用光線標記；
- 安裝安全救生索；
- 使用機器人實現清潔流程自動化；
- 使用外骨骼裝置；
- 透過個人磁性通行證控制地面車輛的操作權限；
- 於運行中的起重機上安裝後視攝像頭以監控工作區域；

- 將橋式起重機切換為從遠程操作室進行遙控操作；
- 透過標籤實現工作服清洗及維修記錄的自動化；
- 專為培訓叉車司機設計的軟硬件綜合系統；
- 於車間車輛上安裝球面鏡；
- 為柴油機車配備地理定位、視頻監控攝像頭及控制系統；
- 於操作電氣裝置時使用錄影記錄設備；
- 實施防瞌睡裝置；
- 使用電解車間起重機培訓模擬器；

培訓

GRI 403–5, 14.16.6, EM-MM-320a.1

於俄鋁設施工作的每位僱員及承包商均應知悉其職責，並對遵守職業健康與安全要求承擔個人責任。本公司的強制性僱員培訓包括職業健康與安全及急救課程、簡報及應急培訓。本公司亦安排額外培訓活動。職業健康與安全及人力資源部門共同監察培訓需求、記錄培訓成果並評估培訓成效。

二零二五年被宣佈為俄鋁「提升職業安全文化年」。因此，本公司特別重視對各級僱員進行職業安全規則培訓。

例如，本公司管理層參加了「職業健康與安全承諾與領導力」培訓課程。該課程包括理論部分，闡述組織安全工作場所的現代趨勢及最佳實踐；以及實踐部分，涵蓋俄鋁設施的案例研究。完成該培訓課程的人員包括：

- JSC RUSAL Management的35名高級管理人員
- 30名生產設施的董事總經理／總經理
- 47名設施的職業健康與安全單位主管

此外，98名俄鋁僱員獲選為職業健康與安全內部培訓師學院的培訓師。於二零二五年，35名人員於En+集團企業大學接受培訓，本公司各場地合共舉辦30場職業健康與安全培訓。

為讓直線管理人員參與提升設施安全文化水平，本公司在俄鋁班組長學院開設「安全領導力」課程，並啟動相關培訓。

俄鋁實踐經驗

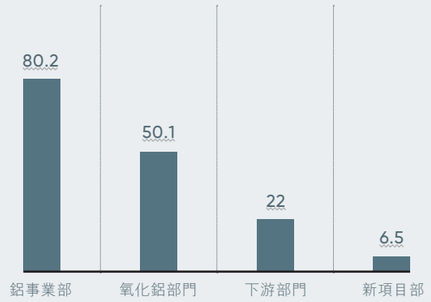
即時錄音

於二零二五年，本公司在Shelekhov啟動一項基於人工智慧的試點項目，以評估職業健康與安全簡報的質量。引入了以下關鍵變更：

- 對僱員的職業健康與安全簡報進行錄音
- 運用人工智慧根據既定模板分析錄音內容
- 為直線管理人員提供建議，協助其開展簡報

有關人才發展計劃的更多資料，請見「**僱員**」一節。

在二零二五年，每位正式僱員的平均接受培訓時長



健康保障

GRI 403–3, 403–5, 403–6, 403–10, 14.16.4, 14.16.6, 14.16.7, 14.16.11, HKEX AppC2 KPI B2.3

為了維護員工的健康，俄鋁不斷完善醫療保健體系，並實施預防職業病的措施。

員工在每個設施設有的醫療中心接受班前和班後體檢，並可獲得緊急醫療援助。

在俄鋁的健康保障體系中，綜合性俄鋁醫療中心(RMC)的醫療機構發揮著重要作用：

- 進行體檢
- 為員工實施預防措施(復健計劃、特定疾病預防計劃、物理治療、運動療法等)
- 為強制及自願醫療保險計劃下的本公司員工和當地居民提供日間醫院服務等門診服務

俄鋁實施長期僱員醫療保健計劃，並不斷擴大所提供服務的範圍。於二零二五年，位於卡緬斯克－烏拉爾斯基的分部綜合性俄鋁醫療中心獲得開展整骨療法及手法治療的許可證。

作為遠程醫療項目的一部分，綜合性俄鋁醫療中心繼續在其所有營運區域，就複雜臨床病例與俄羅斯聯邦衛生部治療與康復國家醫學研究中心的專家進行諮詢合作。

技術精湛的專家舉辦了超過
95場遠程諮詢：

最受歡迎的諮詢領域包括
內分泌科(64%)、
心臟科(12%)、
創傷科及骨科(7%)。

綜合性俄鋁醫療中心的醫療服務完全符合國家法律規定。其持有相關許可證，並為其人員組織培訓以及取得認證及資格認可。本公司保護個人數據，並使用自動化醫療資訊系統進行記錄保存。

於二零二五年，俄鋁擴展了其在克拉斯諾亞爾斯克、謝列霍夫、伏爾加格勒及迪夫諾戈爾斯克設施的自願醫療保險制度。我們持續推進「小型醫療站」項目，有助於在面臨人員短缺的地區增加優質醫療服務的可及性、改善僱員及當地社區成員的生活質量，並促進俄鋁營運所在地區醫療保健體系的發展。在布拉茨克，本公司為兒童組織了小兒科專家就診服務；在泰舍特，本公司成功實施一項吸引醫生為成人及兒童提供門診及住院服務的項目。

為迎接流感季節，綜合性俄鋁醫療中心為俄鋁僱員接種疫苗。於報告期內，全體僱員中有66.2%接種了疫

苗。此外，本公司每年向僱員宣傳急性呼吸道感染預防措施及接種疫苗的重要性。

此外，本公司定期在蜱傳腦炎流行地區開展疫苗接種，並為有呼吸道疾病發展風險的人士接種肺炎球菌疫苗。於二零二五年，俄鋁推出針對該感染的自願接種服務，邀請僱員接種該疫苗並解釋其重要性。

作為成癮預防項目的一部分，綜合性俄鋁醫療中心每年對本公司僱員進行藥物檢測。有酗酒及藥物濫用傾向的個人將被納入風險群組，接受持續監測及康復輔導。

除核心醫療活動外，綜合性俄鋁醫療中心的醫療專業人員為所有僱員開展強制性實用急救培訓。綜合性俄鋁醫療中心在各設施配備先進的模擬器及急救技術練習室，有助於確保高質量的培訓。

俄鋁亦關注僱員的心理健康。於二零二五年，專業心理學家透過熱線為僱員提供支持，協助他們克服家庭及職場衝突、家庭問題及育兒而產生的壓力。為預防情緒耗竭，本公司組織了由醫療心理學家參與的在線講座及工作坊。根據醫療專家的意見，本公司為出現明顯壓力障礙或情緒耗竭跡象的僱員提供在專業康復中心進行康復的機會。康復課程完成後，患者將接受動態監測。

健康項目

GRI 403–3, 403–6, 14.16.4, 14.16.7

項目／倡議	結果
預防心血管疾病(CVD)	已制定相關措施，以分階段方式實施心血管疾病預防計劃(準備階段、預防措施、監測及績效評估)
裝修本公司負責範圍內的綜合診所，以改善醫療服務的質量及可及性	阿欽斯克綜合醫院大修工程已經完工 克拉斯諾圖林斯克診所房舍及禮堂已完成改造 在Shelekhov，現有診所大樓的擴建工程已完成並已開始營運。主要大樓的大修工程亦已啟動
實施新的醫療資訊系統(MIS)	於二零二五年，本公司正積極實施全新的Medialog醫療資訊系統。首階段工作已完成：Krasnoyarsk醫療單位的僱員已開始在工作中使用該醫療資訊系統。實驗室及診斷設備已連接至該系統，並實現了將檢查結果直接傳輸至患者電子病歷的功能。本公司已啟動第二階段——將該醫療資訊系統推廣應用至綜合性俄鋁醫療中心各分部
心理減壓室	本公司的主要設施均設有心理減壓室，並正為該等房間聘請專業人員(合資格心理學家)。本公司為承受高度情緒壓力及患有創傷後壓力障礙的俄鋁僱員提供個人及團體輔導服務

預防職業病

GRI 403–10, 14.16.11

俄鋁的活動與潛在的職業病發展有關：70%的員工在風險群組。

俄鋁根據工作條件特別評估的結果，評估僱員患上職業病的風險。截至二零二五年年底，54%的僱員在有害工作條件下工作。繁重工作被認定為最常見的有害生產因素。

高資格的醫療專家和高質素及廣泛的綜合性俄鋁醫療中心設備，讓我們能夠在及早發現職業病，並及時開展員工的治療及復康。

此外，根據體檢結果，各設施的員工可被安排進行療養院治療，以及參與在該設施實施的專項預防計劃。

於二零二五年，本公司持續實施預防呼吸道、肌肉骨骼及心血管疾病的計劃，以及提供癌症篩查和預防性疫苗接種計劃。

我們於卡緬斯克－烏拉爾斯基開發並推出一項涵蓋手法治療及衝擊波治療的全新肌肉骨骼疾病預防計劃。

承包商安全管理

GRI 403–1, 403–7, 14.16.2, 14.16.8

本公司的政策以及在職業健康、安全生產和環境保護領域的承包商管理規程，明確規定了俄鋁選擇承包商的標準，並評估其在滿足生產安全要求方面提供服務的能力。本公司為承包商在遵守相關規範方面提供全方位支持，並指派專門負責人監督其工作是否按照安全方法執行。

俄鋁定期對承包商進行檢查，確保其符合這些標準。此外，本公司採取一切必要措施消除不合規情況並確保高水準的安全性。俄鋁從其主要承包商獲得有關它們為確保遵守職業安全和健康要求而進行的自我監控的詳細資訊，以及有關其自身和分包商中發現的任何違規行為的資訊。

二零二五年最常見的違規行為包括：

- 管理人員對工作場地準備及工作執行期間遵守安全要求之監督不足；
- 於裝卸作業期間未有遵守安全要求；
- 未能使用個人防護裝備；
- 於鋪設臨時線路及安裝電氣設備時違反電氣安全要求；
- 駕駛車輛時未有遵守安全要求(未繫安全帶；超速行駛)。

在俄鋁實行違反安全要求的集體責任制度。此外，對於每一位違反安全要求的員工，都會在開展安全行為審計的過程中進行個別約談。在二零二四年，共對違規員工進行了393次預防性談話。

根據已發佈的下令，共有109名承包商員工被追究紀律和重大責任。根據《先進激勵制度規定》及已生效的合同，多次違反職業健康與工業安全規定的承包商將被依法實施罰款。報告年度內，此等制裁總額達16.48百萬盧布。

緊急回應

GRI 403–7, 14.15.1, 14.15.3, 14.15.4, HKEX AppC2 KPI B2.3

俄鋁定期採取綜合措施，防範自然和技術性緊急情況的發生。本公司提供緊急應變力量及工具，持續處於準備狀態。本公司設施均具備物資應對突發事件。

當受緊急情況威脅時，本公司的員工及第三方可使用SignAL熱線、手機、公司電話、電子郵件及熱線網站等通訊手段與本公司聯絡。在發生事故或緊急情況威脅時，當地預警系統用於向設施員工大範圍報導相關資訊。這些設施系統與市政通信系統相連，一旦破壞因素蔓延到工業場地邊界之外，就可以通知當地居民。

在俄鋁的危險生產設施(HPF)，制定了緊急事故應對及回應計劃(EPR)，並與政府部門共同合作，確定了主要風險以及應對事故和緊急情況的措施。此外，在處理石油產品的設施中，還制定了預防及消除石油及石油產品洩漏計劃(SPR)，並獲得監管政府機構的同意。

截至二零二五年底，所有危險生產設施均已設立緊急事故應對及回應計劃。針對所有可能發生石油產品洩漏的設施，均已制定預防及消除石油及石油產品洩漏計劃。

為培訓員工及測試合同所指有關應急力量及工具，在二零二五年，本公司所屬設施共舉行了175餘次演練和培訓，其中包括96次與俄羅斯緊急情況部的消防救援隊、俄羅斯聯邦各地區的消防服務機構以及其他相關專業和志願應急單位進行的聯合演練。我們亦制定了演習和訓練場景，當中有考慮來自緊急事故應對及回應計劃以及預防及消除石油及石油產品洩漏計劃等的資訊。

二零二五年實施的措施：

- 本公司各設施透過視頻會議舉行全公司參與的民防及應急保護會議；
- 本公司組織了一場主題為「無人威脅：無人機防護」的視頻會議，超過160名來自資源保護部門及本公司各設施民防及應急保護單位的僱員參與。透過視頻會議的討論成果，本公司就僱員及設施保護事宜得出關鍵結論；
- 本公司收集了各設施民防避難所的相關資訊，並分析了維護該等避難所的法律須知；有關民防避難所後續運營的建議已提交予各設施負責人；
- 本公司開展了民防、保護民眾免受自然及技術性緊急事故影響，以及消防安全與水域安全的演練及訓練；
- 本公司於火災及洪水高危期間，對管理機構預防及及時應對火災、事故及緊急事故的行動進行監察及協調。

工業安全

GRI 14.15.1

為了最大程度地減少因主要生產資產老化及設備性能下降而引起的事故，本公司設有眾多的組織和技術性措施，包括對壽命已盡的設備的機件狀況進行監測、預測和技術診斷，以及工業安全專家檢查。

實施這些措施的程式分別由工業安全管理體系(ISMS)條例及設施內部規定釐定。

工業安全工作小組

為完善本公司的工業安全管理體系，我們於二零二四年七月成立了由15名員工組成的工業安全工作小組。其主要目標是：

- 識別危險生產設施發生事故和事件的風險，並制定預防措施以避免其發生
- 識別改進工業安全管理體系的可能性，並確保危險生產設施符合國家法律法規的要求



在職業健康與工業安全方面，本公司堅持採取主動預防的原則及以風險為導向的方式。

例如，於二零二五年，俄鋁重點確保起重設備的安全。為消除事故風險，本公司所有營運此類設備的設施均開展了專用設備檢查。

於二零二五年十一月至二零二六年二月一日，本公司各設施為職業健康、工業及消防安全設立了特別時期。俄鋁確定以下與職業安全相關的優先風險，於上述期間納入特別管控：

- 與墜落相關的風險，包括高處墜落
- 與熱化學影響相關的風險
- 與車輛操作相關的風險

為了在特別期間確保員工安全，本公司制定了54項措施。本公司已於報告年度內開始實施該等措施，並將持續推行直至特別時期結束。

消防安全

俄鋁消防安全領域的管轄文件是《消防安全系統條例》以及其他國家及地區消防監管文件。此外，為了管理與電氣裝置運作過程中發生的火災相關的風險，本公司還制定了《俄鋁設施員工與負責電氣設備運行的單位人員及消防部門在撲滅電氣設備、變電站和電纜線路火災時的協作規程》。

在報告期內，俄鋁對負責本公司各設施消防預防維護及火災撲救工作的單位履行合同義務的品質情況進行了檢查。根據檢查結果，我們已制定改進服務品質的建議措施。

此外，本公司根據制定的清單、收到的維護要求及所得資料的分析對消防系統的現狀（可用性、磨損、維護合約、是否符合當前的消防安全要求、維護成本等）進行了診斷。這將允許集中控制俄鋁所有企業的消防安全。

俄鋁的負責人員定期對設施狀況進行內部審核，並評估其是否符合消防安全要求。在二零二五年，本公司所屬設施及企業共安排了9次消防安全審核：

- 鋁事業部門有四次
- 技術部門的企業有四次
- 非核心資產部門有一次

為提高員工在火災情況下的應急能力，本公司共進行了230餘次疏散演練和培訓，其中130次邀請了俄羅斯緊急情況部消防救援單位、各地區消防服務部門、私營及部門所屬消防機構參與。

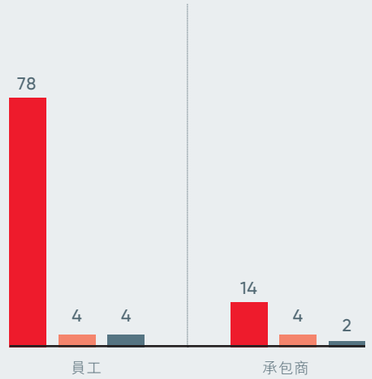
表現

工傷

GRI 403-9, 14.16.10, HKEX AppC2 KPI B2.1, KPI B2.2, KPI B2.3, ASI PS 11.1, SASB EM-MM-320a.1, MED 29, PBCS 29, 30

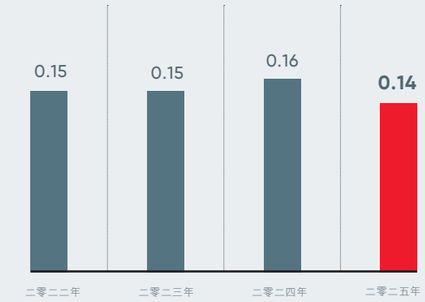
二零二五年，本公司85名僱員及18名承包商遭遇與工作相關的意外事故。因工傷導致的損失工作日數為5,397天（俄鋁僱員的數據正在修訂中），以及1,648天（屬於受傷時正於本公司場所工作的承包商）。最常見的工傷類型包括骨折、熱灼傷、瘀傷及割傷。意外事故之主要原因包括移動時跌倒、設備旋轉及移動部件之撞擊、起重作業及機動車輛操作期間發生之傷害。

二零二五年，在本公司所屬設施現場工作期間發生的俄鋁員工及承包商的工傷事故數量[1]如下：



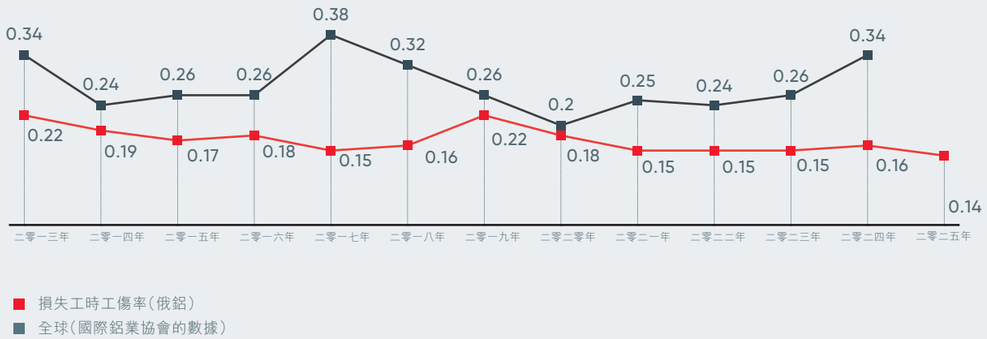
二零二五年，損失工時工傷率(LTIFR)為0.14。

每20萬工時的損失工時工傷率[2]



報告年度內，根據國際鋁業協會的數據，俄鋁所屬設施的工傷發生率低於全球鋁行業的平均水準。

每20萬工時的損失工時工傷率受傷頻率[3]



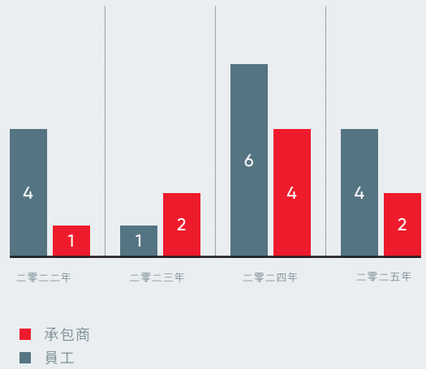
1 根據俄羅斯聯邦勞動與社會保障部二零二二年四月二十日第223h號命令《關于批准〈生產事故調查特別規定〉》中的分類標準。

2 工時工傷率（LTIFR，Lost Time Injury Frequency Rate）是以每20萬工時為基準計算的指標，包含本公司在報告期內登記的所有與生產相關的、導致暫時喪失勞動能力的輕傷和重傷事故。指標計及主要承包商的數據。

3 本報告發佈時尚未發佈二零二五年的數據。

二零二五年，本公司四名僱員及一名承包商實體的兩名僱員因工傷意外事故身亡。

俄鋁及承包商員工的死亡人數



一宗致命事故發生於RUSAL Bratsk分公司位於Shelekhov的場地。於電解槽拉桿作業期間，因熔融物噴濺，執行作業的僱員遭受多處熱燒傷。傷者接受急救後被送往燒傷病房深切治療部，其後不幸身故。本公司已就該事件進行徹底內部調查，調查結果顯示事故主要原因為僱員違反技術流程。基於調查結果，本公司決定設計並安裝電解槽之間的移動式通道，以避免同類情況再次發生。僱員將能夠安全地步行至相鄰電解槽，而無需頻繁上下陽極作業區。目前，該通道的安裝試點項目正在Krasnoyarsk的一個工業場地實施。

除事故外，俄鋁亦調查無損失工時傷害(輕傷)案例。於二零二五年，本公司記錄到僱員發生96宗輕傷(其中41宗需要醫療協助)，以及42宗於受傷時正於俄鋁設施工作的承包商輕傷(其中11宗獲得醫療協助)。輕傷的主要類別包括瘀傷、割傷、化學燒傷及眼部異物(粉塵)。此外，承包商中記錄到1宗導致暫時調任其他崗位的傷害。

報告年度內，共記錄僱員124宗工傷意外，以及受傷時正於俄鋁設施工作的承包商28宗工傷意外。本公司僱員的可記錄工傷事故率(TRIFR)為0.26。

二零二五年致命及嚴重後果傷害事故之主要原因包括岩爆導致之岩石墜落、負責人員對作業組織及執行缺乏監管，以及未進行風險評估。本公司已就所有事故進行內部調查以識別根本原因，並制定及實施相應措施以解決問題、降低同類事故重發之風險及減輕後果之嚴重性。調查結果已以「經驗教訓」情況說明表之形式分發至本公司所有設施。

於VALCOM-PM LLC發生一宗涉及本公司兩名僱員的群體事故。於大修期間，一個兩人小組(一名機械操作員及一名冶煉工)於未進入密閉空間的情況下清潔袋式過濾器本體。作業期間，過濾器內的空氣與燃料混合物發生點燃。由於火災，僱員遭受多處燒傷。傷者接受急救後被送往燒傷科急診部門。翌日，醫療機構通報機械操作員死亡。另一名僱員受重傷，並於康復後重返工作崗位。

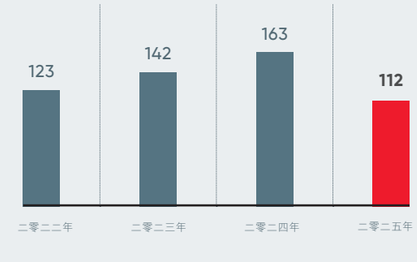
職業病

GRI 403–10, 14.16.11

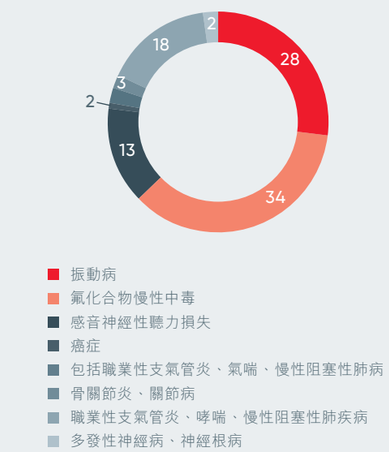
2025年，共記錄112宗與工作相關的健康損害個案，較二零二四年(163宗)減少31%。其中，35%(39宗)記錄於JSC Sevuralboksitruda的僱員，此乃由於該設施生產工藝的特殊性所致。

首次於現職僱員中發現的與工作相關健康損害個案數目為105宗，較二零二四年(143宗)增加27%。

職業病病例數量 [1]



二零二五年註冊職業病的結構，%



同時，在早期階段發現的職業病病例數量有所增加，這與醫療檢查中診斷品質的提高有關。因此，員工能夠及時治療並防止併發症和殘疾的發展，從而保持工作能力和職業適應性。

二零二六年度計劃及中期計劃

在二零二六年及中期展望中，本公司計劃：

- 批准《二零二六年職業安全文化計劃》
- 更新《職業健康、工業及消防安全政策》
- 更新《工作安全核心規則》
- 重組本公司及其設施的職業健康、工業及消防安全職能
- 為培訓師開發內部事故調查培訓課程
- 為以下人員開展內部事故調查及風險評估培訓：
  - 本公司高級管理人員
  - 設施董事總經理及總經理
  - 直線管理人員
- 於本公司辦公室啟動職業安全計劃
- 制定個人防護裝備(PPE)標準及技術規格
- 製作並發佈關於工傷死亡事故調查結果的視頻
- 繼續實施以下項目：
  - 《二零三零年職業健康與安全戰略》
  - 「生命前後」項目
  - 安全項目
  - 最佳實踐推廣

1 由於職業病導致的死亡事故不存在。

2 統計數據不包括在接觸後期首次發現的職業病病例。

發展當地社區

二零二五年主要指標

78 億盧布，
用於社會投資及慈善項目
（比二零二四年 +25%）[1]

281 個組織
是社會計劃中心(CSP)企業慈善基金會直接受益人，獲得了財政支持。

>13 萬人
是社會專案和慈善專案的總受益人，包括基金資助的專案執行者所實施的專案

本公司企業簽署了
16 項新的社會經濟合作協議

4 千名志願者
參與了600項志願者活動

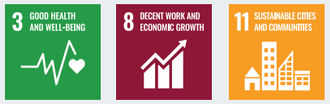
重大議題

- 社區參與

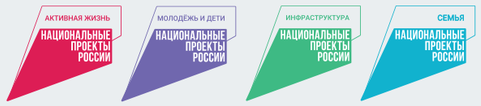
二零二五年主要事件

- **《社會投資及慈善政策》**已更新並獲得批准
- 已制定《俄鋁社會及環境投資對實現俄羅斯國家發展目標、責任區域社會經濟發展及環境福祉貢獻之評估方法論》

聯合國可持續發展目標



對俄羅斯聯邦國家項目的貢獻



1 此指標僅計及俄羅斯企業

管理方針

可持續發展目標及二零二五年進展

目標	狀態	二零二五年進展
到二零三五年： 提高社會和生態福祉指標，以改善十大最脆弱地區居民的生活品質。為了實現這一目標，本公司計劃按照「城市可持續發展指數」方法論實施100%的社會投資[2]	已完成	**100%的社會投資均根據指數方法論進行分配，其中77%投資於根據指數評估結果為各區域確定的優先領域**

GRI 3-3, 14.10.1, 413-2, 14.10.3, 14.12.1, SASB EM-MM-210b.1, ASI PS 3.1

俄鋁通過社會及經濟發展對其所在地區的地方社區產生積極影響。本公司亦通過在新生產設施投入使用前進行評估，最大限度地減少其活動可能帶來的負面影響。根據本公司於二零二三年通過的《二零三五年社會投資策略》，更新後的俄鋁《社會投資及慈善政策》於二零二五年獲得批准。

俄鋁遵循透明原則，積極與地方社區代表互動，以有效發展城市環境並協調新生產設施的啟動。本公司安排及組成公眾聽證會、調查、線上投票和焦點小組，以識別地方社區的需求和利益。在推進新專案時，俄鋁會與地方政府部門及本公司可持續發展公共專家委員會（成員包括非營利部門、學術界以及市、區域及聯邦各級意見領袖的代表）合作制定專案計畫。

本公司已設立可持續發展公共專家委員會（下稱「委員會」）。於二零二五年，委員會於布拉茨克舉行實地會議，討論具重大意義的社會及環境項目。於報告年度內的在線會議上，委員會審議了本公司的《可持續發展報告》及評估俄鋁對實現俄羅斯國家發展目標及責任區域社會經濟發展貢獻的方法論草案。會議紀要**已刊載**於俄鋁官方門戶網站。

本公司亦會舉辦有關社會投資及慈善活動主題的會議及公開展示會。為鼓勵當地社區參與社會及慈善專案的實施，俄鋁開展了各類資助專案評選活動，並積極支持各類社會公益倡議。

2 在責任區域內。

俄鋁實踐經驗

支援原住少數民族

GRI 411-1, 14.11.2, 14.12.2, 14.12.3, SASB EM-MM-210a.2

本公司深知其活動對其經營所在地區和國家的當地社區(包括原住民)的影響。俄鋁尊重原住民的文化、習俗和價值觀，並支持他們享有傳統生活方式的權利。這些原則符合《聯合國原住民族權利宣言》等國際標準，並體現在企業**人權政策**中。報告年度內，沒有發現侵犯原住少數民族權利的事件。

俄鋁並非在原住民土地上或附近開展經營活動。此外，本公司在其經營活動中力求避免可能導致當地居民和原住民被迫搬遷的情況。如無法避免，俄鋁承諾遵守所有涉及當地居民的搬遷問題的適用法律及法規。二零二五年未發生任何強制搬遷事件。

有關遵守人權的更多詳細資訊，請參閱「人權」一節。

社會投資

GRI 2-29, 203-1, 14.9.3, 203-2, 413-1, 14.10.2, SASB EM-MM-210b.1, EM-MM-210a.3, HKEX AppC2 KPI B8.1, KPI B8.2, PBCS 35

俄鋁在社會專案投資及與當地社區互動方面的程序，由《社會投資及慈善政策》及《社會投資及慈善規章》規範。

二零二五年
投資額按年增長
25%。

本公司共投入超過78億盧布用於所有業務區域的社會專案發展，包括城市基礎設施建設、醫療系統、教育、體育、文化休閒及志願服務等方面的專案實施。

HKEX AppC2 KPI B8.2, MED 34, PBCS 35, 76

二零二五年社會投資與慈善支持結構[1]，

（單位：百萬盧布）

範圍	投資金額
教育項目	5,341
社會基礎設施及城市環境	714
體育	712
非營利組織及社區發展	486
文化	169
社會援助及支援	150
醫療保健	113
環境及動物保護	100
志願服務	19
總計	**7,804**

1 僅納入了俄羅斯的數據。其中，企業基金會「社會專案中心」根據指數方向，在俄羅斯境內承擔責任區域的發展方面進行了社會投資。

除了慈善及公益活動以外，俄鋁亦對其責任區域的社會經濟發展作出貢獻。本公司為當地居民提供管理層職位等就業機會，並支持本地中小企業供應商[2]及履行其稅務責任。

為了提高相關方的互動效率並穩健實施社會投資，本公司建立了社會投資管理體系。

社會投資系統的管理機構

HKEX AppC2 KPI B8.2

集團層面

公共鑒定委員會	為提高與所有利益相關方的互動效率(包括在責任區域的社會經濟發展領域)，開展諮詢工作
執行委員會	• 審議各業務部門的年度報告 • 確定本公司活動的重點領域，包括批准年度預算、中期和長期預算、策略和計劃
管理委員會	研究、評估、批准本集團成員企業投資項目的進一步實施、將其納入經營計劃和長期策略，並監督其實施情況
社會政策委員會	• 審批各地區社會投資的優先事項和預算、社會計劃和項目的資金內容和金額 • 對慈善援助請求作出決定
建設專案管理辦公室	審批護照、計劃、基礎設施項目報告並對其實施進行選擇性控制
可持續發展局	• 在可持續發展戰略框架內制定社會投資優先事項 • 制定規範社會活動的文件 • 確定社會專案和計劃的內容，並制定其實施預算 • 協調戰略實施工作，統籌管理社會專案中心慈善基金會及其下屬的自主非營利機構附屬公司
合規局	對慈善專案和社會投資專案中的制裁風險與腐敗風險進行監督與管控
人力管理處	制定並監督實施在職業教育、職業指導和人才培養等方向的社會專案與計劃

2 本地供應商指於本公司企業營運所在國註冊的交易對手。

運營層面

資源保護局、公共關係局、區域政策及與政府部門互動局	• 在其職責範圍內協調各項倡議 • 監督社會投資和慈善專案相關的計劃、專案和活動的實施
慈善組織「社會計劃中心」(CSP)，其為一家附屬公司及自主非營利機構	• 對俄羅斯境內的社會投資和慈善專案實行集中化資金支持 • 制定並實施發展當地社區計劃 • 社會項目和方案的監測和評估 • 制定完善現有專案及開發新專案的建議方案
社會投資工作小組／項目團隊	• 編製專案的護照、實施計劃和相關報告 • 負責專案實施管理，包括遴選、簽署合同、監督工作品質和資金使用情況，直至專案完成
企業社會項目委員會	• 審議提交至社會專案委員會的慈善援助申請，這些申請是以企業名義收到或由企業支持的，並將其送交批准 • 就企業責任區域內社會投資的優先方向和預算提出建議 • 在企業層面對慈善援助申請作出決策
地區社會投資工作小組	• 協調所在地區的慈善活動，在該地區各責任城市中，按照不同支持方向在各企業之間分配責任 • 制定並監督實施城市發展的市政規劃專案

俄鋁將社會投資用於那些對當地社區產生切實積極影響、促進解決公司所在地區當前問題、並具備可擴展潛力的專案。社會投資的優先方向包括在各個社會領域中建設和發展基礎設施、服務體系及提升當地居民生活品質的各類機會。

俄鋁社會投資的管理過程分為四個階段。



社會投資管理的各個階段

第一階段 影響評估

社會專案中心與可持續商業發展部共同制定評估社會投資有效性的方法和標準，發送資訊請求並更新「可持續城市發展指數」。根據相關指數及俄鋁各設施的經驗，確定未來三年社會投資的優先方向。

第二階段 與利益相關方的對話

在第一階段確定的優先方向和專案將與主要利益相關方進行討論並達成一致意見。本公司的社會政策委員會負責對關鍵社會政策專案及其實施機制進行最終協商與批准。俄鋁確定資金投入規模，並與市政當局進行協商，以便後續簽署社會經濟合作協議，用於資助關鍵專案。

第三階段 基於評估與數據做出決策

- 在制定社會投資實施決策時，應遵循以下關鍵原則：
  - 社會政策及專案和活動支持標準的透明性；
  - 依據既定的社會投資管理架構，確保決策的客觀性。
- 社會政策委員會的決策、合作協議以及資助專案的條款及條件，均依據在與當地社區對話中為每座城市確定的優先方向和標準，並基於影響評估結果進行規範。

第四階段 計劃制定與實施

本公司在實施社會專案方面的原則是：優先選擇那些能夠對所在地區的現實問題產生實際積極影響，並具備可推廣、可複製潛力的社會專案和合作夥伴關係，將其作為最佳企業實踐加以推廣。所有社會投資領域的活動均旨在提升「城市可持續發展與生活品質指數」相關方向的各項指標。

俄鋁在以下幾個方向開展專案與計劃：

	方向	項目
價值觀	√ 全市舉辦體育和文化活動 √ 提升人們的社會互動水準和志願服務參與意願 √ 公共場所安全 √ 提供良好的休閒基礎設施和項目 √ 對生活品質的整體滿意度和對未來的信心	√《輕鬆助人》 √「責任區域可持續發展」
環境	√ 城市環境質量 √ 現代舒適住房的可及性 √ 城市經濟的生態可持續性 √ 現代醫療基礎設施的完善程度	√「俄鋁可持續城市」計劃資助競賽 √「責任區域可持續發展」
潛力	√ 為所有年齡層提供優質教育 √ 地區的交通連結性，方便居民流動 √ 體面的收入水準和實現職業潛力的各種機會 √ 平等參與地方自治的機會	√ 獎學金項目 √ 城市變革學院 √「責任區域可持續發展」

1 價值觀

這些專案旨在增強公眾的信任與互助意識，激發公民參與和志願服務精神，同時推動民眾形成理性消費的文化觀念。

俄鋁實踐經驗

「女性幸福」中心

女性休閒與自我實現中心「Atmosphere」於二零二三年在薩亞諾戈爾斯克投入營運，為城市居民提供了接觸現代小型創業模式的機會，包括為美業專家、裁縫及創意型創業者的聯合辦公空間。中心內設有瑜伽和輕健身教室、帶有烹飪教學區的咖啡廳、講座廳以及用於個別諮詢的辦公室。

在二零二五年，已有100多位入駐者借助該中心的資源和基礎設施啟動了自己的小型企業，並推動了各類社會公益專案的實施。

在報告年度內，「Atmosphere」中心共舉辦了60多場活動，吸引了2,500名參與者，活動內容涵蓋工作坊、講座、文化交流、城市體育賽事以及兒童創意節等。中心的各項專案不僅關注女性的發展，還致力於加強家庭關係，促進兒童的社會融入與成長，以及推動整個社區的互動與共同進步。



「社會專案中心」企業慈善基金會

該慈善組織名為社會專案中心(CSP)基金會，由俄鋁創立，自二零零四年起開始運營，是俄羅斯最大的非牟利企業基金會之一。社會專案中心協助公司所在地區識別社會和經濟問題，並制定可持續城市發展方案。

社會專案中心正在實施三大核心專案，覆蓋俄鋁12個責任地區內的33個城市區域，分別是：**「俄鋁可持續城市」**、**「輕鬆助人」**及**「城市變革學院」**。這些計劃旨在發展社會基礎設施和城市環境，讓當地居民參與義工活動，並利用先進的社會技術培養未來城市變革的領導者。

俄鋁組織的詳細資訊可在其**官方網站**上查閱。

義工服務的發展

企業志願服務是與當地社區建立可持續關係的重要工具。企業志願服務還能夠促進本公司員工的社會參與和心理韌性，有助於在非工作環境下增強團隊凝聚力。

自二零一一年以來，企業志願服務專案透過本公司內部各相關方之間的良好溝通開展，並依託穩定形成的企業志願者核心團隊持續推進。俄鋁正在採取系統性的方法，在當地(包括在社會機構)開展對社會有用的義工措施。在與義工社群合作時，本公司專注於支持積極性、留住現有義工、防止倦怠以及與新人合作。

有關與員工互動的更多詳細資訊，請參閱216**「僱員」**一節。

俄鋁實踐經驗

義工發展計劃「輕鬆助人」

「輕鬆助人」是一個透過義工活動讓俄鋁及電力版塊員工參與解決俄鋁營運所在地區的社會和環境問題的計劃。本公司員工參與城市環境運動，進行景觀美化和環境清潔，參與社會義工項目，包括與弱勢群體合作，參與俄鋁員工的資助競賽以及教育及慈善活動，並透過「激勵與行動」競賽實施員工本人提出的倡議。

為探索「輕鬆助人」專案的發展新方向，二零二四年本公司對來自29個城市的370名專案志願者進行了問卷調查。結果顯示，義工的參與度和滿意度高達79.6%。同時，調查還顯示出人們對教育形式及小組會議的需求，以及對建立參與者之間聯繫(包括來自不同城市的成員)的強烈期待。

基於二零二四年所得數據，俄鋁計畫在二零二五年拓展「志願者學校」的專案形式，重點加強線下交流。計劃項下舉辦了若干活動，包括於夏季期間舉辦野餐會，邀請了地區專家就溝通、團隊建立、創造性思維和批判性思維等主題進行講解，並邀請聯邦演講者舉行線上講座。該義工大會匯聚了來自23個地區的160名俄鋁與En+義工，有助於加強各負責區域之間的橫向聯繫，並促進義工活動最佳實踐與技能的經驗交流。

2025年，該計劃持續在環境、保育、社會及寵物照顧義工等關鍵領域深化發展。

作為社會義工服務發展的一環，我們與Arithmetic of Kindness Foundation共同啟動新導師計劃。同時，我們持續與Polden (Noon) Foundation合作，為經歷社會孤兒處境的青少年提供支援。

二零二五年義工服務發展重點項目

項目名稱	項目描述	成果
「保護區之夏」自然保護區志願項目	在克拉斯諾亞爾斯克石柱國家公園內建設通往葉爾馬克岩柱的新旅遊路線 投資：**4.9百萬盧布**	▪ 企業志願者已完成克拉斯諾亞爾斯克石柱國家公園內**1公里**新生態步道的景觀美化 ▪ 計劃於二零二六年對**650公尺長的自然步道**進行景觀美化
「綠色浪潮」	本公司責任城市內的義工負責公共空間、社會機構和企業用地的景觀美化和改善工作。 投資：**4.9百萬盧布**	▪ 來自24個城市的**2,000多名俄鋁義工**參與了這項活動 ▪ 種植了**2,500多棵樹苗**
「激勵與行動」志願項目競賽	針對本公司員工舉辦的內部志願項目競賽 投資：**3百萬盧布**[1]	▪ 落實**47個項目**（單項預算最高8萬盧布），惠及2,078人（社福機構院童與受助者、企業員工、退休勞工）
城市變革學院	俄鋁社會專案中心(CSP)為社區領袖設計的社會教育計劃，內容涵蓋社會項目規劃、企業志願服務及城市環境發展 投資：**1百萬盧布**	▪ 舉辦**26場教育活動**，累計885人參與 ▪ 社會專案中心平台持續開設**5門線上遠程課程**
新年馬拉松	俄鋁年度傳統慈善活動，作為本公司年度志願服務系列的最終環節 投資：**4.2百萬盧布**	▪ 28個地區230支團隊共**1,000餘名企業志願者**參與活動 ▪ 活動參與者為130家社福機構及非營利組織完成**1,000餘項公益行動**
「河流日」	年度生態馬拉松：清理河岸與水體周邊生活垃圾 投資：**5百萬盧布**	▪ **2.3名俄鋁義工**在14個城市清理40噸垃圾與固體廢棄物(MSW) ▪ 其中**11噸固廢**已進行回收處理
「別樣未來」	透過企業義工協助本公司所在城市孤兒院中的孤兒與失親兒童社會化 （與「正午」社會發展基金會合作） 投資：**1.4百萬盧布**	▪ **142名遊戲輔導義工**為11所合作孤兒院的308名青少年開展70場遊戲活動
捐血日	鼓勵本公司員工參與職場捐血活動（在職場每年多次）及加入骨髓捐贈者資料庫 投資：**0.4百萬盧布**	▪ 在7個城市舉辦**13次活動** ▪ **516名員工**參與捐血 ▪ **107名員工**登記成為潛在骨髓捐贈者

1 計及En+則為數4.4百萬盧布

項目名稱	項目描述	成果
全國勞動日活動	支持僱員於國定假日（勞動日）執行社區發展項目	▪ 僱員自願貢獻時間及技能，協助社區發展項目，包括社區中心、學校、遊樂場、健康診所等社區設施的興建／升級或維修。
慈善路跑（牙買加）	支持本公司員工參與體育慈善路跑活動	▪ 員工參與支持乳癌防治宣導計劃、心血管疾病防治計劃、聽障兒童學校及多家醫療機構的慈善路跑。
聖誕慈善（牙買加）	組織本公司員工年度聖誕慈善活動	▪ 員工參與為孤兒院兒童募集捐贈圖書、玩具與食品物資。
牙買加全民閱讀日（牙買加）	促進閱讀及識字的年度活動	▪ 本公司向營運地區內的學校捐贈閱讀用品。僱員自願撥出時間到訪學校，與學生朗讀及互動。
組織全城足球比賽（幾內亞弗裡亞）	年度大型運動活動	▪ 共有**8支隊伍參與**本次賽事（其中5支隊伍由Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合體的員工組成，3支隊伍由地方政府代表、記者及體育界人士組成）。
援助孤兒（幾內亞弗裡亞）	援助弗裡亞小鎮的孤兒	▪ 鋁土礦及氧化鋁綜合體為**42名孤兒**支付了全年學費，並捐贈了校服及學習用品。

二零二五年度大型募款活動

項目名稱	項目描述	成果
「心之所向」	於Achinsk舉辦的體育節，期間組織籃球、足球等慈善競賽 二零二五年，籌集的款項被送往全俄羅斯殘疾人協會Achinsk分會，用於為殘疾人購買康復設備	▪ **參與人數：1,000人** ▪ 為期10天的慈善活動共籌集**逾26萬盧布**
「白色跑」	克拉斯諾圖林斯克及斯維爾德洛夫斯克其他城市的慈善路跑 結合市民力量支持體育發展、家庭休閒與慈善文化以籌募資金解決社會重大議題 二零二五年，克拉斯諾圖林斯克第15中學獲得撥款，用於購買家具，為有特殊教育需求的學生配備教室	▪ **參與人數：450人** ▪ 籌集**17.2萬盧布**
「助益遊戲」慈善競賽	企業與城市志願者組隊參與的慈善團隊競賽。活動期間，現場設有娛樂專區供參賽者使用 二零二五年，該等資金被用來解決與各地區相關的問題	▪ **參與人數：400人** ▪ 於泰舍特、布拉茨克及新庫茲涅茨克舉辦4場活動，共籌集**25萬盧布**。

項目名稱	項目描述	成果
「善知競答」慈善智力遊戲	結合企業與城市志願者的慈善智力競賽，透過活動募集善款援助弱勢群體 二零二五年，該等資金用於治療及康復患有嚴重疾病的兒童	▪ **參與人數：600人** ▪ 於克拉斯諾圖林斯克、迪夫諾戈爾斯克及泰舍特舉辦4場活動，籌集**40萬盧布**
「世界果醬」	該項目自二零一七年起每年舉辦一次，旨在聚集小鎮居民解決社會問題。志願者在專業廚師指導下製作果醬，市民以捐款兌換果醬 二零二五年，該等資金被撥給卡緬斯克-烏拉爾斯基兒童市立醫院，用於為兒童外科購置設備及通用外科器械	▪ 參與者－卡緬斯克－烏拉爾斯基的33個小組的**200多名義工**，以及接1,000罐果醬的300多名捐贈者 ▪ 籌集**1.4百萬盧布**
「音樂宅聚」	新型態沉浸式募款活動，集結本公司員工音樂人與市民進行現場演出	▪ **參與人數：400人** ▪ 籌集**12萬盧布** ▪ 於伊爾庫茨克、安加爾斯克、迪夫諾戈爾斯克及泰舍特舉辦**4次家庭音樂會**

2 環境

這些計劃的重點是社會基礎設施的現代化和建設、城市空間的改善以及環境問題的解決。特別重視吸引居民參與所在地區基礎設施發展決策過程。

俄鋁正在實施旨在提高當地居民生活品質的基礎設施與城市環境發展專案。為實施城市環境發展專案，本公司與地方政府機關和市政管理機構簽署社會經濟合作協議，並在其責任區域內根據當地居民和非營利組織的需求推動相關倡議。

二零二五年，俄鋁的各企業繼續根據社會經濟合作協議的條款，資助相關專案和活動。

截至二零二五年前簽署的
13 項協議
在報告年度繼續實施

本公司旗下企業在10個市鎮及3個地區與當地政府代表簽訂
16 項新協議

共實施了
>90 個專案
獲得了超過8.5千億盧布的融資

俄鋁實踐經驗

與克麥羅沃州政府簽署協議

於二零二五年，俄鋁與克麥羅沃州－庫茲巴斯政府就報告年度簽訂了《社會經濟合作協議》。投資總額為98百萬盧布。

根據該協議，合作的首要優先事項為打造舒適的城市環境。本公司資金用於改善公共空間及道路交通基礎設施。於二零二五年，該領域實施了超過10個項目，價值超過80百萬盧布。例如，作為合作的一部分，我們對廣場及公園、社會基礎設施毗鄰區域進行了景觀美化，通往公共空間的步行路線及步行區亦得到改善。根據該協議，本公司亦實施了升級市政機構設施及設備的項目。例如，在新庫茲涅茨克，我們亦更換了以F.M.陀思妥耶夫斯基命名的第10中學及第60學校的窗戶，修復了第5號「Ryabinka」幼兒園的屋頂，並為奧辛卡鎮檔案管理部門購置了檔案架。

基礎設施及城市環境的發展

GRI 203–1, 14.9.3

營造宜居城市環境是俄鋁社會投資的優先方向之一。自二零一四年起，本公司在「責任區域可持續發展」專案框架下，持續支持各地區的社會基礎設施現代化及新建專案，包括公共開放空間的改造與提升。俄鋁積極推動建設開放式兒童及體育活動場地，打造舒適的公共和社區休閒空間，這些區域逐漸成為居民喜愛的休閒場所。本公司相當大一部分投資用於教育與科研、醫療衛生、文化和體育領域相關設施的物質技術裝備、現代化改造、建設、重建、發展及維護。

俄鋁實踐經驗

在「責任區域可持續發展」專案框架內支持城市環境發展專案

二零二五年，俄鋁投入超過21億盧布，用於實施200多個教育、科研、醫療和文化領域的基礎設施專案。這些計劃主要旨在裝修及裝備公共空間，在俄羅斯和幾內亞13個地區的30多個市鎮創建及改善開放公共空間。

俄鋁實踐經驗

俄鋁可持續城市社會影響項目的資助競賽

於二零二五年，「俄鋁可持續城市」競賽第三度舉辦。該競賽旨在支持非營利組織（包括科學、教育、文化、青年政策、社會保護、醫療保健等領域的國家、聯邦、區域及市政機構）的項目。

於報告年度內，該競賽收到來自本公司18個責任區域的230份申請。經評估程序後，共選出17名優勝者。該資助競賽項目的資助金額為49,992,390盧布。相關項目將於二零二七年三月三十一日前實施完成。

二零二五年基礎建設與城市環境發展重點項目

項目名稱	項目描述	成果
中央公園重建 (Krasnoyarsk)	繼續進行Krasnoyarsk中央公園的重建工作 二零二五年投資：**238.96百萬盧布**	▪ 完成全區必要公共管線鋪設、增設兒童遊樂場、翻新歷史圍欄，並完成第一階段綠化工程 ▪ 公園西區整體改善工程已全部完工 ▪ 噴泉建設工程已經啟動，樹木種植工作已部分完成 ▪ 安全城市系統安裝工程已經啟動
庭院空間優化 (Krasnoyarsk)	改善公寓大樓附近區域的兒童運動場地和遊樂場 二零二五年投資：**6.4百萬盧布**	▪ 在蘇維埃區**2個庭院**空間打造舒適休憩區域
修復JSC RUSAL Achinsk區域內的瀝青路段(Achinsk)	資助Achinsk的一項重要公路運輸基礎設施改造工程 二零二五年投資：**22.5百萬盧布**	▪ 已制定工作執行計劃 ▪ 已開展清理雨水排水系統及修復從貝加爾公路交匯處通往馬祖爾斯基村路段道路的工程
城市照明系統現代化及街道改善工程 (Achinsk)	資助Achinsk照明網絡更換及系統現代化工程（最終階段） 二零二五年投資：**24.7百萬盧布**	▪ 為確保安全舒適的居住條件，已完成城市照明網絡建設及系統更換工程
重建冶金學家公園 (Bratsk)	Bratsk冶金學家公園的重建項目對於提升市民生活質量及增強該公共區域的吸引力而言屬必要之舉 重建工程將營造舒適及安全的休閒娛樂環境，吸引更多訪客，並使該公園成為吸引力城鎮居民聚集的地點 二零二五年投資：**8.4百萬盧布**	▪ 第一階段改善措施已實施：安裝了小型建築結構、圍欄及照明設施
分隔RUSAL Kvartal住宅綜合體(Divnogorsk)的行人大道的重大維修／改善工程	位於Krasnoyarsk地區Divnogorsk分隔RUSAL Kvartal住宅綜合體的行人大道的重大維修／改善工程 二零二五年投資：**2百萬盧布**	▪ 作為「基礎設施促進生活」國家計劃的一部分，俄鋁共同出資參與了「創造舒適的城市環境」聯邦計劃
區域綜合發展 (Novokuznetsk)	根據《社會和經濟合作協議》實施各項措施，作為本公司責任區可持續發展計劃的一部分 二零二五年投資：**96.5百萬盧布**	▪ 以沃伊諾－亞謝涅茨基聖路加命名的東正教中學的場地及城鎮公共空間已進行景觀美化，並安排了通往該等設施的通道 ▪ 教育機構已完成翻新，蘇維埃廣場場地亦安裝了照明設備 ▪ 勝利四十週年街道公園建設第二期工程已啟動 ▪ 第十九次黨代表大會社區中心公園已開展反恐防護活動 ▪ 主動改善預算項目的實施已獲支持
將區域或市際、地方道路及其上的人工道路結構恢復到標準狀態 (Shelekhov)	提供財政援助，用於共同承擔道路活動的部分支出義務，金額約為該等設施計劃預算支出的10%。 投資：**10百萬盧布**	▪ 於二零二四年，Shelekhov市政府編製了設計及預算文件，並提交申請，擬於二零二五年作為「安全優質道路」國家項目的其中一部分措施（中央區道路及冶金大道）
責任城市的新年慶祝活動	於本公司責任城市舉行新年慶祝活動及裝飾公共空間	▪ 以企業品牌冰雕及燈飾人物造型裝飾主要公共空間，營造新年節慶氛圍 ▪ 組織娛樂節目，邀請藝人演出，以及舉辦線下競賽活動，送出企業品牌獎品及紀念品 ▪ 於**16個城鎮**為居民舉辦新年活動

項目名稱	項目描述	成果
維修市區道路系統 (Taishet)	維修Irkutsk地區首長批准的Taishet交通系統道路 二零二五年投資：**16.4百萬盧布**	▪ 維修Taishet的Pionerskaya街及Suvorova街的當地道路
組織停車位 (Shelekhov)	為車輛組織停車位 二零二五年投資：**16.4百萬盧布**	▪ 設計工作已完成，實施階段已啟動：其中一個場地已設置停車位(鋪設砂石混合料、場地平整、安裝燈柱及供電設備)
將區域或跨市級的地方道路及其上的人工道路結構恢復到標準狀態 (Shelekhov)	提供財政援助，用於共同承擔道路活動的部分支出義務，金額約為該等設施計畫預算支出的10% 二零二五年投資：**10.3百萬盧布**	▪ 作為「安全優質道路」項目的一部分，相關措施已獲資助：已編製中央區道路及冶金大道維修工程的設計及預算文件
於以M.S.阿爾希波夫命名的公園進行改善工程 (Shelekhov)	公共空間改善工程 二零二五年投資：**8.2百萬盧布**	▪ 行人步道已獲改善；長椅及垃圾桶已重新粉刷；樹木及灌木已種植；長椅(包括搖擺長椅)已安裝；照明設備已調整等。
建設「乘風破浪」林蔭大道 薩彥諾戈爾斯克)	共同資助林蔭大道建設項目，其設計文件已贏得俄羅斯建設部招標。此前，本公司已資助林蔭大道設計方案的編製工作，並協助草擬參與招標的相關文件 二零二五年投資：**23.7百萬盧布**	▪ 作為「乘風破浪」林蔭大道建設項目的一部分，設計及預算文件的編製工作已完成 ▪ 家庭休閒中心設施已建成，鋪路石板已鋪設，小型園景設施亦已安裝
為堤防工程開發、設計及估算文件 (薩彥諾戈爾斯克)	參與聯邦招標(俄羅斯建設部招標)的專案開發 二零二五年投資：**25百萬盧布**	▪ 在俄鋁的支持下，由斯特列爾卡知識事務所(Strelka KB)編製的城鎮總體規劃的其中一環，即薩彥諾戈爾斯克堤岸的項目、設計及預算文件已編製完成
建設市鎮公園(幾內亞弗裡亞)	於二零二四年十月，在一片未經授權的垃圾堆積地上開始建設鎮上唯一的休閒運動公園 投資：**約15萬美元**	▪ 公園已轉移至市鎮

二零二五年援助受災害、環境和氣候災害影響地區重點項目

項目名稱	項目描述	成果
颱風善後(幾內亞弗裡亞)	協助Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合體的僱員及弗裡亞居民修補颱風造成的影響(二零二五年六月) 投資：**超過28,000美元**(用於翻新及修復受颱風影響的企業僱員及城鎮居民的住宅樓宇)	▪ 已清理鎮上街道的碎石 ▪ 已維修**超過30座建築物**

俄鋁實踐經驗

支援醫療機構

俄鋁每年於本公司責任區域內發展醫療保健基礎設施，包括透過與市政及區域當局簽訂的合作協議推進相關工作。於二零二五年，俄鋁繼續資助實施基礎設施項目，以翻新及裝備醫療機構。於五個區域的九個居民點，超過13間醫療設施已完成翻新及裝備。

於報告年度內，本公司亦支持八間由俄鋁資助建成的醫療援助及救援中心的運營。於該等中心，專業人員為民眾開展全面身體診斷並提供綜合醫療服務。

二零二五年的總融資額為
115.8 百萬盧布

醫療衛生與健康生活方式支持

關注民眾健康與推廣健康生活方式文化，是俄鋁在其所在地區社會發展工作的核心優先事項之一。本公司特別協助推進醫療機構的現代化建設，並積極支持醫務人員的專業發展。

俄鋁不斷提升其責任區域內醫療服務的普及性。二零二五年，本公司為前往Bratsk工作的緊缺專業醫生提供住宿。



二零二五年運動與健康生活方式重點援助項目

項目名稱	項目描述	成果
綜合格鬥體育中心建設	繼續推進「綜合格鬥體育中心建設」大型項目（根據與市政當局協議） 二零二五年投資：**202.8百萬盧布**	▪ 已建成**10個武術中心**，設有現代化寬敞場館，可供進行柔道、拳擊、桑搏、空手道、自由式摔跤及古典式摔跤等運動 ▪ 每個中心的面積**超過1,300平方米** ▪ 截至二零二五年年底，**超過3,600名兒童**參與了該等中心的活動
重建Mayak體育場(Krasnoturyinsk)	更換Mayak體育場的地面覆蓋物、照明系統及資訊牌 二零二五年投資：**74.5百萬盧布**	▪ 運動跑道及場地表面已完成維修 ▪ 資訊告示板已更換，並拆卸部分相關金屬結構 ▪ 體育場的戶外照明設備已重新佈置
翻新及購置國家自治醫療機構Sverdlovsk地區卡緬斯克－烏拉爾斯基市立醫院的設備（卡緬斯克－烏拉爾斯基）	翻新婦幼保健中心大樓底層及接待室，翻新入口，購置設備 二零二五年投資：**28百萬盧布**	▪ 已製定設計方案，並已翻新位於2號樓底層的醫院用房
建造一座包含競技運動項目的體育場館（卡緬斯克－烏拉爾斯基）	該項目乃在共同融資合作協議下實施 二零二五年投資：**50百萬盧布**	▪ 於二零二四年，該項目被納入Sverdlovsk州政府計劃「Sverdlovsk州建設綜合體政府政策主要領域實施計劃」。建設工程於二零二四年十二月啟動，於二零二五年俄鋁共同資助該項目。建設工程預計於二零二七年完工
為醫療機構進行翻新及採購	協助醫療機構進行翻新及採購 二零二五年投資：**5.7百萬盧布**	▪ 七間醫療機構已完成翻新及／或裝備：Sverdlovsk州國營自治醫療機構「卡緬斯克－烏拉爾斯基市緊急醫療站」；Sverdlovsk州國營自治醫療機構「Kamenskaya中央區醫院」；Kamensky地區Sipavskoe村全科診療機構；卡緬斯克－烏拉爾斯基市兒童醫院；Achinsk區際醫院急診室；Sayanogorsk區際醫院翻新工程；以及Bratsk市第五醫院
第16號學校及第14號學校體育場的修復(Bratsk)	翻新第16號學校的體育場 二零二五年投資：**51百萬盧布**	▪ 第二階段工程已完成，包括鋪設瀝青路面，以及建造網球場及滑板公園
建設Abakan退伍軍人度假設施的住宅大樓	該設施的建設資金乃根據與哈卡斯共和國政府達成的協議共同出資，該協議乃在俄羅斯政府「公民社會支持」計劃下實施 投資：**40百萬盧布**	▪ 退伍軍人度假設施的住宅大樓開始動工

項目名稱	項目描述	成果
為民眾提供醫療保健及建設重要的社會基礎設施 **（幾內亞共和國）**	協助確保民眾獲得飲用水，並支持重要的社會基礎建設 投資：**0.2百萬美元**	俄鋁為以下項目提供融資： ▪ 於達馬卡亞及薩馬亞興建及裝備健康中心 ▪ 於本公司營運區域內興建七口水井，為當地居民提供飲用水 ▪ 為當地社區修復多段受損道路 ▪ 於弗里亞重建柔道課程體育館 ▪ 於宗教節日前向當地社區提供財務援助 ▪ 提供建築材料（包括向科納克里市政府移交10噸石灰，用於獨立日慶典籌備工作中的城市改善工程） ▪ 向幾內亞本公司營運區域（科納克里、弗里亞、金迪亞、博凱）的學童及教育機構提供援助及必要物資

3 潛力

旨在打造可持續競爭優勢並提升地區資源潛力的各類專案計劃。這些措施旨在透過改善交通基礎設施、提高教育品質和發展科學文化潛力來提高責任區的吸引力。特別關注提升公民在地方層面實現其權利的能力和參與機會。

教育

本公司的主要目標之一是發展其所在地區的人力資源。俄鋁為教育系統的技術發展和現代化做出了重大貢獻。

作為投資計劃實施的一部分，本公司正在創立現代化的教育基礎設施，旨在培養滿足俄鋁未來需求的合格專業人才。此外，本公司也為市政教育機構提供支持，為其提供現代化的設備和所需的資源。

二零二五年教育領域重點項目

項目名稱	項目描述	成果
教育機構修繕及設備更新（Achinsk及Achinsk地區）	支持教育機構設施修繕及教學設備更新項目 二零二五年投資：**89百萬盧布**	▪ 已編製包含翻新成本估算的設計方案，相關場地已完成翻新及裝備，Beloyarskaya中學的場地亦已獲改善 ▪ 以下機構的場地已完成翻新及裝備：區域國營預算專業教育機構AKOTiB、市級預算教育機構「以A.O. Marachkov命名的第五中學」、市級預算教育機構「第十五中學」、市級預算教育機構「Kamenskaya中學」、市級預算教育機構「第七中學」、市級自治教育機構「第三中學」

項目名稱	項目描述	成果
支持學生職業指導與培訓計劃： **未來冶金師學院(Achinsk)** **「俄鋁學院」專業工程技術預科訓練(Shelekhov)**	於市級自治教育機構「第三中學」為Achinsk學童實施網絡職業指導項目 (作為「Professionalitet」(專業培訓)聯邦項目的一部分) 支持市級預算教育機構「第五中學」專業工程技術「俄鋁學院」的預科培訓課程 二零二五年投資： **2.9百萬盧布**	▪ 已為100名九、十及十一年級學生提供教育計劃，旨在提升冶金從業人員的職業地位，並為本公司旗下企業建立人才儲備
專業培訓(Professionalitet)聯邦計劃。VALCOM-PM LLC (Volgograd)加入該集群	VALCOM-PM LLC加入「專業培訓」(Professionalitet)聯邦項目，共同資助以Yu. A. Gagarin命名的伏爾加格勒管理與新技術學院的「冶金生產」專業課程 二零二五年投資：**2百萬盧布**	▪ 兩間課室已完成翻新，以為新學習課程「冶金生產」(20個學額)的培訓準備開學：窗戶及電線已更換，並安裝了管道設備
支持斯維爾德洛夫斯克州(北烏拉爾斯克、克拉斯諾圖林斯克、卡緬斯克－烏拉爾斯基)的冶金集群加入「專業培訓」聯邦計劃	為以下機構提供設施及設備：斯維爾德洛夫斯克州州營自治專業教育機構「克拉斯諾圖林斯克理工學院」；斯維爾德洛夫斯克州州營自治專業教育機構「克拉斯諾圖林斯克理工學校」；斯維爾德洛夫斯克州州營自治專業教育機構「北烏拉爾斯克y理工學校」；斯維爾德洛夫斯克州州營自治專業教育機構「卡緬斯克－烏拉爾斯基理工學院」 二零二五年投資： **15.5百萬盧布**	▪ 已為四所機構購置設備並提供額外設施及設備，以根據經修訂的聯邦國家教育標準中有關冶金類別培訓的要求實施教育課程
於一間中等職業教育機構校址建立冶金職業教育集群(薩彥諾戈爾斯克)	在哈卡斯共和國州立自治專業教育機構薩彥諾戈爾斯克理工學院(中等職業教育)校址內建立冶金中心(集群) 二零二五年投資： **20.4百萬盧布**	▪ 薩彥諾戈爾斯克理工學院的訓練設施、大廳及走廊經過改造及翻新，可為225名學生提供五個專業的培訓

項目名稱	項目描述	成果
創建並配備專業工程教室	為薩彥諾戈爾斯克及北烏拉爾斯克工程教室進行翻新及購置設備 二零二五年投資： **9.7百萬盧布**	▪ 三間專業工程教室已配備齊全(兩間位於薩彥諾戈爾斯克，一間位於北烏拉爾斯克)：購置了家具，裝修了教室，並購置了專用設備
克尼亞日波戈斯特區「兒童創意之家」多學科兒童課外教育中心大樓翻新工程(Emva)	撥款用於兒童創意之家大樓的翻新工程 二零二五年投資： **10.8百萬盧布**	▪ 超過700名學齡前兒童於兒童創意之家參加課程 ▪ 項目的其中一環為開展綜合性工程以維修供暖系統、場地(牆壁、地板、天花板)，並拆卸及安裝安保及火警系統的部分組件
為教育機構進行翻新及購置設備(卡緬斯克－烏拉爾斯基)	已進行翻新 二零二五年投資： **28.8百萬盧布**	▪ 七所城鎮學校進行了翻新 ▪ 超過4,000名學生受益
重建伊爾庫茨克國立研究技術大學(INRTU)分校大樓(泰舍特)	在泰舍特設立伊爾庫茨克國立研究技術大學分校 *(該計劃於二零二二年啟動，建造及安裝工作於二零二三年至二零二五年進行)* 二零二五年投資： **202.2百萬盧布**	▪ 俄鋁－伊爾庫茨克國立研究技術大學(INRTU)實踐培訓中心(設146個學額)已正式啟用，並招收兩個專業領域的學生：「冶金學：鋁電冶金」及「工藝流程及生產自動化：冶金工業自動化系統與工具」 ▪ 自十二月起，該中心已啟動職業指導會議及為學童備考數學及物理科國家統一考試的培訓課程
泰舍特工業及科技技術學院(泰舍特)	為宿舍進行翻新及添置設備，為體育場添置設備，維修技術學院教學大樓的供熱系統，為底層(圖書館、醫務室)配備家具及電器 二零二五年投資： **29.5百萬盧布**	▪ 地下樓層翻新工程：宿舍樓梯間及入口空間 ▪ 圖書館、醫務室及宿舍二樓的場地已配備傢俱及家用電器 ▪ 體育場改善工程(足球場、跑道、跳躍區)
俄鋁／En+獎學金計劃	資助在俄羅斯教育機構主修相關專業的優秀學生 投資(俄鋁)： **16.8百萬盧布**	▪ 獎學金收到**876份申請** ▪ 經過競爭劇烈的篩選流程後，來自58所高等及中等專業教育機構(專業涵蓋能源、冶金、醫學、教育及礦業)的**120名學生**獲得獎學金
優秀大學生獎學金計劃 **(牙買加)**	資助牙買加各大專院校成績優異學生	▪ **73名**於牙買加大學就讀的**學生**獲得俄鋁頒發的獎學金及助學金 ▪ 根據WINDALCO「鐵軌安全知識」倡議，**9名小學生**於升讀中學時亦獲得獎學金。甄選的其中一項條件要求學生撰寫一篇文章，闡述鐵路安全的重要性
青年專家獎學金計劃 **(幾內亞共和國)**	支持幾內亞青年專家的獎學金計劃	▪ 自二零一一年起，**207名**來自幾內亞的**學生**已獲或持續獲得本公司資助接受高等教育，並於其後受僱於俄鋁於幾內亞共和國的企業。72名人員現繼續於俄鋁在幾內亞的企業任職

項目名稱	項目描述	成果
在俄留學生獎學金計劃（牙買加）	資助牙買加學生在俄羅斯西伯利亞聯邦大學深造	▪ 自二零一五年起，**25 名**來自牙買加的**學生**已獲本公司資助接受教育，並於其後受僱於俄鋁在牙買加的企業。所有學生均已獲聘用，其中13名專業人員現繼續為本公司服務 ▪ 自二零二一年起，**18 名學生**持續獲本公司資助接受教育，並於其後獲聘用
返校支援計劃（牙買加）	在新學年開始前為牙買加學生提供學習用品代金券	▪ 超過**200 名學童**獲發用於購買教科書及其他學習用品的代金券。本公司亦於其生產區域舉辦開學季活動，約100名學生於活動中獲得免費體檢及其他服務
在俄留學生獎學金計劃（幾內亞比紹）	資助學生在俄羅斯大學深造	▪ **67 名**幾內亞比紹**學生**在西伯利亞聯邦大學(SFU)、烏拉爾聯邦大學(UrFU)、烏拉爾國立礦業大學(UGGU)繼續就讀並獲得本公司每月獎學金

俄鋁案例研究

俄羅斯科學及教育潛力的開發

為提升高等教育質量並釋放俄羅斯在科學、教育及文化領域的潛力，俄鋁支持教育項目並助力羅蒙諾索夫莫斯科國立大學基礎設施的發展。

在本公司的支持下，全新教育課程得以開發，並為優秀學生、研究生及青年科學家實施資助及獎學金計劃；於物理、數學及基礎科學領域開展研究；實施推動科學普及及傳播學術知識的項目，包括「Teach-In教育講堂」線上平台專案、「開放物理學院」專案、《物理科學進展》期刊，並為前沿科學領域創建基礎設施。

俄鋁資助聯邦教育中心及非營利組織的活動，該等機構致力於開發新形式，以吸引資優兒童參與智力、教育、藝術、體育及社會活動，並促進兒童的職業自我認同及發展，不論其居住地、社會地位及家庭經濟能力如何。

此外，本公司亦支持各類基金會提供具有重大的文化教育、博物館展覽、戲劇及音樂會性質的計劃。

社會項目成效評估

GRI 413–1, 14.10.2

「俄鋁城市生活品質與可持續發展指數」為本公司於二零二二年開發的工具，用於評估本公司的社會計劃成效。該指數旨在：

- 全面評估各地區對工作和生活的吸引力，以監控系統性變化，找出最緊迫的問題，為當地社區的發展設定切合實際的目標，並與市政當局進行有效互動；及
- 建立資料庫，以進一步評估社會影響。

二零二五年，該指數被應用於社會投資的規劃及實施系統中，並確保與利益相關者進行更有效的溝通。在進行以下流程時，評估亦將各地區不同領域的平衡評估納入考量：

- 製定資助競賽方案時；
- 在確定企業與市府社會經濟合作協議項目清單時；
- 在本公司企業核准慈善捐款申請時。



俄鋁實踐經驗

社會及環境投資貢獻評估方法論的開發

於二零二五年，俄鋁基於可比較的「ESG聯盟指數」及「俄羅斯外經銀行(VEB.RF)生活質量指數」評估結果，分析了過去三年責任區域的變化。

為確保結果的可比性及合理性，我們已於二零二五年開展工作，以開發俄鋁專屬方法論，評估本公司社會及環境投資對實現俄羅斯國家發展目標、責任區域社會經濟發展及環境福祉的貢獻。該方法論規定從財務角度、絕對值角度(透過指標絕對值衡量)及相對值角度(透過本公司項目成果與反映國家目標達成情況的相關指標之比率，以及責任區域生活質量指數(VEB.RF及國家ESG聯盟)數值的變化衡量)評估相關貢獻。

於二零二五年十一月，我們於公眾專家委員會會議上介紹該方法論。其審批工作預計於二零二六年進行。測試該方法論的成果將於自願性報告上刊載，載列俄鋁於二零二二年至二零二四年期間社會及環境投資在實現國家目標及社會經濟發展方面的成果。

此外，為確保有效管理俄鋁旗下企業與利益相關者共同發起的大規模社會計劃組合，本公司於二零二五年更新了內部專案管理系統。本公司引入了透明的評估標準，用於評估支援專案的可行性，該等標準充分考慮了專案的社會效益以及人力資源、企業社會責任、環境、社會及治理以及投資者關係等各業務職能部門的權益。

在報告年度，俄鋁繼續深入研究及實施一套統一的專案管理會計與報告資訊系統(以下簡稱「資訊系統」)，以提高在社會投資規模擴大背景下社會專案管理與實施的效率。此資訊系統旨在達到以下目標：

- 慈善項目和社會投資項目的預算流程中心化；
- 形成和協調正在實施的項目，指出具體的項目目標和活動；
- 自動反映計劃和項目的實際支出；
- 編製專案控制和監控報告，並能夠分析專案的關鍵績效指標；
- 根據已建立的資訊目錄(受益人、物件、專案、領土、地區、支出類型、領域等)分析數據；
- 社會投資項目的管理數據視象化；
- 整合及收集專案數據，以評估本公司對俄鋁城市社會經濟發展的貢獻。

資訊系統為本公司於俄羅斯聯邦社會投資及慈善項目的統一數字數據庫。該系統的其中一項重要特點為實現1C、SAP程式及本公司電子文件管理系統的系統整合，並可生成多種形式的匯總報告，以便及時追蹤社會投資項目及計劃的當前實施狀況。於二零二五年，基於該資訊系統，俄鋁於俄羅斯已啟動的全部項目及社會投資計劃已獲批准並可予實施。



該系統內置統一的項目檔案，其中載有規劃未來期間社會投資的特徵及指標，並計及各項投資的績效及其對本公司各責任區域的重要性。該通行證亦用於記錄項目的最終交付成果，以便分析其效率。

於二零二六年，本公司計劃優化資訊系統的功能，特別是根據已批准的方法論更新關鍵績效指標，並實施月度監測及項目結項，同時核實績效指標。

參與社會投資的俄鋁中層管理人員及高級行政人員已接受有關指數方法論基礎知識的培訓。

在二零二五年，本公司有
22 位主管
完成了指數方法基礎培訓。

獎項

俄鋁每年均就其社會及慈善項目獲發獎項及獎勵，證明該等項目的相關性及重要性。

慈善獎項

競賽	
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРЕМИЯ ЛИДЕРЫ ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА	俄鋁成為國家「負責任企業領袖」獎項的一級榮譽得主。 俄鋁可持續城市計畫因其對解決戰略性社會問題的貢獻而獲得了商界和專家的高度評價。在過去十年中，俄鋁實施了五百多個基礎設施專案，為人們提供了自我實現的機會，整體上提升了各地區中心的生活品質，使生活變得更加舒適和充實，不僅惠及公司員工，也造福了廣大居民。
РСПП	俄鋁在全俄羅斯實業家與企業家聯盟(RSPP)競賽「商業旗艦：活力、責任、可持續性」類別中榮獲「為領土可持續性發展做出貢獻」獎項。
ЛИДЕРЫ КОРПОРАТИВНОЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ	俄鋁榮獲「捐贈者論壇」協會年度評選的企業公益領導力排行榜最高等級的A+級。 在該競賽中，俄鋁亦於多個類別中獲獎： ■ 「可持續發展及業務戰略背景下區域最佳企業社會投資計劃」類別第一名(俄鋁「可持續城市」項目) ■ 「最佳企業家庭支持計劃(項目)」類別第三名(「大氣」女性休閒及個人發展中心)) ■ 「助力聯合國可持續發展目標中健康、健康生活方式及人類福祉之最佳計劃」類別第三名(「Sokol」武術中心項目)
ЧЕМПИОНЫ ДОБРЫХ ДЕЛ	俄鋁「激勵與行動」志願項目競賽於第九屆全俄「善行典範」競賽中榮獲「社會志願服務」類別第二名。 「激勵與行動」為企業志願者項目競賽。該競賽支持僱員提出的本地創意構想，預算上限為10萬盧布，旨在與俄鋁及E+集團責任城市內的非營利組織、社會及醫療機構開展長期合作。項目的受益對象包括殘疾兒童、社會孤兒、長者、企業退休人員及面臨生活困境的家庭。 該競賽四年來的成果如下： ■ 已支持191個項目 ■ 自二零二三年起，已撥付11.4百萬盧布用於支持項目 ■ 每年惠及約3,500名人士
幾內亞礦業獎	俄鋁因其促進幾內亞社會經濟發展的努力以及對發展當地社區的貢獻而獲得認可。本公司的活動自二零二二年起一直獲獎

二零二六年度計劃及中期計劃

在二零二六年，俄鋁計畫：

- 批准《俄鋁社會及環境投資對實現俄羅斯國家發展目標、責任區域社會經濟發展及環境福祉貢獻之評估方法論》。
- 發佈自願性報告，載列本公司社會及環境投資對實現俄羅斯國家發展目標、責任區域社會經濟發展及環境福祉之貢獻(二零二二年至二零二四年期間)。
- 經考慮本公司對責任區域社會福祉貢獻之評估後，批准二零二六年至二零二八年的優先領域及社會投資計劃。
- 根據俄鋁已批准的計劃及直至二零三五年的《社會投資戰略》，制定並實施社會計劃及項目。

負責任的管理

道德、誠信與合規

二零二五年關鍵成果

2,988 名員工
接受過反腐敗培訓

透過SignAL收到 **259** 項投訴

2,989 個交易對手
成功通過俄鋁的合規認證

2,539 的新員工通過
《企業商業道德行為準則》培訓

二零二五年重大事件

- 利益衝突政策、《利益衝突委員會條例》、《利益衝突識別和揭露程序條例》以及新版《合規政策》和《反腐敗和反賄賂政策》已獲通過及生效
- 俄鋁取得二零二五年俄羅斯業務反貪污評級的最高級別

重大議題

- 企業倫理與人權

聯合國可持續發展目標





道德商業行為方針

GRI 3–3, ASI PS 1.3

俄鋁以高度的道德標準為基礎開展業務活動。本公司的企業文化基於下列信念：每位員工和交易對手都有義務遵守道德和倫理標準，並遵循管理商業道德行為的法律和俄鋁內部規章的規定。

俄鋁的道德原則是基於本公司的核心價值、尊重法治和嚴格遵守國家立法以及國際法規和標準的要求。這些原則適用於內部和外部關係、負責任地使用公司資源，並規範涉及利益衝突情境中員工的行為。俄鋁所有組織、董事會成員和每位員工都必須遵守道德原則。

俄鋁規範商業道德行為的關鍵檔是《企業道德守則》。該檔確定指導公司員工和管理人員的共同價值和原則。這些原則都致力於維護企業價值、遵循原則並在日常工作中實踐這些原則。

於二零二五年，俄鋁制定並採用了《利益衝突識別和揭露程序條例》及《利益衝突委員會條例》。此外，下列文件亦已更新：

- 《合規政策》
- 《反腐敗和反賄賂政策》
- 合規體系運作條例
- 企業道德體系
- 企業道德專員條例
- 企業道德及人權條例

合規局在控制、內部稽核和業務協調局以及資源保護局的支持下，確保遵守內部規章並及時更新。

有關商業道德的主要俄鋁文件

《企業道德守則》	▪ 確定指導俄鋁的共同價值和原則
《業務合作夥伴準則》	▪ 制定公司與貨物、工程和服務供應商以及中介機構、顧問和其他交易對手有關的原則和要求
合規政策	▪ 確定俄鋁合規職能發展的主要目標和目的，以及合規體系的原則與主要流程
《反腐敗和反賄賂政策》	▪ 明確預防、打擊和治理貪腐、賄賂犯罪的基本原則、程序和具體措施 ▪ 規定了在本公司盡量減少和／或消除腐敗犯罪後果的必要性和方法 ▪ 並概述了負責遵守反腐敗法律的人員範圍
社會投資與慈善活動政策	▪ 透過明確的規則和程序規範俄鋁的慈善與社會活動
《禮物、利益及款待政策》	▪ 制定贈送和接受禮品及商務招待方面的規則和程序
利益衝突政策	▪ 確定俄鋁利益衝突管理系統的主要目標、宗旨和一般原則以及各要素的內容 ▪ 明確利益衝突管理系統的主要參與者及其功能與權力

企業道德體系

本公司致力於支持、發展及監控企業道德體系的有效運作。該體系的運作旨在確保遵守《企業倫理守則》的規定，推行統一的行為準則與道德商業行為原則，營造健康的工作環境，建立公平正義與保障意識，並培育道德領導力。

俄鋁價值

公開性

作為建立與關注俄鋁業務發展和增長各方之間信任型關係的基礎

抱負不凡

使本公司能夠設定和實現鼓舞人心的目標，為整個行業樹立趨勢標竿

關懷

作為俄鋁保護人民生命健康、謹慎運用商業資源及維護地球生態系統承諾的具體實踐

積極主動

體現於持續尋求業務發展、員工成長與新產品開發的新契機

合作

在兼顧外部及內部客戶利益的前提下，要求持續改進流程並確保高水平的可靠性。

本公司設立了企業道德專員機構。自二零二五年起，合規局負責企業道德專員活動的功能性管控與協調工作。道德專員的核心目標包括：

- 領導層推動相關企業的員工學習與理解守則所確立的道德價值觀、商業原則及規範
- 促進企業道德體系的有效運作，建立以尊重守則要求並嚴格遵守為基礎的企業文化
- 指導及培訓員工如何應用守則及處理涉及艱難道德抉擇的情境

企業道德培訓

所有新入職的俄鋁員工必須在UNIVER企業門戶網站完成企業道德守則合規入職培訓課程。報告期內共有逾2,500名員工完成此課程。合規局每年為員工制定企業道德補充培訓計劃，並根據需求、員工申訴審查結果及已查明的道德違規行為確定補充培訓主題。於報告期內，為提升企業一線主管的專業素養，正式啟動大師班培訓計劃。該計劃的核心部分為企業道德單元，透過實例解析向管理者傳授道德領導原則。

於二零二五年共有逾

900 名員工

參與大師班培訓。

俄鋁實踐經驗

俄鋁集團針對員工信任度與道德氛圍進行調查

於報告期內，俄鋁首次對員工進行大規模調查，旨在客觀評估本公司企業道德體系的運作狀況、衡量員工信任度，並找出企業道德文化發展的重點領域。共有2,987名本公司員工參與此次調查。

調查顯示，企業道德體系已達高度成熟階段，且員工對直屬主管的信任度亦相當高：

- **70%** 的受訪者完全認同其直屬主管是商業道德行為的典範
- **74%** 的員工在遇到道德違規事件時，會首先聯繫其直屬主管
- **71%** 的受訪者表示，當面臨違反《企業道德守則》原則的情況時，他們能夠安全且自由地發言。

俄鋁計劃延續員工問卷調查的慣例，並且日後每年針對本公司的信任程度與道德氛圍進行專項調查。

共有**2,987** 名本公司員工

參與此次調查。

反腐敗

GRI 2-23, 205-3, ASI PS 1.1, PS 1.2, SASB EM-MM-510a.1, HKEX Aspect B7, KPI B7.1, KPI B7.2

俄鋁對任何形式和表現的腐敗和賄賂行為採取零容忍態度。本公司承擔消除營運各環節的腐敗和詐欺行為的義務。為實現此目標，俄鋁積極引入並實施綜合措施，旨在及時識別、預防和降低腐敗風險。具體來說，俄鋁已建立了風險管理和評估系統。合規局專家每季分析本公司的潛在腐敗風險。他們研究此類風險的性質、形成的原因和來源、發生的可能性以及對本公司可能造成的影響。

腐敗風險評估體系

制定降低或消除風險的措施 → 將控制程式整合到業務流程中 → 識別和分析因風險及採取的措施而引起的變更

《風險管理與內部控制》部分提供了更詳細的資訊。

俄鋁特別重視監控和審理與腐敗有關的事實。有關可能發生的腐敗事件、試圖向員工施壓或引誘他們實施非法行為的資訊將轉發給本公司高階管理層進行審議。這種態度確保所有已發現的案例都受到密切監控並採取適當的行動。於二零二五年，未發現任何涉及俄鋁員工的已確認的腐敗或欺詐案件。

在報告年度內，基於評估結果編製了更新版腐敗風險地圖，並制定了降低已識別風險的措施。作為更新地圖的環節，與流程中存在高腐敗風險的單位負責人舉行了會議。風險緩解措施據此制定：基於自動化文件管理系統增設了額外管控機制，更新了《反腐敗政策》，並頒佈了關於利益衝突的新內部規章。

此外，本公司舉辦活動並實施內部貪腐風險控制機制：

交易對手的合規認證	• 所有目前和潛在的交易對手都將根據 KYC（了解你的客戶- Know Your Client）問卷進行檢查。此外，還會使用來自公共來源和公司資料庫的資訊。 • 一旦發現風險，交易對手就會受到限制，與這些交易對手的所有交易或付款都將受到合規局的控制，以便對交易和相關風險進行徹底的分析。
成交時的風險控制	• 在自動文件管理系統（DMS）的基礎上，引入了控制貪污風險的標準和參數，並在識別後對交易進行額外的綜合評估
合同內的條款	• 反貪污條款包含在最有可能存在貪污風險的合同中，以確保承包商遵守公司標準

腐敗風險管理體系涵蓋了俄鋁所互動的所有交易對手。在報告年度內，俄鋁作為合規認證程序的一部分，共認證了2,989名交易對手方；其中部分企業（涉及國家資本參與或股權結構中存在政治公眾人物）被賦予受限狀態，與其簽訂的合同須經合規官員進行額外審查。於報告期內，經分析與監測後，本公司未發現交易對手方存在違反反腐敗法律的確認案例。因此，並無因此事由終止或拒絕續簽合同的依據。

俄鋁作為合規認證程序的一部分，共認證

2,989 名交易對手方

俄鋁實踐經驗

俄鋁榮獲《2025年俄羅斯商業反貪腐評級》最高評級

於二零二五年，俄鋁連續第二年躋身俄羅斯AAA+企業之列，即反腐敗措施等級最高的公司，並成為評級榜單的領先者之一。該評級標準基於國際標準ISO 37001:2016（反賄賂管理體系）的要求制定。經獨立專家審查公司為評級目的提交之文件，證實本公司反腐敗管理體系符合此項標準。

反腐敗培訓和意識提升

GRI 205-2, HKEX KPI B7.3

俄鋁深知告知員工、管理階層和對手方遵守反貪腐法規和內部規定的必要性的重要性。為此，本公司開展各種形式的活動，旨在提高所有這些人的認識。

反腐敗宣傳活動

告知員工和交易對手	提高員工意識	諮詢與控制
▪ 反貪腐培訓 ▪ 新進員工入職時熟悉內部規章 ▪ 告知交易對手在企業道德和反腐敗方面的要求	▪ 在合規門戶網站上發布有關反腐敗的資料和其他資訊； ▪ 舉辦旨在識別和防止不道德商業行為的競賽和活動； ▪ 在企業媒體上發表有關反腐敗主題的文章，特別是有關贈送和接受禮物的程序的文章	▪ 合規局員工和本地合規官員提供諮詢和建議並實施控制

本公司為俄鋁新公司的員工、國外辦事處人員、高階官員以及本地合規官員提供反腐敗和賄賂問題培訓。特別注重適用的規例和要求的研究，例如俄羅斯聯邦立法、國際立法、所在國立法以及內部規章。

於報告年度內，共有2,988名俄鋁員工透過UNIVER平台接受了反貪腐領域的培訓，主題涵蓋：打擊欺詐與腐敗、禮品及商務招待政策。本公司亦舉辦反腐敗法律、反腐敗政策及利益衝突政策相關課程與培訓。除培訓外，本公司亦透過企業媒體舉辦多場溝通活動。

