



藝術
轉型

目錄

財務指標	2
本公司一般資料	6
主席報告書	14
總經理回顧	18
業務概覽	22
可持續發展	40
創新及科研項目	60
管理層討論及分析	72
僱員	102
董事會成員、總經理及高級管理層簡介	118
董事會報告	130
企業管治報告	162
財務報表	180
詞彙	282
附錄A— 與本公司訂立的股東協議的主要條款	296
附錄B— 僅大股東間訂立的股東協議的主要條款	300
附錄C— 遵守俄羅斯企業管治守則報告	306
本公司資料	332

財務指標

財務指標

收益	百萬美元	經調整EBITDA	百萬美元
2024	12,082	2024	1,494
2023	12,213	2023	786
2022	13,974	2022	2,028
2021	11,994	2021	2,893
2020	8,566	2020	871

經調整EBITDA利潤率	%	EBIT	百萬美元
2024	12.4	2024	368
2023	6.4	2023	(79)
2022	14.5	2022	1,316
2021	24.1	2021	2,079
2020	10.2	2020	279

分佔聯營公司及合營企業溢利	百萬美元	稅前利潤	百萬美元
2024	564	2024	858
2023	752	2023	244
2022	1,555	2022	2,166
2021	1,807	2021	3,641
2020	976	2020	716

溢利	百萬美元	溢利率	%
2024	803	2024	6.6
2023	282	2023	2.3
2022	1,793	2022	12.8
2021	3,225	2021	26.9
2020	759	2020	8.9

經調整純利淨額	百萬美元	經調整純利率	%
2024	983	2024	8.1
2023	73	2023	0.6
2022	725	2022	5.2
2021	1,536	2021	12.8
2020	60	2020	0.7

經常性純利	百萬美元	每股基本盈利	美元
2024	1,330	2024	0.053
2023	702	2023	0.019
2022	2,165	2022	0.118
2021	3,298	2021	0.212
2020	990	2020	0.050

資產總值	百萬美元	本公司股東應佔權益	百萬美元
2024	22,201	2024	11,216
2023	21,464	2023	11,016
2022	24,631	2022	12,307
2021	20,906	2021	10,524
2020	17,378	2020	6,543

債務淨額	百萬美元
2024	6,415
2023	5,779
2022	6,261
2021	4,749
2020	5,563

本公司 一般資料

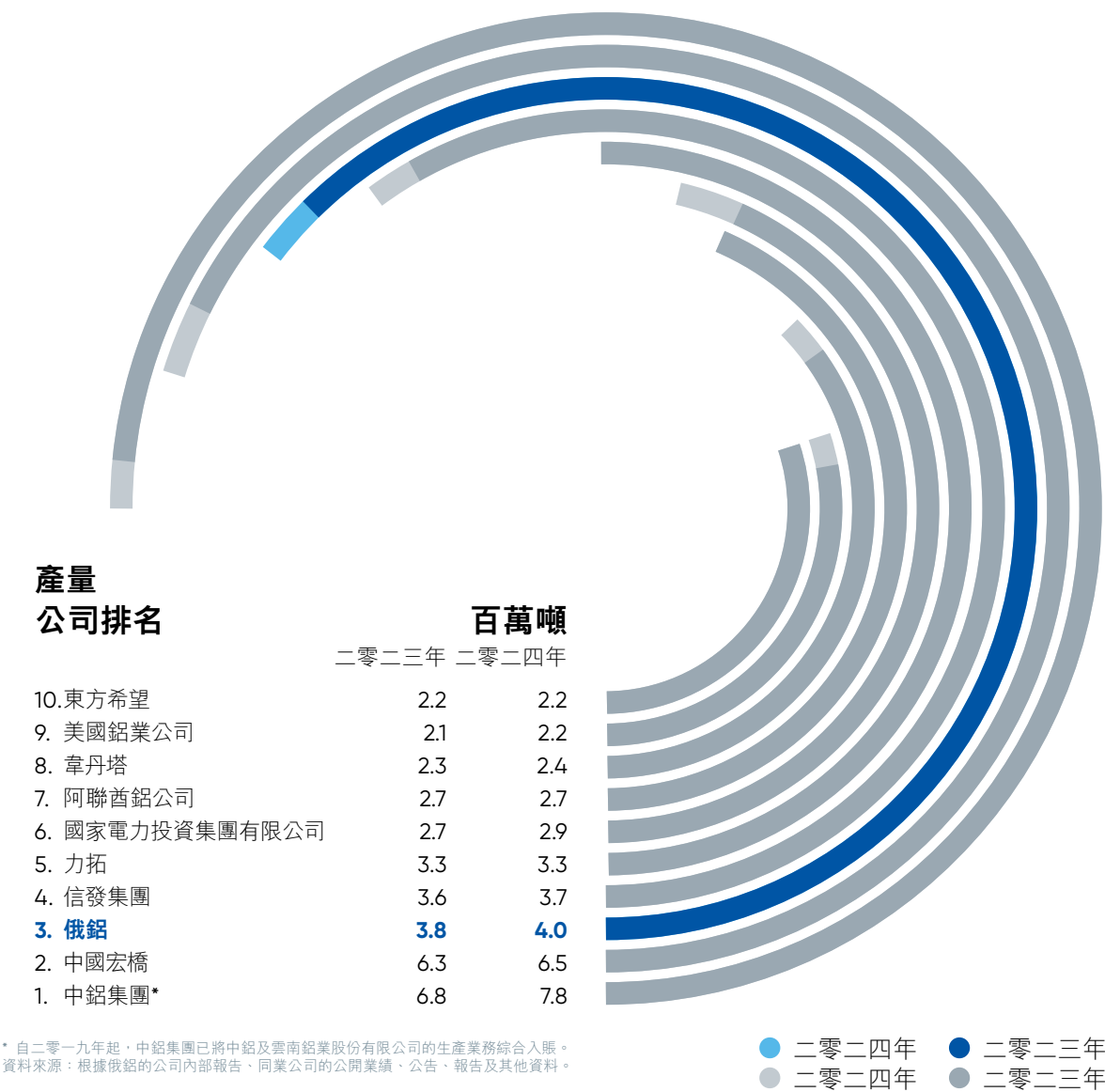
本公司一般資料

本公司於行業中的地位

俄鋁為低成本垂直綜合鋁生產商，核心冶煉業務位於俄羅斯西伯利亞。於二零二四年，俄鋁按數量計仍為全球最大原鋁及合金生產商之一。

同時，本集團的業務可能會對本公司的業務及其有關證券的責任履行產生影響，因此，有關業務優先領域的資料乃就本集團整體而作出說明。

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



確保穩定綠色再生電力

電力是鋁生產過程的重要組成部分。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%。透過利用可再生環保水力電力，俄鋁旨在成為業內碳足跡最低的公司。

自備原料供應

俄鋁的氧化鋁產能位於俄羅斯及境外。它們¹供應本集團氧化鋁需求總量的約78%。

俄鋁氧化鋁精煉廠²礦石的需求超過88%由本集團鋁土礦及霞石礦山採礦業務供應。俄鋁現有鋁土礦資源基地足以供應業務營運100年以上。

高效中游業務、內部研發及內部EPCM專長

俄鋁的科學、設計及工程分部繼續積極發展自家技術基礎，以保持鋁業的領導地位及改進生產程序。俄鋁不斷引進新技術，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。

俄鋁繼續開發重型電解槽RA-800+，並測試前景可期的零碳足跡惰性陽極電解槽設計，以達致全球最高標準。

試點電解車間已使用5,300噸惰性陽極技術生產鋁，碳足跡全球最低。

本公司開發新材料和合金，從而有望提高鋁製品的性能並開發該等產品的需求。

成本效益

通過高效冶煉技術及電力組合確保本公司在成本曲線方面處於全球領先地位。

專注於利潤率較高的下游業務

俄鋁有多元化產品組合，當中附加值產品佔有很大比重（為二零二四年銷售總額3,859千噸中的1,422千噸）。

銷售地區多元化

俄鋁具有多元化的銷售地區。本公司向俄羅斯國內市場及全球所有重要消費地區（歐洲、獨聯體、中國及其他亞洲地區）交付鋁產品。

公司評級

機構	評級	展望
Expert RATING AGENCY	ruA+	穩定
ACRA	A+(RU)	穩定

1, 2 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，以及於中國河北文豐新材料(HWNM)氧化鋁精煉廠的30%權益。

俄鋁平台的增長潛力

BEMO項目（俄鋁合資公司）包括3,000兆瓦的BEMO水力發電廠及在俄羅斯Krasnoyarsk地區的Boguchansky鋁冶煉廠，產能為每年292千噸。

俄鋁的其他主要項目之一為位於Irkutsk地區的Taishet鋁冶煉廠。Taishet鋁冶煉廠的第一期已於二零二一年底投產。首條生產線的產能為428.5千噸。

推行環保措施

俄鋁是首批加入聯合國全球契約的俄羅斯公司之一³。本集團按照其環保政策及承諾，定期檢討及更新其規定，藉以不斷發展及改善其環境管理制度，並在所有生產設施實踐其原則。



氣候目標

於二零二三年十一月，董事會批准了至二零三五年的更新氣候戰略，遠景直至二零五零年。根據基準情形，與二零一八年相比，俄鋁擬將所有生產設施的每噸金屬的溫室氣體排放密度於二零三五年前減少至少23%，及於二零五零年前減少至少47%。

現代化項目

於二零二一年六月，俄鋁宣佈其有意實施現代化項目，包括在其現有鋁冶煉廠車間所在位置建立新的生產設施，其目的是大幅改善工廠的生產技術及環境可持續性。

作為現代化項目其中一部分，Krasnoyarsk、Bratsk、Irkutsk、Novokuznetsk及Volgograd鋁冶煉廠將利用新型環保技術：預焙陽極技術及環保索德伯格部分取代以索德伯格生產技術運作的電解池及基礎設施。

主要事項

於二零二四年，俄鋁佔全球鋁產量約5.5%，及佔全球氧化鋁產量約4.7%，其產量來自以下位於世界各地的生產設施：



5.5% 佔全球鋁產量



4.7% 佔全球氧化鋁產量

西伯利亞兩大工廠的環境現代化改造仍在繼續。所有俄鋁企業均在進行逐項現代化改造，包括改用環保且節約資源的電解槽環保索德伯格、RA-300、RA-400及RA-550，將現有電解槽改建為採用環保內襯的構造，以及建造自行設計的先進氣體淨化系統。

透過投資實現多元化

截至最後實際可行日期，俄鋁擁有全球最大的鈹生產商、最大的高品位鎳生產商以及鉑、銅及鈷的領先生產商之一Norilsk Nickel的26.39%股權。⁴

俄鋁擁有獨聯體最大煤田盆地之一Ekibastuz煤田盆地煤合營企業LLP Bogatyr Komir的50%權益，是俄鋁下屬企業獲得能源的額外來源。

全球：

11 間鋁冶煉廠⁵

9間-於俄羅斯
1間-於瑞典
1間-於尼日利亞

1 間德國工廠

生產鑄造合金、子彈及碳產品

8 間氧化鋁精煉廠⁶

4間-於俄羅斯
1間-於愛爾蘭
1間-於牙買加
1間-於意大利
1間-於幾內亞

7 個鋁土礦

2個-於俄羅斯
1個-於牙買加
3個-於幾內亞
1個-於圭亞那

4 間鋁箔廠

3間-於俄羅斯
1間-於亞美尼亞

俄羅斯：

1 個霞石礦

2 間粉末廠

2 間矽工廠

2 間輪轂廠

俄鋁的股份於香港聯交所（股份代號：486）及莫斯科交易所（股份代號：RUAL）上市。

⁵ 十間營運中的鋁冶煉廠（尼日利亞的Alcon已被封存）。
⁶ 七間營運中的氧化鋁精煉廠（意大利的Eurallumina已被封存）。



³ 聯合國全球契約乃一項國際性企業社會責任及可持續發展倡議。

⁴ 資料來源：www.nornickel.com。

本公司全球業務

#1 中國境外鋁製造商

- 鋁冶煉廠
- 氧化鋁精煉廠
- 鋁土礦
- 鋁箔
- 粉末
- 矽
- 霞石礦
- 其他業務
- 輪轂

亞美尼亞

01 Armenal

澳洲

02 Queensland Alumina Ltd

幾內亞

03 Compagnie des bauxites de Kindia

04 Dian Dian項目

05 Friguia 鋁土礦及氧化鋁綜合項目

圭亞那

06 圭亞那鋁土礦公司

愛爾蘭

07 Aughinish Alumina

意大利

08 Eurallumina

牙買加

09 Windalco

哈薩克斯坦

10 LLP Bogatyr Komir

尼日利亞

11 ALSCON

俄羅斯

12 Achinsk氧化鋁精煉廠

13 Bogoslovsky氧化鋁精煉廠

14 Boguchanskaya HPP (「BEMO」)

15 Boguchansky鋁冶煉廠 (「BEMO」)

16 Boksitogorsk氧化鋁精煉廠

17 Bratsk鋁冶煉廠

18 Irkutsk鋁冶煉廠

19 Kandalaksha鋁冶煉廠

20 Khakas鋁冶煉廠

21 Kia-Shaltyr霞石礦

22 Krasnoturyinsk粉末冶金

23 Krasnoyarsk鋁冶煉廠

24 Nadvoitsy鋁冶煉廠

25 North Urals鋁土礦

26 Novokuznetsk鋁冶煉廠

27 Sayana Foil

28 Pikalevo氧化鋁精煉廠

29 SAYANAL

30 Sayanogorsk鋁冶煉廠

31 Shelekhov粉末冶金 (Shelekhov)

32 矽 Shelekhov (JSC Kremniy)

33 SKAD輪轂廠

34 Taishet鋁冶煉廠

35 Timan Bauxite

36 Urals氧化鋁精煉廠

37 Urals Foil

38 Urals Silicon

39 Volgograd鋁冶煉廠

40 Volgograd粉末冶金

瑞典

41 KUBAL

烏克蘭

42 Mykolaiv Alumina Refinery

德國

43 Aluminium Rheinfelden Alloys, Semis

44 Aluminium Rheinfelden Carbon

中國

45 河北文豐新材料有限公司 (河北文豐新材料)



主席報告書

主席報告書 (00)