俄鋁在採購過程中透過向採購交易對手告知企業反腐敗和的要求，以提高該領域的工作效率。在報告年度內，本公司改進及更新了外部用戶入口網站的合規部分。

俄鋁嚴格遵守反壟斷法。二零二五年，本公司未發現任何違反反壟斷法的行為，亦未受到相關訴訟。

合規體系

GRI 2-15, 206-1, ASI PS 1.1

俄鋁在合規政策範圍內的主要規例是《合規政策》和《合規體系運作規定》。俄鋁定期貫徹監控合規體系的運作：負責專家定期編製報告，包括監控反腐敗法規遵守情況，並組織外部審計。合規局每季向董事會合規委員會提交一份報告。

二零二五年，俄鋁實施了多項合規措施：

- 改進自動化資訊與分析程式，以評估實施制裁對俄鋁運營的影響，涵蓋通知與報告層面
- 透過引入新型資訊科技解決方案，實現交易對手合規認證系統的現代化。該方案能從公開來源收集並累積交易對手資訊，藉此識別貪腐及利益衝突風險。

所有已識別的合規風險每季都會輸入自動風險管理系統，並進行評估。

更詳細的資訊請參閱
《風險管理與內部控制》部分

對員工和交易對手進行合規培訓和告知

本公司定期對員工進行合規培訓。二零二五年，俄鋁為本地合規官員舉辦了五場活動，為合規局員工舉辦了三場活動。此外，本報告年度也對公司五個局和多個部門進行了合規培訓。本公司累計培訓員工2,500餘人。

合規門戶網站是本公司宣傳和發展合規文化的主要方法。如有必要，員工和交易對手可以透過單一窗口(**compliance@rusal.com**)聯繫合規局尋求建議，或直接諮詢負責人。

利益衝突

GRI 2-15

俄鋁竭盡全力將其商業和工業活動中與出現利益衝突相關的風險降至最低。為此，本公司採取一系列緩解措施：

- 職位申請人的背景查核
- 定期公開利益衝突
- 在進行商業交易前，對潛在交易對手的資訊進行詳細分析
- 本公司員工每年接受解決利益衝突規則的培訓

防止利益衝突的要求適用於本公司所有員工、管理階層和董事會成員。此外，如果員工的行為可能導致利益衝突，該要求牽涉到近親。

特別注重與政府機構、官員和其他政府代表的互動。俄鋁堅持開放和建設性對話的原則，排除此類互動中發生利益衝突的可能性。

利益衝突的識別與解決屬於合規局、控制、內部稽核和業務協調局以及資源保護局的共同職責範圍。每宗個案均會個別審核。根據審核結果，將採取措施解決利益衝突，並進行後續監控。

於二零二五年，發現若干潛在利益衝突。然而，所有此類情況均已透過有效的管控措施及時識別並成功預先化解。

於二零二五年，在俄鋁營運範圍內未記錄任何企業糾紛案例。

信任服務SignAL熱線

GRI 2-16, 2-26, ASI PS 3.4, HKEX KPI B7.2

俄鋁擁有一項保密且匿名的信託服務Sign AL，旨在就道德、合規和反腐敗領域的企業標準合規問題進行對話。

本公司保證會審議每一份申訴，無論其是否簽署或匿名提交。此外，舉報人不會因提交申訴而面臨任何報復。

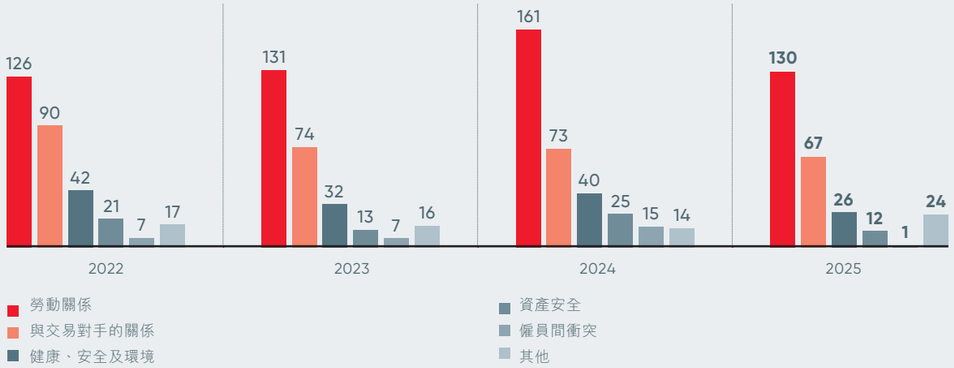
為了方便用戶，於二零二五年在企業入口網站的SignAL熱線線上表格中增加了報告IT事件的功能。

SignAL收到的申請的審議過程：

收到的訴求在數據庫中註冊並按主題排名 → 確定負責實施審查的部門（必要時可由多個部門參與檢查） → 根據審查結果採取必要措施 → 在內部數據庫的基礎上，識別和分析企業特有的綜合問題和合適的解決方案

在報告年度內，俄鋁員工積極地使用SignalAL熱線解決衝突情況，處理社會問題及其他現有問題。於二零二五年，SignalAL熱線新增一項關鍵績效指標－－經核實的投訴案件數量。於報告期內，24%的投訴案件所載資訊經查證屬實，並已採取必要應對措施。此外，根據投訴核查結果產生的總體經濟效益，再次印證了該熱線的高效運作。

SignAL熱線服務收到的投訴數量（按類別、單位劃分）[1]



可以下列方式向SignAL提交投訴：

- 透過電子郵件(**signal@rusal.com**)
- 通過電話（在俄羅斯境內免費撥打+7 (800) 234-56-40或從其他國家撥打+7 (495) 221-33-72）
- 通過WhatsApp及Telegram通訊軟件（發送訊息至+7 (915) 224-56-40）。

基於保密和匿名原則SignAL 24小時全天候服務。

您可以在**公司網站**上瞭解有關SignAL熱線的更多資訊。

在報告期內，作為企業道德體系評估調查的一部分，我們針對員工對SignaAL熱線的信任程度及其功能認知狀況進行了調查。根據調查結果顯示，超過90%的受訪者表示知悉SignaAL熱線的功能。

二零二六年度計劃及中期計劃

- 在企業執行已通過的利益衝突政策；
- 繼續推動勞動世家的監管與記錄工作
- 實施自動利益衝突檢索系統

內部控制和風險管理

業務風險

俄鋁透過高度重視維護及開發卓有成效的風險管理體系，減輕了潛在風險的負面影響，確保業務穩定及可持續發展。控制、內部稽核和業務協調局（以下簡稱控制局）負責為該體系提供方法論支持，並統整分析各項風險。

1 二零二二年及二零二三年的數據指已處理申訴案件數。二零二四年的數據則指已登記申訴案件數。

俄佔風險管理體系的要素

- 風險識別
- 目前與潛在風險分析（包括業務流程擁有者的評估）
- 開發風險減輕措施
- 實施風險減輕措施
- 監控風險管理體系和措施的有效性
- 風險管理結果匯報

主要風險管理文件

- 風險管理及內部控制政策
- 風險管理條例

風險管理體系組織的主要原則

俄鋁的風險管理體系涵蓋以下關鍵措施：

- 風險負責人每季監控本公司的風險組合，並更新企業風險地圖與風險登記冊
- 每月於管理會議中討論公司各部門當前關鍵風險
- 執行委員會與董事會審計委員會每季檢討本公司的最重大風險項目
- 對內部控制有效性進行內部審核，以分析並減輕因生產組織效率低下、銷售活動、供應鏈、人事管理、財產損失與盜竊風險，以及本公司其他業務流程相關風險所衍生的風險
- 由獨立風險評估師及保險公司核保人員定期於本公司各據點執行風險審核。此類審核著重於廠房設備潛在損毀風險及營運中斷風險，旨在分析評估相關風險並優化本公司的保險方案。
- 強化風險評估方法與自動化風險管理系統
- 定期為本公司員工及管理層提供風險管理原則與程序培訓

風險管理體系的監控、匯報及評估

監控局每季向審計委員會提交重大風險報告。此類報告概述本集團合併風險組合及其動態變化、已發生的重大風險、報告期內識別的新風險，以及管理層風險管理活動的有效性。

董事會的審計委員會負責監察管理層風險監管的成效，以及確保其遵循既定的風險管理政策及程序。

於二零二五年，俄鋁識別出以下產業的固有風險因素及與本公司業務活動相關的特定風險：

1. 本公司所從事的行業具有週期性，價格及需求波動取決於各種宏觀經濟因素，其中多數因素不在俄鋁的控制範圍內。去年鋁價出現顯著波動，鑑於當前動盪的地緣政治局勢、區域性及／或全球性經濟衰退風險，以及商品、外匯及證券市場的相關波動性，鋁價可能持續波動。此類波動性已對本公司業績造成重大負面影響，且可能持續產生重大負面影響。
2. 政府機構與公眾對環境保護議題的審查力度與關注度持續提升。此趨勢涵蓋更嚴格的執法措施、排放與排放標準的潛在修訂、工業廢棄物儲存與處置規範的調整，以及針對本公司產品實施碳稅之條款與綠色能源轉型進程所衍生的不確定性。

3. 由於對俄羅斯經濟、中央銀行、財政部、俄羅斯聯邦國家財富基金、俄羅斯聯邦的若干行業、企業及個人實施制裁及貿易限制，以及就未來地緣政治事件和政策，加上俄羅斯聯邦及其他地區可能實施的進一步限制性或制裁措施的潛在規模與性質，本公司對原料金屬及合金需求發生的變動難以預測，並且面臨消費水平及銷售利潤減少的風險。
4. 在相關國家政府擴大並收緊制裁限制的情況下，仍能對俄羅斯境外資產保持控制權。
5. 本公司在全球鋁行業的競爭地位，關鍵取決於能否獲得不間斷的電力供應，而長期合約正是確保供應穩定的首要保障。電力價格上漲及供電中斷，可能對本集團的業務、財務狀況及營運業績造成重大不利影響。
6. 本集團於遠程運輸其原材料、供應品及製成品方面依賴於不間斷的運輸服務及使用基礎設施（並非本集團所能控制）；本集團依賴該等服務的價格（鐵路運價、船運費），而考慮到全球物流鏈的持續危機以及某些國家對俄羅斯船隻、港口、運輸及物流公司實施的制裁限制，該等價格可能上漲。
7. 貸款協議中的契諾對本公司支付股息的能力設有特定限制。倘俄鋁未能遵守該等條款，可能對本公司及其股東造成重大不利影響。
8. 本集團面臨匯率變動影響，匯率變動可能對其財務業績造成影響。
9. 不利媒體報導、索償及其他公開聲明可能嚴重拉低股份價格。
10. 本公司的業務經營可能受人手問題、缺乏熟練的勞動力及勞工成本上升影響。
11. 本集團依賴第三方賣家提供若干原材料及消耗品。
12. 設備故障，或因制裁、貿易或物流限制導致無法採購設備、組件或耗材，或其交付延遲，可能導致減產或工廠停工。
13. 本集團須遵守俄羅斯反壟斷法的若干規定。
14. 本公司所從事的行業在環境損害及公眾健康影響方面具有獨特的固有風險。
15. 礦石及礦產儲備的數據為約數，顯然並不確定，且有關儲量可能比預期更早耗盡。
16. 本集團勘探及開採礦石的許可證及礦權或會在其年期屆滿前被吊銷、修訂或終止，或不獲續期。
17. 本集團在本集團經營所在的許多司法權區面臨來自有關監管機構、社會、法律、稅務及政治環境的風險。

風險管理及內部監控

GRI 2–12, 2–16

經過深思熟慮的系統化方法，使俄鋁集團能夠有效管理財務、經濟和營運風險，從而確保企業及其生態系統的可靠性及可持續發展。風險管理和內部控制系統(RM&ICS)在這些過程中發揮關鍵作用，協助實現戰略目標、提高營運效率和管理決策質量，包括在可持續發展領域。可持續性發展的風險已納入整個企業風險管理體系，確保其分析和管理的全面性。

風險管理框架及方法

董事會批准的風險管理及內部監控政策確保RM&ICS的強化與改善。本文件確立了本公司營運過程中所面臨風險的內部監控及風險管理體系的整體架構，並界定了風險評估與管理的核心原則及程序規範。

該政策適用於本公司所有業務流程，為風險管理和內部監控體系建設引入了統一的定義和方法。因此，內部監控和風險管理流程是本公司專案和營運活動不可或缺的一部分。

本公司的風險管理流程受《風險管理條例》監管，該條例最近一次於二零二四年底更新。該文件特別針對所有本公司地點固有的風險實施集中管理，涵蓋人力資源、環境等領域。此類風險可按部門與事業單位進行彙總，以利執行全公司層級的綜合財務風險評估(FRA)。

於報告期內，本公司特別著重於營運中斷風險的管理。為此，於二零二五年啟動業務連續性管理系統(BCMS)，涵蓋監管框架的制定及試點項目的執行。該試點項目涉及潛在中斷情境及其影響的分析、關鍵設備的識別，以及為個別據點制定業務連續性計劃。

為了提高營運靈活性、對新出現的風險的反應速度和打定明智的決策，本公司實現了風險管理流程的自動化。俄鋁所有企業都加入了自動化風險管理系統(ARMS)。

在ARMS框架內，每項風險均與本公司的年度目標和進行中的項目相關聯。ARMS不僅會告知用戶重大風險，還會通知潛在重大風險。後者是指風險所有者尚未察覺到事件發生機率高或潛在損害重大的情況。

職權和職責

俄鋁的風險管理涵蓋組織結構的各個層面，所有俄鋁員工無一例外都為此負責：

- **控制、內部稽核和業務協調局**建立和更新統一的方法，協調流程參與者的行動並監督方法實施的一致性。
- **首席風險官**監督風險管理程序的實施。
- **業務流程**擁有者在整個營運過程中估計並管理風險。
- 公司**員工**在其職責範圍內參與風險管理過程。

每次會議，董事會均分析因俄羅斯和全球市場和經濟狀況變化所引發的新風險。管理層對當前市場狀況、趨勢和潛在威脅作出評估，然後進行仔細的審核和檢討。

董事會審計委員會評估RM&ICS和風險管理方法的有效性。該委員會每季審查一次風險報告與審計結果，以確保高水準的控制並能及時調整風險管理策略。

有關更詳細資訊，請參閱2025年年度報告的**董事會報告**部分。

培訓

作為改善風險管理流程的一部分，本公司努力每年在該領域開展培訓，以保持員工的知識最新。

於二零二五年，本公司針對將使用ARMS系統的新部門和新員工實施風險管理培訓。報告期內約有50人完成培訓。

此外，本公司於二零二五年制定了一項大規模風險管理培訓計劃，並將全面推行至全體員工。該計劃的主要目標在於維持員工對本公司風險管理體系的認知。培訓內容特別著重提供風險事件描述範例，並針對多數情境制定財務評估程序，同時考量本集團各生產設施的特殊性。此舉預期能協助員工更有效地描述與評估風險。

俄鋁二零二五年可持續發展風險及機遇

ISSB, MED 12

	風險	風險描述	風險對財務和其他指標的影響	風險監控、監管和管理活動	風險相關機遇	詳細披露
環境方面	氣候風險	與氣候變遷相關風險，對資產和基礎設施造成嚴重損害，使其長期無法使用	▪ 短期內對公司息稅前利潤(EBIT)的影響——200萬至1000萬美元	▪ 生產升級與能源效率提高 ▪ 再生能源消耗 ▪ 生產低碳產品 ▪ 實施氣候方案的潛力分析	▪ 更有效的籌資 ▪ 透過優質資訊披露提升透明度與投資吸引力 ▪ 透過使用外部工具獲得額外資金	氣候變化和能源效率
	環境風險	與環境損害和事故有關的風險，例如大氣排放（包括溫室氣體）以及與水和廢棄物相關的風險	▪ 超標排放費 ▪ 違反環境法規的罰款 ▪ 發生重大環境事件對企業和環境造成的損害	▪ 連續監測營運所在國家的環境立法及其變化 ▪ 考慮地區獨特性，實施一系列環境保護措施（例如，監測污泥場的狀況） ▪ 實施一系列減少有害排放的措施 ▪ 大多數公司都已通過ISO 14000認證	▪ 提升本公司設施的環保表現並降低營運開支 ▪ 所在城市的環境狀況已見改善	環境保護
社會	人事風險	違反勞動法、詐欺和不當得利	▪ 違反勞動法、個人資料保護法要求的罰款（例如152-FZ[1]、GDPR[2]） ▪ 未能完成生產計劃	▪ 定期組織員工、管理階層和工會會議討論相關問題 ▪ 持續推行員工意識計劃，宣導《企業道德守則》、《業務合作夥伴準則》及《反貪污政策》所確立的原則與價值觀 ▪ 確保熱線暢通	▪ 提升本公司作為可靠僱主的形象 ▪ 提高勞動生產力 ▪ 流程自動化 ▪ 減少員工流失	僱員
	勞動保護和工業安全	對員工的健康和安全的風險	▪ 違反職業健康安全要求的罰款 ▪ 對員工的賠償	▪ 確保職業健康安全、工業和消防安全管理系統的正常運作（包括這些領域的風險分析） ▪ 對員工進行職業健康安全培訓 ▪ 實施計劃和活動以維護安全的工作條件	▪ 減少停工 ▪ 降低消除後果的成本 ▪ 提高安全性和生產力，更舒適的工作環境	職業健康與安全
	當地社區參與風險	與本公司運營地區的社會經濟不穩定相關的風險	▪ 所在地區的罰款和其他制裁	▪ 為社會、基礎設施、教育和文化舉措提供支持 ▪ 確保熱線暢通 ▪ 遵守內部規則的規定，例如《企業道德守則》和《預防和解決利益衝突條例》	▪ 於本公司業務所在地區營運大型社會投資管理系統	發展當地社區

1 2006年7月27日第152號－FZ聯邦「關於個人資料法」。
2 GDPR——歐盟通用資料保護條例。

	風險	風險描述	風險對財務和其他指標的影響	風險監控、監管和管理活動	風險相關機遇	詳細披露
管理方面	影響營運活動連續性的風險	與影響到本公司財務業績的商業環境相關的風險，包括政治、法律及其他風險。	▪ 本公司營運中斷 ▪ 財務業績惡化 ▪ 處罰	▪ 確保內部控制系統的運作和定期改進，以便及時識別、分析和管理商業環境中的風險，以促進有效的公司治理並確保遵守監管要求。	▪ 開發專有風險監控及評估系統，並與本公司內部系統整合，以實現主動風險管理並提升營運效率	風險管理及內部監控
	違反反腐敗及利益衝突法規的風險	違反法律法規，以及反腐敗和利益衝突計劃的原則，可能導致司法或行政制裁、經濟或財務損失，以及聲譽損害。	▪ 處罰	▪ 監測監理框架的變化 ▪ 評估腐敗風險並將控制程序整合至業務流程中 ▪ 所有交易對手的合規認證無一例外 ▪ 將所有已識別合規風險的交易的合規性自動納入電子文檔管理系統的審批流程中 ▪ 在有腐敗風險的交易中加入反腐敗條款，包括利益衝突條款 ▪ 所有發起交易的俄鋁員工均須填寫利益衝突問卷 ▪ 合規委員會審查所有高風險交易 ▪ 員工與管理層的強制性合規與反貪腐培訓 ▪ 確保熱線服務SignAL的正常運行	▪ 透過對營運所在國立法變動的迅速且高品質的回應，維護本公司的監管穩定性 ▪ 透過強化聲譽管理與治理架構提升組織韌性	道德、誠信與合規
	供應鏈內的風險	供應中斷、貿易限制或供應商違反本公司的ESG要求	▪ 由於缺乏原料、供應品和設備而無法完成生產計劃 ▪ 因此，產品銷售量下降	▪ 持續尋求替代性且更具永續性的供應商與製造商 ▪ 實施進口替代策略 ▪ 定期對供應商進行品質與永續性稽核	▪ 擴大競爭環境 ▪ 透過轉向使用當地材料並在營運國家培育可持續業務，實現正向經濟影響 ▪ 提高所供應原料和物資的品質	原料、商品和服務的可持續供應鏈

二零二六年度計劃及中期計劃

俄鋁二零二六年的計劃包括：

- 審核現行內部風險管理文件，並更新配套監管架構。
- 透過界面優化、新增數據處理功能及修訂使用者指南，升級自動化風險管理系統(ARMS)。
- 為員工提供風險管理框架培訓，運用新培訓課程並著重提升ARMS系統操作能力。

徵稅管理

徵稅方式

GRI 3–3

俄鋁在稅務方面上恪守公開、透明和負責的原則。本公司稅收政策的基礎是俄羅斯聯邦及其經營業務所在國家的現行立法規範，以及監管和監督當局的官方解釋，仲裁（國家商業）法院的解釋和裁決，商業慣例和經濟活動的實際情況。

該公司不使用激進的稅務規劃工具，因為這違背了其原則和價值觀。在轉讓定價領域內，俄鋁遵循經濟合作暨發展組織(OECD)《跨國企業和稅務機關轉讓定價指南》的主要規定。集團內部交易採用市場機制來決定價格，就好像合約是在獨立的雙方之間簽訂的一樣。

GRI 207–2

本公司高度重視稅務風險的識別工作，並實施多項管理措施，藉此嚴格遵守稅法規定，以及時準確地編製財務報表。稅務風險評估每季進行一次，若發現重大風險，本公司將立即採取措施加以緩解或消除。二零二五年，未識別出任何此類稅務風險。

俄鋁二零二五年的稅務狀況反映在**《本公司依據國際財務報告準則所編製的合併財務報表》**中。

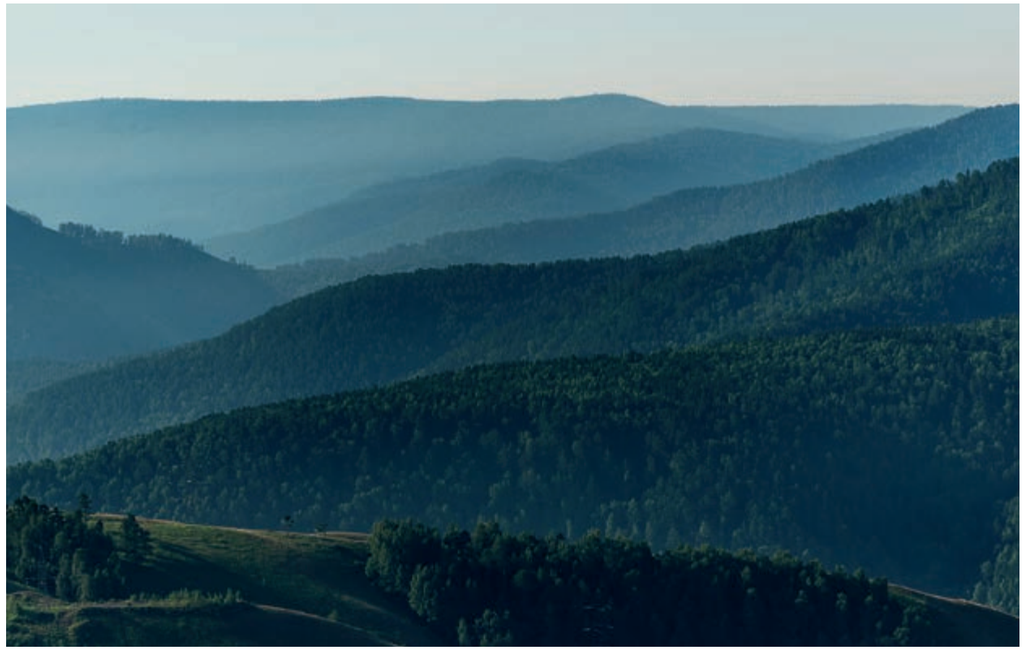
GRI 207–1

俄鋁與稅務機關的互動建立在建設性對話的原則上。這既適用於稅收控制程序，也適用於簽訂定價協議或獲取有關現行立法應用的澄清的過程。如有任何疑問，本公司將提前與主管機關展開公開討論，以確保在適用法規框架內解決問題。

在俄鋁經營所在的每個國家，本公司均嚴格遵守國家和國際稅收法規的所有適用規定。為此，本公司組織了系統的稅務會計流程，確保所有操作的透明度。本公司特別重視正確計算稅務負債，並嚴格在規定的期限內提交納稅申報表，以盡量減少稅務機關索賠的風險並避免可能的制裁。

二零二三年經公司總經理核准的稅收策略確保俄鋁稅務職能工作的系統化和改進，鞏固與稅務機關互動的關鍵原則、稅務風險管理規則和組織稅務控制的方法。採用統一的稅務策略有助於提高稅務流程的透明度和可預見性，從而使本公司能夠更有效地管理其財務和經濟活動，並降低稅務糾紛的可能性。

該策略是一種靈活的工具，會根據立法和監管要求的變化進行調整。俄鋁計劃根據立法變化修改策略確保其適應新的業務條件。



部分俄鋁企業採用稅務監控模式進行稅務管理。該模式以線上溝通取代傳統稅務稽查，允許稅務機關遠端存取納稅人的資訊系統、會計及稅務申報資料。藉此機制，企業得以與稅務機關協調擬議及已完成交易的稅務處理方式。

該公司重視其作為可靠和盡職盡責的納稅人的聲譽。此狀態透過定期的內部和外部監控來確認，從而確保所有流程的透明度。此外，本公司的財務報表必須經過獨立審計師的強制性認證，這進一步證明了俄鋁的責任感和高度遵守稅務法規。

熱線服務SingAL也接受有關俄鋁稅務問題的詢問，包括有關本公司或其員工潛在不道德行為的報告。二零二五年，本公司沒有記錄到類似的向熱線服務發出的諮詢。

欲瞭解更多資訊，
請參閱「**道德與誠信**」一節。

俄鋁稅務原則

GRI 207–3

在與稅務機關的關係中，俄鋁始終遵循稅務策略中體現的原則：

- 合法性
- 披露稅務資訊；
- 稅收負債的計劃和控制；
- 使用稅收優惠；
- 稅務風險管理；
- 交易對手的誠信；
- 稅收方法的統一；
- 稅收環境的形成；
- 有效解決稅務糾紛



或然事件

本公司的或然負債及就此類負債所披露之資料，已由董事會於綜合財務報表附註24中進行詳盡審閱及分析，而有關撥備之詳情則載於綜合財務報表附註20。

稅務或然費用

自二零一五年一月一日起，俄羅斯推出受控外國公司（「受控外國公司」）規則。該規則適用於俄羅斯稅務居民股東控制的非俄羅斯受控外國公司的不可分配溢利。儘管本公司已於二零二零年成為俄羅斯稅務居民（作為其存續的一部分），本公司符合資格於二零二九年一月一日之前豁免遵守針對公眾國際公司的受控外國公司規則。因此，受控外國公司規則就其任何非俄羅斯聯屬人士而言不得直接適用於本集團。當俄羅斯稅務居民控股股東控制本公司25%以上權益或當所有俄羅斯稅務居民股東共同控制本公司50%以上權益且該等控股股東控制本公司10%以上權益，則受控外國公司規則可能適用於該等俄羅斯稅務居民控股股東。當相關股東直接或間接控制該等聯屬人士10%以上權益時，該規則亦就本集團的非俄羅斯聯屬人士推出相關俄羅斯稅務居民控股股東若干申報規定。

稅收政策作為可持續發展的工具

GRI 207–1, 3–3

俄鋁意識到，只有在嚴格遵守稅收立法和及時繳納稅款的條件下，才有可能實現包括可持續發展領域在內的戰略目標。本公司不僅將稅務義務視為法律規定的義務，而且將其視為企業責任和對所在國家和地區社會經濟發展貢獻的重要組成部分。

俄鋁及時向聯邦、地區和地方預算繳納稅款，為本公司生產設施所在地區提供重要的財政補充來源。這些資金支持社會和經濟基礎設施的發展，並協助資助醫療保健、教育和改善生活品質領域的計劃。

法律或然費用

本集團的業務活動面對各種訴訟及索償，可持續地監管、評估及爭論。當管理層認為訴訟或索償會導致本集團的經濟利益外流時，對該外流的最佳估計將會計入綜合財務報表的撥備內（請參閱綜合財務報表附註20）。

原材料、商品和服務的可持續供應鏈

二零二五年主要指標

69%
從本地供應商採購的份額為

81名供應商及
90家本地品牌企業
採用ESG標準進行評估

100%
新供應商受過環境和社會標準評估

二零二五年重要事件

- 《供應商資格預審條例》已制定
- 鋁業部門的原料與供應商資格認證流程自動化專案已完成並投入運作

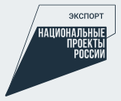
重大議題

- 可持續供應鏈

聯合國可持續發展目標



對俄羅斯聯邦國家項目的貢獻





供應鏈管理方法

GRI 3-3

俄鋁正在本著開放、靈活、負責和可持續發展的原則，打造可持續靈活供應鏈。本公司與供應商和承包商建立了可靠、透明和長期的關係。這一切有助於俄鋁有效應對市場挑戰、降低風險並維持高水準的營運活動。

本公司設有多個專業部門負責確保供應鏈的穩定性，每個部門負責與交易對手合作的某些方面。組織結構使公司能夠更深入地分析客戶的需求和合作夥伴的能力，在企業環境和社會責任要求快速變化的背景下開發可持續的解決方案並鞏固其在市場中的地位。

供應鏈管理流程中的責任分配

銷售管理局	確定消費者對製成品規格的法定和技術要求
商業支援管理局	供應商的評估、資格認定和評級
監控、內部審計和商業協調管理局	供應鏈控制
質量監督管理局	製造的商品及提供的服務的品質
合規局	• 採購活動遵守法律要求 • 交易對手盡職調查，核實其是否遵守本公司的反腐敗及制裁政策
可持續發展局	供應關鍵類別供應商的ESG成熟度評估：原料、商品、服務、能源

ASI 2.4

規範採購流程和與供應商關係的本公司內部主要檔是《**業務合作夥伴準則**》和《**負責任採購政策**》。該檔確保供應鏈管理的透明度，並根據法律法規和ASI標準對俄鋁供應商和承包商提出要求。於二零二五年，本公司制定並頒佈了規範供應流程的新文件——《供應商資格預審條例》。此外，在報告期內亦更新了《採購條例》。

俄鋁對其自行生產的並為滿足其他部門需求而採購的原料和材料的品質進行監控，其嚴格程度不亞於外部供應。為此，本公司自二零二三年起開始實施《跨部門交付品質資格條例》。自二零二四年起，其範圍也適用於新項目局。從中期來看，計劃有關條例適用於下游部門和創新初創企業局。

更詳細的資訊見於附錄7「**內部規管文件**」。

與供應鏈相關的風險估計在俄鋁企業風險管理系統內。如果發現特定供應商有風險，本公司將採取糾正措施。於二零二五年，與供應鏈有關的風險並未出現。

遵守國際標準和外部審計

俄鋁正按照鋁管理倡議(ASI)標準建造可持續供應鏈。這些標準實施的重點領域之一是提高整個供應鏈的資訊公開性和透明度。本公司不斷擴大認證範圍，包括新的企業。

《**協會和國際倡議的夥伴關係和成員資格**》部分中提供了更詳細的資訊。

自二零一四年起，國際機構EcoVadis一直對俄鋁企業進行獨立審計。審計期間檢查的一個重要方面是本公司的供應鏈管理方法。審計結果將對本公司作為負責任供應商的成熟度進行評估。

與供應商的互動

GRI 2-6, 204-1, MED 4.6, 4.7

作為一家大型製造商，俄鋁從不同國家的承包商採購各種原材料和供應品，儘管在每種情況下，俄鋁都努力支持當地供應商[1]：二零二五年，他們佔本公司採購量的69%。俄羅斯貨物、工程和服務的份額達到佔總購買量的58.7%，其中17%的份額由中小型企業供應。

HKEX KPI B5.1

整體而言，俄鋁的業務活動得到超過13,500名原料、材料和服務供應商的支持。目前，本公司主要在俄羅斯和中國，並且在哈薩克斯坦、加勒比地區、歐洲和非洲國家採購產品和服務。二零二五年，本公司採購總額為4,024百萬美元。

俄鋁採購的主要貨物及服務

- 能源供應服務
- 氧化鋁
- 合金材料和陽極
- 原料(焦炭、瀝青、燒鹼、氟化鋁)及消耗品
- 燃料
- 維修及其他生產保養服務

有關俄鋁採購的更多詳細資訊，請參閱**本公司的企業網站**。

1 本地供應商和承包商被視為在進行採購的俄鋁企業經營所在國註冊的公司。

供應商管理體系

GRI 2–6, 3–3, HKEX Aspect B5

基於供應商遵守本公司在品質和高ESG標準方面的要求，俄鋁致力於與供應商建立長期互利合作關係。在選擇供應商和承包商時，本公司堅持負責任和可持續的業務管理原則。

在供應商採購方面，俄鋁採用以下準則(按優先順序排列)：

- 產品品質
- 價格
- 供應條件
- 交付條件
- 供給量
- ESG標準

俄鋁在採購階段及後續合作過程中，持續核實供應商是否符合《業務合作夥伴準則》、其他內部文件及供應商合約所載明的公司要求與期望。

選擇供應商和承包商的原則

- 符合國際標準所作披露的公開性和透明度
- 合規(制裁風險(貿易限制、交易對手核實)和腐敗風險)
- 選擇和採購程序的可達性和便利性
- 整個價值鏈中的產品品質控制
- 可持續管理資源和庫存

檢查俄鋁供應商的方法

潛在的和新供應商	現有供應商
▪ 資格評估 ▪ 分析潛在合作夥伴的文件、交易和公開資料 ▪ 自願ESG認證	▪ 定期檢查和審計合約要求的遵守情況，包括職業健康和安全 ▪ 供應商評級 ▪ 不遵守要求時實施制裁在

可持續發展戰略目標及其在二零二五年的實現情況：

目標	二零二五年進展
到二零二五年： ▪ 建立可持續、合乎道德的供應鏈，以本公司建立的ESG標準認證、評估和驗證系統為基礎，涵蓋至少80%的供應商 **到二零三五年：** ▪ 涵蓋100%供應商	81家俄鋁供應商及90家責任區域內的本地品牌企業採用ESG標準進行評估； 更新版《業務合作夥伴守則》的編製及內部協調工作已完成，待公司批准後將自二零二六年起納入與供應商簽訂的合約； 已開發管理本公司所有供應商的信息系統概念及架構，該系統將提供自願性ESG認證，並考慮俄羅斯供應商於國家評估工具中的評估結果。

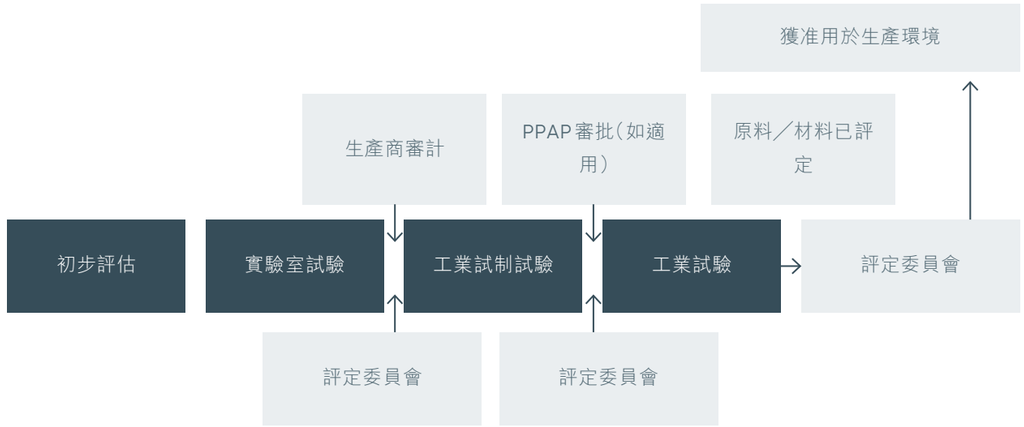
新供應商的資格

HKEX KPI B5.2, B5.4

所有供應商(包括非營利組織)都對產品品質和可持續性原則的遵守有很高的要求。俄鋁的供應商資格認證流程是基於IATF 16949等國際標準，採用APQP[1](PPAP)[2]方法。此流程已擴展至下游部門及新專案局，以強化創新解決方案實施各階段的品質控制。

於報告年度內，原料、材料和服務供應商資格審查流程的主要階段沒有發生變化。於二零二五年，鋁業部門按計劃完成了原料與供應商資格認證流程的自動化項目，並正式投入營運。

評定階段



為最大限度降低營運風險，本公司已實施三級優先順序的供應商資格審核流程。俄鋁的關鍵原料將優先獲得認證，以減輕生產中斷風險，確保產品能及時交付客戶。

俄鋁供應商資格審查流程的優先排序

優先水平	耗材種類	修訂頻率
一級	俄鋁生產最重要的原料與材料類型	每月1次
二級	俄鋁生產的重要原料與供應品類型	每季一次
三級		根據需要

1 先期產品品質規劃(APQP)是根據ISO/TS 16949對產品品質進行的長期規劃。這種方法確保以可負擔的成本生產高品質的產品。

2 生產計劃批准流程(PPAP)是批准批量組件的流程：提供流程穩定性和可能風險評估的一套文件。

優先排序過程的參與者每月開會審查一級優先交付清單，並盡可能加快這些關鍵流程。

現有供應商的審計和評級

本公司鼓勵供應商開發品質管理系統(QMS)，並將「零缺陷」策略應用於所有影響俄鋁產品的採購：所有原材料和材料的供應均須符合合約要求和監管文件。二零二五年，俄鋁共進行81項審核(75項定期審核及6項不定期審核)，包括19項新供應商資格審核，以證明交易對手的質量管理體系(QMS)屬適當。

作為供應商審核的一部分，本公司將進行調查，評估供應商是否存在符合國際和國家標準(ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001及／或IATF 16949、GOST R 58139)的品質管理系統證書、環境管理和職業安全與健康標準，是否存在《加入業務夥伴準則申請書》、是否遵守可持續發展標準。俄鋁希望其交易對手也對其供應商和承包商提出同樣的要求。

於二零二五年，俄鋁進行了

81項審核，

以證實合作夥伴質量管理體系(QMS)的適當性。

有關俄鋁對其供應商的品質要求的更多詳細資訊，請參閱**本公司網站**。

為甄選最可靠的供應商，俄鋁採用四個實踐領域的標準 對現有交易對手進行評級評估。評估分別針對生產商及供應商進行。二零二五年，已就主要原材料評級評估自動化項目開展試點測試。新開發的綜合評估方法涵蓋對項目（原材料與生產的組合）及從不同生產商供應該材料的獨立交易對手的評估。新方法的開發旨在提升評估的可靠性，並發掘於特定領域發展供應商（生產商）的潛力。預計於二零二六年對該系統進行調整及完善。

二零二五年，共對鋁冶煉廠供應商的76個獨特組合(供應商－生產商－原材料)進行評級，其中79%獲評為A類(可靠)，21%被歸類為B類(條件可靠)。

於二零二五年，鋁業分部及下游分部共528名供應商通過整體評級。

供應商的ESG認證

GRI 308–1, 308–2, 414–1, 414–2, HKEX KPI B5.3, KPI B5.4

俄鋁堅持以風險為導向的方法來管理與交易對手互動的社會和環境風險，從而最大限度地減少供應鏈中可能產生的負面影響。俄鋁對供應商的活動有嚴格的要求，特別是在環境和社會責任方面。本公司拒絕與那些不遵守環境法規或對員工生命和健康構成威脅的公司合作。再加上，如果潛在供應商未達到本公司的標準，但努力達到，俄鋁將協助其改善管理實務。

於二零二五年，本公司針對產品與服務供應商的ESG認證方法進行修訂，並提出改進供應商個人帳戶的方案。為統一建立可持續業務合作夥伴關係的方針並確保負責任的供應鏈管理，於本報告期內修訂了《業務合作夥伴準則》。該文件的更新版本預計於二零二六年獲批准。

本公司定期對潛在、新進及現有供應商進行審核，評估其健康、安全與環境(HSE)管理實務，並著重檢視其是否具備經認證的管理體系：環境管理(ISO 14001)與職業健康安全管理(ISO 45001)。

新舊供應商的ESG標準

項目	實踐描述
社會標準	▪ 於二零二五年，依據原料及材料生產企業品質資質規定，對19家(100%)新供應商和62家現有供應商進行了社會標準測試。 ▪ 審計中沒有發現任何違規行為 ▪ 於報告期間內，俄鋁並無辨識出任何有重大實際或潛在負面影響的供應商
環境準則	▪ 於報告年度，19個(100%)新的和62個現有的供應商根據環境標準經過了評估。 ▪ 於報告期內，俄鋁並無辨識出任何對環境有重大實際或潛在負面影響的供應商：本公司尚未發現其現有供應商[2]對環境造成任何潛在或實際損害的重大例子。
職業健康與安全	俄鋁的服務合約包含了在職業健康與安全方面的要求。本公司定期對供應商進行審計和檢查，以確保其遵守這些要求，並在發生重大風險或違規行為時對其交易對手實施制裁(例如罰款)
反腐敗	俄鋁所有供應商和承包商均經過合規認證，且與他們的合約中包含反腐敗條款

整個價值鏈尊重人權

GRI 407-1, 408-1, 409-1

SASB EM-MM-210a.1, ASI PS 9.8, GRI 14.25.1

俄鋁引為己任確保價值鏈各個層面尊重人權。根據《無衝突礦物宣言》，公司在產品或製造過程中不使用來自剛果民主共和國及其鄰國(安哥拉、蒲隆地、尚比亞、剛果共和國、盧安達、坦尚尼亞、烏干達、中非共和國和南蘇丹)的礦物。這使俄鋁的客戶能夠遵守法律要求，包括《多德－弗蘭克華爾街改革和消費者保護法案》(美國)。本公司的活動與衝突和高風險地區的武裝衝突或侵犯人權行為無關，內部檔也進一步證實了這一點。

俄鋁要求其業務夥伴，包括供應商和承包商，嚴格遵守人權，並遵守勞工、經濟和社會法規。對其實施情況的監測是持續進行的。

本公司在供應鏈的各個階段嚴禁使用童工和強迫勞動。為此，本公司實施並完善監測機制，並定期對供應商和承包商進行審核。俄鋁拒絕與那些行為可能威脅結社自由和集體談判權的公司合作。

接受俄鋁業務合作夥伴準則的供應商確認其致力於本公司在可持續發展和道德商業行為領域的高標準。在修訂該準則並批准其作為供應合約的強制性部分後，本公司計劃將加入該準則的供應商的比例提高到100%。

自二零一五年《業務合作夥伴準則》生效以來，本公司在價值鏈中未曾記錄任何侵犯人權的行為。

1 根據合約方的不同，有14到16項標準

2 確定重大環境事件時，注意到下列事實：地區、環境現狀、損害類型、影響程度和喪失物種的價值，將損害轉化為貨幣形式。100萬美元的損害極限是根據本公司多年的環境風險管理經驗確定的。

HKEX KPI B6.3, KPI B6.5

為保障智慧財產權，俄鋁在《企業道德守則》中確立了保護公司、其合作夥伴、客戶與供應商的機密和專有資訊的責任。

信任服務SignAL熱線

為了防止和識別本公司交易對手和員工的不正當行為，俄鋁推出了一項名為SignAL熱線的信任服務。

通過SignAL熱線可舉報下列事實：

- 侵犯人權
- 貨物、工程和服務採購中的詐欺行為
- 向客戶銷售產品時存在欺詐行為
- 賄賂和腐敗
- 本公司交易對手的不當行為及其他違法行為

有關熱線的更多詳細資訊，請參閱《信任服務SignAL》部分

SIGNAL HOTLINE We care

產品質量和與客戶互動

GRI 3-3

作為全球主要鋁生產商之一，俄鋁為客戶提供廣泛的產品系列：原鋁、鋁基合金、氧化鋁、硅、鋁箔、包裝材料等。鑑於消費者對減少碳足跡的需求日益關注，本公司憑藉水力發電及俄鋁創新生產技術，推出ALLOW低碳鋁產品。

有關俄鋁減少碳足跡的努力的更多詳細資訊，請參閱《**氣候變遷和能源效率**》部分。

俄鋁向冶金、能源、建築、汽車、機械工程、飛機製造、採礦和化學工業、快速消費品、食品生產和其他行業的企業供應產品。

俄鋁改善生產流程和實施可持續發展戰略的主要目標之一是生產出在品質、性能和規格方面完全滿足客戶要求和期望的產品。為此，本公司優化和標準化所有生產流程，並對其工廠進行年度審核。

於二零二五年，俄鋁企業成功通過監督審計，確認符合ISO 9001、IATF 16949及國家標準GOST R 58139之規範要求。

二零二五年企業認證

標準名稱	通過認證的工廠
ISO 9001	已認證來自不同事業部的26家企業
IATF 16949	▪ KUBAL ▪ Aluminium Rheinfelden
國家標準GOST P 58139	▪ 博古昌鋁廠 ▪ 布拉茨克鋁廠 ▪ 伊爾庫茨克鋁廠 ▪ 克拉斯諾亞爾斯克鋁廠 ▪ 壓鑄機械廠「SKAD」 ▪ 新庫茲涅茨克鋁廠 ▪ 薩揚諾戈爾斯克鋁廠

於二零二五年，鋁事業部企業進行了消費者審計。審計結果再次證實了俄鋁企業對品質和可持續發展標準的高度遵守

GRI 416-1, 416-2, HKEX KPI B6.1

俄鋁一直將確保產品及服務對人類健康的安全，以及盡量減少生產過程中對工作條件的負面影響列為優先事項。俄鋁的生產場地已獲得ISO 45001認證，而食品安全管理體系已通過ISO 22000合規認證。於報告年度內，本公司並無發現任何違反法定要求及／或自願性企業標準的情況。此外，俄鋁產品對人類健康並無負面影響。

標識和產品品質

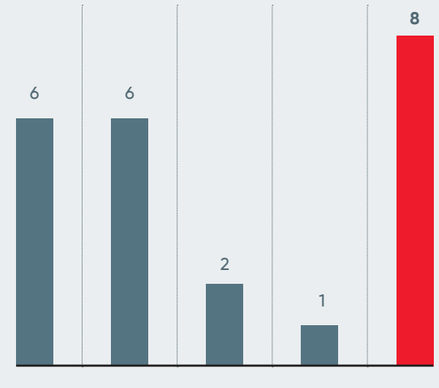
GRI 417-1, HKEX Aspect B6

俄鋁成品的標識依照相關規範、國家標準及／或技術條件的規定。標識對於進一步識別產品是必要的，通常包括有關商標、製造商名稱、鋁或合金等級以及熔化編號的資訊。

GRI 417-2

於二零二五年，俄鋁供應的地理覆蓋範圍發生重大變化。受供應鏈變動影響，本公司需要投入更多精力處理產品運輸事宜，且產品在中間倉儲的滯留時間延長。儘管俄鋁竭力遵守產品標識規範，違規事件仍增至八宗。此類事件發生的原因為露天儲存產品（原鋁）的運輸標籤遺失所致。

不符合標識的案例數



客戶滿意度評估

HKEX KPI B6.4

俄鋁採取全面的方法來改進其產品和生產流程，並努力根據對消費者滿意度的研究和公司作為供應商的評級來考慮消費者的意見。

二零二五年消費者調查結果顯示，消費者滿意度維持在上一個報告期間調查的水準。本公司對調查結果進行了詳細的分析，制定了提升客戶滿意度的行動計劃。

申訴處理機制

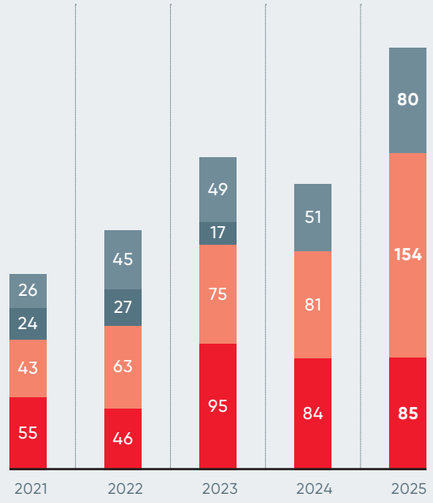
HKEX Aspect B6

消費者可以通過SignAL熱線對俄鋁產品留下回饋。本公司根據消費者索賠和投訴管理標準處理客戶請求。

HKEX KPI B6.2

由於本公司採取的措施，有關產品質量的客戶投訴數量維持於二零二四年水平。二零二五年，本公司共收到319宗投訴，其中85宗涉及產品不符合質量要求，154宗與交付質量問題相關。與上年相比，交付相關投訴的增加主要由於客戶就修復用於向亞洲及中國交付產品的容器所產生費用提出更多賠償請求(74宗投訴)。由於出現物流限制而需開拓新物流路線，有關產品交付時間的投訴數量有所增加(至57宗)。並無發現涉及產品及服務健康與安全影響的不合規事件。

與產品相關的客戶投訴數量[1]



於二零二五年，俄羅斯和其他獨聯體國家的俄鋁客戶透過客戶入口網站上的個人帳戶對產品品質或交付提出投訴。對於每項請求，俄鋁均會調查相關情況，並在必要時採取各種糾正措施。

於二零二五年，本公司接獲

319 宗

來自產品消費者之投訴。

1 於二零二四年，「產品外觀不合格」此申訴類型被排除在分類器之外。

產品不合格時的處理

HKEX KPI B6.4

行動類型	例子
立即回應	▪ 阻止及／或產品分類 ▪ 現場改進以便再加工
抑制	▪ 過渡到對任何產品特性的100%控制 ▪ 引入額外的控制點
糾正	▪ 消除缺陷的根本原因
系統性或警告	▪ 更新規範、法規、技術檔

如果再次出現產品不合格事件，俄鋁可以派遣公司級專家(如有必要，在品質、技術和其他領域)處理問題。這些專家以全面的方式解決問題，使用生產管理概念框架內的各種工具和方法並提高生產過程的品質。

於二零二五年，作為客戶索賠管理的一部分，針對產品不合格問題根源調查流程實施了局部優化。客戶投訴分析的理論框架則維持不變。

GRI 417-3

於報告年度內，俄鋁未因違反消費者權益而根據俄羅斯聯邦法律承擔法律責任。本公司亦未記錄任何涉及二零二五年營銷傳播活動中違反法規或自願性準則的事件。

二零二六年度計劃及中期計劃

- 批准和實施《商業合作夥伴行為準則》
- 開發《針對原材料、勞務及服務供應商的ESG認證方法》

資訊安全

二零二五年主要指標

0 宗已確認的
個人資料**洩露**

二零二五年重要事件

- 資訊安全管理體系方針更新

法規

內部

- 《俄羅斯鋁業聯合公司資訊安全概念》
- 資訊安全管理體系方針
- 《資訊安全政策》
- 個人資料處理政策
- ISO 27001： 2005標準控制的適用性規定
- 機密資訊管理條例
- 個人資料處理程式及安全保障規定
- 關於確定資訊系統中處理的個人資料保護等級、評估資料主體損害及資料安全措施有效性的委員會條例
- 個人資料銷毀程序條例
- 自動化程序控制系統安全保障標準條例

聯合國可持續發展目標

俄羅斯聯邦國家專案

標準

GRI, HKEX, PBCS, MED

資訊安全管理領域的方式

生產和管理過程的自動化不僅增加了資訊系統的數量，也增加了這些系統處理的大量數據。俄鋁深知，隨著數據量的成長和技術的發展，與網路威脅相關的風險也會增加。新資訊科技的出現、資訊安全領域立法的完善以及向國產組件和程式轉換的必要性，為俄鋁根據其所在國適用的監管要求和國際標準開發資訊安全(IS)系統創造了條件。為實現資訊安全，俄鋁採取主動方法，協助確保數位流程的持續性、降低風險並提升企業聲譽。

本公司內部規章，包括《資訊安全管理系統政策》(於二零二五年更新及批准)和《機密資訊條例》，嚴格遵循現行法律與國際資訊安全標準(包括ISO/IEC 27001)，為俄鋁風險導向資訊安全體系奠定了基礎。為確保內部資訊安全規範與時俱進，俄鋁於報告期內制定、更新並批准了23份規範資訊安全流程的內部文件。

俄鋁的方法支援、活動協調和資訊安全要求合規控制等職能均由資源保護局的資訊安全部承擔。在營運層面，資訊安全任務由俄鋁各組織專門設立的資安小組實施。

在報告期內，由於外部威脅日益加劇，俄鋁持續強化其俄羅斯境內及海外企業的資訊安全單位編製。為提升資訊安全管理的審查與分析效能，二零二五年本公司旗下工業企業測試了評估資訊技術防護等級及保障俄羅斯聯邦重要關鍵資訊基礎設施(CII)設施安全的方法。此外，資訊安全部門活動自動化系統已進入試運行階段。

資訊保安部專業人員每季度於評估本公司關鍵營運及戰略風險之框架內，進行資訊保安風險評估。評估報告呈交俄鋁高級管理層。因電腦攻擊導致技術或業務流程故障而對本公司造成財務及聲譽損失之風險，獲釐定為二零二五年之關鍵資訊保安風險。

從俄鋁的角度看現代資訊安全保障問題：

- 人工智慧發展帶來的資訊安全新威脅
- 針對供應鏈的攻擊中入侵者的活動
- 針對本公司員工以獲取機密資訊的網路釣魚攻擊次數增加
- 識別流行軟件產品中的關鍵漏洞
- 資安專家短缺

事件預防和威脅回應

預防網路安全事件對於最大限度地降低資料外洩、系統故障和財務損失的風險，以及確保業務流程的連續性和保護本公司的聲譽是必要的。事件預防有助於及時識別和消除漏洞，防止可能發生的攻擊。

資訊安全系統檢查

檢查類型	檢查內容	檢查頻率	負責人
對各企業的資訊安全體系進行定期內部檢查	識別安全系統中的弱點並評估其是否符合內部標準和外部要求	至少每三年一次	資訊安全部
內部資訊安全檢查	詳細控制本公司員工在資訊安全要求遵守方面的活動，驗證資訊安全系統是否符合內部標準和外部要求	每年	企業資訊安全組
外部資訊安全檢查	提供資訊安全獨立評估，確定需要改進的領域，制定並實施糾正措施，以消除已發現的漏洞並提高保護水準	每年	▪ 授權政府機構 ▪ 專業組織 ▪ 資訊安全部

俄鋁實踐經驗

安全營運中心

在資訊安全事件監測與回應處的基礎上，成立了專門的安全營運中心(SOC)。該中心每秒處理數萬起資訊安全事件。於二零二五年，資訊安全系統的有效運作與及時應對措施，成功防範了針對本公司外部資源的零時差攻擊。於報告期內：

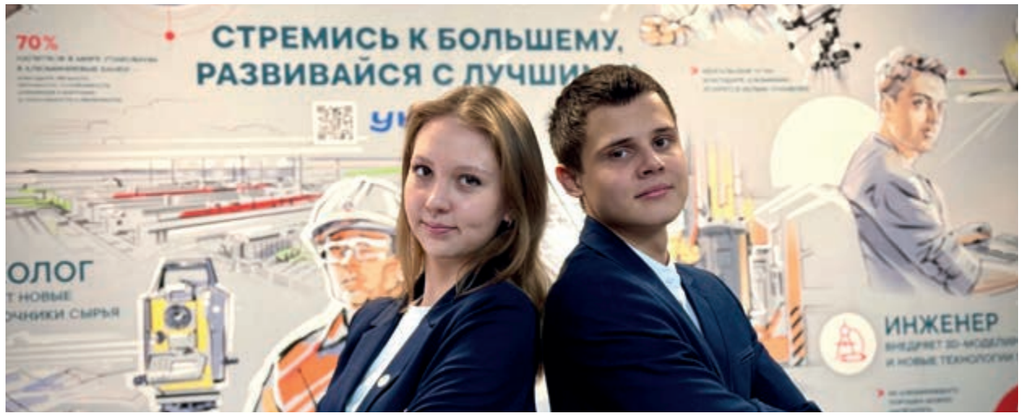
開發並實施超過
100項
新的自動化控制系統

成功抵禦針對俄鋁外部資源的逾
15,000次
網絡攻擊

封鎖超過
30,000個
IP位址、惡意網址、電子郵件地址及網域名稱

預防資訊安全事件的方法

- 盡量減少人為因素
- 流程監管
- 技術措施
- 檢查和測試



培訓

俄鋁特別重視員工進行資訊安全問題的訓練。為此，公司定期舉辦定期和不定期的簡報會以及其他類型的培訓。此外，資訊安全部不斷在公司入口網站上發布新聞資料，以提高俄鋁員工對最新網路威脅的認識。

俄鋁已為員工開發內部資訊安全培訓計劃。凡接觸俄鋁資訊資源之員工，均須接受此項強制性培訓。

於二零二五年，開發了兩個新的資訊安全課程：「金屬工業關鍵資訊基礎設施保護」與「關鍵資訊基礎設施功能安全支援服務目標」。俄鋁旗下企業負責關鍵資訊基礎設施運維的員工已完成這些新培訓課程。此外，在本報告期內，資源保護局的管理人員還接受了多項關鍵資訊安全主題的專業內部培訓，包括關鍵資訊基礎設施所有者的營運組織、個人資料保護、俄羅斯聯邦法律變更等內容。

關鍵資訊基礎設施不間斷運作

俄鋁根據企業資訊安全部門的報告和現場審計，對資訊基礎設施安全系統的運作進行持續分析。

於二零二五年，資訊安全部依據核定計劃，對俄鋁公司關鍵資訊基礎設施的運作狀況進行了核查。根據核查結果，制定並實施了矯正措施，以強化防護機制並提升系統抵禦內外部威脅的能力。為完善規範關鍵資訊基礎設施安全的內部文件體系，確保其符合法律變更要求，本公司制定了新的內部規章，並對現有規管文件進行了更新。

個人資料保護

HKEX KPI B6.5

俄鋁特別重視保護其員工、客戶及供應商的個人資料，並致力將侵害其權利的風險降至最低。本公司人事部門負責監督私隱權、個人及家庭私隱保護的落實情況，並確保遵守相關的俄羅斯法律及國際條約。本公司在此領域的核心規範為《個人資料處理政策》。該政策闡述個人資料處理的一般原則、目標及程序，並列明相關安全措施。除該政策外，本公司已批准一系列規範，以符合俄羅斯聯邦在個人資料保護領域的法定要求。於二零二五年，除其他規範外，俄鋁旗下各企業亦已批准若干組織行政文件，其中明確規定如下：

- 員工職務涉及處理個人資料之職位，以及其於個人資料資訊系統處理該等資料時，確保個人資料安全之職責
- 允許儲存含個人資料實體媒體之場所
- 監督委員會成員及負責確保個人資料資訊系統內個人資料安全之人士、其權力和義務
- 預定管制措施

俄鋁採用現代化方法保護公司及其利益相關者數據的完整性、可訪問性與機密性。二零二五年實施的內部控制措施證實，企業已採取全面策略以符合個人數據法規要求（涵蓋俄羅斯境內及公司營運所在各國）。

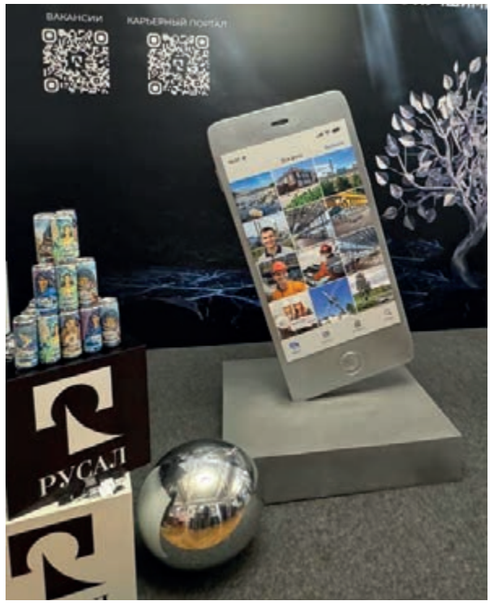
GRI 418-1

由於本公司的資訊安全系統有效運作，二零二五年未發生任何個人資料隱私外洩事件。

二零二六年度計劃及中期計劃

於二零二六年，俄鋁將持續加強其資訊安全管理體系，確保本公司的資訊基礎設施保護工具和系統足夠抵禦現時的資訊安全威脅。為此，俄鋁計劃：

- 改進漏洞管理及資訊安全事件應對過程
- 促進與承包商的合作，確保本公司資訊基礎設施的安全運作
- 實施新的安全工具以保護本公司的資訊基礎設施



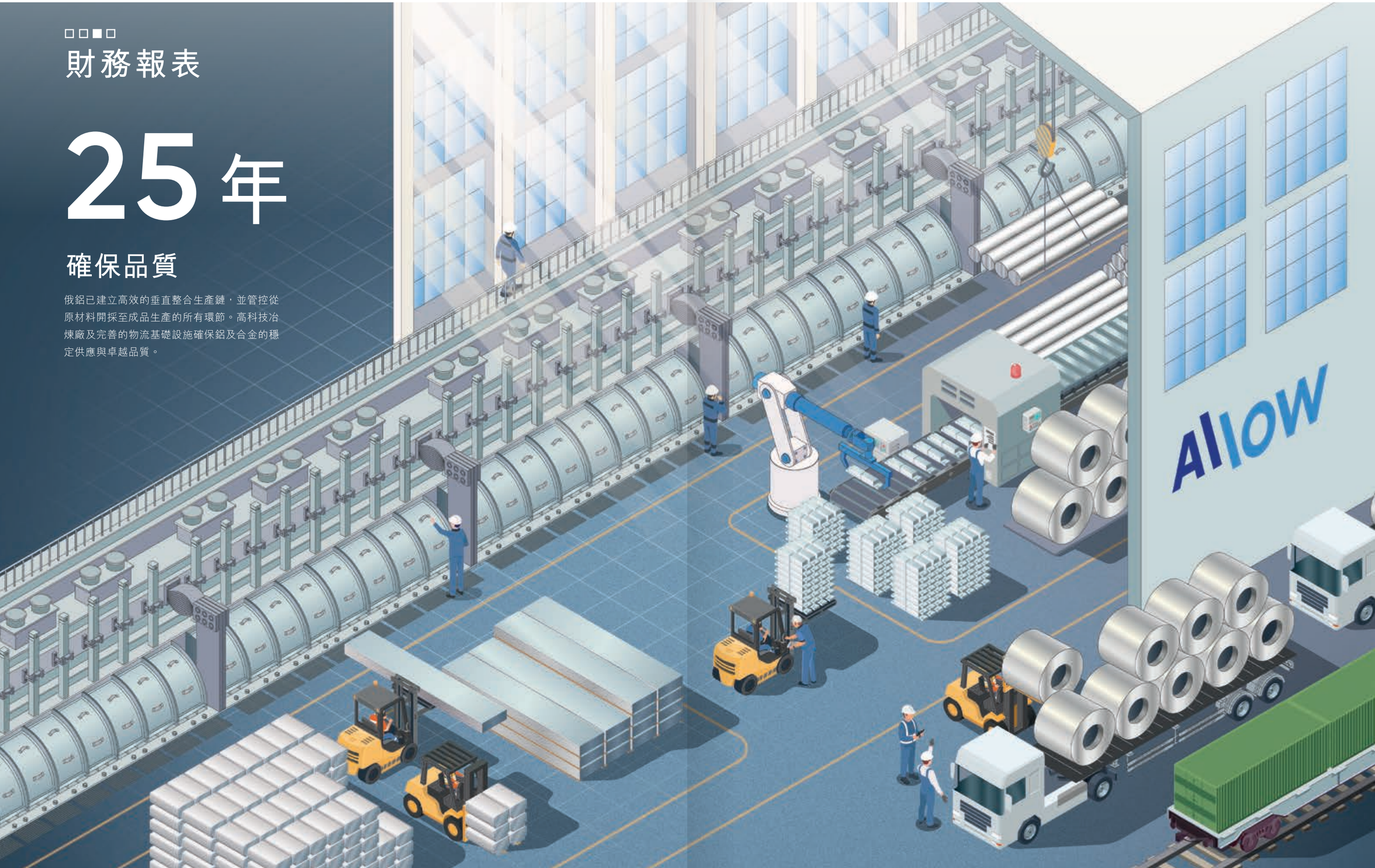
□□■□

財務報表

25年

確保品質

俄鋁已建立高效的垂直整合生產鏈，並管控從原材料開採至成品生產的所有環節。高科技冶煉廠及完善的物流基礎設施確保鋁及合金的穩定供應與卓越品質。



綜合財務報表

管理層責任聲明

下列聲明旨在區分管理層與核數師就United Company RUSAL, international public joint-stock company（「UC RUSAL,IPJSC」）及其附屬公司的綜合財務報表各自的責任，本聲明應與第269至273頁所載有關審計綜合財務報表的核數師報告中所述的核數師責任一併閱讀。

管理層須負責按照國際財務報告準則會計率則及香港公司條例的披露規定，編製截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

在編製綜合財務報表時，管理層須負責：

- 選擇適當的會計原則並貫徹應用；
- 作出合理且有可支持假設為基礎的判斷及估計；
- 說明是否已遵循國際財務報告準則會計準則，惟須在綜合財務報表中披露及解釋任何重大偏離；及
- 按持續經營基礎編製綜合財務報表，除非假設 貴集團將於可預見未來繼續經營並不適當。

管理層在其職權範圍內，亦須負責：

- 在 貴集團各層面設計、實施及維持有效的內部控制系統；
- 按照 貴集團經營所在各司法管轄區的當地法例及會計準則，保存法定會計記錄；
- 採取措施保障 貴集團資產；及
- 發現及防止欺詐及其他錯誤。

NEW CHALLENGES
NEW SOLUTIONS

TSATR – Audit Services LLC
75 Sadovnicheskaya
Embarkment,
Moscow, 115035, Russia.
Tel: +7 495 705 9700
+7 495 755 9700
Fax: +7 495 755 9701
www.b1.ru

獨立核數師報告

意見

本核數師（以下簡稱「我們」）已審計IPJSC UC RUSAL及其附屬公司（「貴集團」）的綜合財務報表，此綜合財務報表包括截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合損益表、截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合全面損益表、於二零二五年十二月三十一日的綜合財務狀況表，以及截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合權益變動表及截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合現金流量表，以及綜合財務報表附註，包括主要會計政策資料及其他解釋性資料。

我們認為，隨附的綜合財務報表已按國際財務報告準則會計準則在所有重大方面公允地反映 貴集團於二零二五年十二月三十一日的綜合財務狀況，以及其截至該日止年度的綜合財務表現及其綜合現金流量，並已按照香港公司條例的披露規定妥為編製。

意見的基礎

我們已按照國際審計準則進行審計。我們在該等準則下的責任在本報告「核數師就審計綜合財務報表的責任」一節中進一步說明。我們根據俄羅斯聯邦採用的道德要求與 貴集團保持獨立，如《核數師專業道德守則》及《核數師及審計組織獨立性規則》，以及國際會計師道德準則委員會發布的《專業會計師國際道德守則》（包括國際獨立性準則）（IESBA守則），包括與公眾利益實體財務報表審計相關的獨立性要求。我們亦已按照該等要求履行其他道德責任。我們相信我們所獲得的審計憑證充足且適當，可為我們的意見提供基礎。

根據聯邦《有限責任公司法》第2(5)條及本公司組織章程細則，B1–Audit有限責任公司營運時不使用公司印章。

有關持續經營的重大不確定性

我們謹提請股東　閣下截至二零二五年十二月三十一日的綜合財務報表附註1，當中表明地緣政治緊張局勢及多個國家實施的制裁以及商品、股票及貨幣市場的波動，可能會對　貴集團的經營、投資及融資活動造成重大影響。如附註1所述，該等事件或情況，連同綜合財務報表附註1所述的其他事項，表明存在可能會對　貴集團持續經營能力造成重大疑慮的重大不確定性。我們並無就此事項修訂我們的意見。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是指根據我們的專業判斷，在對本期綜合財務報表進行審計中最為重要的事項。除「有關持續經營的重大不確定性」一節所述事項外，我們已確定下述事項為須在本報告中溝通的關鍵審計事項。該等事項是在我們對綜合財務報表進行整體審計並就此形成意見的背景下處理的，我們不對該等事項提供單獨意見。對於下述事項，我們如何於審計中處理該事項的說明係在該背景下提供。

我們已履行本報告「核數師就審計綜合財務報表的責任」一節所述的責任，包括與此事項相關的責任。因此，我們的審計包括執行程序以應對我們對綜合財務報表重大錯報風險的評估。我們審計程序(包括為應對下述事項而執行的程序)的結果，為我們就隨附綜合財務報表的審計意見提供了基礎。

關鍵審計事項：物業、廠房及設備的減值分析

物業、廠房及設備的減值分析是一項關鍵審計事項，原因為物業、廠房及設備餘額在綜合財務報表中的重要性，以及管理層所用減值分析背後的判斷及估計具有高度主觀性。

當前全球市場狀況，包括倫敦金屬交易所鋁價波動、市場溢價、鋁土礦及氧化鋁採購價格及其長期預測，以及物流成本上升，可能顯示部分現金產生單位可能面臨減值虧損或先前確認的減值全部或部分撥回。

固定資產可收回金額的評估乃基於公平值減出售成本與使用價值兩者中之較高者。於報告日期，管理層根據折現現金流量模型評估使用價值。

減值測試結果的資料載於綜合財務報表附註13(vii)。

我們的審計如何處理關鍵審計事項

我們分析了管理層對是否存在潛在減值或先前記錄的減值撥回指標的評估。對於所執行的減值測試，我們的程序包括(但不限於)：

- 將　貴集團財務模型中使用的關鍵假設(如產量、預測鋁銷售價格、預測氧化鋁及鋁土礦採購價格、預測成本通脹、預測匯率、折現率)與已發表的宏觀經濟指標及預測數據進行比較。
- 通過將管理層預算及預測與實際表現進行比較，評估管理層預算及預測的歷史準確性。
- 檢查減值模型的算術準確性，並評估使用價值對關鍵假設變動的敏感性分析。

在我們內部估值專家的協助下，我們分析了　貴集團管理層對固定資產可收回金額的計算。

我們評估了綜合財務報表中有關減值的披露，包括所使用的關鍵假設及綜合財務報表對該等假設的敏感性。

二零二五年綜合報告所載的其他資料

其他資料指二零二五年綜合報告所載的資料，但不包括綜合財務報表及我們就此發表的核數師報告。管理層須對其他資料負責。二零二五年綜合報告預期於本核數師報告日期後提供予我們。

我們對綜合財務報表的意見不涵蓋其他資料，我們就此不發表任何形式的保證結論。

就我們對綜合財務報表進行的審計而言，我們的責任是閱讀上述其他資料(於其可供閱讀時)，並就此考慮其他資料是否與綜合財務報表或我們在審計過程中獲悉的事項存在重大不一致，或是否在其他方面似乎存在重大錯誤陳述。

管理層及審核委員會就綜合財務報表的責任

管理層須負責按照國際財務報告準則會計準則及香港公司條例的披露規定編製並公允列示綜合財務報表，並負責管理層認為使綜合財務報表不存在由於欺詐或錯誤導致的重大錯報所需的內部控制。

在編製綜合財務報表時，管理層須負責評估　貴集團持續經營的能力，並在適用時披露與持續經營相關的事項，以及採用持續經營會計基礎，除非管理層有意清算　貴集團或終止營運，或除如此做外別無切實可行的選擇。

審核委員會須負責監督　貴集團的財務報告程序。

核數師就審計綜合財務報表的責任

我們的目標是對綜合財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤導致的重大錯報取得合理保證，並發出載有我們意見的核數師報告。合理保證是高水平的保證，但不能保證按照國際審計準則進行的審計在存在重大錯報時一定能發現。錯報可能由欺詐或錯誤導致，如果個別或整體可合理預期會影響使用者根據該等綜合財務報表作出的經濟決定，則被視為重大。

作為按照國際審計準則進行審計的一部分，我們在整個審計過程中運用專業判斷並保持專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和評估綜合財務報表重大錯報風險，不論是由於欺詐或錯誤導致，設計和執行針對該等風險的審計程序，並取得充足且適當的審計憑證以為我們的意見提供基礎。由於欺詐可能涉及串通、偽造、故意遺漏、虛假陳述或凌駕內部控制，未能發現因欺詐導致的重大錯報的風險高於因錯誤導致者。
- 瞭解與審計相關的內部控制，以設計適當情況下的審計程序，但並非對　貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評估所用會計政策的適當性及管理層所作會計估計及相關披露的合理性。
- 對管理層使用持續經營會計基礎的適當性作出結論，並根據所取得的審計憑證，確定是否存在與可能對　貴集團持續經營能力產生重大疑問的事件或情況相關的重大不確定性。如我們得出結論認為存在重大不確定性，我們須在核數師報告中提請注意綜合財務報表中的相關披露，或如該等披露不足，則修改我們的意見。我們的結論基於截至本核數師報告日期所取得的審計憑證。然而，未來事件或情況可能導致　貴集團停止持續經營。
- 評估綜合財務報表的整體列示、結構及內容(包括披露)，以及綜合財務報表是否以實現公允列示的方式反映相關交易及事項。
- 計劃和執行集團審計，以就　貴集團各實體或業務單位的財務資料取得充足適當的審計憑證，作為我們對　貴集團綜合財務報表意見的基礎。我們負責集團審計工作的指導、監督和覆核。我們對我們的審計意見承擔全部責任。

我們與審核委員會就(其中包括)計劃的審計範圍及時間，以及重大審計發現(包括我們在審計過程中識別的任何內部控制重大缺陷)進行溝通。

我們亦向審核委員會提供聲明，說明我們已遵守有關獨立性的相關道德要求，並與其溝通所有可能被合理認為影響我們獨立性的關係及其他事項，以及在適用情況下，為消除威脅而採取的行動或實施的保障措施。

自與審核委員會溝通的事項中，我們確定在對本期綜合財務報表進行審計中最為重要的事項，因此為關鍵審計事項。我們在本核數師報告中描述該等事項，除非法律或法規禁止公開披露有關事項，或在極罕見情況下，我們確定某事項不應在本報告中溝通，因為如此做的負面後果可合理預期會超過該溝通的公眾利益。

負責本次審計並導致本獨立核數師報告的主管合夥人為Khachaturian Mikhail Sergeevich。

Khachaturian Mikhail Sergeevich

B1 – Audit Limited Liability Company總經理，
負責本次審計並導致本獨立核數師報告的主管合夥人
(主要登記編號21906108270)

二零二六年三月十七日

核數師資料

名稱：B1 – Audit Limited Liability Company(二零二六年一月十四日前為TSATR – Audit Services Limited Liability Company)

於國家法人登記冊記錄日期：二零零二年十二月五日，國家登記編號1027739707203。

地址：75 Sadovnicheskaya Embarkment, Moscow, 115035, Russia。

B1 – Audit Limited Liability Company為審計師協會「Sodruzhestvo」自律組織的成員。B1 – Audit Limited Liability Company列入審計師及審計組織登記冊管控副本，主要登記編號12006020327。

受審計實體資料

名稱：IPJSC UC RUSAL

於國家法人登記冊記錄日期：二零二零年九月二十五日，國家登記編號1203900011974。

地址：Russia 236006, Kaliningrad, Oktyabrskaya street, building 8, office 410.

綜合收入表
截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二五年	二零二四年
		百萬美元	百萬美元
收益	5	**14,812**	**12,082**
銷售成本	6(a)	**(12,254)**	(9,261)
毛利		**2,558**	**2,821**
分銷開支	6(b)	**(1,060)**	(848)
行政開支	6(b)	**(901)**	(695)
非流動資產減值	6(b), 13	**(230)**	(580)
預期信貸虧損	6(b), 17(a)	**(30)**	(44)
其他經營開支淨額	6(b)	**(211)**	(286)
經營活動的業績		**126**	368
財務收入	7	**124**	457
財務開支	7	**(1,155)**	(531)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	**666**	564
除稅前(虧損)／溢利		**(239)**	858
即期所得稅開支	8	**(114)**	(120)
遞延所得稅(開支)／抵免	8	**(102)**	65
所得稅		**(216)**	**(55)**
年內(虧損)／溢利		**(455)**	**803**
本公司股東應佔		**(455)**	803
年內(虧損)／溢利		**(455)**	803
每股(虧損)／盈利			
每股基本及攤薄(虧損)／盈利(美元)	12	**(0.030)**	0.053
經調整EBITDA	4, 6(d)	**1,053**	1,494

綜合損益表構成綜合財務報表的一部分，須與綜合財務報表附註(載於第281頁至第377頁)一併閱讀。

綜合全面損益表
截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二五年	二零二四年
		百萬美元	百萬美元
年內(虧損)／溢利		**(455)**	803
其他全面收入／(虧損)			
其後不會重新分類至損益的項目			
退休後福利計劃精算虧損	20	**(4)**	(11)
		(4)	(11)
其後重新分類或可能重新分類至損益的項目			
重新分類至損益的匯兌折算差額		**60**	–
按權益入賬的被投資方匯兌折算差額	15	**1,155**	(496)
海外附屬公司匯兌折算差額		**(246)**	(96)
		969	(592)
年內其他全面收入／(虧損)(已扣除稅項)		**965**	(603)
年內全面收入總額		**510**	**200**
以下各方應佔部分：			
本公司股東		**510**	200
年內全面收入總額		**510**	**200**

其他全面收入或虧損各部分無有關的重大稅務影響。

綜合全面損益表構成綜合財務報表的一部分，須與綜合財務報表附註(載於第281頁至第377頁)一併閱讀。

綜合財務狀況表
於二零二五年十二月三十一日

	附註	十二月三十一日 二零二五年 百萬美元	十二月三十一日 二零二四年 百萬美元
資產			
非流動資產			
物業、廠房及設備以及投資物業	13	**7,031**	6,005
無形資產	14	**2,349**	2,201
於聯營公司及合營企業權益	15	**6,828**	4,868
遞延稅項資產	8	**246**	328
按公平值計入損益的股本證券投資	17(g)	**228**	217
其他非流動資產	17(f)	**121**	221
非流動資產總額		**16,803**	13,840
流動資產			
存貨	16	**4,293**	4,477
短期投資	17(h)	**98**	112
貿易賬款及其他應收款項	17(a)	**1,424**	1,470
預付款項及進項增值稅	17(b)	**827**	721
應收即期所得稅		**23**	30
應收股息		**–**	29
衍生金融資產	21	**40**	19
現金及現金等價物	17(e)	**1,548**	1,503
流動資產總額		**8,253**	8,361
資產總額		**25,056**	**22,201**

綜合財務狀況表構成綜合財務報表的一部分，須與綜合財務報表附註(載於第281頁至第377頁)一併閱讀。

綜合財務狀況表
於二零二五年十二月三十一日

	附註	十二月三十一日 二零二五年 百萬美元	十二月三十一日 二零二四年 百萬美元
權益及負債			
權益	**18**		
股本		**152**	152
股份溢價		**15,786**	15,786
其他儲備		**2,852**	2,856
匯兌儲備		**(10,236)**	(11,205)
保留盈利		**3,172**	3,627
權益總額		**11,726**	11,216
非流動負債			
貸款及借款	19	**3,098**	3,398
撥備	20	**301**	243
遞延稅項負債	8	**464**	466
其他非流動負債		**131**	119
非流動負債總額		**3,994**	4,226
流動負債			
貸款及借款	19	**6,504**	4,520
貿易賬款及其他應付款項	17(c)	**1,508**	1,535
已收墊款	17(d)	**1,023**	420
其他應付稅項		**196**	157
應付股息		**5**	5
衍生金融負債	21	**–**	26
撥備	20	**100**	96
流動負債總額		**9,336**	6,759
負債總額		**13,330**	10,985
權益及負債總額		**25,056**	**22,201**
流動(負債)／資產淨額		**(1,083)**	**1,602**
資產總額減流動負債		**15,720**	**15,442**

於二零二六年三月十七日經董事會初步審閱、批准並授權刊發。

Evgenii V. Nikitin
總經理

綜合財務狀況表構成綜合財務報表的一部分，須與綜合財務報表附註(載於第281頁至第377頁)一併閱讀。

綜合權益變動表
截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	股本	股份溢價	其他儲備	匯兑儲備	保留盈利／（累計虧損）	權益總額
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
於二零二五年一月一日結餘		152	15,786	2,856	(11,205)	3,627	11,216
年內虧損		–	–	–	–	(455)	(455)
年內其他全面（虧損）／收入		–	–	(4)	969	–	965
年內全面（虧損）／收入總額		**–**	**–**	**(4)**	**969**	**(455)**	**510**
權益內其他轉讓		–	–	–	–	–	–
於二零二五年十二月三十一日結餘		**152**	**15,786**	**2,852**	**(10,236)**	**3,172**	**11,726**

	附註	股本	股份溢價	其他儲備	匯兑儲備	保留盈利／（累計虧損）	權益總額
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
於二零二四年一月一日結餘		152	15,786	2,689	(10,613)	3,002	11,016
年內溢利		–	–	–	–	803	803
年內其他全面虧損		–	–	(11)	(592)	–	(603)
年內全面（虧損）／收入總額		–	–	(11)	(592)	803	200
權益內其他轉讓		–	–	178	–	(178)	–
於二零二四年十二月三十一日結餘		**152**	**15,786**	**2,856**	**(11,205)**	**3,627**	**11,216**

綜合權益變動表構成綜合財務報表的一部分，須與綜合財務報表附註（載於第281頁至第377頁）一併閱讀。

綜合現金流量表
截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二五年	二零二四年
		百萬美元	百萬美元
經營活動			
年內（虧損）／溢利		**(455)**	**803**
調整：			
折舊	6, 13	**664**	512
攤銷	6, 14	**21**	26
非流動資產減值	6(b)	**230**	580
貿易賬款及其他應收款項減值	6(b)	**30**	44
存貨撥備／（撥備撥回）至可變現淨值	16	**59**	(3)
退休金撥備	20, 6(c)	**5**	2
法律申索（回撥）／撥備	20	**–**	(4)
衍生金融工具公平值變動	7	**(48)**	(53)
匯兑虧損／（收益）淨額	7	**431**	(283)
出售物業、廠房及設備虧損	6(b)	**12**	8
利息開支	7	**718**	417
利息收入	7	**(76)**	(121)
所得稅開支	8	**216**	55
重估按公平值計入損益的投資	17(g)	**6**	114
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	**(666)**	(564)
營運資金及撥備變動前經營活動所得現金		**1,147**	1,533
存貨減少／（增加）		**135**	(841)
貿易賬款及其他應收款項以及已付墊款（增加）／減少		**(93)**	(551)
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款增加／（減少）		**600**	474
撥備減少		**(14)**	(5)
扣除已付所得稅前經營活動所得現金		**1,775**	610
已付所得稅	8(d)	**(99)**	(127)
經營活動所得現金淨額		**1,676**	483

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二五年	二零二四年
		百萬美元	百萬美元
投資活動			
出售物業、廠房及設備所得款項		**15**	14
已收利息		**76**	116
收購物業、廠房及設備		**(1,439)**	(1,332)
收購一間聯營公司／合營企業	15	**(246)**	(303)
來自聯營公司及合營企業的股息		**119**	416
收購無形資產		**(38)**	(34)
出售附屬公司所得款項		**44**	–
來自其他投資的現金		**118**	45
受限制現金變動		**(3)**	–
投資活動所用現金淨額		**(1,354)**	(1,078)
融資活動			
借款所得款項		**9,265**	2,628
償還借款		**(8,736)**	(2,069)
再融資費用及其他開支		**(14)**	(15)
已付利息(包括結算交叉貨幣利率掉期之利息部分)		**(855)**	(494)
結算衍生金融工具		**8**	63
融資活動(所用)／所得現金淨額		**(332)**	113
現金及現金等價物減少淨額		**(10)**	(482)
年初現金及現金等價物	17(e)	**1,501**	2,085
現金及現金等價物匯率變動的影響		**52**	(102)
年末現金及現金等價物	**17(e)**	**1,543**	**1,501**

於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，受限制現金分別為5.0百萬美元及2.0百萬美元。

綜合財務報表附註
截至二零二五年十二月三十一日止年度

1. 背景

a) 組織

United Company RUSAL, international public joint-stock company(二零二零年九月二十五日前為United Company RUSAL Plc)(「UC RUSAL IPJSC」、「本公司」或「俄鋁」)於二零零六年十月二十六日由RUSAL Limited(「RUSAL」)的控股股東根據澤西法律成立為一間有限責任公司。於二零一零年一月二十七日，本公司在香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)主板成功完成配售，並將其法律形式由有限責任公司變更為公眾有限公司。

於二零一五年三月二十三日，本公司股份獲准於PJSC Moscow Exchange MICEX-RTS(「莫斯科交易所」)於第一級報價表上市，並於二零一五年三月三十日開始在莫斯科交易所交易。本公司概無發行新的股份。

本公司於二零一九年八月一日舉行的股東特別大會批准本公司向俄羅斯監管機構提出以根據俄羅斯法律成立的國際公司的公司身份存續(「遷冊」)的申請。二零二零年九月二十五日，俄鋁遷冊至俄羅斯聯邦為UC RUSAL IPJSC。

本公司的註冊辦事處位於Oktyabrskaya st. 8, office 410, Kaliningrad, Kaliningrad Region, 236006, Russian。

本公司直接或透過其全資附屬公司控制若干從事鋁業務的生產及貿易實體以及其他實體，連同本公司統稱為「本集團」。

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，本公司的股權架構如下：

	十二月三十一日 二零二五年	十二月三十一日 二零二四年
EN+GROUP IPJSC(「EN+」，前稱En+ Group Plc)	56.88%	56.88%
SUAL PARTNERS ILLC(「SUAL PARTNERS」，前稱SUAL Partners Limited)	22.25%	25.52%
其他股東(持股少於5%)，包括公眾持股	20.87%	17.60%
總計	**100.00%**	**100.00%**

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，本集團的直屬母公司為EN+ GROUP International public joint-stock company (EN+GROUP IPJSC)，其註冊辦事處位於Oktyabrskaya st. 8, office 34, Kaliningrad, Kaliningrad Region, 236006, Russian Federation。

根據EN+提供的資料，於報告日期，概無任何人士間接擁有EN+ GROUP IPJSC超過50%的現行所有權權益(可對EN+ GROUP IPJSC 35%以上的已發行股本行使表決權)或有機會對EN+ GROUP IPJSC行使控制權。於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，Oleg Deripaska先生實益控制EN+ GROUP IPJSC 35%的附投票權股份並可對其行使表決權，且不可超過其直接或間接持有的EN+ GROUP IPJSC 44.95%的股份。

關聯方交易披露於附註25。

b) 經營業務

本集團主要於俄羅斯聯邦、幾內亞、牙買加、愛爾蘭、意大利及瑞典的鋁行業經營業務，主要從事開採鋁土礦及霞石礦物並精煉成氧化鋁、採用氧化鋁冶煉原鋁及將鋁及鋁合金加工成半製成品及製成品。本集團的產品主要於亞洲、俄羅斯、獨立國家聯合體(「獨聯體」)的其他國家及歐洲銷售。

c) 於新興經濟體的經營環境

俄羅斯聯邦、牙買加及幾內亞一直處於政治動盪及經濟不穩的狀態，這已影響並將持續影響企業於該等環境的經營業務。因此，於該等國家經營業務面臨在其他市場一般不會出現的風險，包括在本集團經營業務的若干國家於統治政權變更後重新考慮私有化條款。歐盟、美國、日本、加拿大、澳洲及其他國家或地區對俄羅斯個人及法人實體實施的經濟制裁以及俄羅斯政府實施的反制裁令經濟不明朗因素增加，包括股權、商品及貨幣市場更加動蕩。所實施制裁及日後潛在額外制裁的長期影響難以釐定。

綜合財務報表反映管理層就俄羅斯、牙買加及幾內亞的經營環境對本集團經營業務及財務狀況的影響作出的估計。日後經營環境可能與管理層的估計有所不同。

d) OFAC制裁

於二零一八年四月六日，美國財政部外國資產管理辦公室(「OFAC」)指定(其中包括)本公司為特別指定國民(「SDN」)(「OFAC制裁」)。

因此，本公司及其附屬公司位於美國或由美國人士擁有的所有物業或物業權益已遭封鎖、須被凍結且不得被轉讓、支付、出口、收回或以其他方式進行交易。自指定時起，已發出若干一般許可證，隨後授權與本公司、其大股東EN+ GROUP IPJSC(「EN+」，前稱En+ Group Plc)的若干交易及就彼等各自的債務及股權作出的若干交易正常進行。

於二零一九年一月二十七日，OFAC宣佈將本公司及En+自OFAC的特別指定國民名單中剔除，並即時生效。該剔除受限於及須待多項條件獲達成後，方告作實，有關條件包括(但不限於)：進行企業管治變動，

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

包括(其中包括)全面改組董事會，以確保獨立董事佔董事會大多數席位；董事會主席辭職；及本公司就遵守剔除的條件向OFAC持續進行匯報及證明。

e) 持續經營

綜合財務報表乃假設本集團將持續經營而編製。因此，此等報表不包括就記錄資產金額的可收回性及分類、負債金額及分類作出的任何調整或可能因本集團無法持續經營導致的任何其他調整。

地緣政治局勢持續不穩及其進一步發展不可預測(包括美國、歐盟及其他國家目前及可能實施的制裁)，可能對銷售渠道、生產原材料的供應及建立供應鏈的可能性構成潛在重大限制。未來融資的可得性以及貨幣、商品與金融市場之波動性，可能會對本集團之業務、財務狀況、前景及經營業績造成影響。

上述事實對本集團按時履行其財務責任的能力及作為持續經營實體運營造成重大不確定性。管理層持續評估當前局勢並根據事件及情況發展的不同情境編製預測。本集團管理層預期，全球商品市場價格將會上漲並改善經營活動的業績。本集團亦正調整供銷鏈，確保維持最佳的權益債務比率，探索物流難題解決方案以及履行其責任的方法，以適應當前的經濟變化，維持本集團的持續經營。

2. 編製基準

a) 合規聲明

此等綜合財務報表乃根據於報告日期俄羅斯聯邦境內認可的國際財務報告準則會計準則及香港公司條例的披露規定編製。

此等綜合財務報表亦符合香港聯合交易所有限公司證券上市規則的適用披露規定。此等綜合財務報表的編製亦受二零一零年七月二十七日俄羅斯聯邦法律208-FZ號關於綜合財務報表及二零一八年八月三日俄羅斯聯邦法律290-FZ號關於國際公司及國際基金所規管。

已對過往期間之綜合財務報表作出若干重新分類，以與本年度之呈列保持一致。有關重新分類影響綜合財務報表附註若干項目之呈列，惟不會對淨收入或權益造成影響。

b) 已頒佈但尚未生效的準則

截至本集團綜合財務報表發佈之日止已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂準則及詮釋披露如下。本集團擬於該等新訂及經修訂準則及詮釋生效時予以採納(如適用)。

- **金融工具分類及計量修訂本**－國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本(於二零二六年一月一日或之後生效)；
- **涉及依賴自然電力的合約**－國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號修訂本(於二零二六年一月一日或之後生效)；
- **國際財務報告會計準則的年度改進**－第11卷(於二零二六年一月一日或之後生效)：
  - **成本計量法**(國際會計準則第7號修訂本)；
  - **終止確認租賃負債(國際財務報告準則第9號修訂本)**；
  - **「實質代理人」的釐定(國際財務報告準則第10號修訂本)**；
  - **公允價值與交易價格之間的遞延差額的披露**(對實施國際財務報告準則第7號的指引修訂本)；
  - **終止確認的損益**(國際財務報告準則第7號修訂本)；
  - **首次採納者的對沖會計處理(國際財務報告準則第1號修訂本)**；
  - **簡介**(對實施國際財務報告準則第7號的指引修訂本)；
  - **信貸風險披露**(對實施國際財務報告準則第7號的指引修訂本)；
  - **交易價格**(國際財務報告準則第9號修訂本)；
- **國際財務報告準則第18號財務報表的呈列及披露**(於二零二七年一月一日或之後生效)；
- **國際財務報告準則第19號並無公眾問責性的附屬公司：披露**(自二零二七年一月一日起生效)。

本集團目前正評估該等修訂及新訂準則生效後對現有慣例的影響。

3. 主要會計政策

a) 本集團採納的新訂及經修訂準則及詮釋

本集團在編製二零二五年度及二零二四年度綜合財務報表時，一貫採用了相同的會計政策。自二零二五年一月一日起，對現行準則採用了若干修訂：

- **缺乏可兑換性**－國際會計準則第21號修訂本：該修訂本引入了「可兑換貨幣」的定義，提供了若干解釋並增加了若干新的披露要求。

上述修訂本對本集團的綜合財務報表並無重大影響，原因是本集團並不在缺乏貨幣可兑換性的國家經營。

b) 計量基準

除下文相關附註的主要會計政策所載列者外，綜合財務報表乃按照歷史成本基準編製。

c) 功能及呈列貨幣

本公司的功能貨幣為美元(「美元」)，原因為其反映本公司相關事項及環境的經濟本質。本集團主要附屬公司的功能貨幣為該等附屬公司主要經濟環境及主要業務程序的貨幣，包括美元、俄羅斯盧布(「盧布」)、人民幣(「人民幣」)及歐元(「歐元」)。綜合財務報表乃以美元呈列，除另有說明外，已湊整至最接近的百萬。

於聯營公司及合營企業投資的功能貨幣為盧布、印度盧比(「盧比」)及哈薩克斯坦堅戈。

d) 採用判斷、估計及假設

在編製符合國際財務報告會計準則的綜合財務報表時，管理層須作出影響於綜合財務報表日的會計政策應用、資產及負債呈報金額及或然負債披露以及於有關期間呈報收益及成本的判斷、估計及假設。

管理層乃根據過往經驗及其認為在當時情況下屬於合理的其他因素作出其判斷及估計，從而作為判斷從其他途徑難以確認的資產及負債賬面值的判斷基準。在不同的假設及條件下，實際結果可能會與該等估計不同。

該等估計及相關假設將會按持續基準作出審閱。該等估計需作出的修訂將在該等估計的修訂期間(若該等修訂僅影響該期間)或者修訂期間及未來期間(若該等修訂影響現時及未來期間)予以確認。

管理層應用國際財務報告會計準則時作出對綜合財務報表有重大影響的判斷，以及對翌年有重大調整風險的估計涉及：

- 計量物業、廠房及設備(附註13)及商譽(附註14)的可收回金額；
- 計量存貨可變現淨值(附註16)；
- 計量於聯營公司及合營企業投資的可收回金額(附註15)；
- 計量遞延稅項資產的可收回金額(附註8)；
- 有關法律訴訟、修復及勘探、稅收及退休金儲備的估計(附註20)；
- 計量衍生金融工具的公平值(附註21)；
- 計量金融資產的預期信貸虧損(附註17)。

e) 綜合基準

i. 附屬公司

附屬公司為受本集團控制的實體。本集團透過參與實體運作而承受或獲得不固定回報的風險或權利，從而控制實體，並能夠行使其對實體的權力影響該等回報。在評估本集團是否有此權力時，只考慮(由本集團及其他方持有的)實質權利。

於附屬公司的投資由取得控制權當日起合併入綜合財務報表，直至控制權結束當日止。集團內部往來的結餘、交易和現金流量以及因集團內部交易而產生的任何未實現收益，會於編製綜合財務報表時全數抵銷。因集團內部交易而產生的未實現虧損，按應用於未實現收益(惟只限於無減值跡象的金額)的同樣方法抵銷。

倘本集團喪失對附屬公司的控制權，則有關交易將入賬列作出售於該附屬公司的全部權益，而因此產生的損益將於損益賬內確認。於喪失附屬公司控制權當日，於該前附屬公司保留的任何權益按公平值確認，而有關金額將被視為初步確認金融資產的公平值，或(如適用)初步確認於聯營公司或合營企業的投資的成本。

ii. 合併時抵銷的交易

集團內公司間的結餘及交易以及集團內公司間的交易所產生的任何未實現收入及開支，在編製綜合財務報表時抵銷。本集團與權益入賬參股公司進行交易所產生的未實現收益將與投資抵銷，並以本集團於參股公司的權益為限。未實現虧損的抵銷方式與未實現收益相同，惟僅以無減值證據的範圍為限。

f) 外幣

i. 外幣交易

外幣交易按交易當日的匯率換算為本集團實體各自的功能貨幣金額。於報告日期，以外幣計值的貨幣資產及負債均按當日的匯率重新換算為功能貨幣金額。貨幣項目的外幣收益或虧損乃功能貨幣於期初的攤銷成本(就期內的實際利息及付款調整後)與按報告期末的匯率進行換算的外幣攤銷成本之間的差額。外幣非貨幣項目按歷史成本確定並按交易日期的匯率換算。

重新換算而引致的外幣差額會於損益表內確認，惟重新換算合資格現金流量對沖(以有效對沖為限)產生的差額於其他全面收入內確認。

ii. 境外業務

境外業務的資產及負債(包括因收購事項產生的商譽及公平值調整)乃按報告日期的當日匯率由其功能貨幣換算為美元。境外業務的收入及開支均按與交易當日相若的匯率換算為美元。

換算時所產生的匯兑差額於全面損益表確認，並於權益中的匯兑儲備呈列。就外幣換算而言，於海外業務的投資淨額包括目前並無計劃或於可見將來不可能進行結算的集團內公司間外幣結餘，而有關貨幣項目所產生的外幣差額於全面損益表確認為其他全面收入的一部分。

於出售一項境外業務或喪失對其控制權、重大影響力或共同控制權時，匯兑儲備的累計金額將轉撥至損益表，作為出售收益或虧損一部分。當本集團僅出售涉及海外業務的附屬公司部分權益並保留控制權時，累計金額的相關部分應重新歸屬予非控制權益。當本集團僅出售涉及海外業務的聯營公司或合營公司的部分投資並保留重大影響力或共同控制權時，累計金額的相關部分重新分類至損益表。

4. 分部報告

a) 可報告分部

營運分部為本集團賺取收入及產生費用的商業活動的組成部分，包括與本集團其他部分的任何交易有關的收入及開支。所有營運分部的經營業績均由本集團行政總裁定期審閱以決定對分部作資源分配及評估其表現，其亦可獲提供個別的財務資料或報表。

除非分部有相似的經濟特徵以及對於產品和服務的性質、生產過程的性質、客戶的類型或分類、分銷產品或提供服務的方法和監管環境的性質相類似，否則個

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

別重大的經營分部在財務匯報中不會合併。如有個別非重大的經營分部大致符合這些標準，他們可能會被合併呈列。

如下文所述，本集團有四個可報告分部，分別為本集團的策略性業務單位。該等業務單位乃分開管理，其經營業績由行政總裁定期審閱。

鋁。鋁分部涉及生產及銷售原鋁及相關產品。

氧化鋁。氧化鋁分部涉及開採並將鋁土礦精煉成氧化鋁，以及銷售氧化鋁。此分部自二零二四年四月起亦包括本集團於河北文豐新材料有限公司的股權投資及自二零二五年七月起於Pioneer Aluminium Industries Limited的股權投資(附註15)。

能源。能源分部包括集團公司及從事煤炭開採及銷售的項目，以及自多個來源發電及輸送電力。若產出設施僅為氧化鋁或鋁生產設施的一部分，則計入各相關可報告分部。

採礦及金屬。採礦及金屬分部包括於PJSC MMC Norilsk Nickel(「Norilsk Nickel」)的股權投資。

其他業務包括為運輸、包裝、建造及建設、消費品及技術行業自原鋁製造半成品；以及本集團的行政中心活動。於二零二五年及二零二四年，該等分部概無達到釐定可報告分部的數量下限。

鋁及氧化鋁分部垂直整合，而氧化鋁分部供應氧化鋁至鋁分部，以便進一步精煉及冶煉，並向本集團以外銷售有限數量的氧化鋁。鋁、氧化鋁及能源分部的整合亦包括共享服務及分派。

b) 分部業績、資產及負債

就評估分部表現及分部間分配資源而言，本集團的高級行政管理人員按以下基準監控各個可報告分部的業績、資產及負債：

分部資產包括所有有形、無形資產及流動資產，惟所得稅資產及企業資產除外。分部負債包括個別分部生產及銷售活動應佔貿易賬款及其他應付款項。貸款及借款並未分配至個別分部，乃因其由總部統一管理。

收益及開支乃參照分部產生的銷售額及錄得的開支或因該等分部應佔的資產折舊或攤銷(不包括減值)而產生者，分配至各個可報告分部。

可報告分部業績的計算方法乃就除稅前溢利基礎上調整非個別分部應佔的特定項目調整，如財務收入、貸款及借款成本及其他總部或企業行政成本。分部盈虧計入內部管理層報告，並由本集團行政總裁審閱。

分部盈虧用於計量表現，乃因管理層相信該等資料最適合評估與其他於該等行業經營的實體相關的若干分部的業績。

除收到有關分部業績的分部資料外，管理層獲提供有關收益(包括分部間收益)、投資賬面值及應佔聯營公司及合營企業溢利／(虧損)、折舊、攤銷、減值及分部於其經營過程中使用的添置非流動分部資產的分部資料。分部間定價使用市場基準按持續基準釐定。

分部資本開支乃年內收購物業、廠房及設備以及無形資產(商譽除外)產生的成本總額。

i. 可報告分部

截至二零二五年十二月三十一日止年度

	鋁	氧化鋁	能源	採礦及金屬	總分部業績
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
來自外部客戶的收益	12,156	1,691	–	–	**13,847**
分部間收益	315	3,726	–	–	**4,041**
分部收益總額	12,471	5,417	–	–	**17,888**
分部EBITDA	**1,159**	**264**	**–**	**–**	**1,423**
折舊／攤銷	(506)	(123)	–	–	**(629)**
分佔聯營公司及合營企業溢利	–	28	124	514	**666**
分部溢利	**653**	**169**	**124**	**514**	**1,460**
非流動資產(減值)／減值回撥	17	(223)	–	–	**(206)**
非現金收入／(開支)(折舊除外)	(5)	(49)	–	–	**(54)**
資本開支	(999)	(333)	–	–	**(1,332)**
有關地盤恢復的非流動分部資產的非現金添置	4	55	–	–	**59**
分部資產	9,985	2,304	–	–	**12,289**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	鋁	氧化鋁	能源	採礦及金屬	總分部業績
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
於聯營公司及合營企業權益	–	597	1,140	5,090	**6,827**
分部資產總額					**19,116**
分部負債	(1,673)	(907)	(20)	–	**(2,600)**
分部負債總額					**(2,600)**

截至二零二四年十二月三十一日止年度

	鋁	氧化鋁	能源	採礦及金屬	總分部業績
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
來自外部客戶的收益	10,009	1,213	–	–	**11,222**
分部間收益	282	4,094	–	–	**4,376**
分部收益總額	10,291	5,307	–	–	**15,598**
分部EBITDA	**1,185**	**626**	**–**	**–**	**1,811**
折舊／攤銷	(384)	(92)	–	–	**(476)**
分佔聯營公司及合營企業溢利	–	137	80	347	**564**
分部溢利	**801**	**671**	**80**	**347**	**1,899**
非流動資產減值	(423)	(145)	–	–	**(568)**
非現金收入／(開支)(折舊除外)	3	(11)	–	–	**(8)**
資本開支	(873)	(355)	–	–	**(1,228)**
有關地盤恢復的非流動分部資產的非現金添置	(3)	20	–	–	**17**
分部資產	9,189	2,106	–	–	**11,295**
於聯營公司及合營企業權益	–	434	816	3,616	**4,866**
分部資產總額					**16,161**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	鋁	氧化鋁	能源	採礦及金屬	總分部業績
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
分部負債	(1,556)	(630)	(18)	–	**(2,204)**
分部負債總額					**(2,204)**

ii. 可報告分部收益、盈虧、資產及負債的對賬表

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
收益		
可報告分部收益	**17,888**	15,598
抵銷分部間收益	**(4,041)**	(4,376)
未分配收益	**965**	860
綜合收益	**14,812**	**12,082**

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
溢利		
可報告分部溢利	**1,460**	1,899
非流動資產減值	**(230)**	(580)
出售物業、廠房及設備虧損	**(12)**	(8)
財務收入	**124**	457
財務開支	**(1,155)**	(531)
未分配溢利／(虧損)	**(426)**	(379)
綜合除稅前(虧損)／溢利	**(239)**	**858**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
經調整EBITDA		
可報告分部EBITDA	**1,423**	1,811
未分配折舊	**56**	62
未分配溢利／(虧損)	**(426)**	(379)
綜合經調整EBITDA	**1,053**	**1,494**

	二零二五年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
資產		
可報告分部資產	**19,116**	16,161
未分配資產	**5,940**	6,040
綜合資產總額	**25,056**	**22,201**

	二零二五年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
負債		
可報告分部負債	**(2,600)**	(2,204)
未分配負債	**(10,730)**	(8,781)
綜合負債總額	**(13,330)**	**(10,985)**

iii. 地域資料

本集團的業務分部在全球各地營運，但主要在五個地區營運：獨聯體、歐洲、非洲、亞洲及美洲。在獨聯體，生產設施在俄羅斯。在歐洲，生產設施位於意大利、愛爾蘭及瑞典。非洲生產設施指於幾內亞的鋁土礦及一座氧化鋁精煉廠。在美洲，本集團於牙買加經營一個生產設施。

下表載列有關(i)本集團來自外部客戶的收益及(ii)本集團物業、廠房及設備、無形資產及於聯營公司及合營企業權益(「指定非流動資產」)所在地區的資料。客戶所在地區為提供服務或交付貨物的地點。指定非流動資產所在地區為資產的實際所在地。未分配之指定非流動資產主要包括商譽。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	來自外部客戶的收益 截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
中國	**5,176**	3,706
俄羅斯	**3,856**	3,736
南韓	**1,196**	856
土耳其	**802**	856
印度	**609**	113
西班牙	**314**	306
意大利	**272**	219
白俄羅斯	**207**	179
德國	**187**	173
希臘	**182**	169
烏茲別克斯坦	**169**	131
波蘭	**138**	139
哈薩克斯坦	**127**	24
日本	**119**	92
台灣	**117**	151
泰國	**110**	83
其他國家	**1,231**	1,149
	14,812	**12,082**

	指定非流動資產	
	二零二五年二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
俄羅斯	**12,501**	9,783
中國	**370**	435
幾內亞	**318**	278
印度	**228**	–
瑞典	**149**	–
愛爾蘭	**83**	85
未分配	**3,154**	3,259
	16,803	**13,840**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

5. 收益

會計政策

國際財務報告準則第15號建立了一套綜合框架體系，來釐定收入確認的條件、金額及時間。

以下載列有關本集團各項商品及服務的重大會計政策的詳情：

銷售商品：包括銷售原鋁、合金、氧化鋁、鋁土礦及其他產品。根據合約規定的國際貿易術語交付條款，當商品交付至風險轉移時的地點，客戶獲得對所提供商品的控制權，資產的法定所有權及資產的實際擁有權獲轉移。於該時點發出發票並確認收益。發票通常在90天內或提前支付。

提供運輸服務：作為銷售商品的一部分，本集團亦根據合約條款向客戶提供運輸服務。在若干情況下，所交付商品的控制權於較完成運輸服務為早的時點轉移予客戶。於該等情況下，自商品的控制權轉移時起提供運輸服務被視為獨立履約責任。

提供電力供應服務：本集團從事銷售能源予第三方及相關方的活動。發票在每月月底開具一次，並在30日內支付。收益在提供電力的月份隨時間確認。

披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
來自客戶合約的收益	**14,812**	**12,082**
銷售產品	**14,489**	**11,819**
銷售原鋁及合金	**11,909**	9,726
銷售氧化鋁及鋁土礦	**1,168**	754
銷售箔及其他鋁產品	**753**	688
銷售其他產品	**659**	651
提供服務	**323**	**263**
提供能源	**187**	170
提供運輸服務	**16**	20
提供其他服務	**120**	73
按客戶類型劃分的收益總額	**14,812**	12,082
第三方	**13,773**	11,105
關聯方－可施加重大影響力的公司	**59**	242
關聯方－透過母公司關聯的公司	**159**	196
關聯方－聯營公司及合營企業	**821**	539
主要地區收益總額	**14,812**	**12,082**
亞洲	**7,671**	5,189
獨聯體	**4,443**	4,107
歐洲	**2,423**	2,554
美洲	**152**	173
其他	**123**	59

銷售原鋁及合金的收益與鋁分部有關(附註4)。銷售氧化鋁及鋁土礦的收益與氧化鋁分部(亦包括銷售其他產品)有關。銷售箔及其他鋁產品以及其他產品及服務的收益主要與非呈報分部的收益有關。.

6. 銷售成本及經營開支

a) 銷售成本

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
氧化鋁、鋁土礦及其他材料成本	**(5,238)**	**(5,041)**
第三方	**(4,503)**	(4,443)
關聯方－可施加重大影響力的公司	**(106)**	(81)
關聯方－透過母公司關聯的公司	**(19)**	(12)
關聯方－聯營公司及合營企業	**(610)**	(505)

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
採購原鋁	**(1,231)**	**(652)**
第三方	**(277)**	(52)
關聯方－聯營公司及合營企業	**(954)**	(600)
能源成本	**(2,931)**	**(2,277)**
第三方	**(1,019)**	(1,154)
關聯方－可施加重大影響力的公司	**(48)**	(42)
關聯方－透過母公司關聯的公司	**(1,823)**	(1,048)
關聯方－聯營公司及合營企業	**(41)**	(33)
員工成本	**(946)**	**(732)**
折舊及攤銷	**(657)**	**(508)**
製成品變動	**(211)**	**676**
其他成本	**(1,040)**	**(727)**
第三方	(1,030)	(720)
關聯方－透過母公司關聯的公司	(10)	(7)
	(12,254)	**(9,261)**

b) 分銷、行政及其他經營開支、非流動資產減值

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
運輸開支	**(852)**	(630)
員工成本	**(442)**	(359)
非流動資產減值	**(230)**	(580)
顧問及法律開支	**(160)**	(102)
慈善捐款	**(98)**	(47)
維修及其他服務	**(68)**	(62)
擔保	**(64)**	(53)

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
包裝材料	**(60)**	(79)
非所得稅	**(53)**	(49)
社會開支	**(43)**	(50)
關稅	**(39)**	(59)
折舊及攤銷	**(31)**	(30)
預期信貸虧損	**(30)**	(44)
貨物保險	**(25)**	(17)
差旅開支	**(17)**	(15)
出售物業、廠房及設備的虧損	**(12)**	(8)
審計服務	**(4)**	(3)
法律申索撥備	**–**	4
其他開支	**(204)**	(270)
	(2,432)	**(2,453)**

c) 員工成本

會計政策

員工成本包括薪金、年度花紅、年假、非貨幣福利成本以及社會供款。薪金、年度花紅、有薪年假以及非貨幣福利成本於僱員提供相關服務年度累計。倘付款或結算可以遞延而導致重大影響，則該等數額按現值列賬。

本集團僱員亦為當地政府經營的退休計劃成員。本集團須向該等計劃按其薪金總額的若干百分比作出供款。於有關年度，於損益表扣除的本集團向該等計劃作出的供款總額於下表列示。

本集團就界定福利退休金及其他退休後計劃的責任淨額是按每項計劃分開計算。計算方法是估計僱員就當期和過往期間提供服務所賺取未來福利的數額，然後將福利折現以釐定現值，並扣除任何計劃資產公平值。所用的折現率是根據政府債券於報告日期的收益率釐定，而有關的政府債券到期日與本集團所承擔責任的條款相若。有關計算乃按預計單位信貸方法進行。倘計算結果對本集團有利，則確認的資產以任何未確認的過往服務成本及任何未來由計劃的退款或未來減少向計劃供款的現值的總計淨額為限。

倘出現精算假設變動，則所產生的精算收益及虧損直接於其他全面收入內確認。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

倘計劃的福利有所增加，則與僱員過往提供服務有關的增加部分乃以直線法按該等福利歸屬的平均年期於損益表內確認。倘該等福利可即時歸屬，有關開支將隨即予以確認。

當界定福利計劃出現縮減或結算時，本集團會確認該計劃的縮減或結算的盈虧。

縮減盈虧包括任何所產生的計劃資產公平值變動、界定福利責任的現值變動、任何相關精算盈虧。

披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
界定供款退休計劃供款	**296**	229
界定福利退休計劃供款	**4**	2
退休成本總額	**300**	231
工資及薪金	**1,088**	860
	1,388	**1,091**

d) EBITDA及經營效率計量

經調整EBITDA為本集團參考用於評估經營效率的主要非國際財務報告準則財務計量。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
經營活動的業績	**126**	368
加：		
攤銷及折舊	**685**	538
非流動資產減值	**230**	580
出售物業、廠房及設備的虧損	**12**	8
經調整EBITDA	**1,053**	**1,494**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

7. 財務收入及開支

會計政策

財務收入包括所投資基金的利息收入、按公平值計入損益的金融資產公平值變動及外幣收益。利息收入乃採用實際利率法於其產生時確認。

財務開支包括借款的利息開支、沖抵撥備折現、外幣虧損、按公平值計入損益的投資的公平值變動及衍生金融工具。所有借貸成本採用實際利率法於損益表中確認，惟與收購、興建及生產合資格資產有關的借貸成本則確認為該等資產的部分成本。

外匯盈虧按淨值呈報。截至二零二五年十二月三十一日止年度，貸款及借款的匯兑收益為749百萬美元(二零二四年十二月三十一日：收益為370百萬美元)。

披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
財務收入		
第三方貸款及存款的利息收入	**76**	111
向關聯方貸款的利息收入	**–**	10
匯兑收益淨額	**–**	283
衍生金融工具的公平值變動(參見附註21)	**48**	53
	124	**457**
財務開支		
銀行貸款利息開支、債券及其他銀行開支	**(697)**	(407)
來自關聯方貸款的利息開支	**(7)**	–
撥備的利息開支	**(7)**	(5)
重估按公平值計入損益的投資，包括外匯影響	**(6)**	(114)

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
匯兑虧損淨額	(431)	–
租賃利息成本	(7)	(5)
	(1,155)	(531)

自二零二五年起，銀行貸款、債券及其他銀行費用之利息開支，扣除交叉貨幣利率掉期之利息部分付款後列示。二零二五年相關抵銷金額為119百萬美元。二零二四年，交叉貨幣及利率掉期之利息部分付款為11百萬美元，並於衍生金融工具之公平值變動中反映。

自二零二五年一月一日起，本集團於其綜合損益表內呈列銷售／購買外幣確認的收益或虧損，作為計入財務收入或開支項目的匯兑收益或虧損的一部分。本集團管理層相信，新呈列業績提供有關外幣銷售／購買交易對本集團財務表現影響的可靠及更相關資料，原因是該等影響與所有其他外幣收益及虧損具有相似的性質。

8. 所得税

會計政策

所得税開支包括即期及遞延税項。所得税開支於收益及其他全面收益表中確認，惟倘其與直接於權益中確認的項目相關則於權益中確認。

即期税項為根據年內應課税收入，按報告日期已頒行或大致已頒行的税率計算的預期應付税項，並就過往年度的應付税項作出調整。

遞延税項根據財務報告所用的資產及負債的賬面值與納税所用的金額之間的暫時差額予以確認。

就於附屬公司、聯營公司及合營安排權益的投資的相關應課税暫時差額而言，若能夠控制回撥暫時差額的時間，並且在可預見將來不大可能回撥暫時差額，則遞延税項負債將不予確認。

就於附屬公司、聯營公司及合營安排權益的投資的相關可扣減暫時差額而言，僅當暫時差額在可預見將來可能撥回，並且有可用以抵銷該暫時差額的應課税溢利時，方予以確認遞延税項資產。

下列暫時差額不確認為遞延税項：商譽的初步確認(應課税差額)；屬以下情況交易的資產或負債初步確認：a)並非業務綜合的交易、b)對會計溢利及應課税溢利均無影響的交易、c)於交易時不會產生相等的應課税及可扣減暫時差額。

可能出現導致本公司須更改對現有税項責任是否充足的判斷的新資料。該税項負債變動將影響作出相關決定期間的税務開支。根據於報告日期已制定或實質制定的法例，遞延税項乃按預期於暫時差額回撥時應用於其上的税率計算。遞延税項資產及負債源自同一税務機關所徵收的所得税可作抵銷，且本集團有權並擬按淨額基準或同時結算其當期税項資產及負債。

遞延税項資產僅在將來很有可能有應課税盈利以供利用暫時差額時予以確認。遞延税項資產於各報告日期進行審閱，僅在相關税務利益不再可能實現時減少。

分派股息產生的預扣税於支付相關股息責任獲確認時同時確認。

披露

a) 所得税開支／(收入)

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
即期税項		
年內即期税項	114	120
遞延税項		
暫時差額的產生及回撥	102	(65)
包括二零二五年一月一日起俄羅斯聯邦税率變動的影響	–	(35)
實際税項開支	**216**	**55**

本公司被視為俄羅斯的納税居民，適用企業税率為25%，本公司的股息收入的繳税税率為0%及10%。附屬公司根據其各自税項司法權區的法律規定支付所得税。就以俄羅斯為所在地的附屬公司而言，適用税率為25%；在幾內亞的税率為0%至35%；在中國的税率為25%；在哈薩克斯坦的税率為20%；在澳洲的税率為30%；在牙買加的税率為25%；在愛爾蘭的税率為12.5%；在瑞典的税率為20.6%，而在意大利的税率為26.93%，在瑞士的税率為9.08%及11.85%，而在阿拉伯聯合酋長國的税率為0%和9%。就本集團重要貿易公司而言，適用税率介乎0%至25%。截至二零二五年十二月三十一日止年度的適用税率與截至二零二四年

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

十二月三十一日止年度的税率相同，惟註冊地位於俄羅斯的附屬公司税率為20%，以及註冊地位於瑞士的附屬公司税率分別為9.07%及11.82%除外。

附屬公司將根據税基侵蝕與利潤轉移2.0第二支柱規則進行所需計算，並評估是否須繳付補足税(按15%實際税率計算)。於該等綜合財務報表獲授權刊發之日，管理層估計補足税的影響屬不重大。本集團就第二支柱應用國際會計準則第12號所得税項下有關遞延税項會計處理的臨時強制性豁免。

俄羅斯聯邦所得税税率上調

於二零二四年七月十二日，第176-FZ號聯邦法律關於俄羅斯聯邦税法第一部及第二部的修訂、俄羅斯聯邦若干立法法案及俄羅斯聯邦若干立法法案的失效獲採納。該法(其中包括)將所得税税率由20%上調至25%。因此，二零二四年的所得税將按20%税率繳納，而二零二五年起即將適用25%的新税率。該法自二零二五年一月一日起生效。

本集團已計提額外遞延税項負債及遞延税項資產，以反映於二零二四年十二月三十一日的所得税税率上調。

	截至十二月三十一日止年度			
	二零二五年		二零二四年	
	百萬美元	%	百萬美元	%
除税前(虧損)／溢利	**(239)**	**100**	**858**	**100**
本公司的納税居民按適用税率計算的所得税	**(60)**	**25**	172	20
不同所得税率的影響	**283**	**(118)**	(87)	(10)
於Norilsk Nickel投資變動的影響	**(128)**	**54**	(69)	(8)
未確認遞延税項資產的變動	**51**	**(21)**	(6)	(1)
減值回撥／應計減值的影響	**32**	**(13)**	12	1
二零二五年一月一日起俄羅斯聯邦税率變動的影響	**–**	**–**	(35)	(4)
其他非税項收入及不可扣減開支淨額	**38**	**(17)**	68	8
實際税項開支	**216**	**(90)**	**55**	**6**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

b) 已確認遞延税項資產及負債

遞延税項資產及負債來自下列暫時差額：

百萬美元	資產		負債		淨額	
	二零二五年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日	二零二五年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日	二零二五年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	**142**	121	**(786)**	(723)	**(644)**	(602)
存貨	**73**	79	**(37)**	(50)	**36**	29
貿易賬款及其他應收款項	**116**	104	**(86)**	(77)	**30**	27
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款	**37**	30	**–**	–	**37**	30
税項虧損結轉	**391**	78	**–**	–	**391**	78
其他	**154**	431	**(222)**	(131)	**(68)**	300
遞延税項資產／(負債)	**913**	843	**(1,131)**	(981)	**(218)**	(138)
遞延税項抵銷	**(667)**	(515)	**667**	515	**–**	–
遞延税項資產／(負債)淨額	**246**	**328**	**(464)**	**(466)**	**(218)**	**(138)**

年內遞延税項資產／(負債)變動

百萬美元	二零二四年 一月一日	於損益確認	外幣換算	二零二四年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	(503)	(72)	(27)	(602)
存貨	20	9	–	29
貿易賬款及其他應收款項	18	9	–	27
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款	27	3	–	30
税項虧損結轉	60	18	–	78
其他	202	98	–	300
總計	**(176)**	**65**	**(27)**	**(138)**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

百萬美元	二零二五年一月一日	於損益確認	外幣換算	二零二五年十二月三十一日
物業、廠房及設備	(602)	(64)	22	**(644)**
存貨	29	7	–	**36**
貿易賬款及其他應收款項	27	3	–	**30**
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款	30	7	–	**37**
稅項虧損結轉	78	313	–	**391**
其他	300	(368)	–	**(68)**
總計	**(138)**	**(102)**	**22**	**(218)**

其他主要包括因各種金融工具的匯兑差額而產生的遞延稅項資產／(負債)。

已確認遞延稅項資產稅項虧損於下列年度屆滿：

屆滿年期	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
無屆滿期	**391**	78
	391	**78**

c) 未確認遞延稅項

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，本集團並無就與於附屬公司投資有關的應課稅暫時差額確認遞延稅項，乃由於本集團可控制該等投資的撥回時間且並不擬於可見未來撥回該等投資。

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，本集團並無就與於聯營公司及合營企業投資有關的應課稅暫時差額確認遞延稅項，乃由於股息分派及銷售溢利均毋須課稅。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

遞延稅項資產尚未就以下項目確認：

	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
可扣減暫時差額	**1,132**	1,109
稅項虧損結轉	**749**	620
	1,881	**1,729**

遞延稅項資產尚未就該等項目確認，乃由於不可能有未來應課稅溢利供本集團動用該等項目得益作出抵銷。

稅項虧損於以下年度屆滿：

屆滿年期	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
無屆滿期	**749**	616
6至10年	**–**	4
	749	**620**

綜合財務狀況表中的本期稅項指

	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
年初應付所得稅淨額	**(8)**	**(18)**
年內所得稅	(114)	(120)
已付所得稅	99	127
稅項撥備	–	4
匯兑差額	13	(1)
	(10)	(8)
代表：		
即期稅項負債(附註17(c))	(33)	(38)
預付所得稅	23	30
應付所得稅淨額	**(10)**	**(8)**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

9 董事酬金

根據香港公司條例第383(1)條及公司(披露董事利益資　　料)規例第二部披露的董事酬金如下：

	截至二零二五年十二月三十一日止年度			
	董事袍金	工資、津貼、實物利益	酌情花紅	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元
執行董事				
Evgenii Nikitin	–	1,806	984	2,790
Natalia Albrekht (a)	–	903	1,048	1,951
Elena Ivanova (a)	–	120	75	195
非執行董事				
Semen Mironov	325	–	–	325
Anton Egorov (b)	141	–	–	141
Anna Malevinskaya (b)	141	–	–	141
Aleksander Danilov (c)	133	–	–	133
Vladimir Kolmogorov (d)	123	–	–	123
獨立非執行董事				
Bernard Zonneveld(主席)	1,751	–	–	1,751
Christopher Burnham	314	–	–	314
Kevin Parker	314	–	–	314
Evgeny Svarts	317	–	–	317
Anna Vasilenko	314	–	–	314
Lyudmila Galenskaya	264			264
Vladimir Cherniavskii (e)	135	–	–	135
Timothy Talkington (e)	135	–	–	135
	4,407	**2,829**	**2,107**	**9,343**

	截至二零二四年十二月三十一日止年度			
	董事袍金	工資、津貼、實物利益	酌情花紅	總計
	千美元	千美元	千美元	千美元
執行董事				
Evgenii Nikitin	–	1,858	1,417	3,275
Natalia Albrekht (a)	–	325	62	387
Elena Ivanova (a)	–	44	–	44
Evgenii Vavilov (f)	–	21	4	25
Evgeny Kuryanov (f)	–	159	200	359
非執行董事				
Vladimir Kolmogorov (d)	233	–	–	233
Semen Mironov	301	–	–	301
Aleksander Danilov (c)	124	–	–	124
Mikhail Khardikov (f)	142	–	–	142
獨立非執行董事				
Bernard Zonneveld(主席)	1,671	–	–	1,671
Christopher Burnham	300	–	–	300
Kevin Parker	298	–	–	298
Evgeny Svarts	290	–	–	290
Randolph Reynolds (g)	102	–	–	102
Anna Vasilenko	290	–	–	290
Lyudmila Galenskaya	252	–	–	252
	4,003	**2,407**	**1,683**	**8,093**

a) Natalia Albrekht及Elena Ivanova於二零二四年六月獲委任為執行董事。

b) Anton Egorov及Anna Malevinskaya於二零二五年六月獲委任為非執行董事

c) Aleksander Danilov於二零二四年六月獲委任為非執行董事，於二零二五年六月股東週年大會上未獲重選。

d) Vladimir Kolmogorov於二零二五年六月辭任非執行董事職務。

e) Vladimir Cherniavskii及Timothy Talkington於二零二五年六月獲委任為獨立非執行董事。

f) Evgenii Vavilov、Evgeny Kuryanov及Mikhail Khardikov並無於二零二四年六月股東週年大會上膺選連任。

g) Randolph Reynolds於二零二四年五月不再擔任董事。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

上文所披露的執行董事的酬金包括自委任之日起及／或直至終止擔任董事會成員期間所收取的薪酬。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，執行董事的酬金包括以下金額的國家養老金供款：Nikitin先生－375千美元、Albrekht女士－89千美元、Ivanova女士－30千美元。截至二零二四年十二月三十一日止年度，執行董事的酬金包括以下金額的國家養老金供款：Nikitin先生－437千美元、Albrekht女士－27千美元、Ivanova女士－6千美元、Vavilov先生－6千美元、Kuryanov先生－50千美元。

10. 最高薪酬人士

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	千美元	千美元
工資	11,560	8,879
酌情花紅	9,009	9,645
退休計劃供款	1,588	1,696
	22,157	20,220

最高薪酬人士的薪酬介乎以下範圍：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	人數	人數
24,500,001港元－25,000,000港元(3,140,001美元－3,210,000美元)	–	1
25,500,001港元－26,000,000港元(3,270,001美元－3,340,000美元)	1	1
26,000,001港元－26,500,000港元(3,330,001美元－3,400,000美元)	1	–
26,500,001港元－27,000,000港元(3,400,001美元－3,470,000美元)	–	1
35,000,001港元－35,500,000港元(4,470,001美元－4,540,000美元)	1	–
35,500,001港元－36,000,000港元(4,540,001美元－4,610,000美元)	–	1
41,000,001港元－41,500,000港元(5,260,001美元－5,330,000美元)	1	–
44,000,001港元－44,500,000港元(5,640,001美元－5,710,000美元)	1	–
44,500,001港元－45,000,000港元(5,710,001美元－5,780,000美元)	–	1

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

於呈列年度內，概無向該等人士支付任何薪酬，作為吸引其加入本集團或加入本集團後的獎勵或離職補償。

截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度的薪酬包括向國家退休金基金作出的供款。

11. 股息

於截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度，本公司概無宣派及派付股息。

本公司須遵照外來資本規定(請參閱附註22(f))。

12. 每股盈利

每股盈利是根據截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度本公司普通股股東應佔溢利及已發行股份的加權平均數計算。股份的加權平均數：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
年初已發行普通股	15,193,014,862	15,193,014,862
庫存股份的影響	–	–
年末股份的加權平均數	**15,193,014,862**	**15,193,014,862**
年內(虧損)／溢利(百萬美元)	(455)	803
每股基本及攤薄(虧損)／盈利(美元)	**(0.030)**	**0.053**

截至二零二五年及二零二四年十二月三十一日止年度並無發行在外的具攤薄影響的工具。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

13. 物業、廠房及設備以及投資物業

會計政策

物業、廠房及設備

i. 確認及計量

物業、廠房及設備的項目按成本減累計折舊及減值虧損計量。

成本包括收購資產直接應佔的支出。自建資產的成本包括物料成本和直接勞工成本、令資產符合工作條件作其擬定用途的任何其他直接應佔成本、拆卸和搬遷項目及復墾項目所在地原貌的成本，以及資本化借貸成本。購買作為相關設備的部分功能所必需的軟件會資本化為該設備的一部分。

倘物業、廠房及設備項目部分的可使用年期不同，則作為物業、廠房及設備的獨立項目(主要部分)分別入賬。

定期更換電解槽襯片的成本予以資本化並按其預期生產期間折舊。

出售物業、廠房及設備項目的損益乃透過比較出售所得款項與物業、廠房及設備的賬面值而釐定，其淨額於損益表的出售物業、廠房及設備的收益／(虧損)項下確認。

ii. 後續成本

倘更換物業、廠房及設備項目的一部分會於日後為本集團帶來經濟利益，而其成本亦能可靠地計量，則其成本會按該項目的賬面值確認。被更換部分的賬面值不予確認。物業、廠房及設備的日常服務成本於其產生時在損益表內確認。

iii. 勘探及評估資產

勘探與評估活動涉及探索礦物資源、釐定技術可行性及對已鑑別資源進行商業可行性評估。勘探與評估活動包括：

- 研究及分析歷史勘探數據；
- 透過地形學、地球化學及地球物理學研究收集勘探數據；
- 鑽探、槽溝取樣及抽樣；
- 確定及核查資源儲量及等級；
- 調查運輸及基礎設施需求；及
- 進行市場及融資研究。

特定勘探區域的非直接應佔行政開支於損益表內扣除。

與現有勘探區的勘探權相關而支付的許可費用乃於特許期內予以資本化及攤銷。

倘預期與權益區域有關的開支將於未來開採及銷售中得到回報，或於報告日期，勘探及評估活動並未達致允許對商業可開採礦石儲量的存在進行合理評估的階段，則勘探及評估開支作為勘探及評估資產予以資本化。已資本化的勘探及評估開支按成本減去減值虧損入賬列為物業、廠房及設備的一部分。由於該資產尚不可供使用，故不予折舊。監察所有資本化的勘探及評估開支以評估是否存在減值跡象。倘存在潛在減值跡象，則會對與進行勘探的經營資產組別(即現金產出單位)有關的各權益區域進行評估。對發現礦產儲量但於投產前須作出重大資本開支的勘探區域繼續進行評估，以確保商業數量儲量的存在或確保正在或計劃進行額外勘探工作。倘預期無法收回資本化開支，則在損益表內扣除。

勘探及評估資產於發展獲批准時轉撥至礦業物業、廠房及設備或無形資產。

iv. 剝離成本

有關剝離礦石覆蓋層的開支(包括估計地盤復墾成本)於產生期間計入生產成本內。

然而，倘若產生的效益為提升礦石的開採能力，本集團將該等成本確認為非流動資產，僅當：(a)有關剝離活動的未來經濟效益(提升礦體開採能力)將很有可能流入該實體；(b)該實體能識別開採能力提升的所屬礦體組成部分；及(c)與剝採活動相關的成本能可靠計量。

v. 礦業資產

礦業資產入賬為在建工程，並於新礦場進行商業生產時轉撥至礦業物業、廠房及設備。

礦業資產包括以下各項產生的開支：

- 取得礦物及開發權；
- 發展新採礦經營業務。

當以借款提供融資時，礦業資產包括施工期間的資本化利息。

vi. 折舊

物業、廠房及設備的賬面值(包括初步及其後任何資本開支)於有關特定資產的估計可使用年期或相關礦場或礦產租賃估計年期(以較短者為準)折舊至其估計剩

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

餘殘值。每年會對估計剩餘殘值及可使用年期進行重估，並於釐定剩餘折舊費用時考慮估計的任何變動。租賃資產於租期或可使用年期的較短期間內折舊。永久業權土地不予折舊。

物業、廠房及設備乃按直線法或產量法於各自估計可使用年期折舊如下：

- 樓宇30至50年；
- 物業、機器及設備5至40年；
- 電解槽4至15年；
- 礦業資產證實及概略儲量產量單位；
- 其他(勘探及評估資產除外)1至20年。

於二零二五年，本集團修訂了物業、廠房及設備若干項目的剩餘可使用年期。動產(機器及設備、其他固定資產)的可使用年期平均延長2.5年，不動產(樓宇)的可使用年期平均延長5.5年。就此而言，二零二五年的折舊開支減少5百萬美元(或4百萬美元(動產)及1百萬美元(不動產))。

於二零二四年，本集團修訂了物業、廠房及設備若干項目的剩餘可使用年期。動產(機器及設備、其他固定資產)的可使用年期平均延長2.5年，不動產(樓宇)的可使用年期平均延長5.5年。就此而言，二零二四年的折舊開支減少6百萬美元(或5百萬美元(動產)及1百萬美元(不動產))。

投資物業

投資物業為本集團持有為賺取租金收入或作增值用途或兩者兼有，且並非由本集團佔用之物業。投資物業初步按成本(包括交易成本)計量。其後，投資物業按歷史成本減累計折舊及減值計量。倘存有任何跡象顯示投資物業可能出現減值，本集團將可收回金額估計為使用價值與公平值減出售成本兩者中的較高者。投資物業的賬面值透過計入期內損益撇減至其可收回金額。倘用於釐定資產可收回金額的估計其後出現變動，則於過往期間確認之減值虧損將予以回撥。倘一項投資物業改為業主自用，會被重新分類為土地及樓宇。

披露

百萬美元	土地及樓宇	機器及設備	電解裝置	其他	礦業資產	在建工程	總計
成本／推定成本							
於二零二四年一月一日結餘	3,954	7,398	1,508	205	394	3,055	**16,514**
添置	14	120	1	3	27	1,338	**1,503**
出售	(13)	(84)	(137)	(1)	(47)	(8)	**(290)**
轉讓	523	528	490	40	–	(1,581)	**–**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

百萬美元	土地及樓宇	機器及設備	電解裝置	其他	礦業資產	在建工程	總計
外幣換算	(99)	(124)	(23)	(3)	(33)	(104)	**(386)**
於二零二四年十二月三十一日結餘	4,379	7,838	1,839	244	341	2,700	**17,341**
於二零二五年一月一日結餘	4,379	7,838	1,839	244	341	2,700	**17,341**
添置	1	149	1	20	22	1,463	**1,656**
出售	(9)	(69)	(138)	(9)	(23)	(30)	**(278)**
轉讓	112	642	198	27	4	(983)	**–**
外幣換算	222	309	34	6	71	259	**901**
於二零二五年十二月三十一日結餘	4,705	8,869	1,934	288	415	3,409	19,620
累計折舊及減值虧損							
於二零二四年一月一日結餘	2,304	6,048	1,047	168	379	762	**10,708**
折舊支出	129	239	188	6	(6)	–	**556**
減值虧損／減值虧損(回撥)	55	188	93	4	(18)	218	**540**
出售	(5)	(74)	(137)	(2)	–	–	**(218)**
轉讓	–	–	–	–	–	–	**–**
外幣換算	(57)	(107)	(20)	–	(32)	(34)	**(250)**
於二零二四年十二月三十一日結餘	2,426	6,294	1,171	176	323	946	**11,336**
於二零二五年一月一日結餘	2,426	6,294	1,171	176	323	946	**11,336**
折舊支出	118	292	232	24	–	–	**666**
減值虧損／減值虧損(回撥)	46	141	(6)	14	(76)	115	**234**
出售	(4)	(55)	(138)	(2)	(2)	–	**(201)**
轉讓	–	–	–	–	–	–	**–**
外幣換算	127	244	29	3	66	85	**554**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

百萬美元	土地及樓宇	機器及設備	電解裝置	其他	礦業資產	在建工程	總計
於二零二五年十二月三十一日結餘	2,713	6,916	1,288	215	311	1,146	**12,589**
賬面淨值							
於二零二四年十二月三十一日	**1,953**	**1,544**	**668**	**68**	**18**	**1,754**	6,005
於二零二五年十二月三十一日	**1,992**	**1,953**	**646**	**73**	**104**	**2,263**	7,031

於二零二四年及二零二五年，本集團撇銷若干已悉數折舊的物業、廠房及設備項目。

已售貨品成本、分銷開支及行政開支已分別包含632百萬美元(二零二四年：482百萬美元)、4百萬美元(二零二四年：6百萬美元)及27百萬美元(二零二四年：24百萬美元)的折舊支出。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團收購物業、廠房及設備總額1,656百萬美元(截至二零二四年十二月三十一日止年度為1,503百萬美元)。截至二零二五年十二月三十一日止年度期間出售的物業、廠房及設備賬面值為77百萬美元(截至二零二四年十二月三十一日止年度為72百萬美元)。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，利息開支135百萬美元於多個項目活躍建設期間予以資本化。平均資本化比率為8.9%(二零二四年：89百萬美元；8.6%)。

於二零二五年十二月三十一日，土地及樓宇包括投資物業59百萬美元。於二零二四年十二月三十一日，該金額為47百萬美元。

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，在建工程包括支付予物業、廠房及設備供應商的墊款，分別為221百萬美元及300百萬美元。

於二零二五年十二月三十一日，根據貸款協議有留置權的物業、廠房及設備的賬面值為3百萬美元(二零二四年十二月三十一日：3百萬美元)(請參閱附註19)。

vii. 減值

根據本集團的會計政策，於各報告期間評估各資產或現金產生單位以釐定其是否有任何減值跡象。倘任何該等跡象存在，則將對可收回金額進行正式估計，且當賬面值超過可收回金額時確認減值虧損。資產或資產現金產生組別的可收回金額按公平值減出售成本與使用價值兩者中的較高者計量。

公平值是指在計量日當前市場條件下，於主要(或最有利)市場中，經有序交易出售資產所能收取或轉移負債須予支付的價格(即退出價格)，而不論該價格是直接可觀察或是使用其他估值技術估算得出。本集團將資產的公平值或現金產生單位釐定為預期持續使用資產產生的估計未來現金流量的現值，包括任何擴展前景及其最終出售。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

使用價值一般亦釐定為估計未來現金流量的現值，但僅限於預期以其現有形式持續使用資產及最終出售產生的現金流量。現值乃採用適用於資產內在風險的風險調整除稅前折現比率釐定。未來現金流量估計乃根據預期生產及銷量、商品價格(考慮目前及過往價格、價格趨勢及相關因素)、鋁土礦儲備估計、經營成本、復墾及修復成本及日後資本開支作出。

鋁土礦儲量為就自本集團的財產中能在經濟上及法律上開採的產品金額的估計。為計算儲量，須就數量、品位、生產技術、回收率、生產成本、運輸成本、商品需求、商品價格及匯率等多項地質、技術及經濟因素作出估計及假設。本集團根據一九九九年九月澳洲礦產資源及礦石儲備報告準則(即JORC準則)釐定礦石儲量。JORC準則要求使用合理投資假設計算儲量。

管理層發現鋁價因倫敦金屬交易所景氣而大幅上升，顯示就本集團多個現金產生單位過往確認的減值虧損可能需回撥。同時由於石油及天然氣價格大幅上漲以及整體市場不穩定，可能會對多個現金產生單位確認減值虧損。對於氧化鋁現金產生單位，主要影響為來自能源資源(現金成本的重大部分)價格下跌。

根據二零二五年十二月三十一日的減值測試結果，管理層認為，就RUSAL KAZ、RUSAL NAZ及Kubikenborg Aluminium AB (Kubal)而言，先前確認之物業、廠房及設備減值虧損撥回金額164百萬美元，須於本綜合財務報表中確認。此外，管理層認為，於同日，有關Taishet鋁冶煉廠、UC RUSAL Anode Plant、PGLZ、RUSAL Sayanal、RUSAL BAZ、RUSAL UAZ及JSC Kremny的物業、廠房及設備減值虧損金額274百萬美元應於該等綜合財務報表內確認。

根據二零二四年十二月三十一日的減值測試結果，管理層認為，就PGLZ、RUSAL BAZ及RUSAL UAZ而言，過往已確認的與物業、廠房及設備有關的減值虧損回撥金額47百萬美元應於該等綜合財務報表內確認。此外，管理層認為，於同日，有關Taishet鋁冶煉廠、UC RUSAL Anode Plant、RUSAL KAZ及RUSAL Sayanal的物業、廠房及設備減值虧損金額402百萬美元應於該等綜合財務報表內確認。

此外，於二零二五年十二月三十一日，管理層已識別不再使用並因此被視為不可收回的物業、廠房及設備特定項目為120百萬美元(二零二四年：173百萬美元)。該等資產已獲全數減值。管理層並無識別出任何物業、廠房及設備的進一步減值或回撥先前記錄的減值之情況。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

就減值測試而言，各現金產生單位的可收回金額乃通過貼現現金產生單位的預期未來現金流量淨額釐定。用於確定現金產生單位的可收回金額的假設與附註14(vi)所披露的假設一致。用於計算單位可收回金額所用的主要假設及估計的賦予值乃基於外部來源資料及過往數據。管理層相信，主要假設及估計賦予值即為對未來趨勢最切實的評估。上述現金產生單位應用的除稅前貼現率乃按名義值根據資本的行業加權平均成本估計(呈列於下表)。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
Taishet鋁冶煉廠及UC Rusal Anode Plant	**16.0%**	19.8%
RUSAL KAZ	**22.4%**	21.6%
RUSAL Sayanal	**26.5%**	24.5%
PGLZ	**15.0%**	25.9%
Kubikenborg Aluminium (Kubal)	**17.0%**	14.3%

作減值測試的多個現金產生單位的可收回金額對預計鋁及氧化鋁價、匯率及適用貼現率的變動尤其敏感。Taishet鋁冶煉廠及UC Rusal Anode Plant減值測試結果對下列主要假設尤其敏感：

- 預計鋁價水平下降百分之五將導致Taishet鋁冶煉廠及UC Rusal Anode Plant的可收回金額減少，並導致總額236百萬美元的額外減值；
- 適用的貼現率增加百分之一將導致Taishet鋁冶煉廠及UC Rusal Anode Plant可收回金額減少，並導致總額128百萬美元的額外減值。

viii. 租賃

本集團基於合約是否為換取代價而給予在一段時間內控制可識別資產使用的權利，評估該合約是否屬或包含租賃。於包含租賃部分的合約開始或獲重新評估或修訂時，本集團根據其相對獨立的價格將合約中的代價分配予各個租賃及非租賃部分。然而，就本集團作為承租人的物業租賃而言，本集團已選擇不區分非租賃部分並將就租賃及非租賃部分入賬作為單一租賃部分。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

本集團已應用判斷釐定其於其中作為承租人的若干租賃合約(包括續租權)的租期，而對本集團是否合理地確定行使有關續租權的評估會影響租期，從而顯著影響已確認租賃負債及使用權資產的金額。

於釐定可執行期(即最長租期)時，本集團會考慮其及出租人是否有權在未經另一方許可的情況下終止租賃，如是，終止是否不僅僅會導致少許罰款。倘不僅僅會導致少許罰款，則可執行期延長至不超過少許罰款時為止。

本集團租賃許多資產，包括土地、物業及生產設備。本集團於租賃開始日期確認使用權資產及租賃負債。使用權資產初步按成本計量及其後按成本減任何累計折舊及減值虧損計量，並按國際財務報告準則第16號的規定就租賃負債的若干重新計量作出調整。

成本包括租賃負債的初始金額(已就於開始日期或之前支付的任何租賃付款進行調整)，加產生的任何初始直接成本以及拆除及移除相關資產或還原相關資產或其所在地點的估計成本，減任何收到的租賃激勵。

除非租賃於租期結束前將相關資產的所有權轉讓予本集團或使用權資產成本反映本集團將行使購買權，否則使用權資產其後自開始日期至租期結束使用直線法折舊。在該情況下，使用權資產於相關資產可使用年期內折舊，乃按物業及設備的相同基準釐定。此外，使用權資產因減值虧損(如有)而定期減少，並就租賃負債的若干重新計量而作出調整。

本集團將使用權資產作為物業、廠房及設備的一部分呈列，與其呈列其所擁有的同一性質的相關資產的類目相同。截至二零二五年十二月三十一日止年度，使用權資產添置金額為26百萬美元(二零二四年十二月三十一日：16百萬美元)。使用權資產的賬面值呈列如下。

百萬美元	物業、廠房及設備		
	土地及樓宇	機器及設備	總計
於二零二五年一月一日結餘	18	27	45
於二零二五年十二月三十一日結餘	**18**	**31**	**49**

截至二零二五年十二月三十一日止年度，與使用權資產相關的折舊支出總額為15百萬美元(二零二四年十二月三十一日：14百萬美元)。

截至二零二三年十二月三十一日止年度，使用權資產12百萬美元已減值(二零二四年十二月三十一日：無減值)。截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團租賃現金流出總額為24百萬美元(二零二四年十二月三十一日：23百萬美元)。

租賃負債初步按於開始日期未支付的租賃付款的現值計量，並使用租賃中所隱含的利率貼現，或倘該利率不易釐定，則使用本集團的增量借貸利率。一般而言，本集團採用其增量借貸利率作為貼現率。

根據國際財務報告準則第16號，不依賴指數或利率的可變付款(如不反映市場租金變動的可變付款)不得計入租賃負債計量。就市政或聯邦土地租賃而言，倘租賃付款以該地塊的地籍價值為基礎，且直至當局對該價值或適用費率(或兩者)進行下一次修訂之前不會變動，則本集團釐定，根據現有修訂機制，土地租賃付款不得被視為取決於指數或費率的變量或事實上固定，因此，該等付款並未計入租賃負債計量。於二零二五年十二月三十一日，本集團未確認為使用權資產且未計入租賃負債計量以及產生於與指數或利率並不掛鈎的可變租賃付款的潛在未來現金流出為72百萬美元(二零二四年十二月三十一日：66百萬美元)。

租賃負債隨後因租賃負債的利息成本而增加，因作出租賃付款而減少。當指數或回報率變動、剩餘殘值擔保下的預期應付估計金額變動、或如適用於評估購買或延長期權是否合理地確定可予行使或終止期權是否合理地確定不可行使時作出的變更而引致未來租賃付款變更時重新計量租賃負債。

本集團根據未來租賃付款所涉及的期間將財務狀況表中的租賃負債作為其他應付款項及其他非流動負債的一部分呈列。於二零二五年十二月三十一日，租賃負債非流動部分總額為51百萬美元(二零二四年十二月三十一日：42百萬美元)。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，確認租賃利息成本總額8百萬美元(二零二四年十二月三十一日：5百萬美元)。

本集團不就部分低價值資產租賃及短期租賃確認使用權資產及租賃負債。本集團在租期內以直線法將與該等租賃相關的租賃付款確認為開支。截至二零二五年十二月三十一日止年度，有關短期及低價值租賃的開支35百萬美元計入銷售成本或行政開支(二零二四年十二月三十一日：15百萬美元)，視乎相關資產類型而定。

當本集團為中間出租人時，分租的分類則參考主租契產生的使用權資產，而不是參考相關資產。

14. 無形資產

會計政策

(i) 商譽

於收購附屬公司、於合營企業或聯營公司的權益或於包括一項業務的聯合安排的權益時，所收購業務(或於業務的權益)的可識別資產、負債及或然負債按其公平值確認。倘所承擔或然負債的公平值無法可靠計量，則並不就負債進行確認，惟該或然負債會按與其他或然負債相同的方式進行披露。

當收購的業務及資產組符合一項業務的定義，且其控制權轉移至本集團時，該業務合併以收購法入賬。於釐定特定活動及資產組是否成為一項業務時，本集團評估所收購資產組及活動是否至少包含一項輸入及實質流程，及所收購資產組是否具備輸出能力。

本集團可選擇進行「集中測試」，以簡化評估所收購的活動及資產組是否不成其為一項業務。倘實質所購總資產全部公平值集中於單個可識別資產或類似可識別資產組，則該選擇性集中測試完成。如滿足集中測試，則所收購的活動及資產不會成為一項業務。

業務合併於收購日(即控制權轉移至本集團之日)以收購法入賬。

倘收購成本超過本集團於所收購可識別淨資產淨公平值的權益，則會產生商譽。於收購日，本集團以轉讓代價公平值加被收購方任何非控制性權益的已確認金額，減已收購可識別資產及已承擔負債的已確認淨額(通常為公平值)計量商譽。與結算既存關係有關的金額不計入轉讓代價。該等金額一般於損益確認。本集團因業務合併而產生的交易費用(與發行債券或股本證券有關的交易費用除外)於其產生時列為支出。

商譽不予攤銷，但須每年接受減值測試。就此而言，業務合併產生的商譽分配至預期可從收購中得益的現金產出單位，即使出現價值回升，任何確認的減值虧損也不獲回撥。

倘本集團分佔所收購可識別淨資產的公平值超過收購成本，則差額即時於損益表內確認。

就聯營公司或合營企業而言，商譽的賬面值計入於聯營公司及合營企業的權益的賬面值，倘客觀證據顯示出現減值，則對投資進行整體減值測試。任何減值虧損會分配至於聯營公司及合營企業的權益的賬面值。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

ii. 研究及開發

因有希望取得新科技知識及理解而進行的研究活動開支，乃於產生時在損益表內確認。

開發活動涉及嶄新或顯著改良產品的生產與工藝的規劃或設計。僅在開發成本可以可靠地計量、產品或工藝技術上及商業上可行、極可能產生未來經濟利益、並且本集團有意而且具備足夠資源完成開發及利用或出售有關資產的情況下，開發費用方可予以資本化。資本化的費用包括為準備資產作擬定用途而直接產生的物料成本、直接勞動力及間接成本及資本化的借款成本。其他開發費用於產生時在損益表中確認。

資本化的開發費用按成本減累計攤銷及累計減值虧損計量。

iii. 其他無形資產

本集團所取得並擁有有限使用年期的其他無形資產按成本減累計攤銷及累計減值虧損計量。

iv. 其後開支

其後開支僅於其增加有關特定資產的未來經濟利益時予以資本化。所有其他開支(包括商譽及品牌內部產生的開支)於產生時在損益表內確認。

v. 攤銷

攤銷乃自無形資產(商譽除外)可供使用日期起於估計可使用年期內按直線法於損益表內確認。估計可使用年期如下：

- 軟件5年；
- 其他2至8年。

攤銷方法、可使用年期及剩餘殘值於各財政年度終結時予以審核及調整(如適當)。

披露

	商譽	其他無形資產	總計
	百萬美元	百萬美元	百萬美元
成本			
於二零二四年一月一日結餘	**2,653**	**644**	**3,297**
添置	–	34	34
出售	–	(9)	(9)
外幣換算	(91)	(7)	(98)

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	商譽	其他無形資產	總計
	百萬美元	百萬美元	百萬美元
於二零二四年十二月三十一日結餘	2,562	662	3,224
於二零二五年一月一日結餘	**2,562**	**662**	**3,224**
添置	–	38	38
出售	–	(13)	(13)
外幣換算	131	20	151
於二零二五年十二月三十一日結餘	2,693	707	3,400
攤銷及減值虧損			
於二零二四年一月一日結餘	**(497)**	**(463)**	**(960)**
攤銷支出	–	(26)	(26)
出售	–	9	9
減值虧損	(51)	1	(50)
外幣換算	–	4	4
於二零二四年十二月三十一日結餘	(548)	(475)	(1,023)
於二零二五年一月一日結餘	**(548)**	**(475)**	**(1,023)**
攤銷支出	–	(21)	(21)
出售	–	3	3
減值虧損	–	(2)	(2)
外幣換算	–	(8)	(8)
於二零二五年十二月三十一日結餘	**(548)**	**(503)**	**(1,051)**
賬面淨值			
於二零二四年十二月三十一日	**2,014**	**187**	**2,201**
於二零二五年十二月三十一日	**2,145**	**204**	**2,349**

攤銷支出納入綜合損益表的銷售成本內。

於綜合財務報表確認的商譽最初因二零零零年至二零零三年成立本集團而產生。於二零零七年商譽數額的增長主要因收購SUAL Partners及Glencore若干業務而產生。

vi. 減值

就減值測試而言，商譽的全部金額分配至本集團營運的鋁分部。鋁分部即本集團為作內部管理目的而監控商譽的最低單位。可收回金額乃指透過貼現自持續使用本集團鋁分部內的工廠產生的未來現金流所釐定的使用價值。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

與上述有關評估物業、廠房及設備的可收回金額類似的考慮適用於商譽。

於二零二五年十二月三十一日，管理層對自二零二四年十二月三十一日以來的經濟環境變化、鋁行業發展及本集團的營運進行分析，並於二零二五年十二月三十一日採用以下假設對商譽進行減值測試以釐定分部的可收回金額：

	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年
基於長期鋁價格前景的鋁銷售價(每噸美元)	2,874	2,821	2,852	2,874	2,911
基於長期氧化鋁價格前景的氧化鋁銷售價(每噸美元)	338	370	381	388	397
名義外幣匯率(盧布兑1美元)	90.50	96.04	100.08	103.25	106.29
盧布通脹率	6.17%	6.64%	5.50%	5.23%	5.00%
美元通脹率	2.86%	2.51%	2.24%	2.00%	2.00%

- 營運成本乃根據過往表現(作通脹率調整)預測。將本集團以盧布計值的營運成本兑換為美元所應用的名義外幣匯率以及於釐定可收回金額時所假設的盧布及美元通脹率如上；
- 除税前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為19.0%；
- 假設年增長率為2.0%，於預測期間後，得出最終價值。
- 總產量乃根據平均可持續生產水平原鋁4.1百萬公噸、氧化鋁5.7百萬公噸及鋁土礦21.8百萬公噸進行估計。鋁土礦及氧化鋁將主要用於內部生產原鋁；
- 鋁及氧化鋁價乃基於產業和市場信息判斷下的長期鋁及氧化鋁價格前景釐定，價格如下：

用於計算單位可收回金額所用的主要假設及估計的賦予值乃基於外部來源資料及過往數據。管理層相信，主要假設及估計賦予值即為對未來趨勢最切實的評估。該等結果對下列主要假設尤其敏感：

- 預計鋁及氧化鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少23%，但不會導致減值；

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

- 預計鋁生產的電力成本增加5%將導致可收回金額減少7%，但並不會導致減值；
- 貼現率增加1%將導致可收回金額減少5%，但並不會導致減值；;
- 盧布／美元匯率降低15%將導致可收回金額減少3%，但並不會導致減值。

根據商譽的減值測試結果，管理層推斷，並無減值應計入二零二五年十二月三十一日的綜合財務報表。

於二零二四年十二月三十一日，管理層對自二零二三年十二月三十一日以來的經濟環境變化、鋁行業發展及本集團的營運進行分析，並於二零二四年十二月三十一日採用以下假設對商譽進行減值測試以釐定分部的可收回金額：

	二零二五年	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年
基於長期鋁價格前景的鋁銷售價(每噸美元)	2,566	2,583	2,586	2,620	2,657
基於長期氧化鋁價格前景的氧化鋁銷售價(每噸美元)	530	418	409	415	430
名義外幣匯率(盧布兑1美元)	102.52	106.36	109.26	114.04	117.90
盧布通脹率	10.38%	8.91%	7.46%	6.46%	5.46%
美元通脹率	2.41%	2.36%	2.39%	2.0%	2.0%

- 營運成本乃根據過往表現(作通脹率調整)預測。將本集團以盧布計值的營運成本兑換為美元所應用的名義外幣匯率以及於釐定可收回金額時所假設的盧布及美元通脹率如上；
- 除税前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為21.72%；
- 假設年增長率為2.0%，於預測期間後，得出最終價值。

用於計算單位可收回金額所用的主要假設及估計的賦予值乃基於外部來源資料及過往數據。管理層相信，

主要假設及估計賦予值即為對未來趨勢最切實的評估。該等結果對下列主要假設尤其敏感：

- 預計鋁及氧化鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少13%，但不會導致減值；
- 預計鋁生產的電力成本增加5%將導致可收回金額減少5%，但並不會導致減值；
- 貼現率增加1%將導致可收回金額減少6%，但並不會導致減值。
- 盧布／美元匯率降低15%將導致可收回金額減少3%，但並不會導致減值。

根據商譽的減值測試結果，管理層推斷，並無減值應計入二零二四年十二月三十一日的綜合財務報表。

15. 於聯營公司及合營企業權益

會計政策

聯營公司是指本集團或本公司可以對其管理層產生相當大的影響力，包括參與財務及經營決策，但不是控制或共同控制其管理層的實體。

合營企業是本集團或本公司與其他方約定分享控制權並有權享有相關淨資產的安排。

於聯營公司或合營企業的投資按權益法列入綜合財務報表，而有關投資獲歸類為持作銷售(或被納入獲歸類為持作銷售的出售群組)則另當別論。按照權益法，投資先以成本入賬，並就本集團佔該承資公司可識別淨資產在收購日期的公平值超出該項投資成本的數額(如有)作出調整。其後，就本集團佔該承資公司淨資產在收購後的變動及與該項投資有關的任何減值虧損對該項投資作出調整。任何於收購日期超逾成本的差額、本集團所佔承資公司於收購後的除稅後業績及年內任何減值虧損於綜合收益表內確認，而本集團在收購後所佔承資公司除稅後的其他全面收入項目則於其他全面收入內確認，以及本集團直接於權益變動表入賬的應佔承資公司於收購後的業績於綜合權益變動表確認為應佔聯營公司權益其他變動。

如本集團應佔聯營公司或合營企業的虧損超越其應佔權益，則本集團的權益將減至零，並會停止確認進一步虧損，惟本集團已招致法律或推定責任或代承資公司付款則除外。

本集團與其聯營公司及合營企業之間交易所產生的未實現損益會按本集團在承資公司所佔的權益比率抵銷，但假如未實現虧損提供證據證實已轉讓資產已產生減值，則這些未實現虧損會即時在損益內確認。

根據本集團的會計政策，於聯營公司或合營企業的各項投資於各報告期間進行估值，以釐定於應用權益會計法後是否出現任何減值跡象。倘若出現任何減值跡象，則對可收回金額進行正式估計，減值虧損按賬面值超出可收回金額的程度予以確認。於聯營公司或合營企業投資的可收回金額乃按公平值減銷售成本與使用價值兩者中的較高者計量。

上述有關評估物業、廠房及設備可收回金額的類似考慮適用於聯營公司或合營企業的投資。除上述考慮外，本集團亦可能評估預期自投資收取的股息產生的估計未來現金流量，若能夠獲取相關資料且該等資料屬可靠。

披露

	十二月三十一日					
	二零二五年			二零二四年		
	百萬美元			百萬美元		
	於合營企業的投資	於聯營公司的投資	總計	於合營企業的投資	於聯營公司的投資	總計
年初結餘	**1,252**	**3,616**	**4,868**	**850**	**3,671**	**4,521**
收購Pioneer Aluminium Industries Limited	**–**	**246**	**246**	–	–	–
收購河北文豐新材料有限公司	**–**	**–**	**–**	316	–	**316**
本集團分佔溢利	**160**	**506**	**666**	217	347	**564**
股息	**(100)**	**–**	**(100)**	(34)	–	**(34)**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	十二月三十一日					
	二零二五年			二零二四年		
	百萬美元			百萬美元		
	於合營企業的投資	於聯營公司的投資	總計	於合營企業的投資	於聯營公司的投資	總計
外幣換算	**205**	**950**	**1,155**	(94)	(402)	**(496)**
未變現溢利或(虧損)	**(7)**	**–**	**(7)**	(3)	–	**(3)**
年末結餘	**1,510**	**5,318**	**6,828**	**1,252**	**3,616**	**4,868**
計入於聯營公司／合營企業權益的商譽	**85**	**2,341**	**2,426**	84	1,801	**1,885**

以下列表僅載列聯營公司及合營企業的詳情，全部聯營公司及合營企業均為公司實體，及對本集團的業績或資產有重要影響。

聯營公司／合營企業名稱	註冊成立及營運地點	已發行及繳足股本詳情	所有權權益		主要業務
			本集團的實際權益	本集團的名義權益	
PJSC MMC Norilsk Nickel	俄羅斯聯邦	15,286,339,700股股份，每股面值1盧布	26.39%	26.39%	生產鎳及其他金屬
Queensland Alumina Limited	澳洲	2,212,000股股份，每股面值2澳元	20%	20%	根據來料加工協議生產氧化鋁
BEMO項目	塞浦路斯、俄羅斯聯邦	BOGES Limited、BALP Limited－各10,000股股份，每股面值1.71歐元	50%	50%	能源／鋁生產
河北文豐新材料有限公司	中國	註冊股本總額人民幣5,521,000,000元	30%	30%	氧化鋁生產
Pioneer Aluminium Industries Limited	印度	3,059,205,096股，每股面值10盧比	26%	26%	氧化鋁生產

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

下表載列截至二零二五年十二月三十一日止年度聯營公司及合營企業的綜合財務報表摘要。本集團於下文所載財務資料指標的份額包括採用權益法時所需的調整，例如商譽、收購時對可識別資產及負債公平值的調整、未確認虧損及其他調整。

	非流動資產		流動資產		非流動負債		流動負債		資產淨值	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
PJSC MMC Norilsk Nickel	7,750	23,524	2,040	7,732	(2,950)	(11,179)	(1,750)	(6,632)	5,090	13,445
Queensland Alumina Limited	194	755	31	155	(146)	(356)	(79)	(731)	–	(177)
BEMO項目	1,335	2,443	315	611	(613)	(1,227)	(61)	(121)	976	1,706
河北文豐新材料有限公司	442	1,183	184	613	(170)	(565)	(88)	(292)	368	939
Pioneer Aluminium Industries Limited	233	388	38	145	(1)	(2)	(42)	(167)	228	364
其他合營企業	152	428	108	310	(51)	(141)	(43)	(121)	166	476

	收益		來自持續經營的溢利／(虧損)		其他全面收入		全面收入／(虧損)總額	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
PJSC MMC Norilsk Nickel	3,632	13,763	514	3,938	960	2,490	1,474	6,428
Queensland Alumina Limited	127	633	–	39	–	(14)	–	25
BEMO項目	691	1,382	114	105	207	411	321	516
河北文豐新材料有限公司	568	1,894	36	88	8	21	44	109
Pioneer Aluminium Industries Limited	17	66	(8)	(33)	(10)	(16)	(18)	(49)
其他合營企業	180	390	10	77	(10)	(15)	–	62

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

聯營公司及合營企業截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表概要呈列如下：

	非流動資產		流動資產		非流動負債		流動負債		資產淨值	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
PJSC MMC Norilsk Nickel	5,788	16,325	1,806	6,845	(2,416)	(9,154)	(1,562)	(5,919)	3,616	8,097
Queensland Alumina Limited	177	650	29	143	(70)	(312)	(136)	(684)	–	(203)
BEMO項目	1,177	2,240	321	662	(638)	(1,277)	(208)	(417)	652	1,208
河北文豐新材料有限公司	451	1,220	297	990	(225)	(751)	(89)	(296)	434	1,163
其他合營企業	206	411	94	194	(30)	(60)	(104)	(207)	166	338

	收益		來自持續經營的溢利／(虧損)		其他全面收入		全面收入／(虧損)總額	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
PJSC MMC Norilsk Nickel	3,308	12,535	347	1,815	(402)	(1,020)	**(55)**	**795**
Queensland Alumina Limited	120	601	–	(250)	–	11	**–**	**(239)**
BEMO項目	500	1,000	93	240	(85)	(171)	**8**	**69**
河北文豐新材料有限公司	577	2,441	138	558	2	(15)	**140**	**543**
其他合營企業	159	318	(14)	(27)	(11)	(25)	**(25)**	**(52)**

i. PJSC MMC Norilsk Nickel

本集團於Norilsk Nickel的投資採用權益法入賬，且賬面值於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日分別為5,090百萬美元及3,616百萬美元。截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團分佔Norilsk Nickel的溢利為514百萬美元、外幣換算虧損960百萬美元。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團分佔Norilsk Nickel的溢利為347百萬美元、外幣換算虧損402百萬美元。

投資公平值於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日分別為7,685百萬美元及4,585百萬美元，並按莫斯科交易所年結日所報每股買入價乘以本集團所持股份數目釐定。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

ii. Queensland Alumina Limited (“QAL”)

本集團於Queensland Alumina Limited投資的賬面值於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日均為零百萬美元。於二零二五年十二月三十一日，管理層並未發現任何與本集團於QAL投資有關的減值回撥跡象，因此，並無就該投資進行具體的減值測試。

iii. BEMO project

本集團於BEMO項目投資的賬面值於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日分別為976百萬美元及652百萬美元。

就減值測試而言，BEMO項目被分為兩個現金產生單位：Boguchansky鋁冶煉廠(「BoAZ」)及Boguchansky水力發電廠(「BoGES」)。可收回金額乃通過貼現各現金產生單位的預期未來現金流量淨額釐定。

於二零二五年十二月三十一日，管理層尚未發現任何與本集團於BoGES的投資有關的減值跡象及任何與於BoAZ的投資有關的減值回撥跡象，故並無就該項投資進行任何詳細的減值測試。

於二零二五年十二月三十一日，與BoAZ有關的累計虧損35百萬美元(二零二四年：43百萬美元)尚未確認，原因是本集團的投資已全部撇減至零百萬美元。

本集團截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度於BEMO項目的實際權益的額外財務資料概要呈列如下(均以百萬美元計)：

	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
現金及現金等價物	**163**	69
流動金融負債	**(1)**	(2)
非流動金融負債	**(439)**	(509)
折舊及攤銷	**(41)**	(44)
利息收入	**14**	7
利息開支	**2**	–
所得稅開支	**(25)**	(24)

iv. 於河北文豐新材料有限公司(「河北文豐新材料」)的投資

於二零二三年十月，本集團訂立股份購買協議，以收購河北文豐新材料有限公司(位於中國的氧化鋁生產廠)的30%股本權益。所收購權益附帶的所有權利已於二零二四年四月轉讓予本集團，因此本集團於截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表中確認該投資。已付初始代價包括264百萬美元，並根據股份購買協議的若干條件進一步上調至316百萬美元。

本集團已完成於收購該投資當日本集團分佔投資資產淨值的公平值的估值流程，該金額為238百萬美元。因此，收購該投資所產生的商譽為78百萬美元，並根據國際會計準則第28號於聯營公司及合營企業的投資計入於河北文豐新材料有限公司的投資賬面值。

該投資的相關活動的大多數重大決策須經全體董事會成員或全體股東以決議案方式一致通過。因此，本集團認為其對河北文豐新材料有限公司擁有共同控制權。基於對相關事實的分析，本集團管理層認為，實質上，該安排致使投資者於其資產淨值上享有權利。因此，本集團釐定於河北文豐新材料有限公司的投資應作為合營企業而非共同經營入賬。

同時，本集團與該投資的賣方訂立多項認沽及認購期權協議，旨在保障本集團或賣方於該投資中的利益。大多數情況下，行使該等期權須取決於特定公司事件的發生，而該等事件不受本集團控制且難以預測。該等期權並不影響將該投資分類作為合營企業。

本集團截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度於河北文豐新材料的實際權益的額外財務資料概要呈列如下(均以百萬美元計)：

	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
現金及現金等價物	**100**	197
流動金融負債	**(46)**	(24)
非流動金融負債	**(167)**	(225)
折舊及攤銷	**(20)**	(12)
利息收入	**2**	1
利息開支	**(8)**	(7)
所得稅開支	**(5)**	(25)

v. 於Pioneer Aluminium Industries Limited(「PAIL」)的投資

於二零二五年七月，本集團完成收購Pioneer Aluminium Industries Limited(「PAIL」)股權的第一階段，以總代價246百萬美元(須受股份購買協議規定的進一步調整)收購其股本的26%權益。根據協議，本集團將分三個階段收購PAIL股本權益，最多達50%。PAIL擁有並經營位於印度安得拉邦的冶金級氧化鋁精煉廠，名牌產能為150萬噸。本集團擬按各自持股比例向PAIL供應鋁土礦並從PAIL接收氧化鋁。

本集團使用權益會計法將其於PAIL的投資入賬。

於該等綜合財務報表授權發行日期，截至收購日期本集團於投資淨資產公平值份額的估值程序尚未完成，並可能於交易日期後十二個月內追溯調整。

16. 存貨

會計政策

存貨以成本及可變現淨值兩者中的較低者計量。可變現淨值是日常業務過程中的估計售價減估計完工成本及銷售開支。

存貨成本按加權平均成本法釐定，並包括購買存貨所產生的開支、生產或轉換成本，以及使存貨達至目前的地點及狀況所產生的其他成本。製成存貨及在製品的成本則包括按正常營運產能分佔適當比例的生產經常費用。

生產成本包括開採及精選成本、冶煉、處理及精煉成本、其他現金成本及經營資產折舊及攤銷。

本集團根據評估存貨的可變現淨值確認撇減存貨。當事件或情況有變顯示可變現淨值少於成本時對存貨進行撇減。釐定可變現淨值須使用判斷及估計。當預期有別於原始估計時，該差額將影響存貨的賬面值，而存貨的撇減於該估計變動期間於損益表內扣除。

披露

	二零二五年十二月三十一日 百萬美元	二零二四年十二月三十一日 百萬美元
原材料及消耗品	**1,347**	1,447
在製品	**981**	848
製成品及持作轉售貨品	**1,965**	2,182
	4,293	**4,477**

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日的存貨按成本及可變現淨值兩者中的較低者列賬。

於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，概無抵押任何存貨。

對確認為開支的存貨金額的分析如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
已售存貨賬面值	**11,003**	9,205
（存貨撇減）／存貨撥備至可變現淨值的部分撥回	**(59)**	3
	10,944	**9,208**

17. 非衍生金融及非金融工具

會計政策

非衍生金融工具包括證券投資、貿易賬款及其他應收款項（不包括預付款項及稅項資產）、現金及現金等價物、貸款及借款、以及貿易賬款及其他應付款項（不包括已收墊款及稅項負債）。

非衍生金融工具（貿易賬款及其他應收款項除外）初步按公平值加任何直接應佔之交易成本確認。貿易賬款及其他應收款項乃按交易價確認。

i. 非衍生金融資產

本集團於成為金融工具合約條文的訂約方時確認該金融工具。倘本集團自金融資產獲得現金流量的合約權利屆滿，或倘本集團把金融資產或資產的絕大部分風險及回報轉移至另一方（並無保留控制權），則將終止確認金融資產。倘有抵銷已確認金額之法定可強制執行權利，且有意按淨值結算，或同時變現資產及清償負債，則金融資產及金融負債相互抵銷，其淨額於綜合財務狀況表呈報。

ii. 非衍生金融負債

本集團於已發行債務證券及負債產生當日初步確認有關項目。所有其他金融負債於本集團成為合約工具條文訂約方時（即交易當日）作初步確認。

本集團於合約責任解除、註銷或屆滿時終止確認金融負債。

《國際財務報告準則》第9號金融工具載有確認及計量金融資產、金融負債及買賣非財務項目的部分合約的規定。重大會計政策的詳情載列如下。

金融資產及金融負債的分類及計量

《國際財務報告準則》第9號載有金融資產分類及計量方法。該方法反映了其現金流量特徵及管理資產的業務模型。

《國際財務報告準則》第9號將金融資產分為如下三大類別：以攤銷成本計量、按公平值計入其他全面收益（「按公平值計入其他全面收益」）及按公平值計入損益（「按公平值計入損益」）。《國際財務報告準則》第9號對金融資產的分類通常取決於其合約現金流量特徵及管理金融資產的業務模式。根據《國際財務報告準則》第9號，對於主合約符合準則金融資產定義的嵌入式衍生工具，則無需拆分，而是將混合金融工具以整體進行分類評估。

本集團的金融資產大多數屬於按攤銷成本計量的金融資產的類別。唯一的例外是按公平值計入損益的衍生金融資產（附註21），透過其他全面收入入賬的現金流量對沖（附註21），及按公平值計入損益的其他投資（附註17(g)）。本集團的金融負債屬於按攤銷成本計量的金融資產的類別。

披露

於二零二五年十二月三十一日，本集團將非衍生金融及非金融資產及負債分開呈報。二零二四年十二月三十一日的結餘分別呈報以供比較。

a) 貿易賬款及其他應收款項

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
應收第三方貿易款項	**1,162**	916
貿易應收款項減值虧損	**(104)**	(92)
應收第三方貿易款項淨額	**1,058**	824
應收關聯方貿易款項淨額，包括：	**157**	**429**
關聯方－可施加重大影響力的公司	**5**	25
關聯方－透過母公司關聯的公司	**65**	52
關聯方－聯營公司及合營企業	**87**	352

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
應收第三方其他款項	193	218
其他應收款項減值虧損	(3)	(7)
應收第三方其他款項淨額	190	211
應收關聯方其他款項，包括：	**19**	**6**
聯方－透過母公司關聯的公司	**67**	**35**
應收關聯方其他款項減值虧損－透過母公司關聯的公司	**(50)**	**(30)**
應收關聯方其他款項淨額－透過母公司關聯的公司	17	5
關聯方－聯營公司及合營企業	**2**	**1**
	1,424	**1,470**