在二零二四年年度報告中，俄鋁對過去一年整個鋁業及本集團所面臨的重大挑戰和主要成就進行了深入回顧和全面評估。市場環境在過去數年持續處於負面狀態，去年行業形勢仍然動盪，許多衝擊與全球地緣政治及行業特有事件密切相關。

致各位股東：

經濟增長疲弱疊加貨幣政策緊縮，抑制了多個板塊對鋁材的需求，導致全球市場再次面對金屬供應過剩的情況，對國際交易所的鋁價構成持續壓力。

此外，過去一年因原材料的安全問題及原材料價格上漲，鋁生產商的盈利能力受到了顯著的影響，成為全行業關注的焦點。多家主要生產商的鋁土礦和氧化鋁供應同時受阻，全行供應短缺，導致氧化鋁價格在短時間內飆升逾兩倍，創下歷史新高。然而，鋁價卻大致維持穩定，對生產商的利潤率構成壓力。

為應對戰略挑戰，本集團去年通過完成對中國氧化鋁生產商河北文豐的股權投資，跨出了重建原材料獨立性的關鍵第一步。此舉讓俄鋁得以規避最不利的情景，但本集團仍需實施一項臨時的鋁生產優化計劃。此外，外部第三方基礎設施的限制阻礙了俄鋁的產品及時交付給消費者，這也成為促使此決策的另一重要因素。

全球經濟和社會趨勢顯示，鋁作為未來金屬的地位依然穩固，其獨特性能使其在眾多應用領域中仍然具有廣泛需求。俄鋁將堅定執行其優先發展計劃，致力於鞏固其作為

全球最大低碳足跡鋁生產商的地位，並提高附加值產品在總產量中的佔比。去年，一項獨立驗證確認，俄鋁100%的鋁產量均達到低碳鋁的基準。同時，本集團註冊了五個氣候保護項目，總計驗證的碳單位約達8.7百萬。

二零二四年對於本集團而言，是韌性和可持續性顯著提升的一年。儘管挑戰重重，俄鋁依然是傳統及新興行業關鍵材料的可靠且負責任的供應商。我們團隊的專業精神不僅有助拓展消費者的地域分佈，還推動了鋁應用的領域與範圍。我們持續投入研發冶金及環境技術，取得了卓越的成果，並贏得了國際專家的高度認可。

二零二五年，俄鋁迎來其成立25週年。回顧集團歷史，本集團經歷了多次危機，累積了豐富的經驗和深厚的專業知識。憑藉團隊的高效協作及其對實踐共同目標的奉獻，為應對未來挑戰奠定了穩固根基。在此，我謹向本集團管理層及全體員工致以衷心謝意、感謝他們不懈追求卓越，持續推動鋁業作為創新和經濟發展重要引擎的地位。本人亦向我們的合作夥伴及股東們致以誠摯感謝，特別是多年來陪伴我們並肩而行的夥伴，感謝大家對俄鋁發展策略的堅定信任與支持。即使在困難時期，我們攜手合作，共同為未來的發展與進步奠定了堅實基礎。

Bernard Zonneveld
董事會主席

+25,3%

氧化鋁產量

- 11.3%

銷售成本總額下跌

1.4百萬噸

附加值產品銷量



總經理回顧

總經理回顧

二零二四年是俄鋁和整個行業迎接新挑戰並同時取得新成就的一年。儘管面對種種艱難抉擇，本公司憑藉團隊的緊密合作、前瞻性的戰略視野及對持續發展的不懈追求，本公司再次展現高韌性及對不斷變化環境的高應變能力。

各位股東：

即便在經濟環境嚴峻的背景下，俄鋁始終將環境保護、資源的負責任使用以及全面踐行可持續發展原則置於首要地位。去年，我們啟動了西伯利亞核心鋁冶煉廠的下一階段全面現代化升級計劃，並於克拉斯諾亞爾斯克和布拉茨克開工建設全新的電解車間。集團各生產基地持續引入先進的氣體淨化系統，優化閉環水循環技術，並推行一系列舉措，致力於大幅減輕生產活動對環境的影響。

二零二四年，俄鋁的專家利用惰性陽極改進了鋁生產技術，在該技術的應用上實現了重大突破，使其全面工業化應用及在集團冶煉廠的規模化的目標邁進一大步。結合可再生水力發電及擴大廢鋁回收規模，惰性陽極技術可實現了金屬生產碳足跡的最小化，為構建未來的「綠色」經濟奠定了堅實基礎。

俄鋁在低碳鋁生產領域的傑出成就，贏得了國際權威專家的廣泛認可。二零二四年，本集團再有五座生產設施通過鋁業管理倡議(Aluminium Stewardship Initiative, ASI)標準認證，使獲認證設施總數增至18家。克拉斯諾亞爾斯克、布拉茨克和伊爾庫次克鋁冶煉廠榮獲中國有色金屬工業協會綠色產品認證中心頒發的「綠色電力鋁」證書。此外，TÜV AUSTRIA認證機構對我們鋁生產的低碳足跡進行了嚴格審驗，進一步確立俄鋁作為全球低碳鋁生產領軍企業的卓越地位。

為進一步提高運營效率及生產力、降低成本並優化產品品質，本集團持續積極推進以人工智能的數位化解決方案，其中包括集團內部自主研發的創新技術。這些方案廣泛應用於各業務環節，涵蓋冶煉廠密封狀態的監控、電解過程的精準控制、原材料與製成品品質的檢測分析，以及物流管理的全面優化。我們的專家團隊打造了包含數十種數位化工具的項目組合。這些項目不僅顯著提升業務和生產流程的精確度，更有效降低人員安全和環境影響的潛在風險。

去年，俄鋁啟動了多項里程碑式的項目，聚焦於職場安全性，並擴展員工參與及主動貢獻的機會，以助力實現我們的共同目標。本集團繼續致力改善工作環境，確保員工及我們責任區域內居民的福利。俄鋁在社會投資持續聚焦於打造舒適的城市環境、推動醫療和教育基礎設施的發展，興建體育設施，並為員工及其家庭提供住房保障。

二零二五年，俄鋁將慶祝本集團成立25週年。多年來，我們攜手推動鋁業向前發展、研發和應用新技術，在行業中保持領先地位，並為客戶提供具獨特性能的金屬。這一切成就源於無數專業人才的辛勤付出。本人謹向數以萬計的俄鋁員工致以衷心感謝，感謝他們的堅定奉獻與不懈努力。同時，本人亦向本集團管理層及我們的合作夥伴致以誠摯感激：憑藉我們共同努力，俄鋁得以穩步發展，進一步鞏固其作為全球行業領導者的地位。回顧這段充滿成就與榮耀的旅程，我們深感驕傲；展望未來，這一重要里程碑激勵著我們朝著新的目標不斷邁進。

Evgenii Nikitin
總經理

18

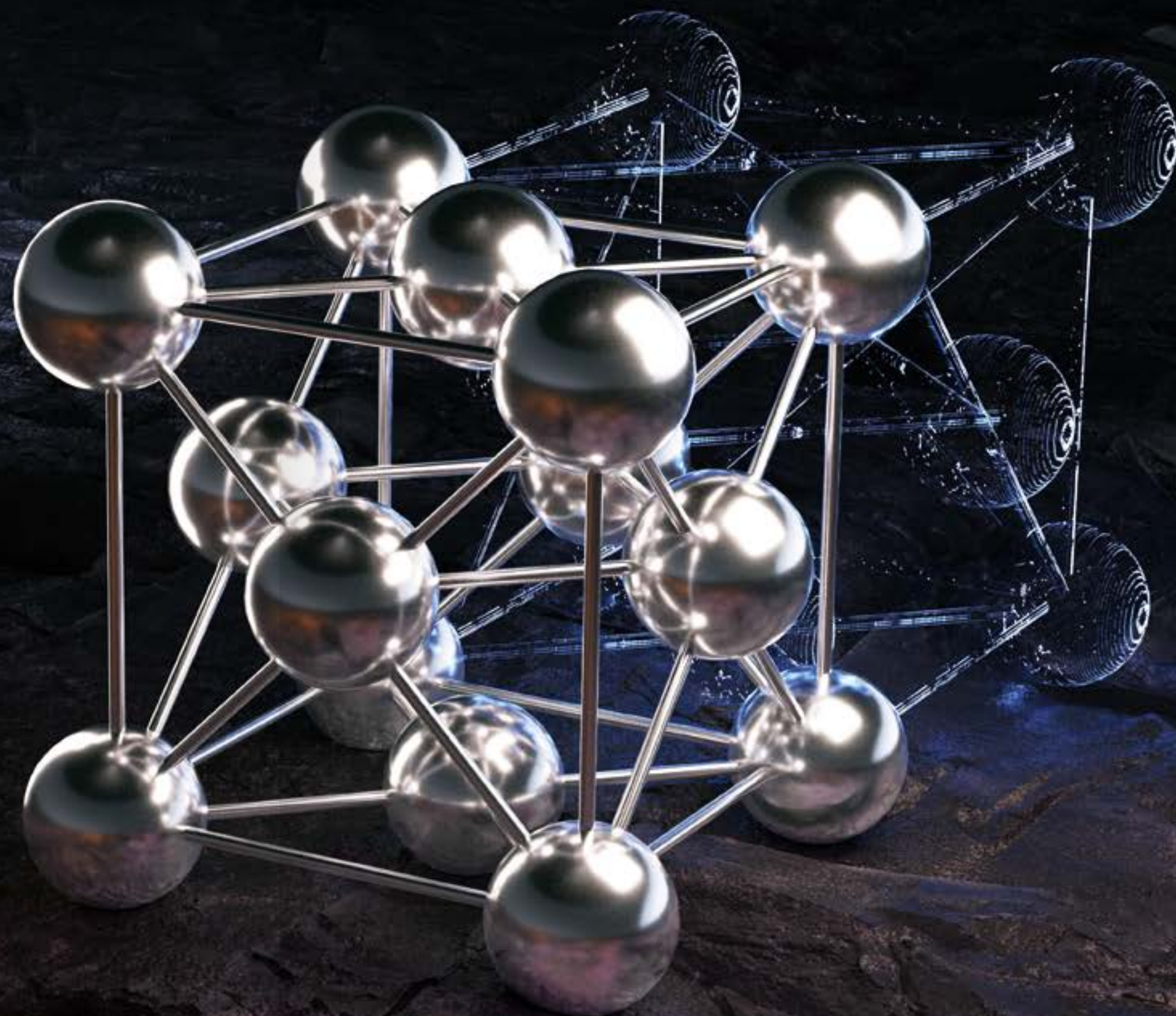
家ASI標準認證工廠總數

100%

俄鋁的產品符合低碳足跡(範圍一及二)的鋁製品標準

16億盧布

俄鋁的鋁冶煉廠人工智能投資



業務概覽

業務概覽

經營重點

本公司主要從事參與經營鋁土礦及霞石礦山、氧化鋁生產、原鋁的電解生產、鋁產品增值領域的業務實體的法定資本有關的持股業務，包括與該等公司的管理有關的業務以及金融業務。

同時，本集團的業務可能會對本公司的業務及其有關證券的責任履行產生影響，因此，有關業務優先領域的資料乃就本集團整體而作出說明。

鋁

俄鋁擁有11⁷間鋁冶煉廠，分佈在三個國家：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，佔本公司二零二四年鋁產量約94%。其中，BrAZ及KrAZ共同佔俄鋁超過一半鋁產量。本公司擁有位於尼日利亞的冶煉廠的85%權益。

俄鋁於二零二四年繼續實施控制成本、優化生產工序的綜合計劃，以使本集團能鞏固其作為全球最具成本效益的鋁生產商之一的地位。

下表⁸列載截至二零二四年十二月三十一日俄鋁的鋁冶煉廠（包括產能）概覽。

BEMO

BEMO項目涉及興建3,000兆瓦的BEMO水力發電廠及位於西伯利亞Krasnoyarsk地區的BEMO鋁冶煉廠。

BEMO鋁冶煉廠的建設已分為兩期（每期每年產298千噸鋁）。第一期的首個部分（168個電解槽，每年產149千噸

鋁）於二零一五年投產；第一期的第二個部分於二零一九年三月投產。於二零一九年五月，冶煉廠的第一期已達致其設計產能。於二零二四年，已生產301.230千噸鋁及合金，較二零二三年多1.28千噸。

BEMO冶煉廠的第二期建設將由戰略合作伙伴根據市況及項目資金情況進行考慮。

Taishet鋁冶煉廠

Taishet鋁冶煉廠於二零零六年動工。由於市場不利因素，俄鋁於二零零九年決定暫停項目。二零一六年經濟復甦及市況改善後，董事會決定恢復建設Taishet鋁冶煉廠的LC-1（第一系列），並批准啟動恢復建造的籌備工作。Taishet鋁冶煉廠實際於二零一七年恢復建造。

於二零二一年十二月十六日，第一批電解槽投入試點運行。

該項目包括在Irkutsk地區（東西伯利亞）的Taishet市建造

一間鋁冶煉廠，設計產能為PK-1（第一系列）352個電解槽或年產428.5千噸。

截至二零二四年十二月三十一日，首個系列的電解槽已全部投入運行，且正在生產商業產品。主要生產設施的建設已完成，而輔助及維護設施的建設仍在繼續。

除工業設施建設外，Tsentrallyy微區（9棟供本公司僱員使用的八層高建築）的建設及試運行已於二零二四年十二月完成。

7 十間營運中的鋁冶煉廠（Alcon被封存）。

8 該表顯示各間冶煉廠的總額定產能，各冶煉廠均為本公司的附屬公司。

西伯利亞

俄羅斯（西伯利亞以外）

其他國家

Bratsk
鋁冶煉廠



Khakass
鋁冶煉廠



Kandalaksha
鋁冶煉廠



KUBAL
瑞典



Krasnoyarsk
鋁冶煉廠



Irkutsk
鋁冶煉廠



Volgograd
鋁冶煉廠



ALSCON
尼日利亞



Sayanogorsk
鋁冶煉廠



Taishet
鋁冶煉廠⁹



Novokuznetsk
鋁冶煉廠



總計

4,205 千噸

95% 產能利用率(%)

⁹ 投產前檢定及測試已於二零二一年十二月開始。

氧化鋁

截至二零二四年十二月三十一日，本集團擁有八間氧化鋁精煉廠。俄鋁的氧化鋁精煉廠分佈在五個國家：愛爾蘭（一個生產設施）、牙買加（兩個生產設施，一個法定實體）、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，本公司持有澳洲QAL氧化鋁精煉廠的20%權益及中國文豐氧化鋁精煉廠的30%權益。本集團大部分氧化鋁精煉廠擁有ISO 9001標準認證的質量管理系統。Achinsk氧化鋁精煉廠、RUSAL Kamensk-

Uralsky及Aughinish的環境管理體系已通過ISO 14001-2015標準認證。Ural鋁冶煉廠、JSC Boksit Timana及Aughinish均已通過標準認證（ASI性能標準及ASI監管鏈）。Aughinish持有ISO 50001認證，從而可遵循系統性方法實現能源系統的持續改善，包括能源效率、能源安全及能源消耗。於二零二四年，Achinsk氧化鋁精煉廠確認符合ISO 9001、ISO 14001-2015及ISO 45001-2018，從而達到職業健康與安全高標準。

下表概述截至二零二四年十二月三十一日俄鋁的氧化鋁精煉廠。

生產設施	位置	持股百分比	額定產能（千噸）	產能利用率(%)
Achinsk氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,069	66%
Bogoslovsky氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,030	95%
Ural氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	900	102%
PGLZ氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	265	92%
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	幾內亞	100%	650	52%
QAL	澳洲	20%	3,950	0%
Eurallumina	意大利	100%	1,085	0%
Aughinish氧化鋁精煉廠	愛爾蘭	100%	1,990	87%
Winalco	牙買加	100%	1,210	36%
河北文豐新材料(HWNM)	中國	30%	4,800	22%
總額定產能			16,949	38%
俄鋁應佔產能			10,429	62%

鋁土礦

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。

下表載列截至二零二四年十二月三十一日俄鋁的鋁土礦設施（包括產能及礦床儲備）概覽。

生產設施	位置	持股百分比	年度產能（千噸）	產能利用率(%)
Boksit Timana	俄羅斯	100%	3,500	99%
North Urals鋁土礦礦山(SUBR)	俄羅斯	100%	3,000	75%
Compagnie des Bauxites de Kindia (CBK)	幾內亞	100%	3,500	109%
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	幾內亞	100%	2,100	56%
圭亞那鋁土礦公司(BCGI) ¹⁰	圭亞那	90%	1,700	0%
Winalco	牙買加	100%	4,000	40%
Dian-Dian鋁土礦公司	幾內亞	100%	4,200	155%
總額定產能			22,000	89%

生產設施	探明儲量（百萬噸）	識別儲量 ⁽¹⁾ （百萬噸）	估計儲量（百萬噸）	總儲量（百萬噸）
Boksit Timana	8.7	142.8	6.6	158.1
North Urals Bauxite Mine (SUBR)	14.1	201.6	145.3	361.0
Compagnie des Bauxites de Kindia	27.6	66.5	20.4	114.5
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合設施	24.5	142.7	152.6	319.8
圭亞那鋁土礦公司	31.2	13.5	0.0	44.7
Winalco (2)	42.3	36.2	0.0	78.5
Dian-Dian鋁土礦公司	441.0	111.2	216.6	768.8
總計	589.4	714.5	541.5	1,845.4

附註：

(1) 礦產資源量：

- 按非應佔基準列賬，相當於100%所有權；
- 按乾重（不含濕度）呈報。

礦產儲量噸位包括礦石儲量噸位。

(2) Winalco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。

10 於二零二零年二月被封存。



能源資產

BEMO項目

BEMO水力發電廠是Angara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BEMO水力發電廠（平均年發電量達17.6十億千瓦時）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BEMO水力發電廠有九台333兆瓦水電機組於二零一二年開始運作至二零一四年。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。於二零二四年，水力發電廠向電力及電量批發市場輸送20.260太瓦時電力，較二零二三年的發電量多1.7%或0.336太瓦時。

主要數字

複合重力填石壩體

79 米高

2,587 米長

鋁冶煉廠每年可生產

600 千噸金屬

平均年發電量

17.6 十億
千瓦時

所有九個運行水電機組的總裝機容量

2,997 兆瓦

礦業資產

俄鋁的礦業資產包括15座礦山及礦山群，其中包括鋁土礦礦山（其資源介紹載於上文）、兩座石英石礦、一座氟石礦、兩座煤礦、一座霞石正長岩礦及兩座石灰石礦。

氧化鋁產能的好倉由本集團的鋁土礦及霞石正長岩資源基地支持。

本集團與合營企業Bogatyr Komir LLP所擁有的Samruk-Kazyna的能源分部Samruk-Energo透過Bogatyr Coal LLP共同營運兩座煤礦。

Bogatyr Coal

Bogatyr Coal位於哈薩克斯坦，為本公司與Samruk-Energo各佔50%權益的合營企業。

Bogatyr Coal於二零二四年生產約42.68百萬噸煤。截至二零二四年十二月三十一日，LLP Bogatyr Komir 1、2及3層剩餘煤儲量為19.29億噸。Bogatyr Coal於二零二三年及二零二四年分別錄得銷售額約287百萬美元及294百萬美元。俄羅斯與哈薩克客戶分別貢獻彼等銷售額的約22%及78%。

15 座礦山及礦山群

7 座鋁土礦礦山

2 座煤礦

2 座石英石礦

1 座霞石正長岩礦

1 座氟石礦

2 座石灰石礦

於Norilsk Nickel的投資

Norilsk Nickel為全球最大的鈹生產商，最大的高品位鎳生產商，並為鉑、銅及鈷的領先生產商之一。於最後實際可行日期，俄鋁持有Norilsk Nickel 26.39%的股權。收購成本為13,230百萬美元。截至二零二四年十二月三十一日，俄鋁於Norilsk Nickel的投資的賬面值為3,616百萬美元。

公司概況及財務業績¹²

Norilsk Nickel於二零二四年一月一日於Taimyr及Kola半島的資源基礎包括證實及概略礦石儲量為1,267百萬噸以及探明及控制礦產資源量為1,869百萬噸。

其主要資產位於俄羅斯的Norilsk地區、Kola半島及Trans-Baikal地區以及芬蘭的Norilsk Nickel Harjavalta。

於二零二四年，Norilsk Nickel生產205千噸鎳（較二零二三年減少2%）、433千噸銅（較二零二三年增加2%）、2,762千金衡盎司鈹（較二零二三年增加3%）及667千金衡盎司鉑（較二零二三年增加0.5%）。

由於Norilsk Nickel生產PGMs¹¹及有色金屬（鎳、銅及鈷），故俄鋁於Norilsk Nickel的持股使俄鋁盈利來源顯著多樣化，並擴大俄鋁的策略性機遇。

根據PJSC MMC Norilsk Nickel的2024年生產報告，可概括出影響生產變化的以下主要因素。二零二四年的鎳產量輕微下降，主要是由於Nadezhda冶煉廠的2號冶煉爐暫時關閉。隨著2號冶煉爐的改造，其產能提高了25%。其他金屬產量輕微增加主要是由於二零二三年基數較低（銅廠的工藝流程優化，逐步過渡至新採礦設備）。

根據《國際財務報告準則》，Norilsk Nickel截至二零二四年十二月三十一日止年度的主要財務指標如下：

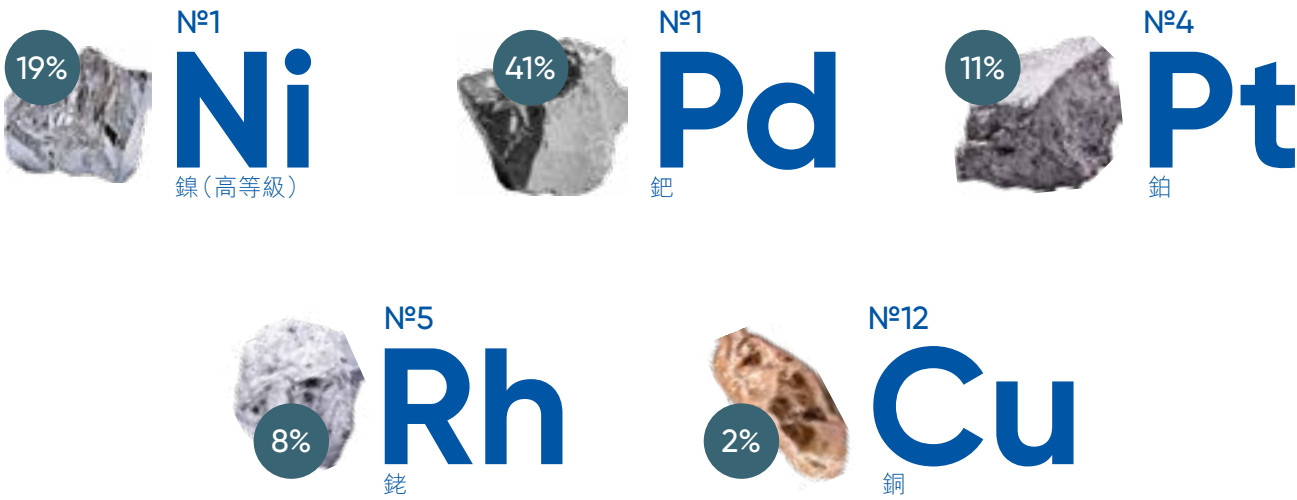
百萬美元（除另有訂明者外）	截至二零二四年 十二月三十一日止年度	截至二零二三年 十二月三十一日止年度	變動 （二零二四年／二零二三年）
收益	12,535	14,409	-13%
EBITDA	5,196	6,884	-25%
EBITDA利潤率(%)	41%	48%	-7百分點
純利	1,815	2,870	-37%
資本開支	2,438	3,038	-20%
營運資金淨額	3,007	3,092	-3%
債務淨額 ¹³	8,586	8,093	+6%
債務淨額／EBITDA（1倍）	1.7倍	1.2倍	+0.5倍

13 債務淨額的計算包括租賃債務：二零二四年462百萬美元及二零二三年520百萬美元。

主要事項

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。

Norilsk Nickel 在全球金屬市場的地位及份額



11 PGM— 鉑族金屬。
12 本節中的生產、財務及運營數據來自於<https://norilsk.com/>。

公司策略及主要投資項目

於二零二二年至二零二四年，Norilsk Nickel並無向投資者呈報最新策略（最近更新策略「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）。

- 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、Talnakh Concentrator第三階段的建設；
- 硫磺計劃正在Nadezhda冶煉廠實施：第一條及第二條生產線已於二零二三年至二零二四年啟動，二氧化硫排放量已開始減少；
- 計劃關閉Norilsk地區銅廠的冶煉設施，並在中國建設新的冶煉設施以加工銅精礦；

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於二零二二年至二零二三年年報所呈報的資料，本集團可得出以下結論：

- 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；
- 電池材料行業正在發展，具體而言：
 - 與Rosatom聯合持續開發Kolmozerskoye礦床（鋰）
 - 在聖彼得堡開設電池技術中心
 - 考慮與中國電池材料製造商成立合營企業的可能性

股息及股份拆細

於協議屆滿後，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，派付二零二三年九個月每股915.33盧布（俄鋁收到約370億盧布）的中期股息的決議案

於Norilsk Nickel的股東特別大會獲批准。此外，關於按1比100的比例將Norilsk Nickel的股份進行拆細的決議案亦於上述Norilsk Nickel的股東特別大會獲批准。

二零二三年並無派付末期股息。

企業戰略及發展前景

本集團是全球（不包括中國）最大的原鋁及鋁產品生產商，包括附加值產品（盤條、鑄造合金、坯及磚板）。除此之外，本集團生產下游產品（箔、粉末）及鑄造輪圈。實現整個價值鏈的最大垂直整合是本集團的主要目標之一。本集團擁有鋁土礦及霞石礦開採資產，以及以開採原料生產氧化鋁的廠房。本集團亦控制生產鋁及鋁產品（包括矽及鎂）時用作合金添加劑的原材料生產的資產，有助減輕本集團供應鏈對外部因素的風險敞口，從而有助管理本集團本身生產的成本水平。

將俄鋁發展成為全球最大的低碳鋁生產商，是本集團至二零三零年的主要戰略目標。為達致此目標，本集團已在其價值鏈中實施多個項目：

1. 通過提供本集團自身的鋁生產原材料來確保原材料安全：

- a. 通過開發新礦田實現礦源多樣化；
- b. 本集團用於鋁冶煉的氧化鋁資源自給率達100%或更高；
- c. 供應其本身的陽極至少100%的需求，以滿足鋁生產的所有要求；

2. 擴大生產能力：

- a. 擴大原鋁產能；
- b. 發展下游產能，包括擴大鋁輪轂生產；

3. 開發和提高生產鋁及合金的技術：

- a. 擴大本集團專有的RA-400及RA-550高電流煉鋁技術；
- b. 將惰性陽極技術投入商業運作；
- c. 開發添加劑技術；

4. 至二零五零年實現溫室氣體淨零排放（包括碳足跡抵消）：

- a. 增加附加值產品生產中的再循環含量；及
- b. 實施環境現代化措施，該措施不僅將節省10%至15%的電力成本，亦將消除苯並芘排放物，並將氟化物排放量減少至遠低於既定限制。





可持續發展

可持續發展戰略

俄鋁藉由風險管理和可持續發展機遇確保保持長期業務競爭力及盈利能力，繼而提升利益相關者的信心，並提高本公司的營運效率。

董事會於二零二三年批准的《二零三五年可持續發展戰略》促進本公司的經濟增長，同時提高其社會影響並減少對環境構成的影響。該戰略展示鋁材業務可如何轉型成為塑造未來經濟的基礎。

該戰略所載戰略願景旨在促進整條鋁材供應鏈的可持續發展。將業務增長與環境影響分離，將創造一個基本全新的有色金屬生產和消耗類別，滿足未來低碳循環經濟的需求。基於所有價值鏈參與者之間的可適應、公平、安全和包容的互

動模式以及先進的技術解決方案，初級與次級物料資源的智慧混合有望可致使於二零五零年前達到碳中和。

該戰略的實施啟動本公司業務的環境、社會及管治轉型，專注於落實優先項目以減少本公司營運對環境造成的影響，促進社會發展，改善本公司營運所在地區的生活質素，同時提高企業管治質量。優先項目的成功交付迎合利益相關者的期望，而利益相關者定期釐定對俄鋁可持續發展而言至關重要的因素。該戰略亦為實現優先的聯合國可持續發展目標(SDG)貢獻良多，並為俄羅斯的國家發展目標和國家項目作出貢獻。