所有貿易賬款及其他應收款項預計將於一年內結清或須應要求付款。

i. 賬齡分析

於報告日期，計入貿易賬款及其他應收款項的貿易應收款項(扣除預期信用損失的損失撥備)的賬齡分析如下：

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
即期(未逾期)	1,142	1,198
逾期1至30日	13	9
逾期31至60日	5	1
逾期61至90日	4	1
逾期90日以上	51	44
逾期金額	73	55
	1,215	**1,253**

賬齡分析為基於應收款項逾期的日數而進行。貿易應收款項的平均到期日為發票日起計90日內。未逾期且未減值應收款項(指即期)與近期無違約歷史的廣泛客戶有關。

逾期而未減值應收款項與於本集團具有良好往績記錄的眾多客戶有關。本集團並未就該等結餘持有任何抵押

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

品。有關本集團信貸政策的進一步詳情載於附註22(e)。

ii. 貿易應收款項減值

根據《國際財務報告準則》第9號，虧損撥備可按照如下方式計量：

- **12個月的預期信用損失**：這是指在報告日後的12個月內因可能發生的違約事件而產生的預期信用損失；以及
- **整個存續期預期信用損失**：這是指金融工具的預計生命週期內因所有可能發生的違約事件而產生的預期信用損失。

本集團根據相等於整個存續期內的預期信用損失金額計量虧損撥備，惟信用風險(即於金融工具預期存續期內發生的違約風險)自初始確認起並無大幅增加的銀行結餘以及貸款及借款除外。本集團以相等於整個存續期內的預期信用損失的金額計量貿易應收款項的虧損撥備。

當確定一項金融資產的信用風險是否已自初步確認時大幅增加，及在估計預期信用損失時，本集團會考慮在無需付出過多成本及努力下即可獲得的相關合理可靠資料。此包括根據本集團過往經驗及已知信用評估得出的定量和定性資料及分析，包括前瞻性資料。

本集團假設倘金融資產已逾期超過30日，其信用風險會大幅增加。

本集團認為金融資產將於下列情況屬違約：

- 借款人無法在本集團無追索權(例如：實現擔保(如持有))下向本集團悉數支付其信貸義務；或
- 金融資產已逾期超過90日，但對各項該等應收款項作出額外分析且相應更新評估。

在估計預期信用損失時所考慮的最長期間是本集團面臨信用風險的最長合約期間。

預期信用損失為信用損失的概率加權估計。信用損失以所有現金所缺金額的現值(即根據合約應付實體的現金流量與本集團預計收到的現金流量之間的差額)計量。預期信用損失按金融資產(如為長期資產)的實際利率折現。

於各報告日期，本集團評估以攤銷成本計量的金融資產是否出現信用減值。當發生對金融資產預計未來現金流量有不利影響的一個或多個事件時，金融資產發生「信用減值」。

以攤銷成本計量的金融資產的虧損撥備從資產的賬面總額中扣除。

以下分析提供計算有關貿易應收款項的預期信用損失的進一步詳情。本集團使用撥備矩陣計量來自客戶的貿易應收款項的預期信用損失。損失率乃使用「滾動

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

率」法根據應收款項進入連續拖欠階段以致撇銷的可能性計算。預期信用損失基於過往兩年的實際信用損失經驗計算。本集團對其每間主要貿易公司的客戶分開計算預期信用損失率。每間貿易公司內的風險承擔不再進一步細分，惟視乎客戶還款記錄及與本集團的關係而承擔特定信用風險的個別重大客戶除外。

下表提供有關二零二四年十二月三十一日及二零二五年十二月三十一日貿易應收款項的已釐定預期信用損失率的資料。

	加權平均損失比率		信用減值
	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日	
即期(未逾期)	**7%**	4%	無
逾期1至30日	**53%**	25%	無
逾期31至60日	**15%**	68%	無
逾期61至90日	**15%**	59%	無
逾期90日以上	**63%**	66%	有

當無法合理預期收回全部或部分金融資產時，本集團直接減少貿易應收款項的賬面總值。

期內信用損失撥備變動如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
年初結餘	**(92)**	**(68)**
已確認(減值虧損)／減值回撥	**(12)**	(28)
已撇銷不可收回金額	**–**	4
年末結餘	**(104)**	**(92)**

b) 預付款項及進項增值稅

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
可收回增值稅	**569**	468
可收回增值稅減值虧損	**(37)**	(43)
可收回增值稅淨額	**532**	425

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
已付第三方墊款	**253**	227
已付墊款減值虧損	**(8)**	(8)
已付第三方墊款淨額	**245**	219
已付關聯方墊款，包括：	**8**	**47**
關聯方－透過母公司關聯的公司	**1**	**1**
關聯方－聯營公司及合營企業	**94**	**133**
關聯方已付墊款減值虧損－聯營公司及合營企業	**(87)**	**(87)**
已付關聯方墊款淨額－聯營公司及合營企業	**7**	46
預付開支	**14**	11
預付其他稅項	**28**	19
	827	**721**

c) 貿易賬款及其他應付款項

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
應付第三方款項	**1,074**	**943**
應付關聯方款項，包括：	**167**	**335**
關聯方－可施加重大影響力的公司	8	5
關聯方－透過母公司關聯的公司	94	65
關聯方－聯營公司及合營企業	65	265
其他應付第三方款項及應計第三方負債	**228**	**217**
其他應付關聯方款項及應計關聯方負債，包括：	**6**	**2**
關聯方－透過母公司關聯的公司	6	2
即期稅項負債	**33**	**38**
	1,508	**1,535**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

所有貿易賬款及其他應付款項預期將於一年內結算或確認為收入或須應要求償還。

計入貿易賬款及其他應付款項的應付貿易款項於報告日期的賬齡分析如下。賬齡分析乃根據應付款項的逾期天數進行。

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
即期	**1,081**	903
逾期0至90日	**108**	305
逾期91至120日	**3**	21
逾期120日以上	**49**	50
逾期金額	**160**	376
	1,241	**1,279**

於二零二五年十二月三十一日，預計將於一年內結清的租賃負債20百萬美元已計入其他應付款項及應計負債(二零二四年十二月三十一日：16百萬美元)。

d) 已收墊款

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
已收墊款	**1,018**	**420**
已收關聯方墊款，包括：	**5**	**–**
關聯方－透過母公司關聯的公司	3	–
關聯方－聯營公司及合營企業	2	–
	1,023	**420**

已收墊款指履行與客戶的合約項下的責任的合約負債。已收墊款為短期及於報告日期與合約負債有關的收益已於未來十二個月悉數確認。

e) 現金及現金等價物

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
銀行結餘，美元	**84**	40
銀行結餘，盧布	**280**	173
銀行結餘，歐元	**58**	51
銀行結餘，人民幣	**813**	814
銀行結餘，阿拉伯聯合酋長國迪拉姆	**147**	122
銀行結餘，其他貨幣	**10**	31
在途現金	**15**	56
短期銀行存款，美元	**72**	155
短期銀行存款，盧布	**36**	27
短期銀行存款，歐元	**28**	32
綜合現金流量表內的現金及現金等價物	**1,543**	**1,501**
受限制現金	**5**	2
	1,548	**1,503**

f) 其他非流動資產

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
長期存款	**12**	120
其他非流動資產	**109**	101
	121	**221**

g) 按公平值計入損益的股本證券投資

於二零二五年十二月三十一日，本集團於RusHydro的投資為42,754,785,466股股份，實際佔比為9.7%(名義佔比為9.6%)。該投資被視為按公平值計入損益的股本證券。於二零二五年，並無購入／售出RusHydro股本證券。

公平值是遵照第一層公平值等級作出估計。市值是按報告日期於莫斯科交易所報列的每股買入價乘以本集團持股數目釐定。.

h) 短期投資

主要包括短期銀行存款及本公司受共同控制的承兌票據。

i) 公平值計量

有關金融資產及負債公平值計量的資料於附註22(a)披露。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

18. 股權

a) 股本

	二零二五年十二月三十一日		二零二四年十二月三十一日	
	美元	股份數目	美元	股份數目
年末普通股，法定	**200百萬**	**20十億**	200百萬	20十億
於一月一日的普通股	**151,930,148**	**15,193,014,862**	151,930,148	15,193,014,862
年末已發行及繳足的每股面值0.01美元普通股	**151,930,148**	**15,193,014,862**	**151,930,148**	**15,193,014,862**

b) 其他儲備

其他儲備包括與下面各項有關的款項：共同控制下的重組交易的影響、本集團界定退休後福利計劃的累計未變現精算收益及虧損及本集團分佔聯營公司其他全面收入。

c) 分派

於二零二零年九月本公司遷冊之後(附註1(a))，本公司可依據俄羅斯聯邦現行法律及其《章程》規定，以報告期內保留盈利及溢利分派股息。

d) 匯兑儲備

匯兑儲備包括海外附屬公司綜合財務報表及按權益入賬的海外附屬公司換算產生的所有匯兑差額。儲備根據附註3(f)所載會計政策處理。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

e) 本公司權益成分的變動

百萬美元	股本	儲備	總計
於二零二四年一月一日結餘	**152**	**17,890**	**18,042**
年內虧損	–	(922)	(922)
於二零二四年十二月三十一日結餘	**152**	**16,968**	**17,120**
於二零二五年一月一日結餘	152	16,968	17,120
年內溢利	**–**	**426**	**426**
於二零二五年十二月三十一日結餘	**152**	**17,394**	**17,546**

19. 貸款及借款

本附註提供有關本集團貸款及借款的合約條款資料。有關本集團承擔利率及外匯風險的其他資料，請分別參閱附註22(c)(ii)及22(c)(iii)。

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
非流動負債		
有擔保銀行貸款	**610**	1,446
無擔保銀行貸款	**1,411**	1,009
來自關聯方的無擔保公司貸款	**82**	36
債券	**995**	907
	3,098	**3,398**
流動負債		
有擔保銀行貸款	**1,607**	568
無擔保銀行貸款	**2,204**	1,113
來自關聯方的無擔保公司貸款	**82**	69
債券	**2,546**	2,713
貸款及債券應付利息	**65**	57
	6,504	**4,520**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

a) 貸款及借款

於二零二五年十二月三十一日的條款及償還債務時間表

	總計	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年	二零三一年至二零三二年
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
有擔保銀行貸款							
浮動							
盧布－關鍵利率加2.2厘	**93**	**46**	47	–	–	–	–
盧布－關鍵利率加2.95厘	**146**	**146**	–	–	–	–	–
固定							
人民幣－4.75厘	**1,127**	**563**	564	–	–	–	–
盧布－14.3厘	**314**	**314**	–	–	–	–	–
盧布－15.05厘	**435**	**435**	–	–	–	–	–
盧布－15.18厘	**102**	**102**	–	–	–	–	–
	2,217	**1,606**	611	–	–	–	–
無擔保銀行貸款							
浮動							
盧布－關鍵利率加1.2厘	**101**	**101**	–	–	–	–	–
盧布－關鍵利率加2厘	**175**	**170**	–	–	–	5	–
盧布－關鍵利率加3厘	**146**	–	–	146	–	–	–
歐元－六個月歐元銀行同業拆息加(0.45厘至0.67厘)	**23**	**7**	5	5	3	2	1
固定			–	–	–		
人民幣－4.7厘	**43**	**16**	16	11	–	–	–
人民幣－5.1厘	**257**	**257**	–	–	–	–	–
人民幣－7.25厘	**43**	**43**	–	–	–	–	–
人民幣－7.40厘	**428**	–	428	–	–	–	–
人民幣－7.5厘	**788**	–	788	–	–	–	–

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	總計	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年	二零三一年至二零三二年
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
人民幣－7.9厘	**785**	**785**	–	–	–	–	–
人民幣－8厘	**285**	**285**	–	–	–	–	–
人民幣－8.5厘	**541**	**541**	–	–	–	–	–
	3,615	**2,205**	1,237	162	3	7	1
來自關聯方的無擔保公司貸款							
盧布／哈薩克斯坦堅戈－其他	**164**	**82**	67	15	–	–	–
總額	**5,996**	**3,893**	1,915	177	3	7	1
貸款及債券應付利息	**65**	**65**	–	–	–	–	–
總額	**6,061**	**3,958**	**1,915**	**177**	**3**	**7**	**1**

於二零二五年十二月三十一日，有擔保銀行貸款以本集團聯營公司Norilsk Nickel的25%加一股股份的質押作擔保。

於二零二五年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為6,037百萬美元(二零二四年十二月三十一日：4,287百萬美元)。

於二零二五年十二月三十一日，無擔保銀行貸款、有擔保銀行貸款及無擔保公司貸款的應付利息金額分別為3百萬美元、4百萬美元及17百萬美元(二零二四年十二月三十一日：分別為20百萬美元、4百萬美元及12百萬美元)。

於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，本集團根據信貸融資安排持有若干分類為非流動的借款，其賬面價值分別為2,020百萬美元及2,451百萬美元，並涉及需於報告日期後十二個月內進行測試的契諾條款。該等契諾條款載有將若干比率維持於特定水平的要求。倘發生違約，貸款方有權要求立即償還全部貸款。截至二零二五年十二月三十一日、二零二四年十二月三十一日及較早日期，本集團已遵守所有該等信貸融資及借款的契諾條款。

本集團評估認為，報告日期後十二個月內，上文所列借款發生契諾條款違約的可能性輕微。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

於二零二四年十二月三十一日的條款及償還債務時間表

	總計	二零二五年	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年至二零三五年
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
有擔保銀行貸款							
浮動							
盧布－關鍵利率加2.2厘	98	26	36	36	–	–	–
盧布－關鍵利率加3.15厘	218	4	4	5	10	13	182
盧布－關鍵利率加5.95厘	133	15	59	59	–	–	–
美元－期限SOFR加利差加2.1厘	1	1	–	–	–	–	–
固定							
人民幣－4.75厘	1,564	522	521	521	–	–	–
	2,014	**568**	**620**	**621**	**10**	**13**	**182**
無擔保銀行貸款							
浮動							
人民幣－LPR1Y加3.1厘	333	–	333	–	–	–	–
盧布－關鍵利率加2厘	339	339	–	–	–	–	–
盧布－關鍵利率加2.45厘	492	–	–	164	164	164	–
盧布－關鍵利率加2.5厘	1	1	–	–	–	–	–
盧布－關鍵利率加3厘	97	6	19	–	72	–	–
盧布－關鍵利率加3.15厘	29	–	–	–	–	3	26
歐元－六個月歐元銀行同業拆息加(0.45厘至0.67厘)	26	6	6	5	5	2	2
固定							
人民幣－4.7厘	47	7	15	14	11	–	–
人民幣－5.25厘	729	729	–	–	–	–	–
盧布－13.5厘	25	25	–	–	–	–	–
盧布－其他	4	–	4	–	–	–	–
	2,122	**1,113**	**377**	**183**	**252**	**169**	**28**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	總計	二零二五年	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年至二零三五年
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
來自關聯方的無擔保公司貸款							
盧布／哈薩克斯坦堅戈－其他	105	69	–	36	–	–	–
總額	**4,241**	**1,750**	**997**	**840**	**262**	**182**	**210**
貸款及債券應付利息	57	57	–	–	–	–	–
總額	**4,298**	**1,807**	**997**	**840**	**262**	**182**	**210**

b) 債券

於二零二五年十二月三十一日，本集團擁有已發行在外(於市場買賣)的以盧布、人民幣計值的債券及以美元計值的國際債券。

類別	系列	於市場買賣的債券數目	面值，百萬美元	名義利率	認股期權日	到期日
債券	BO-01	30,263	–	0.01%	–	二零二六年四月七日
國際債券	–	21,300	21	5.3%	–	二零二三年五月三日
國際債券	–	19,919	20	4.85%	–	二零二三年二月一日
債券	BO-05	419,809	60	8.0%	二零二六年八月三日	二零二七年七月二十八日
債券	BO-06	97,290	14	8.0%	二零二六年八月三日	二零二七年七月二十八日
債券	BO-001P-05	600,000	86	6.70%	–	二零二六年五月八日
債券	BO-001P-06	1,000,000	143	7.20%	–	二零二六年八月五日
債券	BO-001P-07	900,000	128	7.90%	–	二零二六年十月九日
債券	BO-001P-08	850,000	85	9.25%	–	二零二七年八月一日
債券	BO-001P-09	30,000,000	383	關鍵利率加2.2%	–	二零二七年六月十七日
債券	BO-001P-10	10,000,000	128	關鍵利率加2.25%	–	二零二七年三月六日
債券	BO-001P-11	10,000,000	128	關鍵利率加2.5%	–	二零二九年八月二十二日
債券	BO-001PC-05	30,000,000	383	15.18%	二零二六年八月三十一日	二零二七年九月二十日

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

類別	系列	於市場買賣的債券數目	面值，百萬美元	名義利率	認股期權日	到期日
債券	BO-001P-12	650,000	93	10.90%	–	二零二六年三月二十三日
債券	BO-001P-14	11,203,427	1,598	12%	二零二六年五月十九日	二零二七年五月十四日
債券	BO-001P-15	1,900,000	271	7.25%	–	二零二七年三月十三日

於二零二五年三月四日，本公司發行總額為30十億盧布的001PC-05系列商業不可轉換計息債券，票面利率為關鍵利率加3.7厘。債券期限為2.5年，6個月後設有看跌期權。於二零二五年八月三十一日因行使001PC-05系列商業不可轉換計息債券之看跌期權，尚未償還之該系列債券總額仍為30十億盧布。一年期票面利率定為每年15.18厘，附1年後的看跌期權。

於二零二五年三月七日，本公司贖回總額人民幣8.9十億元的商業不可轉換計息人民幣債券系列001PC-01、001PC-02、001PC-03、001PC-04，票面利率固定為年利率3.75厘，期限為2.5年。

於二零二五年三月二十八日，本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣0.65十億元的交易所交易無紙化計息不可轉換債券系列BO-001P-12，票面利率為10.90厘。債券期限為1年。

於二零二五年四月二十一日，本公司發行總額為14十億盧布的商業不可轉換計息債券系列001PC-06，票面利率為關鍵利率加3.5厘。債券期限為2.5年。

於二零二五年四月二十二日，本公司發行總額為20十億盧布的商業不可轉換計息債券系列001PC-07，票面利率為關鍵利率加3.5厘。債券期限為2.5年。

於二零二五年四月二十四日，本公司贖回面值為人民幣6十億元的債券系列BO- 001P-01，票面利率為3.75厘，期限為2.5年。

於二零二五年五月十六日，本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣11.2十億元的交易所交易無紙化計息不可轉換債券系列BO-001P-14，票面利率為12.0厘。債券期限為2年，附1年後的看跌期權。

於二零二五年八月四日，本公司回購面值為人民幣48百萬元及人民幣21百萬元的債券系列BO-05及BO-06。債券系列BO-05及BO-06的餘額分別為人民幣419.8百萬元及人民幣97.3百萬元，票面利率為8.0厘，附1年後的看跌期權。

於二零二五年九月五日，本公司贖回面值為370百萬阿聯酋迪拉姆的債券系列BO- 001P-04，票面利率為5.95厘，期限為2年。

於二零二五年九月十九日，本公司在莫斯科證券交易所發行總額為人民幣1.9十億元的交易所交易無紙化計息不可轉換債券系列BO-001P-15，票面利率為7.25厘。債券期限為1.5年。

於二零二五年十月二十日，本公司贖回總額為34十億盧布的商業不可轉換計息債券系列001PC-06及001PC-07。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

於二零二五年十一月二十八日，本公司回購債券系列BO-001P-03，並於二零二五年十二月二十四日全數贖回面值為人民幣3十億元的債券系列BO-001P-03，浮息按1年期貸款市場報價利率加0.2厘計算，於莫斯科交易所交易，期限為3年。

於二零二五年十二月二十三日，本公司贖回面值為人民幣1十億元的交易所交易不可轉換計息人民幣債券系列BO-001P-02，票面利率固定為年利率3.95厘，期限為3年。

於二零二五年十二月三十一日，應付債券利息金額為41百萬美元(二零二四年十二月三十一日：21百萬美元)。

20. 撥備

會計政策

倘本集團因過往事件引致現有法定或推定責任，而該責任能可靠地估計，且履行該責任有可能導致經濟利益外流，則確認撥備。確定撥備數額，會採用反映當時市場評估的貨幣時間值及該責任的獨有風險的稅前折現率，對估計未來現金流量作出折現。折現回撥乃確認為財務成本。

披露

百萬美元	退休金責任	地盤復墾	法律申索撥備	總計
於二零二四年一月一日結餘	**47**	**324**	**12**	**383**
年內作出撥備	7	–	–	7
年內回撥撥備	–	–	(4)	(4)
精算虧損	11	–	–	11
年內動用撥備	(4)	–	–	(4)
外幣換算	(8)	(13)	–	(21)
時間流逝的影響	–	(2)	–	(2)
通脹率變動	–	(4)	–	(4)

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

百萬美元	退休金責任	地盤復墾	法律申索撥備	總計
折現率變動	–	(27)	–	(27)
於二零二四年十二月三十一日結餘	**53**	**278**	**8**	**339**
非流動	**49**	**194**	**–**	**243**
流動	**4**	**84**	**8**	**96**
於二零二五年一月一日結餘	53	278	8	339
年內作出撥備	15	–	–	15
年內回撥撥備	–	(10)	–	(10)
精算虧損	4	–	–	4
年內動用撥備	(5)	–	(8)	(13)
外幣換算	15	35	–	50
時間流逝的影響	–	8	–	8
通脹率變動	–	6	–	6
折現率變動	–	2	–	2
於二零二五年十二月三十一日結餘	**82**	**319**	**–**	**401**
非流動	**77**	**224**	**–**	**301**
流動	**5**	**95**	**–**	**100**

a) 退休金責任

於俄羅斯聯邦的本集團附屬公司

本集團主動向其先前及現有僱員提供長期及離職後福利，包括在職死亡、節日紀念、退休後一筆整額款項、為退休金領取人提供物質支持及領取養老金期間死亡的福利。此外，本集團為其部分二戰退役軍人提供定期社會支持款項。

上述僱員福利計劃屬界定福利性質。本集團以按需支付的基準為該等計劃提供資金，因此計劃資產等於零。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

於俄羅斯聯邦境外的本集團附屬公司

於其幾內亞實體，本集團提供在職死亡福利以及殘障及老年退休後一筆整額款項福利。

於其圭亞那附屬公司，本集團提供在職死亡福利.

於其意大利附屬公司(Eurallumina)，本集團僅就二零零七年一月一日之前的服務提供退休後一筆整額款項福利。

於瑞典(Kubikenborg Aluminium AB)，本集團提供界定終身福利及暫時退休金福利。終身福利取決於僱員的過往服務及平均薪金水平，而累算率取決於僱員的薪金等級。有關責任僅與二零零四年一月一日前的累算福利相關。

二零二五年及二零二四年十二月三十一日所有司法權區有關計劃的合資格僱員人數分別為50,895人及49,900人。於二零二五年及二零二四年十二月三十一日所有司法權區退休金領取人的人數分別為26,882人及27,722人。

本集團預期自二零二六年一月一日開始的12個月期間內將根據界定福利退休計劃支付5.4百萬美元。

退休金責任的精算估值

合資格精算師Konstantin Kozlov已於二零二五年十二月三十一日採用《國際會計準則》第19號規定的預計單位貸記法，完成對本集團退休金責任的精算估值。.

主要精算假設(按界定福利責任加權計算的加權平均數)載列如下：

	二零二五年 十二月三十一日 每年百分比	二零二四年 十二月三十一日 每年百分比
貼現率	**14.5**	14.3
未來薪金增長	**14.3**	14.2
未來退休金增長	**1.8**	1.8
員工流失率	**4.9**	4.9
死亡率	**一九八五年蘇聯人口表**	一九八五年蘇聯人口表
傷殘	**俄羅斯Munich Re為70%**	俄羅斯Munich Re為70%

於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，本集團的責任全部均無覆蓋，原因為本集團僅有全數未供款計劃。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

b) 地盤復墾

本集團的開採、精煉及冶煉活動可能引起礦區地盤復墾和修復的義務。復墾和修復工作可包括設施的清除和拆除、廢棄物料的清理或處理、土地修復及地盤復墾等。所需的工作範圍和相關成本取決於法律規定及相關監管機構的詮釋。

當存在特定法律或推定責任進行礦場復墾、填埋場封場(主要包括紅泥地處理場)或有特定租賃恢復規定時，本集團將承擔地盤恢復責任。本集團並無就關閉其精煉或冶煉設施及恢復與修復周邊地區承擔任何責任，惟有特定計劃終止某個設施的運營除外。這是因為任何與關閉精煉或冶煉設施及恢復與修復周邊地區相關的重大成本不會於該設施關閉前產生，而現時預計該等設施的經營期限將超過50至100年，此乃由於精煉廠及冶煉廠的永久性質以及持續的維修及改善計劃使任何相關負債的公平值可以忽略不計所致。

撥備包括的成本涵蓋於報告日期預期在經營活動存續過程中以及在經營活動因發生干擾事項而終止時逐漸出現的有責任及合理可估計復墾和修復活動。可能影響最終復墾及修復活動(例如作為開採或生產過程一部分的廢物處理)的經常性經營成本並不計提撥備。因諸如計劃外排放導致的污染等不可預知事項而產生的成本，在該事項導致一項很可能發生且能夠可靠估算的義務時，確認為一項開支和負債。

復墾和修復撥備按照未來現金流量的預期價值計量，在折現至現值後根據對各經營業務產生現金流量的其他估計的可能性進行釐定。折現率根據經營業務所在國家相應確定。在預計日後業務活動以及相關現金流量金額及時間時，須作出重大判斷及估計。該等預計乃根據現有環保和監管規定作出。

於初步確認復墾和修復撥備時，相應成本作為一項資產予以資本化，反映取得經營業務未來經濟利益的部分成本。復墾和修復活動發生的資本化成本根據產量法或直線法在經營業務的預計經濟年期內予以攤銷。撥備的價值隨著折現影響的轉回逐步增加，產生的開支確認為財務開支部分。

復墾和修復撥備同時還根據各項估計的變動而作相應調整。該等調整作為對應的資本化成本變動進行核算，除非撥備的減少大於與撥備相關的全部資產的未攤銷的資本化成本，而在此情況下，資本化成本減為零，而剩餘的調整在損益表中確認。資本化成本的變動會導致對未來攤銷費用的調整。對未來復墾和修復現金流量的金額和時間估計進行調整是根據所涉及的重大判斷和估計而出現的正常情況。影響該等變動的因素包括：對估計儲量的修正；經營業務的資源和年期；技術發展；監管要求及環境管理策略；預期業務活動的估計成本變動，包括通貨膨脹影響及匯率變動；以及影響所適用的貼現率的整體利率變動等。

本綜合財務報表所載地盤恢復撥備主要與礦場復墾及氧化鋁精煉廠的紅泥地處理場相關，其乃按以下主要假設將經調整風險後的預計開支貼現至其現值予以估計：

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
通脹現金流出時間表	**二零二六年：95百萬美元** **二零二七年至二零三一年：66百萬美元** **二零三二年至二零四一年：118百萬美元** **二零四一年後：241百萬美元**	二零二五年：84百萬美元 二零二六年至二零三零年：49百萬美元 二零三一年至二零四零年：94百萬美元 二零四零年後：302百萬美元
就通脹作出調整後的無風險貼現率[a]	**4.13%**	4.39%

(a) *二零二四年及二零二五年的無風險貼現率乃實際利率，當中包括以清償債務的年度及以計算撥備所用的貨幣區分的利率。*

管理層已於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日評估地盤復墾及環境事項撥備並認為撥備及披露乃屬充分。

c) 法律申索撥備

在正常業務過程中，本集團可能涉及法律訴訟。當管理層認為訴訟很可能導致本集團賠償第三方時，將會就預期將會支付金額的最佳估計確認撥備。當管理層認為，訴訟很可能不會導致本集團賠償第三方，或在極少情況下，被視為不可能會對預期支付的金額提供足夠可靠的估計，則不會就訴訟項下任何潛在負債作

出撥備，但所涉及的情況及不確定性被披露為或然負債。評估法律訴訟可能出現的後果及任何潛在負債的金額須作出重大判斷。由於本集團經營所在的許多國家的法律及法規不斷發展，尤其是在稅務、底土權利及環境保護方面，故有關訴訟及法規的不確定性大於一般法律與監管架構更完備的國家。

本集團的附屬公司於一般業務過程中面臨各種訴訟及申索。於二零二五年十二月三十一日，本集團的附屬公司遭受多項對其違反合約條款及不履行現有付款責任的申索。管理層已審閱相關情況並估計與該等索償相關的可能流出金額不超過零百萬美元(二零二四年十二月三十一日：8百萬美元)。管理層評估可能流出的索償金額約為70百萬美元(二零二四年十二月三十一日：24百萬美元)。

管理層已於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日評估訴訟及索償撥備並認為撥備及披露乃屬充分。

d) 稅項撥備

本集團有關稅項的會計政策要求管理層在評估遞延稅項資產及若干遞延稅項負債是否於財務狀況表內確認時作出判斷。遞延稅項資產(包括結轉稅項虧損、資金虧損及臨時差額所產生者)僅在被視為很可能收回時方可確認，這視乎日後是否能夠產生足夠應課稅溢利而定。主要因境外稅務司法權區所持的保留盈利導致投資的臨時差額所產生的遞延稅項負債予以確認，除非匯出的保留盈利可被控制，且預期於可預測未來不會發生。

有關產生日後應課稅溢利及匯出保留盈利的假設取決於管理層對未來現金流量的估計，這視乎對日後生產及銷量、商品價格、儲備、經營成本、復墾及修復成本、資本開支、股息及其他資金管理交易的估計而定。所得稅法規的應用亦須作出假設。該等估計及假設受風險及不確定因素的規限，因此，情況變動可能會改變期望，從而可能影響財務狀況表內確認的遞延稅項資產及遞延稅項負債的金額以及尚未確認的其他稅項虧損的金額及臨時差額。在此種情況下，可能須調整確認的遞延稅項資產及負債的部分或全部賬面值，從而導致損益表內有相應進賬或開支。

本集團一般根據其報稅表所採取(或預期採取)就即期稅項作出撥備。當稅務部門審查本集團應支付的其他稅項的情況後，本集團可能須要繳交額外稅項，本集團就其對預期會支付的金額(包括任何利息及／或罰金)的最佳估計作出撥備作為稅項開支的一部分。

管理層已於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日評估稅項撥備並認為撥備及披露乃屬充分。

21. 衍生金融資產／負債

會計政策

本集團不時訂立多種衍生金融工具以管理其商品價格風險、外匯風險及利率風險。

衍生金融工具初步按公平值確認，應佔交易成本於產生時在損益表內確認。於初步確認後，衍生工具按公平值計量。

衍生金融工具之公平值乃根據所報市價計算。倘無法自市場報價渠道、替代性市場機制或近期可比較交易獲得價格資料，則根據本集團對相關期貨價格之意見估計公平值，並經扣除應對流動資金、模擬及有關估值中所隱含的其他風險作出的估值撥備。

衍生金融工具的公平值變動立即於損益表確認。

披露

	二零二五年十二月三十一日		二零二四年十二月三十一日	
	百萬美元		百萬美元	
	衍生資產	衍生負債	衍生資產	衍生負債
有關鋁及其他工具的遠期合約	–	–	19	–
交叉貨幣利率掉期	40	–	–	26
總計	**40**	**–**	**19**	**26**
非流動	**–**	**–**	**–**	**–**
流動	**40**	**–**	**19**	**26**

衍生金融工具按其於各報告日期的公平值記錄入賬。公平值是遵照第三層公平值等級根據管理層估計及對相關未來價格的一致經濟預測作出估計(已扣除為適應流動性、模型及隱含於該估計中的其他風險而作出的估值撥備)。本集團的政策為於引起轉移的事件發生或情況改變當日確認公平值等級之間的轉移。屬於第三層公平值計量的衍生工具結餘的變動如下：

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	十二月三十一日	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
年初結餘	**(7)**	**32**
期內於損益表(財務(開支)／收入)確認的公平值變動，包括	**48**	53
▪ 交叉貨幣利率掉期未來現金流量的重估結果	**66**	(26)
▪ 交叉貨幣利率掉期名義金額結果	**99**	–
▪ 交叉貨幣利率掉期利息金額結果	**–**	11
▪ 鋁及其他工具遠期合約未來現金流量的重估結果	**(63)**	(21)
▪ 鋁及其他工具遠期合約結果	**(54)**	89
合約已變現的部分，包括	**(1)**	(92)
▪ 交叉貨幣利率掉期之現金名義金額結算	**(99)**	–
▪ 交叉貨幣利率掉期之現金利息金額結算	**–**	(11)
▪ 鋁及其他工具遠期合約之現金結算	**91**	(52)
▪ 其他非現金變動	**7**	(29)
年末結餘	**40**	**(7)**

與去年相比，二零二五年計算衍生金融工具所用的估值技術並無任何變動。

管理層相信主要假設及估計所採用的價值為對未來趨勢最實際的估計。其他衍生工具的業績對上文披露的假設以外的任何因素並不特別敏感。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團確認衍生金融工具重新計量的淨收益總額為48百萬美元(二零二四年十二月三十一日：收益53百萬美元)。

交叉貨幣利率掉期：

於二零二五年，本集團於交叉貨幣利率掉期到期日交換名義金額及利息。交叉貨幣利率掉期到期所產生的現金淨流入為218百萬美元，其中包括119百萬美元的利息淨支付及99百萬美元的名義金額淨交換。截至二零二五年十二月三十一日，各協議條款如下：

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

到期日	有效貨幣	名義金額		利息派付
		本集團將支付（有效貨幣百萬元）	本集團將收取（百萬盧布）	期間
二零二六年四月	人民幣	1,033	11,400	每季
二零二六年八月	人民幣	2,666	30,000	每月
二零二六年九月	人民幣	712	8,000	每月
二零二六年十月	人民幣	2,911	34,000	每月
二零二六年十二月	人民幣	2,104	24,600	每月

於二零二四年，本集團於交叉貨幣利率掉期到期日交換名義金額及利息。交叉貨幣利率掉期到期所產生的現金淨流入為11百萬美元，其中包括利息淨支付11百萬美元及名義金額淨交換零百萬美元。截至二零二四年十二月三十一日，各協議條款如下：

到期日	有效貨幣	名義金額		利息派付
		本集團將收取（百萬盧布）	本集團將支付（有效貨幣百萬元）	期間
二零二五年三月	人民幣	303	3,900	每季
二零二五年三月	人民幣	301	3,900	每季
二零二五年三月	人民幣	301	3,900	每季
二零二五年三月	人民幣	80	1,040	每季
二零二五年三月	人民幣	221	2,860	每季
二零二五年三月	人民幣	292	3,779	每季
二零二五年五月	人民幣	1,000	11,970	每月
二零二五年十月	美元	50	4,725	每月
二零二五年十一月	美元	122	11,763	每月

鋁及其他工具的遠期合約：

本集團以參考倫敦金屬交易所的鋁價格及上海期貨交易所鋁價格變動的價格向多名第三方銷售產品。本集團不時就部分預期原鋁購銷訂立遠期購銷合約，以降低該等購銷價格波動的風險。結果以衍生金融工具的損益入賬，且不調整收益或購入。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

22 金融風險管理及公平值

(a) 公平值

管理層認為，短期金融資產及負債的公平值與彼等的賬面值相若。

估計金融工具公平值所用方法如下：

貿易賬款及其他應收款項、現金及現金等價物、短期投資、流動貸款及借款以及貿易賬款及其他應付款項：由於該等工具於短期內到期，故其賬面值與公平值相若。

股本證券投資：按公平值計入損益計量，故其賬面值與其公平值相等。

長期貸款及借款：已發行的國際債券、RUSALBratsk債券及IPJSC債券的公平值與賬面值相若。於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日固定及浮動利率貸款及借款的公平值乃根據未來本金及利息現金流量的現值採用貼現利率計算，並計及債務貨幣、預期到期日及於報告日期存在的與本集團相關的信貸風險。

衍生工具：衍生金融工具的公平值乃基於市場報價而定。倘未能自引述的市場來源、替代市場機制或近期可比較交易中獲取價格資料，公平值乃按本集團對相關未來價格的意見進行估計，並扣除估值備抵以調節該等估計所隱含的流動性、模型及其他風險。衍生金融工具於各報告日期按其公平值列賬。

下表顯示於報告期末本集團以經常性基準估量金融工具的公平值以及已披露公平值的工具，按《國際財務報告準則》第13號公平值計量分為三個級別的公平值等級。公平值計量所歸類的級別取決於被用於下列估值技術輸入數據的可觀察性及重要性：

- 第1級估值：僅利用第1級輸入數據(即在活躍市場中相同資產或負債於估值日期的未經調整報價)計量公平值。
- 第2級估值：利用第2級輸入數據(即不符合第1級的可觀察輸入數據，且未使用重大不可觀察輸入數據)計量公平值。不可觀察的輸入數據指無法從市場取得資料的數據。
- 第3級估值：利用重大不可觀察的輸入數據計量公平值。

本集團於二零二五年十二月三十一日

	附註	賬面值			公平值				
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／(負債)	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
按公平值計量的金融資產									
跨貨幣掉期合約	21	40	–	–	**40**	–	–	40	**40**
股本證券投資	17	–	–	228	**228**	228	–	–	**228**
		40	**–**	**228**	**268**	**228**	**–**	**40**	**268**
非按公平值計量的金融資產[1]									
貿易賬款及其他應收款項	17	–	1,424	–	**1,424**	–	1,424	–	**1,424**
其他非流動資產	17	–	–	121	**121**	–	121	–	**121**
短期投資		–	98	–	**98**	–	98	–	**98**
現金及現金等價物	17	–	1,548	–	**1,548**	–	1,548	–	**1,548**

1 本集團認為，短期貿易應收款項及應付款項之賬面值乃其公平值之合理近似值。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	賬面值				公平值			
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／（負債）	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
		–	**3,070**	**121**	**3,191**	**–**	**3,191**	**–**	**3,191**
按公平值計量的金融負債									
有關鋁及其他工具的遠期合約	21	–	–	–	**–**	–	–	–	**–**
		–	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
非按公平值計量的金融負債*									
有擔保銀行貸款及公司貸款	19	–	–	(2,241)	**(2,241)**	–	(2,207)	–	**(2,207)**
無擔保銀行貸款	19	–	–	(3,615)	**(3,615)**	–	(3,601)	–	**(3,601)**
來自關聯方的無抵押公司貸款	19	–	–	(164)	**(164)**	–	(163)		**(163)**
無擔保債券發行	19	–	–	(3,582)	**(3,582)**	(1,527)	(2,023)	–	**(3,550)**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	賬面值				公平值			
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／（負債）	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
貿易賬款及其他應付款項	17	–	–	(1,475)	**(1,475)**	–	(1,475)	–	**(1,475)**
		–	**–**	**(11,077)**	**(11,077)**	**(1,527)**	**(9,469)**	**–**	**(10,996)**

本集團於二零二四年十二月三十一日

	附註	賬面值				公平值			
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／（負債）	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
按公平值計量的金融資產									
有關鋁及其他工具的遠期合約	21	19	–	–	**19**	–	–	19	**19**
股本證券投資	17	–	–	217	**217**	217	–	–	**217**
		19	**–**	**217**	**236**	**217**	**–**	**19**	**236**

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	賬面值				公平值			
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／(負債)	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
非按公平值計量的金融資產[1]									
貿易賬款及其他應收款項	17	–	1,470	–	**1,470**	–	1,470	–	**1,470**
其他非流動資產	17	–	–	221	**221**	–	221	–	**221**
短期投資		–	112	–	**112**	–	112	–	**112**
現金及現金等價物	17	–	1,503	–	**1,503**	–	1,503	–	**1,503**
		–	**3,085**	**221**	**3,306**	**–**	**3,306**	**–**	**3,306**
按公平值計量的金融負債									
有關鋁及其他工具的遠期合約	21	(26)	–	–	**(26)**	–	–	(26)	**(26)**
		(26)	**–**	**–**	**(26)**	**–**	**–**	**(26)**	**(26)**

1 本集團認為，短期貿易應收款項及應付款項之賬面值乃其公平值之合理近似值。

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	附註	賬面值				公平值			
		衍生工具	貸款及應收款項	其他金融資產／(負債)	總計	第1級	第2級	第3級	總計
		百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
非按公平值計量的金融負債[1]									
有擔保銀行貸款及公司貸款	19	–	–	(2,050)	**(2,050)**	–	(1,889)	–	**(1,889)**
無擔保銀行貸款	19	–	–	(2,122)	**(2,122)**	–	(2,070)	–	**(2,070)**
來自關聯方的無抵押公司貸款	19	–	–	(105)	**(105)**	–	(93)		**(93)**
無擔保債券發行	19	–	–	(3,641)	**(3,641)**	(1,168)	(2,414)	–	**(3,582)**
貿易賬款及其他應付款項	17	–	–	(1,497)	**(1,497)**	–	(1,497)	–	**(1,497)**
		–	**–**	**(9,415)**	**(9,415)**	**(1,168)**	**(7,963)**	**–**	**(9,131)**

b) 金融風險管理目標及政策

本集團主要金融工具包括銀行貸款、債券及應付貿易款項。該等金融工具的主要目的是為本集團的經營融資。本集團擁有應收貿易款項及現金以及短期存款等多種金融資產，乃由其經營直接產生。

本集團金融工具產生的主要風險為利率風險、流動風險、外匯風險及信貸風險。管理層審閱並批准管理各項風險的政策，有關情況概述於下文。

董事會全權負責建立及監督本集團的風險管理架構。董事會已在內部控制部門成立風險管理團隊，負責發展及監控本集團的風險管理政策。該部門定期向董事會報告其活動情況。

本集團制定風險管理政策以識別及分析本集團所面臨的風險、設定適當風險上限及控制措施，監控風險並維持在上限以內。本集團定期檢討風險管理政策及系統，以反映市場狀況及本集團業務的變動。本集團旨在透過培訓及管理準則與程序，發展具紀律且積極的控制環境，讓所有僱員瞭解彼等的職能及責任。

本集團審核委員會監督管理層監控遵守本集團風險管理政策與程序的情況，並檢討有關本集團所面對風險的風險管理架構是否足夠。本集團審核委員會透過本集團的內部審核部門協助其履行監督職能，內部審核部門對風險管理控制及程序進行定期及不定期檢討，並向審核委員會匯報結果。

c) 市場風險

市場風險為影響本集團收入或其持有金融工具價值的市場價格(如匯率、利率及權益價格)變動的風險。市場風險管理的目標為管理及控制市場風險程度於可接受變數之內，同時優化回報。

i. 利率風險

本集團所面臨的市場利率變動風險主要與本集團按浮動利率計息的長期債務承擔(請參閱附註19)有關。本集團的政策旨在透過監控與其借款相關的利率變動管理其利息成本。

下表詳述於報告日期本集團借款的利率概況。

	二零二五年十二月三十一日		二零二四年十二月三十一日	
	實際利率%	百萬美元	實際利率%	百萬美元
定息貸款及借款				
貸款及借款	**0%-15.18%**	**8,186**	0%-16.75%	5,202
		8,186		5,202
浮息貸款及借款				
貸款及借款	**2.94%-20.00%**	**1,351**	3.02%-26.95%	2,659
		1,351		2,659
		9,537		**7,861**

下表顯示於報告日期，在所有其他變量不變的情況下，利率的合理可能變動對本集團持有的浮息非衍生工具產生的利率風險現金流量的敏感分析。對本集團除税前溢利及權益以及保留溢利／累計虧損的影響乃按利率相關變動的利息開支或收入的年化輸入值估計。該分析與所有呈列年度所採用的基準相同。

	基點增加／減少	對年內除税前溢利的影響	對年內權益的影響（扣除所得税）
		百萬美元	百萬美元
於二零二五年十二月三十一日			
基準百分點	+200	(27)	(21)
基準百分點	-400	54	42
於二零二四年十二月三十一日			
基準百分點	+300	(80)	(64)
基準百分點	-300	80	64

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

ii. 外匯風險

本集團面臨銷售、購買及借款產生的貨幣風險，而該等銷售、購買及借款乃以本集團實體各自功能貨幣(主要為美元，亦包括俄羅斯盧布、人民幣及歐元)以外的貨幣計值。該等交易主要以盧布、美元、人民幣及歐元等貨幣計值。

借款主要以與本集團相關業務產生的現金流量一致的貨幣計值，主要為美元，亦包括盧布、人民幣及歐元，此將產生經濟對沖。

就以外幣計值的其他貨幣資產及負債而言，本集團在必要的情況下按即期匯率買賣外幣，以應付短期的不平衡，或訂立貨幣掉期安排，確保所面臨的風險淨額維持於可接受的水平。

本集團於報告日期面臨的以相關實體功能貨幣以外貨幣計值的已確認資產及負債產生的外匯風險載於下表。將海外業務財務報表換算為本集團的呈報貨幣所產生的差額忽略不計。

於十二月三十一日	以美元計值轉換成 盧布的功能貨幣		以盧布計值轉換成 美元的功能貨幣		以歐元計值轉換成 美元的功能貨幣		以人民幣計值轉換成 美元的功能貨幣		以其他貨幣計值轉換成 美元的功能貨幣	
	二零二五年	二零二四年	二零二五年	二零二四年	二零二五年	二零二四年	二零二五年	二零二四年	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
非流動資產	–	–	48	41	20	18	–	–	–	–
貿易賬款及其他應收款項	1	–	488	663	95	149	45	211	6	9
現金及現金等價物	–	–	278	138	79	72	813	814	150	202
貸款及借款	–	–	(1,422)	(1,402)	(16)	(17)	(4,297)	(2,674)	(30)	(29)
非流動負債	–	–	(1)	(3)	(2)	(2)	–	–	(1)	(1)
債券	–	–	(1,023)	(492)	–	–	(2,392)	(2,900)	–	(101)
貿易賬款及其他應付款項	(2)	(1)	(519)	(614)	(41)	(54)	(99)	(100)	(11)	(17)
已確認資產及負債產生的風險淨額	**(1)**	**(1)**	**(2,151)**	**(1,669)**	**135**	**166**	**(5,930)**	**(4,649)**	**114**	**63**

外匯敏感度分析

下表顯示在假設所有其他風險變量維持不變的情況下，本集團除税前溢利(及累計虧損)及其他全面收入因本集團於報告日期面臨重大風險的匯率於該日出現變動而可能產生的即時變動。

	截至二零二五年十二月三十一日止年度		
	匯率變動	對年內除税前溢利的影響	對年內權益的影響
		百萬美元	百萬美元
美元兑盧布貶值	15%	(323)	(323)
美元兑歐元貶值	10%	14	14
美元兑人民幣貶值	5%	(297)	(297)
美元兑其他貨幣貶值	5%	6	6

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	截至二零二四年十二月三十一日止年度		
	匯率變動	對年內除税前溢利的影響	對年內權益的影響
		百萬美元	百萬美元
美元兑盧布貶值	15%	(251)	(251)
美元兑歐元貶值	10%	16	16
美元兑人民幣貶值	5%	(233)	(233)
美元兑其他貨幣貶值	5%	3	3

上表所呈列分析結果為對本集團實體按各自功能貨幣計量的除税前溢利及其他全面收入的合計即時影響，並就呈列目的按報告日期的匯率換算為美元。

敏感度分析假設已應用匯率變動，以重新計量本集團所持令本集團於報告日期面臨外匯風險的該等金融工具。分析不包括將海外業務財務報表換算為本集團呈報貨幣所產生的差額。分析按與所有呈列年度相同的基準作出。

d) 流動風險

流動風險指本集團未能於財務責任到期時履行有關責任的風險。本集團的政策乃維持充足現金及現金等價物，或透過充足的已承諾信貸額度取得資金以履行其經營及財務責任。

下表列示本集團非衍生金融負債於報告日期的餘下合約到期情況，乃根據約定未貼現現金流量(包括使用合約利率或(如為浮息)於報告日期的即期利率計算的利息付款)及本集團可能被要求還款的最早日期作出。

	二零二五年十二月三十一日					
	約定未貼現現金流出					
	一年內或按要求	一年後但兩年內	兩年後但五年內	五年以上	總計	賬面值
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
應付第三方貿易及其他款項	1,302	–	–	–	1,302	1,302
應付關聯方貿易及其他款項	173	–	–	–	173	173

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

	二零二五年十二月三十一日					
	約定未貼現現金流出					
	一年內或按要求	一年後但兩年內	兩年後但五年內	五年以上	總計	賬面值
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
債券(包括應付利息)	2,691	942	167	–	3,800	3,582
貸款及借款(包括應付利息)	4,056	2,009	213	1	6,279	6,020
其他合約義務	29	78	–	–	107	–
	8,251	**3,029**	**380**	**1**	**11,661**	**11,077**

	二零二四年十二月三十一日					
	約定未貼現現金流出					
	一年內或按要求	一年後但兩年內	兩年後但五年內	五年以上	總計	賬面值
	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元	百萬美元
應付第三方貿易及其他款項	1,160	–	–	–	1,160	1,160
應付關聯方貿易及其他款項	337	–	–	–	337	337
債券(包括應付利息)	2,859	472	541	137	4,009	3,641
貸款及借款(包括應付利息)	2,153	1,267	999	1,039	5,458	4,277
其他合約義務	32	51	–	–	83	–
	6,541	**1,790**	**1,540**	**1,176**	**11,047**	**9,415**

於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，本集團根據本集團、PJSC RusHydro及BoAZ之間的貸款協議提供貸款的合約承諾已計入上文披露本集團的流動風險最高敞口。

e) 信貸風險

本集團僅與知名度高且信貸記錄良好的第三方進行交易。本集團的政策為對所有欲獲授貿易信貸期的客戶進行信用審核程序。大部分本集團第三方應收貿易款項為與金屬行業世界領先國際企業的結餘。此外，本集團持續監察應收款項結餘，因而本集團所面臨的信用損失風險並不重大。貨物一般依照所有權保留條款出售，以使本集團在無法獲得付款的情況下提出有擔保債權。本集團並無就貿易賬款及其他應收款項要求提供抵押品。有關貿易賬款及其他應收款項減值的詳情於附註17披露。本集團的信貸風險範圍為金融資產以及既有財務擔保及貸款承擔的總餘額。

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，由於應收貿易款項總額的15.0%及43.2%為應收本集團五大客戶款項，故本集團面臨一定信貸集中風險。就擔保產生的信貸風險而言，本集團的政策為僅向全資附屬公司、聯營公司及合營企業提供財務擔保。

f) 資本風險管理

本集團管理資本的目標是保障本集團可持續經營，為股東帶來回報，以及令其他權益持有人受惠，並維持最佳的資本架構以減低資金成本。

本集團會根據經濟狀況的變動管理其資本架構並對其進行調整。為維持或調整資本架構，本集團或會調整派付予股東的股息金額、退回資本予股東、發行新股或銷售資產以減少債務。

董事會的政策是要維持雄厚資本基礎，以保持投資者、債權人及市場的信心，以及保持業務的未來持續發展。董事會監控資本回報(本集團按營運收入淨額除以股東權益總額界定資本回報)。董事會亦監控派發予普通股股東的股息水平。

董事會尋求保持可能更高回報與更高水平借款之間的平衡及由良好資本狀況提供的優勢及保障。

年內本集團的資本管理方法並無任何變動。

本公司及其附屬公司於本綜合財務報表所呈列的兩個年度受外來資本規定的限制。

g) 淨額結算總協議或類似協議

本集團可能於一般業務過程中與同一對手方訂立買賣協議。有關應收款項及應付款項並不一直符合財務狀況表中抵銷的標準。此乃由於本集團可能並無任何現時可合法強制執行權利抵銷已確認金額，原因為抵銷權利僅於發生未來事件時方可強制執行。

於截至二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日止年度的財務狀況表中，並無滿足抵銷標準的金融工具。

23 承擔

a) 資本承擔

本集團已訂立多項合約，而該等合約責任主要與多項建設及資本維修工程相關。於二零二五年十二月三十一日及二零二四年十二月三十一日，有關承擔分別約為907百萬美元及677百萬美元(包括增值稅)。該等承擔多年後到期。

於二零二五年十二月三十一日，根據供應協議，根據實際採購量及適用價格向關聯方承諾於二零二六年至二零三零年採購的原鋁、合金及其他採購用品估計介乎3,482百萬美元至4,408百萬美元(二零二四年十二月三十一日：4,330百萬美元至5,746百萬美元)。電力購買承諾披露於附註25。

b) 採購承諾

於二零二五年十二月三十一日，根據供應協議，根據實際採購量及適用價格向第三方承諾於二零二六年至二零四四年採購的氧化鋁、鋁土礦、其他原材料及其他採購用品估計介乎7,027百萬美元至8,302百萬美元(二零二四年十二月三十一日：5,060百萬美元至6,473百萬美元)。

於二零二五年十二月三十一日，根據供應協議，根據實際採購量及適用價格向關聯方承諾於二零二六年至二零三四年採購的氧化鋁、鋁土礦、其他原材料及其他採購用品估計介乎7,297百萬美元至8,095百萬美元(二零二四年十二月三十一日：7,632百萬美元至8,208百萬美元)。

c) 銷售承諾

於二零二五年十二月三十一日，向第三方承諾於二零二六年至二零四四年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎1,155百萬美元至1,296百萬美元(二零二四年十二月三十一日：740百萬美元至919百萬美元)，並將於交付日期按市價結算。

於二零二五年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零二六年至二零三三年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎4,420百萬美元至5,400百萬美元二零二四年十二月三十一日：3,384百萬美元至3,849百萬美元)，並將於交付日期按市價結算。

於二零二五年十二月三十一日，向第三方承諾於二零二六年至二零三零年出售的原鋁及合金估計介乎7,091百萬美元至9,979百萬美元(二零二四年十二月三十一日：6,327百萬美元至7,153百萬美元)。

於二零二五年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零二六年出售的原鋁及合金估計介乎131百萬美元至218百萬美元(二零二四年十二月三十一日：166百萬美元至250百萬美元)。

d) 社會承擔

本集團致力於維護及維持當地的基礎設施及僱員福利，包括為發展及維持本集團生產實體所在的俄羅斯聯邦地區的住房、醫療、運輸服務、娛樂及其他社會需要作出貢獻。該等協助的資金由管理層定期釐定，並於產生時適當撥充資本或作為開支。

24 或然費用

a) 税項

俄羅斯税項、貨幣及海關法規有不同詮釋，並可能隨時變動。管理層對適用於本集團交易及活動的該等法規的詮釋或會受到相關當地、地區及聯邦當局的質疑。尤其是，最近俄羅斯環境法的變動説明，俄羅斯當局愈來愈積極透過俄羅斯司法制度強制執行税法詮釋(尤其是與使用若干商業貿易架構有關)，這或會針對特定納税人，並與當局先前的詮釋或作法有所不同。各政府部門對税法的不同及選擇性詮釋以及前後不符的執行令俄羅斯聯邦的税務環境更加不確定。

除本集團已計提所得税金額撥備外，本集團尚有若干税務立場，經税務機關審查或與税務機關持續爭議後，合理可能(惟可能性低於50%)須支付額外税款。本集團對該等税務立場若於二零二五年十二月三十一日未能維持時可能須支付的額外金額總額上限之最佳估計為30百萬美元(二零二四年十二月三十一日：零百萬美元)。

b) 環境或然費用

本集團及其前身實體多年來一直於俄羅斯聯邦、牙買加、圭亞那、幾內亞共和國及歐盟營運，已存在若干環境問題。政府部門一直考慮環境法規及其施行，而本集團定期評估其相關責任。針對已釐定的責任，本集團會即時確認。根據擬定或任何未來法規或因更嚴格執行現有法規而產生的環境負債的後果不能被可靠估計。根據現有法規的當前執行情況，管理層相信不可能產生對本集團的財務狀況或經營業績造成重大不利影響的負債。然而，本集團預計承擔重大資金項目可改善其日後環境表現，並可使其全面符合現有法規。

c) 法律或然費用

本集團的業務活動面對各種訴訟及索償，本集團將持續監管、評估及討論。當管理層認為訴訟或其他索償會導致本集團的經濟利益外流時，對該外流的最佳估計計入本綜合財務報表的撥備內(請參閱附註20)。於二零二五年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為70百萬美元(二零二四年十二月三十一日：24百萬美元)。

d) 其他或然負債

二零一三年九月，本集團及PJSC RusHydro與BoAZ簽訂協議，倘後者無法履行其信貸額度下的義務，則為其提供貸款。該協議項下風險敞口總額不超過168億盧布(二零二五年及二零二三年十二月三十一日分別相當於215百萬美元及166百萬美元)，並由本集團與PJSC RusHydro對等平分。根據管理層的估計，與本安排有關的財務擔保對綜合財務報表並不重大。

25 關聯方交易

a) 與管理層及其直系親屬進行的交易

管理層薪酬

主要管理層收取以下薪酬，已計入人工成本（請參閱附註6(c)）：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二五年	二零二四年
	百萬美元	百萬美元
薪金及花紅	50	49
	50	**49**

b) 與聯營公司及合營企業進行的交易

向聯營公司及合營企業作出的銷售於附註5披露；對聯營公司及合營企業的採購於附註6披露；應收聯營公司及合營企業的賬款以及應付聯營公司及合營企業的賬款於附註17披露。

c) 與其他關聯方進行的交易

本集團與其他關聯方進行交易，其中大部分為透過母公司關聯的或受SUAL Partners Limited或其控股股東控制的公司。

年內向關聯方作出的銷售於附註5披露；對關聯方的採購於附註6披露；應收關聯方賬款以及應付關聯方賬款於附註17披露；與關聯方的承諾於附註23披露；董事薪酬於附註9及10披露及股東應佔股息於附註11披露。

電力合約

於二零一六年十一月，本集團訂立新長期電力合約，於二零一六年至二零二六年間由En+附屬公司向本集團若干冶煉廠供應電力。採購根據接近市場價格的價格公式進行。

根據與國家綠色電力認證系統相關的新俄羅斯法規（該系統已啟動，鋁冶煉廠透過購買綠色合約項下電力的屬性或原產地證書，正式確認其電力消耗為低碳），本集團於二零二四年訂立十二份新的長期電力供應協議（「綠色合約」）。綠色合約項下電力的定價應與現有長期電力及容量合約相同，但無任何折扣。

長期電力合約項下的承諾電量如下：

年份	二零二六年	二零二七年	二零二八年	二零二九年	二零三零年	二零三一年	二零三二年	二零三三年	二零三四年
百萬千瓦時	64,275	63,526	63,700	63,640	63,643	63,643	63,643	63,643	63,643
百萬美元	1,602	1,537	1,541	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540

d) 關聯方結餘

於二零二五年十二月三十一日，非流動負債內計入關聯方－聯營公司及合營企業的結餘20百萬美元（二零二四年十二月三十一日：18百萬美元）。

e) 定價政策

與關聯方進行交易的價格根據個別情況釐定而毋須經公平磋商。

本集團已訂立三類關聯方交易：(i)按公平基準訂立者，(ii)按非公平基準（但作為經公平磋商達成的更廣泛交易的一部分）與非關聯第三方訂立者，及(iii)本集團與交易對手之間獨有的交易。

f) 關連交易

上文披露的關聯方交易及結餘並非全部符合香港聯交所《上市規則》第14A章對關連交易的定義。有關持續關連交易的詳情，請參閱本公司截至二零二五年十二月三十一日止年度的年報的董事會報告一節。

26. 附屬公司詳情

於二零二五年及二零二四年十二月三十一日，本公司於下列附屬公司中擁有直接及間接權益，主要影響本集團的業績、資產及負債：

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

名稱	註冊成立及經營地點	註冊成立日期	已發行及繳足股本詳情	應佔股權	主要業務
Compagnie Des Bauxites De Kindia S.A.	幾內亞	二零零零年十一月二十九日	2,000股每股面值25,000幾內亞幣的股份	100.0%	開採鋁土礦
Friguia SA	幾內亞	一九五七年二月九日	758,966,200,000幾內亞幣	100.0%	氧化鋁
JSC RUSAL Achinsk	俄羅斯聯邦	一九九四年四月二十日	4,188,531股每股面值1盧布的股份	100.0%	氧化鋁
JSC RUSAL Boxitogorsk Alumina	俄羅斯聯邦	一九九二年十月二十七日	1,012,350股每股面值1盧布的股份	100.0%	氧化鋁
Eurallumina SpA	意大利	二零零二年三月二十一日	10,000,000股每股面值1.55歐元的股份	100.0%	氧化鋁
PJSC RUSAL Bratsk	俄羅斯聯邦	一九九二年十一月二十六日	5,505,305股每股面值0.2盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Krasnoyarsk	俄羅斯聯邦	一九九二年十一月十六日	85,478,536股每股面值20盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Novokuznetsk	俄羅斯聯邦	一九九六年六月二十六日	53,997,170股每股面值0.1盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Sayanogorsk	俄羅斯聯邦	一九九九年七月二十九日	208,102,580,438股每股面值0.068盧布的股份	100.0%	冶煉
RUSAL RESAL LLC	俄羅斯聯邦	一九九四年十一月十五日	67,706,217.29盧布的憲章基金	100.0%	加工
JSC RUSAL SAYANAL	俄羅斯聯邦	二零零一年十二月二十九日	59,902,661,099股每股面值0.006盧布的股份	100.0%	箔
CJSC RUSAL ARMENAL	亞美尼亞	二零零零年五月十七日	36,699,295股每股面值1,000亞美尼亞德拉姆的股份	100.0%	箔
RUS-Engineering LLC	俄羅斯聯邦	二零零五年八月十八日	1,751,832,184盧布的憲章基金	100.0%	維修及維護
JSC Russian Aluminium	俄羅斯聯邦	二零零零年十二月二十五日	23,124,000,000股每股面值1盧布的股份	100.0%	控股公司
JSC United Company RUSAL Trading House	俄羅斯聯邦	二零零零年三月十五日	163,660股每股面值100盧布的股份	100.0%	貿易
Alumina & Bauxite Company Limited	英屬處女群島	二零零四年三月三日	231,179,727股每股面值1美元的股份	100.0%	貿易
JSC Bauxite-Timana	俄羅斯聯邦	一九九二年十二月二十九日	44,500,000股每股面值10盧布的股份	100.0%	開採鋁土礦
JSC Severo-Uralsky Bauxite Mine	俄羅斯聯邦	一九九六年十月二十四日	10,506,609股每股面值275.85盧布的股份	100.0%	開採鋁土礦
JSC RUSAL Ural	俄羅斯聯邦	一九九六年九月二十六日	2,542,941,932股每股面值1盧布的股份	100.0%	原鋁及氧化鋁生產
SUAL-PM LLC	俄羅斯聯邦	一九九八年十月二十日	56,300,959盧布的憲章基金	100.0%	鋁粉生產
JSC Kremniy	俄羅斯聯邦	一九九八年八月三日	320,644股每股面值1,000盧布的股份	100.0%	矽生產
RUSAL-Kremniy- Ural LLC	俄羅斯聯邦	一九九九年三月一日	8,763,098盧布的憲章基金	100.0%	矽生產
UC RUSAL Alumina Jamaica Limited	牙買加	二零零一年四月二十六日	1,000,000股每股面值1牙買加元的股份	100.0%	氧化鋁
Kubikenborg Aluminium AB	瑞典	一九三四年一月二十六日	25,000股每股面值1,000瑞典克朗的股份	100.0%	冶煉
PAFIN LIMITED（二零二五年三月十九日前為RFCL Limited）	塞浦路斯	二零二零年八月二十八日	90,000,000盧布	100.0%	融資服務
IC GERSHVIN	俄羅斯聯邦	二零一九年十二月六日	49,448,203,081.7盧布的憲章基金	100.0%	控股及投資公司
Aughinish Alumina Ltd	愛爾蘭	一九七七年九月二十二日	1,000股每股面值2歐元的股份	100.0%	氧化鋁
LLC RUSAL Energo	俄羅斯聯邦	二零零五年十二月二十六日	715,000,000盧布	100.0%	電力
Limerick Alumina Refining Ltd.	愛爾蘭	一九九五年三月三十日	54,019,819股每股面值1美元的股份	100.0%	氧化鋁
JSC RUSAL Management	俄羅斯聯邦	二零一八年十二月二十六日	1,000,000股每股面值1盧布的股份	100.0%	管理公司

綜合財務報表附註截至二零二五年十二月三十一日止年度

名稱	註冊成立及經營地點	註冊成立日期	已發行及繳足股本詳情	應佔股權	主要業務
RUSAL Taishet LLC	俄羅斯聯邦	二零零六年九月十一日	102,745,475,987.58盧布的憲章基金	100.0%	冶煉
UC RUSAL Anode Plant LLC	俄羅斯聯邦	二零零八年四月九日	59,884,912,190.98盧布的憲章基金	100.0%	陽極
RUSAL Products GmbH	瑞士	二零一七年十二月二十七日	20,000瑞士法郎的憲章基金	100.0%	貿易
Casting and mechanical plan「t SKAD」Ltd.	俄羅斯聯邦	二零零二年八月二十九日	468,458,663.94盧布的憲章基金	75.0%	其他鋁生產
「PGLZ」LLC	俄羅斯聯邦	二零一六年四月四日	119,500,000盧布的憲章基金	99.9%	氧化鋁
AL PLUS GLOBAL FZCO（二零二六年一月二十二日前為AL PLUS GLOBAL DMCC）	阿聯酋	二零二三年一月十八日	50,000阿聯酋迪拉姆（50股每股面值1,000阿聯酋迪拉姆的普通股）	100.0%	貿易
AL PLUS TRADING FZCO（二零二六年一月二十二日前為AL PLUS TRADING DMCC）	阿聯酋	二零二三年十二月十三日	50,000阿聯酋迪拉姆（50股每股面值1,000阿聯酋迪拉姆的普通股）	100.0%	貿易
Beijing Rusal Trade Company Limited	中國	二零二零年三月十日	人民幣40,000,000元的憲章基金	100.0%	貿易
RUSAL SHANGHAI ECONOMIC AND TRADE COMPANY LIMITED	中國	二零二二年七月八日	人民幣250,000,000元的憲章基金	100.0%	貿易

貿易實體從事在生產實體間來回出售產品。

27. 本公司於二零二五年十二月三十一日的財務狀況表

	二零二五年十二月三十一日	二零二四年十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
資產		
非流動資產		
於附屬公司的投資	**17,313**	16,755
於聯營公司及合營企業的投資	**–**	316
其他投資	**102**	97
其他非流動資產	**12**	10
非流動資產總額	**17,427**	17,178
流動資產		
向關聯方提供的貸款	**3,644**	5,159
其他應收款項	**395**	402
現金及現金等價物	**9**	6
流動資產總額	**4,048**	5,567
資產總值	**21,475**	**22,745**
權益及負債		
權益		
股本	**152**	152
儲備	**17,394**	16,968
權益總額	**17,546**	17,120
非流動負債		
貸款及借款	**995**	1,732
其他金融負債	**9**	30
非流動負債總額	**1,004**	1,762
流動負債		
貸款及借款	**2,915**	3,793
貿易賬款及其他應付款項	**10**	70
流動負債總額	**2,925**	3,863
負債總額	**3,929**	5,625
權益及負債總額	**21,475**	**22,745**
流動資產淨額	**1,123**	**1,704**
資產總額減流動負債	**18,550**	**18,882**

28. 報告日期後事項

報告日期後概無重大事項。

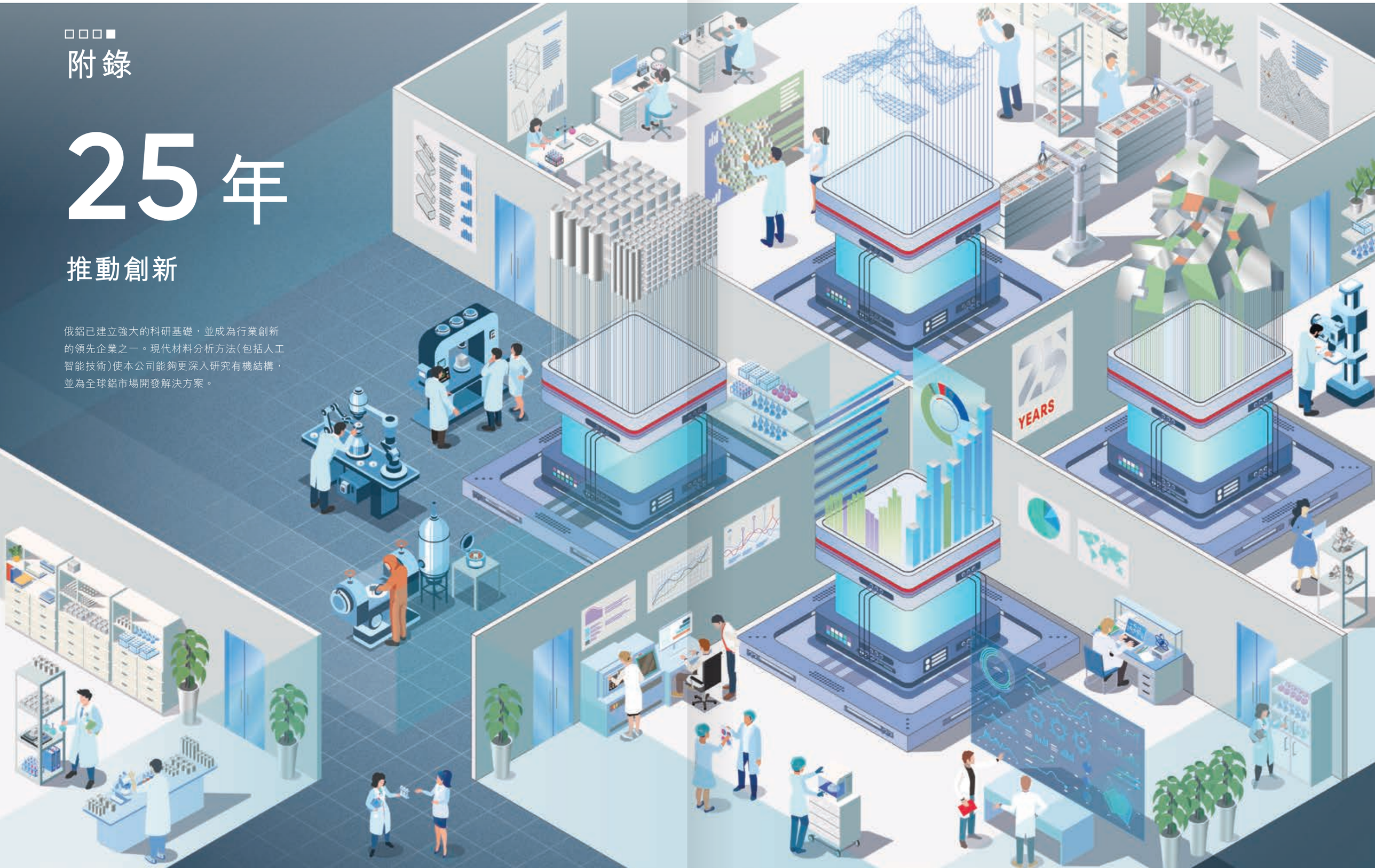
□□□■

附錄

25年

推動創新

俄鋁已建立強大的科研基礎，並成為行業創新的領先企業之一。現代材料分析方法(包括人工智能技術)使本公司能夠更深入研究有機結構，並為全球鋁市場開發解決方案。



附錄1.
董事會報告

董事會欣然呈列United Company RUSAL, international public joint-stock company(俄鋁)二零二五年綜合年報及截至二零二五年十二月三十一日止年度的經審核綜合財務報表。

1. 主要業務

本集團的主要業務為開採及加工鋁礦石(鋁土礦及霞石)、生產及銷售氧化鋁、鋁(原鋁及附加值產品),以及使用可再生能源及原材料生產高價值鋁產品(包括鋁盤、鋁箔及擠壓型材)。本公司亦進行戰略投資,包括維持原材料安全(鋁土礦礦床及氧化鋁廠)及垂直整合(能源及煤炭行業),並在生產鏈中開發及實施自有技術以提升效率及環保表現。本公司持有Norilsk Nickel的股權。於本財政年度內,本公司的主要業務並無重大變動。

2. 財務摘要

本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度的業績載列於第268頁至第377頁的綜合財務報表。

3. 業務回顧

有關本集團業務審視及管理層討論與分析之更多詳情,請參閱「今日俄鋁:概覽」、「市場概覽」及「財務概覽」章節(第12至71頁)。

4. 股息

依據章程要求,股東可按董事會推薦決議分派(宣派)股息。於截至二零二五年十二月三十一日止年度,本公司並無宣派及派付任何股息。

5. 儲備

建議從儲備(符合香港公司條例(香港法例第622章)附表四的涵義)轉撥426百萬美元的金額。於二零二五年十二月三十一日可供分派予股東的儲備金額為17,394百萬美元。

6. 固定資產

有關本公司或其任何附屬公司的固定資產於本財政年度內的重大變動資料,載於本報告綜合財務報表附註13。

7. 捐款

截至二零二五年十二月三十一日止年度,本集團作出慈善捐款約98百萬美元。

8. 股本

股份購回

除綜合財務報表附註19(b)所披露債券贖回及回購外，本公司或其任何附屬公司於截至二零二五年十二月三十一日止財政年度內概無購回、出售或贖回彼等任何證券。

股份發行

截至二零二五年十二月三十一日止財政年度，本公司並無發行／配發任何股份。

債券發行

除綜合財務報表附註19(b)所披露債券外，本公司於截至二零二五年十二月三十一日止財政年度內概無發行任何債券。

9. 就發行股份而授予董事一般授權

董事並無獲授一般授權，以於本財政年度內實際發行股份。

董事會依據章程獲得授權，批准透過本公司在法定股份的數量及類別(類型)限額內配售增發普通股，或以公開發行方式配售可轉換為普通股的發行等級證券(若證券數量為相應先前所配售股份的25%或以下)，以增加本公司的章程資本。若增發金額或發行等級超過先前所配售股份的25%，則須經股東大會初步批准。

10. 股東協議

a) 與本公司訂立的股東協議

本協議的主要條款於本公司二零二四年年度報告及所有過往的年度報告中披露。

b) 僅大股東間訂立的股東協議

本協議的主要條款於本公司二零二四年年度報告及所有過往的年度報告中披露。

11. 管理合約

於截至二零二五年十二月三十一日止年度，除全職僱用合約外，本公司並無與任何個人、公司或法人團體訂立任何合約，以管理或經營本公司任何業務的全部或任何重要部分。

12. 關連交易

(I) 下文載列本集團成員公司於截至二零二五年十二月三十一日止財政年度前及期間與其關連人士(包括彼等各自的聯繫人)訂立及本公司根據香港聯交所上市規則第14A.49、14A.71及14A.72條及(如適用)，根據香港聯交所上市規則第十四A章規定披露的交易及安排概要。

於本綜合年報「董事會報告」一節披露的持續關連交易，與綜合財務報表附註5、附註6及附註25所包括的關聯方交易披露資料有所不同。分別之處在於持續關連交易的定義不包括與Glencore進行的經營業務，或與本集團聯營公司進行的經營業務，而此等交易在本集團的綜合財務報表中則視為關聯方交易。除本節所披露者外，綜合財務報表附註5、附註6及附註25的關聯方交易並不構成須遵守香港聯交所上市規則第十四A章獨立股東批准、年度審核及所有披露規定的關連交易或持續關連交易。本公司確認，其已遵守香港聯交所上市規則第十四A章的披露規定。此外，被視為微不足道及符合最低豁免定義的交易，不會包括在持續關連交易的披露資料內。

獨立非執行董事認為，以下各項交易在下列條件下訂立及落實：

a) 於本集團的一般及日常業務中；
b) 按一般商務條款或更佳的條款進行；及
c) 根據監管各項交易的相關協議，其條款屬公平合理，並符合本公司及其股東的整體利益。

本公司核數師已獲委聘就截至二零二五年十二月三十一日止年度本集團之持續關連交易作出匯報，有關匯報乃按照香港會計師公會發出之《香港鑒證業務準則》第3000號「*非審核或審閱過往財務資料之鑒證工作*」及參照《實務説明》第740號「關於香港《上市規則》所述持續關連交易的核數師函件」進行。董事會確認，核數師已根據第14A.56條的規定發出無保留意見函件，當中彼等確認並無注意到任何事項令其相信本集團於綜合年報披露的持續關連交易(i)未獲董事會批准；(ii)在涉及本集團提供貨品或服務時，在所有重大方面並無遵循本集團的定價政策；(iii)並無在所有重大方面依照監管該等交易的相關協議而訂立；以及(iv)超過了上限。

A. 電力及電量供應合約

於回顧期間，EN+為本公司的控股股東，因此，下文論述的本集團成員公司與受EN+控制公司訂立的電力及電量供應合約根據香港聯交所上市規則構成本公司的持續關連交易。

長期電力及電量供應合約

本集團分別於二零零九年十二月四日、二零零九年十二月一日及二零零九年十一月十五日透過其三家全資附屬公司KrAZ、BrAZ及RUSAL Ural JSC（前稱SUAL JSC）訂立了三份長期電力及電量供應合約。根據這三份合約，50%的價格必須於供應當月的第15日前支付，而餘下的50%價格必須於供應當月的第25日前支付。將予支付的金額透過電匯方式以現金結清，乃根據訂約方共同協定的本集團估計消耗量而定。訂約方會於供應當月的次月進行最後的結算。RUSAL Ural JSC及BrAZ均與Irkutskenergo JSC達成合約，年期為二零一零年至二零一八年。於二零一四年十二月三十一日，RUSAL Ural JSC、BrAZ及Irkutskenergo JSC訂立補充協議，據此於日期為二零零九年十一月十五日的合約項下的所有權利及義務由RUSAL Ural JSC轉至BrAZ。KrAZ與Krasnoyarskaya HPP達成合約，年期為二零一零年至二零二零年。Irkutskenergo JSC及Krasnoyarskaya HPP所供應電力的成本乃按固定公式計算，該公式與電力市價及倫敦金屬交易所所報鋁價掛鈎。有關公式詳情，請參閱本公司日期為二零一三年十二月十三日的通函。如日期為二零一四年十一月十九日的公告所提述，Krasnoyarskaya HPP自二零一四年十月起暫停供應KrAZ根據合約所要求的電量。

如本公司日期為二零一六年十月十一日、二零一九年十月十八日、二零二二年十一月三十日、二零二三年十一月二十二日、二零二四年九月三日及二零二五年十一月十一日的通函（「**該等通函**」）所述，本集團若干成員公司與En +的聯繫人就採購電力訂立三項長期電力及電量供應或輸送合約，詳情如下：

(i) BrAZ及Irkutskenergo JSC已訂立長期電力購買合約，據此BrAZ同意於二零一七年一月一日至二零二六年十二月三十一日期間自Irkutskenergo JSC購買電力，為期10年；

(ii) BrAZ及Irkutskenergo JSC已訂立長期電力購買合約，據此BrAZ同意於二零一七年一月一日至二零二六年十二月三十一日期間自Irkutskenergo JSC購買電力，為期10年；及

(iii) RUSAL Energo（本公司的附屬公司）與EN+ GENERATION JSC（一間由EN+控制其30%以上已發行股本的發電公司）已訂立長期電力購買合約，據此RUSAL Energo同意於二零一六年十一月一日至二零二五年十二月三十一日期間自EN+ GENERATION JSC購買電力。

根據每份新訂長期電力及電量合約，供應電力的預付款應分別不遲於回顧期間的第14天和第28天支付。所供電力的尾款應在回顧期間次月21日之前支付。將於供應電力的成本通過銀行轉賬方式以現金支付。根據該等新訂長期電力及電量合約供應的電力價格由雙方商定，並根據與電力市價掛鈎並作出折扣的公式確定。有關公式的詳情，請參閱本公司日期為二零一六年十月十一日、二零二二年十一月三十日、二零二三年十一月二十二日、二零二四年九月三日及二零二五年十一月十一日的通函。

如日期為二零一七年十一月二十九日的公告所提述，作為EN+集團公司重組的其中部分，於二零一七年十一月二十八日，與Irkutskenergo JSC訂立的該等原有合約已予以終止，取而代之的是本集團相關成員公司（各自為該等原有合約的訂約方）與EN+ HYDRO LLC（前稱EuroSibEnergo-Hydrogeneration LLC，為EN+全資擁有的附屬公司）訂立新的電力及電量供應合約。新的電力及電量供應合約的重大條款及條件（包括本公司日期為二零一六年十月十一日、二零二二年十一月三十日、二零二三年十一月二十二日、二零二四年九月三日及二零二五年十一月十一日的通函內所載者，如定價公式、年度合約供應電量及付款時限、擔保安排及年度上限）與原有電力及電量供應合約相同，且新的電力及電量供應合約的年期將涵蓋該等原有電力及電量供應合約的餘下年期。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，根據BrAZ與Irkutskenergo JSC／EN+ HYDRO LLC的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為371.2百萬美元。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，根據BrAZ（根據日期為二零一四年十二月三十一日的補充協議）與Irkutskenergo JSC／EN+ HYDRO LLC的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為128.6百萬美元。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，根據RUSAL Energo與EN+ GENERATION JSC的合約購買的電力的實際貨幣價值為257.4百萬美元。

根據二零二三年八月四日頒佈並自二零二四年二月起生效的俄羅斯聯邦法律第489-FZ號以及誠如於日期為二零二四年八月六日之公告及日期為二零二四年九月三日之本公司通函所述，俄羅斯出台新的國家綠色電力認證系統法規，據此，電解鋁廠通過購買綠色合約項下電力能源的屬性（「**屬性**」）或電力來源證書，正式確認其低碳電力消耗。該系統營運商為Center for Energy Certification LLC（「**CES**」）。CES為「非營利組織合夥市場理事會」（「**市場理事會**」）根據俄羅斯聯邦法律創立之公司，目的為創建一個記錄發電屬性及流通電力能源原產地認證的系統及確保其營運及發展。

由於(i)本集團的主要目標之一為成為全球最大的低碳鋁生產商；(ii)本集團許多客戶需要低碳鋁；及(iii)本集團認為，維持低碳鋁在其產品組合中的份額為在中短期內保持競爭力的不可或缺的要素之一，本集團擬繼續參與國家綠色電力認證系統並不時從合資格發電機構獲得發電屬性（「**屬性**」）。該等「屬性」為證明供本集團所用的電力乃產自低碳及／或可再生能源屬必不可少的證據。此外，鑒於(a) EN+ HYDRO LLC及EN+ GENERATION JSC均為本集團主要電力供應商，擁有充足的電力供應以滿足其於西伯利亞七間鋁冶煉廠中六間的能源總需求；(b)與上述公司之間的三份現有長期電力及電量合約一份將於二零二五年屆滿而其他兩份將於二零二六年屆滿；及(c)採購綠色合約（定義見下文）項下的電力及「屬性」的建議定價須不遜於獨立第三方提供予本集團或關連供應商提供予其他訂約方之價格，本集團若干公司訂立十二項新的長期電力供應協議，詳情如下（「**綠色合約**」）：

(i) RUSAL-Sayanogorsk與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Sayanogorsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月；

(ii) RUSAL-Sayanogorsk與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Sayanogorsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月；

(iii) RUSAL-Novokuznetsk與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Novokuznetsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月；

(iv) RUSAL-Novokuznetsk與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Novokuznetsk同意自二零二四年十月一日起

至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月；

(v) RUSAL-Energo與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Energo同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月(有關RUSAL Taishet)；

(vi) RUSAL-Energo與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Energo同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月(有關RUSAL Krasnoyarsk)；

(vii) RUSAL-Energo與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Energo同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月(有關RUSAL Taishet)；

(viii) RUSAL-Energo與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Energo同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月(有關RUSAL Krasnoyarsk)；

(ix) RUSAL-Bratsk與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Bratsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月(有關位於Shelekhov的分公司)；

(x) RUSAL-Bratsk與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Bratsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月(有關位於Shelekhov的分公司)；

(xi) RUSAL-Bratsk與EN+ HYDRO LLC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Bratsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ HYDRO LLC購買電力，為期十年零三個月；

(xii) RUSAL-Bratsk與EN+ GENERATION JSC訂立一項長期購電合約，據此，RUSAL-Bratsk同意自二零二四年十月一日起至二零三四年十二月三十一日止期間，從EN+ GENERATION JSC購買電力，為期十年零三個月。

根據各新訂長期電力及電量合約，所供應電力的預付款項須分別在不遲於回顧期間的第14天及第28天支付。所供應電力的尾款須於回顧期間後的次月21日前支付。所供應電力的成本通過銀行轉賬現金支付。綠色合約的電價與現有長期電力及電量合約的電價應為相同，但並無任何折扣。

根據RUSAL-Sayanogorsk與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為263百萬美元。

根據RUSAL-Sayanogorsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為1.2百萬美元。

根據RUSAL - Novokuznetsk與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為65.2百萬美元。

根據RUSAL - Novokuznetsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為零。

根據RUSAL - Energo與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為39.5百萬美元(有關RUSAL Taishet)。

根據RUSAL - Energo與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為32.5百萬美元(有關RUSAL Krasnoyarsk)。

根據RUSAL - Energo與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為80.9百萬美元(有關RUSAL Taishet)。

根據RUSAL - Energo與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為47.6百萬美元(有關RUSAL Krasnoyarsk)。

根據RUSAL - Bratsk與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為零(有關位於Shelekhov的分公司)。

根據RUSAL - Bratsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為零(有關位於Shelekhov的分公司)。

根據RUSAL - Bratsk與EN+ HYDRO LLC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為零。

根據RUSAL - Bratsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二五年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為零。

短期電力及電量供應合約

截至二零二五年十二月三十一日止財政年度，本集團的成員公司(包括BrAZ、RUSAL Sayanogorsk JSC、RUSAL Novokuznetsk JSC、RUSAL Ural JSC及RUSAL Energo)不時及作為其日常業務的一部分，與EN+控制的公司(包括Avtozavodskaya TEC LLC、EN+ GENERATION JSC、EN+ HYDRO LLC及Baikal Energy Company LLC)訂立短期電力及電量供應合約，年期不超過一年。根據該等短期電力及電量供應合約供應的電力及電量乃來自Avtozavodskaya TEC LLC、EN+ GENERATION JSC及Baikal Energy Company LLC營運的廠房。