可持續發展及氣候變化減緩的績效認可

俄鋁現正積極參與有關可持續發展的國際進程，並實施全球和國家最佳實踐，以及可使營運和生產符合可持續發展原則的俄羅斯和國際標準。

本公司獎項與認可

ESG指數中最高評級：

俄羅斯工業家及企業家聯盟

俄羅斯企業ESG指數(RBC)

「企業慈善領袖」評級（捐款者論壇）

企業管治獎項：

俄鋁董事會憑著氣候戰略的企業管治獲得HK IoD頒發「董事嘉獎」

於二零二四年 本公司的ESG評級成果

獎項與評級：

一級

「責任企業領袖」國家獎

ESG-A

Expert RA評級

國際ESG評級：

A-

中國市場ESG評級(CCXGF)

根據中誠信綠金科技本公司躋身有色金屬生產商

前18%

綠電鋁認證

Krasnoyarsk及Bratsk鋁冶煉廠

>1 百萬噸

各自年產能

Irkutsk鋁冶煉廠

425 千噸

年產能

>99%

用於金屬生產的電力來自俄鋁取得的可再生能源

本公司在該領域的表現已獲得國家及全球權威評級的認可。於二零二四年，在俄羅斯工業企業家聯盟的環境、社會及管治指數、RBC Media Group的俄羅斯商業的環境、社會及管治指數、俄羅斯最大捐助組織協會捐贈者論壇(Donors Forum)的「企業慈善領袖」評級中，本公司獲得最高評級。本公司獲得國家獎項「責任企業領袖」最高等級的一等獎，亦獲得專家RA評級機構的俄羅斯銀行「ESG-A」評級，顯示本公司在關鍵決策方面具有極高的可持續發展合規水平，且展望評級穩定。俄鋁於二零二四年首次獲得中國市場領先的環境、社會及管治評級「中誠信綠金」最高類別的「A-」評級，肯定其在可持續發展和環境、社會及管治風險管理方面的卓越營運，且根據中誠信綠金科技(北京)有限公司的資料，使本公司躋身前18%有色金屬生產商之列。此外，於二零二四年，俄鋁的董事會因氣候戰略的企業管治而獲得香港董事學會(HK IoD)頒發的「董事嘉獎」。



於二零二四年，俄鋁的董事會因氣候戰略的企業管治而獲得香港董事學會(HK IoD)頒發的「董事嘉獎」

自二零一五年底起，俄鋁已成為自願性國際鋁業管理倡議(ASI)的成員，而ASI是制定鋁材生產和消耗的負責任管理領域的標準和認證的全球非政府組織，其主要承諾是盡量擴大鋁材對社會可持續發展的貢獻。



作為與ASI合作及工作的其中一環，俄鋁的代表參與ASI工作組並定期出席工作組會議，會議討論有關改善及更新ASI標準的事宜。

實施涵蓋整個鋁材生產及供應鏈的ASI標準¹⁴是俄鋁在可持續發展方面採納全球最佳實踐的重要舉措之一。目前，18個俄鋁生產基地已獲認證符合ASI績效標準及ASI監管鏈標準：本集團所有鋁冶煉廠、兩間氧化鋁精煉廠、兩項下游分部設施、一間合金及半成品工廠、一項採礦設施和總辦事處。

於二零二四年，俄鋁在俄羅斯的三個設施獲得中國有色金屬工業協會(CNIA)頒發的綠電鋁(Green Power Aluminium)認證。本公司最大的兩間鋁冶煉廠Krasnoyarsk鋁冶煉廠(KrAZ)和Bratsk鋁冶煉廠(BrAZ)(鋁年產能均超過100萬噸)，以及Irkutsk鋁冶煉廠(IrkAZ)(年產能為42.5萬噸)已確認符合「綠電鋁」計劃的監管標準。綠電鋁認證強調在初級金屬生產中使用可再生能源(太陽能、水力、風能和地熱能)的重要性。俄鋁用於金屬生產的電力其中逾99%乃來自可再生能源。

¹⁴ ASI績效標準被公認為唯一適用於整個鋁材生產及供應鏈的可持續發展標準。該標準的要求涵蓋11組準則，包括商業道德、企業管理、環境層面、人權及商業活動的社會層面。制定ASI監管鏈標準旨在協助鋁業公司可隨時為其客戶和利益相關者提供有關責任生產和供應的獨立保證。

環境政策及環保目標

俄鋁業務遍佈五大洲，涉及生產和加工金屬，開採原材料及生產能源，同時愛護環境，努力保護氣候和生物多樣性，並將兩者視為營商的最重要條件，亦是對可持續發展的貢獻。

根據其環境政策，俄鋁繼續推行符合綠色經濟原則的生產方法，旨在合理消耗初級天然資源及促進循環經濟；持續減少對環境造成的影響；於二零五零年前實現碳中和（溫室氣體排放和吸收的零平衡）；修復受污染土地及推動保護生物多樣性。

以可持續發展原則為指引，
俄鋁在作出管理決策時就所有
業務領域應用以下原則：

可衡量性和評估

建立、衡量和評估環境指標，以及自我評估是否符合業務所在國家的環境法律及自願對環保作出的承諾。

合規

遵守業務所在國家的環境及氣候立法規定，並自願採納在自然資源管理、環保及氣候行動方面的承諾和標準。

透明度

通過本公司在俄鋁直接經營的地區進行公開報告和與利益相關者討論等公開展示環境與氣候活動的結果及計劃。

風險管理

於識別及評估環境風險、設定目標及規劃工作時，考慮環境風險管理事宜。

專業知識

對本公司僱員、供應商及承包商進行與其業務活動領域相關的環境和氣候因素及風險方面的培訓，以更好地了解其能力與責任以及在違反該等規定的情況下對環境造成的後果。

預防

利用可獲得的最佳技術和工藝預防污染，以盡量降低環境事故和其他不利環境影響因素的風險。

合作夥伴關係

在選擇供應商和承包商時制定環境及氣候要求，並協助其達致該等要求。

推行環境政策的主要途徑：

合理消耗初級天然資源（資源效率）及促進循環經濟。

透過減少空氣污染物排放、廢水排放、安全處理後工業廢棄物以及消除產生抗性的有機物質、破壞臭氧層物質和其他有害化學物質，持續減少對環境造成的影響。

於二零五零年前實現碳中和（溫室氣體排放和吸收的零平衡）。

修復受污染土地及推動保護生物多樣性。



為遵循環境政策及致力定期更新其規定，本集團務求持續發展及改善其環境管理體系，並在俄鋁所有現有及在建設施中堅定遵守其原則。

俄鋁的董事會及管理層確保對業務活動、風險和機遇的環境管理有效。大部分鋁材生產及加工設施已根據ISO 14001環境管理體系標準進行認證。

環境表現

於二零二二年、二零二三年及二零二四年，有關空氣污染物排放、對水體排放和廢棄物處置的環境付款分別為11.4百萬美元、10.4百萬美元及7.1¹⁵百萬美元。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團並無任何場所或設施呈報發生重大環境污染事件。

環境付款

百萬美元

2024	7.1
2023	11.4
2022	12.5

合規政策

本集團已引入並維持內部合規控制系統，旨在符合監管要求及有效管理合規風險（包括制裁、腐敗、利益衝突、個人數據傳播及反壟斷風險）。該系統的主要元素為：

1. 內部監控包括：道德準則、合規政策、反腐敗合規政策、禮品及款待政策、慈善及贊助政策、制裁政策、商業夥伴守則、舉報政策、利益衝突政策。該等文件界定了合規職能的核心價值及基本原則、內部控制程序及合規系統組成部分的運作。

於二零二四年，我們制定一項新政策－利益衝突政策，以降低腐敗風險。該政策對利益衝突管理系統進行了說明，擴展「利益衝突」一詞，引入新詞彙「勞動王朝」，界定所有相關單位的職能，說明識別和解決利益衝突的流程，包括衝突委員會（解決利益衝突的新合議機構）的職能及權利。此外，《合規系統運行規定》和《合規部門規定》已於二零二四年進行修訂及更新。更新的目的是使文件與不斷變化的合規風險管理方法保持一致。

2. 風險評估系統能夠分析風險發生的原因、來源、潛在損害及概率，以及制定風險緩解措施。

實施的合規程序屬高度自動化，有助於在本公司營運及管理層面識別、減少或防範合規風險。所有交易對手均遵守合規認證程序及本公司的所有交易均需透過電子文件管理系統監控關鍵合規風險因素。

受多項進出口控制措施限制營業額的商品自動化管控系統於二零二四年投入行業運營。受限的商品清單不斷更新。當列表中的項目被識別時，交易會自動發送到合規部門進行驗證。此舉可提高合規控制的透明度，並在制裁風險的合約審核期間盡量減少人為因素。

本公司使用的制裁信息交流系統可確保員工及時獲悉新的制裁及限制措施，並確保員工能夠就生產設施和部門相應

風險的估計影響和重要性提供反饋，以便管理層及時採取行動。

3. 合規部門定期開展面對面及在線培訓及溝通活動，以確保政策及程序隨時可用並確保本公司各級員工充分知情。於二零二四年，制裁及腐敗風險受到特別關注。鋁及氧化鋁分部的經理及專家、本公司11個理事會、本集團商業單位的專家、外國交易對手、本集團新生產設施的員工均受培訓，並按季度對當地合規官員進行培訓。二零二四年，本公司面向全體員工引入禮品政策在線培訓，並更新在線反腐敗合規培訓。

此外，在公司媒體上刊登了有關禮品政策的文章，以向所有員工告知有關政策。

4. 「SignAL」熱線以全天候保密的方式提供有關潛在違規行為的資料（包括腐敗及利益衝突）。我們會跟進檢查及調查所接收的每份報告，並採取措施防止類似事件發生。

合規委員會

設立合規委員會以適用的監管規定及義務完善本公司的合規管理體系，改進合規風險控制及確保相應的業務流程及程序，制定本公司有關本集團重大運營事項的立場及方針旨在消除合規風險，並協調及評估合規體系表現。

合規委員會組成成員：

- > Christopher Burnham（委員會主席，獨立非執行董事）；

5. 本集團的合規系統受到合規事務部的持續內部監控。基於該程序的結果，合規事務部將進行持續改進以優化合規職能。例如，根據內部監控結果，我們已於二零二四年引入新的控制措施，以降低制裁風險。此外，本公司每年對合規系統進行內外部審核以分析其效率。於二零二四年，本公司確認已獲得符合ISO 37301:2021國際標準的認證。此外，於二零二四年，本公司遵守ISO 37001:2016國際標準「反賄賂管理體系－應用俄羅斯業務反貪污評級的要求及指引」的規定進行審核。根據審核結果，UC RUSAL IPJSC獲評定為AAA+級（反貪污程度最高的公司）反貪污公司。

本公司設有內部合規委員會且董事會下設有合規委員會。本公司將就合規體系的效率定期編製監察結果及報告並傳達至管理機構。

- > Kevin Parker（獨立非執行董事）；
- > Bernard Zonneveld（獨立非執行董事）。

合規委員會於二零二四年召開兩次會議，以檢討與合規體系發展有關的事宜及合規事務部的績效，並就加強本集團運營的合規程序提出指引。

15 對二零二四年的環境付款進行的評估實屬初步，原因是在俄羅斯聯邦提交有關負面環境影響的付款聲明的截止日期為二零二四年三月十日（第7-FZ號聯邦法《關於環境保護的法律》第16.4條第8款）。

每噸金屬的二氧化碳排放量

<2.2 噸二氧化碳當量

範圍一（直接營運排放）及範圍二（間接能源排放），基於二零二四年的數據

直接溫室氣體排放已整體減少

53%

氣候目標

俄鋁於二零零七年採納其首個氣候目標，作為「有關實現安穩未來的策略」其中一部分，通過為實現目標而持續努力，其鋁冶煉廠的直接溫室氣體排放已整體減少53%。

於簽署《巴黎氣候協定》的年度（二零一五年），本公司為二零二五年設定新的氣候目標，包括為鋁冶煉廠購買至少95%來自水力發電和其他無碳發電的電力。於二零二二年前，超過99%的鋁材生產用電乃來自無碳或低碳可再生能源（主要是水電）。

經過逾十年的溫室氣體減排努力，本集團得以於二零一七年以ALLOW商標在全球推出自家低碳鋁品牌（每噸金屬的二氧化碳當量排放量少於2.2噸¹⁶，較行業平均水平低4至5倍）。ALLOW品牌鋁材的碳足跡每年經過獨立審核，可追溯至特定鋁冶煉廠。於二零一七年至二零二二年，獨立審核乃由可靠的國際組織進行。

自二零一七年起，本集團已於評價所有新項目時應用內部碳價格。

於二零二三年十一月，俄鋁的董事會批准旨在脫碳的氣候目標。俄鋁的目標是，於二零三五年前，所有生產設施於範圍一及範圍二下的特定溫室氣體排放減少至少23%，並於二零五零年前減少至少47%（與二零一八年相比，按每噸金屬計，不包括碳抵銷）。

社會投資及慈善工作

本公司為實現俄鋁的長期可持續業務發展目標、聯合國可持續發展目標(SDG)11：可持續城市及社區以及俄羅斯的國家目標（例如人口保護、人類健康與福祉、自我實現和人才發展的機遇、舒適安全的生活環境）作出重大貢獻，並於二零二四年落實社會投資，作為俄鋁《二零三五年可持續發展戰略》中12個重點項目之一（即俄鋁的可持續發展城市）。

本集團的社會投資主要集中於實現與可提升城市吸引力的新基礎設施、服務和機遇的開發及出現相關的社會效應，亦用於支持和創建能在利益相關者參與的情況下為地區的綜合社會

及經濟發展作出專業貢獻的組織及企業。

有賴俄鋁於二零二三年制定可持續發展城市指數方法，本集團已制定及實施統一方法，以確立本集團責任範圍內最需要社會投資的優先社會發展領域。就20多個納入該指數的城市、地區和居民區而言，二零二四年至二零二六年的優先社會投資領域已予確立，當中考慮到僱員的意見和需要、當前範圍內的社會投資、生產設施的升級和生產發展計劃，以及本公司可影響該領域的問題解決方面的機會。

於二零二四年，本公司根據俄鋁的可持續發展城市轉型項目，在其責任範圍內於價值觀、環境及潛力發展領域實施以下重大社會計劃：

1. 價值觀

（旨在增強信任、社會團結、深化公眾和義工計劃、發展負責任和有意識的消耗的計劃）：

企業及全市範圍內的「助人乃舉手之勞」義工運動發展計劃

該計劃旨在通過參與義工活動及落實自家項目，提高僱員在俄鋁及En+的責任城市對解決社會及環境問題的參與度。該計劃規定於本集團的設施內建立一個活躍的企業義工社區，組織城市義工及慈善活動，以及支持所有對義工服務及社會項目設計感興趣的僱員提出的倡議，並為其提

供培訓。該計劃的重點部分包括植樹造林和清潔地區等城市環境行動、協助企業義工接觸弱勢社群的社會義工服務項目、登記骨髓捐贈者登記冊的捐贈活動和運動、為俄鋁及En+的僱員舉辦捐贈競賽、教育活動（義工學校和論壇）。

¹⁶ 範圍一（直接營運排放）及範圍二（間接能源排放），基於二零二四年的數據。

於二零二四年，在該計劃下進行了以下活動：

- 跨區域環保運動「綠色波浪」，來自22個城市2,119名企業義工參與，種植了3,009顆樹及灌木樹苗。
- 企業環保活動「河流日」，2,297名企業及城市義工參與。該活動在15個地點的沿海地區清除了37噸生活垃圾，其中12噸經過分類後送去回收。
- 一系列城市慈善活動：Achinsk「我們心中的能量」體育節、Irkutsk慈善貝爾加湖冰上之旅、多個城市間交換、家庭聚會和智力競賽、Novokuznetsk、Bratsk、Divnogorsk及Irkutsk「幫助遊戲」慈善節日、Kamensk-Uralsky「全球同樂」活動及Krasnoturyinsk「白十字會」慈善跑。俄鋁義工、學生、活躍市民及當地商界人士均參與其中。活動包括為有需要人士、地區慈善機構及社會機構募集了居民捐款，共籌集到1,850,120盧布。
- 「新年馬拉松」慈善活動匯集了來自27個城市的2,000名企業義工，為116家住宅區社會機構的孩子、成年人及老年人提供慈善援助。馬拉松期間，義工發起了1,000多場活動。
- 公司網站推出了「義工商店」專欄，以鼓勵義工參與該計劃的活動。二零二四年，共收到112份申請，累積的義工積分可兌換商店紀念品。
- 作為二零二四年舉辦的「激勵與行動」項目競賽的一部分，俄鋁的員工實施了53個義工項目，共投入3.3百萬盧布。企業義工項目支持社會機構的孤獨兒童及成年人以及本集團生產設施的退伍軍人，3,226人獲得了援助。
- 二零二四年夏天，與Krasnoyarsk Pillars National Park（斯托爾貝國家公園）合作推出了一項新的義工活動載體。經過初選，來自13個俄鋁城市的27名義工在國家公園規劃的2公里外350米裝備了新的旅遊線路。
- 在莫斯科、Novokuznetsk、Kamensk-Uralsky、Achinsk、Krasnoyarsk及Shelekhov舉辦的「獻血者日」活動吸引了570名員工獻血，另有175名員工加入了骨髓捐贈者登記。
- 作為替代未來項目的一部分（旨在讓企業義工與無父母照料的孤兒及兒童進行系統性互動），我們在13家社會機構舉辦了82場角色扮演遊戲，以提供職業指導並培養成功社交所需的軟技能及元技能。該計劃與Polden (Midday) Social Development Foundation合作實施。於二零二四年，172名企業義工遊戲技術人員及329名青少年參與該計劃。
- 在莫斯科、Novokuznetsk、Kamensk-Uralsky、Sayanogorsk及Taishet安裝了服裝回收收集箱，每月回收收集的衣服及碎布。二零二四年共收集了超過6噸的衣服及碎布，並轉交給合作夥伴進行回收及分發給社會機構。
- 項目發起人、烏拉爾電解鋁廠生產支持理事會（RUSAL Kamensk-Uralsky's Production Support Directorate）熱能規劃與計量部經理Oksana Annikova榮獲社會／義工項目類「現代工業才女（Talented Woman in Modern Industry）」獎。「保護中的夏天(Summer in the Reserve)」項目榮獲生態類「善行冠軍」獎第三名。「保護中的夏天(Summer in the Reserve)」項目入圍「銀弓射手－西伯利亞」地區傳播獎。

於二零二四年，在該計劃下進行了以下活動：

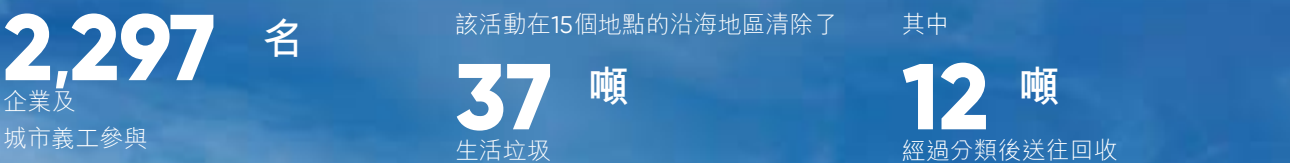
跨區域環保運動「綠色波浪」



一系列城市慈善活動：Achinsk「我們心中的能量」體育節、Irkutsk慈善貝爾加湖冰上之旅、多個城市間交換、家庭聚會和智力競賽、Novokuznetsk、Bratsk、Divnogorsk及Irkutsk「幫助遊戲」慈善節日、Kamensk-Uralsky「全球同樂」活動及Krasnoturyinsk「白十字會」慈善跑。俄鋁和En+義工、學生、活躍市民及當地商界人士均參與其中。活動包括為有需要人士、地區慈善機構及社會機構募集了居民捐款，共籌集到



企業環保活動「河流日」



「新年馬拉松」慈善活動



俄鋁的員工舉行的

53 個
義工項目

共投入

3.3 百萬
盧布

企業義工項目受惠人數

3,226 人

二零二四年夏天，與Krasnoyarsk Pillars National Park (斯托爾貝國家公園) 合作推出一項新義工活動方式。經過初選，

來自13個俄鋁城市的

27 名
義工

在國家公園規劃的2公里
新旅遊路線中

350 米
已裝備完成

在莫斯科、Novokuznetsk、Kamensk-Uralsky、Achinsk、Krasnoyarsk及Shelekhov舉辦的「捐血日」活動

共有

570 名
員工參與捐血

另有

175 名
員工登記成為骨髓捐贈者

在莫斯科、Novokuznetsk、Kamensk-Uralsky、Sayanogorsk及Taishet放置服裝回收收集箱，每月回收收集的衣服及碎布。

共收集超過 **6** 噸衣服及碎布

並轉交給合作夥伴進行回收及分發給社會機構

Oksana Annikova的成就：環保計劃取得榮譽及認可

項目發起人、烏拉爾電解鋁廠生產支持理事會 (RUSAL Kamensk-Uralsky's Production Support Directorate) 熱能規劃與計量部經理Oksana Annikova榮獲社會／義工項目類「現代工業才女(Talented Woman in Modern Industry)」獎。

「保護中的夏天(Summer in the Reserve)」項目榮獲生態類「善

行冠軍」獎第 **3** 名。

替代未來項目涉及

13 家 社會機構

172 名

企業義工遊戲技術人員及

329

名青少年參與該計劃

舉辦了

82 場

角色扮演遊戲，以提供職業指導並培養成功社交所需的軟技能及元技能



2. 環境

(旨在創建或改善社會基礎設施、提高城市環境質量及改善環境狀況的計劃，讓當地社區參與有關地區基礎設施發展的決策)：

社會影響項目「俄鋁的可持續發展城市」資助競賽

二零二四年，本集團第二次舉辦俄鋁的可持續發展城市資助競賽。競賽旨在支持非營利組織、社會企業家、國家及市政社會機構開展的計劃。競賽的主要目的是支持旨在解決當前社會問題和改善本公司責任地區內社會福利的社會舉措和項目，同時提供當地社區對區域發展的參與程度。

基於俄鋁城市的生活質量及可持續發展指數的指標，資助競賽的概念進行了重大修改：確定了優先領域（教育、社

會及休閒娛樂），擴大了地理範圍（涵蓋17個責任地區），最高資助金額增至5百萬盧布，計劃實施期最長延長至1.5年。

本次競賽共收到256個項目報名，為7個責任地區的31個項目提供支持。總投資額超過98百萬盧布。這些項目側重於開展額外的教育及預先培訓、現代化公共空間以及為居民創造新的休閒機會。計劃實施至二零二六年三月。

「責任地區的可持續發展」廠房社會投資計劃

該計劃旨在響應當地居民和非營利組織的要求，實施本公司設施與地區及市政當局之間的社會及經濟合作協議以及本集團的融資舉措，以實現地區的質變，從而提高居民對社會服務質量的滿意度。

二零二四年，俄鋁企業與14個城市及地區的市政及地區當局和社會機構訂立20項社會及經濟合作協議，總額為31億盧布，據此超過90個項目及活動獲得融資，價值超過584.5百萬盧布。概括而言，計及過往期間的社會及經濟合作協議涵蓋的項目融資，根據協議已投資達18億盧布。

二零二四年，俄鋁為27個地區超過200個新推出及正在進行的社會基礎設施發展項目提供支持，價值超過34億盧布。

大型搏擊體育中心建設項目繼續推進。於報告期間，我們在Achinsk、Volgograd、Divnogorsk、Krasnoturyinsk、Krasnoyarsk及Shelekhov共開設了六家搏擊體育中心。位於Severouralsk的搏擊體育中心即將竣工，計劃於二零二五年投入使用。

本公司亦繼續在Krasnoyarsk、Achinsk及Divnogorsk三個地區實施聯邦「Professionalitet」項目下的「Metallurgy」項目，用於教育和生產集群。

本公司已資助若干大型項目，以加強高等教育及釋放俄羅斯的科學及文化潛力，包括莫斯科羅蒙諾索夫國立大學 (Lomonosov Moscow State University) 的計劃及基礎設施發展。莫斯科羅蒙諾索夫國立大學的舉措包括開發新的教育課程，為尖子生、研究生和年輕科學家實施助學金和獎學金計劃，開展物理、數學和基礎科學研究，以及建造新的物理系大樓。

於二零二四年，大型項目仍在進行中，包括：

- Krasnoyarsk的Gorky公園重建項目；
- 伊爾庫茨克國立研究技術大學當地分校於Taishet的宿舍樓重建項目。

由於社會投資增加，為優化社會項目管理，本公司於二零二四年開發並實施「社會投資及慈善項目管理信息系統」—統一的自動化管理會計及項目報告系統。

自二零二五年起，俄鋁在俄羅斯的所有社會投資項目及計劃將全部納入該信息系統進行管理。



3. 潛力

(計劃的重點是建立長期競爭優勢及加強地區資源基礎，通過改善交通便利性、機動性及教育服務質量，同時發展俄羅斯的科學、教育及文化潛力以及加強公民在地方層級行使其權利的能力，使其更具吸引力)：

獎學金計劃

俄鋁及En+獎學金計劃為中高等職業教育機構的優秀學生提供支持。二零二四年，教育機構數量增至57所，增加了列寧格勒州博克西托戈爾斯基區博爾村、下諾夫哥羅德州巴拉赫納、斯維爾德洛夫斯克州卡爾平斯克和上謝爾古等新地點。該計劃還增加了新的「採礦」向量(合共5個向量：「冶金」、「能源」、「採礦」、「教育學」及「醫學」)。

來自俄羅斯24個城市的57所高等職業教育機構(241個專業／培訓領域)的申請者可以參加該計劃。二零二四年，共收到803份申請，最終有200名學生獲選為獲獎者。

根據該計劃為學生制定的物質及非物質激勵制度為公司提供了一個透明有效的機制，以確保其生產資產擁有能源及冶金、採礦領域的合資格技術專家，並在其責任地區內的社會領域擁有稱職的醫務及教學人員。

「城市變化學院」計劃

該計劃在社會項目設計、企業志願服務及城市環境發展等基礎領域為城市變化領導者提供培訓。

於二零二四年，該計劃舉辦26場教育活動，涵蓋合共668名參與者，包括五門遠程學習課程：社會設計、社會創業、企業志願服務、社區與公共空間及生態行動時間。

於二零二四年四月，Novokuznetsk與EVRAZ冶金公司合作舉辦名為「創造.實現.評估」強化項目，將100多名

Novokuznetsk參與者聚集在一起。今年的強化課程集中於開發及有效管理社會影響項目及其評估標準。

在俄鋁的可持續城市資助競賽期間，城市變化學院為潛在資助申請人提供的教育計劃吸引了來自俄羅斯21個城市的300多名參與者。我們於二零二四年全年為二零二三年及二零二四年受資助人舉辦網絡研討會：「項目管理」、「項目資料支持」、「以錯誤為增長點」及「富有成效的項目管理：項目團隊及相關參與者」。



職業安全及工業安全政策

根據我們的安全生產政策以及工業及消防安全政策聲明，俄鋁的工作場所安全活動受三個管理系統監管：

- 安全生產管理系統；
- 工業安全管理系統；
- 消防安全管理系統。

每個生產設施均實施工作場所、工業及消防安全管理系統。這些包括風險管理系統、內部系統審計、緊急應變計劃、內部事故調查、安全生產文化的發展、基於立法及公司要求的員工培訓(包括公司電子學習)，以及規劃和實施事故減少措施及最佳實踐。

及時為預防性安全措施提供資金，意味著我們可以維持所需的工作場所及生產安全水平，同時及時發現危險並制定程序以改善工作條件。

俄鋁尤其注重與政府部門、員工、業務合作夥伴、公眾、專家組織及其他持份者建立建設性的對話，共同解決安全生產和生產安全問題。

本集團的專家通過俄羅斯工商企業家聯盟工作安全委員會、工業安全和環境委員會(Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs' Work Safety, Industrial Safety and Environment Committee)、國家杜馬委員會(State

Duma committees)、聯邦部委和機構(federal ministries and agencies)、俄羅斯工商聯合會(Russian Chamber of Commerce and Industry)、俄羅斯礦業協會(Russian Mining Industry Association)以及其他協會與合作夥伴參與立法過程。