所供應電力及電量的價格乃透過TSA根據競爭程序(涉及供應商及客戶就各自營運商的電力及電量進行競價及招標)釐定，或由訂約方按不高於該等價格的水平協定，而透過有關競爭程序釐定的價格一般被認為是市價。該等短期電力及電量合約的訂約方直接自TSA或「System Operator of the United Power System」股份制公司(為負責俄羅斯聯邦統一能源系統的中央化營運及調度管理的辦事處)獲得有關電力及電量價格的資料，賦予(其中包括)權力向影響整個能源系統(「**系統營運商**」)的所有電力對象及客戶發出強制指示，上述安排與個別向每名市場參與者提供價格的一般市場慣例一致。

透過TSA釐定電力及電量市場價格的機制乃經俄羅斯聯邦政府批准並符合俄羅斯聯邦政府適用規例制定的法定要求，且本集團可以僅透過TSA(與獨立第三方或關連人士)訂立短期電力及電量合約(電力及電量批發市場的所有合約(包括不受規管的合約)均由TSA登記)。

根據短期電力及電量供應合約的條款，本集團成員公司到期的付款須按市場理事會的規例分期支付，且本集團相關成員公司須透過銀行轉賬方式以現金償付所有款額。

此外，本集團成員公司(包括RUSAL Novokuznetsk JSC、RUSAL Sayanogorsk JSC、RUSAL Bratsk JSC、RUSAL Energo、Ural Foil JSC、Rusal Medical Centre LLC、鑄造及機械廠「SKAD」Ltd.，以及KrAMZ Avto LLC)不時及作為其日常業務的一部

分，已與EN+控制的公司EN+ SBYT LLC訂立就供應於批發電力及電量市場購買的電力及電量而訂立不超過三年的原短期電力及電量供應合約的補充協議。

於批發市場購買電力及電量的價格為每日(就電力而言)及每月(就電量而言)按批發市場的交易結果釐定的價格，惟受不可預見外部波動的影響，包括，但不限於氣候因素、河流水流量、水力發電廠產量儲存、跨界交叉流規劃、發電設施提供的儲備撥備、計劃設備維修、燃料價格波動、「終端」發電設施燃料機制的詳情、生產商呈交的投標的經濟效益、發電設施的設備的技術流程以及有關市場模式國家法規的影響。

該等合約／補充協議訂立的電力及電量價格由俄羅斯聯邦政府法規規範的批發市價得來。本集團公司到期的付款須按暫定的分期付款時間表每月付款，且尾款須於賬單月份後一個月中旬付款。本集團相關公司透過銀行轉賬方式以現金償付所有款額。

於二零二五年，本集團成員公司不時與由EN+控制100%權益的Irkutskaya Energosbytovaya Company Limited Liability Company(「**Irkutskenergosbyt LLC**」)訂立就按俄羅斯聯邦政府法規規範的一般商業條款(包括定價條款)於批發電力及電量市場購買而供應予零售市場顧客的電力及電量供應訂立原短期電力及電量合約的補充協議。各項該等短期電力及電量協議項下本集團成員公司到期的付款須於各供應當月分期支付，且本集團相關成員公司須透過銀行轉賬方式以現金償付所有款額。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，根據與Avtozavodskaya TEC LLC、EN+ GENERATION JSC、EN+ HYDRO LLC、Baikal Energy Company LLC、EN+ SBYT LLC及Irkutskenergosbyt LLC的合約／補充協議購買的電力及電量的實際貨幣價值為313.4百萬美元。

其他電力及電量輸送合約

於截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團亦不時與IENC JSC(EN+綜合集團的一家成員公司)訂立原其他電力及電量合約及／或該等合約的補充協議。

有關其他電力及電量合約(及其補充協議)項下電力輸送的價格乃依據Irkutsk地區價格監督局(為Irkutsk地區的行政機關，負責政府規管電價範疇，包括電力及電量輸送電價)規定的電價，以及對所有顧客而言相同的條款(電價按不同電壓水準而有所差別)。該等其他電力及電量合約(及其補充協議)項下的付款乃按暫定的分期付款時間表每月付款，尾款須於開具發票後下個月中旬支付，且須透過銀行轉賬方式以現金償付所有款額。

截至二零二五年十二月三十一日止年度，根據該等與EN+所控制公司的合約購買及出售的電力及電量輸送的實際貨幣價值為197.5百萬美元。

長期電量可再生能源合約

於截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團亦不時與EN+控制的公司(包括Krasnoyarskaya HPP JSC(於二零一七年被EN+ SUN LLC(前稱Abakanskaya SPS LLC)取代)及EN+ HYDRO LLC)(作為賣方)訂立為期15年的長期可再生能源電量供應合約(「**可再生能源合約**」)。

根據俄羅斯聯邦電量可再生能源支持計劃訂立該等長期電量可再生能源合約對批發電力及電量能源市場參與者而言具有強制性。根據俄羅斯聯邦政府適用規例，電力能源批發市場的參與者須通過訂立標準格式合約購買電量，其條款及條件(包括定價機制及180個月合約年期限)由市場理事會釐定並於市場理事會網站上刊登。市場理事會制定的有關條款及條件不可由訂立長期電量可再生能源合約的供應商或買方進行修訂。根據該合約供應的確切電量及其價值由TSA釐定。

根據長期電量可再生能源合約，將予出售電量的價格由TSA根據使用可再生能源的發電設施的電量價格釐定法規(經俄羅斯聯邦政府的相關法例批准)及批發市場規則建立的程序釐定，詳情載於本公司日期為二零一六年十月十一日、二零二二年十一月三十日、二零二三年十一月二十二日、二零二四年九月三日及二零二五年十一月十一日的通函。電量供應的付款由電量的買方使用其根據TSA的指示所維持的指定銀行賬戶以銀行轉賬方式支付，而買方僅會於稍後階段獲通知有關付款的供應量。

於二零一六年三月三十日，TSA(代表RUSAL Energo)與Krasnoyarskaya HPP(於二零一七年被EN+ SUN LLC(前稱Abakanskaya SPS LLC)取代)訂立長期電量可再生能源合約。

於截至二零二五年十二月三十一日止年度根據與EN+ SUN LLC訂立的長期電量可再生能源合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為0.5百萬美元。

購買經改造發電設施電量的長期強制性協議

本集團成員公司現為電力及電量批發市場的參與者(實體)，並在電力及電量批發市場購買電力及電量。

電力及電量批發市場的活動受現行有效的俄羅斯聯邦法例(特別是俄羅斯聯邦政府「關於批准電力及電量批發市場規則以及對俄羅斯聯邦政府關於電力及電量批發市場運作安排的若干法案進行修訂」的第1172號決議案)規管。基礎設施組織(包括市場理事會、TSA、Joint Stock Company「財務結算中心」(電力及電量批發市場的單一結算中心、「**財務結算中心**」)及系統營運商)負責確保電力及電量批發市場的運作原則貫徹落實。

上述俄羅斯聯邦法例自二零一九年至二零二七年止期間(包括首尾兩年)對現有的電力及電量批發市場模式引進了在電力及電量批發市場上挑選火電廠發電設施改造項目的程序。此程序保證退還用於改造火電廠發電設施的現金，費用由電力及電量批發市場顧客承擔。

故此，俄羅斯於二零一九年自電力及電量批發市場引進了買賣(供應)改造發電設施產能的長期強制性合約(「**KOMMod合約**」)。

系統營運商及政府電力工業發展委員會每年挑選改造火電廠發電設施的項目。依照甄選結果，根據作為代理商訂立的商業代理協議，財務結算中心代表電力及電量批發市場參與者與獲選供應商達成KOMMod合約，交付期限為16年。

依照於二零一九年展開改造火電廠發電設施項目的甄選結果，俄羅斯聯邦政府日期為二零一九年八月二日的第1713-r號法令批准了根據KOMMod合約供應產能的發電設施清單。改造Irkutskenergo JSC持有的火電廠設施的項目列入了獲選項目的清單。

按照電力及電量批發市場規例，作為代理商，財務結算中心有義務根據商業代理協議代表本集團公司參與俄羅斯電力及電量批發市場達成KOMMod合約。故此，本公司既不能參與達成KOMMod合約亦不能對其施加控制權。

由於所有電力及電量批發市場參與者均有義務達成KOMMod合約，因此本集團公司不會拒絕此類協議達成。倘本集團公司未遵守批發市場規則，彼等將失去電力及電量批發市場的參與者地位，這將導致電力及電量購買成本明顯提高。

於二零一九年九月，財務結算中心代表本集團若干公司(為電力及電量批發市場的參與者)與EN+控制的公司Irkutskenergo JSC(於二零二零年被Baikal Energy Company LLC取代)(作為對手方／供應商)達成KOMMod合約，而訂約方於二零二二年開始履行部分該等協議(供應及付款)項下的責任，且其中一部分預期將於不久將來開始。本集團公司於該等KOMMod合約項下的應付款項須根據市場理事會規例制定的付款條款透過銀行轉賬方式以現金償付。

根據於二零一九年實施的火電廠發電設施改造項目選擇結果，俄羅斯聯邦政府日期為二零二零年二月七日的第232-r號法令批准了根據KOMMod合約供應產能的發電設施清單。於二零二零年三月，財務結算中心代表本集團若干公司(為電力及電量批發市場的參與者)與EN+控制的公司Irkutskenergo JSC(於二零二零年被Baikal Energy Company LLC取代)(作為對手方／供應商)達成KOMMod合約，而訂約方於該等協議(供應及付款)項下的責任將自二零二五年開始。

根據於二零二零年十一月實施的火電廠發電設施現代化改造項目的選擇結果，俄羅斯聯邦政府日期為二零二一年二月六日的第265-r號法令批准了根據KOMMod合約供應電量的發電設施清單。於二零二一年三月，財務結算中心代表本集團若干公司(為電力及電量批發市場的參與者)與EN+控制的公司Baikal Energy Company LLC(作為對手方／供應商)簽訂了KOMMod合約，而訂約方於該等協議(交付及付款)項下的責任將最早自二零二六年開始。

預期本集團公司日後將不時與EN+的聯營公司按本公司日期為二零二五年十一月十一日的通函所述相同條款訂立KOMMod合約。

於截至二零二五年十二月三十一日止年度根據與Irkutskenergo JSC、Avtozavodskaya TEC LLC及Baikal Energy Company LLC訂立的KOMMod合約所購電力及電量的實際貨幣價值為12.8百萬美元。

於截至二零二五年十二月三十一日止年度本集團與EN+的聯營公司訂立的長期及短期電力及電量供應合約、長期電量可再生能源合約、KOMMod合約以及其他電力及電量合約的總代價為1,811.3百萬美元。該金額並未超出本公司獨立股東就該類持續關連交易於截至二零二五年十二月三十一日止年度批准的年度上限1,820百萬美元(經扣除增值稅)。

於二零一四年三月二十七日，框架協議(如本公司日期為二零一三年十二月十三日之通函第11及23頁所述)已予簽署，該等協議(其中包括)規管與En+聯營公司訂立之短期電力及容量供應合約項下之交易，以及與En+聯營公司訂立之雜項電力及容量輸送合約。於二零一六年十二月二十七日訂立的補充協議將該等協議延長至涵蓋截至二零一九年十二月三十一日止三個年度。於二零一九年十二月十二日與EN+訂立新的框架協議(「**二零一九年框架協議**」)以涵蓋與EN+的聯繫人訂立的電力及電量供應合約，包括就截至二零二二年十二月三十一日止三個年度訂立的長期電力及電量供應合約、短期電力及電量供應合約、其他電力及電量供應合約、長期電量可再生能源合約及購買經改造發電設施電量的長期強制性協議(如本公司日期為二零一九年十月十八日的通函所述)。二零一九年框架協議已於二零二二年十二月二十七日通過修訂協議修訂(「**二零二二年框架協議**」)，而二零一九年框架協議的有效年期為直至二零二三年十二月三十一日。二零一九年框架協議於二零二三年十二月二十日通過2號修訂協議進一步修訂(「**二零二三年框架協議**」)，而二零一九年框架協議的有效年期為直至二零二四年十二月三十一日。二零一九年框架協議於二零二四年九月二十七日通過3號修訂協議進一步修訂(「**二零二四年框架協議**」)，二零一九年框架協議的有效年期為直至二零二五年十二月三十一日。二零一九年框架協議於二零二五年十二月四日通過4號修訂協議進一步修訂(「**二零二五年框架協議**」)，二零一九年框架協議的有效年期為直至二零二六年十二月三十一日。

B. 鋁銷售合約

與EN+的聯繫人訂立的鋁銷售合約

本集團成員公司不時與EN+的聯繫人訂立鋁銷售合約。

於回顧期間，KraMZ Ltd.為EN+的間接附屬公司，故亦為EN+的聯繫人。因此，根據香港聯交所上市規則，KraMZ Ltd.為本公司的關連人士。因此，根據香港聯交所上市規則，本集團成員公司(作為一方)與KraMZ Ltd.(作為另一方)訂立的合約(如下文所述)構成本公司的持續關連交易。

該等合約細節載列於下表：

訂約方(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不含增值稅)
KraMZ Ltd.	UC RUSAL TH JSC	二零二四年十二月二十八日	直至二零二五年十二月三十一日	自付運貨物日期起計38個曆日內。付運日期後的首個曆日被視為付款期開始的首日。從第8個曆日至第38個曆日付款時，除貨物的合約價值外，自付運日期起供應商根據俄羅斯聯邦中央銀行的主要利率收取費用，而買方則按照該利率支付利息，每年按已付貨品價值的1.96%遞增	139.6
KraMZ Ltd.	UC RUSAL Trading House JSC	二零二五年四月一日	直至二零二五年十二月三十一日。倘訂約方並無於合約屆滿日期前30日內聲明終止合約，則本合約之期限將於其後各年自動延長。	須於貨品裝運日期起計30個營業日內付款。	2.7
總計：					**142.3**

截至二零二五年十二月三十一日止年度，與EN+的聯繫人訂立的原鋁銷售合約的總代價為142.3百萬美元，而上述總代價處於本公司日期為二零二五年四月二日公告所披露的截至二零二五年十二月三十一日止財政年度的最高代價總額257.833百萬美元的範圍內。有關詳情，請參閱上述公告。

C. 與EN+的聯繫人訂立的熱能供應合約

於回顧期間，Baikal Energy Company LLC、Baikalenergo JSC及Khakass Utility Systems LLC均由EN+(即本公司主要股東)持有超過其30%已發行股本，故為EN+的聯繫人。因此，根據香港聯交所上市規則，Baikal Energy Company LLC、Baikalenergo JSC及Khakass Utility Systems LLC均為本公司的關連人士。因此，下述合約構成本公司的持續關連交易。根據該等合約，EN+的聯繫人向本集團成員公司供應熱能(包括蒸汽及熱水形式的熱能源及熱動力)。所有上述熱能供應合約均按公平基準釐定的商業條款訂立。各份該等合約的代價透過電匯以現金或透過責任抵銷方式結清。

供應商(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度之實際代價(百萬美元，不含增值稅)
Baikalenergo JSC	RUSAL Taishet LLC	二零二三年十二月十九日(合約年期自二零二四年一月一日開始)	直至二零二五年十二月三十一日	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際接收的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	0.1

供應商(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度之實際代價(百萬美元，不含增值稅)
Khakass Utility Systems LLC	RUSAL SAYANAL JSC	二零二三年十二月十五日(合約年期自二零二四年一月一日開始)	直至二零二六年十二月三十一日	於交付月份第20日前對熱能及經化學處理純淨水計劃成本的85%進行首期付款，並於不遲於報告月份次月的第10日基於通用轉讓文件進行最終付款。	0.7
Baikal Energy Company LLC	RUSAL Bratsk PJSC(Shelekhov分部)	二零二三年十二月二十六日(合約年期自二零二四年一月一日開始)	直至二零二六年十二月三十一日	首個到期付款日不遲於當月第18日須支付35%，第二個付款日不遲於當月最後一日須支付50%，及第三個付款日不遲於出具發票後的下個月第10日。	1.3
Baikal Energy Company LLC	RUSAL Bratsk PJSC(Shelekhov分部)	二零二三年十二月二十六日(合約年期自二零二四年一月一日開始)	直至二零二六年十二月三十一日	首個到期付款日不遲於當月第18日須支付35%，第二個付款日不遲於當月最後一日須支付50%，及第三個付款日不遲於出具發票後的下個月第10日。	0.5
Baikalenergo JSC	RUSAL Sayanogorsk JSC	二零二四年十二月二十五日	直至二零二五年十二月三十一日	於報告月份次月的第10日前按月支付。	
Baikalenergo JSC	RUSAL Sayanogorsk JSC	二零二四年十二月二十五日	直至二零二五年十二月三十一日	於報告月份次月的第10日前按月支付。	

供應商(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度之實際代價(百萬美元，不含增值稅)
Khakass Utility Systems Limited Liability Company	RUSAL Sayanogorsk JSC	二零二四年十二月二十五日	直至二零二五年十二月三十一日	約定熱能費用的85%的首次付款不遲於出具發票當月第20日支付；第二次付款不遲於出具發票後的下個月第10日支付，支付根據計量表讀數或在並無計量裝置的情況下透過計算所得的實際接收的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	2.8
Khakass Utility Systems Limited Liability Company	RUSAL Sayanogorsk JSC	二零二四年十二月二十五日	直至二零二五年十二月三十一日	約定熱能費用的85%的首次付款不遲於出具發票當月第20日支付；第二次付款不遲於出具發票後的下個月第10日支付，支付根據計量表讀數或在並無計量裝置的情況下透過計算所得的實際接收的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	2.7
Baikalenergo JSC	UC RUSAL Anode Plant LLC	二零二四年十二月二十五日	直至二零二五年十二月三十一日	當月18日之前，支付計劃總熱能費用的35%。當月最後一日之前，支付熱能總成本計劃總額的50%。結算後下個月10號之前支付實際消耗的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	

供應商(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度之實際代價(百萬美元，不含增值稅)
Baikalenergo JSC	RUSAL Taishet LLC	二零二五年一月九日	直至二零二六年十二月三十一日	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際接收的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	
Baikalenergo JSC	RUSAL Taishet LLC	二零二五年一月九日	直至二零二六年十二月三十一日	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際接收的熱能數量與先前支付的金額之間的差額。	0.2
Baikal Energy Company LLC Baikal Energy Company 有限責任公司	RUSAL Bratsk PJSC Centre of Social Innovations Autonomous Non-Profit Organisation (ANO CISS)	二零二五年一月九日 二零二五年一月十六日	直至二零二七年十二月三十一日 直至二零二七年十二月三十一日	於當月第18日預先支付代價的35%；當月最後一日支付代價的50%；餘款於出具發票後的下個月第10日支付。 不遲於出具發票月份後次月第10日支付。	

供應商(EN+的聯繫人)	客戶(本集團成員公司)	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度之實際代價(百萬美元，不含增值稅)
Baikalenergo Joint Stock Company	Taishet-Energy Limited Liability Company	二零二五年二月十一日	直至二零二五年十二月三十一日	不遲於出具發票當月的第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月的最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際消耗的熱能金額與先前支付的金額之間的差額。	
Khakass Utility Systems Limited Liability Company	RUSAL Sayanogorsk JSC	二零二五年十月十五日(其為於二零二四年十二月二十七日所披露日期為二零二四年十二月二十五日的合約的補充協議，合約年期自二零二五年一月一日開始)	直至二零二五年十二月三十一日	訂約各方同意不遲於出具發票當期(月)第20日(以發票為基準)對熱能總成本的85%進行首期付款。基於計量表讀數(或在無計量裝置情況下的計量結果)確定的實際接收的熱能數量與先前支付金額之間的差額不遲於出具發票當期(月)後下個月第10日進行第二期付款。	
總計：					**8.4[1]**

截至二零二五年十二月三十一日止年度，EN+的聯繫人提供的熱能供應的總代價為8.4百萬美元，上述總代價處於日期為二零二五年十月十六日的公告所披露的二零二五年最高總代價12.058百萬美元的範圍內。

1 由於四捨五入，表格內數字總和可能略有差異。

D. 與EN+的聯繫人訂立的維修服務合約

於回顧期間，Baikalenergo JSC由EN+直接或間接持有超過其30%的已發行股本，因此，根據香港聯交所上市規則，其為EN+的聯繫人，因而為本公司的關連人士。

因此，根據香港聯交所上市規則，本集團成員公司(作為客戶)與Baikalenergo JSC(作為承包商)之間訂立的交易構成本公司的持續關連交易。各項該等合約項下維修服務的代價乃按公平原則釐定。各項該等合約的代價均透過電匯以現金或透過責任抵銷方式支付。

該等交易的詳情載列於下表：

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商(EN+的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零二五年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不含增值稅)
二零二三年四月十七日	RUSAL Sayanogorsk Smelter Joint Stock Company	JSC「Baikalenergo」	直至二零二五年三月三十一日	每月為外部熱網及工業廠房佈線提供服務	於收到根據雙方簽署的驗收憑證而發出的存檔發票正本起60個曆日內付款	
二零二三年四月十七日	RUSAL Sayanogorsk Smelter Joint Stock Company	JSC「Baikalenergo」	直至二零二五年三月三十一日	每月為燃油泵站提供服務	於收到根據雙方簽署的驗收憑證而發出的存檔發票正本起60個曆日內付款	0.1
總計：						**0.1**

截至二零二五年十二月三十一日止年度，EN+的聯繫人根據該等合約提供的維修服務的總代價為0.1百萬美元，上述總代價處於日期為二零二三年四月十八日的公告所披露的二零二五年最高代價總額212,406美元範圍之內。

(II) 下文載列本集團成員公司於二零二五年十二月三十一日或之前所訂立有關於截至二零二六年十二月三十一日止年度及其後年度(及並非截至二零二五年十二月三十一日止年度)進行的交易及安排概要：

A. 與EN+的聯繫人訂立的熱能供應合約

如上文所討論，Khakass Utility Systems LLC、Baikalenergo JSC及Baikal Energy Company LLC均為EN+的聯繫人，故根據香港聯交所上市規則，為本公司的關連人士。

因此，根據香港聯交所上市規則，本集團成員公司(作為一方)與Khakass Utility Systems LLC、Baikalenergo JSC或Baikal Energy Company LLC(作為另一方)訂立的下述交易構成本公司的持續關連交易。

於二零二五年或過往年度，本集團成員公司(作為買方)訂立以下熱能供應合約，詳情載列如下：

合約日期	買方(本集團成員公司)	供應商(EN+的聯繫人)	熱能形式	相關年度內估計將予供應的熱能	相關年度的估計應付代價(不含增值稅)(美元)	付款條款
二零二三年十二月二十五日(合約年期自二零二四年一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL SAYANAL」	Khakass Utility Systems LLC	採購熱能(蒸汽、水)	熱能 二零二四年：55,000千兆卡 二零二五年：55,000千兆卡 二零二六年：55,000千兆卡 化學純淨水： 二零二四年：96,000立方米 二零二五年：96,000立方米 二零二六年：96,000立方米	二零二四年：558,521 二零二五年：708,657 二零二六年：806,096	於交付月份第20日前對熱能及經化學處理純淨水計劃成本的85%進行首期付款，並於不遲於報告月份次月的第10日基於通用轉讓文件進行最終付款。

合約日期	買方（本集團成員公司）	供應商（EN+的聯繫人）	熱能形式	相關年度內估計將予供應的熱能	相關年度的估計應付代價（不含增值税）（美元）	付款條款
二零二三年十二月二十六日（合約年期自二零二四年一月一日開始）（附註1）	PJSC RUSAL Bratsk（Shelekhov分部）	Baikal Energy Company LLC	採購熱能（水）	熱能 二零二四年：107,084千兆卡 二零二五年：107,084千兆卡 二零二六年：107,084千兆卡 熱水： 二零二四年：190,330立方米 二零二五年：190,330立方米 二零二六年：190,330立方米	二零二四年：1,434,533 二零二五年：1,518,084 二零二六年：1,606,511	首個到期付款日不遲於當月第18日須支付35%，第二個付款日不遲於當月最後一日須支付50%，及第三個付款日不遲於出具發票後的下個月第10日。
二零二三年十二月二十六日（合約年期自二零二四年一月一日開始）（附註1）	PJSC RUSAL Bratsk（Shelekhov分部）	Baikal Energy Company LLC	採購熱能（蒸汽）	熱能 二零二四年：34,879千兆卡 二零二五年：34,879千兆卡 二零二六年：34,879千兆卡 化學純淨水： 二零二四年：40,797立方米 二零二五年：40,797立方米 二零二六年：40,797立方米	二零二四年：679,897 二零二五年：719,493 二零二六年：761,605	首個到期付款日不遲於當月第18日須支付35%，第二個付款日不遲於當月最後一日須支付50%，及第三個付款日不遲於出具發票後的下個月第10日。
二零二五年一月九日（附註1）	RUSAL Taishet LLC	Baikalenergo JSC	採購熱能（水、蒸汽）	熱能： 二零二五年：10,531.53千兆卡 二零二六年：10,531.53千兆卡 冷卻劑： 二零二五年：730.9655立方米 二零二六年：730.9655立方米	二零二五年：218,805 二零二五年：207,440	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際收到的熱能金額與先前支付的金額之間的差額。

合約日期	買方（本集團成員公司）	供應商（EN+的聯繫人）	熱能形式	相關年度內估計將予供應的熱能	相關年度的估計應付代價（不含增值稅）(美元)	付款條款
二零二五年一月九日（附註1）	RUSAL Taishet LLC	Baikalenergo JSC	採購熱能（水、蒸汽）	熱能： 二零二五年：4,247.23千兆卡 二零二六年：4,247.23千兆卡 冷卻劑： 二零二五年：248.0828立方米 二零二五年：248.0828立方米 熱能： 二零二五年：851.5472千兆卡 二零二六年：851.5471千兆卡 二零二七年：851.5471千兆卡 冷卻液： 二零二五年：2,637.6904立方米 二零二六年：2,637.6904立方米 二零二七年：2,637.6904立方米	二零二五年：90,313 二零二六年：87,253	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際收到的熱能金額與先前支付的金額之間的差額。
二零二五年一月九日（附註2）	RUSAL Bratsk PJSC	Baikal Energy Company LLC	採購熱能（熱水）		二零二五年：12,652 二零二六年：13,014 二零二七年：13,414	每月第18日預付35%，每月第30日預付50%及於出具發票後的下個月第10日支付餘下15%的實際結餘。
二零二五年一月十七日（附註2）	Centre of Social Innovations Autonomous Non-Profit Organisation (ANO CISS)	Baikal Energy Company有限責任公司	採購熱水熱能	熱能： 二零二五年：768兆千卡 二零二六：768兆千卡 二零二七：768兆千卡 熱水： 二零二五：4,800立方米 二零二六：4,800立方米 二零二七：4,800立方米	二零二五年：13,826 二零二六年：13,826 二零二七年：13,826	不遲於出具發票月份後次月第10日支付。
二零二五年十二月一日(其為於二零二五年二月十二日所披露日期為二零二五年二月十一日的合約的補充協議，本補充協議的年期將自二零二六年一月一日起開始）（附註1）	Taishet-Energy Limited Liability Company	Baikalenergo Joint Stock Company	二零二六年採購熱能（熱水）	2,041.14兆千卡 71.0767立方米	2026: 48,460	不遲於出具發票當月第18日支付熱能費用的35%。不遲於出具發票當月最後一日支付熱能費用的50%。不遲於出具發票後的下個月第10日支付實際收到的熱能金額與先前支付的金額之間的差額。

1. 該合約計劃終止日期為二零二六年十二月三十一日。

2. 該合約計劃終止日期為二零二七年十二月三十一日。

B. 與EN+的聯繫人訂立的原鋁銷售合約

如上文所討論，KraMZ Ltd.為EN+的聯繫人，故根據香港聯交所上市規則，其為本公司的關連人士。因此，根據香港聯交所上市規則，本集團成員公司與KraMZ Ltd.訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零二五年，本集團成員公司與KraMZ Ltd.訂立以下合約，詳情載列如下：

訂約方（EN+的聯繫人）	客戶（本集團成員公司）	合約日期	合約年期	付款條款	截至二零二六年十二月三十一日止年度的估計應付代價 以百萬美元計 （不含增值稅）
KraMZ Ltd.	UC RUSAL TH JSC	自二零二六一月一日起生效	直至二零二六年十二月三十一日。倘訂約方並無於合約屆滿日期前30日內聲明終止合約，則本合約之期限將於其後各年自動延長。	自貨物付運日期起計30個營業內付款	7,434,980
KraMZ Ltd.	UC RUSAL Trading House JSC	二零二五年十二月二十六日（其為於二零二一年十二月三十日本公司公告所披露日期為二零二一年十二月三十日的合約的補充協議，本補充協議的年期將自二零二六年一月一日起開始）	直至二零二六年十二月三十一日	自貨物付運日期起計38個曆日內付款。付運日期後的首個曆日被視為付款期開始的首日。從第8個曆日至第38個曆日付款時，除貨物合約價值外，賣方按俄羅斯聯邦中央銀行的主要利率於付運日期起收取費用及買方則根據上述利率支付利息，每年按已付貨品價值的1.96%遞增。	220,000,000

代價將透過銀行轉賬以現金支付。

13. 受限於控制權變動條款的協議

於二零二五年一月二十二日訂立的信貸額度框架協議，由RUSSIAN ALUMINIUM JSC作為借款人 – 於二零二五年十二月三十一日，債務未償還名義金額為5.84億美元，債務最終到期日為二零二六年十月七日。

14. 主要客戶及供應商

本集團最大客戶及五大客戶分別佔本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度總銷售額的4.46%及16.38%。

向本集團最大供應商及五大供應商作出的採購金額分別佔本集團截至二零二五年十二月三十一日止年度總採購額的8.84%及33.48%。

於截至二零二五年十二月三十一日止年度內任何時間，除本綜合年報「董事會報告」一節「關連交易」第12段所披露者外，概無董事或其各自的緊密聯繫人（定義見香港聯交所上市規則）或任何股東（據董事所知擁有本公司股本5%以上）於本集團五大客戶或供應商中持有任何權益。

15. 董事

於回顧期間，以下人士擔任董事：

姓名	年底時的職位(除另有說明外)
Natalia Albrekht	執行董事
Elena Ivanova	執行董事
Evgenii Nikitin	執行董事
Anton Egorov	非執行董事(自二零二五年六月二十六日起獲委任)
Anna Malevinskaya	非執行董事(自二零二五年六月二十六日起獲委任)
Aleksander Danilov	非執行董事(自二零二五年六月二十六日起退任)
Vladimir Kolmogorov	非執行董事(自二零二五年六月二十六日起退任)
Semen Mironov	非執行董事
Christopher Burnham	獨立非執行董事
Vladimir Cherniavskii	獨立非執行董事(自二零二五年六月二十六日起獲委任)
Liudmila Galenskaia	獨立非執行董事
Kevin Parker	獨立非執行董事
Evgeny Shvarts	獨立非執行董事
Timothy Talkington	獨立非執行董事(自二零二五年六月二十六日起獲委任)
Anna Vasilenko	獨立非執行董事
Bernard Zonneveld	獨立非執行董事

A. 董事委任詳情

執行董事

根據章程，任何董事會成員均由股東大會選舉產生，任期至下屆股東週年大會為止，並可膺選連任任何次數，惟其膺選連任不得違反適用的上市規則要求。根據章程，董事會全部成員的權力可由股東大會決議提前終止。董事會的權力則於每年股東週年大會屆滿。倘於規定期限前未召開股東週年大會，董事會僅有權召開及主持通過董事會選舉的股東週年大會。

執行董事

各執行董事的委任須遵守章程規定。

非執行董事及獨立非執行董事

非執行董事及獨立非執行董事的委任，可根據章程終止。各非執行董事及獨立非執行董事均有權收取固定董事袍金。

香港聯交所企業管治守則條文第B.2.2段訂明，每名董事(包括有指定任期的董事)應輪流退任，至少每三年一次。本公司已於章程第24.1條回應該要求，訂明董事會每位成員由股東大會選舉產生，任期至下屆股東週年大會為止。

除Evgenii Nikitin先生作為本公司總經理的僱傭合約於二零二零年九月二十五日生效且無固定任期外，概無與擬於應屆股東週年大會上重選的任何董事訂立不能由本公司於有關合約日期起一年內終止而毋須作出賠償(法定賠償除外，如有)的服務合約。

B. 獨立性確認

本公司已接獲各獨立非執行董事根據香港聯交所上市規則第3.13條發出的年度獨立性確認書，並認為全體獨立非執行董事均屬獨立人士。經參考香港聯交所上市規則所述的各項因素，董事會認為全體獨立非執行董事均屬獨立人士。

C. 董事履歷變動

Vasilenko女士自二零二一年四月起至二零二六年三月六日止擔任EM(一家戰略諮詢及通訊公司)的董事總經理；自二零二六年三月六日起，彼出任EM的行政總裁。

自二零二三年四月二十六日起至二零二五年一月三十一日止，Elena Ivanova女士擔任本公司莫斯科分支機構策略及投資者關係部總監。自二零二五年一月三十一日起，Ivanova女士出任本公司企業財務總監。自二零二一年四月一日起至二零二五年一月二十二日止，Ivanova女士擔任En+ Holding ILLC資本市場及金融產品總監。自二零二五年一月二十二日起，Ivanova女士出任En+ Holding ILLC企業財務總監。自二零二五年二月起至今，Elena Ivanova女士為En+ Holding ILLC管理委員會成員。

截至二零二五年六月，Vladimir Cherniavskii先生為麥肯錫公司(McKinsey & Company)駐三藩市資深合夥人，並擔任北美區轉型實踐業務負責人。

自二零二五年起，Christopher Burnham先生出任Kings Rock Advisors, LLC資深顧問及QTL Encryption諮詢委員會成員。

自二零二五年起，Kevin Parker先生出任Kings Rock Advisors LLC資深顧問。Parker先生為可持續洞察資本管理公司(Sustainable Insight Capital Management)之管理合夥人，該公司為一家於二零一三年成立、總部設於紐約之全球資產管理公司。

D. 董事退任／辭任

Aleksander Danilov先生及Vladimir Kolmogorov先生(均為非執行董事)因彼等選擇不膺選連任而自二零二五年六月二十六日起退任董事職位及不再擔任董事會任何委員會成員。

E. 委任董事

Natalia Albrekht女士、Elena Ivanova女士及Evgenii Nikitin先生(均為執行董事)；Anton Egorov先生、Anna Malevinskaya女士及Semen Mironov先生(均為非執行董事)；Christopher Burnham先生、Vladimir Cherniavskii先生、Liudmila Galenskaia女士、Kevin Parker先生、Evgeny Shvarts博士、Timothy Talkington先生、Anna Vasilenko女士及Bernard Zonneveld先生(均為獨立非執行董事)於二零二五年六月二十六日舉行的二零二五年股東週年大會獲選並獲委任，任期至下屆股東週年大會為止。

F. 董事會委員會成員變動

Timothy Talkington先生獲委任為審核委員會及合規委員會成員，自二零二五年十一月十三日起生效。

Vladimir Cherniavskii先生獲委任為薪酬委員會及企業管治及提名委員會成員，自二零二五年十一月十三日起生效。

16. 董事及總經理於本公司股份及相關股份的權益及淡倉

誠如下表所載，於二零二五年十二月三十一日，執行董事 Elena Ivanova 女士持有 110,100 股附投票權股份（佔附投票權股份的 0.00072%）。

董事姓名	身份	於二零二五年十二月三十一日持有的股份數目	於二零二五年十二月三十一日佔已發行股本百分比
Elena Ivanova	實益擁有人	110,100 (L)	0.00072%

(L) 好倉

除上文所披露者外，於二零二五年十二月三十一日，概無董事或總經理在本公司的股份、相關股份或債權證中擁有根據證券及期貨條例第 352 條規定須存置於登記冊或依據標準守則（經本公司納入其「證券交易標準守則」，有關其詳細資料請參閱本綜合年報「企業管治報告」一節）須通知本公司及香港聯交所的任何權益或淡倉（不論實益或非實益）。

於本公司相聯法團的股份及相關股份的權益及淡倉

於二零二五年十二月三十一日，概無董事或總經理於本公司任何相聯法團（定義見證券及期貨條例第 XV 部）的股份、相關股份或債權證中擁有須根據證券及期貨條例第 352 條規定通知本公司或香港聯交所及須存置於登記冊，或依據標準守則須通知本公司及香港聯交所的任何權益或淡倉（不論實益或非實益）。

17. 董事於可能與本公司構成競爭的業務中擁有權益

除本公司業務外，概無董事在與本公司業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務中擁有任何權益。

18. 主要股東權益

於二零一九年十二月三十一日、二零二零年十二月三十一日、二零二一年十二月三十一日、二零二二年十二月三十一日、二零二三年十二月三十一日、二零二四年十二月三十一日及二零二五年十二月三十一日，Deripaska 先生就本公司控股股東 En+ 的 35% 投票權股份行使投票權，且其直接及間接持股比例不得超過 En+ 股份的 44.95%。因此，在不計及任何額外合約限制的情況下，其於本公司的實際持股比例不會超過 25.57%。按 En+ 所披露（並基於特定法律及合約規定），Deripaska 先生僅可建議委任構成 En+ 董事會的 12 名董事中的 4 名。與 Deripaska 先生並無聯繫的獨立董事於 En+ 及本公司董事會中均佔大多數。

上市規則規定，發行人須於其年報中披露主要股東及若干其他人士於發行人股份及相關股份中，根據證券及期貨條例第 336 及 352 條規定須存置之登記冊所記錄之權益及淡倉詳情。

於二零二五年十二月三十一日，主要股東及若干其他人士於本公司股份及相關股份中（定義見證券及期貨條例第 XV 部）之權益及淡倉，乃記錄於根據證券及期貨條例第 336 條須存置之登記冊，或以其他方式通知本公司者，載列於下表。

務請注意，根據香港法例第 571 章證券及期貨條例，若干人士被視為於彼等（其中包括）直接或間接控制於公司股東大會上三分之一或以上投票權之公司所持有之所有股份中擁有權益。因此，由於 Deripaska 先生於 En+ 之投票權佔 En+ 總投票權之 35%，彼被視為於 En+ 擁有之所有股份中擁有權益。因此，該數字未必代表 Deripaska 先生於二零二五年十二月三十一日於本公司之實際間接持股量。相同方法亦適用於 Vekselberg 先生之持倉，而相關數字可能或未必代表彼於二零二五年十二月三十一日於本公司之實際間接持股量。

於二零二五年十二月三十一日，就董事所知，基於彼等之理解及根據本公司按證券及期貨條例第 XV 部第 2 及 3 分部之條文接獲之通知，並記錄於本公司根據證券及期貨條例第 336 條須存置之登記冊（即於已收取之權益披露表格中所述之股份權益及淡倉），以下人士於股份或相關股份中擁有權益或淡倉（除非另有指明）：

於股份中的權益及淡倉

股東名稱	身份	於二零二五年十二月三十一日持有的股份數目	於二零二五年十二月三十一日佔已發行股本百分比
Oleg Deripaska	信託受益人*（附註1）*	8,641,888,022 (L)	56.88%
	實益擁有人	1,669,065 (L)	0.01%
合計		**8,643,557,087 (L)**	**56.89 %**
Fidelitas Investments Ltd.（「Fidelitas Investments」）*（附註1）*	受控制法團權益	8,641,888,022 (L)	56.88%

股東名稱	身份	於二零二五年十二月三十一日持有的股份數目	於二零二五年十二月三十一日佔已發行股本百分比
EN+ *(附註1)*	實益擁有人	8,641,888,022 (L)	56.88%
B-Finance Ltd.(「B-Finance」) *(附註1)*	受控制法團權益	8,641,888,022 (L)	56.88%
「Aluminvest Holding」	受控制法團權益	4,967,738,987 (L)	32.70%
International Limited Liability Company(「Aluminvest」) *(附註2)*		1,017,931,998 (S) (附註2)	6.70%
TCO Holdings Inc.(「TCO」) *(附註2)*	受控制法團權益	3,907,527,611 (L) (附註2)	25.72 %
SUAL Partners *(附註2)*	實益擁有人	3,907,527,611 (L) (附註2)	25.72%
Victor Vekselberg(「Vekselberg先生」)	信託受益人	3,907,527,611 (L)	25.72 %

(L) 好倉

(S) 淡倉

附註 – 見第410至411頁附註。

除上文所披露之權益及下文所載附註外，就董事及本公司所知，基於彼等所獲之資料，於二零二五年十二月三十一日，本公司並無獲通知任何其他須予披露之股份或相關股份權益或淡倉，且本公司並無有關已發行股份5%以上股份權益之資料(上文所披露者除外)。以下附註乃基於董事之知識及本公司之知識，並按下文所述及指明：

(附註1)

僅基於向香港聯交所提交之權益披露表格。

(附註2)

基於二零二二年三月二十八日之最新權益披露表格，SUAL Partners作為實益擁有人於3,907,527,611股股份(好倉)中擁有權益，佔本公司已發行股本之25.72%。基於已提交之權益披露表格，SUAL Partners由Renova Metals & Mining Ltd(「**Renova Metals**」)擁有36.39%權益，而Renova Metals則由Renova Holding Ltd(「**Renova Holding**」)全資擁有。

Renova Holding由TZ Columbus Services Limited(「**TZC**」)100%控制，而TZC則由TCO全資擁有。根據證券及期貨條例，Renova Metals、Renova Holding、TZC及TCO各自被視為於SUAL Partners所持股份中擁有權益，惟根據證券及期貨條例第XV部，倘相關權益已由其最終直接或間接100%控股母公司披露，則全資實體毋須作出披露申報。

基於已提交之權益披露表格，SUAL Partners同意終止與Zonoville Investments Limited(「**Zonoville**」)就1,147,016,472股股份訂立的證券借貸協議(該等股份由SUAL Partners持有，以抵銷Zonoville結欠SUAL Partners之債務)。另外，Zonoville同意向SUAL Partners出售478,636,119股股份。因此，以及由於根據證券及期貨條例第317條與SUAL Partners訂立之一致行動協議項下所持權益終止，於二零二二年二月二十八日上述相關事件發生後，Zonoville不再持有任何股份權益。然而，Aluminvest(因其於其受控法團Zonoville持有40.32%股權而被視為於股份中擁有須予披露權益)並無就其於二零二二年二月二十八日因Zonoville所披露之上述相關事件而終止所持股份權益作出任何披露申報。

本公司於二零二三年八月獲告知，於Access Aluminum Holdings Limited在俄羅斯聯邦內搬遷後，Access Aluminum Holdings Limited已於二零二三年一月二十七日改名為「Aluminvest Holding」International Limited Liability Company及其唯一成員公司為EPM Group Ltd.

於二零二六年二月及四月期間，SUAL Partners就其於股份的多項變動通知本公司。截至二零二六年三月十八日(即截至最後實際可行日期向本公司通知的最新變動日期)，SUAL Partners持有3,512,837,738股股份，佔本公司已發行股本約23.1214%。

截至最後實際可行日期，主要股東所持本公司股份均無或將不會附帶不同投票權。

19. 優先購買權

本公司並無適用之法定優先購買權，且根據公司章程細則，股東並無優先購買股份之權利，惟優先購買本公司以認購方式發行、且按其各自所持該類別(類型)股份數目比例配售之新增股份及其他可轉換為股份之證券之權利則除外。

20. 薪酬政策

概無有關董事已放棄或同意放棄本集團應付的任何酬金的安排。

截至二零二五年十二月三十一日止財政年度，董事已收取的酬金總額(包括袍金、薪金、花紅、界定供款福利計劃供款(包括退休金)、房屋及其他津貼以及其他實物福利)約為9.3百萬美元。酬金總額乃根據香港聯交所上市規則計算，並包括董事自本集團整體收取的酬金。

董事及高級管理層的補償基準

本公司的薪酬政策由薪酬委員會按僱員的資歷及表現以及其職責的複雜性加以考慮。各名僱員的工資一般每年檢討並按表現評估及本地勞工市場情況作出修訂：

1. 董事會主席

董事會主席每年有權收取主席袍金1,430,000歐元(除稅前)，每月等額支付。

2. 非執行董事

a) 非執行董事有權享有每年215,000歐元(除稅前)，並按月等額支付；
b) 董事會委員會主席就每一委員會的成員資格另外

享有每年26,000歐元(除税前),並按月等額支付;

c) 董事會委員會成員就每一委員會的成員資格另外享有每年18,000歐元(除税前),並按月等額支付。

3. 總經理

於二零二五年,已付的總經理全年補償包括以下內容:

a) 每年基本薪金86百萬盧布,按月支付;
b) 年度酌情花紅合計984,000美元,由薪酬委員會按二零二四年該總經理的表現業績釐定,並經董事會批准;
c) 其他附帶福利及薪酬。

於回顧期間,概無向董事支付酬金以吸引其加盟或作為於加盟本集團後的鼓勵,或作為其喪失職位的補償。

根據香港聯交所《企業管治守則》守則條文第E.1.5條,本集團高級管理層於截至二零二五年十二月三十一日止年度之薪酬範圍載於上文第3段「總經理」一節。

於二零二五年,董事酬金總額(包括基本薪金、與業績相關的薪金、與激勵相關的薪金及花紅)約為9.3百萬美元。所有非執行董事均可因擔任董事會委員會成員或擔任董事會委員會主席而獲得董事袍金及額外袍金。執行董事無權享有董事袍金,但有權根據彼等各自與本集團的僱傭關係收取薪金(參考相關經驗、於本集團的職責與職務釐定)及根據表現目標的實現情況將予支付的花紅。

截至二零二五年十二月三十一日止年度之董事酬金如下:

	董事袍金	薪金、津貼、實物福利**	酌情花紅	總計
執行董事				
Evgenii Nikitin	–	1,806	984	2,790
Natalia Albrekht	–	903	1,048	1,951
Elena Ivanova	–	120	75	195
非執行董事				
Anton Egorov (a)	141	–	–	141
Anna Malevinskaya (b)	141	–	–	141
Aleksander Danilov (c)	133	–	–	133
Vladimir Kolmogorov (d)	123	–	–	123
Semen Mironov	325	–	–	325
獨立非執行董事				
Christopher Burnham	314	–	–	314
Vladimir Cherniavskii (e)	135	–	–	135
Liudmila Galenskaia	264	–	–	264
Kevin Parker	314	–	–	314
Evgeny Shvarts	317	–	–	317
Timothy Talkington (f)	135	–	–	135
Anna Vasilenko	314	–	–	314
Bernard Zonneveld(主席)	1,751	–	–	1,751
	4,407	**2,829**	**2,107**	**9,343**

a) Anton Egorov自二零二五年六月二十六日起獲委任非執行董事。
b) Anna Malevinskaya自二零二五年六月二十六日起獲委任非執行董事。
c) Aleksander Danilov自二零二五年六月二十六日起退任。
d) Vladimir Kolmogorov自二零二五年六月二十六日起退任。
e) Vladimir Cherniavskii自二零二五年六月二十六日起獲委任獨立非執行董事。
f) Timothy Talkington自二零二五年六月二十六日起獲委任獨立非執行董事。

截至二零二五年十二月三十一日止年度之五位最高薪酬人士的酬金資料:

	千美元
薪金	11,560
酌情花紅	9,009
退休計劃供款	1,588
	22,157

根據香港聯交所上市規則附錄D2須予披露的有關董事酬金及五名最高薪僱員的進一步詳情,亦詳載於本綜合年報披露的截至二零二五年十二月三十一日止年度綜合財務報表附註9及10。

21. 退休金計劃

有關本公司退休金計劃的資料,載於綜合財務報表附註20(a)。

22. 足夠公眾持股量

香港聯交所已豁免本公司嚴格遵守香港聯交所上市規則第8.08(1)條規定。因此，香港聯交所已接納本公司較低的公眾持股量，即(i)股份的10%；及(ii)於上市日期相等於60億港元的公眾持股百分比兩者之中較高者作為本公司公眾持股量最低百分比。根據本公司從公開途徑所得資料以及按董事於本綜合年報日期所知，本公司已充分維持上述公眾持股量。

23. 核數師

綜合財務報表已由B1 - Audit Limited Liability Company（前稱TSATR - Audit Services LLC）（作為唯一核數師）審核，其將退任及惟符合資格並願意重新獲委任為本公司的唯一核數師。擬於應屆股東週年大會上提出重新委任B1 - Audit Limited Liability Company（前稱TSATR - Audit Services LLC）為本公司唯一核數師的決議案。TSATR - Audit Services LLC通過二零二五年股東週年大會決議案獲准為本公司截至二零二五年十二月三十一日止年度的核數師。

24. 修訂組織章程

章程規定，可修改章程或新版本章程應由持有附投票權股份並參加股東大會的股東以四分之三大多數票通過決議而批准，且該股東大會須於不少於二十一日之前發出通知。

章程於二零二五年並無修訂。

25. 訴訟

本公司及其附屬公司所涉訴訟的資料載於綜合財務報表附註20(c)（法律索償撥備）及24(c)（法律或然費用）。

26. 社會投資及慈善

本公司社會策略主要目標為：在利益相關者的廣泛參與下，透過於本公司經營所在城市裏實施可持續社會投資於綜合社會經濟發展，為生產業務創造良好社會環境－以此落實本公司對第11號可持續發展目標（旨在確保城市及人類居住地的包容性、安全性、復原力及可持續性）所取得成就的貢獻。截至二零二五年十二月三十一日止年度，本公司向社會計劃及慈善專案撥款超過98百萬美元。

27. 結算日後事件

結算日後直至本綜合年報所呈列本集團及本公司綜合財務報表日期止的事件詳情，於綜合財務報表附註28披露。

28. 董事於合約的權益

除上文第12節（關連交易）所披露者外，於二零二五年內或二零二五年底概無存在對本集團而言屬重大且任何董事或其關連實體在其中直接或間接擁有重大權益的合約。

29. 董事的彌償保證

於回顧期間及截至本綜合年報日期，本公司購買董事及高級職員責任保險，以覆蓋本公司就董事及高級職員的錯誤行為（以本公司董事及／或高級職員身份作出的行為、錯誤或遺漏）而被索償的責任，惟須受保單條款及條件的規限。於回顧期間，董事及高級職員責任保險的保費為1,106,700美元。

代表董事會

Bernard Zonneveld

董事會主席

董事會成員、總經理及高級管理層簡介

董事會成員簡介

Evgenii Nikitin，60歲

（總經理、執行董事）

出生年份：一九六六年

Nikitin先生二零一八年十一月獲委任為本公司行政總裁，並自二零二零年九月二十五日起擔任總經理。自二零一九年起，Nikitin先生亦擔任RUSAL Management JSC的總經理。在此之前，彼自二零一八年五月獲委任為本公司署理總經理並自二零一四年一月獲委任為俄鋁的鋁分部主管。在此之前，彼自二零一三年十月起擔任鋁分部東部總監。於獲委任前，Nikitin先生為全球最大鋁生產設施之一KrAZ的董事總經理。自二零零八年至二零一零年，彼成為SAZ的董事總經理。在此之前，其職業生涯開始於一九九三年加入本集團擔任電解槽操作員。

Nikitin先生出生於一九六六年三月十一日。彼於一九八九年畢業於莫斯科國立民用航空技術大學(Moscow State Technical University of Civil Aviation)，之後於二零零九年從莫斯科羅蒙諾索夫國立大學(Lomonosov Moscow State University)取得企業管理（工商管理碩士）－生產系統碩士學位。

於回顧期間，Nikitin先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Nikitin先生並無直接或間接持有本公司股份。於整個回顧期間，Nikitin先生未就股份達成任何交易。

Natalia Albrekht，53歲

（執行董事）

出生年份：一九七二年

Albrekht女士自二零二四年六月二十七日起獲委任為執行董事。自二零二零年六月起至今，Albrekht女士一直擔任RUSAL Management JSC人力資源副總經理。自二零二二年六月起至今，Albrekht女士一直為哈薩克斯坦共和國UC RUSAL - TD JSC分公司董事。自二零二四年五月起至今，Albrekht女士一直擔任UC RUSAL SUPPORT DMCC人力資源部門主管。自二零一九年九月起至今，Albrekht女士一直為國際有限責任公司EN+ Holding（前稱EN+ Holding Limited）人力資源副總經理。

自二零一九年十月至二零二零年五月，Albrekht女士為RUSAL Management JSC總經理人力資源顧問。

自二零二三年五月至二零二四年五月，Albrekht女士為ALPG人力資源部門主管。

自二零一三年至二零一九年，Albrekht女士為PJSCVimpelCom的組織發展及人力資源執行副總裁。自二零一二年至二零一三年，Albrekht女士擔任PJSCRostelecom的副總裁。自二零零九年至二零一二年，Albrekht女士為STS Media控股組織發展、人力資源及行政事務副總經理。於二零零二年，Albrekht女士擔任NTV Plus OJSC訂閱服務部經理，其後為Federal Sales CenterCJSC（IES Holding的一部分）銷售及發展副總經理以及Integrated Settlement Center LLC的總經理。

Albrekht女士畢業於鮑曼莫斯科國立技術大學(BaumanMoscow State Technical University)，主修機械應用。Albrekht女士擁有英國特許人事與發展協會人力管理方面國際認證。

除上文所披露者外，於回顧期間，Albrekht女士為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Albrekht女士並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Albrekht女士未就股份達成任何交易。

Elena Ivanova，55歲

（執行董事）

出生年份：一九七零年

Ivanova女士自二零二四年六月二十七日起任執行董事。自二零二五年二月起至今，Ivanova女士為En+ Holding ILLC管理委員會成員。於二零二三年四月二十六日直至二零二五年一月三十一日，Ivanova女士一直擔任本公司莫斯科分公司戰略及投資者關係總監。自二零二五年一月三十一日起，Ivanova女士一直擔任本公司企業融資總監。於二零二一年四月一日直至二零二五年一月二十二日，Ivanova女士一直擔任EN+ Holding ILLC資本市場與金融產品總監。自二零二五年一月二十二日起，Ivanova女士擔任EN+ Holding ILLC的企業融資總監。

於一九九二年，Ivanova女士畢業於莫斯科國立國際關係學院（Moscow State Institute of International Relations (MGIMO)），獲得經濟學學位並掌握外語知識，且於二零零零年畢業於Moscow Academy of Economics and Law，並獲得法學學位。

除上文所披露者外，於回顧期間，Ivanova女士為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

於最後實際可行日期，Ivanova女士擁有110,100股附投票權股份（佔附投票權股份的0.00072%）。於整個回顧期間，Ivanova女士未就股份達成任何交易。

非執行董事

Semen Mironov，45歲

（非執行董事）

出生年份：一九八零年

Mironov先生自二零二三年六月二十八日起獲委任為非執行董事。

自二零一九年至二零二二年期間，Mironov先生擔任Chelpipe Group及Rimera Group的投資總監，負責物色及評估各個經濟領域具有吸引力的私募股權投資機會及其詳細分析。於二零零五年至二零一八年，Mironov先生於瑞士信貸同時擔任東歐、中東及非洲的股票研究主管及區域金屬、礦業及化工部門主管。於二零零三年至二零零五年，Mironov先生在Renaissance Capital擔任金屬及礦業股票研究分析師，關注俄羅斯、烏克蘭及哈薩克斯坦的公司。

Mironov先生獲英國金融行為監管局及俄羅斯聯邦中央銀行專業認證為投資顧問。

於回顧期間，Mironov先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Mironov先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Mironov先生未就股份達成任何交易。

Anna Malevinskaya，49歲

（非執行董事）

出生年份：一九七七年

Malevinskaya女士獲委任為非執行董事，自二零二五年六月二十六日起生效。自二零二五年五月起至今，Malevinskaya女士為En+ Holding ILLC管理委員會成員。自二零二三年四月二十六日起，Malevinskaya女士出任EN+ Holding ILLC首席財務官。自二零一五年四月起，Malevinskaya女士為EN+ Coal LLC（前稱OOO "Company VOSTSIBUGOL"）董事會成員。Malevinskaya女士於二零零零年加入本公司展開其職業生涯，並於二零一二年之前擔任多個不同職位。二零一二年，Malevinskaya女士離開本公司並加入En+擔任首席財務官，自二零一八年起出任En+副首席財務官，負責業務規劃、財務報告及業務流程自動化，並參與重大項目及交易，包括En+於二零一七年之首次公開發售。

Malevinskaya女士獲經濟學科學候選人學位，畢業於莫斯科羅蒙諾索夫國立大學(Lomonosov Moscow State University)，曾獲企業嘉獎，並榮獲俄羅斯聯邦能源部頒發的感謝證書及榮譽證書。

除上文所披露者外，於回顧期間，Malevinskaya為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Malevinskaya女士並無直接或間接擁有股份。於整個回顧期間，Malevinskaya女士未就股份達成任何交易。

Anton Egorov，52歲

（非執行董事）

出生年份：一九七三年

Egorov先生自二零二五年六月二十六日起獲委任為非執行董事。Egorov先生自二零二四年十月一日起擔任EN+ Holding ILLC之法律事務副總經理。自二零一八年至二零二二年，Egorov先生擔任本公司法律事務總監，並於離開本公司後於二零二二年至二零二四年期間從事私人法律執業。Egorov先生曾在跨國冶金企業EVRAZ擔任法律事務副總裁，任職至二零一八年。此前，彼曾擔任俄羅斯郵政公司副首席執行官，主管法律、企業及國際事務。

Egorov先生畢業於莫斯科國立大學(Moscow State University)，先後取得物理學學士學位及法學學士學位，並持有俄羅斯科學院國家與法律研究所的研究生文憑及IE商學院的高級工商管理碩士文憑。

除上文所披露者外，於回顧期間，Egorov先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Egorov先生並無直接或間接擁有股份。於整個回顧期間，Egorov先生未就股份達成任何交易。

Alexander Danilov

（非執行董事）

自二零二五年六月二十六日起不再擔任執行董事）

Danilov先生自二零二五年六月二十六日起退任執行董事，其履歷資料載於本公司截至二零二四年十二月三十一日止財政年度之綜合年報。

Vladimir Kolmogorov

（非執行董事）

自二零二五年六月二十六日起不再擔任執行董事）

Kolmogorov先生自二零二五年六月二十六日起退任執行董事，其履歷資料載於本公司截至二零二四年十二月三十一日止財政年度之綜合年報。

獨立非執行董事

Christopher Burnham，69歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九五六年

Burnham先生獲委任為獨立非執行董事，自二零一九年二月十四日起生效。

Burnham先生自二零一九年一月二十八日起擔任EN+董事會成員及獨立董事。自二零一九年起直至二零二二年三月，Burnham先生擔任EN+資深獨立董事。自二零二二年三月二十五日起，Burnham先生當選為EN+董事會主席。

自二零二五年起，Burnham先生擔任Kings Rock Advisors, LLC的高級顧問，以及QTL Encryption的顧問委員會成員。自二零一三年起，Burnham先生擔任總部位於華盛頓特區Cambridge Global Capital的主席兼行政總裁，及自二零一三年至二零二二年，Burnham先生擔任其聯屬戰略諮詢公司Cambridge Global Advisors的主席。Burnham先生為Cambridge的共同創辦人，在此之前曾於政府、外交、銀行及私募股權方面取得傑出成就。Burnham先生曾擔任聯合國管理副秘書長、管理局署理副秘書及資源管理局助理秘書，以及美國國務院首席財務官、康涅狄格州財務部長及三屆康涅狄格州眾議院議員，且彼僅於一屆任期後即獲選為少數黨領袖助理。此外，Burnham先生曾擔任德意志銀行資產管理的副主席、私募股權的全球聯席主管，並擔任資產管理全球營運委員會委員及全球管治委員會主席。在其職業生涯的早期，Burnham先生曾擔任太平洋投資管理公司(PIMCO)的最大股權附屬公司Columbus Circle Investors的行政總裁及PIMCO Funds Distribution Company的國際副主席。

Burnham先生領導了康涅狄格州財政部的改革，包括扭轉全美表現最差的州養老金制度，消除康涅狄格州工人賠償制度中70億美元無資金保障的負債，以及財務及報告制度的現代化。

Burnham先生於美國國務院建立及領導任務層面實施表現措施，並使170個國家的270個辦事處的全球報告系統現代化。作為聯合國首席營運官及科菲 • 安南(Kofi Annan)的內閣成員，Burnham先生展開全面管治改革，包括設立首個聯合國道德辦事處、首個聯合國獨立審核顧問委員會、採納新訂國際公共部門會計準則、聯合國史上首份全面綜合年報，以及新訂的告密者保護政策，其獲得獨立認可為「黃金標準」。Burnham先生亦根據美國政府模式實施最佳的高級聯合國官員及員工財務披露報告、史上首項性騷擾政策，並展開一項研究聯合國採購過程中導致美國紐約南區地方檢察官被起訴及定罪的貪污的專案。

Burnham先生兩度獲得美國參議院認可。

二零零六年至二零一二年十二月，Burnham先生為德意志資產管理的副主席兼總經理，彼曾共同創辦及領導德意志銀行的直接私募股權小組RREEF Capital

Partners，為銀行於八年後重新加入私募股權。Burnham先生亦為德國德意志銀行資產管理管治委員會的主席。Burnham先生在實施問責性及透明度及在政府、企業及跨政府組織實施典範實務方面為受全球認可的專家。在其職業生涯的早期，Burnham先生曾於公共權利及企業集團First Boston及Advest, Inc擔任投資銀行家。

作為美國海軍陸戰隊預備隊的戰鬥退伍軍人並取得中校軍銜，Burnham先生於一九九零年自願參加現役，並於海灣戰爭擔任步兵隊長。Burnham先生及其小隊協助引領盟軍抵達及解放科威特市。

Burnham先生自一九九五年起為Marine Corps Law Enforcement Foundation的董事會成員，及牛津大學羅瑟米爾美國研究所(Rothermere American Institute at Oxford University)的顧問團成員。

Burnham先生於喬治城大學(Georgetown University)的國家安全研究計劃進修國家安全政策，並為華盛頓與李大學(Washington and Lee University)及哈佛大學(HarvardUniversity)的畢業生，於一九九零年取得公共管理碩士學位。

除上文所披露者外，於回顧期間，Burnham先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Burnham先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Burnham先生未就股份達成任何交易。

Vladimir Cherniavskii 47歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九七八年

Cherniavskii先生自二零二五年六月二十六日起獲委任為非執行董事。

直至二零二五年六月Cherniavskii先生為Mckinsey & Company駐舊金山辦事處的高級合夥人，擔任北美轉型業務領導人。

自二零一九年至二零二二年，彼曾任McKinsey & Company駐莫斯科辦事處的高級合夥人，擔任獨聯體(CIS)及歐洲、中東及非洲(EMEA)地區轉型業務領導人。

自二零一二年至二零一九年，彼為McKinsey & Company合夥人，領導獨聯體地區的戰略諮詢業務，其後負責市場營銷與銷售業務。自二零一二年至二零二二年，彼還擔任獨聯體招聘與人力資源合夥人。

同時，Cherniavskii先生曾擔任人力資源合夥人，負責監督McKinsey於EMEA地區的招聘與人才管理達十年之久。

於二零零五年加入McKinsey之前，Cherniavskii先生曾任拉脫維亞財政部歐洲一體化司副司長。

於二零零四年，Cherniavskii先生獲得傅爾布萊特獎學金(Fulbright Scholar)，並以優異成績取得蒙特雷國際研究學院（明德學院）(Middlebury Institute of International Studies at Monterey)國際政策碩士學位，專攻商業外交。

於回顧期間，Cherniavskii先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Cherniavskii先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Cherniavskii先生未就股份達成任何交易。

Liudmila Galenskaia（亦拼寫為Lyudmila Galenskaya），67歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九五八年

Galenskaia女士自二零二二年六月二十三日起獲委任為獨立非執行董事。Galenskaia女士亦為EN+的獨立非執行董事。自二零二零年起，Galenskaia女士為Baikal Energy Company LLC（一間受EN+控制的公司）環境安全及理性使用自然資源服務主管。由二零零三年至二零二零年，Galenskaia女士曾為Irkutskenergo JSC（一間受EN+控制的公司）環境安全及理性使用自然資源服務主管。

由一九九七年至二零零二年，Galenskaia女士擔任Angarsk Polymer Plant JSC實驗室助理主管一職，且彼由一九八零年至一九九七年擔任Angarsk Production Association Angarsknefteorgsintez的第四類化學品分析實驗室助理、實驗室工程師及店舖助理主管。

Galenskaia女士於一九八零年畢業於以Zhdanov命名的Irkutsk State University。

除上文所披露者外，於回顧期間，Galenskaia女士為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Galenskaia女士並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Galenskaia女士未就股份達成任何交易。

Kevin Parker，66歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九五九年

Parker先生獲委任為獨立非執行董事，自二零一九年二月十四日起生效。

自二零二五年起，Parker先生擔任KingsRock Advisors LLC的高級顧問。Parker先生為二零一三年開辦的紐約全球資產管理企業Sustainable Insight Capital Management的管理合夥人。Parker先生擁有逾35年的投資經驗。在此之前，Parker先生曾於德意志銀行(Deutsche Bank)管理董事會擔任成員，為期10年，並曾於二零零四年至二零一二年擔任德意志資產管理(Deutsche Asset Management)的前任全球主管。

Parker先生亦為Chateau Maris的擁有人，Chateau Maris獲葡萄酒觀察家雜誌(Wine Spectator Magazine)評選為世上五大最環保酒廠之一。

Parker先生於一九八一年在紐約大學(New York University)取得金融學理學士學位。自紐約大學畢業後，Parker先生加入EF Hutton，其後加入摩根士丹利(Morgan Stanley)，並於一九八八年獲委任為位於東京的日本及亞洲企業股權衍生工具業務主管。Parker先生於一九九一年成為董事總經理，擔任多個職位，包括亞洲衍生工具主管、股權衍生工具交易全球主管及首席資訊長。Parker先生於一九九七年六月加入德意志銀行，並於二零零四年擔任德意志資產管理主管前擔任多個職位。

於回顧期間，Parker先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Parker先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Parker先生未就股份達成任何交易。

Evgeny Shvarts，67歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九五八年

Shvarts博士獲委任為獨立非執行董事，自二零二零年四月二十日起生效。

Shvarts博士自二零一九年六月起至二零二四年六月擔任PMMC NORILSK NICKEL JSC獨立非執行董事，且於二零二零年五月二十七日前為其策略委員會成員，其後為企業管治、提名及薪酬委員會成員，自二零二三年七月起為可持續發展及氣候變化委員會主席。Shvarts博士自一九九三年起擔任生物多樣性保護中心(BCC)慈善基金會董事會成員，並自二零二一年起擔任位於莫斯科的俄羅斯科學院(RAS)地理研究所首席(自二零二三年四月－領導)科學家、位於莫斯科的俄羅斯科學院地理研究所負責任自然資源使用中心主任，以及華盛頓大學(位於華盛頓州西雅圖)及鮑登學院(位於緬因州)之J. William Fulbright外國獎學金研究員(二零一九年至二零二零年)。Shvarts博士為世界自然基金會俄羅斯站的前保護主任／保護政策主任(一九九八年至二零一九年)。自二零二三年起，Shvarts博士為「Nature and People」基金董事會成員。

Shvarts博士擁有博士學位(一九八七年)及資格學位(科學博士，二零零三年)。Shvarts博士曾任俄羅斯科學院地理研究所高級研究員及學術委員會成員(一九九零年至一九九八年)，並於二零二一年入選為俄羅斯科學院地理研究所學術委員會成員。彼曾為生物多樣性保護中心董事會主席(一九九二年至一九九八年)及全球環境基金(GEF)／世界銀行(WB)「俄羅斯聯邦生物多樣性保護專案」所屬保護區管理員(一九九六年至一九九八年)。自二零二一年十一月起，Shvarts博士為俄羅斯國立高等經濟大學(National Research University Higher School of Economics)地理與地理信息技術學院教授。

Shvarts博士已撰寫14部著作及193篇文章，俄羅斯聯邦總統授予其「榮譽生態學家」稱號，自然資源部亦授予其「自然保護榮譽公眾人物」稱號(二零零六年)。

於回顧期間，Shvarts博士為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Shvarts博士並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Shvarts博士並無就股份達成任何交易。

Timothy Talkington, 61歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九六五年

Talkington先生自二零二五年六月二十六日起獲委任為獨立非執行董事。

自二零二三年起，Talkington先生於阿聯酋杜拜White Rock Advisors FZCO任職，為多家歐洲及阿聯酋公司提供綠色科技、可再生能源、餐飲款待、房地產及人工智能領域相關諮詢服務。Talkington先生於俄羅斯莫斯科高盛銀行擔任以下職位：擔任執行管理委員會主席(行政總裁)、董事會成員及風險委員會聯合主席；自二零一六年至二零二零年，擔任策略主管及董事會成員；自二零一四年至二零二二年，擔任俄羅斯／獨聯體區域全球市場部門(證券部門、固定收益、貨幣及大宗商品與股票)主管；自二零一零年至二零二零年，擔任OOO Goldman Sachs總經理及董事會成員；自二零零七年至二零一三年，擔任俄羅斯／獨聯體區域股票主管。自二零零三年至二零零七年，彼擔任俄羅斯莫斯科瑞銀董事總經理兼股票主管，自二零零零年至二零零二年，擔任英國倫敦高盛國際執行董事、全球投資研究部門中東、東歐和非洲地區新興股票研究主管，自一九九九年至二零零零年，擔任英國倫敦Donaldson, Lufkin & Jenrette執行董事及全球新興市場股票研究主管。Talkington先生自一九九七年至一九九九年，擔任英國倫敦瑞銀執行董事及全球新興市場股票銷售主管，自一九九三年至一九九七年，擔任土耳其伊斯坦堡Global Securities股票研究主管，自一九九一年至一九九二年，擔任瑞士蘇黎世州立銀行投資研究部分析師。

Talkington先生於一九九一年參加德國維爾茨堡尤利烏斯－馬克西米利安大學((Julius-Maximilians-Universität，Würzburg))之德州大學奧斯汀分校(University of Texas, Austin)語言學及經濟學學術交流計劃。彼於一九八九年取得德州大學奧斯汀分校商業管理學士(財務及會計)學位，於一九八五年在聖瑪麗大學((St.Mary's University))修讀一般本科課程。

於回顧期間，Talkington先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Talkington先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Talkington先生未就股份達成任何交易。

Anna Vasilenko，52歲

（獨立非執行董事）

出生年份：一九七三年

Vasilenko女士獲委任為獨立非執行董事，自二零二一年六月二十四日起生效。

Vasilenko女士自二零二一年六月三十日起擔任PInarctica JSC(於二零二二年八月前－PRussian Aquaculture JSC)獨立董事。Vasilenko女士自二零二一年四月起至二零二六年三月六日止擔任EM(一家戰略諮詢及通訊公司)的董事總經理；自二零二六年三月六日起，彼出任EM的行政總裁。彼曾就職於莫斯科交易所(二零一四年至二零二零年)，擔任董事總經理、一級市場和客戶服務發展主管。彼主要負責一級市場業務及在莫斯科的首次公開發售，幫助莫斯科交易所吸納多家公司上市。Vasilenko女士在終結俄羅斯公司要公開上市則需安排外資股上市這一觀念的工作中發揮重要作用，在其就職莫斯科交易所期間，更多公司尋求僅在俄羅斯的主要證券交易所上市。

於二零零六年至二零一二年，Vasilenko女士擔任位於莫斯科的Renaissance Capital股本結構性產品部門的總監、業務經理。於二零零三年至二零零六年，Vasilenko女士擔任盧克公司(Lukoil)(莫斯科)證券部副主管、投資者關係部的副主管。於一九九七年至二零零三年，Vasilenko女士於瑞士信貸(Credit Suisse)(莫斯科)任職，其中曾擔任運營部主管。

Vasilenko女士在莫斯科斯科爾科沃管理學院(MoscowSchool of Management Skolkovo)完成高級管理人員工商管理碩士課程，並取得羅蒙諾索夫莫斯科國立大學(Lomonosov Moscow State University)經濟學碩士學位。

於回顧期間，Vasilenko女士為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Vasilenko女士並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Vasilenko女士未就股份達成任何交易。

Bernard Zonneveld，69歲

（獨立非執行董事、主席）

出生年份：一九五六年

Zonneveld先生自二零一六年六月二十四日起擔任獨立非執行董事，及自二零一九年三月六日起擔任董事會主席。

自二零一七年二月起，Zonneveld先生擔任Capitalmind(一間荷蘭企業融資諮詢公司)的非執行合夥人。

二零一四年八月至二零一五年一月一日，Zonneveld先生擔任ING Bank於阿姆斯特丹的商業銀行分部的ING Eurasia主管。於二零零七年五月，Zonneveld先生獲委任為ING Bank於阿姆斯特丹的商業銀行分部結構性金屬及能源金融董事總經理／環球主管。Zonneveld先生於一九九三年加入ING Group，並自此擔任多個高級職位，包括商品集團董事總經理／環球副主管、結構性商品財務及產品開發部董事總經理／環球主管，以及結構性商品及出口財務部董事／主管。自二零零六年起至二零二五年，Zonneveld先生為荷蘭－俄羅斯商貿推廣理事會主席及荷蘭商貿局成員。Zonneveld先生持有位於鹿特丹之伊拉斯姆斯大學(Erasmus University)的商業法律碩士學位。

於二零零七年七月至二零一三年六月，Zonneveld先生為Vimetco N.V.（其全球預託證券於倫敦證券交易所上市）的獨立非執行董事。

於回顧期間，Zonneveld先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Zonneveld先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Zonneveld先生未就股份達成任何交易。

下表提供各董事會成員任職所在主要委員會的成員資料。

董事會委員會董事	審核委員會	企業管治及提名委員	薪酬委員會	健康、安全及環境委員會[1]	合規委員會
Christopher Burnham先生		X	X		C
Vladimir Cherniavskii先生		X	X		
Liudmila Galenskaia女士				X	
Kevin Parker先生	C			X	X
Evgeny Shvarts博士			X	C	
Timothy Talkington先生	X				X
Anna Vasilenko女士	X	X	C		
Bernard Zonneveld先生	X	C			X
Anton Egorov先生				X	
Anna Malevinskaya女士				X	
Semen Mironov先生				X	
Natalia Albrekht女士				X	
Elena Ivanova女士					
Evgenii Nikitin先生					

附註：
C – 主席
X – 成員

1 該委員會亦可包括非董事會成員

總經理（唯一行政主體）

Evgenii Nikitin，60歲

（總經理、執行董事）

出生年份：一九六六年

Nikitin先生於二零一八年六月二十八日獲委任為執行董事，於二零一八年十一月獲委任為本公司行政總裁，並自二零二零年九月二十五日起擔任總經理。自二零一九年起，Nikitin先生亦擔任RUSAL Management JSC之總經理。在此之前，彼自二零一八年五月獲委任為本公司署理總經理並自二零一四年一月獲委任為俄鋁的鋁分部主管。在此之前，彼自二零一三年十月起擔任鋁分部東部總監。於獲委任前，Nikitin先生為全球最大鋁生產設施之一KrAZ的董事總經理。自二零零八年至二零一零年，彼成為SAZ的董事總經理。在此之前，其職業生涯開始於一九九三年加入本集團擔任電解槽操作員。

Nikitin先生出生於一九六六年三月十一日。彼於一九八九年畢業於莫斯科國立民用航空技術大學(Moscow StateTechnical University of Civil Aviation)，之後於二零零九年從羅蒙諾索夫莫斯科國立大學(Lomonosov Moscow State University)取得企業管理（工商管理碩士）－生產系統碩士學位。

於回顧期間，Nikitin先生為獨立人士，與本集團任何其他董事或高級管理層成員及本公司主要股東或控股股東概無任何關係。

Nikitin先生並無直接或間接持有本公司股份。於整個回顧期間，Nikitin先生未就股份達成任何交易。

尚未根據公司章程設立本公司的共同行政主體。

企業秘書

Sergey Bazanov，46歲

（企業秘書）

出生年份：一九八零年

Sergey Bazanov先生自二零二零年九月二十五日起獲委任為本公司企業秘書。彼之前自二零一七年起擔任董事會秘書職務。

Bazanov先生於二零零七年加入俄鋁。自二零零七年至二零二零年，彼連續擔任董事會關係及聯繫部門經理、指導主管及主管，負責（其中包括）企業管治程序的制定及控制，並為本公司管理機構（包括董事會）的工作提供信息及組織支持。

於二零二四年十二月，Sergey Bazanov先生獲委任為ALSIB IPJSC的企業秘書。

於二零二六年三月，Sergey Bazanov獲選為俄羅斯保險公司MAKS JSC的董事會成員。

加入俄鋁之前，Bazanov先生曾擔任IBM商業諮詢服務的顧問及高級顧問，以及IBS管理諮詢部門的顧問。

Bazanov先生於二零零二年畢業於倫敦政治經濟學院，獲得經濟學學士學位。

二零二五年，彼於俄羅斯國立高等經濟大學成功完成工商管理碩士（MBA）課程。

Bazanov先生並無直接或間接擁有本公司股份。於整個回顧期間，Bazanov先生未就股份達成任何交易。

附錄2.
企業管治報告

GRI 2-9, 2-10, HKEX AppC2 para. 10

1. 企業管治常規

本公司採用國際公認企業管治標準。本公司及董事會相信，高質素企業管治使本公司業務得以成功發展及提升本公司的投資潛力，從而為股東、合作夥伴及客戶提供更大保障以及強化本公司的內部控制制度。本公司根據透明及負責任業務經營原則，制訂並遵守其企業管治標準。本公司已採納企業道德守則，當中載列本公司的價值觀及其營運多方面的原則。

除本企業管治報告第3(d)段所述者外，本公司其董事會認為本公司於回顧期間已遵守香港聯交所企業管治守則的守則條文。本公司及董事會致力維護本公司的企業管治，以確保制訂正式及透明的程序保障及盡量提升股東的利益。

本公司的目標為遵守適用的俄羅斯法律、莫斯科交易所上市規則，以及俄羅斯企業管治守則的推薦建議。在其企業管治常規中，本公司受莫斯科交易所上市規則、香港聯交所企業管治守則及香港聯交所上市規則的指引。本公司的公司治理架構由以下要素組成：股東大會、董事會及總經理。

下文載列有關本公司於回顧期間所採納及遵從的企業管治常規的詳細討論。本綜合年報附錄3載列遵守俄羅斯企業管治守則的報告。

2. 股東大會

股東大會為本公司最高管理機構，根據經二零二三年十二月十四日股東特別大會決議批准的章程及股東大會條例運作，審議至關重要的議題。股東大會依據「一股普通股一票」的原則進行表決。

本公司每年舉行一次股東週年大會。股東週年大會應於報告年度結束之後不早於兩個月且不遲於六個月舉行。

股東週年大會(主要)就以下事項作出決議(其中包括)：選舉董事會、內部審核委員會；批准本公司核數師；批准本公司年度會計(財務)報表；溢利分派(包括派付(宣派)股息)。

本公司召開的所有其他股東大會均為股東特別大會。

歸屬股東大會權限範圍內的事項已於章程中列出，不得轉由董事會或總經理酌情處理。

根據俄羅斯聯邦法律「股份公司法」(如適用)及章程，股東大會無權考慮及決議其權限之外的議題。只要股份獲准於香港聯交所交易，股東大會權限亦受香港聯交所上市規則要求(如章程所訂明)所規限。

二零二五年股東週年大會於二零二五年六月二十六日以混合形式召開。於回顧期間，本公司舉行了五次股東特別大會，分別於二零二五年五月二十六日、二零二五年六月二日、二零二五年七月十一日、二零二五年八月二十五日及二零二五年十二月三日以混合形式召開。

股東權利

召開股東特別大會的權利

根據章程，合共持有不少於5%附投票權股份的股東有權要求董事會召開股東特別大會。倘於俄羅斯聯邦現行法律及章程規定期限內，董事會未作出召開或拒絕召開股東特別大會的決議，則股東有權(i)將事項提交仲裁，要求本公司強制召開股東特別大會；或(ii)自行召開。

根據章程第15.4條，應持有本公司至少5%附投票權股份的股東之要求而召開的股東特別大會，董事會無權修改議程之項目措辭及該等項目之決議措辭。

根據章程第15.5條，自持有本公司至少5%或以上附投票權股份的股東提出要求之日起五日內，董事會須作出召開或拒絕召開股東特別大會的決議。

根據章程第15.6條，應持有本公司至少5%附投票權股份的股東之要求召開的股東特別大會應於該要求提交之日起四十日內召開。

在股東大會提出議案

根據章程第11.3條的規定，合共持有本公司至少2%或以上附投票權股份的股東，最遲可於本公司報告年度結束之日起三十日內將有關議題於股東週年大會議程上提呈。

根據章程第11.4條，列入股東大會議程的附加議題議案應以書面形式提出，並載明議題內容、提交議題的股東名稱，以及股東所持股份數量及類別(類型)，並由股東簽署。向股東大會議程提出議題的議案可包含對每項議題的決議措辭。

本公司的聯絡詳情

召開股東特別大會、在股東大會提呈建議的任何議案及董事會的任何一般查詢，均應寄至本公司的下列地址：Office 6, Oktyabrskaya street, 12, Kaliningrad region, Kaliningrad 236006, Russian Federation。

3. 董事會

GRI 2-9, 2-10

董事會為本公司管治機構及由十四名董事會成員組成，其根據經二零二三年十二月十四日股東特別大會決議所批准的章程及董事會條例運作。於本企業管治報告日期，董事會由三名執行董事、三名非執行董事及八名獨立非執行董事組成。

a) 董事會職能及職責

董事會負責本公司的整體管理。根據章程，特別留待董事會審議的事項(主要)包括：

- 釐定本公司業務的優先領域
- 批准本公司策略及發展計劃、風險管理政策及長期及年度預算
- 召開股東週年大會及股東特別大會，批准股東大會議程
- 設立及解散各董事會委員會、委員會、理事會及其他內部機構，批准其人員組成，及批准其工作條文
- 初步檢討及批准本公司綜合年報、年度會計(財務)報表
- 就支付給本公司內部審核委員會成員的薪酬及賠償提出建議
- 批准與總經理的合約條款及條件
- 批准本公司價值超過75,000,000美元的交易
- 就股份之股息金額及派付程序提出推薦建議，設置日期以釐定有權領取股息人士
- 於董事會權限範圍內相關事項批准本公司若干內部文檔
- 批准本公司股東登記冊。

一般行政職能由本公司總經理辦公室負責。執行委員會現為諮詢機構，向總經理匯報，並協助總經理及董事會執行本集團的策略並監察其表現，以及處理日常業務。

b) 董事選舉

每位董事(包括非執行董事)的權力於每年的股東週年大會上屆滿，而彼等均可膺選連任，惟有關連任不得與香港聯交所上市規則及莫斯科交易所上市規則的適用規定相抵觸。

c) 獨立非執行董事

董事會目前的組成具備合適的董事組合，可為本公司提供足夠的獨立監察及制衡以及適當的管治結構。於最後實際可行日期，十四名董事中有八名為獨立非執行董事。董事會由獨立非執行董事Bernard Zonneveld先生擔任主席，鑑於主席為獨立董事，故毋須另行委任首席獨立非執行董事。

香港聯交所上市規則及莫斯科交易所上市規則均要求董事會須由獨立董事均衡組成。董事會相信，全體獨立非執行董事擁有適當及充足的行業或財務經驗和資格以履行其職責，從而保障本公司及其股東的整體利益。獨立非執行董事已各自承諾日後如出現可能影響其獨立性的任何變化，將於切實可行情況下盡快知會香港證券及期貨事務監察委員會。本公司亦已接獲各獨立非執行董事所發出有關其獨立性的確認書。經參考香港聯交所上市規則所述的各項因素，董事會認為全體獨立非執行董事均屬獨立人士。

董事會亦已確認所有獨立非執行董事均符合俄羅斯企業管治守則及莫斯科交易所上市規則所載的獨立標準，包括Bernard Zonneveld先生、Christopher Burnham先生及Liudmila Galenskaia女士，無論是否存在與本公司正式聯繫標準。本公司遵守有關董事會獨立董事人數的適用規定。

(d) 董事會的構成以及董事會會議及董事會委員會會議的出席記錄

於回顧期間，董事會由下列董事組成，彼等於董事會會議、董事會委員會會議及股東大會的出席記錄下：

會議出席記錄及次數

	董事會	企業管治及提名委員會	薪酬委員會	審核委員會	健康、安全及環境委員會		合規委員會	股東大會 二零二五年六月二十六日 股東週年大會	二零二五年五月二十六日 股東特別大會	二零二五年六月二日 股東特別大會	二零二五年七月十一日 股東特別大會	二零二五年八月二十五日 股東特別大會	二零二五年十二月三日 股東特別大會
二零二五年會議總數	36	3	4	9	4		3	1	1	1	1	1	1
親身出席	11	3	3	6	3		3	1	1	1	1	1	1
缺席投票	25	-0	1	3	1		0	0	0	0	0	0	0
執行董事													
Natalia Albrekht	34	-	-	-	4		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）
Elena Ivanova	35	-	-	-	-		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	0	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）
Evgenii Nikitin	34	-	-	-	-		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	0	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）
非執行董事													
Anton Egorov（自二零二五年六月二十六日起獲委任）	14	-	-	-	-		-						1（透過電話會議）
Anna Malevinskaya（自二零二五年六月二十六日起獲委任）	16	-	-	-	-		-						
Aleksander Danilov（自二零二五年六月二十六日起退任）	18	-	-	-	-		-	-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	-	-	-
Vladimir Kolmogorov（自二零二五年六月二十六日起退任）	11	-	-	-	-		-		1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	-	-	-
Semen Mironov	36	-	-	-	4		-	1（透過電話會議）		1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）
獨立非執行董事													
Christopher Burnham	35	3	4	-	-		3	1（透過電話會議）		1（透過電話會議）		1（透過電話會議）	
Vladimir Cherniavskii（自二零二五年六月二十六日起獲委任）	14		1	-	-		-		-	-	1（透過電話會議）		
Liudmila Galenskaia	35	-	-	-	4		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	0	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）
Kevin Parker	34	-	-	8	3		3	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）			
Evgeny Shvarts	35	-	4	-	4		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）				
Timothy Talkington（自二零二五年六月二十六日起獲委任）	16	-	-	2	-		1		-	-	1（透過電話會議）		
Anna Vasilenko	36	3	4	9	-		-	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）		1（透過電話會議）
Bernard Zonneveld	36	3	-	9	-		3	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）	1（透過電話會議）

董事的履歷詳情載於本綜合年報第416頁至第425頁「董事會成員、總經理及高級管理層簡介」一節內。

於回顧期間發生的董事會構成變動載於本綜合年報第380頁至第425頁「董事會報告」一節內。

香港聯交所企業管治守則第C.1.5條訂明，通常情況下獨立非執行董事及其他非執行董事應出席股東大會。若干執行董事、非執行董事及獨立非執行董事由於業務安排衝突而未能出席二零二五年股東週年大會，分別於二零二五年五月二十六日、二零二五年六月二日、二零二五年五七月十一日、二零二五年八月二十五日及／或二零二五年十二月三日舉行的股東特別大會。