普遍接受的工作、工業及消防安全管理系統均以符合國際標準ISO45001-2018為基礎。透過定期審核來驗證合規性，審核對關鍵系統要素進行定性和定量評估，發現缺陷並制定有效的糾正風險管理措施，以防止工作場所傷害事故。二零二四年，本集團順利通過URS¹⁷再認證審核，企業證書延長3年。

根據二零二四年的數據，每200,000工時的失時工傷率約為0.15，與二零二三年(0.15)相同，且不超過全球鋁業平均值(根據國際鋁業協會二零二三年的數據，為0.26)。同時，二零二四年發生了9起致命事故。

17 United Registrar of Systems Ltd. (URS Certification), 是一家國際認證機構及船級社。

於二零二二年九月二十二日，本公司董事會採納企業安全生產及工業安全戰略。根據該戰略，本集團制定了以下將於二零三零年前實現的目標：

零起傷亡事件；

導致工時損失的工傷事故、重大火災及事故數量
(與二零二一年相比)

減半

創新及科研項目



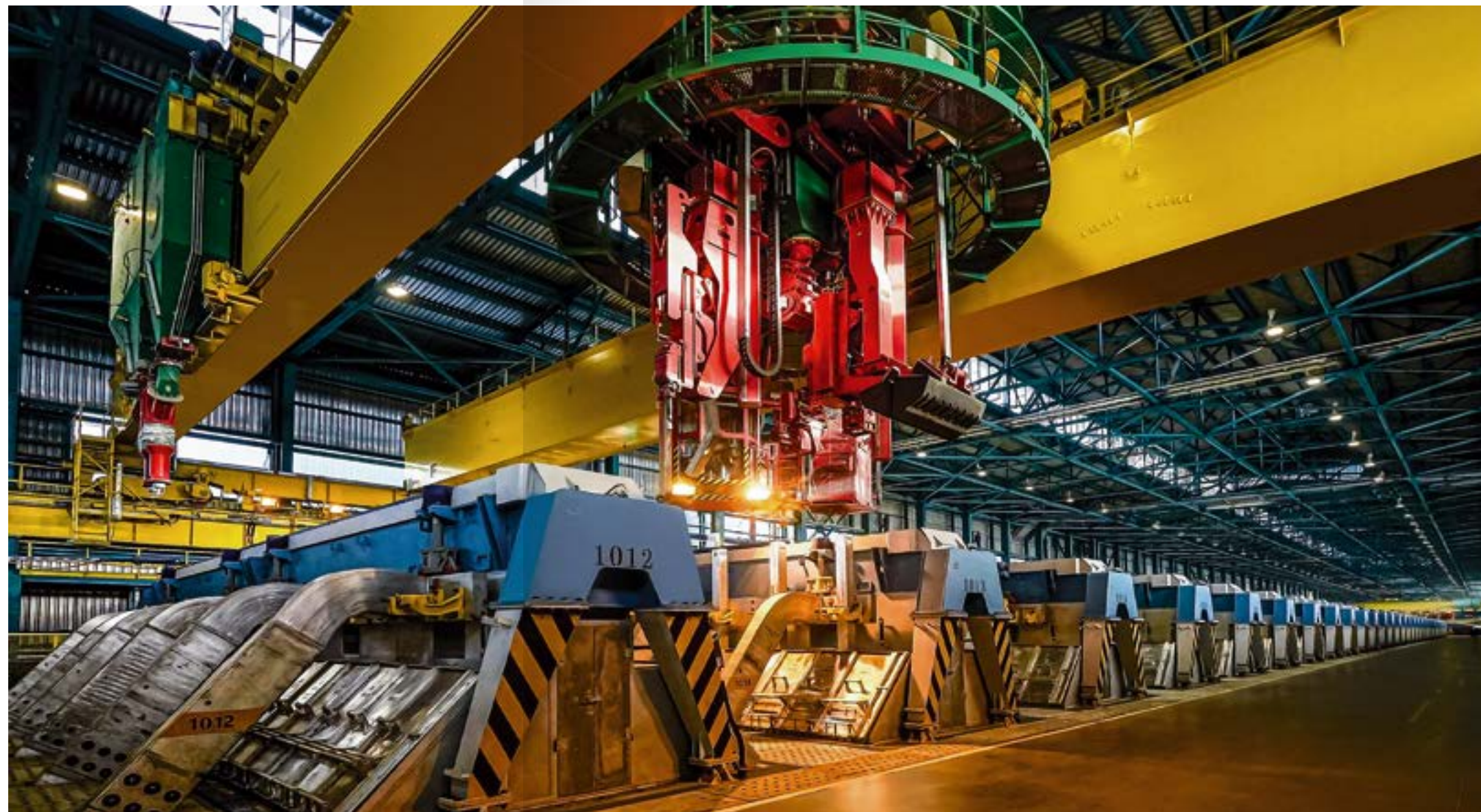
創新及 科研項目

新型超級節能電解槽

本集團積極開發環境友好型及能源節約型電解槽。重型RA-550電解槽已成功運用於Sayanogorsk鋁冶煉廠(SAZ)的試點電解車間，具高能效(能耗在每噸12,800千瓦時以下)、高產能(電流輸出為95%以上)及高環保性能(氟化物排量在每噸0.15千克以下)。若干專家審查已證實其服務壽命長。對於控制系統的數字化轉型，我們已測試並實行自動化流程控制解決方案，包括大數據自主參數控制系統、動態數字處理雙機(虛擬電解槽)及其他方法。

獨特的母線和陰極設計解決方案在超高電流強度下帶來高工藝穩定性。我們在設計解決方案方面展開其他工作，旨在降低建築成本，包括在內襯中使用無定形碳材料代替矽酸鋁材料，同時確保電解槽的高環保性能和檢修效率(降低40%至60%的陰極耐火材料成本，提高50%的陰極內襯生產效率及減少75%至80%的陰極耐火內襯人工成本)。本公司亦已實施一項RA-550電解槽關閉改造後使用舊收集棒的銅回收技術，回收率約為63%。該技術解決方案可分別回收黑色及有色金屬廢料。

為持續開發重型電解槽、構建具備較低資本支出及運營支出以及實現最佳環保性能的新產能，RUSAL ETC已開發RA-800+技術，該技術乃基於可有效補償磁場的全新創新



母線設計。與RA-550相比，應用RA-800+技術可使特定資本開支減少10%至12%。

對RA-550電解槽項目的技術解決方案的所有成功測試正擴展至本集團位於Sayanogorsk、Krasnoyarsk及Irkutsk運營的電解槽。已測試及實施節能環保上層建築的設計，不僅使每噸鋁的能耗減少500至900千瓦時，還提高氣體處理效率，使進入電解車間空氣的排放物減少30%。

本集團繼續按計劃將現有的電解槽轉換為低成本、節能環保的設計，配合使用無定形碳材料的環保內襯，以進行後續回收。目前，超過5,295個電解槽(俄鋁電解槽總數的78%)已轉換為節能設計，而超過4,600個電解槽已安裝由無定形碳材料製成的環保內襯。在這些電解槽上，使用內襯所帶來的積極環境影響(因為不會將廢內襯填入填埋場)以及在電解槽改造期間進行電解槽安裝工程的經濟效益均已得以證實。

本集團正在進行一項全新技术(即超節能的洩流式陰極電解槽)的開發及工業測試，相對於全球最高水平，減少能耗高

達2,000千瓦時／噸。於二零二四年，洩流式陰極OA-120電解槽的原型已在KrAZ發佈，目前正在制定操作實踐。用於生產陰極塊的新型鋁液碳基材料已完成開發。我們已生產出工業規模的陰極塊，所需的潤濕行為及其他特性已得以證實。本集團已開發出洩流式陰極電解槽的設計，計劃於二零二五年推出試驗性電解槽，每噸鋁能耗低於11,500千瓦時及在製品金屬減少70%。

環保方式

為達致鋁行業最佳環保表現及減少碳足跡，KrAZ的試驗場繼續測試具有前景的惰性陽極及零碳足跡電解槽設計。除了超低的碳足跡外，電解槽還實現了獨特的鋁等級－重金屬雜質超低含量（與典型的碳負極電解鋁相比）使我們有可

能生產高導體的理想材料。此前，該純度僅可透過高純鋁電解槽中鋁的深加工來實現。

本集團考慮計劃擴大ALLOW Inerta品牌的鋁生產。

Krasnoyarsk鋁冶煉廠(KrAZ)已成功換用環保索德伯格技術，目前已實施新的環保解決方案，包括以下各項：

- 我們已開發並正在採用環保瀝青，令索德伯格電解槽中苯並芘的排放物大幅減少至「微量」水平並使該等排放物盡可能接近預焙陽極（預焙）的水平；
- 基於已取得的解決方案，正與煉油商（原材料生產商）共同開發新技術，以生產環保瀝青，使產量擴大至俄鋁的瀝青消耗總量，包括預焙陽極；
- 積極採用機器視覺系統。在電解車間內安裝此類系統可於打開電解槽蓋時電解槽不密封時間減少兩倍；
- 積極開發可增加吸氣面積及改善氣體淨化效果的過濾器，用於氣體處理系統；
- 引進對於廢氣中一氧化碳排煙再燃燒並減少冶煉廠的總排放量的除煙系統的改進設計；
- 該技術正通過改進機器視覺系統得到進一步開發，該系統可監控上層建築表面和陽極成型過程中的偏差。



本集團繼續在其鋁冶煉廠安裝俄鋁的最先進氣體處理系統。本集團已開發及實施一項創新氣體處理系統，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。目前有17個由俄鋁設計的氣體處理中心投入使用。

俄鋁已開發並實施降低俄鋁所使用的溶液中的硫酸鈉濃度並去除硫的自有技術，用於有效的兩級氣體處理，以生產商業產品－硫酸鈉混合物(SSM)，該技術消除了廢物處理。目前，生產線在NkAZ及KrAZ運營，已出貨2,250噸商業產品(SSM)。



作為研發將廢料電解加工成商品鋁的技術工作的一部分，我們制定了技術文件，並推出了配備3 kA電池的實驗電解槽。所開發的解決方案已證實，該電解槽在將高矽廢料加工成P1020級鋁的過程中表現良好，且因其可在25毫米的陰陽距離下運行而具有低耗能特點。

產品工程

使用優化的PEFA合金生產的原型輪轂成功進行測試，回收材料含量為50%(消費後廢料)，以減少產品的碳足跡。測試表明，輪轂完全符合此類產品的標準。

我們繼續開發MaxiFlow 2.0坯。研究表明，在不損失任何成品質量的情況下，可通過增加擠壓率(+12%)來增加合金的數量。

在開發一系列含鈦鋁合金的同時，我們完成開發高強度合金，旨在用於以熱模鍛工藝製造輪轂。該材料的強度特性比傳統的6061合金高35%以上。本集團計劃生產一批試製鍛造件，以作進一步輪轂測試。

一艘使用1581合金大型攪拌摩擦焊接板的雙體客船已竣工。由於使用了強度更高的合金，因此減輕了結構部件的重量。該正面成果意味著該等解決方案可用於目前正在建造中的第二類更大運力的雙體客船。

由於進口替代，塑料著色母粒顏料配方的開發已完成。該研究促成了一種改進的組合物，在聚合物體系中具有更好的分佈。此外，本集團亦使用食品級化學試劑開發出一種母粒，用於製造食品級塑料。

由於添加劑製造粉末的篩選，已開發出適用於直接打印技術(直接激光合成)的產品，連同技術文件可供交付。RS-320合金粉末已成功通過測試，可用於打印大型結構元件。

ILMiT添加劑中心繼續提供打印零件及原型的服務，以滿足內部需求及客戶。二零二四年，該中心的收入較二零二三年增長78%至超過116百萬盧布。

使用數學建模工具，為Russian Radiator Company以增加熱傳遞參數開發新的已縮小散熱器截面的設計。我們已開發出可確保截斷無缺陷的技術。

IrkAz已掌握創新鋁鈦線材的生產，與技術純鋁相比，鋁鈦線材具有更高的強度及抗振性，同時保持高導電性。該線材旨在作為生產匯流排及電線的銅較輕替代品的解決方案。

二零二四年，我們開發及實施可調整鑄模的設計，以按客戶要求生產多個橫斷截面的1XXX、3XXX、5XXX、6XXX及8XXX系列合金磚板。新模具設計將刺激快速擴張至新市場，減少模具存儲空間，並具備多功能性及可維護性。

發展內部生產確保供應的完全自主權，意味著本公司及其外部客戶的冶煉廠均可使用任何類型的鑄模。

於二零二四年，俄鋁ETC自有的工業中間合金生產設施成功滿足了俄鋁鋁冶煉廠對AlMn60及AlSr10中間合金的需求。我們已與第三方客戶驗證了多種中間合金，並繼續增加供應量。

氧化鋁生產中的創新和研究項目

本公司已實施多個項目以提高其現有氧化鋁精煉廠的效率。我們已為減少原材料、其他材料消耗、能源消耗和二氧化碳排放的項目引入原型：

- JSC RUSAL Achinsk的蒸發電池的現代化已經完成。產能增加約24%，蒸汽消耗量減少約30%。結果複製到另外兩個蒸發電池將額外節省約47,800千兆卡／年的熱能消耗。
- 使用新設備（一種過往在氧化鋁生產中未使用的帶式真空過濾器）創建了一個從循環溶液中去除蘇打－硫酸鹽混合物的工業試點計劃。該方案已在JSC RUSAL Krasnoturyinsk的燒結區的整個工藝流程中實施。進行工業測試，並達成將濾液中的固體減少40%及將濾餅水分由12%減少至9%的設計參數。在水化學廠整個赤蘇打提取區的重建過程中實施該等解決方案，令蒸汽消耗將減少26,200千兆卡／年，鋁土礦減少13.5千噸／年，及氧化鋁產量增加約25千噸／年。
- JSC RUSAL Krasnoturyinsk實施一項新計劃，以在濕磨區對生料漿進行分級（佔工廠流程的30%）。當在整個流程中複製時，預計減少能耗1.2百萬千瓦／年。
- 為減少JSC RUSAL Kamensk-Uralsky的燒結窯中的「寄生」粉塵流，我們開發並引入一項燒結粉塵球團技術。燒結窯產能增至每小時28.4噸燒結礦(+15%)。每噸燒結礦燃料消耗量減少4.1千克當量燃料(-2.5%)。該積極成果將被視為解決其他冶煉廠燒結工序中類似問題的原型。
- 使用計算流體動力學(CFD)法使我們能夠顯著擴大可解決問題的範圍。因此，JSC RUSAL Kamensk-Uralsky的蒸發器中的汽液混合物流動已得到優化。根據現代化設計進行的測試結果，耐用期為13個月，超出項目目標。在JSC RUSAL Kamensk-Uralsky的第10個降水區，使用CFD建模開發的新設計的混合空運測試已經完成。壓縮空氣消耗量減少了35%，熱量排出增加，並且消除了容器錐體中的材料沉積物。一個將氣運船體的形狀從圓柱形更改為錐形的簡單解決方案，如果將其複製到其他船舶上，則可顯著節能約1,043,900立方米／小時。
- 開發協調測量系統用於高壓釜鋁土礦溶出電池組。在其的幫助下，高壓釜電池的數字雙機可根據設備運行的當前參數進行調整，並能夠提供有關高壓釜電池中任何元素的熱物理特性的信息。於二零二五年，JSC RUSAL Kamensk-Uralsky將開始對其進行測試。如果測試成功，則可以將協調測量的原理及開發的算法複製到其餘的高壓釜電池組。

我們正在開發創新技術以提高綠液的生產效率。該新技術的一個工藝階段將完全取代濃縮及洗滌赤泥等金屬密集型工藝階段，及部分取代（約50%）綠液安全過濾工藝階段。原型在UAZ定型：主要設備已全部交付，正在進行安裝工作（鋼筋混凝土結構已完成，鋼結構安裝正在拼裝中）。該原型將處理7%的工廠流程。100%流程實施技術將使鋁土礦消耗減少23千克／噸Al₂O₃，鹼減少17.0千克／噸Al₂O₃，熱量減少0.11千兆卡／噸Al₂O₃，廢泥含水率26%至28%，這為組織更環保的乾式儲存形式開闢了前景。

在實驗室環境中，我們確定了能夠獲得具有中性pH值的硫酸鉀的技術參數，即滿足由JSC RUSAL Achinsk的副產品生產優質硫酸鉀的要求。已提議對現有工藝流程及儀表方案進行初步修改。在實驗室獲得的結果有可能繼續測試在AGK現場確定的工藝模式，以了解初始數據如何與技術法規及財務經濟模型保持一致，並開發具有改進消費者特性的硫酸鉀原型，以便轉移給消費者進行測試。

升級及開發

本集團繼續投資於其核心增長領域：

1. 環境改造；
2. 提高原材料的自給自足能力；
3. 生產降本增效；
4. 開發市場所需的新產品類型。

鋁冶煉廠的環境現代化

就本公司的環境升級戰略而言，我們已從俄羅斯主要國家專家審查委員會接收到有關Krasnoyarsk及Bratsk鋁冶煉廠的環境現代化項目的正面性結論。建築及安裝工程正積極進行。主要工藝設備已簽約。

作為環境現代化項目的一部分，俄鋁正實施一項獨特的零廢棄物排放處理技術，並利用高電流技術轉移生產原鋁的氟化氧化鋁。該技術將分為兩個階段的氣體處理（「乾式」及「濕式」），包括去除氟及硫化物。自二零二四年起，已開始進行氣體處理中心(GTC)的建造及組裝工作，GTC的設計得以優化，金屬強度得到降低。

在實施項目時，本公司使用自有設計設備：RA 550 kA電解槽、RA-550電解功能起重機裝載裝置、「乾式」及「濕式」氣體處理系統、氧化鋁集中分配系統及BrAZ及KrAZ的環境現代化的自動控制系統，確保本公司首次在其自有的技術及項目中實現技術自給自足。

Novokuznetsk鋁冶煉廠完成將其試驗場擴大至多達50個配備預焙陽極的RA-167電解槽的工作。因此，生產設施將測試該技術，以便將整個冶煉廠轉換為現代節能工藝。

原材料自給自足

為確保西伯利亞鋁冶煉廠擁有高質量的內部生產預焙陽極供應的原材料保障及降低原鋁成本，興建新工廠生產預焙陽極被視為優先發展領域。我們繼續實施一項關鍵投資項目，建設Taishet陽極工廠（TAF-1建設項目的第2階段），其將每年生產約40萬噸預焙陽極。

我們完成陽極焙燒區的土建及安裝工程。投入使用帶有相關工藝週期及基礎設施的2號陽極焙燒爐。

我們完成安裝關鍵工藝設備，及焦炭煅燒及生陽極生產設施的土建及安裝工程處於最後階段。預計於二零二五年年中在這些領域開始生產，隨後將逐步提高至設計參數。

降低成本及提高生產效率

我們繼續實施一項綜合計劃以在本集團的鋁冶煉廠部署環保索德伯格生產工藝：

- KrAZ的所有自焙索德伯格陽極電解槽均轉換為新技術；
- BrAZ的14個電解槽車間進行現代化改造，而148個電解槽將於二零二四年進行現代化改造；
- Irkutsk、Novokuznetsk及Volgograd鋁冶煉廠轉為在其電解車間大規模實施先進技術。於二零二四年，IrkAZ、NkAZ及VgAZ分別升級了42個、12個及13個電解槽。
- 二零二四年，約86%的自焙索德伯格陽極電解槽已改用環保索德伯格技術。

環保索德伯格工藝將大氣中的排放物減少到符合環境法規的水平，同時減少電力消耗，顯著減少工作量及延長電解槽使用壽命。

自動化及AI技術發展

為優化工藝模式，並減少電力及原材料（氧化鋁、陽極糊、氟化物）的消耗，本公司正在實施一項長期計劃，為其鋁冶煉廠的還原廠升級自動化工藝控制系統(APCS)。於

二零二四年，Bratsk、Krasnoyarsk及Sayanogorsk鋁冶煉廠設計、建造並投入使用鋁回收設施以處理公司的全部含鋁礦渣。因此，鑄造車間可能改用零廢棄物技術。

矽生產方面，我們為JSC KREMNY的OTF-4研發了世界首屈一指の間接加熱裝置並投入運營，該裝置以低溫等離子為熱源，溫度高達5,000°C，加熱體是等離子管石墨化電極。

為優化工藝模式及減少電力與電極的消耗量，在JSC KREMNY的所有礦石熱熔爐中開發並實施新的內部控制算法，當切換到新算法時，電極節省高達10%。

為積極運營，處理熔融矽時高溫（高達1,750°C）條件下開發耐火混凝土（包括超過90%的組成部分由本公司生產）。

二零二四年，我們已在PJSC RUSAL Bratsk的三個電解車間內完成實施最新版本的CAAT自動控制系統。

作為ACSP進口替代戰略的一部分：

- 正在SAZ實驗電解車間組織一個試驗場，以基於俄羅斯RA-550電解槽控制平台進行控制櫃的資源測試：已經開發詳細設計和軟件，並提供設備。測試將於二零二五年第二季度開始。
- 於二零二三年第四季度啟用的鋁及氧化鋁分部更換自

動化控制系統的首6個項目已開發出詳細設計及軟件，並提供設備。

- 於二零二四年將啟動新活動，以取代鋁及氧化鋁分部20個礦場的自動化過程控制系統 — 詳細設計的制定工作已完成。

人工智能在技術及生產管理中的應用不斷發展：

- 於二零二四年，「電解槽密封的視頻分析」數字環境監測系統已在KrAZ的4個電解車間實施。本公司正在其他鋁冶煉廠進行複製 — 已開發詳細的設計及軟件，交付設備並在20個電解車間安裝。二零二三年底，該項目因其對人工智能技術發展的貢獻而獲得國家人工智能領袖(Artificial Intelligence Leaders)獎；
- 為增加集裝箱鋁的出貨量，KrAZ實施名為「虛擬集裝箱倉庫」的試點項目。該技術包括創建倉儲碼頭的數字雙機，借助機器視覺集裝箱識別及高精度定位，獲取存儲碼頭中等待裝鋁的集裝箱的位置及數量。該系統將找到集裝箱所需的時間縮短至幾分鐘。二零二四年，該項目在「COMNEWS AWARDS 2024」競賽中榮獲冶金業最佳數字物流解決方案(Best Digital Logistics Solution in Metallurgy)的IT市場領袖獎；
- 6xxx系鋼坯自動顯微結構分析項目的實施有助大幅加快實驗室對鋼坯顯微結構關鍵參數的分析，分析期間至少縮短4倍，結果準確性且重複性高。該系統利用計算機視覺技術及神經網絡模型，自動評估顯微結構質量，並消除人為因素對分析結果的影響。這有助於提高生產效率、降低成本及改善最終產品的質量。二零二四年，該項目因其對人工智能技術發展的貢獻而入選國家人工智能領袖獎的前10名入圍名單；

- 我們已開發「虛擬電解槽」模型並整合至自動化工藝控制系統的控制迴路，正在進行RA-550電解槽試驗組測試，開發並測試確定鍍液成分的人工智能模型，及已開發並測試用於評估陽極體狀況的模塊；

- 為防止消費者提出索償，並使用計算機視覺及高精度定位技術對運輸的產品進行定量控制，我們正在實施集裝箱裝載控制系統項目，監控成品從倉庫收到時到裝入貨櫃及火車車廂的整個過程。該系統的測試試驗正在進行中；

- 測試熔液質量管理系統以自動在線監控鑄造廠人員遵守控制計劃的情況，此將改善生產紀律並降低爐渣中的鋁含量。該系統可監控並提示澆鑄車間人員控制計劃中要遵循的後續步驟，從而提高工作場所的安全性；

- 我們正開發人工智能模型，以監控使用惰性陽極的鋁還原工藝。

管理層討論及分析

管理層討論及分析

鋁業發展趨勢及營商環境概覽



全球鋁需求

於二零二四年，全球經濟繼續面對通脹壓力、高利率、貿易戰、中國對環保產業的強勁需求，以及歐洲製造業復甦緩慢、美國製造業增長強勁。此外，隨著全球排放標準收緊、消費者對可持續產品的需求不斷增長，以及環境、社會和管治(ESG)標準的重要性日益提高，到二零二四年向脫碳的過渡將加速。

所有這些因素導致二零二四年的鋁需求增加，達到72.6百萬噸，比去年增加3.1%。在中國，鋁消費量於二零二四年增至45.1百萬噸，同比增長5.0%。該增長主要受到政府旨在加快經濟發展的新激勵措施所推動，從而對鋁需求產生正面影響。就世界其他地區的鋁需求而言，二零二四年同比小幅增長0.5%至27.5百萬噸。所有鋁消費領域均有需求，但建築、包裝及電力需求增長更為強勁。

交通運輸業仍是鋁的最大消費行業，佔全球總消費量的25.6%。儘管二零二四年整體汽車產量下降1.6%，但在電動汽車日益普及的推動下，鋁消耗量持續上升。由於更嚴格的排放法規、政府激勵措施及電池技術的進步，電動汽車市場正在擴大。此外，充電基礎設施的發展及消費者對可持續交通運輸的需求不斷增長，正在加速該增長。根據領先的電動汽車研究公司Rho Motion的資料，全球電動汽車銷量在二零二四年增長25%，其中中國遙遙領先，銷量同比飆升36%。插電式混合動力汽車(PHEV)在中國的增長中佔主導地位，增長81%，大幅超過增長19%的純電動汽車(BEV)。市場對電動汽車增程式(REEV)的需求不斷增長，在這種擴張中發揮了關鍵作用，儘管該技術在西方市場仍然相對不常見。



建築業仍是鋁的第二大消費行業，佔全球鋁消費量的19.9%。在中國，建築業於二零二二年開始受到衝擊，原因是該行業面臨投資減少、項目停滯及房地產市場疲軟，導致鋁需求長期疲軟。到二零二四年，中國的通縮風險加劇，促使政策制定者實施旨在阻止建築業進一步下滑的措施。儘管政府作出了最大努力，中國建築業的鋁消耗量仍再次下降了4.8%。中國以外世界其他地區年底情況較為樂觀。隨著利率開始下降、借貸成本降低及鼓勵新投資，全球建築業於二零二四年下半年顯示出初步復甦跡象。這一轉變有助於穩定北美及歐洲等地區的鋁需求，這些地區的基礎設施更新及可持續建築舉措獲得動力。

於二零二四年包裝行業的鋁消耗量佔全球消耗量的16.4%。該增長受產能擴大、推出新工廠及強勁的消費需求所推動。此外，消費者的環保意識不斷提高，以及歐盟、美國及其他國家為減少塑料污染而制定更嚴格的法規支持鋁的使用量增加。化妝品及飲料的高端品牌越來越多地使用鋁材包裝，以提升其環保及高端形象。

於二零二四年，電子行業亦錄得強勁增長，該行業的鋁消耗量佔全球消耗量的16.3%。根據Ember在二零二四年九月發佈的分析，到年底，全球將安裝593吉瓦的太陽能電池板。與去年相比增加29%，即使在二零二三年增加87%之後仍保持強勁增長。根據國際能源署(IEA)的資料，該增長與全球超過2萬億美元的能源基礎設施投資一致。清潔能源投資(涵蓋可再生能源、電動汽車基礎設施及能源儲存)首次達到化石燃料投資額的兩倍。中國以6,750億美元的支出在全球清潔能源投資競賽中名列前茅，其次是歐洲(3,700億美元)及美國(3,150億美元)。

全球鋁供應

全球原鋁供應於二零二四年同比增長2.5%至72.6百萬噸。由於南美及印度的復工復產以及產能擴張，世界其他地區的產量增長1.0%至29.4百萬噸。

二零二四年，中國鋁產量同比增長3.8%至43.2百萬噸。整體而言，中國已幾乎達到其產能上限45百萬噸，因此，預計於二零二五年及其後的鋁產量增長將放緩。由於早前停產的工廠復工復產1.87百萬噸並新增產能0.43百萬噸，到二零二四年底，中國的產能淨增加約1.8百萬噸，運營產能為43.9百萬噸。到二零二四年底，中國總鋁產能為45.4百萬噸(減去非法產能)。