(e) 董事會會議

於二零二五年，董事會召開三十六次會議，其中十一次為親身出席，二十五次為缺席投票。

董事亦會適時獲提供相關文件及將於有關會議上予以考慮的決議案草案副本。

除董事會會議外，為確保董事會可獲得獨立觀點及意見，於回顧期間，主席在其他董事不在場的情況下不時與獨立非執行董事以非正式形式進行討論。

董事會於回顧期間檢討的主要議程項目

於二零二五年，董事會審議的事項(其中包括)涉及二零二四年財務業績、二零二四年年報、關聯方交易、總經理二零二四年關鍵表現指標(KPI)目標完成情況、董事會及董事會委員會表現評估結果及債務資本市場融資等。所有董事均有機會將事項納入董事會會議議程，並可與企業秘書聯繫，以確保所有董事會程序及所有適用規則得到遵守。

董事會亦使董事於適當情況下能夠尋求獨立專業意見，其費用由本公司支付。

董事會表現自我評估

根據董事會每年以問卷調查方式批准的一套標準及指標，董事會每年對其業務進行自我評估。

於二零二五年六月三十日舉行的董事會會議，董事會審議其自我評估進程的結果。審議的主要結論如下：

- 本公司致力於高標準的企業管治；
- 董事會會議議程涵蓋所有重大議題；
- 肯定董事會下屬委員會的高質量工作；
- 確認董事會主席的有效工作；
- 確認企業秘書辦公室支持董事會工作的系統有效運行；
- 應額外關注董事會在策略制定及發展方面的工作；
- 應額外關注董事會在委任主要行政人員、其繼任計劃、評估管理表現、釐定其薪酬水平以及短期和長期獎勵計劃等方面的工作；
- 董事會應投放更多時間於董事的專業發展。

董事擁有重大利益的董事會會議

於截至二零二五年十二月三十一日止十二個月期間，董事會已盡全力確保其不會以書面決議案方式處理主要股東或董事已在董事會將予考慮的事項中披露董事會認為屬重大的權益的。因此，在董事會於期內通過的二十五次缺席投票中並無涉及董事會以書面決議案方式處理董事已聲明披露其擁有重大權益的緊急業務的情況。

於截至二零二五年十二月三十一日止十二個月期間召開的七次董事會會議中，有一名或多名董事披露重大利益，所有獨立非執行董事均出席所召開的所有七次董事會會議。

於三十六次實體董事會會議中，有七次非執行／獨立非執行董事可能於相關交易中擁有重大利益。於該等情況下，該等非執行／獨立非執行董事均放棄投票，而批准進行該等交易的決議案則以必要多數票通過，惟不包括可能擁有重大利益的該等非執行／獨立非執行董事。

(f) 董事會成員之間的關係

有關董事會成員之間的關係的更多資料，請參閱「董事會成員、總經理及高級管理層簡介」一節。

(g) 董事進行的證券交易

本公司已就董事採納證券交易守則。該證券交易守則以聯交所上市規則附錄C3所載的標準守則為基礎，惟其規定較附錄C3所列的標準更為嚴格。經向全體董事作出具體查詢後，全體董事確認，彼等於整個回顧期內已全面遵守標準守則及證券交易守則所載的規定標準。

於回顧期間，本公司並無就任何由董事進行的有關股份的其他交易收到通知。

除Elena Ivanova擁有110,100股股份(佔股份的0.00072%)外，董事概無直接或間接擁有股份。

(h) 董事的持續專業發展

獲委任加入董事會後，董事獲提供全面的入職培訓。董事收到一套有關本集團的全面簡介材料，包括有關本集團、作為董事及董事會委員會成員的職責以及本集團的內部管治及可持續發展政策的資料。

根據香港聯交所上市規則第3.09F條，每名董事須於本公司每個財政年度接受持續專業發展。

於報告期間，所有董事(即Natalia Albrekht女士、Elena Ivanov女士、Evgenii Nikitin先生、Anton Egorov先生、Anna Malevinskaya女士、Semen Mironov先生、Christopher Burnham先生、Vladimir Cherniavskii先生、Liudmila Galenskayaia女士、Kevin Parker先生、Evgeny Shvarts博士、Timothy Talkington先生、Anna Vasilenko女士及Bernard Zonneveld先生)均已參與香港聯交所上市規則第3.09F及3.09G條規定的持續專業發展(香港聯交所上市規則第3.09H條並不適用)。

於二零二五年十二月一日，外部法律顧問以視頻會議方式就香港聯交所上市規則第3.09G條項下的前四個主題為上述所有董事進行3小時培訓。

於二零二五年十二月一日，本公司的內部專家以視頻會議方式就香港聯交所上市規則第3.09G條項下的第五個主題為上述所有董事進行半小時的培訓。

Anton Egorov先生(自二零二五年六月二十六日起獲委任)已於二零二五年六月二十四日取得香港聯交所上市規則第3.09D條所述的法律意見，並確認其明白其作為上市發行人董事的責任。

Anna Malevinskaya女士(自二零二五年六月二十六日起獲委任)已於二零二五年六月二十四日取得香港聯交所上市規則第3.09D條所述的法律意見，並確認其明白其作為上市發行人董事的責任。

Vladimir Cherniavskii先生(自二零二五年六月二十六日起獲委任)已於二零二五年六月二十四日取得香港聯交所上市規則第3.09D條所述的法律意見，並確認其明白其作為上市發行人董事的責任。

Timothy Talkington先生(自二零二五年六月二十六日起獲委任)已於二零二五年六月二十四日取得香港聯交所上市規則第3.09D條所述的法律意見，並確認其明白其作為上市發行人董事的責任。

4. 主席及總經理

董事會主席及總經理職能分離並相互獨立。

董事會主席

GRI 2-11

主席(即Bernard Zonneveld先生)主要負責維持董事會的有效運作。主席亦負責主持董事會會議、向董事會成員介紹於董事會會議討論的議題，以及確保建立良好的企業管治常規及程序。主席亦負責領導董事會，並創造必要條件使董事會及每位董事能夠有效運作。根據章程，主席應安排董事會工作，召集及主持董事會會議，並確保妥善保存董事會會議記錄。

總經理－唯一行政主體

根據公司章程以總經理概念運作，彼為本公司唯一行政主體，負責管理本公司日常業務。總經理享有所有不屬於股東大會或董事會專屬權限的行政權力。該等權力(其中包括)包括：

- 無需授權委託書代表本公司行事(包括代表本公司及以其個人名義代表本公司進行交易)
- 於俄羅斯聯邦及其境外代表本公司
- 確保本公司當前及未來業務計劃的落實
- 擬製必要材料及議案提交董事會及股東大會，並確保其決議得以落實
- 任免分部及代表處負責人，批准與他們的合約條款
- 頒發授權委託書，授權其持有人代表本公司
- 本公司僱員的聘用及解僱事宜

根據薪酬委員會的推薦建議，董事會評估總經理的關鍵表現指標完成情況，該等指標用以評價總經理表現。

總經理(Evgenii Nikitin先生)的履歷詳情載於本綜合年報第416頁「董事會成員、總經理及高級管理層簡介」一節內。

總經理並無直接或間接擁有股份。

5. 董事會委員會

截至本報告日期，下列委員會協助董事會行使其職能：

- 企業管治及提名委員會
- 薪酬委員會
- 審核委員會
- 健康、安全及環境委員會
- 合規委員會

企業管治及提名委員會

本公司已成立企業管治及提名委員會，其書面職權範圍符合香港聯交所企業管治守則及俄羅斯企業管治守則。

企業管治及提名委員會的主要職責為(其中包括)制定、每年至少一次審閱並就本公司及其綜合附屬公司的企業管治原則及政策向董事會作出推薦建議，監督企業管治事宜，檢討及監察董事及高級管理層的培訓及持續專業發展，制定、檢討及監察適用於僱員及董事的本公司操守守則，檢討本公司遵守香港聯交所企業管治守則的情況及企業管治報告內的披露資料。企業管治及提名委員會獲提供充足的資源履行其職責，而其職權範圍亦允許其諮詢法律顧問的意見。

一名候選人於董事會選舉時，企業管治及提名委員會須釐定選擇董事會成員的標準、目標及程序，包括獨立性(就獨立非執行董事而言)、多元化、年齡、未來繼任計劃、誠信、技能、專業知識、經驗、對本公司業務及行業的瞭解以及為董事會責任奉獻充足時間及精力的意願等因素。於確定適當候選人時，企業管治及提名委員會須使用公開廣告或外部顧問服務協助物色人選、從大範圍背景方面考慮候選人及就相對於客觀標準的能力考慮候選人、確保被任命者擁有充足時間奉獻於該職位。

企業管治及提名委員會僅由獨立董事組成，成員如下：

- Christopher Burnham先生(獨立非執行董事)
- Vladimir Cherniavskii先生(獨立非執行董事)
- Anna Vasilenko女士(獨立非執行董事)
- Bernard Zonneveld先生(委員會主席，獨立非執行董事)

於回顧期間，企業管治及提名委員會舉行了三次會議，並無缺席投票會議。於該等會議上，企業管治及提名委員會審議(其中包括)董事提名建議、董事會委員會的組成、若干董事的獨立性評估及董事會二零二四年的自我評估結果。

企業管治及提名委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零二五年企業管治及提名委員會所召開會議的出席記錄，請參閱本企業管治報告第3(d)段。

多元化

為達致可持續的均衡發展，本公司明白董事會層面的日益多元化為支持其實現戰略目標及可持續發展的關鍵元素之一。本公司在設定董事會組成時，會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業知識、技能、知識及服務任期。董事會所有委任均以任人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的裨益。

本公司明白並深信董事會成員多元化對提升公司的表現質素裨益良多。當前董事的技能、經驗和其他多樣性標準，包括但不限於性別、年齡、國籍、文化及教育背景，使得董事會的構成更加均衡。

企業管治及提名委員會亦監督本公司董事會多元化政策的實施。

董事會目前由五名女性董事和九名男性董事組成。

有關於二零二五年十二月三十一日本集團包括高級管理人員在內的員工隊伍性別比例，詳情請參閱本綜合年報「關懷他人」及「企業管治體系」各節。為在員工隊伍層面實現多元化，本集團已實施適當的招聘及選拔措施，以考慮多元化的候選人。

在回顧期間內，董事會並未發現任何使員工(包括高級管理層)實現性別多元化更具挑戰性或相關性降低的緩解因素或情況。

薪酬委員會

本公司已成立薪酬委員會，以符合香港聯交所企業管治守則及俄羅斯企業管治守則之書面職權範圍為約束。薪酬委員會的主要職責為(其中包括)：擬製及修訂薪酬政策，向董事會就董事、總經理、企業秘書及高級管理層的薪酬組合作出推薦建議，並協助董事會監督管理本公司的薪酬及福利計劃。薪酬委員會獲提供充足資源以履行其職責。

薪酬政策乃按僱員的資歷、表現及其工作的複雜性釐定。各名僱員的工資一般每年檢討並按表現評估及本地勞工市場情況作出修訂。

薪酬委員會僅由獨立非執行董事組成，成員如下：

- Christopher Burnham先生(獨立非執行董事)
- Vladimir Cherniavskii先生(獨立非執行董事)
- Evgeny Shvarts博士(獨立非執行董事)
- Anna Vasilenko女士(委員會主席，獨立非執行董事)

於回顧期間，薪酬委員會舉行了四次會議，當中一次會議以缺席投票的方式舉行。薪酬委員會於該等會議中上已審閱的議題為(其中包括)總經理二零二四年關鍵表現指標之目標達成情況、總經理二零二五年關鍵表現指標目標、修訂總經理僱傭合約條款及發行修訂董事會主席薪酬的問題。

有關本公司薪酬政策的詳情，請參閱「董事會報告」第20節。薪酬委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零二五年薪酬委員會所召開會議的出席記錄，請參閱本企業管治報告第3(d)段。

審核委員會

本公司已成立董事會審核委員會，其書面職權範圍符合香港聯交所企業管治守則及俄羅斯企業管治守則。

審核委員會的主要職責為協助董事會就本公司財務申報程序、風險管理及內部監控制度的有效性以及內部審計職能提供獨立意見，並監管審核程序及履行董事會指派審核委員會進行的其他職務及責任。審核委員會由本公司內部審計部門協助，對風險管理、內部控制及程序進行定期及臨時檢討，並向審核委員會匯報結果。審核委員會獲提供充足資源以履行其職責。

審核委員會由獨立非執行董事組成，其現有成員如下：

- Kevin Parker先生(委員會主席，獨立非執行董事)
- Timothy Talkington先生(獨立非執行董事)
- Anna Vasilenko女士(獨立非執行董事)
- Bernard Zonneveld先生(獨立非執行董事)

於回顧期間，審核委員會舉行了九次會議，當中三次會議以缺席投票方式舉行。本公司的外聘核數師定期應邀出席審核委員會會議。於二零二五年三月十二日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。於二零二五年八月十三日舉行的會議上，審核委員會成員審閱於二零二五年六月三十日及截至該日止三個月及六個月的中期簡明財務資料，及於二零二六年三月十六日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。審核委員會認為，該等綜合財務報表符合適用的會計準則、香港聯交所上市規則及其他法律規定，且已作出充分披露。審核委員會的會議記錄已妥為記錄及備存。

審核委員會檢討本公司的財務及會計政策與常規、定期與外聘核數師召開會議以及在董事會審議前檢討所有關連交易。審核委員會亦按季度檢討本公司的財務監控、內部監控及風險管理制度以及本公司的內部審計職能。

審核委員會已審核並認同管理層確認書，認為截至二零二五年十二月三十一日止年度，本集團風險管理及內部監控制度為有效及充分。審核委員會信納本公司已妥為遵守有關風險管理及內部監控制度之香港聯交所企業管治守則規定。

審核委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零二五年審核委員會所召開會議的出席記錄，請參閱本企業管治報告第3(d)段。

健康、安全及環境委員會

健康、安全及環境委員會由董事會設立，以確保本公司遵守本公司政策並以對社會及環境負責任的方式開展營運，以追求可持續的業務。健康、安全及環境委員會的主要職責(其中包括)包括：檢討根據法律及本公司要求進行的健康、安全及環境審核，綜合年報中本公司關於健康、安全及環境的表現，以及就制定及設置健康、安全及環境管理領域的目標向董事會提出推薦建議。

健康、安全及環境委員會之成員構成如下：

- Liudmila Galenskaia女士(獨立非執行董事)
- Kevin Parker先生(獨立非執行董事)
- Evgeny Shvarts博士(委員會主席，獨立非執行董事)
- Semen Mironov先生(非執行董事)
- Natalia Albrekht女士(執行董事)

於二零二五年，健康、安全及環境委員會舉行了四次會議，其中一次為缺席投票。於該等會議中，健康、安全及環境委員會業已討論的議題(其中包括)：本公司戰略環境目標達成情況、本公司最新的氣候策略、降低工傷率計劃的最新狀況、可持續發展報告及本公司於二零二四年在碳披露項目下的氣候變化活動報告。有關健康、安全及環境委員會於二零二五年召開會議的出席記錄，請參閱本企業管治報告第3(d)段。

合規委員會

合規委員會成立於本公司從美國財政部海外資產控制辦公室(OFAC)的特別指定國民(SDN)名單中除名之後。合規委員會的主要職責(其中包括)為確保於本集團內部設立合規管理制度，參與制定本公司與合規事項有關的政策及其他內部條例，並持續跟進其遵守情況，確保本集團落實充分的合規控制，並在對合規要求及合規文件條文的遵守情況有任何合理懷疑時進行盡職調查。

合規委員會由下列成員組成：

- Christopher Burnham先生(委員會主席，獨立非執行董事)
- Kevin Parker先生(獨立非執行董事)
- Timothy Talkington先生(獨立非執行董事)
- Bernard Zonneveld先生(獨立非執行董事)

於二零二五年，合規委員會共召開三次會議，均未採取缺席投票方式。合規委員會在該等會議上審議本公司合規體系建設的相關事宜。二零二五年度合規委員會會議出席記錄見本企業管治報告第3(d)段。

6. 企業秘書

根據公司章程並結合俄羅斯企業管治守則中的建議，任命企業秘書，以便除其他職能外，確保董事會及董事會委員會的運作。企業秘書履行董事會秘書的職能。企業秘書的履歷詳情載於本綜合年報第425頁「董事會成員、總經理及高級管理層簡介」一節內。

7. 公司秘書

本公司自外部服務供應商聘請陳樂彤女士擔任香港公司秘書，以確保遵守香港聯交所上市規則。本公司於香港的主要聯絡人為本公司的授權代表蔡宇震先生(持授權委託書行事)。

8. 核數師就審核及非審核服務收取的薪酬

截至二零二五年十二月三十一日止年度，就本集團外聘核數師B1 - Audit Limited Liability Company（前稱TSATR - Audit Services LLC）提供的審核及非審核服務而已付或應付的總費用載列如下：

	截至二零二五年十二月三十一日止年度千美元
審核服務	
年度審核服務	3,267
年度非審核服務	1,391

審核服務主要包括税務合規及若干協定程序工作。

B1 - Audit Limited Liability Company（前稱TSATR - Audit Services LLC）有關二零二五年綜合財務報表的職責載於本綜合年報「財務報表」一節內第268頁至第377頁的獨立核數師報告。

外聘核數師由股東大會根據審核委員會的推薦建議，以簡單多數通過而任命，任期一年。

審核機構及根據以下標準遴選：

- 所提供的服務範圍；
- 業務聲譽；
- 價格政策。

本公司透過每年一次的封閉式競爭性選拔遴選核數師（審核機構）。本公司向領先的審核公司請求提交審核服務的建議書。封閉式競爭性選拔的主要條件為：核數師（審核機構）是否符合適用法律對提供審核服務人員的要求，以及核數師（審核機構）是否符合本公司為外聘核數師制定的標準清單。本公司根據對提案（技術及財務）的審議結果及參與者的陳述，遴選其中優勝者。

審核委員會根據所提供的核數師報告，認為外部審核程序為有效。

9. 關於綜合財務報表的責任聲明

董事會成員認同，編製截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃屬其責任。而就彼等所深知，截至二零二五年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃根據適用法律及《國際財務報告準則》編製，且該等綜合財務報表真實及公平反映本集團的事務狀況及該期間的業績及現金流量。綜合財務報表乃根據《國際財務報告準則》編製。本公司外聘核數師對本集團財務報表的申報責任載於本綜合年報「財務報表」一節內第268頁至377頁的獨立核數師報告。

10. 風險管理及內部監控

本公司的風險管理及內部監控制度（以下稱作「**該制度**」）確保本公司營運有效、高效且與其戰略及業務目標一致。該制度旨在決定風險的性質及程度、保護本公司的資產、確保正確、可靠、完整及及時的財務報告。該制度促進道德價值觀、良好的企業管治並確保合規。

職能及職責

該制度訂明以下職能及職責：

- 本公司業務流程的負責人（「流程負責人」）；
- 監控理事會；及
- 審核委員會。

有關風險管理及內部監控之更多詳情，請參閱**風險管理**一節。

流程負責人負責根據該制度運行特定的業務流程、識別及分析流程中的風險、制定並執行風險緩解活動。

監控理事會負責該制度的方法論支持及獨立評估。監控理事會進行內部審核及修訂，以評估業務流程及適用監控的有效性及效率。因此，該制度設計乃基於流程負責人建議的最佳實踐以及監控理事會因內部審核及修訂而作出的推薦建議。

監控理事會按季度向審核委員會報告審核及修訂結果以及與內部監控及風險管理有關的其他活動。

審核委員會負責監督財務申報程序，審核程序以及本公司的風險管理及內部監控制度。

根據香港聯交所企業管治守則，審核委員會審核本公司的風險管理及內部監控制度、發行人內部審核職能的有效性及其於香港聯交所企業管治守則下的其他職責。審核委員會批准了將由監控理事會執行的年度審計及修訂計劃，惟監控理事會的活動範圍並不限於預定審計－審核委員會及本公司管理層可發起其他計劃外的活動。

董事會批准風險管理政策，檢討該政策執行結果，並釐定本公司於風險管理、內部監控及內部審核方面的原則及方法。董事會定期審議一次風險管理及內部監控制度的成效。於二零二五年，向董事會報告的風險管理及內部監控制度於執行中並未發現任何問題。

風險管理制度

本公司力圖提高全體僱員(包括直接參與日常業務的僱員)的風險意識。此等對待風險管理的態度提升了風險意識及令本公司可及時應對業務環境的變化。

然而，需要注意的是，該制度旨在管理而非消除未能達致業務目標的風險，僅能就防止重大錯報或損失提供合理保證。

本公司面臨的風險類型如下：

經營風險指與由於效果差或效率低的業務流程、制度或人為錯誤而在本公司的核心經營活動中造成直接或間接的損害有關的風險。

財務及市場風險指與為本公司活動及全球市場(包括商品價格、利率及外幣匯率)的波動性進行融資有關的風險。

企業風險指與影響本公司財務業績的業務環境有關的風險，包括政治、法律及其他風險。

項目風險指本公司因實施投資項目和小型持續改進項目而面臨的風險。

所有重大風險均納入於本公司風險登記冊內，並於所有管理層面進行監控。各項風險均指派特定僱員作為風險負責人，負責進行管理。監控理事會會對各重大風險的風險負責人所應用的風險分析及風險管理工具進行驗證。

審核委員會及監控理事會力求不斷改善及提升本公司的內部監控及風險管理程序。

風險管理制度主要要素：

- 按季度向執行管理層及審核委員會報告本公司的風險管理活動及綜合風險組合狀況；
- 以風險分析及風險緩解活動為重點的風險管理程序；
- 對涉及主要冶煉廠的鋁、氧化鋁及下游產品分部以及交易、服務以及管理公司進行風險管理培訓；
- 流程負責人及風險負責人的關鍵績效指標與彼等所負責的風險管理的有效性及效率之間的明顯聯繫；
- 持續完善自動化風險管理體系(ARMS)；
- 由獨立風險調查員就評估風險及提升本公司保險計劃對本公司生產設施進行獨立風險審核。

本公司亦已實施內部合規控制制度，以確保遵守監管規定及有效管理合規風險。

值得注意的是，除了綜合年報披露的綜合財務報表附註1(e)所述的風險外，監控理事會在二零二五年並無發現任何嚴重違反運營、財務或合規控制的情況，亦無發現任何可能導致本公司繼續作為持續經營企業的能力出現不確定性的重大風險。

本公司認為，本公司的風險管理和內部控制系統屬有效及充分。

資訊披露

自上市以來，本公司一直遵守與持續披露責任有關的規定，包括釐定及披露內幕消息。本公司已設立披露委員會，並授權其評估資料是否構成內幕消息、是否需要即時披露或是否適用任何安全港條款；釐定披露的時間及形式；委任高級職員負責收集、初步分析及處理本集團各個業務分部內的資料；委任本公司向香港聯交所的授權代表；及決定暫停買賣及其他問題。同時，一項規範內幕消息處理的內部政策已於本集團內獲採納。本集團就內幕消息採用的內部監控制度確保任何一條可能構成內幕消息的資料迅速被提交至披露委員會，而如其構成內幕消息，即予以披露。

作為俄羅斯發行人，本公司須遵守俄羅斯法例及莫斯科交易所上市規則的披露規定。

根據本公司透過香港聯交所上市規則及莫斯科交易所上市規則適用條文得到的工具進行資訊披露，以確保所有股東均可平等獲取所披露的資料：

香港聯交所網址： *(僅提供英文及中文)*	https://www.hkexnews.hk https://www.hkexnews.hk/index_c.htm
國際文傳電訊社(Interfax)新聞專線及本公司專屬頁 *(僅提供俄文)*	https://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=38288
本公司官方網址 *(提供俄文、英文及中文)*	http://rusal.ru/investors/info/moex/ https://rusal.ru/en/investors/info/hkse/ https://rusal.ru/cn/investors/info/hkse/

11. 相關高級職員的證券交易

本公司亦已採納相關高級職員標準守則。相關高級職員標準守則乃根據香港聯交所上市規則附錄C3制定，但規定更嚴格標準。該守則適用於因任職或受聘而可能擁有本公司或其證券的本發佈價格敏感資料的本公司任何僱員或本公司附屬公司的董事或僱員。

12. 持續經營

此綜合財務報表乃按本集團將持續經營之假設編製。因此，該等報表並無載列任何與記錄資產金額之可收回性及分類、負債之金額及分類或本集團若無法持續經營可能產生之任何其他調整相關之調整。

持續之地緣政治不穩定及其進一步發展之不可預測性，包括美國、歐盟及其他國家現時及潛在實施之制裁，可能對銷售渠道、生產原材料之供應及組織供應鏈之可能性造成潛在重大限制。未來融資之可得性、貨幣、商品及金融市場之波動性或會影響本集團之業務、財務狀況、前景及經營業績。

上述情況對本集團按時履行財務責任及作為持續經營實體之能力構成重大不確定性。管理層持續評估當前狀況，並考慮事件及狀況發展之不同情景編製預測。本集團管理層預期全球商品市場價格將上升並改善經營業績。本集團亦正重新檢討供應及銷售鏈，確保權益對債務比率處於最佳水平，尋求解決物流困難之方案，以及探討履行責任之方式，以適應當前經濟變化，維持本集團業務之持續經營。

13. 投資者關係

本公司已成立投資者關係專責部門(負責投資者關係相關事宜)並已制定內部制度及流程與投資者溝通。本公司的管理層亦與投資者、分析家及媒體維持溝通。

更多詳情，請參閱致股東及投資者之資料一節。

本公司認為與股東有效的溝通對於加強投資者關係及投資者對本集團業務表現及策略的瞭解至關重要。本公司致力於與股東保持持續對話，具體而言，即透過股東週年大會及其他股東大會以及發表企業通訊(如中期業績及全年業績、財務報告、公告及通函)。

此外，本公司亦及時在其網站及香港聯交所網站刊登所有企業通訊及監管公告。本公司認為股東溝通於回顧年度內屬有效。

14. 貸款

於二零二五年，本公司(或任何本集團所屬公司)並未向董事會成員或總經理發放貸款。

附錄3.
遵守俄羅斯企業管治守則報告

United Company RUSAL, international public joint-stock company(「本公司」)董事會在二零二六年四月十七日的董事會會議上審議了日期為二零一四年四月四日俄羅斯銀行第06-52/2463號函件建議實施的俄羅斯企業管治守則(以下稱作「守則」或「俄羅斯銀行企業管治守則」)合規性報告(董事會會議記錄編號260402,日期為二零二六年四月十七日)。

董事會認為,本公司目前遵守俄羅斯銀行守則的企業管治守則的絕大部分原則及建議。董事會確認,本報告中提供的數據包含有關二零二五年本公司遵守俄羅斯銀行企業管治守則的完整且準確的信息。

大多數部分符合或不符合標準的情況的原因在於本公司於二零二零年九月二十五日(以下稱作「註冊日期」)根據二零一八年八月三日俄羅斯聯邦法律第290-FZ號「關於國際公司及國際基金」註冊為國際公司。考慮到需要平衡並遵守適用於在莫斯科證券交易所及香港聯交所同時進行股票交易的公司的所有要求,因此,評估、制定和實施各種文件和規範需要更多時間,以評估發展動態中的一系列情況。對導致本公司未遵守或未完全遵守俄羅斯企業管治守則所載企業管治原則的主要原因、因素及(或)情況的解釋、對本公司所用的企業管治機制及工具(而非俄羅斯企業管治守則所推薦者)的說明,以及為改善企業管治模式及慣例的計劃(擬定)行動及措施載於本報告表格的第五列。

下文使用日期為二零二一年十二月二十七日的俄羅斯銀行第IN-06-28/102號函件「關於在公開股份制公司的綜合年報中披露關於企業管治守則的原則及建議的合規性報告」所載表格模板,按該函件所述填寫指引根據企業管治守則的建議呈列合規性評估。有關結果乃基於自我評估,並計及本公司採用俄羅斯企業管治守則規定的方法的現有綜合數據以及未遵守有關規定的原因(遵循「不遵守就解釋」原則)。

本公司確認其恪守對高標準企業管治的承諾。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
1.1	**當所有股東行使參與公司管理的權利時,公司將確保所有股東受到平等和公正的對待。**			
1.1.1	公司為股東參加股東大會創造了最有利的條件,為在股東大會議程事項上表達合理立場、協調其行動創造了條件,並為股東就正在審議的事項發表意見提供了機會。	1. 公司提供了與公司溝通的可用方式,例如「熱線電話」、電子郵件或互聯網論壇,股東可以通過這些工具在股東大會的準備過程中就議程表達意見和提出問題。於報告期內,公司在每次股東大會的準備過程中安排及提供了這些溝通方式給股東。	**符合** 部分符合 不符合	
1.1.2	股東大會的通知程序和股東大會材料的提交程序為股東提供了適當地準備參加股東大會的機會。	1. 於報告期內,股東大會通知不遲於股東大會召開前30天在公司網站上披露(公佈),除非法律規定更長的期限。 2. 會議通知應指明進入會場所需的證件。 3. 向股東提供了有關誰提出了議程事項以及誰提名了公司董事會和公司內部審核委員會(如果公司章程規定設立該委員會)候選人的信息。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1。股東大會通知按照本公司章程的規定及香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「香港聯交所上市規則」)的適用要求進行披露(公佈),因此,建議在不遲於有關大會召開日期前30天在本公司網站上公佈股東大會通知並非一直可行。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
				於報告期內，本公司共召開了6次股東大會－二零二五年六月二十六日的股東週年大會(「股東週年大會」)和二零二五年五月二十六日(「第1次股東特別大會」)、二零二五年六月二日(「第2次股東特別大會」)、二零二五年七月十一日(「第3次股東特別大會」)、二零二五年八月二十五日(「第4次股東特別大會」)及二零二五年十二月三日(「第5次股東特別大會」)的五次股東特別大會。股東週年大會通知於二零二五年六月三日(即股東週年大會日期前22天)在本公司網站披露(公佈)。第1次股東特別大會通知於二零二五年四月三十日(即第1次股東特別大會日期前25日)披露(公佈)。第2次股東特別大會通知於二零二五年五月七日(即第2次股東特別大會日期前25日)披露(公佈)。第3次股東特別大會通知於二零二五年六月十八日(即第3次股東特別大會日期前22日)披露(公佈)。 第4次股東特別大會通知於二零二五年七月三十一日(即第4次股東特別大會日期前24日)披露(公佈)。第5次股東特別大會通知於二零二五年十一月十日(即第5次股東特別大會日期前22日)披露(公佈)。 符合標準2和3。
1.1.3	在準備和召開股東大會期間，股東有機會自由及時地接收有關會議的信息和會議資料，向公司的執行機構和公司董事會成員提問，並與他們相互溝通。	1. 於報告期內，股東有機會在股東大會之前和期間向公司執行機構成員和公司董事會成員提問。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		2. 董事會對報告期內召開的股東大會的每項議程事項的立場(包括會議記錄中包含的獨立意見)已納入股東大會材料中。 3. 於報告期內所有舉行股東大會的情況下，公司均向有資格的股東提供了有權參加股東大會的人員名單(自公司收到名單之日起)。		
1.1.4	行使股東要求召開股東大會、提名管理機構候選人以及提出提議以列入股東大會議程的權利不存在不合理的困難。	1. 公司章程規定股東提交列入股東週年大會議程提案的截止日期，該截止日期為相關日曆年結束後至少60天內。 2. 於報告期內，公司未因股東提案中存在錯別字或其他微小缺陷而拒絕接受關於議程或公司機構候選人的提案。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1，原因是本公司章程規定股東自報告年度起30日提出提案以納入股東週年大會議程。 符合標準2。
1.1.5	每位股東均有機會以最簡單、最便捷的方式自由行使表決權。	1. 公司章程提供在互聯網網站上填寫電子選票表格的可能性，其地址於股東大會通知中指定。	**符合** 部分符合 不符合	
1.1.6	公司為召開股東大會而制定的程序為出席會議的所有人提供了發表意見和提出問題的平等機會。	1. 於報告期內以會議形式(股東實際出席)召開股東大會時，提供了足夠的時間報告議程事項並討論這些事項，股東有機會發表彼等之意見並就議程提出問題。	符合 **部分符合** 不符合	於報告期內，符合標準1、2和4。 部分符合標準3，原因是報告期內本公司召開的全部3次股東大會，會計負責人未出席。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		2. 邀請公司管理和控制機構的候選人，並已採取一切必要措施確保他們參加股東大會，並於股東大會上對其候選人進行投票。公司管理和控制機構的候選人參加股東大會，並回答股東的提問。 3. 於報告期內，單人執行機構、會計負責人、董事會審計委員會主席或其他成員在股東大會上可以回答股東提問。 4. 於報告期內，公司通過電信方式確保股東遠程參與股東大會或董事會作出了一個合理決定，即報告期內不需要（不可能）使用該方式。		
1.2	**為股東提供通過收取股息分享公司利潤的平等公正的機會。**			
1.2.1	公司制定並實施了一套透明且可理解的機制以確定股息金額及其支付方式。	1. 股息政策規定由公司通過、董事會批准並在公司網站上披露。 2. 如果公司使用公司財務報表的結果編製綜合財務報表及股息政策以確定股息金額，則股息政策的相關規定應考慮財務報表的合併結果。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1和2。 不符合標準3。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 擬純利分配的證明（包括股息的支付和公司自身的需要，以及評估其是否符合公司採用的股息政策，需要分配一定部分的純利至自身的解釋和經濟證據）納入股東大會資料，其會議議程包括報告期內利潤分配的項目（包括派發（宣派）股息）。		
1.2.2	如果支付股息的決定在形式上不違反法律規定的限制，但在經濟上不合理且可能導致對公司活動的錯誤陳述，則公司不會做出此類決定。	1. 公司關於股息政策的規定，除法律規定的限制外，還界定了公司決定將不支付股息的財務／經濟情況。	**符合** 部分符合 不符合	
1.2.3	公司的行為不得損害現有股東的股息權利。	1. 於報告期內，公司的行為未損害現有股東的股息權利。	**符合** 部分符合 不符合	
1.2.4	公司力求阻止股東在公司付費的前提下使用其他方法獲取利潤（收入），股息和清算價值除外。	1. 於報告期內控制公司的人士沒有使用在公司付費的前提下獲取利潤（收入）的其他方式，股息除外（例如，通過轉讓定價、控制人以虛高的價格向公司提供不正當的服務、通過內部貸款替代控制人和（或）其控制人的股息）。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
1.3	**企業管治體系和實踐確保持有相同類別(類型)股份的股東(包括小股東和外國股東)享有平等的條件，並得到公司的平等待遇。**			
1.3.1	公司為公司的管理機構和控制人公平對待每位股東創造了條件，包括確保禁止大股東對小股東濫用權利的條件。	1. 於報告期內，公司控制人未對公司股東濫用權利，公司控制人與公司股東不存在衝突，董事會對股東之間的利益衝突(如有)給予適當關注。	**符合** 部分符合 不符合	
1.3.2	公司不得採取導致或可能導致人為地重新分配公司控制權的行動。	1. 準庫存股份於報告期內不存在或不參與表決。	**符合** 部分符合 不符合	
1.4.	**為股東提供可靠且有效的股份權利會計方法以及自由處置其股份(沒有任何障礙)的可能**			
1.4.1	為股東提供可靠且有效的股份權利會計方法以及自由處置其股份(沒有任何障礙)的可能。	1. 公司登記處使用的技術和服務條款符合公司及其股東的需要，確保了保存股份權利登記簿和實現股東權利的最有效方式。	**符合** 部分符合 不符合	
2.1	**董事會執行公司的戰略管理，確定公司組織風險管理和內部控制體系的主要原則和方法，對公司執行機構的活動進行控制，並執行其他關鍵職能。**			
2.1.1	董事會負責做出與任命和解僱執行機構有關的決定，包括與履職不當有關的決定。董事會還監督公司的執行機構是否按照公司批准的發展戰略和主要活動行事。	1. 董事會擁有章程規定的權力，可以任命、解僱執行機構成員以及確定與其相關的合約條款和條件。 2. 於報告期內，受限於公司批准的戰略，提名(任命、人力資源)委員會審查了執行機構成員的專業資格、技能和經驗是否符合公司當前和預期的需求。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司單人執行機構(總經理)管理日常活動。按照本公司章程的規定，經90%以上的股東投票贊成，由本公司股東大會決定任命本公司總經理。按照公司章程的規定，董事會確定與單人執行機構的合約條款。採用的方法全部符合適用法律。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 於報告期內，董事會審查了單人執行機構和多人執行機構(如有)關於公司戰略實施情況的報告。		部分符合標準2。本公司日常活動的管理由本公司單人執行機構(總經理)執行。總經理的專業資格、技能和經驗按年基準經薪酬委員會和董事會以總經理關鍵業績指標目標績效考核評估。 部分符合標準3。董事會定期審查總經理關於公司活動的報告，其中包括有關實現公司戰略目標的資料。同時，於報告期內，董事會並未審查關於本公司戰略執行情況的獨立報告。
2.1.2	董事會為公司的長期活動設定主要指導方針，評估和批准公司的關鍵表現指標和主要業務目標，評估和批准公司的主要活動的戰略和業務計劃。	1. 於報告期內，董事會審議了與戰略實施和更新、公司財務和經濟計劃(預算)的批准以及公司戰略和業務計劃實施的標準和指標(包括臨時標準和指標)的審核有關的事項。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。董事會並未考慮與本公司戰略更新相關的事項。董事會定期審閱總經理關於本公司活動的報告，其中包含本公司戰略目標實現情況的資料，從而確認本公司戰略的相關性以及無需在現時更新。 於報告期內，董事會審議了與本公司預算批准及本公司業務計劃執行結果有關的事項。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.1.3	董事會確定公司風險管理和內部控制體系的組織原則和方法。	1. 董事會確定並在公司內部文件中採用的公司風險管理和內部控制體系的組織原則和方法，確定公司的風險管理和內部控制政策。 2. 於報告期內，董事會批准(修訂)了公司或審計委員會和(或)風險委員會(如有)可接受的風險(風險偏好)金額，審議了提交修訂本公司風險偏好事項供董事會審議的權宜性。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1。「本公司的風險管理和內部控制體系」政策已經董事會決議案批准(會議記錄編號210405，日期為二零二一年四月「三十」日)。 不符合標準2。於報告期內，提交風險偏好修訂本供董事會審議的可行性問題並未審議。計劃於二零二六年對本公司的風險管理和內部控制體系政策以及風險偏好進行修訂和更新。
2.1.4	董事會決定公司對公司董事會成員、公司執行機構和公司其他主要管理人員的薪酬及／或費用報銷(補償)的政策。	1. 公司制定、董事會批准並實施了關於公司董事會成員、執行機構和其他主要管理人員的薪酬及費用報銷(補償)的政策。 2. 於報告期內，董事會審議了與本政策有關的事項。	符合 部分符合 **不符合**	不符合標準1和2。本公司尚未制定規範董事會成員、本公司執行機構和本公司其他主要管理人員的薪酬及費用報銷(補償)的單獨政策文件。 於報告期內，董事會就薪酬及費用報銷(補償)事項向本公司總經理作出決定。根據本公司章程，股東大會對董事會成員的薪酬及費用報銷(補償)作出決定。本公司在考慮所有適用要求情況下，正在評估正式執行此類政策的可行性。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.1.5	董事會在預防、識別和解決公司機構、股東和員工之間的內部衝突方面發揮著關鍵作用。	1. 董事會在預防、識別和解決內部衝突方面發揮著關鍵作用。 2. 公司建立了識別涉及利益衝突的交易的制度以及旨在解決此類衝突的措施制度。	**符合** 部分符合 不符合	
2.1.6	董事會在確保公司的透明度、公司及時完整地披露信息以及允許股東輕鬆獲取公司文件方面發揮著關鍵作用。	1. 公司內部文件確定了負責實施信息政策的人員。	**符合** 部分符合 不符合	
2.1.7	董事會對公司的企業管治常規行使控制權，並在公司的重大企業活動中發揮關鍵作用。	1. 於報告期內，董事會審議了公司的企業管治常規自我評估及／或外部評估事項。	**符合** 部分符合 不符合	
2.2	**董事會對公司股東負責。**			
2.2.1	披露有關董事會工作的信息並提供給股東。	1. 報告期內的公司綜合年度報告中包括有關董事會各董事出席董事會和委員會會議的信息。 2. 綜合年度報告中包含對董事會於報告期內的工作質量評估(自我評估)的主要結果的信息。	**符合** 部分符合 不符合	
2.2.2	董事會主席可與公司股東溝通。	1. 公司具有透明的程序，為股東提供了向董事會主席(及高級獨立董事，如適用)發送請求及接受其相關反饋的機會。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.3	**董事會是本公司有效且專業的管理機構，能夠做出客觀的獨立判斷並做出符合公司及其股東利益的決定。**			
2.3.1	只有擁有無可挑剔的商業和個人信譽並且擁有在董事會的職權範圍內做出決策以及有效履行職責所需的知識、技能和經驗的人才能當選董事會成員。	1. 於報告期內，董事會(或其提名委員會)根據必要的經驗、知識、商業信譽、沒有利益衝突等標準對董事會候選人進行了評估。	**符合** 部分符合 不符合	
2.3.2	公司董事會成員是通過透明的程序選舉產生的，該程序使股東可以獲取有關候選人的足夠信息，從而形成有關其個人和專業素質的觀點。	1. 在於報告期內召開股東大會的所有情況下，會議議程包括選舉董事會的事項，公司向股東提供了所有董事會候選人的履歷、董事會(或其提名委員會)對候選人的專業資質、經驗及技能是否符合公司當前和未來需求的評估結果、有關候選人是否符合俄羅斯企業管治守則第102-107條建議的獨立性標準的信息以及候選人對董事會選舉出具的書面同意信息。	**符合** 部分符合 不符合	
2.3.3	董事會的組成是均衡的，包括成員的資格、經驗、知識和業務素質，並得到股東的信任。	1. 於報告期內，董事會分析了其所在領域的專業資格、經驗和業務技能方面的需求，並識別了董事會於短期和長期內所需的能力。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。於報告期內，作為自我評估程序的一部分，董事會分析了其自身的專業資格、經驗和技能需求，並得出結論認為董事會具有解決本公司面臨的任務所需的技能及知識。董事會未評估於長期內所需的能力。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.3.4	公司董事會的定量組成使其能夠以最有效的方式組織董事會的活動，包括成立董事會委員會的可能性，並為公司的大量小股東提供了投票選舉董事會候選人的機會。	1. 於報告期內，董事會審議了董事會的定量組成是否滿足公司需求和其股東利益等事項。	**符合** 部分符合 不符合	
2.4	**董事會包括足夠數量的獨立董事。**			
2.4.1	獨立董事是指具有足夠的專業知識、經驗和獨立性以形成自己的立場，能夠做出客觀、真誠的判斷，且不受公司執行機構、特定股東集團或其他利益相關方的影響的人。還應當指出的是，在正常情況下，與公司及其主要股東、公司的實質性交易對手或競爭者或與國家有關的候選人(董事會的當選成員)可能不被視為獨立的。	1. 於報告期內，董事會的所有獨立成員均符合俄羅斯企業管治守則第102-107條建議中規定的所有獨立性標準，或經董事會決定認可其獨立性。	**符合** 部分符合 不符合	
2.4.2	評估董事會候選人是否符合獨立性標準，並定期審查董事會獨立成員是否符合獨立性標準。在執行此類評估時，內容優先於形式。	1. 於報告期內，董事會(或董事會提名委員會)就每位董事會候選人的獨立性形成了意見，並向股東提交了相應的意見。 2. 於報告期內，董事會(或董事會提名委員會)至少審議了一次現任董事會成員(於選舉後)的獨立性。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1。 部分符合標準2。董事會並無考慮全體現任董事會成員在其獲選後的獨立性問題。同時，董事會在董事會候選人獲選前已考慮其獨立性問題，並考慮若干在任董事會成員在其獲選後與本公司有關聯關係的獨立性問題。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 公司制定了程序，其中確定了當董事會成員不再獨立時應採取的必要措施，包括及時通知董事會的義務。		符合標準3。
2.4.3	獨立董事至少佔董事會當選成員的三分之一。	1. 獨立董事至少佔董事會成員的三分之一。	**符合** 部分符合 不符合	
2.4.4	獨立董事在防止公司內部衝突以及公司採取重要公司行為方面發揮著關鍵作用。	1. 於報告期內，獨立董事(沒有利益衝突)評估與可能出現的利益衝突有關的重要公司行為，並將評估結果提供給董事會。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司章程未規定「重要公司行為」的概念。 儘管如此，章程中規定了一套旨在防止與涉及利益衝突的交易和公司行為有關的風險的特殊程序：根據章程第23.5條的規定，如果一位董事會成員發現其在與本公司的交易、安排或合約(對本公司的業務十分重要)中具有任何性質的重大利益(直接或間接，包括但不限於其與其任何緊密聯繫人的關係)，則其有義務立即將其利益的性質和程度通知董事會其他成員。該等相同規定載於本公司內部文件《公司董事會條例》。 獨立董事積極參與董事會對關鍵事項的審查，包括交易。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.5	**董事會主席致力於最有效地執行分配給董事會的職能。**			
2.5.1	獨立董事當選為董事會主席，或者從當選的獨立董事中選擇一位高級獨立董事協調獨立董事的工作並與董事會主席相互溝通。	1. 董事會主席由獨立董事擔任，或從獨立董事中任命一位高級獨立董事。 2. 董事會主席(以及高級獨立董事，如適用)的角色、權利和職責已在公司內部文件中正式規定。	**符合** 部分符合 不符合	
2.5.2	董事會主席確保營造建設性的會議環境，自由討論會議議程中包含的事項，並控制董事會決定的執行。	1. 於報告期內，作為評估(自我評估)董事會有效性的程序的一部分，對董事會主席的績效進行了評估。	**符合** 部分符合 不符合	
2.5.3	董事會主席採取必要措施為董事會成員提供必要的信息，以便後者及時就議程事項做出決定。	1. 公司內部文件中規定了董事會主席有職責採取措施，確保就董事會會議議程事項及時向董事會成員提供充分精確的資料。	**符合** 部分符合 不符合	
2.6	**董事會成員應在充分的信息、盡職調查和謹慎的基礎上，真誠、合理地為公司及其股東的利益行事。**			
2.6.1	董事會成員在做出決定時應考慮所有可用信息，不得存在利益衝突，對公司股東給予平等對待，且應處於正常業務風險的框架內。	1. 公司的內部文件規定，如果董事會成員對董事會或董事會委員會會議議程中的任何事項存在利益衝突，則該成員應在討論議程相關事項之前通知董事會。 2. 公司的內部文件規定，董事會成員在存在利益衝突的任何事項上均應放棄投票。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 公司制定了程序，使董事會能夠就其職權範圍內的事項接受專業建議，費用由公司承擔。		
2.6.2	公司內部文件中明確規定了董事會成員的權利和義務。	1. 公司通過並發佈了一份內部文件，其中明確規定了董事會成員的權利和義務。	**符合** 部分符合 不符合	
2.6.3	董事會成員有足夠的時間履行職責。	1. 報告期內的董事會有效性評估(自我評估)分析了個人出席董事會和委員會會議的情況以及參與董事會和其委員會運作的時間是否充足。 2. 根據公司的內部文件，董事會成員有義務將其加入其他組織(公司受控組織除外)管理機構的意向及有關委任事實告知董事會。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1。 不符合標準2。本公司並無文件規定董事會成員有義務將其加入其他組織(公司受控組織除外)管理機構的意向及有關委任事實告知董事會。 為了防止利益衝突，本公司章程及內部文件《公司董事會條例》中包含關於董事會成員有義務立即將其利益的性質和程度告知其他董事會成員的規定。本公司正在評估採用相關內部文件的可能性。
2.6.4	董事會的所有成員均可平等地獲取公司的文件和信息。盡快向董事會新當選的成員提供有關公司和董事會工作的足夠信息。	1. 根據公司的內部文件，董事會成員有權獲取有關公司及其受控組織以及公司董事會成員履行職責所需的信息及文件，而公司的執行機構有義務提供相關的信息和文件。 2. 公司為新當選的董事會成員制定了正式的入職培訓計劃。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司內部文件《公司董事會條例》規定董事會成員有權獲得履行其職責所需有關本公司活動的資料(文件和材料)及澄清內容。 符合標準2。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.7	**董事會會議、董事會成員準備和參與此類會議確保了董事會的有效運作。**			
2.7.1	考慮到活動範圍和公司在特定時間面臨的任務，可在必要時召開董事會會議。	1. 董事會在報告年度至少召開了六次會議。	**符合** 部分符合 不符合	
2.7.2	公司的內部文件規定了準備和舉行董事會會議的程序，這為董事會成員提供了適當準備會議的機會。	1. 公司批准了一份內部文件，其中規定了準備和舉行董事會會議的程序。除其他內容外，該文件還規定通常在會議日期至少5天之前發出會議通知。 2. 於報告期內，缺席會議地點的董事會成員有機會通過電話會議和視頻電話會議方式遠程參與議程項目討論和投票表決。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1。本公司內部文件《公司董事會條例》載明會議通知應至少於會議日期前三天發出。 符合標準2。
2.7.3	確定董事會會議的形式時應考慮議程事項的重要性。最重要的事項應在親自出席的會議上解決。	1. 公司的章程或內部文件規定，最重要的事項(其中包括俄羅斯企業管治守則第168條建議中的清單)將在親自出席的董事會會議上審議。	符合 部分符合 **不符合**	不符合標準1。 本公司章程及內部文件沒有包含相關規定，據此，最重要的事項(其中包括俄羅斯企業管治守則第168條建議中的清單)應在親自出席的董事會會議上審議。儘管如此，實際上，最重要的事項會在親自出席的董事會會議上審議。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.7.4	關於公司活動的最重要事項的決議應在董事會會議上通過全部當選董事會成員投票的特殊多數或簡單多數方式批准。	1. 公司章程規定，有關最重要事項(包括俄羅斯企業管治守則第170條建議所載者)的決議，應在董事會會議上以特殊多數(至少四分之三的票數)或者簡單多數(全部當選董事會成員)方式批准。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司章程未規定有關最重要事項(包括俄羅斯企業管治守則第170條建議所載者)的決議應在董事會會議上以特殊多數(至少四分之三的票數)或者簡單多數(全部當選董事會成員)方式批准。 然而，根據本公司章程第26.3條款的規定，董事會會議的決議應由參加會議的至少十名董事會成員投票批准，但章程本條款規定的個別事項決議除外，有關決議由參加會議的董事會成員通過簡單多數方式批准。
2.8	**董事會設立委員會，以初步審議公司活動中最重要的事項。**			
2.8.1	成立了由獨立董事組成的審核委員會，以初步審議與控制公司財務和經濟活動有關的事項。	1. 董事會成立了一個僅由獨立董事組成的審核委員會。 2. 公司的內部文件規定了審核委員會的任務，包括但不限於俄羅斯企業管治守則第172條建議中包含的任務。 3. 審核委員會中至少應有一名成員為獨立董事，並擁有編製、分析、評估和審核會計(財務)報表方面的經驗和知識。 4. 於報告期內，審核委員會的會議至少每季度舉行一次。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.8.2	成立了由獨立董事組成並由獨立董事(非董事會主席)領導的薪酬委員會，以便對與形成有效且透明的薪酬規範有關的事項進行初步審議。	1. 董事會建立了僅由獨立董事組成的薪酬委員會。 2. 薪酬委員會主席為獨立董事，且並非董事會主席。 3. 公司內部文件規定了薪酬委員會的任務，包括但不限於俄羅斯企業管治守則第180條建議中包含的任務，以及薪酬委員會審議修訂公司董事會成員、執行機構和其他主要執行人員薪酬政策問題的條件(事件)。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1和2。 部分符合標準3。本公司內部文件規定了薪酬委員會的任務，以及定期審查本公司薪酬政策的必要性。同時，本公司內部文件未明確規定薪酬委員會審議修訂本公司董事會成員、執行機構及其他主要執行人員薪酬政策問題的條件(事件)。本公司正在評估於本公司內部文件作出適當變動的可能性。
2.8.3	設立提名委員會(任命和人事委員會，其大多數成員為獨立董事)，以便初步審議與人事計劃(繼任計劃)的執行、董事會的專業組成和績效有關的事項。	1. 董事會設立了提名委員會(或者俄羅斯企業管治守則第186條建議中規定的任務在另一個委員會的框架內執行)，其大多數成員為獨立董事。 2. 公司的內部文件規定了提名委員會(或具有綜合職能的相關委員會)的任務，包括俄羅斯企業管治守則第186條建議中包含的任務。 3. 為了組建最符合公司目標和任務的董事會，於報告期內，提名委員會獨立或聯合董事會其他委員會或公司授權股東關係單位，在選擇公司董事會候選人的背景下，與股東(不限於最大股東)組織互動。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1和2。 不符合標準3。根據本公司章程，本公司股東(合計持有本公司至少2%有投票表決權股份)有權提名本公司董事會候選人。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.8.4	考慮到活動範圍和風險程度，公司董事會確保其委員會的組成完全滿足公司的目標。其他委員會或已成立，或認為沒有必要成立(戰略委員會、企業管治委員會、道德委員會、風險管理委員會、預算委員會，健康、安全及環境委員會等)。	1. 於報告期內，公司董事會審議了其組成是否足以滿足任務、業務規模及性質、活動目標及需求和公司的風險狀況。其他委員會或已成立，或被認為沒有必要成立。	**符合** 部分符合 不符合	
2.8.5	設計委員會的組成，以便提前對正在審議的事項進行全面討論(考慮不同的意見)。	1. 於報告期內，審核委員會、薪酬委員會、提名委員會(或具有合併職能的相應委員會)主席由獨立董事擔任。 2. 公司的內部文件(政策)規定，非審核委員會、提名委員會(或具有合併職能的相應委員會)和薪酬委員會成員的人員，只有在相關委員會主席的邀請下才能參加該委員會的會議。	**符合** 部分符合 不符合	
2.8.6	委員會主席定期將其委員會的工作情況告知董事會及董事會主席。	1. 於報告期內，各委員會主席定期向董事會報告各委員會的工作情況。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
2.9	**董事會確保對董事會及其委員會和董事會成員的工作質量進行評估。**			
2.9.1	對董事會工作質量的評估旨在確定董事會、委員會和董事會成員的有效程度以及他們的工作與公司發展需求的符合性，鼓勵董事會的工作並確定可能需要改進工作的領域。	1. 公司的內部文件規定對董事會工作的質量進行評估(自我評估)的程序。 2. 於報告期內，對董事會工作質量的評估(自我評估)包括對各委員會工作的評估、對董事會各成員的個別評估和對董事會的整體評估。 3. 於報告期內執行的評估(自我評估)的結果在董事親自出席的董事會會議上進行了審議。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1。本公司沒有內部文件以規定，對董事會工作的質量進行評估(自我評估)的程序。本公司根據董事會相關決議對董事會工作的質量進行了年度自我評估。 符合標準2和3。
2.9.2	董事會、委員會和董事會成員的工作至少每年定期進行一次評估。聘請外部組織(顧問)至少每三年對董事會的工作質量進行一次獨立評估。	1. 在最近三個報告期內，公司至少聘請了一次外部組織(顧問)對董事會的工作質量進行獨立評估。	**符合** 部分符合 不符合	
3.1	**公司的企業秘書提供與股東進行持續互動，協調公司行為來保護股東的權益，並為董事會的有效工作提供支持。**			
3.1.1	企業秘書擁有執行企業秘書職責的足夠知識、經驗和資質，以及無瑕疵的聲譽，並享有股東的信任。	1. 公司網站和綜合年報提供企業秘書的簡歷資料(包括年齡、學歷、資格、經驗等信息)，以及有關企業秘書至少在過去五年於其他法人實體的管理機構中擔任職位的資料。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
3.1.2	企業秘書充分獨立於公司的執行機構，擁有必要的權力和資源，可執行分配給企業秘書的任務。	1. 公司已通過並披露了一份內部文件－企業秘書條例。 2. 董事會批准企業秘書人選並終止其職權，審議支付其額外報酬的問題。 3. 公司內部文件規定企業秘書有權向公司管理機構、結構分部和職員(僱員)要求和接收文件和資料。	**符合** 部分符合 不符合	
4.1	**公司支付的薪酬水平足以吸引、激勵和留住具有必要能力與資質的人員。公司的董事會與執行機構成員和其他主要執行人員的薪酬按照公司採納的薪酬政策支付。**			
4.1.1	公司向董事會與執行機構成員和其他主要執行人員提供的薪酬水平可產生激勵他們有效工作的足夠動力，有助於公司吸引並留住有能力、有資質的專業人員。同時，公司注意避免提供高於必要水平的薪酬，並避免公司職員薪酬水平與其他同職位人員之間存在巨大不合理差距。	1. 董事會成員、執行機構和其他主要執行人員的薪酬於考慮可資比較公司薪酬水平的比較分析結果下確定。	**符合** 部分符合 不符合	
4.1.2	公司的薪酬政策由薪酬委員會制定，並經公司董事會批准。在薪酬委員會的支持下，董事會對公司的薪酬政策引入與實施進行監控，並在必要時審核薪酬政策並對其進行調整。	1. 於報告期內，薪酬委員會審議了薪酬政策和(或)其執行實踐，評估了其有效性和透明度，並在必要時就該等政策的審議向董事會提出相關建議。	符合 部分符合 **不符合**	不符合標準1。本公司尚未採用單獨內部文件－薪酬政策。 股東根據董事會和薪酬委員會的建議決定董事會和委員會成員的薪酬數額。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
4.1.3	公司薪酬政策包含透明機制，用於確定應向公司董事會、執行機構成員和其他主要執行人員支付的報酬，以及規定授予該等人員的所有類型的報酬、福利與特權。	1. 公司薪酬政策包含透明機制，用於確定應向公司董事會、執行機構成員和其他主要執行人員支付的報酬，以及規定授予該等人員的所有類型的報酬、福利與特權。	符合 部分符合 **不符合**	不符合標準1。本公司尚未採納任何單獨內部文件－董事會與執行機構成員和本公司其他主要執行人員薪酬的政策。 本公司獲授權管理機構通過的決定設立了董事會主席與成員、各董事會委員會的主席與委員、和單人執行機構的薪酬金額，以及獎金發放的依據。
4.1.4	公司制定了費用報銷(補償)政策，規定了可報銷費用清單，以及公司董事會、執行機構成員和其他主要執行人員可享有的服務水平。本政策可作為公司薪酬政策的重要組成部分。	1. 公司的薪酬政策或其他內部文件規定了公司董事會與執行機構成員和其他主要執行人員的費用報銷規則。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司沒有統一的薪酬政策。董事會成員的費用報銷規則根據股東大會決議確定，而關於執行機構的費用報銷規則則由本公司董事會決議確定。 本公司其他員工的費用報銷規則是根據本公司獲授權管理機構的決定確定。
4.2	**董事會成員的薪酬制度可確保董事的財務利益與股東的長期財務利益相一致。**			
4.2.1	公司向董事會成員支付固定的年薪。但公司不會為參加特定的董事會或董事會委員會會議而支付報酬。 公司不對董事會成員應用短期激勵和額外財務激勵措施。	1. 於報告期內，本公司根據公司採用的薪酬政策為董事會成員支付報酬。 2. 於報告期內，公司不存在對董事會成員實施任何形式的短期激勵或額外財務激勵，其取決於公司活動的結果(指標)。公司未支付參加董事會或董事會委員會特定會議的報酬。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1。本公司尚未採用單獨內部文件－薪酬政策。 於報告期內，本公司沒有根據本公司股東大會決議向董事會成員支付報酬。 符合標準2。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
4.2.2	對公司股份的長期所有權通常有助於確保董事的財務利益與股東的長期利益相一致。而且，公司不會以達到一定業績指標為條件限制出售股份的權利，董事會成員不參加期權計劃。	1. 如果公司的內部文件，即薪酬政策，規定可向董事會成員提供股份，則應該採納並披露有關董事會成員股權的明確規則，從而鼓勵董事會成員長期持有此類股份。	**符合** 部分符合 不符合	
4.2.3	如因公司控制權轉讓或其他情形，董事會成員的權力提前終止，公司不支付任何額外款項或補償。	1. 如因公司控制權轉讓或其他情況，董事會成員的權力提前終止，公司不支付任何額外款項或補償。	**符合** 部分符合 不符合	
4.3	**公司有關執行機構成員與其他主要執行人員薪酬的薪酬制度規定，該等人員的薪酬取決於公司的工作業績，以及他們為實現業績所做的貢獻。**			
4.3.1	確定公司執行機構成員與其他主要執行人員的薪酬，確保薪酬的固定部分與可變部分達到合理、正當比例，其中可變部分取決於公司的績效，以及員工對最終業績的個人貢獻。	1. 於報告期內，董事會批准的年度績效結果指標被用於確定應向公司執行機構成員與其他主要執行人員支付的薪酬中的可變部分。 2. 在對公司執行機構成員和其他主要執行人員薪酬制度進行的最新評估中，董事會（薪酬委員會）確定公司採用了有效的薪酬固定部分與可變部分比率。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。董事會尚未批准屬於本公司主要執行人員類別的人員名單。 在確定本公司總經理的薪酬可變部分時考慮了董事會批准的年度績效指標。 不符合標準2。於報告期內，董事會並未評估本公司執行機構成員和其他主要執行人員薪酬的固定部分與可變部分比率有效性。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 在確定支付給執行機構成員和公司其他主要執行人員的薪酬金額時，公司會考慮承擔的風險，以避免產生採取風險過度管理決策的動機。		不符合標準3。本公司並無釐定與本公司因管理決策而可能招致的風險相稱的薪酬水平的既定規則。
4.3.2	公司用公司股份（以公司股份作為相關資產的期權或其他衍生金融工具）實施了長期激勵計劃，以激勵公司執行機構成員和其他主要執行人員。	1. 如果公司採用公司股份（以公司股份為基礎的金融工具）實施了長期激勵計劃，以激勵公司執行機構成員和其他主要執行人員，計劃規定出售有關股份和其他金融工具的權利不得早於提供日期起三年內產生。同時，出售股份的權利是以滿足公司的某些績效指標為條件。	**符合** 部分符合 不符合	
4.3.3	如果因公司提議，而不是他們的不正當行為，執行機構成員或主要執行人員的權力提前終止，公司支付的補償金（「黃金降落傘」）不超過年薪固定部分的兩倍。	1. 如果因公司提議，而不是他們的不正當行為，執行機構成員或主要執行人員的權力提前終止，公司支付的補償金（「黃金降落傘」）不超過年薪固定部分的兩倍。	**符合** 部分符合 不符合	
5.1	**公司制定了有效風險管理及內部監控制度，為實現公司目標提供所需的合理保密。**			
5.1.1	公司董事會確定了公司風險管理及內部監控制度的組織原則與方法。	1. 在公司經董事會批准的內部文件／相關政策中明確規定了公司各管理機構與業務單位在風險管理及內部監控制度中的職能。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
5.1.2	公司執行機構負責確保在公司建立並維持有效風險管理及內部監控制度。	1. 公司執行機構確保各業務單位負責人和對其負責的部門負責人在風險管理和內部控制方面的職責、權力和責任分配。	**符合** 部分符合 不符合	
5.1.3	公司風險管理及內部監控制度確保對公司現狀和前景的客觀、公正與清晰看法，公司報告的完整性和透明度，以及公司風險的合理性與可接受性。	1. 公司批准了反腐敗政策。 2. 公司已安排安全、保密及易使用通知的方法(熱線)，通知董事會或董事會審核委員會違反法律、內部程序和公司道德守則的行為。	**符合** 部分符合 不符合	
5.1.4	公司董事會採取必要措施來確保公司風險管理及內部監控制度符合董事會決定的組織原則與方法，且能夠有效發揮職能。	1. 於報告期內，董事會(審核委員會及(或)風險委員會(如有))對公司風險管理及內部監控制度的可靠性和有效性安排了評估。 2. 於報告期內，董事會審議了公司風險管理及內部監控制度的可靠性和有效性評估結果以及於公司綜合年報中列入審查結果資料。	**符合** **部分符合** 不符合	標準1已獲符合。 標準2部分獲符合。董事會並無單獨審議評估風險管理體系的議題。與此同時，風險管理體系的評估乃作為董事會審核委員會審閱風險報告的一部分進行。
5.2	**公司組織開展內部審計，以對風險管理及內部監控制度和企業管治常規的可靠性和有效性進行系統性的獨立評估。**			
5.2.1	公司設立單獨的結構單位或聘請獨立的外部組織進行內部審計。內部審計單位的職能與行政責任制是區分開的。在職能方面，內部審計單位從屬董事會。	1. 為開展內部審計，公司設立了單獨的內部審計結構單位(該單位在職能方面對董事會負責)，或聘請獨立外部組織(遵從相同的責任原則)。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
5.2.2	內部審計單位評估內部監控制度的有效性，評估風險管理制度和內部監控制度的可靠性和有效性，評估企業管治制度，採用公認的內部審計標準。	1. 於報告期內，公司已對風險管理與內部監控制度的可靠性和有效性進行了評估，作為內部審計的一部分。 2. 於報告期內，內部審計評估企業管治常規(個體常規)，包括公司各管理層級的信息互動程序(包括與內部監控和風險管理有關的程序)，以及與關聯方的互動。	**符合** 部分符合 不符合	
6.1	**公司及其活動對股東、投資者和其他相關方是透明的。**			
6.1.1	公司制定並實施了一項信息政策，以確保公司與股東、投資者和其他相關方之間的有效信息互動。	1. 公司董事會批准了公司根據俄羅斯企業管治守則中的建議制定的信息政策。 2. 於報告期內，董事會(或其委員會之一)審議了與公司、股東、投資者和其他關聯方之間信息互動的有效性以及公司資料政策修訂的可行性(必要性)有關的問題。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。在註冊日期之前，董事會批准通過了本公司的溝通政策。該政策確保本公司與股東、投資者和其他相關方之間的有效溝通。同時，俄羅斯企業管治守則在註冊日期之前並不適用於本公司。 不符合標準2。本公司董事會未考慮此事宜。
6.1.2	公司披露企業管治制度與常規相關資料，包括遵守俄羅斯企業管治守則所述原則和建議的詳細資料。	1. 公司披露有關公司企業管治制度和公司適用的企業管治一般原則，包括公司網站上的資料披露。 2. 公司披露執行機構與董事會成員的相關資料，以及董事會成員的獨立性及其在董事會委員會中的成員身份(依據俄羅斯企業管治守則中的定義)。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1和2。 不符合標準3。 本公司不符合標準3，因為本公司並未公佈控股實體備忘錄，以此說明控股實體有關本公司企業管治的計劃。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 如果公司由一人控股，則關於控股人員有關公司企業管治的計劃，公司應公佈控股人員備忘錄。		
6.2	**公司及時披露公司的完整、最新和可靠資料，以確保公司的股東和投資者能夠做出知情決策。**			
6.2.1	公司根據規律性、一致性和效率原則，以及公開數據的可用性、可靠性、完整性和可比較性原則披露相關資料。	1. 公司已建立一套程序，確保公司所有與資料披露相關或其活動可能導致需要披露資料的結構性細分部門和公司員工的工作相互協調。 2. 如果公司的證券在國外有組織市場交易，則應在報告年度內，以同步、同等方式在俄羅斯聯邦和有關市場披露重要資料。 3. 如果外國股東持有相當大數量的公司股份，則在報告年份，除了使用俄語披露資料外，還應使用最常用的外語披露資料。	符合 **部分符合** 不符合	
6.2.2	公司通過披露資料避免採用正式方法，並披露其活動的重要資料，即使相關法律並未要求披露此類資料。	1. 公司資料政策規定了披露對其證券價格或報價有重大影響的其他事件(行動)的資料的方法，而法律不要求披露該等事件(行動)。 2. 公司根據俄羅斯企業管治守則的第290條建議在綜合年報及互聯網本公司網站披露公司資本結構的資料。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1。其他對其證券價格或報價有重大影響的事件(行動)的資料披露方法載於本集團層面的內部文件。本公司按照俄羅斯聯邦法規和香港聯交所上市規則的適用要求披露信息。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
		3. 公司披露受控實體的資料，該等資料對其具有重要意義，包括其活動的關鍵領域、確保受控實體問責的機制、公司董事會確定戰略和評估受控實體活動結果的權力。 4. 公司披露一份非財務報告－一份可持續發展報告、環境報告、企業社會責任報告或其他包含非財務資料的報告，包括與環境相關的因素(包括環境因素和與氣候變化相關的因素)、社會(社會因素)和公司治理，惟股權證券發行人和公司綜合年報除外。		部分符合標準2。於報告期內，本公司根據適用的要求在綜合年報和本公司網站上披露了資本結構的相關資料。 部分符合標準3。本公司根據適用要求披露對本公司具有重大意義的受控實體的資料。 符合標準4。
6.2.3	作為與股東和其他相關方進行信息互動的最重要工具之一，年報包含對公司綜合年度績效進行評估所需的相關資料。	1. 公司的綜合年報包含審計委員會進行的外部和內部審計程序有效性評估結果的資料。 2. 公司綜合年報包含公司在環境保護和社會政策方面的政策資料。	**符合** 部分符合 不符合	

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
6.3	**公司根據公平與無阻礙訪問原則，按照股東的要求提供資料和文件。**			
6.3.1	股東行使其查閱公司文件和資料的權利並非不合理地困難。	1. 公司資料政策(內部文件，定義資料政策)定義了一個無阻礙程序，用於根據股東要求提供對資料和公司文件的訪問權。 2. 資料政策(內部文件，定義資料政策)包含規定，如果股東要求提供公司控制組織的資料，公司應盡必要努力從公司控制的相關組織獲取此類資料。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司的溝通政策(在註冊日期前由董事會批准通過)規定了向股東提供資料的無阻礙程序。 目前，本公司根據章程的規定向股東提供資料。 不符合標準2。本公司章程由超過90%的股東投票批准，其中包含一份文件清單，本公司應任何股東要求提供該等文件。
6.3.2	在向公司股東提供資料時，公司確保在特定股東的利益與公司利益之間實現合理平衡，這主要涉及可能對企業競爭力產生重大影響的重要商業信息的保密性。	1. 於報告期內，公司未拒絕，或以合理理由拒絕滿足股東獲取資料的要求。 2. 在公司的信息政策規定的情況下，應告知股東資料的機密性，並要求其承擔對資料保密的義務。	符合 **部分符合** 不符合	符合標準1。 不符合標準2。本公司的溝通政策並未規定需要告知股東資料的機密性，並要求其承擔對資料保密的義務的情況。 然而，章程第5.5.3條款規定，對於可構成商業機密的本公司資料，本公司股東有義務遵守保密制度。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
7.1	**按照可確保符合股東與其他相關方權利與利益的公平條件實施可顯著影響或可能影響公司股本結構、財務狀況，以及相應地，股東立場的行為(重大公司行為)。**			
7.1.1	重大公司行為包括以下各項：公司重組、收購公司30%或以上的有投票權股份(接管)、重大交易、增加或減少公司註冊資本、公司股份上市和停止上市，以及可導致股東權利發生重大變更或違反股東利益的其他行為。公司章程規定了一系列可被視為重大公司行為的交易或其他行為，並規定應由公司董事會負責此類行為的審議。	1. 公司章程規定了一系列(準則)重大公司行為的交易或其他行為。確定重大公司行為的標準在董事會的職權內，並於公司章程內規定。如果根據相關法律，該等公司行為的實施直接由股東大會負責，則董事會應向股東提供合理建議。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司章程並未規定「重大公司行為」的概念。 然而，大部分重大公司行為標準1符合俄羅斯企業管治守則(由本公司的股東大會或董事會負責)。
7.1.2	在就重大公司行為作出決議或提出建議時，董事會發揮關鍵作用。董事會根據公司獨立董事的立場作出決議或提議。	1. 公司規定了獨立董事就重大公司行為在獲得批准前聲明其立場的程序。	符合 部分符合 **不符合**	不符合標準1。本公司沒有正式單獨的程序讓獨立董事就重大公司行為在獲得批准前聲明其立場。 同時，獨立董事在董事會決策過程中發揮關鍵作用，因為在董事會14名成員中，有8名成員是獨立董事。

序號	企業管治原則	評估是否遵守企業管治原則的標準	遵守企業管治原則的狀態	備註
1	2	3	4	5
7.1.3	在實施可影響股東權利與正當利益的重大公司行為時，確保為所有股東提供同等條件，如果保護股東權利的法定機制並不能提供足夠保護，則應採取額外措施來保護股東的權利與正當利益。在這種情況下，公司不僅要遵守法定形式要求，還要遵守俄羅斯企業管治守則規定的企業管治原則。	1. 考慮到公司活動的具體情況，公司章程是指董事會批准對公司屬重大的交易，其中包括法律規定的交易。 2. 於報告期內，所有重大公司行為在實施前均得到批准。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。由於本公司根據澤西法二零一二年八月三日聯邦法律第290-FZ號「關於國際公司及國際基金」規定的程序註冊為國際公司，澤西法及香港聯交所上市規則的條文適用於本公司。儘管本公司不受聯邦《股份公司法》關於批准利益相關方交易和重大交易的規定約束，章程規定，當本公司作為交易方的交易對價達到75百萬美元，以及當於本公司集團成員的任何交易對價根據香港聯交所上市規則被確認為關連交易，該交易屬董事會負責審議職權範圍。 不符合標準2。本公司章程未規定「重大公司行為」的概念。
7.2	**公司確保重大公司行為實施程序可允許公司股東及時收到有關此類行為的完整資料，為股東提供影響此類行為實施的機會，並保證在實施此類行為時符合並充分保護股東的權利。**			
7.2.1	披露重大公司行為的相關資料，並提供實施此類行為的原因、條件和後果。	1. 於報告期內，倘發生重大公司行為，公司及時、詳細地披露了該等行為的詳細資料，包括該行為發生的原因和條件，以及對股東的影響。	符合 **部分符合** 不符合	部分符合標準1。本公司章程未規定「重大公司行為」的概念。然而，本公司根據適用法律、本公司章程及香港聯交所上市規則及時、詳細地披露了有關公司事件和行動的詳細情況。
7.2.2	在公司內部文件中規定了與公司重大公司行為有關的規則與程序。	1. 公司內部文件確定了聘請評估師確定重大交易或利益相關方交易下將處置或收購的財產價值的事件和程序。 2. 公司內部文件規定了委聘評估師對收購和回購公司股份的成本進行評估的程序。 3. 在沒有正式利益的情況下，董事會成員、單人執行機構、公司合議執行機構成員或公司控制人或在公司的交易中有權發出對公司具有約束力指示的人員，但存在利益衝突或其他實際利益衝突的情況下，公司內部文件規定該人員不得參與批准該交易的投票表決。	符合 **部分符合** 不符合	不符合標準1和2。在批准利害關係人交易和重大交易、以及應股東要求進行的股份回購時，本公司並不受聯邦《股份公司法》法的條文約束。然而，內部文件和程序規定委聘獨立評估師(獨立財務顧問)進行所需的評估。 符合標準3。

附錄4.
或然事項

董事會已審閱及考慮本公司的或然負債，且已於綜合財務報表附註24披露有關或然負債的資料。因此，有關或然負債的詳情，請參閱綜合財務報表附註24。撥備金額詳情亦已於綜合財務報表附註20披露。

税務或然費用

自二零一五年一月一日起，俄羅斯推出受控外國公司(「受控外國公司」)規則。該規則適用於俄羅斯税務居民股東控制的非俄羅斯受控外國公司的不可分配溢利。儘管本公司已於二零二零年成為俄羅斯税務居民(作為其存續的一部分)，本公司符合資格於二零二九年一月一日之前豁免遵守針對公眾國際公司的受控外國公司規則。因此，受控外國公司規則就其任何非俄羅斯聯屬人士而言不得直接適用於本集團。當俄羅斯税務居民控股股東控制本公司25%以上權益或當所有俄羅斯税務居民股東共同控制本公司50%以上權益且該等控股股東控制本公司10%以上權益，則受控外國公司規則可能適用於該等俄羅斯税務居民控股股東。當相關股東直接或間接控制該等聯屬人士10%以上權益時，該規則亦就本集團的非俄羅斯聯屬人士推出相關俄羅斯税務居民控股股東若干申報規定。

法律或然費用

本集團的業務活動面對各種訴訟及索償，可持續地監管、評估及爭論。當管理層認為訴訟或索償會導致本集團的經濟利益外流時，對該外流的最佳估計將會計入綜合財務報表的撥備內(請參閱綜合財務報表附註24)。於二零二五年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為70百萬美元(二零二四年十二月三十一日：24百萬美元)。

前瞻性陳述

本綜合年報載有屬於或可能被視為「前瞻性陳述」的若干陳述。該等前瞻性陳述可通過使用前瞻性措辭識別，包括「相信」、「估計」、「計劃」、「預料」、「預計」、「尋求」、「預期」、「擬」、「預測」、「目標」、「可能」、「將」、「應」、「可能」及「潛在」等字眼或於各情況下該等字眼的否定形式或其他變化或類似字眼，或通過對策略、計劃、目的、目標、未來事件或意向的討論識別。該等前瞻性陳述涉及並非歷史事實的所有事項。前瞻性陳述在本綜合年報多個地方出現，並包括(但並不限於)有關本集團意向、信念或現時對(其中包括)本集團業務、經營業績、財務狀況、流動資金、前景、增長、策略以及鋁土礦、氧化鋁及鋁行業的預期陳述。

由於前瞻性陳述與未來事件及情況有關，故前瞻性陳述在性質上涉及風險及不確定性。前瞻性陳述並非對本集團未來表現的保證，且本集團實際經營業績、財務狀況、流動資金及本集團經營所在市場及行業的發展可能與本綜合年報所載前瞻性陳述敘述或表明的相同行業的發展存在重大差異。此外，即使本集團經營業績、財務狀況、流動資金及本集團經營所在市場及行業的發展與本綜合年報所載前瞻性陳述一致，該等業績或發展亦未必代表其後期間的業績或發展。大量風險、不確定性及其他因素可能會導致與前瞻性陳述所表述或隱含的業績及發展存在重大差異，包括(但不限於)：

- 整體經濟或行業狀況或本集團所服務的市場出現重大不利變化；
- 鋁、氧化鋁、鋁產品及其他產品的供需出現變化；
- 通貨膨脹、利率及匯率波動；
- 本集團能否根據或遵守其信貸融資協議的條款還款，或就本集團融資便利下的付款責任獲得進一步融資、再融資或以其他方式獲得豁免；
- 本集團生產鋁及氧化鋁所需材料的成本變動；
- 本集團的經營成本(包括能源及運輸成本)變動；
- 本集團的資本支出需求(包括與本集團潛在環境責任有關者)變動或本集團能否通過借貸或其他方式為其資本開支需求提供資金；
- 本集團能否成功和及時實施其任何業務策略；
- 本集團能否獲取本集團業務經營所需牌照或延長其期限；
- 影響本集團營運的法律、法規、政府政策、税務或會計準則或慣例的制定或變動；
- 本集團能否恢復其儲備或開發新資源及儲備；
- 本集團能否成功準確識別其未來的業務風險及管理上述因素的風險；及
- 綜合財務報表及本綜合年報其他章節所討論的其他未來事件、風險、不確定性、因素及假設。

前瞻性陳述或會且經常與實際業績有重大差異。本綜合年報內的任何前瞻性陳述反映本集團管理層當前對未來事件的觀點，並承受與未來事件、其他風險、不確定性、與本集團業務、經營業績、財務狀況、流動資金、前景、增長、策略及鋁土礦、氧化鋁及鋁行業有關的假設所涉及的風險。投資者於作出投資決定前，應特別考慮本綜合年報所識別的可能導致與實際業績不符的因素。在適用上市規則規定的規限下及除適用法律可能所規定者外，本公司並無責任修訂本綜合年報內的任何前瞻性陳述，以反映本公司的任何預期變動或刊發本綜合年報日期之後或會發生或產生的任何事件或情況。本警示聲明適用於本綜合年報所載的所有前瞻性陳述。

附錄5.
額外ESG數據

氣候變化相關的風險與機會

GRI 201-2, 14.2.1, 14.2.2, HKEX KPI A4.1

	短期 0-1年	中期 2-3年	長期 長達10年
物理風險	**急性風險：** ▪ **克拉斯諾亞爾斯克州**：降雨量增加導致生產損失及中斷 ▪ **伏爾加格勒州與斯維爾德洛夫斯克州**：異常高溫導致生產損失與潛在生產中斷，森林火災造成供應鏈中斷 ▪ **幾內亞共和國**：降雨量增加導致礦場淹水 ▪ **牙買加**：強風導致生產中斷 **慢性風險：** ▪ **所有資產**：因全球平均氣溫上升，可用飲用水源減少 ▪ **沿海地區**：海平面上升導致的淹水與營運中斷 **相關機會：** ▪ 因供暖季縮短而節省資源與成本 ▪ 使用太陽能電站產生的能源		
	聲譽： 處理赤泥洩漏後果的成本與相關行政處罰	**聲譽：** 處理赤泥洩漏後果的成本與相關行政處罰 **技術：** ▪ 由於碳足跡過高，客戶對公司產品的興趣下降 ▪ 提高生產過程能源效率的成本 **市場：** 高碳足跡產品的競爭力較低	**聲譽：** 處理赤泥洩漏後果的成本與相關行政處罰 **技術：** ▪ 由於碳足跡過高，客戶對公司產品的興趣下降 ▪ 提高生產過程能源效率的成本 **市場：** 高碳足跡產品的競爭力較低 **政治和法律：** ▪ 碳補償的成本 ▪ 推行碳邊境調整機制(CBAM)及其相關費用 ▪ 應對氣候變遷所需的成本
轉型風險	**相關機會：** 無具體發現	▪ 進行碳配額交易 ▪ 對低碳產品的需求不斷上升 ▪ 導入可降低碳足跡的新技術 ▪ 加大對低碳能源的投入 ▪ 在轉型為低碳能源系統過程中使用的材料具有高度投資吸引力	

參考《國際財務報告準則第2號：氣候相關披露》進行披露

章節	報告要素	披露
管治	S2.06a-i (1)負責監督氣候相關風險和機會(RiVSsIK)的管理機構或人員的資訊	負責RiVSsIK的管理人員的職能在「氣候變化與能源」章節的「管理」部分的資訊圖表中列出
	S2.06a-ii管理機構如何確定是否具備或將會培養適當的技能和勝任能力，以監督為應對氣候變遷風險和機遇而制定的策略	報告年度內未有為管理人員舉行提升應對氣候變遷能力的教育課程
	S2.06a-iii管理機構／個人如何以及多久獲悉RiVSsIK	本公司每季更新一次當前風險圖。於2025年，當前風險圖維持不變
	S2.06a-iv (1)管理機構／個人如何監控RiVSsIK的目標設定以及實現這些目標的進展	俄鋁在製定戰略決策時始終考慮氣候相關風險和機遇並採取減排措施
	S2.06a-v (i), S2.06a-v (2)管理機構／個人如何監控RiVSsIK的目標設定以及實現這些目標的進展	俄鋁為各層級的管理人員設定了與氣候相關的關鍵績效指標(KPI)，這些指標與本公司氣候目標的實現相關，並影響管理人員的薪酬。為了達成最佳成果，本公司還將與能源消耗相關的指標納入員工的KPI。報告年度內，所有已設定的KPI經已達成
	S2.06b-ii (1)管理階層是否有控制措施和程序來監督RiVSsIK	作為氣候戰略的一部分，本公司為自己設定了目標。RiVSsIK的控制和監督是在控制實現這些目標的框架內進行的
	S2.06b-i (1)關於管理階層在RiVSsIK的管治程序及控制、管理和監督過程中所扮演的角色及其管理的訊息	勞動保護、工業安全和生態委員會負責監督氣候變遷相關風險管理措施的有效性
戰略	**RiVSsIK**	
	S2.09d RiVSsIK對實體財務狀況構成的影響	相關數據請參閱「氣候變化與能源」章節的「風險管理」部分
	S2.10a根據合理預期可能影響公司未來經營的RiVSsIK描述	相關RiVSsIK清單請參閱附錄7的「額外ESG數據」所載的RiVSsIK表格

章節	報告要素	披露
	S2.10b對每個已識別的氣候相關風險進行解釋，說明它是物理風險還是轉型風險	本公司提供了物理風險和轉型風險的細分
	S2.10c, S2.10d (1)對於已識別的與氣候相關的每項風險和機遇，解釋在什麼時間範圍內（短期、中期或長期）可以合理預期每項風險和機遇的影響會發生，也解釋了確定短期、中期和長期時間範圍的程序	所提出的風險與短期（0-1年）、中期（2-3年）和長期（最長10年）有關
	商業模式和價值鏈	
	S2.13a, S2.13b描述風險和機會對組織的業務模式和價值鏈的當前和預期影響，以及有關此類風險和機會在業務模式和價值鏈中所處位置的信息	本公司繼續對存在區域的RiVSsIK進行評估
	戰略和決策過程	
	S2.14a-i(1), S2.14a-i(2)有關實體如何或計劃如何回應RiVSsIK的信息，包括實體計劃如何達成任何氣候相關目標	本公司實施氣候項目並生產低碳足跡產品
	S2.14a-ii, S2.14a-iii當前和計劃的直接和間接氣候變遷緩解和適應努力	
	S2.14a-iv實體擁有的任何轉型計劃，包括有關製定轉型計劃時使用的關鍵假設以及該計劃所依據的依賴關係的信息	氣候戰略是俄鋁在減少氣候影響方面的主要內部文件。該戰略包含本公司在減少溫室氣體排放方面的目標，包括二零六零年前實現溫室氣體排放量和移除量淨零排放的目標
	財務狀況、財務業績及現金流量	
	S2.15b, S2.15a, S2.16a使用定性和／或定量方法評估風險和機遇，預測RiVSsIK對公司財務狀況、財務結果和現金流量的短期、中期和長期影響和當前影響	本公司繼續對RiVSsIK在其存在區域進行評估 報告期間內，俄鋁未出現與氣候相關的物理風險或轉型風險

章節	報告要素	披露
	應對氣候變遷的能力	
	S2.22a-i (1), S2.22a-i (2)該實體評估其應對氣候變遷的能力對其戰略及業務模式的影響（如有），包括該實體如何應對該等影響	本公司繼續對存在區域的RiVSsIK進行定期評估
	S2.22a-iii-3該實體目前及計劃投資對氣候相關減緩、適應及應對氣候變遷能力機會的影響	
	S2.22b, S2.22b-i-1, S2.22b-i-6, S2.22b-ii-2如何以及何時進行氣候相關情境分析，該實體使用了哪些氣候相關情境和時間範圍，以及該實體應用了哪些關鍵假設進行分析	採用IPCC第六次評估報告中給出的情境： ■ SSP 126－溫度升高1.5-2°C，獲選為社會發展最能接受的情況 ■ SSP 245－溫度升高2-4°C，獲選為最有可能發生的情況 ■ SSP 585－溫度升高4-7°C，獲選為壓力測試的情況 這些情境用於評估與氣候相關的物理和轉型風險。 評估分析了企業營運所在地區的關鍵氣候相關因素（根據氣象站和基於模型的分析數據進行長期趨勢的分析）
風險管理	S2.25a, S2.25c該實體用於識別、評估、優先排序和監測氣候相關風險的流程與相關政策，以及關於這些流程融入該實體整體風險管理流程的程度	本公司評估了與氣候變化相關的物理風險（對業務活動、基礎設施和環境造成損害）以及轉型風險（對業務運營帶來財務和行政負擔）。在評估風險的相關性時，會考慮其實現的可能性和潛在後果。
	S2.25a-iii, S2.25a-iv該實體如何評估氣候相關風險的性質、可能性和影響程度，以及該實體如何相對於其他類型風險對氣候相關風險進行優先排序	
指標和目標	**溫室氣體**	
	S2.29a-i分別披露公司在報告期間內範圍1、2及3的絕對溫室氣體總排放量（以平方噸二氧化碳當量表示）	該指標在「氣候變化與能源」章節的「目標和指標」部分披露

章節	報告要素	披露
	S2.29a-iii (1) 披露該實體估算溫室氣體排放所採用的方法，包括所用方法、輸入資料和假設	俄鋁記錄範圍1、2和3的溫室氣體排放。在定量評估中，根據俄羅斯聯邦自然資源部第371號命令《批准溫室氣體排放和吸收量的定量確定方法》要求，應用由公司專家制定的鋁土礦生產中直接溫室氣體排放的確定方法以及初級鋁生產中直接溫室氣體排放的確定方法。為確定範疇2的排放，使用《俄羅斯聯邦能源系統提供的電力生產溫室氣體排放量定量評估方法指南》，而範疇3的排放則使用ISO 14064標準
	其他行業間指標	
	S2.29b, S2.29c, S2.29d 面臨轉型或物理風險的資產或業務活動數量及百分比，以及與氣候相關機遇一致的資產百分比	本公司繼續對存在區域的RiVSsIK進行定期評估
	S2.29f-i (1), S2.29f-i (2), S2.29f-ii 說明該實體是否及如何在決策中使用碳價，以及該實體使用的每噸二氧化碳當量價格	本公司不使用內部碳價
	S2.29g-i (1), S2.29g-i (2) 描述氣候相關考慮是否及如何影響高階主管薪酬的決定	俄鋁為各層級的管理人員設定了與氣候相關的關鍵績效指標(KPI)，這些指標與公司氣候目標的實現相關，並影響管理人員的薪酬
	S2.32 產業指標揭露	本公司披露電解過程溫室氣體排放強度及鋁業全球平均碳足跡等產業基礎氣候相關指標 更多資訊，請參閱第116頁氣候變化及能源效益一章內的「低碳足跡產品」及「目標及指標」
	氣候目標	
	S2.33 實體應披露其須設定的定量及定性氣候相關目標以監察達成策略目標進度的，以及法律或法規要求達成的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標	本公司遵循ASI批准的2050年前溫室氣體減排軌跡。目標指標與俄鋁鋁廠相關
	S2.33c S2.33d 每個目標適用的期限指標，以及每個目標指標適用於該實體的哪些部門	
	S2.33g 倘屬量化目標，是總量指標還是具體指標	
	S2.36a, S2.36b 針對每個溫室氣體排放目標： 此指標包含哪些溫室氣體，以及是否針對範圍1、2或3排放量設定目標	這些目標針對的是所有本公司排放的溫室氣體(二氧化碳、甲烷、全氟化碳、一氧化二氮)
	S2.36e 針對每個溫室氣體排放目標： 該實體的碳信用計劃用途	制定目標時並未考慮補償措施。

參照TNFD披露資料

章節	報告要素	披露
管治		
披露組織對自然相關依賴、影響、風險及機遇的管治情況	A. 描述董事會對自然相關依賴、影響、風險及機遇的監督	俄鋁董事會負責批准戰略優先事項及環境目標，並通過監察進度，監督本公司的自然相關依賴、影響、風險及機遇。本公司的可持續發展戰略包括與生物多樣性保護相關的目標，以及盡量減少俄鋁營運對各環境組成部分的影響。總經理負責實施該戰略的環境目標。
	B. 描述管理層在評估及管理自然相關依賴、影響、風險及機遇方面的職責	生態部門以及監控、內部審計及業務協調局對環境風險（包括與生物多樣性及生態系統服務相關的風險）的動態進行年度分析。
	C. 描述組織已識別的短期、中期及長期自然相關依賴、影響、風險及機遇	本公司尊重公民免費獲取自然資源及生態系統服務的權利。俄鋁亦承認人類享有安全環境的權利，因此實施各項環境倡議並遵守環境法規，如其《人權政策》所載。 俄鋁定期監察人權風險。SignAL熱線接受員工及其他人士就此議題提出的查詢。 詳情請參閱「人權」章節，第183頁。 本公司並無在北方原住少數民族聚居地區開展業務。
戰略		
披露自然相關依賴、影響、風險及機遇對組織業務模式、戰略及財務規劃的影響（如該等信息屬重大）	A. 描述組織已識別的短期、中期及長期自然相關依賴、影響、風險及機遇	**依賴**：本公司已識別伊爾庫茨克鋁廠、季曼鋁土礦及UAZ所依賴的生態系統服務。這些服務包括與土地可用性、大氣排放物擴散、淡水水源取水等相關的生態系統服務。 **影響**：詳情請參閱「環境保護」章節，第493頁。 **風險**：本公司對上述企業的生物多樣性及生態系統服務的實體風險及過渡風險進行了評估。在已識別的風險中，不可忽略的風險包括因自有設施廢物處置造成的土壤擾動及地下水污染、採礦期間的土地徵用，以及空氣污染物排放。 **機遇**：詳情請參閱「氣候變化及能源效益」章節，第116頁。
	B. 描述自然相關依賴、影響、風險及機遇對組織業務模式、價值鏈、戰略及財務規劃的影響，以及任何現有的轉型計劃或分析	尚未對價值鏈中的自然相關依賴、影響、風險及機遇進行評估，包括財務評估。 本公司亦未制定生物多樣性過渡計劃。
	C. 描述組織戰略對自然相關風險及機遇的抗禦能力，並考慮不同情景	尚未對生物多樣性及生態系統服務領域的風險抗禦能力進行評估（包括採用情景分析）。 作為氣候風險管理體系的一部分，俄鋁評估並盡量減低其潛在影響，包括對生物多樣性及生態系統服務的影響。 詳情請參閱「風險管理」及「氣候變化及能源效益」章節第116頁
	D. 披露組織直接營運中符合優先位置標準的資產及／或活動的位置，以及在可能的情況下披露上游及下游價值鏈的位置	烏拉爾鋁廠－斯維爾德洛夫斯克州、伊爾庫茨克鋁廠－伊爾庫茨克州、季曼鋁土礦－科米共和國
風險及影響管理		
描述組織用於識別、評估、排序及監察自然相關依賴、影響、風險及機遇的流程	A. 描述組織在其直接營運及其上游及下游價值鏈中識別、評估及排序自然相關依賴、影響、風險及機遇的流程	如自然相關依賴、影響、風險及機遇並非微不足道，俄鋁會為該企業制定企業生物多樣性保護計劃。 本公司不與對生物多樣性及生態系統服務造成重大負面影響的活動的供應商合作，因為俄鋁在選擇交易對手時會評估其ESG成熟度。此外，已為其制定《業務夥伴守則》，當中包括環境保護要求。基於此原因，本公司認定供應鏈中並無重大影響
	B. 描述組織監察自然相關依賴、影響、風險及機遇的流程	企業生物多樣性保護計劃包括管理自然相關依賴、影響、風險及機遇的各項活動
	C. 描述識別、評估、排序及監察自然相關風險的流程如何整合至組織的整體風險管理流程並為其提供資訊	環境風險在風險管理及內部監控系統框架內進行評估及管理

章節	報告要素	披露
指標及目標		
披露用於評估及管理重大自然相關依賴、影響、風險及機遇的指標及目標	**A.** 披露組織用於評估及管理重大自然相關風險及機遇的指標，該等指標須與其戰略及風險管理流程一致	為評估及管理自然相關依賴、影響、風險及機遇的影響，本公司監察指標物種的狀況，如蘇格蘭松、德國香草等。亦分析入侵物種比例、大氣污染物排放總量及土壤污染物含量等指標。
	B. 披露組織用於評估及管理對自然的依賴及影響的指標	
	C. 描述組織用於管理自然相關依賴、影響、風險及機遇的目標及指標，以及其相關表現	詳情請參閱「環境保護」章節，第493頁，以及「氣候變化及能源效益」章節，第116頁。

水工設施盤點表

SASB EM-MM-540a.1

設施	水工設施等級	投產年份	截至2025年的狀況
阿欽斯克氧化鋁廠			
赤泥庫，赤泥池1	—	1969	已封存
赤泥庫，赤泥池2	—	2004	已封存
赤泥庫，赤泥池3	—	2017	運作中
博戈斯洛夫煉鋁廠			
第1號赤泥庫	二	1953 971年－可擴建區域	已停止填築，滲濾水回收排水系統仍正常運作
第2號赤泥庫，赤泥池1	二	1982	運作中
第2號赤泥庫，赤泥池2	二	2015	運作中
第2號灰渣堆場	二	1972 2015年－第二期工程	運作中
博克西托戈爾斯克氧化鋁廠			
第2號赤泥庫	二	1968	正在進行技術維護
布拉茨克煉鋁廠			
第1號灰渣堆場	三	1983	運作中
第2號灰渣堆場	四	1973	運作中
伊爾庫茨克煉鋁廠			
第1號赤泥貯存場	四	1971	已封存
第2號赤泥貯存場，赤泥池1	三	1963	運作中
第2號赤泥貯存場，赤泥池2	三	1977	運作中
第2號赤泥貯存場，赤泥池3	三	1983	運作中
第3號赤泥貯存場，赤泥池1	三	2011	運作中
第3號赤泥貯存場，赤泥池2	三	2014	運作中
克拉斯諾雅爾斯克煉鋁廠			
赤泥庫，赤泥池1	三	1966	運作中
赤泥庫，赤泥池3	四	1998年－第1部分 1994年－第2部分	運作中
赤泥庫，赤泥池5	三	2014年－第1部分 2022年－第2部分	運作中
「硅」股份公司			
第3號赤泥貯存場	三	1989	運作中
新庫茲涅茨克鋁廠			
赤泥貯存場	三	1972	運作中
薩彥諾戈爾斯克煉鋁廠			
第1號灰渣儲存場	四	1989	運作中
第2號灰渣儲存場	四	無數據	運作中
烏拉爾氧化鋁廠			
第1號赤泥堆場	三	1971	作為應急排放赤泥池運行
第2號赤泥堆場，赤泥池1	二	1964	已封存
第2號赤泥堆場，赤泥池2	二	1968	運作中
第3號赤泥堆場，赤泥池1	二	1983	運作中
第3號赤泥堆場，赤泥池2	二	1983	運作中
第3號赤泥堆場，赤泥池3	二	1983	正進行擴建
第4號赤泥堆場	無數據[1]	2022	運作中
第2號灰渣堆場	四	1975	運作中
「南烏拉爾冰晶石工廠」股份公司			
第1號赤泥庫	一	1971	運作中
第2號赤泥庫	一	1987	運作中
雅羅斯拉夫礦業有限公司			
第3號赤泥庫	三	1978	運作中
第4號赤泥庫	三	1994	運作中
奧吉尼什鋁業公司(Aughinish)			
赤泥庫	無數據	1983	運作中
歐氧化鋁			
赤泥庫	無數據	1973	已封存
弗裡吉亞			
第1號堤壩	二	1960	運作中
第2號堤壩	一	1960	運作中
第3號堤壩	一	1960	運作中
西印度氧化鋁公司			
赤泥庫	無數據	1985	運作中

1 水工設施等級將在安全聲明獲批准後確定。

公司治理

持份者參與的過程和方式

GRI 2-29

關鍵議題	持份者的利益和期望	溝通協調方式	公司內負責溝通協調的部門
股東和投資者			
▪ 策略業務規劃 ▪ 業務ESG轉型 ▪ 管理程式優化 ▪ 經營業績 ▪ 基於風險評估的管理方法	▪ 提升公司投資吸引力 ▪ 持續強勁的經營和財務業績	▪ 按照國際標準和慣例披露財務報表、年報和ESG方面的管理資訊 ▪ 與少數股東定期舉行的會晤 ▪ 股東年度大會	▪ 策略和投資者關係管理處 ▪ 法律事務管理處 ▪ 企業秘書辦公室
客戶和供應商			
▪ 可持續供應鏈 ▪ 採購程式的透明性、公開性和合理性 ▪ 基於互利和公平原則的商業關係 ▪ 產品品質控管	▪ 獲取有關公司商品、服務和市場的完整可靠資訊 ▪ 參與公司採購程式的可用性	▪ 行業在線會議和與客戶的會面(按需求) ▪ 關於招標和採購計劃的資訊(按需求) ▪ 供應商培訓活動(持續進行) ▪ 及時處理索賠(每週) ▪ 合同關係 ▪ 關於可持續性的客戶問題的定期反饋(按需求) ▪ 不斷優化客戶交互程式 ▪ 交易方合規制度	▪ 質量監督管理處 ▪ 商業保障管理處 ▪ 銷售和營銷理事會 ▪ 可持續發展部 ▪ 企業生態質量部門

關鍵議題	持份者的利益和期望	溝通協調方式	公司內負責溝通協調的部門
員工和工會			
▪ 保障員工權利 ▪ 合理的勞動報酬和社會保障 ▪ 健康與安全的工作環境 ▪ 員工培訓 ▪ 在COVID-19期間內，向員工提供醫療保健服務和支持	▪ 公司遵守勞動法和勞動權利 ▪ 安全的工作條件和體面的報酬 ▪ 確保平等機會 ▪ 職業前景	▪ 集體協議(每三年一次)及其執行情況報告(每年) ▪ 企業內的工人委員會、青年委員會與婦女委員會 ▪ 與領導和管理人員的在線會晤(至少一年兩次)； ▪ 通過企業雜誌(月刊)和企業內部社交網路等方法通知員工 ▪ 透過舉報熱線及企業道德專員制度所收到的申訴進行審查(持續進行) ▪ 參加聲譽研究(每年) ▪ 支持員工的志願服務和私人倡議(定期) ▪ 激發員工創造力和運動潛力的活動(定期) ▪ 內部培訓和企業大學	▪ 可持續發展部 ▪ 人力管理處 ▪ 公關管理處 ▪ 生產發展管理處 ▪ 企業和辦公室的企業道德專員
環保團體及監管機構			
▪ 納稅及社會投資 ▪ 遵守法律及完善法律及監管框架 ▪ 對公司營運所在地區的發展作出貢獻 ▪ 促進就業和支持創業	▪ 公司遵守適用的法律及法規 ▪ 管理運營地區的環境影響並促進社會穩定	▪ 公民及其協會(公聽會、諮詢)參與新生產設置及環境發展的討論(持續進行) ▪ 參與與政府部門及非營利組織就環境立法與監管框架問題所進行的協商與諮詢程式(持續進行) ▪ 簽訂合作夥伴協議以改善責任範圍內的社會經濟環境 ▪ 企業社會責任及地區發展項目	▪ 可持續發展部 ▪ 政府關係部 ▪ 區域政策及與當局和行政部門的互動司
當地社區			
▪ 對公司業務區域發展的貢獻 ▪ 尊重人權 ▪ 社會投資與慈善活動 ▪ 支持公眾人物和社會團體開展慈善活動 ▪ 城市環境改造 ▪ 應對COVID-19帶來的影響	▪ 對業務區域的可持續發展產生積極影響 ▪ 增加運營地區居民的就業機會 ▪ 支持教育、文化和體育、基礎設施建設 ▪ 對中小企業的支持	▪ 公民及其協會(公聽會、諮詢)參與新生產設置及環境發展的討論(持續進行) ▪ 支持慈善項目和公益項目競賽 ▪ 與地方政府協調改善社會經濟條件的任務	▪ 可持續發展 ▪ 公關管理部 ▪ 區域政策及與當局和行政部門的互動司 ▪ 俄羅斯鋁業聯合公司「社會項目中心基金會」

附錄 6.
主要量化數據

經濟

指標	單位	2022	2023	2024	2025
年末淨銷售總額，美元 GRI 2-6	百萬美元	13,974	12,213	12,082	**14,812**
年末資本總額，美元					
▪ 其中借入資本(貸款和借款，包括債券)	百萬美元	9,457	7,866	7,918	**9,602**
▪ 其中所有者權益	百萬美元	12,307	11,016	11,216	**11,726**
總出貨量(原鋁及合金) GRI 2-6, SASB EM-MM-000.A	噸	3,896,399	4,152,935	3,855,851	**4,487,738**
經濟價值 GRI 201-1, HKEX KPI B8.2, MED 1					
創造的直接經濟價值	百萬美元	15,608	13,033	12,767	**15,554**
營業收入	百萬美元	13,974	12,213	12,082	**14,812**
合資企業和聯營企業投資收益	百萬美元	1,555	752	564	**666**
貸款利息收入	百萬美元	79	68	121	**76**
分配的經濟價值	百萬美元	(13,626)	(11,385)	(11,752)	**(14,333)**
運營支出	百萬美元	(12,251)	(10,602)	(10,893)	**(13,064)**
▪ 其中包括薪酬	百萬美元	(698)S	(750)	(860)	**(1,088)**
▪ 包括退休金支出	百萬美元	(248)	(206)	(231)	**(300)**
向資金提供方支付的款項	百萬美元	(727)	(367)	(412)	**(704)**
▪ 其中包括所支付的股息	百萬美元	(302)	–	–	**–**
向政府支付的款項	百萬美元	(366)	(177)	(169)	**(167)**
慈善捐贈	百萬美元	(34)	(33)	(47)	**(98)**
留存經濟價值	百萬美元	1,982	1,648	1,015	**(1,221)**
從政府獲得的財政撥款 GRI 201-4, ASI PS 3.3					
稅收優惠和信貸支持	百萬美元	0	0	0	**0**
補貼(含研發補貼)	百萬美元	0	0	0	**0**
總計	**百萬美元**	**0**	**0**	**0**	0
經濟指標 MED 2, 3, 6, 7, 11					
增加值	百萬美元	4,911	4,466	2,948	**4,161**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
淨增加值	百萬美元	3,721	3,204	1,768	**2,558**
勞動生產率	百萬美元	0.07	0.06	0.04	**0.07**
應繳法定付款總額	百萬美元	961	1,245	1,003	**1,107**
實繳法定付款繳額	百萬美元	961	1,245	1,003	**1,107**
可持續投資	百萬美元	183	251	55	**636.1**
投向俄羅斯技術主權建設與經濟結構轉型項目的投資	百萬美元	10.49	4.95	0	**34.6**

環境保護

指標	單位	2022	2023	2024	2025
違反環境法律的罰款總額	千美元	141	111.5	20,3	**91.3**
違反環境規定的重大個案總數[2] GRI 2-27, ASI PS 3.2	個案數目	0	0	0	**0**
實施非金錢制裁的個案總數 GRI 2-27, ASI PS 3.2	個案數目	0	0	0	**0**
就違反環境法律提起的爭議解決個案總數	個案數目	0	0	0	**0**
負面環境影響(NEI)付款	百萬美元	12.5	9.4	7.1	**10.6**
環境保護成本 MED 21					
多氯聯苯管理	百萬美元	0.2	0.1	0.1	**0.03**
其他環境保護成本	百萬美元	3.2	1.2	2.1	**19.5**
廢物管理	百萬美元	89.4	40.6	24.4	**29.7**
環境設備維護	百萬美元	3.9	4.3	4.1	**6.8**
土地復墾	百萬美元	1.0	4.7	0.4	**0.3**
水資源保護	百萬美元	5.0	5.0	1.4	**4.9**
大氣保護	百萬美元	114.0	116.6	155.98	**446.6**
生物多樣性及重新植林	百萬美元	–	4.5	2.6	**0.5**
總計	**百萬美元**	**216.6**	**177.3**	**191.18**	**508.2**

1 違反環境規定的重大個案指罰款或處罰超過1,000,000美元。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
水資源[1]					
淡水取用總量 GRI 303-3, 14.7.4, ASI PS 7.1, 7.3, SASB EM-MM-140a.1	百萬立方米	149.9	140.9	135.3	**132.7**
按來源劃分					
▪ 地表水	百萬立方米	109.1	98.8	94.7	**92.8**
▪ 地下水	百萬立方米	12.6	14.4	14.0	**13.3**
▪ 市政系統	百萬立方米	12.5	12.8	12.6	**17.6**
▪ 其他來源	百萬立方米	15.7	14.8	13.9	**9.0**
海水取用總量 GRI 303-3, 14.7.4, ASI PS 7.1, 7.3	百萬立方米	22.8	22.6	23.0	**23.1**
淡水及海水取用總量 GRI 303-3, 14.7.4, ASI PS 7.1, 7.3	百萬立方米	172.7	163.5	158.2	**155.9**
取水強度	立方米／噸已生產氧化鋁	29.0	31.8	29.3	**22.7**
取水強度	立方米／噸鋁	42.4	39.7	36.8	**39.8**
用於生產需要的淡水	百萬立方米	99.0	91.6	90.0	**83.02**
GRI 303-5, 14.7.6, HKEX KPI A2.2, ASI PS 7.1, 7.3					
淡水消耗總量[2] GRI 303-5, 14.7.6, HKEX KPI A2.2, SASB EM-MM-140a.1, ASI PS 7.1, 7.3, MED 13	百萬立方米	112	91.6	90.0	**97.8**
按分部劃分					
▪ 鋁業分部	百萬立方米	19.1	14.4	12.9	**19.6**
▪ 氧化鋁分部	百萬立方米	82.2	76.4	76.1	**74.9**
▪ 新項目管理局	百萬立方米	1.0	0.6	0.8	**0.6**
▪ 下游分部	百萬立方米	1.7	1.4	0	**2.6**
重用及循環再用水百分比[3]	%	91.5	91.9	91.3	**91.7**
工業廢水排放至淡水水體總量 GRI 303-4, 14.7.5, ASI PS 6.2, MED 15	百萬立方米	23.1	18.6	19.9	**19.9**
按類型劃分					
▪ 經處理	百萬立方米	18.5	13.3	14.6	**14**
▪ 處理至標準水質	百萬立方米	4.5	5.4	5.3	**5.8**
▪ 部分清潔	百萬立方米	0.0	0.2	0.03	**0.2**
工業廢水排放強度（排放至地表水體）	立方米／噸已生產氧化鋁	3.88	3.63	3.71	**3.71**
海水排放總量 GRI 303-4, MED 15	百萬立方米	22.8	22.6	23.0	**23.1**
廢物					
報告期末非危險廢物累積量[4] MED 17	百萬噸	989.0	1,009.7	1,023.01	**1,070.2**
剝離廢石[5]及污泥[6]累積總量	百萬噸	917.2	939.6	952.57	**999.2**
按類型劃分					
▪ 剝離廢石	百萬噸	488.3	542.9	548.9	**588.2**
▪ 污泥	百萬噸	428.0	396.7	403.7	**411.0**
產生的剝離廢石及污泥量	百萬噸	61.7	58.5	45.7	**62.7**
按類型劃分					
▪ 剝離廢石	百萬噸	49.0	46.7	35.3	**51.9**
污泥 SASB EM-MM-150a.5	百萬噸	12	11.8	10.4	**10.8**
廢物管理（不包括剝離廢石） GRI 306-3, GRI 306-4, GRI 306-5, 14.5.4, 14.5.5, 14.5.6, HKEX KPI A1.3, A1.4, ASI PS 6.5, MED 18					
▪ 產生	百萬噸	13.8	13.8	12.2	**11.9**
▪ 處置[7]	百萬噸	11.4	11.4	10.0	**10.4**
▪ 回收	百萬噸	2.4	2.2	2.2	**1.5**
危險廢物管理 HKEX KPI A1.3					
產生 SASB EM-MM-150a.7	百萬噸	0.8	0.8	0.7	**0.1**

1 於下文，所呈列之數據並未計入圭亞那鋁土礦公司、金迪亞鋁土礦公司及Dian-Dian鋁土礦公司，原因為該等公司僅在採石場進行露天開採，生產過程中不消耗水資源。

2 於二零二二年，俄羅斯設施的耗水量乃根據表格2-TP（水資源管理）計算，為以下用水代碼的總和：「102」（生產需要）、「8」（其他需要）；於二零二三年，計算該指標時僅計及代碼「102」（生產需要）。於報告期內，計算該指標時已計及代碼102（生產需要）及101（飲用及家居需要）。位於其他國家的單位應用其他反映國家會計特色的類似計算方法。

3 該指標使用以下公式計算：重用及循環再用水量／（重用及循環再用水量+用於生產需要的淡水量）。

4 下文所述，根據俄羅斯環境法，危險廢物包括I、II及III類廢物（極度危險、高度危險及中度危險），而IV及V類廢物（低危險及實際無危險廢物）被視為非危險廢物。位於其他國家的設施根據其國家分類確定廢物類型。

5 來自鋁土礦及覆石開採的剝離廢石及其他剝離廢石（例如來自石灰石開採）。

6 紅泥／覆石污泥：下文所述，由於缺乏測量系統及國家法律的相關規定，圭亞那（圭亞那鋁土礦公司）及幾內亞（金迪亞鋁土礦公司及Dian-Dian）的礦床詳情（可能對剝離廢石及污泥產生及管理的綜合指標至關重要）已予排除。

7 下文所述，該指標涵蓋本公司設施的廢物填埋及累積，以及將廢物送往其他組織進行填埋。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
▪ 處置	百萬噸	0.02	0.02	0.02	**0.01**
回收 SASB EM-MM-150a.8	百萬噸	0.81	0.75	0.67	**0.11**
非危險廢物管理(不包括剝離廢石) HKEX KPI A1.4					
▪ 產生	百萬噸	13.0	13.0	11.5	**11.9**
▪ 處置	百萬噸	11.3	11.4	10.0	**10.4**
▪ 回收	百萬噸	1.6	1.5	1.5	**1.4**
危險廢物強度 HKEX KPI A1.3	噸／噸	0.20	0.20	0.18	**0.04**
非危險廢物強度(不包括剝離廢石) HKEX KPI A1.4	噸／噸鋁	3.39	3.38	2.95	**3.00**
特定廢物					
氧化鋁煉廠的紅泥／霞石污泥 SASB EM-MM-150a.5., ASI PS 6.6					
▪ 產生	百萬噸	12.0	11.8	10.4	**10.8**
▪ 處置	百萬噸	11.1	10.9	9.5	**9.9**
▪ 回收	百萬噸	0.9	0.9	0.9	**0.8**
氧化鋁煉廠紅泥／霞石污泥百分比	%	7.7	7.6	8.4	**7.6**
廢陰極襯裡 ASI PS 6.7					
▪ 產生	千噸	35.0	29.5	31.1	**27.0**
▪ 處置	千噸	7.8	6.2	6.7	**6.4**
▪ 回收	千噸	24.0	23.9	24.5	**19.0**
回收陰極襯裡百分比	%	68.7	81	78.8	**70.4**
空氣排放[1] GRI 305-7, 14.3.2, HKEX KPI A1.1, ASI PS 6.1, MED 19					
一氧化碳(CO)	千噸	245.4	248.7	248.0	**244.7**
顆粒物(PM)(不包括Fsolid、焦油物質、苯並(a)芘(B(a)P))	千噸	36.1	43.6	39.1	**29.7**
二氧化硫(SO_2)	千噸	44.3	42.3	43.9	**42.4**
氮氧化物總和(以二氧化氮計)(NO_2)	千噸	19.9	22.5	20.7	**23.7**
總氟化物(氣態及固態氟化物)	千噸	5.6	5.2	4.7	**4.2**
其他排放[2]	千噸	10.3	8.2	10.6	**6.0**

1 於下文「環境保護」–「大氣排放」一節中，由於缺乏計量系統且國家法規中並無相關要求，鋁土礦 - 氧化鋁綜合設施 Friguia、金迪亞鋁土礦公司及Dian-Dian鋁土礦公司之數據(該等數據可能對綜合指標屬重大)乃單獨呈列。根據基於實際燃料消耗數據之評估結果，二氧化硫(SO_2)排放量估計為3.8千噸。

2 該類別包括俄羅斯立法規定的所有污染物，不包括CO及本表中已呈列的污染物。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
揮發性有機化合物(VOCs)	千噸	0.9	1.2	1.2	**1.1**
苯並(a)芘	千噸	0.0036	0.0033	0.003	**0.003**
汞(Hg)	千噸	0.00	0.00	0.00	**0.00**
鉛(Pb)	千噸	0.00	0.00	0.00	**0.00**
總計	**千噸**	**362.6**	**371.7**	**368.2**	**353.5**
空氣排放強度	噸／噸鋁	0.0891	0.0902	0.0856	**0.0902**
SO_2排放強度	噸／噸鋁	0.0109	0.0103	0.0102	**0.0108**
NO_2排放強度	噸／噸鋁	0.0049	0.0055	0.0048	**0.0060**
VOC(揮發性有機化合物)排放強度	噸／噸鋁	0.00023	0.00032	0.00033	**0.00029**

氣候變化

指標	單位	2022	2023	2024	2025
直接(範圍1)溫室氣體排放量[3] GRI 305-1, GRI 14.1.5, HKEX KPI A1.2, MED 20					
按部門劃分					
▪ 鋁事業部	噸CO_2當量	8,899,685	8,968,073	9,368,188	**8,997,291**
▪ 其他工廠	噸CO_2當量	19,420,800	18,269,948	16,783,029	**16,190,291**
電解鋁生產過程直接(範圍1)溫室氣體排放強度 HKEX KPI A1.2	噸CO_2當量／噸鋁	2.00	1.98	1.99	**1.91**
間接能源(範圍2)溫室氣體排放量 GRI 305-2, GRI 14.1.6, HKEX KPI A1.2, MED 20					
按部門劃分					
▪ 鋁事業部	噸CO_2當量	494,921	422,506	425,292	**334,848**
▪ 其他工廠	噸CO_2當量	719,216	709,084	729,523	**722,983**
間接非能源(範圍3)溫室氣體排放量 GRI 305-3, GRI 14.1.7, MED 20					
按部門劃分					
▪ 鋁事業部	噸CO_2當量	8,653,188	8,953,584	9,273,890	**8,812,252**
▪ 其他工廠	噸CO_2當量	2,388,583	2,152,414	2,842,374	**2,930,057**
溫室氣體排放強度(範圍1、2、3) GRI 305-4, GRI 14.1.8					
應收排放強度	噸CO_2當量／百萬美元	2,903	3,232	3,263	**2,565**
氣候項目佔資投比					
淨利潤氣候項目投入比例[4]	%	0.02	0.13	0.12	**0.0**

3 於本節下文，二零二一年數據包括下游分部設施之排放，於二零二一年合共為154,787.67噸二氧化碳當量(範圍一、二及三)。

4 該等資金用於實施森林氣候項目，但由於二零二五年並無盈利，故未計算該指標。

能源效率

指標	單位	2022	2023	2024	2025
燃料消耗 GRI 302-1, GRI 14.1.2, HKEX KPI A2.1, ASI 5.1					
按燃料類型					
▪ 天然氣	十億立方米	3.25	2.95	2.97	**2.76**
▪ 重油	百萬噸	0.59	0.58	0.52	**0.57**
▪ 煤炭	百萬噸	3.57	3.41	3.01	**3.14**
▪ 柴油	百萬噸	0.10	0.10	0.10	**0.10**
▪ 其他	百萬噸	0.09	0.12	0.1	**0.1**
非可再生能源消耗總量(燃料)	百萬吉焦耳	217.5	201.7	193.5	**180.6**
再生能源消耗佔比	%	53.95	56.0	58.0	**58.0**
能源消耗量(外購和其他形式獲取的電能和熱能) GRI 302-1, HKEX KPI A2.1, SASB EM-MM-130a.1					
按能源類型劃分					
▪ 電能	百萬兆瓦時	68	69	72	**70**
▪ 電能	百萬吉焦耳	243.9	247.3	258.0	**251.9**
▪ 熱能	百萬吉卡	0.9	0.7	0.7	**0,7**
▪ 熱能	百萬吉焦耳	3.7	3.0	3.1	**2.5**
能源消耗總量	百萬吉焦耳	466.4	443.3	445.2	**436.2**
不可再生能源的能源消耗(按燃料類型劃分)					
天然氣	吉焦耳	108,023,667	98,219,421	98,773,443	**91,713,423**
重油	吉焦耳	23,391,614	22,898,135	20,724,530	**22,653,962**
煤炭	吉焦耳	67,518,800	64,460,718	56,907,276	**59,367,542**
汽油	吉焦耳	37,800	32,727	36,170	**32,344**
煤油	吉焦耳	5,732	5,821	3,290	**2,386**
丙烷和丁烷	吉焦耳	461,878	474,421	532,412	**584,597**
柴油	吉焦耳	4,176,834	4,269,547	4,519,105	**5,475,945**
焦炭	吉焦耳	705,286	708,755	875,275	**749,767**
依燃料類型劃分的再生能源消耗					
木炭	吉焦耳	954,284	1,135,481	1,029,661	**741,361**
木屑	吉焦耳	339,822	786,527	806,783	**437,587**
樹皮和木材廢料	吉焦耳	0	0	0	**0**
除自產外，以任何方式獲得的能源消耗(使用不可再生及再生燃料)					
電力消耗	吉焦耳	243,904,527	247,332,220	257,976,000	**251,925,681**
熱能消耗	吉焦耳	3,656,269	3,014,393	3,043,804	**2,525,208**
組織內的總能源消耗	吉焦耳	453,176,513	428,199,478	430,067,347	**436,209,804**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
能源強度 GRI 302-3, GRI 14.1.4					
能源消耗的強度系數	吉焦耳／噸	114.6	107.6	103.5	**111.3**
能源消耗強度系數[1] HKEX KPI A2.1	千瓦小時／噸	33,055.56	32,624.94	31,711.37	**30,916.67**
單位應收能源強度	吉焦耳／百萬美元	32,430.0	36,300.5	36,850.5	**29,449.8**

人員總數

指標	單位	2022	2023	2024	2025
報告期末的員工總數及身心障礙員工人數 GRI 2-7, KPI B1.1, SASB EM-MM-000.B					
總計	人	**59,463**	**57,100**	**58,174**	59,228
按國家和性別劃分					
俄羅斯	人	49,313	49,702	51,013	**51,662**
▪ 其中男性	人	35,728	36,069	36,852	**37,388**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	257	260	297	**324**
▪ 其中女性	人	13,585	13,633	14,161	**14,274**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	103	125	138	**146**
亞美尼亞	人	649	562	465	**476**
▪ 其中男性	人	572	488	406	**414**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	1	1	1	**1**
▪ 其中女性	人	77	74	59	**62**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
牙買加	人	1,166	1,193	1,217	**1,239**
▪ 其中男性	人	997	1,014	1,049	**1,095**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
▪ 其中女性	人	169	179	168	**144**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
幾內亞	人	3,849	3,861	3,673	**4,055**
▪ 其中男性	人	3,621	3,636	3,470	**3,839**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
▪ 其中女性	人	228	225	203	**216**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**

1 由於計算方法有所變動，該指標已重新計算。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
愛爾蘭	人	459	459	459	**459**
▪ 其中男性	人	420	420	420	**415**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
▪ 其中女性	人	39	39	39	**44**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
圭亞那	人	99	86	87	**76**
▪ 其中男性	人	82	73	73	**65**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
▪ 其中女性	人	17	13	14	**11**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
瑞典	人	459	455	458	**460**
▪ 其中男性	人	404	400	398	**393**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
▪ 其中女性	人	55	55	60	**67**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**0**
其他國家[1]	人	720	782	802	**801**
▪ 其中男性	人	593	639	647	**651**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	11	11	9	**10**
▪ 其中女性	人	127	143	155	**150**
▪ 其中包括身心障礙人士	人	0	0	0	**1**
簽訂無固定期限勞動合同的員工總數 GRI 2-7, HKEX KPI B1.1					
簽訂無固定期限勞動合同的員工百分比	%	92.4	92.3	91.6	**91.5**
簽訂無固定期限勞動合同的員工人數	人	54,940	52,724	53,309	**54,178**
▪ 其中男性	人	41,516	39,790	39,957	**40,606**
▪ 其中女性	人	13,424	12,934	13,352	**13,572**
在俄羅斯境內工作的簽訂無固定期限勞動合同的員工比例	%	95.0	95.0	94.6	**94.8**
在其他國家工作的簽訂無固定期限勞動合同的員工比例	%	79.6	74.3	70.8	**68.8**
按國家和性別劃分					
俄羅斯	人	46,864	47,230	48,238	**48,974**
▪ 其中男性	人	34,484	34,718	35,287	**35,852**
▪ 其中女性	人	12,380	12,512	12,951	**13,122**
亞美尼亞	人	644	557	462	**471**
▪ 其中男性	人	568	486	405	**414**
▪ 其中女性	人	76	71	57	**57**
牙買加	人	0	0	0	**–**
▪ 其中男性	人	0	0	0	**–**
▪ 其中女性	人	0	0	0	**–**
幾內亞	人	3,272	3,447	3,113	**3,131**
▪ 其中男性	人	3,095	3,266	2,956	**2,970**
▪ 其中女性	人	177	181	157	**161**
愛爾蘭	人	439	387	389	**414**
▪ 其中男性	人	401	357	355	**377**
▪ 其中女性	人	38	30	34	**37**
圭亞那	人	95	82	82	**73**
▪ 其中男性	人	78	69	69	**63**
▪ 其中女性	人	17	13	13	**10**
瑞典	人	444	415	422	**449**
▪ 其中男性	人	392	371	368	**386**
▪ 其中女性	人	52	44	54	**63**
其他國家	人	616	606	603	**666**
▪ 其中男性	人	522	523	517	**544**
▪ 其中女性	人	94	83	86	**122**
簽訂固定期限勞動合同的員工總數 GRI 2-7					
簽訂固定期限勞動合同的員工百分比	%	7.6	7.7	8.4	**8.5**
簽訂固定期限勞動合同的員工人數	人	4,523	4,376	4,865	**5,050**
▪ 其中男性	人	3,024	2,949	3,358	**3,654**
▪ 其中女性	人	1,499	1,427	1,507	**1,396**
在俄羅斯境內工作的簽訂固定期限合同的員工百分比	%	5.0	5.0	5.4	**5,2**
在其他國家工作的簽訂固定期限合同的員工百分比	%	20.4	25.7	29.2	**31,2**
按國家和性別劃分					
俄羅斯	人	2,449	2,472	2,775	**2,688**
▪ 其中男性	人	1,244	1,351	1,565	**1,536**
▪ 其中女性	人	1,205	1,121	1,210	**1,152**
亞美尼亞	人	5	5	3	**5**
▪ 其中男性	人	4	2	1	**–**
▪ 其中女性	人	1	3	2	**5**
牙買加	人	1,166	1,193	1,217	**1,239**
▪ 其中男性	人	997	1,014	1,049	**1,095**
▪ 其中女性	人	169	179	168	**144**
幾內亞	人	577	414	560	**924**
▪ 其中男性	人	526	370	514	**869**
▪ 其中女性	人	51	44	46	**55**

1 自此以下，「其他國家」包括年末僱員總數少於400人之國家。該指標不包括圭亞那之數據。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
愛爾蘭	人	20	72	70	**45**
▪ 其中男性	人	19	63	65	**38**
▪ 其中女性	人	1	9	5	**7**
圭亞那	人	4	4	5	**3**
▪ 其中男性	人	4	4	4	**2**
▪ 其中女性	人	0	0	1	**1**
瑞典	人	15	40	36	**11**
▪ 其中男性	人	12	29	30	**7**
▪ 其中女性	人	3	11	6	**4**
其他國家	人	104	176	199	**135**
▪ 其中男性	人	71	116	130	**107**
▪ 其中女性	人	33	60	69	**28**
全職員工總數 GRI 2-7, HKEX KPI B1.1					
全職員工比例	%	97.1	98.7	98.6	**98.6**
俄羅斯境內工作的全職員工比例	%	99.8	99.7	99.6	**99.6**
其他國家工作的全職員工比例	%	84.0	92.1	91.5	**91.9**
全職員工人數	人	57,734	56,363	57,358	**58,395**
▪ 其中男性	人	43,188	42,249	42,752	**43,647**
▪ 其中女性	人	14,546	14,114	14,606	**14,748**
按國家和性別劃分					
俄羅斯	人	49,207	49,551	50,809	**51,445**
▪ 其中男性	人	35,702	36,030	36,783	**37,304**
▪ 其中女性	人	13,505	13,521	14,026	**14,141**
亞美尼亞	人	649	562	464	**476**
▪ 其中男性	人	572	488	405	**414**
▪ 其中女性	人	77	74	59	**62**
牙買加	人	660	657	658	**676**
▪ 其中男性	人	589	593	588	**601**
▪ 其中女性	人	71	64	70	**75**
幾內亞	人	3,847	3,859	3,671	**4,053**
▪ 其中男性	人	3,619	3,634	3,468	**3,837**
▪ 其中女性	人	228	225	203	**216**
愛爾蘭	人	459	459	459	**459**
▪ 其中男性	人	420	420	420	**415**
▪ 其中女性	人	39	39	39	**44**
圭亞那	人	98	86	87	**76**
▪ 其中男性	人	82	73	73	**65**
▪ 其中女性	人	16	13	14	**11**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
瑞典	人	458	454	457	**456**
▪ 其中男性	人	403	399	397	**389**
▪ 其中女性	人	55	55	60	**67**
其他國家	人	670	735	753	**754**
▪ 其中男性	人	561	612	618	**622**
▪ 其中女性	人	109	123	135	**132**
兼職員工總數 GRI 2-7, HKEX KPI B1.1					
兼職員工比例	%	2.9	1.3	1.4	**1.4**
俄羅斯兼職員工比例	%	0.2	0.3	0.4	**0.4**
其他國家兼職員工比例	%	16.0	7.9	8.5	**8.1**
兼職員工人數	人	1,729	737	816	**833**
▪ 其中男性	人	1,352	490	563	**613**
▪ 其中女性	人	377	247	253	**220**
按國家和性別劃分					
俄羅斯	人	106	151	204	**217**
▪ 其中男性	人	26	39	69	**84**
▪ 其中女性	人	80	112	135	**133**
亞美尼亞	人	0	0	1	**–**
▪ 其中男性	人	0	0	1	**–**
▪ 其中女性	人	0	0	0	**–**
牙買加	人	506	536	559	**563**
▪ 其中男性	人	408	421	461	**494**
▪ 其中女性	人	98	115	98	**69**
幾內亞	人	2	2	2	**2**
▪ 其中男性	人	2	2	2	**2**
▪ 其中女性	人	0	0	0	**–**
愛爾蘭	人	0	0	0	**–**
▪ 其中男性	人	0	0	0	**–**
▪ 其中女性	人	0	0	0	**–**
圭亞那	人	1	0	0	**–**
▪ 其中男性	人	0	0	0	**–**
▪ 其中女性	人	1	0	0	**–**
瑞典	人	1	1	1	**4**
▪ 其中男性	人	1	1	1	**4**
▪ 其中女性	人	0	0	0	**–**
其他國家	人	50	47	49	**47**
▪ 其中男性	人	32	27	29	**29**
▪ 其中女性	人	18	20	20	**18**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
實行不定時工作制的員工總數 GRI 2-7					
工作時間不規律的員工比例	%	0	0	0	**0**
俄羅斯工作時間不規律的員工比例	%	0	0	0	**0**
其他國家工作時間不規律的員工比例	%	0	0	0	**0**
不定時工作制員工人數	人	0	0	0	**0**

人力多元化

指標	單位	2022	2023	2024	2025
性別構成 GRI 405-1, HKEX KPI B1.1					
員工總數，其中包括	人	**59,463**	**57,100**	**58,174**	**59,228**
▪ 女性工作人員	人	14,923	14,361	14,859	**14,968**
▪ 男性工作人員	人	44,540	42,739	43,315	**44,260**
女性工作人員比例	%	25.1	25.2	25.5	**25.3**
高階管理人員總數，其中包括	人	690	699	734	**760**
▪ 女性工作人員	人	124	132	134	**140**
▪ 男性工作人員	人	566	567	600	**620**
女性高級管理人員中的比例	%	18.0	18.9	18.3	**18.4**
中階管理人員總數，其中包括	人	4,690	4,615	4,816	**4,947**
▪ 女性工作人員	人	1,016	1,025	1,149	**1,186**
▪ 男性工作人員	人	3,674	3,590	3,667	**3,761**
女性中級管理人員中的比例	%	21.7	22.2	23.9	**24.0**
專業人員總數，其中包括	人	8,179	8,021	8,337	**8,508**
▪ 女性工作人員	人	4,544	4,424	4,708	**4,856**
▪ 男性工作人員	人	3,635	3,597	3,629	**3,652**
女性專業人員的比例	%	55.6	55.2	56.5	**57.1**
工人總數，其中包括	人	45,904	43,765	44,287	**45,013**
▪ 女性工作人員	人	9,239	8,780	8,868	**8,786**
▪ 男性工作人員	人	36,665	34,985	35,419	**36,227**
女性工人比例	%	20.1	20.1	20.0	**19,5**
年齡結構 HKEX KPI B1.1					
30歲以下員工	人	7,990	7,412	7,676	**7,869**
30歲以下員工百分比	%	13.4	13.0	13.2	**13.3**
30-50歲員工	人	37,399	35,947	36,048	**36,109**
30-50歲員工百分比	%	62.9	63.0	62.0	**61.0**
50歲以上員工	人	14,074	13,741	14,450	**15,250**
50歲以上員工百分比	%	23.7	24.1	24.8	**25,7**
按員工類型和年齡劃分					
高階管理人員	人	690	699	734	**760**
▪ 30歲以下	人	1	6	0	**1**
▪ 30至50歲	人	424	405	414	**415**
▪ 50歲以上	人	265	288	320	**344**
中層管理人員	人	4,690	4,615	4,816	**4,947**
▪ 30歲以下	人	120	109	119	**126**
▪ 30至50歲	人	3,147	3,081	3,193	**3,196**
▪ 50歲以上	人	1,423	1,425	1,504	**1,625**
專家	人	8,179	8,021	8,337	**8,508**
▪ 30歲以下	人	1,061	969	1,096	**1,152**
▪ 30至50歲	人	5,422	5,343	5,456	**5,433**
▪ 50歲以上	人	1,696	1,709	1,785	**1,923**
工人	人	45,904	43,765	44,287	**45,013**
▪ 30歲以下	人	6,808	6,328	6,461	**6,590**
▪ 30至50歲	人	28,406	27,118	26,985	**27,065**
▪ 50歲以上	人	10,690	10,319	10,841	**11,358**
來自當地社區的高階主管比例 GRI 202-2					
總計	%	90.9	91.6	90.3	**93.3**
▪ 俄羅斯	%	99.8	100	99.5	**99.8**
▪ 其他國家	%	64.6	60.7	55.3	**67.7**

新聘與流動率

指標	單位	2022	2023	2024	2025
新聘人數 GRI 401-1					
總計	人	**6,480**	**6,429**	**9,569**	**9,643**
ss					
俄羅斯	人	5,747	5,848	9,010	**8,771**
▪ 30歲以下	人	2,112	2,331	3,413	**3,392**
▪ 30至50歲	人	3,205	3,008	4,661	**4,454**
▪ 50歲以上	人	430	509	936	**925**
其他國家	人	733	581	559	**872**

1 俄羅斯及其他國家之本地居民高級管理人員佔比乃根據年末僱員總數計算。「本地居民」之地域界定包含國家層面。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
▪ 30歲以下	人	263	193	193	**325**
▪ 30至50歲	人	335	333	298	**427**
▪ 50歲以上	人	135	55	68	**120**
按年底員工總數計算的離職率 GRI 401-1, HKEX KPI B1.2, MED 33					
總計	**%**	**9.5**	**11.3**	**14.7**	**14.2**
按年齡劃分					
▪ 30歲以下	%	18.4	21.9	28.8	**31.1**
▪ 30至50歲	%	7.1	8.9	12.1	**11.3**
▪ 50歲以上	%	10.9	11.8	13.4	**12.4**
按地區及年齡分類					
俄羅斯	%	9.7	11.7	15.0	**15.5**
其中女性	%	9.5	11.4	12.9	**13.2**
▪ 30歲以下	%	21.0	23.4	27.9	**27.3**
▪ 30至50歲	%	7.9	9.7	10.8	**11.5**
▪ 50歲以上	%	8.8	11.2	12.1	**11.9**
其中男性	%	9.7	11.8	15.8	**16.4**
▪ 30歲以下	%	18.8	22.4	30.7	**35.7**
▪ 30至50歲	%	7.3	9.2	12.9	**12.7**
▪ 50歲以上	%	10.5	12.4	14.1	**13.8**
其他國家	%	8.7	8.2	12.0	**5.1**
其中女性	%	13.3	11.5	16.3	**7.1**
▪ 30歲以下	%	26.2	23.9	20.5	**5.9**
▪ 30至50歲	%	7.9	10.2	15.1	**6.2**
▪ 50歲以上	%	18.5	9.0	17.0	**9.6**
其中男性	%	8.0	7.8	11.6	**4.9**
▪ 30歲以下	%	11.1	14.5	15.9	**6.8**
▪ 30至50歲	%	4.7	5.6	10.3	**3.5**
▪ 50歲以上	%	13.7	10.6	12.7	**7.5**

勞動報酬

指標	單位	2022	2023	2024	2025
勞動成本總額 MED 24					
勞動成本	美元	1,126,770,537	931,402,395	1,028,980,325	1,323,047,354
初級員工最低薪資 GRI 202-1					
按國家劃分					
俄羅斯	美元	321	279	257	**330**
▪ 其中女性	美元	321	279	282	**365**
▪ 其中男性	美元	321	279	257	**330**
亞美尼亞	美元	564	626	589	**659**
▪ 其中女性	美元	729	765	733	**856**
▪ 其中男性	美元	564	626	589	**659**
牙買加	美元	345	384	413	**460**
▪ 其中女性	美元	345	384	413	**460**
▪ 其中男性	美元	347	384	413	**460**
幾內亞	美元	77	79	78	**78**
▪ 其中女性	美元	77	79	78	**78**
▪ 其中男性	美元	77	79	78	**78**
圭亞那	美元	554	560	558	**558**
▪ 其中女性	美元	554	560	558	**558**
▪ 其中男性	美元	605	560	599	**682**
尼日利亞	美元	131	42	49	**65**
▪ 其中女性	美元	172	76	69	**90**
▪ 其中男性	美元	131	42	49	**65**
俄羅斯鋁業聯合公司初級員工起薪與法定最低工資的比率 GRI 202-1, ASI PSGRI 202-1, ASI PS 10.7a					
按國家劃分					
俄羅斯	系數	1.4	1.5	1.2	**1.2**
亞美尼亞	系數	2.6	2.4	2.2	**2.5**
牙買加	系數	1.4	1.1	1.0	**1.1**
幾內亞	系數	1.2	1.2	1.2	**1.2**
圭亞那	系數	1.9	2.0	2.0	**2.0**
尼日利亞	系數	1.8	0.9	1.0	**1.4**
組織內平均薪金與地區平均薪金水平之比率					
俄羅斯	系數	1.6	1.4	1.5	**1.5**
亞美尼亞	系數	2.1	1.7	1.8	**1.8**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
男性平均薪資與女性平均薪資的比率 GRI 405-2					
總薪酬					
▪ 俄羅斯	系數	3.7	3.6	3.5	**3.3**
▪ 其他國家	系數	5.9	6.2	6.1	**5.5**
高階管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	5.6	15.6	5.2	**3.4**
▪ 其他國家	系數	13.7	14.7	5.7	**5.0**
中層管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	3.1	6.3	2.7	**2.7**
▪ 其他國家	系數	4.6	4.7	5.4	**5.0**
專家					
▪ 俄羅斯	系數	0.9	0.9	0.9	**0.9**
▪ 其他國家	系數	1.5	1.9	2.0	**1.7**
工人					
▪ 俄羅斯	系數	4.9	5.0	5.0	**5.1**
▪ 其他國家	系數	22.4	19.7	21.7	**21.4**
基本工資					
▪ 俄羅斯	系數	1.3	1.3	1.3	**1.3**
▪ 其他國家	系數	0.7	0.7	0.7	**0.6**
高階管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	1.1	1.3	1.3	**1.2**
▪ 其他國家	系數	1.5	1.5	1.3	**1.1**
中層管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	1.1	1.1	1.1	**1.1**
▪ 其他國家	系數	0.9	0.6	0.8	**0.8**
專家					
▪ 俄羅斯	系數	1.4	1.4	1.4	**1.4**
▪ 其他國家	系數	0.7	0.7	0.8	**0.8**
工人					
▪ 俄羅斯	系數	1.4	1.4	1.4	**1.4**
▪ 其他國家	系數	2.1	1.0	0.9	**0.9**
獎金					
▪ 俄羅斯	系數	4.1	3.7	3.7	**3.2**
▪ 其他國家	系數	8.7	6.0	5.5	**4.6**
高階管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	5.8	11.3	5.2	**3.2**
▪ 其他國家	系數	16.5	39.0	5.2	**4.4**
中層管理人員					
▪ 俄羅斯	系數	2.7	2.1	2.4	**2.4**
▪ 其他國家	系數	3.5	1.8	6.5	**4.6**
專家					
▪ 俄羅斯	系數	1.0	0.9	1.0	**1.0**
▪ 其他國家	系數	1.6	1.1	2.4	**1.8**
工人					
▪ 俄羅斯	系數	5.0	4.9	4.9	**5.1**
▪ 其他國家	系數	21.1	12.3	25.5	**20.1**
男女平均薪資					
▪ 俄羅斯	美元	1,299	1,164	1,275	**1,464**
▪ 其他國家	美元	1,057	1,469	1,684	**2,048**
高階管理人員					
▪ 俄羅斯	美元	9,278	7,614	7,474	**7,043**
▪ 其他國家	美元	9,384	11,799	11,025	**9,998**
中層管理人員					
▪ 俄羅斯	美元	2,151	1,946	2,096	**2,501**
▪ 其他國家	美元	2,011	3,599	2,804	**3,356**
專家					
▪ 俄羅斯	美元	1,437	1,275	1,497	**1,725**
▪ 其他國家	美元	1,271	1,767	2,146	**2,495**
工人					
▪ 俄羅斯	美元	1,084	962	1,191	**1,203**
▪ 其他國家	美元	1,625	945	972	**1,143**

福利

指標	單位	2022	2023	2024	2025
集體勞動協議 GRI 2-30, SASB EM-MM-310a.1, ASI PS 10.1b					
集體談判協議覆蓋的員工比例 MED 32	%	86.2	85.5	84.4	**82.5**
▪ 俄羅斯	%	87.9	87.7	85.9	**83.6**
▪ 其他國家	%	78.4	70.8	74.0	**75.4**
育兒假 GRI 401-3					
符合育兒假條件員工總數	人	5,924	6,539	5,795	**5,652**
▪ 其中女性	人	1,275	1,634	1,318	**1,451**
▪ 其中男性	人	4,649	4,905	4,477	**4,201**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
育兒假員工總數	人	333	352	559	**903**
▪ 其中女性	人	320	309	305	**370**
▪ 其中男性	人	13	43	254	**533**
報告期內育兒假結束後復職的員工總數	人	317	270	486	**792**
▪ 其中女性	人	300	237	265	**298**
▪ 其中男性	人	17	33	221	**494**
育兒假結束後復職12個月仍在職的員工總數	人	227	222	207	**399**
▪ 其中女性	人	221	213	189	**205**
▪ 其中男性	人	6	9	18	**194**
育兒假員工復工率	%	80.9	83.6	88.5	**93.7**
▪ 其中女性	%	80.9	83.5	82.6	**85.6**
▪ 其中男性	%	81.0	84.6	96.9	**99.4**
留任率	%	81.1	70.0	76.7	**82.1**
▪ 其中女性	%	82.8	71.0	79.8	**77.4**
▪ 其中男性	%	46.2	52.9	54.6	**87.8**

其他類別員工

指標	單位	2022	2023	2024	2025
有三名或以上子女的員工人數					
員工人數	人	2,869	2,854	2,893	**3,221**
身心障礙員工 MED 25					
身心障礙員工總數	人	372	397	445	**482**
佔員工總數的比例	%	0.63	0.70	0.80	**0.81**
在職退休員工人數					
退休員工總數[1]	人	1,594	6,837	6,305	**5,830**
佔員工總數的比例	%	12.7	12.0	10.4	**9.8**

1 自2024年起，就業退休人員的總數包括優惠養老金領取者(即因為工作條件有害而提前退休的人員)。

員工培訓

指標	單位	2022	2023	2024	2025
接受培訓的員工比例 HKEX KPI B3.1					
按性別					
▪ 男性	%	50.0	42.8	41.7	**38.3**
▪ 女性	%	29.0	33.3	28.2	**22.2**
按類別[2]					
▪ 高階管理人員	%	10.4	59.7	76.8	**59.5**
▪ 中層管理人員	%	62.6	62.8	66.7	**62.6**
▪ 專家	%	45.9	39.3	42.9	**27.1**
▪ 工人	%	36.6	38.0	33.6	**32.1**
總培訓時數 GRI 404-1, HKEX KPI B3.2					
每年總培訓時數	小時	1,153,542	2,158,473	3,158,996	**2,989,110**
按性別					
▪ 每名女性員工總培訓時數	小時	234,171	411,461	496,493	**412,595**
▪ 每名男性員工總培訓時數	小時	910,893	1,747,012	2,662,503	**2,576,516**
按類別					
▪ 每位高階管理人員每年的總培訓時數	小時	7,231	37,012	57,118	**64,405**
▪ 每位中階管理人員每年的總培訓時數	小時	108,909	235,036	284,994	**508,038**
▪ 每位專家每年的總培訓時數	小時	184,558	320,233	241,065	**210,460**
▪ 每位工人每年的總培訓時數	小時	852,844	1,566,193	2,575,819	**2,206,209**
每位接受培訓員工的平均培訓時數 GRI 404-1, HKEX KPI B3.2, MED 31					
每位員工平均培訓時數	小時	19.4	37.8	54.3	**50.5**
按性別					
▪ 每位女性平均學習時數	小時	15.7	28.7	33.4	**27.6**
▪ 每位男性平均學習時數	小時	20.5	40.9	61.5	**58.2**
按類別					
▪ 每位高階管理人員每年的平均培訓時數	小時	10.5	52.9	77.8	**84.7**
▪ 每位中階管理人員每年的平均培訓時數	小時	23.2	50.9	59.2	**102.7**
▪ 每位專家每年的平均培訓時數	小時	22.6	39.9	28.9	**24.7**
▪ 每位工人每年的平均培訓時數	小時	18.6	35.8	58.2	**49.0**
員工培訓支出					
總計	**千盧布**	**435,112**	**530,417**	**543,683**	**493,540**
▪ 每位員工	千盧布	7.32	9.29	9.35	**8.52**

2 由於計算方法的變化，2021–2022年的數值有所調整。

人事支出

指標	單位	2022	2023	2024	2025
為員工及其家庭成員舉辦社會與體育康樂活動的組織與執行支出，以及該類支出佔公司收入的比例					
為員工及其家庭成員舉辦社會與體育康樂活動 MED 28	百萬美元	2.52	2.70	4.55	**7.2**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000044	0.000048	0.000081	**0.000012**
▪ 佔營收比例	%	0.02	0.02	0.04	**0.05**
員工培訓 MED 30	百萬美元	6.35	6.22	5.87	**7.32**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000107	0.000109	0.000101	**0.000013**
▪ 佔營收比例	%	0.05	0.05	0.05	**0.05**
為員工及其家庭成員舉辦醫療相關活動	百萬美元	15.48	13.76	16.68	**16.5**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000269	0.000247	0.000298	**0.0028**
▪ 佔營收比例	%	0.11	0.11	0.14	**0.11**
家庭與親戚支持方案	百萬美元	2.02	2.16	2.40	**4.13**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000035	0.000039	0.000043	**0.00007**
▪ 佔營收比例	%	0.01	0.02	0.02	**0.03**
為陷入生活困境的員工提供經濟援助計劃	百萬美元	3.27	2.65	3.01	**5.7**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000057	0.000048	0.000054	**0.000010**
▪ 佔營收比例	%	0.02	0.02	0.02	**0.04**
員工住房方案	百萬美元	1.90	1.56	1.45	**15.8**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000033	0.000028	0.000026	**0.000027**
▪ 佔營收比例	%	0.01	0.01	0.01	**0.11**
企業提供的非政府退休金及／或長期儲蓄計劃	百萬美元	1.03	0.91	0.99	**1.6**
▪ 每位員工平均支出	百萬美元	0.000018	0.000016	0.000018	**0.00003**
▪ 佔營收比例	%	0.01	0.01	0.01	**0.01**

OHS指標

指標	單位	2022	2023	2024	2025
涵蓋於職業健康與安全管理系統之員工 GRI 403-8, CBR					
▪ 俄鋁	人	59,463	57,100	56,537	**59,228**
▪ 承包商[1]	人	-	17,462	15,267	**16,041**
由內部審計的健康和安全管理系統覆蓋的員工 GRI 403-8					
▪ 俄鋁	人	59,463	57,100	21,275	**48,203**
▪ 承包商	人	-	17,462	12,613	**16,041**
由外部審計或認證的健康和安全管理系統覆蓋的員工 GRI 403-8					
▪ 俄鋁	人	22,222	23,944	10,314	**12,713**
▪ 承包商	人	-	-	6,705	**-**
因工傷導致死亡的人數(員工)[2] GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1, HKEX KPI B2.1, MED 29	宗	4	1	6	**4**
因工傷導致死亡的人數(承包商) GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1	宗	1	2	4	**2**
導致重傷的事故數(員工) GRI 403-9	宗	18	11	18	**4**
導致重傷的事故數(承包商) GRI 403-9	宗	6	9	3	**4**
工傷事故總數(僱員)	宗	85	84	89	**86**
工傷事故總數(承包商)	宗	22	26	24	**18**
可記錄的職業傷害事宗數(員工) GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1	宗	-	115	116	**124**
可記錄的職業傷害事宗數(承包商) GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1	宗	-	31	35	**28**

1 承包商為其工作及／或工作場所受俄鋁控制的員工。以下的統計包括主要及其他承包商。.

2 於以下「主要量化數據」章節，有關工傷和職業病的數據僅包括在職員工及承包商的已登記案例。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
每200,000工作小時致命工傷發生率(員工) GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1, HKEX KPI B2.1	系數	0.008	0.002	0.013	**0.008**
僱員嚴重後果傷害比率 (按每20萬工作小時計算) GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1	系數	0.04	0.02	0.04	**0.01**
總可記錄傷害頻率(TRIFR)(員工)[1] GRI 403-9, SASB EM-MM-320a.1	系數	0.23	0.24	0.26	**0.26**
工作損失事故發生率(LTIFR) (包括主要承包商)	系數	0.15	0.15	0.16	**0.14**
LTIFR(員工)	系數	0.17	0.18	0.18	**0.17**
LTAFR(員工)[2]	系數	0.18	0.18	0.20	**0.18**
長期資訊安全研究指標(LTISR)[3](員工)	系數	–	13.00	14.37	**13.46**
工傷率(員工)[4]	系數	–	1.39	1.64	**1.49**
每200,000工作小時的NMFR(員工) SASB EM-MM-320a.1	系數	–	–	0.15	**0.20**
累計工作工時(員工) GRI 403-9	百萬工時	95.6	93.9	90.8	**94.5**
因職業傷害導致的損工日數 HKEX KPI B2.2	日	6,486	6,107	6,528	**6,363**
因非職業事故導致死亡的人數(員工)	宗	–	3	6	**6**
每200,000工時內因非職業事故致死的發生率(員工)	系數	–	0.006	0.013	**0.013**
全職僱員職業病報告數[5] GRI 403-10	宗	123	142	163	**112**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
因職業病導致死亡的全職僱員人數[5] GRI 403-10	宗	0	0	0	**0**
每位全職員工的職業健康與安全平均培訓時數 SASB EM-MM-320a.1	小時／人	24.8	27.5	14	**9**
報告事件數量	宗	13	14	13	**12**
已登記的緊急情況數量	宗	0	0	0	**0**
登記的火災數量	宗	4	12	6	**6**
在公共道路上發生的導致運輸產品溢出或散落的登記事故數目	宗	0	0	0	**0**
登記的緊急情況數量	宗	0	0	0	**0**
已制定事故應急計劃的設施比例 GRI 14.15.4	%	100	100	100	**100**
已制定事故應急計劃的採礦區比例 GRI 14.15.4	%				不適用
已制定流動性管理應急計劃的設施比例 GRI 14.15.4	%	100	100	100	**100**
已制定流動性管理應急計劃的採礦區比例 GRI 14.15.4	%	100	100	不適用	**不適用**
職業安全與健康總支出 MED 27	千盧布	–	4,026,000	6,515,119	**5,435,319.5**
每位員工職業安全與健康支出 MED 27	千盧布	–	70.5	115.2	**93.8**

1 以下「主要量化數據」章節，TRIFR數據按每200,000工時計算，涵蓋因工死亡、因工傷導致暫時或永久喪失工作能力的傷害，以及需要醫療處理及／或轉崗的微傷。

2 以下「主要量化數據」章節，LTAFR數據按每200,000工時計算，涵蓋公司於指定期間錄得導致暫時喪失工作能力的致命、嚴重及輕傷。

3 在以下「主要量化數據」章節，LTISRI數據(長期資訊安全研究指標)按每200,000工時計算，並考慮指定期間內因工傷導致無法工作的天數。

4 按報告期內受傷人數除以同期平均人數的比率乘以1,000計算得出。

5 在接觸後期間首次確診的職業病病例不列入統計數據。

6 按報告期內受傷人次除以同期平均員工人數，再乘以1,000計算得出。

發展當地社區

指標	單位	2022	2023	2024	2025
按類別劃分的社會投資					
▪ 教育項目	%	33.3	34.8	28.5	**67,9**
▪ 社會援助和支持	%	5.6	3.7	1.5	**1,9**
▪ 社會基礎設施和城市環境	%	6.5	24.1	10.0	**9,2**
▪ 文化	%	3.8	0.2	3.1	**2,2**
▪ 生態和動物保護	%	8.2	3.1	1.7	**1,3**
▪ 健康	%	4.2	8.7	4.6	**1,9**
▪ 體育項目	%	37.2	15.6	26.3	**9,0**
▪ 志願服務	%	1.2	1.5	0.4	**0,2**
▪ 非政府組織和當地社區的發展	%	–	8.3	23.8	**6,4**
社會投資總額	百萬美元	33.66	55.47	65.63	**94.08**
2024年按範疇劃分的社會投資佔收入比率[1]，%					
▪ 教育項目	%	0.080	0.158	0.150	**0.431**
▪ 社會援助和支持	%	0.013	0.017	0.008	**0.012**
▪ 社會基礎設施和城市環境	%	0.016	0.109	0.052	**0.058**
▪ 文化	%	0.009	0.001	0.016	**0.014**
▪ 生態和動物保護	%	0.020	0.014	0.009	**0.008**
▪ 健康	%	0.010	0.040	0.024	**0.012**
▪ 體育項目	%	0.090	0.071	0.138	**0.058**
▪ 志願服務	%	0.003	0.007	0.002	**0.002**
▪ 非政府組織和當地社區的發展	%	–	0.038	0.125	**0.040**

公司治理

指標	單位	2022	2023	2024	2025
董事會的組成[2] GRI 2-9, 405-1, MED 37					
董事會成員總數	人	13	13	12	**14**
獨立董事人數	人	7	8	6	**8**
按年齡段劃分的董事會					
▪ 35-50歲	人	4	4	1	**3**
▪ 50-70歲	人	8	7	10	**11**
▪ 70歲以上	人	1	2	1	**0**
在董事會任職時間					
▪ 2年以下	人	3	3	4	**6**
▪ 2至5年	人	8	8	7	**3**
▪ 5年以上	人	2	2	1	**5**
董事會會議次數	次	37	29	33	**36**
按性別劃分的高階管理人員[3] GRI 2-9, 405-1					
男性	人	11	11	8	**9**
女性	人	2	2	4	**5**
女性比例	%	15	15	33	**36**
董事委員會的獨立性 GRI 2-9					
審計委員會	%	100	100	100	**100**
企業管理與任命委員會	%	100	100	100	**100**
薪酬委員會	%	100	100	100	**60**
勞動保護、工業安全和生態委員會	%	75	75	60	**100**
合規委員會	%	100	100	100	**100**
最高管理機構的薪酬 GRI 2-9					
薪酬（執行董事的薪金、其他福利和獎金）	千美元	7,817	7,818	8,093	**9,343**
執行董事	千美元	3,567	3,641	4,090	**4,936**
非執行董事	千美元	641	827	800	**863**
獨立非執行董事	千美元	3,609	3,350	3,203	**1,763**
董事會會議次數及出席率 MED 36					
董事會會議次數	次	37	39	33	**36**
會議出席率	%	90	96	97	**92**
審計委員會會議次數及出席率 MED 38					
審計委員會會議次數	次	8	7	10	**9**
會議出席率，%	%	96	100	87	**97**

1 二零二五年社會投資佔收入比例乃按僅涵蓋俄羅斯企業之社會投資除以俄鋁總收入計算。

2 於二零二五年一月一日至二零二五年六月二十六日期間，董事會由12名成員組成；自二零二五年六月二十六日起，董事會成員增至14名。

3 於二零二五年一月一日至二零二五年六月二十六日期間，董事會由八名男性及四名女性組成；自二零二五年六月二十六日起，董事會由九名男性及五名女性組成。

商業道德

指標	單位	2022	2023	2024	2025
確認違反內部商業行為準則的數量	件	0	12	12	**34**
報告期內已結案和立案的發行人或其員工貪污案件數量 HKEX KPI B7.1	件	1	3	4	**0**
已被告知組織的反貪污政策和做法的理事機構成員 GRI 205-2	%	100	25	100	**100**
已被告知組織的反貪污政策和做法的員工 GRI 205-2	件	6,023	2,380	3,960	**2,988**
已被告知組織的反貪污政策和做法的商業合作夥伴 GRI 205-2	%	100	100	100	**100**
接受反貪污政策和技術培訓的理事機構成員 GRI 205-2, HKEX KPI B7.3	件	0	25	0	**0**
接受反貪污政策和技術培訓的員工 GRI 205-2, HKEX KPI B7.3	件	2,043	2,163	3,960	**2,988**
完成「公司員工存在利益衝突聲明」主題培訓的員工 GRI 2-15	件	5,249	6,537	–	**3,007**
收到的利益衝突聲明數量 GRI 2-15	件	4,643	5,550	40	**3,447**
因實施貪腐犯罪而追究組織、其子公司和附屬公司行政責任的案件數量 MED 43	件	0	0	0	**0**

指標	單位	2022	2023	2024	2025
遵守法律標準 GRI 2-7, 206-1					
因違反反壟斷法而被處以巨額罰款	美元	0	0	0	**0**
與妨礙競爭和違反反壟斷法有關的訴訟	件	0	0	0	**0**
「SignAL」熱線服務 GRI 2-26					
「SignAL」熱線服務收到的投訴數量	件	303	273	328	**260**
按類別					
▪ 勞動關係	件	126	131	161	**130**
▪ 與承包商的關係	件	90	74	73	**67**
▪ 健康、安全及環境	件	42	32	40	**26**
▪ 資產安全問題	件	21	13	25	**12**
▪ 員工衝突	件	7	7	15	**1**
▪ 其他	件	17	16	14	**24**

供應鏈

指標	單位	2022	2023	2024	2025
供應商總數 HKEX KPI B5.1	個	11,546	12,015	15,074	**13,518**
▪ 管理公司	個	99	82	81	**78**
▪ 鋁事業部	個	3,480	3,824	6,916	**5,855**
▪ 氧化鋁部門	個	5,122	4,866	5,316	**5,210**
▪ 下游部門	個	2,224	2,633	1,833	**1,885**
▪ 新項目部	個	621	610	928	**490**
當地供應商總數[1] HKEX KPI B5.1	個	7,806	10,749	13,246	**11,722**
▪ 管理公司	個	55	49	50	**47**
▪ 鋁事業部	個	1,051	3,734	6,791	**5,721**
▪ 氧化鋁部門	個	4,194	4,058	4,138	**3,865**
▪ 下游部門	個	2,039	2,301	1,732	**1 760**
▪ 新項目部	件	467	607	535	**328**

1 2023年，「本地供應商」的定義發生了變化。目前，本地供應商包括俄鋁將在公司相關企業營運所作國家開展業務活動的國家註冊的交易對象。

指標	單位	2022	2023	2024	2025
向供應商採購	百萬美元	7,802	3,874	3,321	**4,024**
▪ 管理公司	百萬美元	2,554	1,722	1,722	**1,736**
▪ 鋁事業部	百萬美元	3,456	623	598	**654**
▪ 氧化鋁部門	百萬美元	1,602	1,049	1,156	**1,264**
▪ 下游部門	百萬美元	116	159	187	**326**
▪ 新項目部	百萬美元	74	322	158	**44**
向當地供應商採購 GRI 204-1	百萬美元	2,714	2,638	2,525	**2,780**
▪ 管理公司	百萬美元	1,318	929	834	**982**
▪ 鋁事業部	百萬美元	138	506	595	**654**
▪ 氧化鋁部門	百萬美元	1,144	742	784	**1,264**
▪ 下游部門	百萬美元	114	139	173	**296**
▪ 新項目部	百萬美元	21	322	140	**28**
通過環境標準評估的新供應商比例 GRI 308-1	%	25	1.27	100	**100**
通過社會標準評估的新供應商比例 GRI 414-1	%	25	1.27	100	**100**
為驗證是否遵守可持續發展原則(包括侵犯人權問題)而進行的供應商審計數量	宗	55	130	72	**81**
向當地供應商採購佔總採購量的比例 GRI 204-1	%	35	68	66	**69**
▪ 管理公司	%	52	54	48	**57**
▪ 鋁事業部	%	4	81	99	**96**
▪ 氧化鋁部門	%	71	71	68	**67**
▪ 下游部門	%	80	87	92	**91**
▪ 新項目部	%	29	100	89	**64**
不符合產品和服務資料與標籤披露要求的事件總數 GRI 417-2	宗	4	2	1	**8**

業務體系與創新

指標	單位	2022	2023	2024	2025
商業系統開發					
旨在發展商業體系的項目數量(旨在改善物流運營、質量、供應商發展等的公司級項目)	件	112	101	98	**56**
廠內項目的數量(旨在減少損失、優化設備性能等的廠級項目)	件	198	168	284	**310**
引入BS的總經濟影響	百萬美元	26.18	58.58	122.43	**93.37**
改善法研討會					
員工提出的改進數量	件	12,787	13,035	10,671	**10,183**
已實施的員工提出的改進數量	件	11,626	11,855	9,385	**8,420**
改善法研討會數量	件	10	10	13	**12**
「年度改進」競賽					
參與人數	人	1,303	1,276	1,376	**1,978**
已實施的改善法建議和項目的經濟效果	百萬美元	11.31	11.47	21.11	**20.83**
業務系統培訓					
完成內部培訓員工人數	人	7,045	4,717	5,821	**5,084**
完成外部培訓的員工人數	人	70	68	71	**63**
完成遠程培訓的員工人數	人	2,337	2,570	5,845	**4,382**
在組織和改進生產過程方面的各種主題的培訓數量	件	428	336	410	**467**
創新管理					
研發投入額 MED 4	百萬美元	–	21.4	21.6	**34.6**

品質管理系統

指標	單位	2022	2023	2024	2025
品質管理審計					
公司內部審計的數量	次	22	24	23	**22**
獨立審計的數量	次	30	40	34	**32**
為員工提供品質培訓					
接受培訓員工人數	人	1,831	2,433	2,117	**1,571**
品質培訓次數	次	25	28	29	**26**

從政府獲得的財政撥款

GRI 201-4, ASI PS 3.3

指標	單位	2022	2023	2024	2025
稅收優惠和信貸支持	百萬美元	0	0	0	**0**
補貼(含研發補貼)	百萬美元	0	0	0	**0**
總計	**百萬美元**	**0**	**0**	**0**	**0**

附錄7.
內部規管文件

可持續發展領域之內部規範文件

GRI 2-23

報告中的部分	內部規管文件
環境方面	
環境保護	■《生態政策》 ■《環境管理體系的管理》 ■《企業倫理準則》 ■《生物多樣性政策》 ■《可持續發展策略》
氣候變化	■《2035年氣候戰略》(展望至二零六零年) ■《原鋁生產直接溫室氣體排放的確定方法》 ■《氧化鋁生產直接溫室氣體排放的確定方法》 ■《俄羅斯聯邦能源系統供電生產過程中溫室氣體排放量化指南》
社會方面	
員工	■《人力資源政策》 ■《公司人員培訓發展條例》 ■《人員儲備條例》 ■《關於非貨幣(非金融)獎勵的法規》 ■《企業倫理準則》 ■《人權政策》 ■《個人資料保護政策》 ■《機會平等政策》 ■《社會投資策略》
勞動保護和安全生產	■《勞動保護政策》 ■《工業和消防安全政策聲明》 ■《基本勞工保護規則》 ■《職業健康安全管理系統》、《工業安全管理系統》、《消防安全系統》的規則 ■《生產安全事故統計、調查和分析規則》 ■《承包商職業健康、工業安全和生態管理規定》
當地社區	■《慈善和贊助政策》 ■《與當地社區互動的政策》 ■《可持續發展策略》 ■《2035年社會投資策略》 ■《社會投資政策》
治理方面	
公司治理	■《公司股東大會規則》 ■《董事會規章》 ■《利益衝突預防與解決條例》 ■《公司治理及提名委員會規章》 ■《審計委員會條例》 ■《薪酬委員會規章》 ■《監事會條例》 ■《內部審計政策》 ■《股利分配政策》
內部控制及風險管理	■《內部控制及風險管理系統政策》 ■《風險管理規定》
稅務管理	■《稅務策略》
商業道德與合規準則	■《企業倫理準則》 ■《商業夥伴準則》 ■《合規政策》 ■《利益衝突政策》 ■《反貪污及賄賂政策》 ■《社會投資及慈善政策》 ■《禮物和款待政策》 ■《合規體系運作條例》
原材料、商品和服務的可持續供應鏈	■《商業夥伴準則》 ■《負責任採購政策》 ■《採購規章》 ■《索賠處理規程》 ■《採購分類管理制度》 ■《原料和材料生產商質量評定制度》 ■《供應商資格預審規定》 ■《原料和材料製造廠審計規程》 ■《交易方合規認證規定》 ■《原料和材料供應商評級方法》 ■《供應商質量管理體系發展準則》 ■《商業秘密保護規則》 ■《原材料、材料和服務供應商品質協議》
資訊安全	■《俄羅斯鋁業聯合公司資訊安全概念》 ■《資訊安全管理體系方針》 ■《資訊安全政策》 ■《個人資料處理政策》 ■ ISO 27001 2005控制的管理工具適用性規定 ■機密資訊管理條例 ■個人資訊處理程式及安全保障規定 ■關於確定資訊系統中處理的個人資料保護等級、評估資料主體損害及資料安全措施有效性的委員會條例 ■個人資訊銷毀程式條例 ■自動化製程式控制制系統安全保障標準條例
數碼化與創新	■資訊科技策略 ■「數碼化企業」策略

附錄 8.
GRI 內容指標表

適用聲明	國際公開合股公司「俄羅斯鋁業聯合公司」參照 GRI 標準編製報告，報告期為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎（2021 年）[1]
行業標準	GRI 14：礦業部門（2024 年）

GRI 指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 2：一般披露（2021 年）							
1. 組織及其報告做法							
GRI 2-1	組織詳細情況	–	今日俄鋁：概覽 營運地理分佈營運地理分佈	公司總部地址載於官方網站	–	–	
GRI 2-2	納入組織可持續發展報告的實體	–	營運地理分佈 關於本報告		–	–	
GRI 2-3	報告期、報告頻率和聯繫人	–	關於本報告 附錄 14. 本公司資料及聯繫方式		–	–	
GRI 2-4	資訊重述	–	關於本報告		–	–	
GRI 2-5	外部鑒證	–	關於本報告 附錄 13. 外部保證		–	–	
2. 活動和工作者							
GRI 2-6	組織活動、價值鏈和其他業務關係	–	今日俄鋁：概覽 俄鋁產品 營運地理分佈營運地理分佈 原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄 6. 主要量化數據		KPI B5.1-B5.4	標準 2.4	
GRI 2-7	公司員工	–	公司員工結構 附錄 6. 主要量化數據		KPI B1.1	–	

1 原則於附錄 1「關於本報告」中披露。

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 2-8	員工之外的工作者	–	公司員工結構		–	–	公司未收集非員工但由公司監管之工作人員的總數資料。本報告期內亦未收集該類工作人員所從事工作之類型與形式的資料。
3. 管治							
GRI 2-9	管治架構和組成	–	公司治理 附錄5. 額外ESG數據 附錄6. 主要量化數據	請參閱附錄1. 董事會報告 2. 公司治理報告 董事會中未包含持份者的代表	–	標準2.1和2.2	
GRI 2-10	最高管治機構的提名和選舉程式	–	公司治理	請參閱附錄2. 公司治理報告	–	–	
GRI 2-11	最高管治機構主席	–	公司治理	請參閱附錄2. 公司治理報告		標準2.2	
GRI 2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	–	俄鋁至二零三五年可持續發展戰略與目標 在可持續發展領域內完善公司治理體系 內部控制及風險管理 附錄5. 額外ESG數據	公司各部門會在其定期工作報告中，定期向董事會提供持份者的反饋意見	第10,13段	標準1.1和3.1	
GRI 2-13	為管理影響的責任授權	–	公司治理 在可持續發展領域內完善公司治理體系		第13段	標準2.2	
GRI 2-14	最高管治機構在可持續發展報告中的作用	–	公司治理 在可持續發展領域內完善公司治理體系	可持續發展報告已於董事會會議上批准	第10,13段	–	
GRI 2-15	利益衝突	–	道德、誠信與合規 附錄6. 主要量化數據	請參閱附錄1. 董事會報告及附錄2. 公司治理報告	–	–	
GRI 2-16	重要關切問題的溝通	–	內部控制及風險管理 道德、誠信與合規	可持續發展領域的重要議題每季度向董事會通報	第10,13段	–	
GRI 2-17	最高管治機構的共同知識	–	在可持續發展領域內完善公司治理體系	請參閱附錄2. 公司治理報告	第10,13段	-	

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 2-18	最高管治機構績效評估	-	公司治理	請參閱附錄2.公司治理報告	-	-	董事會的績效評估並無考慮ESG標準
GRI 2-19	薪酬政策	-	公司治理	請參閱附錄1.董事會報告	-	-	俄鋁的高級管理層薪酬政策於公司年度財務報表中披露
GRI 2-20	確定薪酬的程式	-	激勵與薪酬 公司治理	請參閱附錄1.董事會報告	–	–	
GRI 2-21	年度總薪酬比例	-	-		-	-	因保密限制，此資訊未予揭露
4.戰略、政策和實踐							
GRI 2-22	關於可持續發展戰略的聲明	-	主席報告書 總經理報告書		第10,13段	-	
GRI 2-23	政策承諾	-	俄鋁二零二二年至二零三五年可持續發展戰略與目標 對聯合國可持續發展目標及俄羅斯聯邦國家目標的貢獻 本公司發展的優先領域與前景 人權　道德、誠信與合規 附錄7.內部規管文件	在規劃生產活動時，公司確保遵守俄羅斯環境保護領域的立法要求。	第13段	標準1.3, 2.5, 9.1	
GRI 2-24	政策和承諾的執行	-	在可持續發展領域內完善公司治理體系		–	–	
GRI 2-25	補救負面影響的程式	-	-	已於報告中對每一項實質性議題進行披露	第13段	標準3.1	
GRI 2-26	尋求建議和提出關切的機制	-	道德、誠信與合規 附錄6.主要量化數據		KPI B7.2	-	
GRI 2-27	遵守法律法規	-	環境管理方法 附錄6.主要量化數據	報告期內，無發生因不遵守社會領域立法要求而被處以重大罰款或制裁。	範疇A1	標準1.1和3.2	
GRI 2-28	協會的成員資格	-	參與外部倡議及組織會員資格		–	–	
5.利益相關者的參與度							
GRI 2-29	利益相關者參與的方法	-	企業可持續發展的關鍵因素 發展當地社區 附錄5.額外ESG數據		第7段	標準3.4	
GRI 2-30	集體談判協議	-	社會夥伴 附錄6.主要量化數據			標準10.1	

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 3：實質性議題(2021年)							
GRI 3-1	確定實質性議題的過程		實質性評估		第11、14段	–	
GRI 3-2	實質性議題清單		實質性評估		第14、15段	標準3.1	
人力資源管理							
GRI 3-3	實質性議題的管理	14.17.1, 14.21.1	員工 培訓與發展		第13段 範疇B1、B3	標準2.1、2.3、9.2、10.4	
GRI 202：市場表現(2016年)							
GRI 202-1	標準起薪水平工資與當地最低工資之比率	14.17.2	激勵與薪酬 附錄6.主要量化數據		–	標準10.7	由於公司資訊收集的性質，標準入門級工資未按性別分類。該指標在部分地區披露
GRI 202-2	從當地社區僱傭高管的比例	14.21.2	公司員工結構 附錄6.主要量化數據		–	–	
GRI 401：僱傭(2016年)							
GRI 401-1	新員工招聘與流動率	14.17.3	公司員工結構 附錄6.主要量化數據		KPI B1.2	–	
GRI 401-2	提供給全職員工的福利，不包括臨時或兼職員工	14.17.4	社會夥伴	俄鋁為所有全職、臨時或兼職工作的員工提供相同的福利待遇	範疇B1	–	
GRI 402：勞資關係(2016年)							
GRI 402-1	有關運營變更的最短通知期	14.8.2, 14.17.6	–	根據現行《俄羅斯聯邦勞動法典》、聯邦法律及其他包含勞動法規範的法律法規、協議與勞動合同的規定。根據《俄羅斯聯邦勞動法典》第74條第2款，最短通知期限為2個月。	–	–	
GRI 404：培訓和教育(2016年)							
GRI 404-1	每位員工平均培訓時數	14.17.7, 14.21.4	培訓與發展 附錄6.主要量化數據		–	–	
GRI 404-2	員工技能提升和過渡協助方案	14.8.3, 14.17.8	培訓與發展		範疇B3	–	

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 405：多元化和平等機會（2016年）							
GRI 405-1	管理機構和員工的多元化	14.21.5	公司員工結構 公司治理 附錄6.主要量化數據		KPI B1.1	–	
GRI 405-2	男女基本工資與報酬的比率	14.21.6	激勵與薪酬 附錄6.主要量化數據		–	–	
稅務政策							
GRI 3-3	實質性議題的管理	14.23.1	稅務管理		–	–	
GRI 207：稅務（2019年）							
GRI 207-1	稅務管理方法	14.23.4	稅務管理		–	–	
GRI 207-2	稅務治理、管控和風險管理	14.23.5	稅務管理		–	–	
GRI 207-3	持份者的參與以及涉稅問題管理	14.23.6	稅務管理		–	–	
GRI 207-4	國別報告	14.23.7	–		–	–	由於資訊無法取得，該指標未予揭露。
當地社區							
GRI 3-3	實質性議題的管理	14.10.1, 14.12.1	發展當地社區		範疇B8、第13段	標準2.3、9.7	
GRI 203：間接經濟影響（2016年）							
GRI 203-1	基礎設施投資和支持性服務	14.9.3	發展當地社區 基礎設施和城市環境的發展		KPI B8.1, B8.2	–	
GRI 203-2	重大間接經濟影響	14.9.4	發展當地社區		KPI B8.1, B8.2	–	
–	重新安置	14.12.2	發展當地社區		–	–	
–	侵犯土地及資源權益	14.12.3	發展當地社區		–	–	
GRI 413：當地社區（2016年）							
GRI 413-1	當地社區參與的營運、影響評估及發展計劃	14.10.2	發展當地社區 社會項目成效評估		KPI B8.1, B8.2	–	
GRI 413-2	對當地社區的實際或潛在負面影響	14.10.3	發展當地社區 社會項目成效評估		KPI B8.1, B8.2	–	
企業倫理與人權							
GRI 3-3	實質性議題的管理	14.11.1, 14.14.1, 14.18.1, 14.20.1, 14.22.1	人權 道德、誠信與合規 原材料、商品和服務的可持續供應鏈		範疇B4；KPI B4.1；KPI B4.2；第13段	標準9.3、10.2、10.3	

GRI指標	GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 205：反腐敗(2016年)						
GRI 205-1 已進行腐敗風險評估的運營點	14.22.2	–	腐敗風險包括在公司的風險地圖中，公司的所有業務單位都將進行評估。本公司在2025年沒有發現任何重大風險	–	–	
GRI 205-2 反腐敗政策和程式的傳達及培訓	14.22.3	道德、誠信與合規 附錄6.主要量化數據	2025年，公司未對董事會成員進行反腐敗培訓。	範疇B7、KPI B7.3	–	因缺乏數據記錄，披露該指標時並無細分地區和員工類型
GRI 205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	14.22.4	道德、誠信與合規		範疇B7、KPI B7.1	–	
GRI 406：反歧視(2016年)						
GRI 406-1 歧視事件總數及採取的措施	14.21.7	人權		–	–	
GRI 407：結社自由與集體談判						
GRI 407-1 結社自由與集體談判權利可能面臨風險的運營點和供應商	14.20.2	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		–	–	俄鋁保障員工和供應商的結社自由與集體談判權利。 報告年度內，供應鏈中未有發現侵犯人權的風險。
GRI 408：童工(2016年)						
GRI 408-1 具有童工事件風險點的運營點和供應商	14.18.2	人權 原材料、商品和服務的可持續供應鏈		KPI B4.1; KPI B4.2	–	
GRI 409：強迫或強制勞動(2016年)						
GRI 409-1 具有強迫或強制勞動事件風險的運營點和供應商	14.19.2	人權 原材料、商品和服務的可持續供應鏈		KPI B4.1; KPI B4.2	–	
GRI 410：安保實踐(2016年)						
GRI 410-1 接受過人權相關政策與程式培訓的安保人員	14.14.2	人權		–	–	接受培訓員工的比例因數量極少，故未予揭露
GRI 411：原住民的權利						
GRI 411-1 涉及侵犯原住民權利的事件	14.11.2	發展當地社區		–	標準9.3	

GRI指標	GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
職業健康與安全						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.16.1	職業健康與工業安全		範疇B2：KPI B2.3：第13段	標準2.1：2.3：11.1	
GRI 403：職業健康與安全（2018年）						
GRI 403-1 職業健康安全管理體系	14.16.2	職業健康與工業安全 承包商安全管理		範疇B2：KPI B2.3	標準11.1、11.2	
GRI 403-2 危害識別、風險評估和事件調查	14.16.3	風險管理與工傷預防 推廣安全文化		–	–	
GRI 403-3 職業保健服務	14.16.4	醫療保健		KPI B2.3	–	
GRI 403-4 職業健康安全事務：工作者的參與、協商和溝通	14.16.5	職業健康與工業安全 風險管理與工傷預防 推廣安全文化		KPI B2.3	–	
GRI 403-5 工作者職業健康安全培訓	14.16.6	培訓 醫療保健		KPI B2.3	–	
GRI 403-6 促進和保護工作者健康	14.16.7	醫療保健		KPI B2.3	–	
GRI 403-7 預防和減輕與商業關係直接相關的職業健康安全影響	14.16.8	承包商安全管理 應對緊急情況		KPI B2.3	–	
GRI 403-8 職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	14.16.9	職業健康與工業安全 附錄6. 主要量化數據		-	-	

GRI指標	GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 403-9 工傷	14.16.10	績效 附錄6. 主要量化數據	LTIFR指標是以每20萬工時計算，包括公司於特定期內登記的與生產相關，且導致暫時喪失工作能力的重傷與輕傷事故。	KPI B2.1; KPI B2.2	標準11.4	承包商的LTIFR未揭露。本公司目前尚無收集此類數據。數據不包括工作和／或工作場所非組織管理員工之數據。此數據亦未包括用於計算LTIFR的工作時數與受傷次數指標
GRI 403-10 工作相關的健康問題	14.16.11	醫療保健 績效 附錄6. 主要量化數據		–	標準11.4	承包商職業病病例數未披露。目前，這些數據不作為報告的一部分收集
可持續供應鏈						
GRI 3-3 實質性議題的管理	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		第13段；範疇B5；KPI B5.2	–	
GRI 204：採購實踐（2016年）						
GRI 204-1 向當地供應商採購支出的比例	14.9.5	原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄6. 主要量化數據		KPI B5.1	–	
GRI 308：供應商環境評估（2016年）						
GRI 308-1 使用環境標準篩選的新供應商	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄6. 主要量化數據		KPI B5.2	–	
GRI 308-2 供應鏈對環境的負面影響以及採取的行動	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		–	–	
GRI 414：供應商社會評估（2016年）						
GRI 414-1 使用社會標準篩選的新供應商	14.17.9, 14.18.3, 14.19.3	原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄6. 主要量化數據		KPI B5.2	–	
GRI 414-2 供應鏈對社會的負面影響以及其採取的行動	14.17.10	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		–	–	
GRI 416：消費者的健康和安全（2016年）						
GRI 416-1 評估產品和服務類別的健康與安全影響	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		–	–	
GRI 416-2 涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		–	–	

GRI指標	GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 417：營銷與標識(2016年)						
GRI 417-1 對產品和服務資訊與標識的要求	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈		KPI B6.5	–	
GRI 417-2 涉及產品和服務資訊與標識的違規事件	–	原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄6.主要量化數據		範疇B6	–	
土地資源利用及對生物多樣性的影響						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.4.1	生物多樣性		範疇A3；KPI A3.1；第13段	標準2.1；2.3、8.2	
GRI 101：生物多樣性(2024年)						
GRI 101-1 遏制和扭轉生物多樣性流失的政策	14.4.2	生物多樣性			–	
GRI 101-2 管理對生物多樣性的影響	14.4.3	生物多樣性		KPI A3.1	標準8.1	
GRI 101-4 識別對生物多樣性的影響	14.4.4	生物多樣性		–	–	
GRI 101-5 生物多樣性受影響的地點	14.4.5	–		–	標準8.4	因現有報告流程，並無包含資訊
GRI 101-6 生物多樣性流失的直接驅動因素	14.4.6	–		–	–	因現有報告流程，並無包含資訊
GRI 101-7 生物多樣性的狀況變化	14.4.7	–		–	標準8.5	因現有報告流程，並無包含資訊
GRI 101-8 生態系統服務	14.4.8	–		–	–	概無進行生態系統服務評估
空氣質素						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.3.1	大氣排放		–	–	
GRI 305：排放量(2016年)						
GRI 305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大氣體排放	14.3.2	大氣排放 附錄6.主要量化數據		KPI A1.1 KPI A1.5	標準6.1	
水資源和廢水管理						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.7.1	水資源		範疇A2、第13段	標準2.1；2.3、7.2	
GRI 303：水資源和污水(2018年)						
GRI 303-1 組織與水作為共有資源的管理	14.7.2	水資源		–	標準7.1	
GRI 303-2 管理與水排放有關的影響	14.7.3	水資源		KPI A3.1	標準6.2	

GRI指標	GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 303-3 取水	14.7.4	水資源 附錄6.主要量化數據		KPI A2.4	標準7.1；7.3	
GRI 303-4 排水	14.7.5	水資源 附錄6.主要量化數據		–	標準6.2	
GRI 303-5 耗水	14.7.6	水資源 附錄6.主要量化數據		KPI A2.2	標準7.1；7.3	KPI A2.2已披露，未按企業分類
尾礦和廢棄物的安全管理						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.5.1	廢棄物管理		範疇A1、A3；KPI A1.6；KPI A3.1；第13段	標準2.1、2.3、6.5 KPI A1.6	KPI A1.6在第1號命令中，每年設定以下與提高回收率有關的目標：轉移／回收的廢煤層數量，轉移／回收的赤泥／霞石泥數量
GRI 306：廢棄物（2020年）						
GRI 306-1 廢棄物生產以及其相關之重大影響	14.5.2	廢棄物管理		–	–	
GRI 306-2 與廢棄物相關重大影響的管理	14.5.3	廢棄物管理		KPI A1.3, KPI A1.4	標準6.5	
GRI 306-3 廢棄物	14.5.4, 14.15.2	廢棄物管理		–	–	
GRI 306-4 從處置中轉移的廢棄物	14.5.5	廢棄物管理 附錄6.主要量化數據		–	–	
GRI 306-5 進入處置的廢棄物	14.5.6	廢棄物管理 附錄6.主要量化數據		–	–	
氣候變化						
GRI 3-3 實質性議題的管理	14.1.1, 14.2.1	氣候變化與能源		範疇A1、A3；KPI A1.5, A3.1；第13段	標準2.1, 2.3, 4.1, 5.3	
GRI 305：排放量（2016年）						
GRI 305-1 直接（範圍1）溫室氣體排放	14.1.5	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據		KPI A1.1, A1.2	標準5.1	
GRI 305-2 能源間接（範圍2）溫室氣體排放	14.1.6	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據		KPI A1.1, A1.2	標準5.1	

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 305-3	其他間接(範圍3)溫室氣體排放	14.1.7	氣候變化與能源	間接非能源溫室氣體排放指標(範圍三)類別包括公司所購買的燃料與原材料產生的排放。	KPI A1.1, A1.2	標準5.1	
GRI 305-4	溫室氣體排放強度	14.1.8	氣候變化與能源		KPI A1.2	標準5.3	
GRI 305-5	溫室氣體減排量	14.1.9	氣候變化與能源		–	–	
GRI 305-6	臭氧層消耗物質(ODS)的排放	–	–	沒有臭氧層破壞物質(ODS)的排放	–	–	
低碳產品							
GRI 3-3	實質性議題的管理		氣候變化與能源		–	–	
GRI 302：能源(2016年)							
GRI 302-1	組織內部的能源消耗量	14.1.2	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據		KPI A2.1	標準5.1	本公司來自可再生燃料的能源消耗量不大，無法揭露
GRI 302-3	能源強度	14.1.4	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據		–	–	
GRI 302-4	減少能源消耗量	–	氣候變化與能源		KPI A2.3	–	
促進經濟穩定與發展的貢獻							
GRI 3-3	實質性議題的管理	14.9.1, 14.23.1	–	請參閱年度報告《公司管理層對經營成果與財務狀況的分析》章節	第13段	–	
GRI 201：經濟績效(2016年)							
GRI 201-1	直接產生和分配的經濟價值	14.9.2, 14.23.2	附錄6.主要量化數據		KPI B8.2	標準3.3	
GRI 201-2	氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	14.2.2	氣候變化與能源		–	–	
GRI 201-3	義務性固定福利計劃和其他退休計劃	–	–	俄鋁員工是其經營所在國家／地區養老金體系的成員。公司按照工資基金的一定比例為員工未來的養老金提供資金。為此目的，在不同國家設立了專項基金。	–	–	

GRI指標		GRI 14：礦業部門	報告部分	其他補充資訊	HKEX	ASI	排除的資訊
GRI 201-4	政府給予的財政補貼	14.23.3	附錄6. 主要量化數據		–	–	
GRI報告的其他披露要素							
GRI 206-1	與妨礙競爭和違反反壟斷法有關的訴訟	–	道德、誠信與合規 附錄6. 主要量化數據		–	–	
GRI 302-2	組織外部的能源消耗量	–	–	公司外部的能源消耗無重大影響。	–	–	
GRI 302-5	降低產品和服務的能源消耗量	–	–	因產品性質不適用。	–	–	
GRI 401-3	育兒假	–	社會夥伴 附錄6. 主要量化數據		–	–	
GRI 404-3	定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	–	培訓與發展		–	–	
GRI 413-2	對當地社區具有實際或潛在重大負面影響的運營點	–	發展當地社區		–	–	
GRI 415-1	政治捐助	–	–	公司未提供對政治活動的支持	–	–	
GRI 417-3	涉及營銷傳播的違規事件	–	–	報告年度內未發現此類情況	–	–	
GRI 418-1	涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證實投訴	–	–	在報告年度內，公司未接獲任何關於侵犯消費者隱私權或消費者資料遺失的申訴	–	–	

GRI 14：採礦業2024的非重大議題

編號	GRI 14：採礦業2024的主題	評論
1	手工和小規模採礦	不適用於俄鋁：鋁土礦、石英岩、霞石及煤均以工業規模生產。
2	公共政策	根據俄鋁的《人權政策》：「本公司尊重員工的公民權利，並承認彼等以個人身份參與政治活動的權利。本公司不會為政治活動提供資金或為政黨提供支持。」

附錄9.
SASB指標表

指標		報告部分	其他補充資訊
溫室氣體排放			
EM-MM-110a.1	範圍1全球總排放量中，受排放限制法規覆蓋的比例	氣候變化與能源	根據法律規定，本集團在愛爾蘭和瑞典的歐洲資產須符合歐洲要求。
EM-MM-110a.2	管理範圍1排放量的長期和短期策略或計劃、減少溫室氣體排放的目標以及實現這些目標的有效性分析	氣候變化與能源	
空氣質量			
EM-MM-120a.1	大氣污染物排放總量	大氣排放	公司按照公司企業所在地區國家法律規定保存記錄，不收集鉛、汞排放數據。此外，上述物質並非公司典型主要生產單位。
能源管理			
EM-MM-130a.1	能源消耗總量 電網系統的比例 可再生能源的比例	氣候變化與能源 附錄6. 主要量化數據	可再生燃料的份額微小。
水資源管理			
EM-MM-140a.1	(1) 新水取水總量 (2) 新水消耗總量 高度或極度缺水地區的淡水提取／消耗量佔比	水資源 附錄6. 主要量化數據	
EM-MM-140a.2	違反水質限制規範、要求和規則的事件數量	水資源	該指標使用在企業層面的生產和環境控制。目前，由於指標與公司的環境策略目標無關，因此未併入在環境報告。
廢棄物和有害物質管理			
EM-MM-150a.4	產生的非礦物廢棄物總重量	廢棄物管理	
EM-MM-150a.5	產生的尾礦總重量	廢棄物管理 附錄6. 主要量化數據	冶金板塊企業在生產過程中不產生尾礦，因此在報告上提供氧化鋁企業的赤泥和霞石泥數據。
EM-MM-150a.6	產生的岩石類廢棄物總重量	–	冶金企業的生產過程中未產生岩石類廢棄物
EM-MM-150a.7	產生的危險廢棄物總重量	廢棄物管理 附錄6. 主要量化數據	
EM-MM-150a.8	再處理利用的危險廢棄物總重量	廢棄物管理 附錄6. 主要量化數據	
EM-MM-150a.9	涉及危險物品和廢棄物管理的重大事件數量	–	報告期內，未發生重大危險物品及廢棄物事件。
EM-MM-150a.10	對活躍冷凍行業所產生之廢棄物及有害物質之管理政策和程式的描述	廢棄物管理	
對生物多樣性的影響			
EM-MM-160a.1	經營企業環境管理領域的政策和做法說明	環境管理方法 生物多樣性	
EM-MM-160a.2	酸性水滲出的礦區百分比：(1) 預測；(2) 積極預防；及 (3) 在處理或補救過程中	–	俄鋁生產設施中無酸性排水。俄鋁所開發的霞石和鋁土礦礦床中一般不會產生酸性水，因為這些礦床不含含硫化物岩石。
EM-MM-160a.3	瀕危物種保護區或棲息地內或附近已證實和可能種群的百分比	生物多樣性	就公司各企業所開採的礦產資源而言，未設有與保護區及瀕危物種棲息地相關的限制措施(尚未制定)。

指標		報告部分	其他補充資訊
安全、人權和原住民的權利			
EM-MM-210a.1	位於或臨近利益衝突區域的證實儲量與概算儲量的百分比	原材料、商品和服務的可持續供應鏈	根據《無衝突礦產生產商聲明》，俄羅斯鋁業聯合公司的生產與產品中未使用來自剛果民主共和國或其鄰國（安哥拉、剛果共和國、布隆迪、中非共和國、盧安達、南蘇丹、坦尚尼亞、烏幹達或尚比亞）的任何衝突礦產。此外，俄鋁不會以任何方式助長衝突地區和高風險地區的武裝衝突或侵犯人權行為。
EM-MM-210a.2	位於或臨近原住民地區或附近的已證實儲量與概算儲量的百分比	–	公司不在少數原住民聚居區或其附近開展營運。
EM-MM-210a.3	關於人權、原住民權利和衝突地區活動的參與機制及盡職實踐的討論	人權 發展當地社區	
與當地社區的互動			
EM-MM-210b.1	涉及當地社區權利和利益的風險與潛在事件的管理流程討論	發展當地社區	在報告年度內，公司責任區域內未發生持續超過一週的罷工事件。
EM-MM-210b.2	非技術相關原因的停產次數和持續時間	–	
勞動關係			
EM-MM-310a.1	通過集體談判協議簽訂合同的員工佔比	社會夥伴 附錄6. 主要量化數據	二零二五年八月，僅識別出一宗發生於幾內亞的社會緊張事件，該事件起因為員工對勞動相關事項的認知不足。該問題已迅速解決，並未對生產表現造成任何負面影響。
EM-MM-310a.2	罷工和大規模裁員的次數和持續時間	社會夥伴	

指標		報告部分	其他補充資訊
職業健康與安全			
EM-MM-320a.1	(1) MSHA總體事故頻率 (2) 死亡率 (3) 未遂事故發生頻率(NMFR) (4)(a)全職員工及(b)合約員工在勞動保護、安全和應急情況反應培訓的平均時長	工傷預防 培訓 附錄6. 主要量化數據	
企業倫理和透明度			
EM-MM-510a.1	整個價值創造鏈中防止腐敗和賄賂的治理體系描述	道德、誠信與合規	
尾礦庫管理			
EM-MM-540a.1	尾礦設施清單：(1)設施名稱，(2)位置，(3)所有權狀況，(4)運營狀況，(5)施工方法，(6)最大允許儲存量，(7)尾礦設施的當前數量，(8)後果分類，(9)上次獨立技術審查的日期，(10)重要發現，(11)緩解措施，(12)特定地點的應急準備和響應計劃	廢棄物管理	冶金板塊企業在生產過程中不產生尾礦，因此尾礦廢棄物在報告上以氧化鋁企業的赤泥和霞石泥的數據以作呈列。
EM-MM-540a.2	簡述尾礦管理系統和管理結構，用於監測和維護尾礦設施的穩定性	廢棄物管理	
EM-MM-540a.3	尾礦設施應急準備和響應計劃的制定方法	廢棄物管理	
綜合績效指標			
EM-MM-000.A	公司產品數量	附錄6. 主要量化數據	
EM-MM-000.B	員工總數，承包商員工比例	公司員工結構 附錄6. 主要量化數據	

附錄10.
商業社會資本標準及俄羅斯經濟發展部建議指數

下表所列指標之計算已考慮「財務報表編製方法」一節所述之規定及建議，包括《公共商業資本標準》所呈列之方法論（公共商業資本標準指標清單之計算說明），以及「環境、社會及管治數據編製方法」一節所述之方法論。為維持可持續發展指標計算及綜合範圍之統一方法，表中所呈列之數值已計入本集團外國企業之數據，並採用與《公共商業資本標準》所呈列者不同之計算方法。

就可持續發展披露而言，本集團俄羅斯實體於綜合範圍內所佔比例較外國實體顯著更為重大。例如，本集團俄羅斯企業之全職僱員佔員工總數之87.2%，而旨在發展本公司於俄羅斯責任區域之社會投資及慈善項目則佔社會投資及慈善項目總額之98.7%。

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
I. 環境指標				
	1	總取水量	155,900千立方米	水資源 附錄6. 主要量化數據
13	2	來自所有供水來源的用水總量	97,800千立方米	水資源 附錄6. 主要量化數據
14	3	循環與再用水在自身所有水源的總用水量的百分比	91.7%	水資源 附錄6. 主要量化數據
15	4	向水體排放的污染廢水總量（包括污染、符合規範清潔、規範處理過的）和移交其他企業進行處理的污染廢水總量	183,500千立方米	水資源 附錄6. 主要量化數據
16		用水效率（單位水耗）	22.7立方米／噸氧化鋁	水資源 附錄6. 主要量化數據

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
17	5	所產生的I-V類危害等級廢棄物，包括： ▪ 第一類 ▪ 第二類 ▪ 第三類 ▪ 第四類 ▪ 第五類	總計：63.9百萬噸 按類別劃分： 第一類 – 0.7千噸； 第二類 – 1.8千噸； 第三類 – 143.6千噸； 第四類 – 337.2千噸； 第五類 – 63.3百萬噸	廢棄物管理 附錄6. 主要量化數據
18	6	廢棄物處理總量，其中包括各類別： ▪ 已回收利用的廢棄物（包括已重用作能源回收之用） ▪ 已處理的廢棄物 ▪ 已填埋的廢棄物	2,400千噸已利用 61,500千噸已處置 廢物處理不適用	廢棄物管理 附錄6. 主要量化數據
19	7	固定污染源排放至大氣中的污染物總量	353.5千噸	大氣排放 附錄6. 主要量化數據
20	8	溫室氣體排放，包括直接及間接排放	直接排放： 25,188千噸二氧化碳當量。 能源間接 排放：1,058 千噸二氧化碳當量。 其他間接 排放： 11,742千噸二氧化碳當量。	大氣排放 附錄6. 主要量化數據
	9	產品碳足跡	1.91噸二氧化碳當量／噸鋁	附錄6. 主要量化數據
21	10	環境保護支出總額，包括： ▪ 大氣保護與氣候變化防治污水收集與處理 ▪ 廢棄物收集與處理 ▪ 廢棄物管理 ▪ 生物多樣性與自然保護區保育 ▪ 土地保護與合理利用 ▪ 土地復墾 ▪ 防止環境免受噪音、振動或其他物理影響 ▪ 環境輻射安全 ▪ 其他環保措施	大氣保護：37,446,556千盧布 水資源保護：406,220千盧布 廢物管理：2,484,794千盧布 多氯聯苯廢物管理：2,141千盧布 生物多樣性保護：41,141千盧布 土地保護：22,285千盧布 環境保護設備大型維修：568,551.1千盧布 其他：1,629,883千盧布	環境管理方法 附錄6. 主要量化數據
22	11	可再生及低碳能源的消耗量	253.1百萬吉焦	氣候變化與能源

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	12	自有能源總消耗量(不含對外供應的熱能與電能)，包括： ▪ 熱能 ▪ 電能 ▪ 所使用燃料類型	436.2百萬吉焦	氣候變化與能源 附錄6. 主要量化數據
23		能源效率：每單位淨增加值的能源消耗量	每千盧布淨增加價值消耗2.04吉焦	氣候變化與能源
	13	次級資源在用作生產商品、進行工作、提供服務或產生能源的物料資源總量中的百分比	0.54%－用於重熔和生產具有更佳環保性能的消費合金的廢鋁份額。	
	14	因對環境造成不利影響所繳納的補償費用	886,375千盧布	環境管理方法 附錄6. 主要量化數據
	15	補償與罰款支出，包括： ▪ 違反環保法律的罰款 ▪ 對環境造成損害的賠償金	75,258.3千盧布	環境管理方法 附錄6. 主要量化數據
	16	對環境造成負面影響的事故及事件(包括人為突發事件)	無個案	
	17	旨在保護環境及合理使用自然資源的資本投資，包括： ▪ 廢水管理 ▪ 大氣保護與氣候變化防治 ▪ 土地、地表水及地下水的保護及環境恢復 ▪ 廢棄物管理 ▪ 噪音和振動抑制 ▪ 生物多樣性保護及自然區域保護 ▪ 其他環保措施	大氣保護與氣候變遷減緩：34,443,084.5千盧布； 水體保護：374,443.3千盧布； 廢棄物管理：2,009,797.2千盧布； 其他類別：1,253,719.2千盧布。	環境管理方法 附錄6. 主要量化數據

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	18	組織能源管理體系認證	是：我們的國際工廠已獲得ISO 50001認證：二零二五年，JSC RUSAL Achinsk Alumina Refinery已完成認證準備評估。	
II. 社會指標				
24	19	工資支出總額	110,700,560千盧布	附錄6. 主要量化數據
	20	組織的平均工資與地區平均工資的比率	146.5%	附錄6. 主要量化數據
25	21	平均在職人員數量	57,961	–
	22	殘疾員工的再融入(提供職業復康)支出	該指標並未披露，原因是本公司並無產生相關開支。	–
25	23	殘疾人員的比例	0.81%	附錄6. 主要量化數據
	24	根據《退伍軍人法》對以下類別退伍軍人員工的比例： ▪ 參加過偉大衛國戰爭的退伍軍人、 ▪ 在蘇聯領土、俄羅斯聯邦領土和其他國家領土上參加過軍事行動的退伍軍人、 ▪ 服過兵役的退伍軍人	0.65%	–
	25	按以下劃分的員工比例： 性別 年齡組別	▪ 女性 – 25.3% ▪ 男性 – 74.7% ▪ 30歲以下 – 13.3% ▪ 30至50歲 – 61.0% ▪ 50歲以上 – 25.7%	僱員 附錄6. 主要量化數據
26	26	平均工資總額，包括按以下種類劃分： ▪ 員工類別(管理人員及其他人員分開計算) ▪ 性別，另以員工類別細分 ▪ 年齡組別	147千盧布	附錄6. 主要量化數據
27	27	與職業健康和工業安全活動相關的開支總額，包括每名僱員的平均支出	總計：5,435,319.5千盧布，每名人僱員平均價值：93.8千盧布	附錄6. 主要量化數據

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
28	28	用於員工及其家庭成員的社會、體育活動的支出總額，包括每位員工的平均支出	總計604,283.2千盧布，每位僱員平均支出10.4千盧布	
	29	組織員工(不包括承包商員工)的每百萬工時工傷頻率指數(LTIFR)	0.91(含死亡人數)	職業健康與安全 附錄6. 主要量化數據
	30	組織員工(不包括承包商員工)的死亡人數	4	職業健康與安全 附錄6. 主要量化數據
29		受工傷事故影響的受害人數，包括失去工作能力1個工作日或以上及致命事故的受害人數	86	職業健康與安全 附錄6. 主要量化數據
30	31	員工培訓支出總額，包括每位員工的平均支出	僱員培訓成本達493,500千盧布，包括每名僱員8.52千盧布	僱員 附錄6. 主要量化數據
31	32	每位員工每年平均培訓時數	50.5小時	僱員 附錄6. 主要量化數據
32	33	參與集體合同的員工佔平均在職人員數的比例	82.5%	僱員 附錄6. 主要量化數據
33	34	員工流動率	14.2%	僱員 附錄6. 主要量化數據

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
34	35	支持社會項目支出總額(不包括員工及其家庭成員)，包括以下領域： ■ 醫療保健 ■ 教育與科學 ■ 體育 ■ 文化、藝術與旅遊 ■ 創建無障礙基礎設施與包容性環境 ■ 城市環境的改善與發展 ■ 社會廣告的創建與發佈 ■ 住屋供應 ■ 公共安全與基礎設施反恐保護 ■ 為需要社會援助的公民提供支持，包括： ■ 根據《退伍軍人法》為以下類別的退伍軍人提供支援： – 參加過偉大衛國戰爭的退伍軍人、 – 在蘇聯領土、俄羅斯聯邦領土和其他國家領土上參加過軍事行動的退伍軍人 – 退伍軍人	總額為7,495,749.87千盧布，其中包括： ■ 醫療保健：197,340.52千盧布 ■ 教育及科學：3,492,252.71千盧布 ■ 體育：712,237.54千盧布 ■ 文化、藝術及旅遊：169,152.81千盧布 ■ 環境綠化及舒適城市建設：543,309.53千盧布 ■ 住房供應：26,206.92千盧布 ■ 支援需社會照顧人士：149,731,293千盧布	發展當地社區
	36	員工及其家庭成員醫療活動的組織與實施支出總額，包括每位員工的平均支出	1,376,736千盧布，其中包括每名僱員平均開支23.8千盧布	附錄6. 主要量化數據
	37	參與企業志願服務(義工)項目的員工比例，企業志願服務(義工)項目總數	6.75%的僱員參與企業義工項目	–
	38	因違反勞動法而對組織處以的罰款及其他責任措施	0	–
	39	每名員工六歲以下子女的平均數目	0.2	–
	40	每名僱員平均子女人數	–	–
	41	有三名或以上子女的員工佔員工總數比例	5.4%	–

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	42	已登記婚姻關係的員工比例	該指標並未披露，原因是本公司並無追蹤該等僱員的人數或比例。	–
	43	員工在子女出生後第一年內一次領取的款項（包括以經濟援助形式發放的款項）金額	該指標並未披露，原因是本公司並無向其人員提供此類付款。	
	44	組織設有職業健康與安全管理體系	是	健康與安全
III. 管理指標				
35	45	組織具備可持續發展政策及／或其他相關策略文件（如可持續發展策略、環境策略、針對氣候變遷的應對與減緩氣候衝擊的策略（氣候策略）等）	是	俄鋁至二零三五可持續發展戰略與目標
	46	組織設有負責審核與監督可持續發展政策及／或其他策略文件實施的管理機構或委員會（如可持續發展策略、氣候策略等）	是	加強企業管治以促進可持續發展
	47	將可持續發展與氣候目標納入組織董事管理層薪酬政策	是	加強企業管治以促進可持續發展
	48	董事會中獨立董事的比例	57%（14名中之8名）	附錄6. 主要量化數據

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
36		董事會召開會議次數及出席率	36 92%	附錄6. 主要量化數據
37		董事會成員總數，包括按年齡組別劃分的成員數量	董事會共有14名董事，其中包括： 30歲以下－0人； 30至50歲－3人； 50歲以上－11人。	附錄6. 主要量化數據
38		審計委員會召開會議次數及出席率	9 97%	附錄6. 主要量化數據
44	49	女性主管佔全體主管總數的比例，包括董事會（監事會）中女性成員的比例	佔管理人員總數之23.2%，佔董事會成員之36%。	附錄6. 主要量化數據
40	50	關於侵犯俄羅斯聯邦境內少數原住民族權利的紀錄件數	0	發展當地社區
41	51	擔任高貪腐風險職位的員工佔比	–	
42	52	每名員工平均接受反貪腐相關培訓的時數	每名僱員0.1小時	
	53	組織具備風險管理政策，包括氣候風險，及／或其他相關文件	是	加強企業管治以促進可持續發展 氣候變化與能源
	54	因侵犯俄羅斯聯邦消費者權益而被依法追責的案件	0	
	55	已記錄的社會重大事件數（罷工）	0	附錄6. 主要量化數據
43		公司、其子公司及附屬公司因貪腐違規被追究行政責任的案例數	0	
	56	組織設有政策及／或其他文件規範組織實施共融（包容）原則	是	人權

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	57	組織有書面義務採取全面措施促進共融：確保殘疾人士可無障礙進入其地盤、場所及服務；為其人員舉辦與共融相關的教育及培訓計劃；實施技術解決方案以確保殘疾人士可無障礙進入工作場所；為殘疾人士創造就業機會；及就履行該等責任的情況提供季度報告	是	
	58	對發行人(作為被告)提出的訴訟申索金額： ■ 針對發行人管理機構現任或前任成員的訴訟 ■ 根據俄羅斯聯邦民法典第1731條及第174條質疑交易的訴訟案件 ■ 質疑發行人管理機構決議案的訴訟案件，以及涉及發行人的其他違反公司法的訴訟案件		
	59	涉及發行人作為被告的訴訟項下達成的申索金額		
	60	因違反俄羅斯聯邦關於股份公司和證券以及股份公司企業關係的法律而該組織及其人員處以的罰款金額	0	
IV. 經濟指標				
1	61	營收(或類似營收的指標)	1,238,583,884千盧布	附錄6. 主要量化數據
2		增加值	347,944,068千盧布	附錄6. 主要量化數據
3		淨增加值	213,900,727千盧布	
5	62	勞動生產力	6,003千盧布	
6	63	應計強制性付款總額(不含罰金與滯納金)，包括： ■ 税費 ■ 保險費 ■ 其他強制性付款	92,557,845千盧布	附錄6. 主要量化數據
7	64	已繳納的強制性付款總額(不含罰金與滯納金)，包括： ■ 税費 ■ 保險費 ■ 其他強制性付款	92,557,845千盧布	附錄6. 主要量化數據
8	65	採購中俄羅斯商品、工程與服務的佔比	74%	原材料、貨品及服務的可持續供應鏈 附錄6. 主要量化數據
9	66	向中小企業採購商品、工程與服務，佔對俄組織採購總量佔比	17%	原材料、貨品及服務的可持續供應鏈 附錄6. 主要量化數據
10	67	可持續投資(包括綠色投資)的金額及其在總投資中的百分比	53,189,099千盧布	
	68	與實現俄羅斯技術主權和經濟結構適應相關的項目投資金額，以及該等投資佔總投資的百分比 組織對有關實現技術主權和俄羅斯經濟結構適應的項目的投資佔組織管理費用總額的百分比	2,893,262千盧布 3.8%	附錄6. 主要量化數據
	69	具氣候脆弱性的資產總數及在資產總數中的佔比		
	70	已進行氣候風險定量／定性評估的資產佔比		

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	71	氣候變遷適應措施的有效性及／或作為企業計劃、策略或方案一部分而實施的氣候變遷適應措施的成本效益（如有）		氣候變化與能源
	72	物理性氣候風險可能造成的損失		氣候變化與能源
12		衡量經濟和其他活動對氣候風險的脆弱性的指標		氣候變化與能源 風險管理及內部監控
V. 業務聲譽				
	73	獲得的負責任商業行為評級（ESG評級、可持續發展評級），包括組織於可持續發展及負責任的商業指數及／或排名	是	參與外部倡議及組織會員資格
39		是否參與ESG指數與評級	是	評級及獎項
VI. 體現該組織對俄羅斯聯邦社會福利和戰略發展所作貢獻的指標				
保持人口，加強健康，提高人民福祉，支持家庭				
	74	組織實施家庭和育兒支援計劃的支出	283,538千盧布	附錄6. 主要量化數據
		組織用於實施家庭和育兒支援計劃的支出佔組織管理費用總額的百分比	0.38%	附錄6. 主要量化數據
	75	組織為實施職業健康與安全措施而產生的支出佔組織管理費用總額的百分比	7.2%	–
	76	組織對員工和當地居民健康支持的支出，包括： 組織對員工健康支持的支出 組織對當地社區居民健康支持的支出	▪ 員工健康支持支出－3,082,400千盧布 ▪ 當地居民健康支持支出－22,900千盧布	發展當地社區
		組織對員工和當地社區居民健康支持的支出佔組織總管理費用的百分比	4.12%	僱員、發展當地社區

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	77	組織對衛生基礎設施發展的支出	174,400千盧布	
		組織對衛生基礎設施發展的支出佔組織總管理費用的百分比	0.23%	–
	78	組織對社會弱勢群體支持的支出	149,700千盧布	–
		組織對社會弱勢群體支持的支出佔組織總管理費用的百分比	0.2%	–
	79	組織對大眾體育支持的支出	712,200千盧布	–
		組織對大眾體育支持的支出佔組織總管理費用的百分比	0.95%	–
實現每個人的潛力，發展其才華，培養愛國和社會負責的個體				
	80	組織對教育的支持開支，包括： ▪ 對普通教育機構的支持開支 ▪ 對實施中等職業教育課程機構的支持開支 ▪ 對兒童和青少年的職業指導項目和活動的支持開支 ▪ 對兒童和青少年的額外教育支持開支 ▪ 對高等教育機構的支持開支	3,492,300千盧布	–
	81	組織在形成傳統精神道德和文化歷史價值觀的倡議和項目上的支出	138,400千盧布	發展當地社區
		組織在形成傳統精神道德和文化歷史價值觀的倡議和項目上的支出佔組織總管理開支的百分比	0.38%	–
	82	組織在志願者活動上的支出	18,900千盧布	發展當地社區
		組織在志願者活動上的支出佔組織總管理開支的百分比	0.025%	–

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
	83	組織在文化、藝術和民間創作領域基礎設施發展上的支出	30,800千盧布	–
		組織在文化、藝術和民間創作領域基礎設施發展上的支出佔組織總管理開支的百分比	0.04%	–
舒適和安全的生活環境				
	84	組織在改善員工(當地社區代表)的住房條件上的支出	組織改善住房條件之支出總額－2,132,920千盧布 改善員工生活條件之支出－2,106,710千盧布 改善當地社區(代表)生活條件之支出－ 26,210千盧布	附錄6. 主要量化數據
		組織在改善員工(當地社區代表)住房條件上的支出與組織管理費用總額的百分比	2.83%	發展當地社區 附錄6. 主要量化數據
	85	組織在提升城市和其他居民點的市容和綜合發展上的支出	543,300千盧布	–
		組織在提升城市和其他居民點的市容和綜合發展上的支出佔組織管理費用總額的百分比	0.72%	–
	86	組織在提高道路網絡質量上的支出	79,900千盧布	發展當地社區 附錄6. 主要量化數據
		組織在提高道路網絡質量上的支出佔組織管理費用總額的百分比	0.11%	–
生態福祉				
	87	組織用於實施與環境保護相關活動的費用佔組織總管理費用的百分比	56%	環境管理方法
可持續與動態經濟				
	88	用於企業非國有養老金計劃及／或長期儲蓄的費用總額及每名員工的費用	總額為133,793千盧布，每名僱員平均金額為2.31千盧布	附錄6. 主要量化數據
		用於企業非國有養老金計劃及／或長期儲蓄的費用佔組織總管理費用的百分比	0.18%	–
	89	組織在實施提升俄羅斯聯邦旅遊吸引力的計劃的費用	–	–
		組織在實施提升俄羅斯聯邦旅遊吸引力的計劃的費用佔組織總管理費用的百分比	–	–
科技領導力				
4	90	組織在有關實現技術主權和俄羅斯經濟結構適應的項目的投資佔組織管理費用總額的比率	3.84%	
	91	組織的研究及／或開發總費用	2,893,262千盧布	附錄6. 主要量化數據
		研究及／或開發費用佔組織總管理費用的百分比	3.84%	投資計劃與創新發展

俄羅斯經濟發展部可持續發展報告報告指標清單	公開企業資本標準指標	描述	量化數據	報告部分
公共行政、經濟及社會領域的數字化轉型				
	92	組織用於資助開發和實施俄羅斯資訊科技解決方案(包括資料儲存和處理解決方案)以取代進口的項目支出(包括初創企業實施的項目支出)	–	
	93	組織用於資助開發和實施俄羅斯資訊科技解決方案(包括資料儲存和處理解決方案)以取代進口的項目支出(包括初創企業實施的項目支出)佔組織總管理費用的比率	–	
	94	組織的資訊安全支出		資料安全
		組織的資訊安全支出佔組織總管理費用的比率	–	
	95	組織的數字安全支出佔組織總管理費用的比率	-	

附錄11.
俄羅斯工業家與企業家聯盟(RSPP)指數表

序號	指標	已於報告章節中披露
「責任與透明度」指數		
經濟、社會和環境影響指標		
1	勞動生產率	附錄6.主要量化數據
2	資本投資／投資	附錄6.主要量化數據
3	已繳稅款	附錄6.主要量化數據
4	產品和服務質量保證	原材料、商品和服務的可持續供應鏈
5	採購當地供應商的佔比	原材料、商品和服務的可持續供應鏈 附錄6.主要量化數據
6	創新業務	數碼轉型
7	人員總數	公司員工結構 附錄6.主要量化數據
8	人員概況	公司員工結構 附錄6.主要量化數據
9	職業健康與安全(績效)	職業健康與安全 附錄6.主要量化數據
10	安全生產和勞動保護費用	附錄6.主要量化數據
11	安全生產和勞動保護管理體系	職業健康與工業安全
12	勞動報酬	激勵與薪酬 附錄6.主要量化數據
13	員工社會福利費用	社會夥伴 附錄6.主要量化數據
14	員工社會福利計劃受益人數	社會夥伴
15	管理階層薪酬	公司治理 附錄6.主要量化數據
16	員工流動率	公司員工結構 附錄6.主要量化數據
17	員工培訓	培訓與發展 附錄6.主要量化數據
18	員工培訓費用	附錄6.主要量化數據
19	勞動關係	員工
20	尊重人權	人權
21	大氣排放	大氣排放 附錄6.主要量化數據

序號	指標	已於報告章節中披露
22	溫室氣體排放	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據
23	能源消耗與能源效率	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據
24	用水量(此指標與在金融市場營運的組織無關)	水資源 附錄6.主要量化數據
25	向水源地排水(該指標與在金融市場運作的組織無關)	水資源 附錄6.主要量化數據
26	廢物處理	廢棄物管理 附錄6.主要量化數據
27	環境保護支出	環境管理方法 附錄6.主要量化數據
28	環境保護管理體系	環境管理方法
29	對獲得融資項目的環境風險核算與評估(該指標適用於參與金融市場的組織，替代不相關的指標24；其他行業組織不適用)	不適用
30	環境項目和計劃的融資情況(該指標用於金融市場的參與組織，替代不相關指標25，其他行業組織不適用)	不適用
31	社會投資	發展當地社區 附錄6.主要量化數據
管理和協作指標		
32	董事會情況：架構、獨立性、職權範圍、董事會業績評估	公司治理
33	企業高層管理層在企業社會責任和可持續發展管理的參與度	在可持續發展領域內完善公司治理體系
34	將可持續發展風險納入關鍵風險管理體系中和降低可持續發展風險的措施	內部控制及風險管理
35	可持續發展的新可能性	氣候變化與能源
36	倫理守則、核心原則與落實機制	道德、誠信與合規
37	反腐敗：政策、機制、行動措施與成效	道德、誠信與合規
38	企業可持續發展(CSR)政策的可用性：內容、檔鏈接	在可持續發展領域內完善公司治理體系
39	企業政策中的企業可持續發展(CSR)政策完善： ▪ 環境保護領域：內容、檔鏈接 ▪ 人事關係／人力資源政策(策略)領域：內容，檔鏈接 ▪ 職業健康與安全領域：內容，檔鏈接 ▪ 社區支持領域(區域政策、外聯政策)：內容，檔鏈接	在可持續發展領域內完善公司治理體系

序號	指標	已於報告章節中披露
40	供應鏈企業社會責任／可持續發展的管理：政策、機制、指標	原材料、商品和服務的可持續供應鏈
41	將企業社會責任與可持續發展領域的關鍵績效指標納入公司策略關鍵績效指標體系	俄鋁至二零三五年可持續發展策略及目標
42	企業社會責任與可持續發展領域活動的管理架構	在可持續發展領域內完善公司治理體系
43	與政府機構合作的方向和形式，主要計劃／項目	附錄6.主要量化數據
44	與政府機構合作的方向和形式，主要項目	基礎設施和城市環境的發展 醫療保健與健康生活方式的支持 教育 附錄6.主要量化數據
「可持續發展向量」指數指標		
1	勞動生產率	附錄6.主要量化數據
2	勞動保護、工業安全	職業健康與安全 附錄6.主要量化數據
3	員工薪酬與社會福利項目支出	激勵與薪酬 附錄6.主要量化數據
4	員工培訓	培訓與發展 附錄6.主要量化數據
5	員工流動率	公司員工結構 附錄6.主要量化數據
6	大氣排放	大氣排放 附錄6.主要量化數據
7	溫室氣體排放	氣候變化與能源 附錄6.主要量化數據
8	用水與排入水體的廢水(對金融業不具重大性) 負責任的融資	水資源
9	能源消耗與能源效率	氣候變化與能源
10	廢物管理	廢棄物管理 附錄6.主要量化數據
11	社會投資	發展當地社區 附錄6.主要量化數據
12	治理(高層管理層在可持續發展中的參與度)	在可持續發展領域內完善公司治理體系
13	風險與機會管理	內部控制及風險管理
14	可持續發展／企業社會責任(CSR)領域工作的目標導向性	在可持續發展領域內完善公司治理體系

附錄12.
詞彙表

AAR	阿欽斯克氧化鋁冶煉廠
阿欽斯克氧化鋁冶煉廠、俄鋁Achinsk、JSC RUSAL Achinsk 或 AGK	Joint Stock Company “RUSAL Achinsk Alumina Refinery”，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立的公司，為本公司之間接全資附屬公司。
ACRA	分析信貸評級機構
經調整EBITDA	指任何期間之經營業績經就攤銷及折舊、減值費用及處置物業、廠房及設備之虧損作出調整後之結果。
經調整EBITDA利潤率	按經調整EBITDA除以相關期間收入計算。
經調整淨利潤	指任何期間之淨利潤經就Norilsk Nickel業績份額之淨影響、嵌入式衍生金融工具之淨影響、重組債務之實際利率與名義利率之差額以及非流動資產減值之淨影響作出調整後之數額。
AFM	氧化鋁給料機
股東週年大會	本公司須於每個報告年度結束後兩個月至六個月內舉行一次之股東週年大會。
二零二五年股東週年大會	本公司於二零二五年六月二十六日舉行之股東週年大會。
協定附屬公司	僅由主要股東之間之股東協議所界定之本公司附屬公司協定名單。
AIS	自動化信息系統
ALLOW品牌或ALLOW™	經獨立驗證碳足跡之低碳鋁。該品牌於二零一七年推出。根據ALLOW品牌生產之鋁，其碳足跡低於每噸鋁產量四噸二氧化碳當量(鋁生產排放，根據國際鋁業協會分類屬第一級)。
ALLOW INERTA品牌或ALLOW INERTA™	ALLOW™家族之副品牌－全球碳足跡最低之原鋁。該金屬採用惰性陽極技術生產。
ALSCON	尼日利亞鋁冶煉廠公司
鋁業分部	本公司之分部，包括位於俄羅斯及瑞典之冶煉廠。
Aluminium Rheinfelden Alloys	德國領先鋁合金製造商之一，亦為全球汽車行業之主要供應商。
鋁業管理倡議或ASI	一項由行業主導之倡議，旨在促進鋁價值鏈之可持續發展。鋁業及用戶均可透過獲得ASI認證，展示其對社會、環境及道德標準之承諾而獲益。
AMROS	俄羅斯採礦及冶金綜合體工業家協會
APQP	先進產品質量策劃
組織章程細則	本公司之組織章程細則，於二零零九年十一月二十四日有條件採納，於上市日期生效，其後於二零一七年十一月二十二日修訂，並於延續註冊後於二零二零年九月二十五日由公司章程取代。
ASI	鋁業管理倡議
聯營公司	具有香港聯交所《上市規則》賦予該詞之涵義。
審核委員會	董事會之審核委員會。
Aughinish氧化鋁冶煉廠	Aughinish Alumina Limited，一間於愛爾蘭註冊成立的公司，為本公司之全資附屬公司。
BAC	鋁土礦及氧化鋁綜合設施
BAT	最佳可行技術
BAZ	博戈斯洛夫斯基鋁冶煉廠
BCGI	圭亞那鋁土礦公司
BEMC	博古昌能源及金屬綜合設施
BEMO	組成博古昌能源及金屬綜合設施之各公司。
BEMO水力發電站或BOGES	博古昌水力發電站。
BEMO項目	博古昌能源及金屬項目，涉及建設BEMO水力發電站及博古昌鋁冶煉廠，詳情載於本綜合年報第28及43頁。
BGZ	博克西托戈爾斯克氧化鋁冶煉廠
大數據	指結構化及非結構化之海量及多樣化數據，可透過二零零零年代末期出現之可水平擴展軟件工具高效處理，該等工具為傳統數據庫管理系統及商業智能解決方案之替代方案。
BMI	基準礦物情報
董事會	本公司之董事會。
BoAZ	博古昌鋁冶煉廠
BoD	董事會
Bogatyr Coal或LLP Bogatyr Komir	「Bogatyr Coal」有限責任合夥企業，由本公司與Samruk-Energo成立之合資企業，從事煤炭生產，詳情載於本綜合年報第28頁。
博古昌鋁冶煉廠、BEMO鋁冶煉廠或BoAZ	鋁冶煉廠項目，涉及在克拉斯諾亞爾斯克邊疆區泰約日內定居點東南約8公里、距離BEMO水力發電站約160公里(公路距離212公里)之230公頃土地上建設年產60萬噸之綠地鋁冶煉廠，詳情載於本綜合年報第43頁。
布拉茨克鋁冶煉廠或俄鋁Bratsk或BrAZ或PJSC “RUSAL Bratsk”	Public Joint Stock Company “RUSAL Bratsk Aluminium Smelter”，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立的公司，為本公司之全資附屬公司。
BrAZ或俄鋁Bratsk	布拉茨克鋁冶煉廠
BS	業務系統
資本開支	資本開支
鑄造及機械廠「SKAD」有限公司或SKAD	「Casting and mechanical plant ‘SKAD’」有限責任公司(官方簡稱為「Casting and mechanical plant ‘SKAD’ Ltd.」)，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立的公司，為本公司之間接全資附屬公司。
CBK	金迪亞鋁土礦公司
CCXGF	中國誠信綠色金融科技有限公司
CCXI	中國誠信國際信用評級
CDP	碳披露項目(一家總部設於英國的實體，支持企業和城市披露主要企業的環境影響)
CFD	計算流體力學
主席或董事會主席	董事會主席。
公司章程	本公司之公司章程，於註冊日期生效。
財務總監	本公司之財務總監。
CO	碳氧化物。
CO_2	二氧化碳(化學式－CO_2)，一種酸性碳氧化物，由一個碳原子及兩個氧原子組成之化學化合物。
CO_2-eq	二氧化碳當量CO_2-eq：用於比較溫室氣體與二氧化碳排放量之單位。
COBAD	Dian-Dian鋁土礦公司
證券交易守則	董事會於二零一零年四月九日採納之本公司董事證券交易守則，乃根據香港聯交所《上市規則》附錄C3制定。

本公司或UC RUSAL或UC RUSAL, IPJSC	United Company RUSAL, international public joint-stock company (UC RUSAL, IPJSC)（俄鋁），一間根據澤西島法律註冊成立之有限公司，並根據俄羅斯聯邦法律及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」之聯邦法律，按俄羅斯聯邦法律規定之程序延續註冊為俄羅斯聯邦之國際公司。其俄文全稱為 Международная компания публичное акционерное общество «Объединённая Компания «РУСАЛ»»，俄文簡稱為 МКПАО «ОК РУСАЛ»。
合規委員會	董事會之合規委員會。
關連人士	具有香港聯交所《上市規則》賦予該詞之涵義。
關連交易	具有香港聯交所《上市規則》賦予該詞之涵義。
綜合年報或本報告	董事會於二零二六年四月十七日批准之綜合年報。
延續註冊	本公司由澤西島延續註冊至俄羅斯聯邦，於註冊日期生效。
控股股東	具有香港聯交所《上市規則》賦予該詞之涵義。
企業管治及提名委員會	董事會設立之企業管治及提名委員會。
新冠肺炎	由冠狀病毒SARS-CoV-2引起之傳染病。COVID-19為冠狀病毒疾病(coronavirus disease)之縮寫，意為「冠狀病毒引起之疾病」，名稱中之數字19表示該病毒出現之年份。首批病例於二零一九年十二月在中國武漢記錄在案。
CPD	電荷製備部
CPLC	碳定價領導聯盟
CSR	企業社會責任
監控總監部	監控、內部審核及業務協調總監部。
董事	董事會成員。
DLS	遙距學習系統
DMAICR	定義－測量－分析－改進－控制－複製－一種用於一致處理問題及改進業務流程之方法，用於生產管理
下游分部	本公司新設之「下游」分部，包括生產鋁箔及容器，以及粉末及車輪之企業。
DRM	除塵機
EBITDA	除利息、稅項、折舊及攤銷前盈利。
股東特別大會	本公司可能舉行之股東特別大會。
EIT	歐洲創新與技術研究院
EITI	採掘業透明度倡議
En+	EN+ GROUP International public joint-stock company，一間根據俄羅斯聯邦法律及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」之聯邦法律規定之程序註冊成立之公司，為控股股東。
EP	環境保護
EPCM	工程、採購、建設及管理。
ESG	「環境、社會、管治」。此為本公司之發展策略，旨在實現管理透明化、關注環境及與本公司接觸之人士。
俄鋁工程技術中心	Limited Liability Company "RUSAL Engineering and Technology Centre"，本公司之間接全資附屬公司。
歐元	歐元，已採用歐元作為貨幣之歐盟相關成員國之法定貨幣。
Eurallumina	位於意大利撒丁島西南海岸波爾托斯庫索之氧化鋁冶煉廠。於截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團與力拓鋁業有限公司訂立協議，收購Eurallumina之56.2%權益，Eurallumina餘下43.8%權益由Glencore持有，並於截至二零零七年十二月三十一日止年度作為收購蘇阿爾及Glencore業務之一部分由本集團收購。
巴黎泛歐交易所	巴黎泛歐交易所專業板塊。
EuroSibEnergo-Hydrogeneration或En+ HYDRO	LLC En+ HYDRO（前稱LLC "EuroSibEnergo-Hydrogeneration"），En+之全資附屬公司。
FFI	國際動植物組織
財務結算中心	財務結算中心股份公司，批發電力及容量市場之單一結算中心。
財政年度	截至二零二五年十二月三十一日止財政年度。
FMEA	失效模式與影響分析－一種用於產品質量管理目的進行分析及識別製造流程中最關鍵步驟之方法論
FPIC	自由、事先及知情同意
Friguia或Friguia氧化鋁冶煉廠	Friguia S.A.，一間於幾內亞註冊成立的公司，為本公司之全資附屬公司。
FSSC 22000	食品安全管理體系計劃
Gcal	非標準功率計量單位。吉卡／小時單位換算：1吉卡／小時＝1,163千瓦。
總經理	本公司之總經理。
Glencore	Glencore Plc，一間根據澤西島法律註冊成立之公眾公司，於倫敦證券交易所上市，並於約翰內斯堡證券交易所作第二上市，曾為間接股東。參照本公司日期為二零一九年一月二十八日及二零二零年二月三日之公告，Glencore於二零二零年二月三日不再為股東。
GRI	全球報告倡議組織
本集團或俄鋁集團或俄鋁	本公司及其不時之附屬公司，包括由本公司直接或透過其全資附屬公司控制之多間生產、貿易及其他實體。
股東大會	股東大會，為本公司之最高管理機構。
GTC	氣體淨化裝置中用於乾法淨化含氟化合物氣體之方法。
吉瓦時	吉瓦時。
健康、安全及環境委員會	董事會之健康、安全及環境委員會。
港元	港元，香港之法定貨幣。
香港聯交所企業管治守則	企業管治守則，載列(其中包括)香港聯交所《上市規則》附錄C1所載之良好企業管治常規原則(經不時修訂)。
香港聯交所《上市規則》	《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》(經不時修訂)。
Honeywell MES	霍尼韋爾製造執行系統。
香港	中國香港特別行政區。
香港公司條例	香港《公司條例》(香港法例第622章)(經不時修訂)。
香港聯交所或港交所或香港交易所	香港聯合交易所有限公司。
HRD	人力資源總監部
HS	水工建築物

IAI	國際鋁業協會
IATF 16949	國際汽車工作組標準
ICC	國際商會－世界商業組織
IEC	國際電工委員會
國際財務報告準則	國際財務報告準則
IHPE	個人聽力保護設備
ILM&T	輕質材料與技術研究所
推定礦產資源量或推定	礦產資源量中可合理可信地估算噸位、密度、形狀、物理特徵、品位及礦物含量之部分。其基於透過適當技術從露頭、溝渠、礦坑、採掘工程及鑽孔等位置收集之勘探、取樣及測試資料。該等位置之間距過寬或不當，無法確認地質及／或品位之連續性，但間距足夠緊密，可假設連續性。
INERTA	俄鋁之鋁品牌
推斷	可低置信度估算噸位、品位及礦物含量之礦產資源量。其基於地質證據推斷，並假設但未驗證地質及／或品位之連續性。其基於透過適當技術從露頭、溝渠、礦坑、採掘工程及鑽孔等位置收集之資料，該等資料可能有限或質量及可靠性不確定。
Interros	Interros International Investments Limited。
首次公開發售	本公司於香港聯交所及巴黎泛歐交易所之首次公開發售。
IrkAZ，伊爾庫茨克鋁冶煉廠	俄鋁布拉茨克公眾股份公司謝列霍夫分支機構
伊爾庫茨克鋁冶煉廠或IrkAZ	俄鋁Bratsk於謝列霍夫之分支機構。
ISO	國際標準化組織
ISO 14001	環境管理體系－要求
ISO 26000	社會責任指南
ISO 45001	職業健康與安全管理體系
ISO 9001	質量管理體系－要求
ISSA	國際社會保障協會
ISSB	國際可持續發展準則理事會
IUCN	國際自然保護聯盟
JORC	澳洲礦冶學會、澳洲地球科學學會及澳洲礦業委員會之聯合礦產儲量委員會。
JSC	股份公司
JSC Irkutskenergo或PJSC Irkutskenergo	Irkutsk Public Joint Stock Company of Energetics and Electrification，一間由En+控制其已發行股本超過30%之發電公司。
JSC Kremniy	一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之附屬公司。
JSC 'UC RUSAL TH'或俄鋁TH	Joint-stock company 'United Company RUSAL Trading House'，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
JSC "IENC"	Joint Stock Company "Irkutsk Electronetwork Company"，於最後實際可行日期由En+控制其已發行股本超過50%之公司。
JSC "RUSAL SAYANAL"或SAYANAL或Sayanal或俄鋁SAYANAL	Joint-Stock Company RUSAL SAYANAL，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
JSC "Ural Foil"或Ural Foil	Joint-Stock Company "Ural Foil"，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
kA	千安培。
坎達拉克沙鋁冶煉廠	坎達拉克沙鋁冶煉廠，RUSAL Ural, JSC, United Company RUSAL Kandalaksha Aluminium Smelter於坎達拉克沙之分支機構。
KAZ	坎達拉克沙鋁冶煉廠
KBC	金迪亞鋁土礦公司
哈卡斯鋁冶煉廠或KhAZ	Closed Joint Stock Company "Khakas Aluminium Smelter"，自二零一五年七月三十日起與薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠合併。
KPI	關鍵績效指標
KraMZ或"KraMZ" Ltd.	limited liability company 'Krasnoyarsk metallurgical plant'，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，由En+控制其已發行股本超過30%。
KraMZ-Auto	KraMZ-Auto LLC，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司。
克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠、俄鋁Krasnoyarsk或KrAZ	Joint Stock Company "RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter"，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
Krasnoyarskaya HPP	JSC Krasnoyarsk Hydro-Power Plant，一間由En+控制其已發行股本超過30%之水力發電站。
KrAZ	克拉斯諾亞爾斯克鋁冶煉廠
千噸	千噸。
KUBAL	Kubikenborg Aluminium AB，一間根據瑞典法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
千瓦時	千瓦時。
最後實際可行日期	二零二六年四月十四日，即刊印或發佈本綜合年報前為確定本綜合年報若干資料之最後實際可行日期。
LCA	低碳鋁
Limited Liability Company 'United Company RUSAL Ural Silicon'或LLC RUSAL Silicon Ural	RUSAL Silicon Ural LLC（前稱SU-Silicon LLC），為本公司之間接非全資附屬公司。
Limited Liability Company "RUSAL Taishet Aluminium Smelter ."RUSAL Taishet" LLC、Taishet、泰舍特鋁冶煉廠、TAZ或TaAZ	Limited Liability Company "RUSAL Taishet Aluminium Smelter"，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
上市	股份於香港聯交所上市。
上市日期	股份於香港聯交所上市之日期，即二零一零年一月二十七日。
LLC	有限責任公司
倫敦金屬交易所	倫敦金屬交易所。
倫敦金屬交易所鋁價	指各期間倫敦金屬交易所官方現貨價格之每日平均收市價。
LPR 1Y－貸款市場報價利率(LPR)	由LPR管理員計算之利率，即LPR管理員批准之銀行名單中各銀行向最可靠借款人提供之一年期人民幣貸款利率之算術平均數，每月20日或LPR管理員釐定之其他日期上午9時30分左右（北京時間）於中國人民銀行官方網站www.pbc.gov.cn/en/3688229/3688335/3883798/index.html及全國銀行間同業拆借中心網站www.chinamoney.com.cn/english／公佈（如有衝突，以首個網站為準）。
LTIFR	失時工傷頻率，本集團按每20萬工時之死亡及失時工傷總和計算。

LTIFR	失時工傷頻率
主要股東	En+、SUAL Partners、Glencore(直至其於二零二零年二月三日不再為股東)及Onexim(直至其於二零一八年一月十六日不再為股東)。
主要股東之股份	主要股東及其各自之全資附屬公司所持之股份。
管理公司或俄鋁管理公司	本集團保留負責會計、總體管理、行政及秘書職能之附屬公司。
市場委員會	協會非商業合夥市場委員會,一個由非商業合夥組建之非商業組織。
探明礦產資源量或探明	可高置信度估算噸位、密度、形狀、物理特徵、品位及礦物含量之礦產資源量。其基於透過適當技術從露頭、溝渠、礦坑、採掘工程及鑽孔等位置收集之詳細及可靠勘探、取樣及測試資料。該等位置之間距足夠緊密,可確認地質及品位之連續性。
MED	經濟發展部
媒體	媒體
大綱	本公司之組織章程大綱,於二零零九年十二月二十六日有條件採納,於上市日期生效,其後於二零一七年十一月二十二日修訂,並於延續註冊後於二零二零年九月二十五日由公司章程取代。
礦產資源量	地殼中具有內在經濟利益之物質之濃集或產出,其形式、質量及數量具有合理前景可最終經濟開採。礦產資源量之位置、數量、品位、地質特徵及連續性乃基於特定地質證據及知識獲知、估算或推斷。礦產資源量按地質置信度遞增順序細分為推斷、推定及探明三類。
MMTUR	俄羅斯採礦及冶金工會
標準守則	香港聯交所《上市規則》附錄C3所載之《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》。
莫斯科交易所《上市規則》	《莫斯科證券交易所證券上市規則》(經不時修訂)。
莫斯科交易所或莫交所	莫斯科交易所公眾股份公司「莫斯科交易所MICEX-RTS」(簡稱「莫斯科交易所」)。
MSA	測量系統分析
百萬噸	百萬噸。
兆瓦	兆瓦。
Na_2O	氧化鈉,化學式為Na_2O之化學化合物。用於陶瓷及玻璃。
納德沃伊茨鋁冶煉廠或NAZ	RUSAL Ural JSC於納德沃伊茨之分支機構,United Company RUSAL Nadvoitsy Aluminium Smelter。
NCCV	國家企業志願服務理事會
NEBOSH	國家職業安全與健康考試委員會
淨債務	按總債務減截至二零二五年十二月三十一日之現金及現金等價物計算。
NkAZ	新庫茲涅茨克鋁冶煉廠
Norilsk Nickel	PJSC "MMC "NORILSK NICKEL",一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司。
Norilsk Nickel集團	PJSC "MMC "Norilsk Nickel"及其附屬公司。
北烏拉爾	JSC Sevuralboksitruda,一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司,為本公司之全資附屬公司。
新庫茲涅茨克鋁冶煉廠或NkAZ或俄鋁Novokuznetsk	Joint Stock Company "RUSAL Novokuznetsk Aluminium Smelter",一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司,為本公司之間接全資附屬公司。
NO_x	氮氧化物(一氧化氮及二氧化氮)之統稱,於大氣化學反應及燃燒過程中形成。

NPO	非牟利組織
NSM	非成型襯裡材料
OECD	經濟合作與發展組織
OEE	整體設備效率
OFAC	美國財政部外國資產控制辦公室。
OFAC制裁	OFAC將若干人士及若干公司列入特別指定國民名單(SDN名單)。
OHIFS	職業健康、工業及消防安全
OHS	職業健康與安全
OHSAS 18001	職業健康與安全規範(OHSAS)18001。
OHSAS或OHSAS18001	職業健康與安全評估系統(OHSAS)18001
Onexim	Onexim Holdings Limited,一間根據塞浦路斯法律註冊成立之公司。根據於二零一八年二月二十一日根據證券及期貨條例第XV部向本公司提交之權益披露通知,Onexim已出售其於本公司之全部股權(佔本公司已發行股本約6%),並於二零一八年二月十六日不再為股東。
礦石儲量	探明及/或推定礦產資源量中具經濟可開採部分。其包括稀釋材料及開採時可能發生之損失撥備。已進行適當評估及研究,包括考慮及按實際假定之採礦、冶金、經濟、營銷、法律、環境、社會及政府因素作出修訂。該等評估於報告時證明開採可合理具備正當理由。礦石儲量按置信度遞增順序細分為概略礦石儲量及探明礦石儲量。
OVE	Joint Stock Company "Otdeleniye Vremennoy Expluatatsii",曾為En+之聯營公司。
PCB	多氯聯苯
PFC	全氟碳化物
PGMs	鉑族金屬。
PJSC	公眾股份公司
PPE	個人防護裝備
中國或中華人民共和國	中華人民共和國。
概略礦石儲量	推定及(在某些情況下)探明礦產資源量中具經濟可開採部分。其包括稀釋材料及開採時可能發生之損失撥備。已進行適當評估及研究,包括考慮及按實際假定之採礦、冶金、經濟、營銷、法律、環境、社會及政府因素作出修訂。該等評估於報告時證明開採可合理具備正當理由。
招股章程	本公司日期為二零零九年十二月三十一日之上市招股章程。招股章程可於本公司網站以下連結查閱:https://rusal.ru/investors/info/docs/PROSPECTUS.pdf
QAL	昆士蘭氧化鋁有限公司,一間根據澳洲昆士蘭州法律註冊成立之公司,本公司間接持有其20%股權。
QMS	質量管理體系
R&D	研究及開發
R&D	研究及開發,或視乎文義所需,指本公司營運之研究及開發中心。
RA-550	由UC RUSAL開發之全球最強大電解槽之一。與前幾代電解槽相比,RA-550耗電量減少10%至15%,約為每公斤12.8千瓦時。
經常性淨利潤	指任何期間之經調整淨利潤加上本公司應佔Norilsk Nickel之稅後利潤份額。
註冊日期	二零二零年九月二十五日,即本公司於俄羅斯聯邦統一國家法人實體登記冊註冊為國際公眾股份公司、註冊司法管轄區由澤西島變更為俄羅斯聯邦、公司名稱由UC RUSAL Plc變更為UC RUSAL, IPJSC,以及其受澤西島法律管轄之組織章程大綱及細則由公司章程取代之日期。

關聯方	就實體而言，關聯方指符合以下條件之一方： (a) 直接或透過一個或多個中介方間接： i. 控制、受控制於或與該實體受共同控制之方(包括母公司、附屬公司及同系附屬公司)； ii. 於該實體擁有權益，使其可對該實體施加重大影響；或 iii. 與該實體共同控制； (b) 該實體之聯營公司； (c) 該實體作為合營者之合營企業； (d) 該實體或其母公司之主要管理人員； (e) 上文(a)或(b)項所述任何人士之近親； (f) 由上文(d)或(e)項所述任何人士直接或間接控制、共同控制或施加重大影響，或該實體之重大投票權由該等人士持有之實體； (g) 為該實體或該實體關聯方之僱員福利而設之離職後福利計劃。
關聯方交易	關聯方之間轉移資源、服務或義務，不論是否收取價格。
相關高級人員	本公司任何僱員或本公司附屬公司之董事或僱員。
相關高級人員守則	本公司相關高級人員證券交易守則。
薪酬委員會	董事會設立之薪酬委員會。
回顧期間	由二零二五年一月一日開始至二零二五年十二月三十一日結束之期間。
RIEM	流行病學與微生物學研究所
風險地圖	本公司所有風險之系統性清單，包括各風險之描述、發生概率、財務評估、發生後果、負責人及風險控制程序。
RMC	俄鋁醫療中心
盧布	盧布，俄羅斯聯邦之法定貨幣。
“RUSAL ARMENAL” CJSC或俄鋁ARMENAL或ARMENAL	Closed Joint Stock Company “RUSAL ARMENAL”，本公司之間接全資附屬公司。
“RUSAL-Sayana Foil” LLC或Sayana Foil	Limited Liability Company “RUSAL Sayana Foil”，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
俄鋁工程技術中心	Limited Liability Company “RUSAL Engineering and Technology Centre”，本公司之間接全資附屬公司。
RUSAL Global或RUSAL Global Management B.V	RUSAL Global Management B.V.，一間根據荷蘭法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
RUSAL Ural JSC	Joint Stock Company ‘United Company RUSAL Ural Aluminium’，前稱JSC “Siberian-Urals Aluminium Company”(官方簡稱JSC “SUAL”)，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
RusHydro	PJSC “RusHydro”(“Public Joint-Stock Company Federal Hydro-Generating Company - RusHydro”)，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之獨立第三方。
俄羅斯企業管治守則	俄羅斯聯邦中央銀行董事會於二零一四年三月二十一日批准之企業管治守則。
SA 8000	社會責任8000－評估管理體系社會方面之標準
Samruk-Energo	Samruk-Energo，一間於哈薩克斯坦註冊成立之公司，為本公司之獨立第三方。
SASB	可持續發展會計準則委員會
SAWC	工作條件特別評估

Sayanogorsk aluminium smelter、JSC “RUSAL Sayanogorsk”或SAZ	Joint Stock Company “RUSAL Sayanogorsk”，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
SAZ	薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠
SBT	科學基礎目標
SDN名單	OFAC發佈之特別指定國民名單。美國人士一般被禁止與受美國司法管轄且列入SDN名單之人士之資產進行交易，惟須遵守OFAC發牌規定之若干豁免及除外情況。
證券及期貨條例	《證券及期貨條例》(香港法例第571章)(經不時修訂)。
股份	本公司股本中每股面值0.656517盧布之普通股。
股東	股份持有人。
僅限主要股東之股東協議	主要股東之間日期為二零一零年一月二十二日之股東協議。
涉及本公司之股東協議	主要股東與本公司之間日期為二零一零年一月二十二日之股東協議。
二零一八年持股變動	已通知本公司之本公司持股以下變動： 根據於二零一八年二月二十一日根據證券及期貨條例第XV部向本公司提交之權益披露通知，Onexim已出售其於本公司之全部股權(佔本公司已發行股本約6%)，並於二零一八年二月十六日不再為股東。
二零一九年持股變動	已通知本公司之本公司持股以下變動： En+於其日期為二零一九年一月二十八日之新聞稿中宣佈，已與Glencore若干附屬公司訂立證券交換協議及若干其他相關協議，據此，Glencore將向En+轉讓8.75%股份(其中En+於二零一九年二月一日宣佈約2%已轉讓，而En+於二零二零年二月三日宣佈餘下6.75%已轉讓)，代價為En+向Glencore發行代表其當時經擴大股本約10.55%之新全球存託憑證。 根據向本公司提交之權益披露通知，Glencore之權益於二零一九年一月三十一日減少至佔本公司已發行股本約6.78%。本公司理解，此乃由於根據上述證券交換協議，在En+於二零一九年一月二十七日從SDN名單移除後轉讓約2%股份所致。 根據向本公司提交之權益披露通知，En+之權益於二零二零年二月三日增加至佔本公司已發行股本約56.88%。
SO_2	二氧化硫(化學式－SO_2)，硫與氧之化合物。在正常條件下為無色氣體，具有特徵性刺激性氣味(燃燒火柴之氣味)。高濃度時具毒性。
南烏拉爾冰晶石工廠或冰晶石	Joint-Stock Company “South Ural Cryolite Plant”，本公司之間接非全資附屬公司。
SPC	統計過程控制
SPNA(s)	特別保護自然區
SSC	共享服務中心
STA	行業關稅協議
SUAL Partners	“SUAL PARTNERS” INTERNATIONAL LIMITED LIABILITY COMPANY，一間根據巴哈馬法律以SUAL Partners Limited名義註冊成立之公司，並根據俄羅斯聯邦法律及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」之聯邦法律，按俄羅斯聯邦法律規定之程序延續註冊為俄羅斯聯邦之國際公司，為本公司之主要股東。
SUAL-PM或LLC ‘SUAL-PM’	SUAL-PM LLC，為本公司之間接全資附屬公司。

主要股東	具有香港聯交所《上市規則》賦予該詞之涵義。
TB	季曼鋁土礦
TCFD	氣候相關財務披露工作組
責任區域	俄鋁生產企業所在(或附近)之人口稠密地區，該等企業因經濟活動而對環境及社會環境產生重大影響
Timan Bauxite	Joint Stock Company 'Boksit Timana'，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之非全資附屬公司。
TNFD	自然相關財務披露工作組
總債務	本公司於相關報告期末之貸款及借款。
tpa	噸／年。
TPS	豐田生產系統
TQM	全面質量管理
TRIZ	一套解決問題及改進系統之方法。藉此可提高解決複雜問題之效率及能力，同時運用創意方法，發展想像力及靈活思維。
TSA	Joint-Stock Company "Trading System Administrator of Wholesale Electricity Market Transactions"，匹配供應商與客戶之商業營運商及交易促進者。
美國財政部	美國財政部。
UC RUSAL Anode Plant LLC	Limited Liability Company United Company RUSAL Anode Plant，一間根據俄羅斯聯邦法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
UN	聯合國組織
聯合國全球契約	聯合國倡議之國際企業社會責任及可持續發展倡議。
UNESCO	聯合國教育、科學及文化組織
UNFCCC	聯合國氣候變化框架公約
烏拉爾鋁冶煉廠、烏拉爾氧化鋁冶煉廠或UAZ	烏拉爾鋁冶煉廠，RUSAL Ural JSC之分支機構。
美國或美利堅合眾國	美利堅合眾國。
美元或美金	美元，美國之法定貨幣。
增值產品	增值產品。增值產品包括線材、鑄造合金、鋁錠、板坯、高純度鋁及其他增值產品。
增值稅	增值稅。
VgAZ	伏爾加格勒鋁冶煉廠
VHI	自願醫療保險
伏爾加格勒鋁冶煉廠或VgAZ	RUSAL Ural JSC於伏爾加格勒之分支機構，United Company RUSAL Volgograd Aluminium Smelter。
VRT	變異減少團隊
WHO	世界衛生組織
批發市場規則	俄羅斯聯邦政府批准之規則(經不時修訂)，確立俄羅斯聯邦批發電力及容量市場運作之法律基礎，包括規範市場電力及容量流轉相關關係，由俄羅斯聯邦政府於二零一零年十二月二十七日以第1172號決議批准。
Windalco	West Indies Alumina Company，一間根據牙買加法律註冊成立之公司，為本公司之間接全資附屬公司。
營運資金	貿易及其他應收款項及存貨減貿易及其他應付款項。
WWF	世界自然基金會

附錄13. 外部保證 GRI 2-5

B1 NEW CHALLENGES. NEW SOLUTIONS

ООО «Б1 – Аудит»
Россия, 115035, Москва,
Садовническая наб., д. 75
Тел.: 8 800 500 9700
Факс: 8 800 500 9071
ОГРН: 1027739707203
ИНН: 7709383532
ОКПО: 59002827
КПП: 770501001

B1 – Audit LLC
75 Sadovnicheskaya Embankment
Moscow, 115035, Russia
Tel: +7 495 705 9700
+7 495 755 9700
Fax: +7 495 755 9701
www.b1.ru

關於俄鋁國際公共股份公司二零二五年綜合報告中包含的可持續發展信息的獨立執業人員鑑證報告

致：俄鋁國際公共股份公司董事會

標的事項信息

我們已對隨附的俄鋁國際公共股份公司（以下簡稱「貴公司」）二零二五年綜合報告（以下簡稱「報告」）中「可持續發展報告」章節、「關於本報告」章節、附錄5（額外ESG數據）、附錄6（主要量化數據）、附錄7（內部規管文件）、附錄8（GRI內容指標表）、附錄9（SASB指標表）、附錄10（公共商業資本標準）中包含的可持續發展信息執行了有限鑑證業務，該等信息截至二零二五年十二月三十一日或涵蓋二零二五年度（以下簡稱「報告期」）。

除前段所述（載明了我們業務的範圍）外，我們並未對報告中包含的其餘信息執行程序，因此，我們不對該等信息發表結論。

在本業務中，我們未就以下事項執行任何程序：

- 關於貴公司業績、事件或計劃活動的前瞻性陳述；
- 報告中包含的第三方陳述；
- 報告與自然相關財務信息披露工作組建議、香港聯合交易所環境、社會及管治報告指引、鋁業管理倡議建議、俄羅斯工業家與企業家聯盟基本績效指標及其在管理實踐及企業非財務報告中應用建議之間的對應關係。

適用標準

在編製報告時，貴公司應用了全球報告倡議組織可持續發展報告標準（以下簡稱「GRI標準」）（「依據」選項）、可持續發展會計準則委員會標準（以下簡稱「SASB標準」）「金屬與採礦」以及報告「關於報告」章節中載明的貴公司可持續發展報告原則（以下簡稱「標準」）。

貴公司管理層的責任

貴公司管理層負責選擇標準，並負責根據標準編製報告。

具體而言，貴公司管理層負責設計並實施內部控制，以防止報告中包含的信息出現重大錯報。

此外，貴公司管理層負責確保向執業人員提供的文件完整且準確。

執業人員的責任

我們根據《國際鑑證業務準則3000（修訂）——歷史財務信息審計或審閱以外的鑑證業務》（以下簡稱「ISAE 3000」）執行了我們的鑑證業務。

ISAE 3000要求我們遵守道德標準，計劃並執行我們的鑑證業務，以獲取關於報告中包含的可持續發展信息的有限鑑證。

獨立性及質量管理

我們應用《國際質量管理準則1——執行財務報表審計及審閱以及其他鑑證及相關服務業務的事務所的質量管理》，該準則要求我們的事務所制定、實施並確保質量管理體系運作，該體系包括關於遵守道德要求、專業標準及適用法律法規的政策或程序。

我們遵守《審計師專業道德準則》及《審計師及審計組織獨立性規則》的專業道德及獨立性要求，以及《國際會計師職業道德準則理事會專業會計師道德準則》（包括國際獨立性標準），該準則確立了誠信、客觀、專業勝任能力及應有關注、保密及專業行為的基本原則。

已執行工作概要

所選程序的性質、時間及範圍取決於我們的判斷，包括對重大錯報風險（無論是由於欺詐還是錯誤）的評估。

雖然我們在確定程序的性質及範圍時考慮了管理層內部控制的有效性，但我們的鑑證業務並非旨在對內部控制提供鑑證。我們的程序不包括測試控制或執行與檢查信息技術系統內數據匯總或計算相關的程序。

根據《有限責任公司法》第2(5)條及貴公司組織章程細則，B1 – Audit LLC 簽署時不使用公司印章。

B1
NEW CHALLENGES.
NEW SOLUTIONS

有限鑑證業務包括進行詢問（主要向負責編製可持續發展及相關信息的人員）以及應用分析及其他適當程序。

我們的程序包括：

- 詢問貴公司管理層代表及負責其可持續發展政策、活動、業績及相關報告的專家；
- 分析與貴公司可持續發展政策、活動、業績及相關報告相關的關鍵文件；
- 了解用於編製貴公司可持續發展績效指標信息的過程；
- 分析貴公司利益相關方參與活動，審閱利益相關方調查結果；
- 審閱關於二零二五年關鍵人力資源、環境保護、健康與安全、慈善及採購指標的數據樣本，以評估該等數據是否已適當收集、編製、整理及報告；
- 訪問位於薩彥諾戈爾斯克市的薩彥諾戈爾斯克鋁冶煉廠——以訪問負責人力資源、環境保護、健康與安全的高管，並收集支持報告中關於貴公司可持續發展政策、活動、事件及業績陳述的證據；
- 在莫斯科總部層面按樣本收集支持報告中包含的其他定性及定量信息的證據；
- 評估附錄12（公共商業資本標準）中列示的所選指標計算方法與俄羅斯聯邦政府二零二五年十二月三十日第2230號法令《關於公共商業資本標準》批准的公共商業資本標準的合規性；
- 評估報告及其編製過程與貴公司可持續發展報告原則的合規性；
- 評估報告中的信息及數據披露與GRI標準「依據」選項及SASB標準委員會編製的金屬與採礦可持續發展會計標準要求的合規性。

所執行的鑑證業務為有限鑑證業務。有限鑑證業務中執行的程序的性質、時間及範圍與合理鑑證業務中必要的範圍相比有限。因此，有限鑑證業務中獲得的鑑證水平較低。

我們相信，所執行的程序為我們的結論提供了基礎。

執業人員的結論

根據所執行的程序及獲得的證據，我們未注意到任何事項使我們認為報告在所有重大方面未根據標準適當編製。

其他須報告事項

我們的觀察及改進領域將反映在單獨提交給貴公司管理層的報告中。

Khachaturian Mikhail Sergeevich
合夥人
B1 – Audit Limited Liability Company

二零二六年四月十六日

獨立執業人員詳情

名稱： B1 – Audit Limited Liability Company (於二零二六年一月十四日前為TSATR – Audit Services Limited Liability Company)
於二零零二年十二月五日在法人實體國家登記冊登記，國家註冊號碼：1027739707203
地址：75 Sadovnicheskaya Embarkment, Moscow, 115035, Russia.
B1 – Audit Limited Liability 為審計師自律組織「Sodruzhestvo」協會的成員，B1 – Audit Limited Liability Company已列入審計師及審計組織登記冊控制副本，主要註冊號碼：12006020327。

實體詳情

名稱： UC RUSAL IPJSC
於二零二零年九月二十五日在法人實體國家登記冊登記，國家註冊號碼：1203900011974
地址： Russia 236006, Kaliningrad, Oktyabrskaya street, 8, office 410.

根據《有限責任公司法》第2(5)條及貴公司組織章程細則，B1 – Audit LLC 簽署時不使用公司印章。

附錄14.
本公司資料及聯繫方式

GRI 2-6

UNITED COMPANY RUSAL, INTERNATIONAL PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY

（根據澤西法律註冊成立的有限公司並在俄羅斯聯邦存續的國際公司）

（香港聯交所股份代號：486）

俄鋁

俄羅斯註冊辦事處

Office 6, Oktyabrskaya street, 12,
Kaliningrad region, Kaliningrad 236006,
Russian Federation

香港營業地點

香港銅鑼灣
禮頓道77號
禮頓中心17樓

香港公司秘書

陳樂彤
香港銅鑼灣
禮頓道77號禮頓中心17樓

核數師

B1 - AUDIT LIMITED LIABILITY COMPANY
（前稱TSATR - AUDIT SERVICES LIMITED LIABILITY COMPANY）

該項目於二零零二年十二月五日載入法人統一國家登記冊，並獲編配國家註冊編號1027739707203。

有限責任公司B1 - Audit為自律組織「審計師協會Sodruzhestvo」(SRO AAS)的成員。有限責任公司B1 - Audit已列入核數師及審計公司登記冊副本，主要註冊編號為12006020327。

75, Sadovnicheskaya Embarkment,
Moscow, 115035, Russia

授權代表

- Evgenii Nikitin先生
- 陳樂彤女士
- 蔡宇震先生

主要股份過戶登記處

Joint Stock Company「Interregional Registration Center」
Podsosensky pereulok, 26, str.2, Moscow, 105062, Russian Federation

香港股份過戶登記分處

香港經理秘書有限公司
香港
銅鑼灣威非路道18號
萬國寶通中心16樓1607-8室

審核委員會成員

- Kevin Parker先生*(主席)*
- Timothy Talkington先生
- Anna Vasilenko女士
- Bernard Zonneveld先生

企業管治及提名委員會成員

- Christopher Burnham先生
- Vladimir Cherniavskii先生
- Anna Vasilenko女士
- Bernard Zonneveld先生*(主席)*

薪酬委員會成員

- Christopher Burnham先生
- Vladimir Cherniavskii先生
- Evgeny Shvarts博士
- Anna Vasilenko女士*(主席)*

投資者關係聯繫方式

莫斯科

投資者關係團隊

1 Vasilisy Kozhinoy str. Moscow 121096
Russian Federation

InvestorRelations@rusal.com

香港

李慧妍

香港
中環
康樂廣場1號
怡和大廈33樓3301室

Karen.Li@rusal.com

公司網站

www.rusal.com

UC RUSAL, IPJSC

報告之批准

本年報已於二零二六年四月十七日經本公司董事會批准(日期為二零二六年四月十七日之第 260402號會議記錄)。根據香港聯交所之規定，年報須於二零二六年四月三十日前披露(惟須遵守本公司章程細則第35.5條)。股東週年大會批准本年報之事項預計於二零二六年六月二十五日舉行(會議最終日期將適時披露)。