由於世界其他地區對出口套利強勁，中國於二零二四年對世界其他地區的未加工鋁及合金的出口量亦較去年同期創新高。二零二四年，中國未加工鋁、合金及半成品的出口量同比增加17.2%至6.66百萬噸。同時，自二零二四年十二月一日起取消大部分中國半成品出口退稅的決定將進一步對中國對世界其他地區的半成品出口造成下行壓力。二零二四年，中國的未加工鋁及合金進口亦同比大幅增加25.2%至3.4百萬噸。同時，取消中國對半成品出口的退稅，大幅增加中國進口原金屬的負套利。因此，於未來幾年中中國原金屬進口的潛在增長將取決於國內金屬短缺增加及上海期貨交易所鋁價上漲。

二零二四年下半年，倫敦金屬交易所的鋁庫存在經歷了上半年的高波動上升後，在十二月中旬前普遍呈下降趨勢。庫存於二零二四年五月底飆升560千噸至1.128百萬噸，並於二零二四年底前回落至635千噸。年內，倫敦金屬交易所倉外持有的金屬庫存量（倉外報告存貨）波動劇烈，並於二零二四年十一月底減少111千噸至325千噸。

整體上，二零二四年下半年世界其他地區的需求回升，可能引入美國進口關稅及中國十二月取消對中國半成品出口的出口退稅減免可能在短期內減少對亞洲地區的鋁半成品供應導致區域鋁溢價於二零二四年底前普遍上升。二零二四年十二月，美國中西部鋁溢價上升約2.2美分／磅至約23.4美分／磅，且因正價差差距擴大、針對俄羅斯的鋁制裁可能性以及美國進口關稅等風險，歐洲鋁溢價持續攀升。二零二四年底，位於鹿特丹倉庫的歐洲P1020未完



稅溢價為307美元／噸。二零二四年下半年亞洲鋁溢價亦大幅上漲，日本鋁溢價在十二月上漲至每噸約220美元，原因是其他區域市場鋁溢價不斷上漲及對金屬短缺的擔憂。

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商品及貨幣市場的波動性顯著增加。在當前情況下，由於市場持續變化，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。管理層正在持續評估當前形勢，並考慮事件及情況發展的不同情境以制定預測。本集團也在調整供應及銷售鏈，確保維持最適合的資產負債比率，並尋找解決物流困難的方案及履約方式，以應對當前的經濟變化，並保持本集團業務的持續性。

鋁生產業績

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團原鋁產量保持穩定，為3,992千噸，而截至二零二三年十二月三十一日止年度則為3,848千噸。由於TAZ的首個啟動綜合設施的所有電解槽投入使用，產量因而增加了3.7%。

生產設施	股份	截至十二月三十一日 止年度		相較於去年的變動
(千噸)	(%)	二零二四年	二零二三年	(%)
俄羅斯（西伯利亞）				
Bratsk鋁冶煉廠	100%	1,002	1,005	(0.2%)
Krasnoyarsk鋁冶煉廠	100%	1,015	1,014	0.1%
Sayanogorsk鋁冶煉廠	100%	531	538	(1.4%)
Novokuznetsk鋁冶煉廠	100%	196	204	(3.9%)
Irkutsk鋁冶煉廠	100%	423	425	(0.5%)
Khakass鋁冶煉廠	100%	307	304	0.7%
Taishet鋁冶煉廠	100%	288	112	156.5%
俄羅斯（西伯利亞以外）				
Kandalaksha鋁冶煉廠	100%	54	57	(5.6%)
Volgograd鋁冶煉廠	100%	68	69	(2.1%)
Nadvoitsky鋁冶煉廠	100%			
其他國家				
KUBAL（瑞典）	100%	109	119	(8.3%)
總計（俄鋁）		3,992	3,848	3.7%

生產

- >

BrAZ、NkAZ、IrkAZ及VgAZ冶煉廠繼續進行電解槽改造，向環保索德伯格技術過渡。二零二四年有191個電解槽轉換為該技術。2,250個電解槽中共有1,605個自二零一五年起轉換為環保索德伯格技術。
- >

二零二四年有兩個乾式氣體處理中心投產（BrAZ一個及NkAZ一個）。自開始現代化改造以來，有22個乾式氣體處理中心投產。
- >

二零二四年九月，LLC UC RUSAL陽極廠二號陽極焙燒爐投入運營，設計產能為每年225千噸陽極。
- >

二零二四年，Taishet鋁冶煉廠繼續投產。186個RA-400電解槽獲調試。截至二零二四年年底，電解槽總數為352個（第一調試階段所有電解槽均已投入運營）。



能源效益

- 二零二四年，有408座不同類型節能電解槽於鋁分部冶煉廠投入運營。
- 二零二四年落實節能措施後，鋁分部冶煉廠（BoAZ除外）直流電能耗較二零一三年（項目啟動年度）減少493千瓦時／噸。

數字化

作為「端到端自動化」計劃的一部分，實施下列生產管理系統：

- 統一自動化鑄造生產管理系統(UAFS)：二零二三年底已於8家生產工廠推行，二零二四年底在另一家生產工廠推行（9家企業中的9家）。二零二五年在持續運營過程中進行系統開發。
- 生產及工藝數據統一處理平台（端到端MES功能），二零二三年底已於1家生產工廠推行，二零二四年底在另7家生產工廠準備過渡至試運行。二零二五年計劃在7家生產工廠推行及在最後一家生產工廠進行平台設計。

合金產量增加

- IRKAZ開始生產含回收成分的產品
- NkAZ及VGAZ生產出試驗批次的坯，由新型AMg6及1581合金製成；
- VgAZ改變直流電坑的幾何尺寸，可生產6000毫米長的坯（年產能增加4千噸）；
- 測試各種使用惰性陽極技術生產的金屬產品；
- ExtruFORM工廠(IrkAZ)已掌握3系合金（包括12毫米直徑盤條）及4系合金的生產；
- 二零二四年七月及十一月，兩台鑄造機在TaAZ投產，開始磚板生產及鑑定；
- 在KrAZ，本公司首次使用由工程技術中心設計的可變幾何形狀模具；
- KrAZ確保使用40英尺集裝箱運輸最長達6,900毫米的磚板。

健康與安全

- 根據二零二四年計劃，計劃由認證機構在下列鋁分部冶煉廠對現有健康與安全管理體系進行監督審核，以符合國際標準ISO 45001的規定：CJSC Boguchana鋁冶煉廠、LLC RUSAL Taishet及Shelekhov的PJSC

RUSAL Bratsk分支機構。審核確認三家冶煉廠均符合ISO 45001的規定。二零二五年計劃在另外兩家鋁分部冶煉廠進行認證。

生態

- 二零二四年，本公司繼續對西伯利亞鋁冶煉廠進行全面轉型，建立新生產工廠，採用焙燒陽極技術運作，並配備俄鋁內部設計的現代化環保RA-550、RA-300及RA-167電解槽。該項目計劃於10年內實施。二零二四年，國家主要專業技術及國家環境專業技術機構對RUSAL Krasnoyarsk及RUSAL Bratsk的設計文件發表正面結論。主要生產設施已獲得施工許可證。開工通知已交Rosprirodnadzor及Rostekhnadzor機構。主要工藝生產設施（電解車間、氣體處理中心、室內開關設備／前部大樓、陽極組裝區及必要的公用系統）的建設正在進行。

- 作為聯邦清潔空氣項目的一部分，BrAZ、KrAZ及NkAZ繼續進行各類活動，包括建造乾式洗滌塔系統、在電解車間引入閉路電視監控及向環保索德伯格冶煉技術及其他技術過渡。
- 於二零二四年經獨立認證機構審核後，鋁分部冶煉廠現行的環境管理體系被認定為符合ISO 14001-2015標準的規定。
- 二零二四年，涉及對環境有負面影響的I類設施的所有鋁分部冶煉廠均獲得綜合環境許可證。



氧化鋁生產業績

於二零二三年及二零二四年，俄鋁的氧化鋁總產量分別為5,133千噸及6,430千噸。產量因收購河北文豐新材料有限公司30%的股份而增加25.3%。

按本公司（及其附屬公司）於相關氧化鋁精煉廠所佔的股權比例計算。

資產	持股比例	截至十二月三十一日 止年度		年度同比 變動
(千噸)	(%)	二零二四年	二零二三年	(%)
愛爾蘭				
Aughinish氧化鋁精煉廠	100%	1,740	1,383	25.8%
牙買加				
Windalco	100%	435	456	(4.5%)
中國				
文豐	30%	1,075	0	100%
意大利				
Eurallumina	100%	—	—	—
俄羅斯				
Bogoslovsky氧化鋁精煉廠	100%	977	988	(1.0%)
Achinsk氧化鋁精煉廠	100%	701	872	(19.6%)
Ural氧化鋁精煉廠	100%	920	918	0.2%
Boksitogorsk氧化鋁精煉廠	100%	—	—	—
PGLZ氧化鋁精煉廠	100%	243	244	(0.2%)
幾內亞				
Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目	100%	338	273	23.5%
澳洲（合營企業）				
Queensland Alumina Ltd. ¹⁸	20%	0	0	—
生產總量		6,430	5,133	25.3%

18 俄鋁應佔的產量比例份額。

影響本集團生產表現的主要因素：

Achinsk氧化鋁精煉廠

二零二四年，11號及12號燒結窯因進行氣體淨化設備的維修而取出。我們制定了一項針對被撤回設備的維修計劃，以修復這些設備。我們正對11號燒結窯的氣體淨化設備進行基建維修，使其於二零二五年第四季度投入運行。於二零二五年一月，公司將一座重建的水泥窯用於燒結生產，以彌補最終產品產量的短缺。

為提高硫酸鉀產量，公司對純鹼車間進行了設備改造，改變了部分流程的路線以進行高效的流程管理，並在模具的循環管道上增加了熱電偶，以MES（製造執行系統）讀數輸出。上述措施使硫酸鉀產量由0.116增加至0.122噸／噸（每噸純鹼）。

Bogoslovsky氧化鋁精煉廠

旨在維持目前的產量並降低生產最終產品的原材料成本的主要活動：

- 實施沉析計劃優化項目以確保當前的氧化鋁生產及沉析裝置的高效運行。制定並實施在1號除塵器列中對水合物漿液進行逆流冷卻的方案，以將水合物漿液的最終溫度從53攝氏度降至51.6攝氏度。制定1號除塵器列的活性接種物的製備及輸入方案，以將車間的扭轉率從47.4%提高到47.9%（連同溫度狀況）。制定並實施一項將真空過濾器中的氫氧化物接種物抽至8號及9號除塵器列的方案。
- 一座氣旋煅燒窯於二零二四年投入使用。該窯爐可淘汰兩座現有的臥式轉鼓式煅燒窯（二零二四年四月），同時不減少氧化鋁的產量，而是減少向大氣排放的溫室氣體及每座窯的單位氣體消耗量。

Ural氧化鋁精煉廠

旨在維持目前的產量並降低生產最終產品的原材料成本的主要活動：

- 提高蒸發單元的效率，以有效利用能源。為此：對19號蒸發器管系實施一項單獨的來自1號及2號建築物的冷凝水排放的計劃；增加容量的凝液閃蒸罐安裝於1號蒸發器管系；實施一項從3號段的冷凝水清除餘熱用作周轉補水的計劃。
- 繼續將電磁攪拌器減速器從Bolshevik型更換為6MLI-4、NT1024.01R（土耳其）及GUOMAO（中國）減速器，以提高3號路段沉析運作的可靠性。二零二四年，更換了11台減速器（二零二零年至二零二四年更換了39台）。在6號沉析段，安裝了一台GUOMAO（中國）減速機（所用的Flender減速機的類似產品）以進行測試。

作為持續進行的環保計劃的一部分，進行3號燒結窯的靜電除塵器升級工程。新的靜電除塵器已安裝，而儀器儀表及電氣部分的連接已開始。該等設備預計於二零二五年第一季度投入使用。



Aughinish氧化鋁精煉廠

廠房的效率目前取決於報告期內一籃子鋁土礦(MRN – Mineração Rio do Norte)的成本)及能源消耗。為降低於二零二四年的能源成本，公司實施了一個引進電動鍋爐的項目，從而減少生產對環境的影響。引進新設備令於本報告年度碳排放減少108,000噸。此外，在該生產設施中實施利用有機物去除區的能源對鍋爐給水進行預熱的項目。計劃預計於二零二五年第一季度投入使用，並對已進行工程的表現進行評估。

Friguia鋁土礦及氧化鋁綜合項目

旨在維持目前的產量並降低生產最終產品的原材料成本的主要活動：

- 開發Mangamori礦床，以為生產設施提供鋁土礦。於二零二四年，進行現場測試以選擇該礦床的輸入鋁土礦的加工模式。
- 於報告期內，進行2號煅燒窯基本維修並開始對1號煅燒窯進行基本維修(工程將於二零二五年第一季度完成)。
- 為確保生產所需的蒸汽及電力的穩定供應，5號鍋爐在基本維修後已投入運行，且2號鍋爐已開始基本維修，預計於為二零二五年第三季度完成。

Windalco氧化鋁精煉廠

旨在維持目前的產量並降低生產最終產品的原材料成本的主要活動：

- 於二零二四年，繼續投產SML-174鋁土礦礦床，進行連接該設施與礦場的路橋段第1段的建設工程。
- 優化赤泥濃縮及洗滌的操作方案，從而幫助提高第一洗滌階段的溫度，並使額外的9號洗滌行投入運行。
- 執行計劃更換及維修儀表及控制設備、泵組，以及從第5階段及第6階段至洗壓過濾器的一段洗滌水取水管。
- 為降低生產氧化鋁的燃料油成本，維修1號、2號及3號盤式過濾器；2號氫氧化鋁生產過濾器；2號及3號煅燒窯支架地基。
- 為確保可靠的生產能源供應，替換公司CHPP的三個變電站。

鋁土礦生產業績

俄鋁於二零二四年的鋁土生產總量為15,885千噸，而於二零二三年則為13,376千噸。該產量主要因在CBK (Kindia)及Dian-Dian實施產能擴張項目而增加18.8%。

下表列示各項設施的貢獻：

鋁土礦	持股比例	截至十二月三十一日 止年度		年度同比變動
(千噸濕原材料)	(%)	二零二四年	二零二三年	(%)
牙買加				
Windalco	100%	1,592	1,616	(1.5%)
俄羅斯				
Northern Urals (SUBR)	100%	2,018	2,258	(10.6%)
Boksit Timana	100%	3,456	3,923	(11.9%)
幾內亞				
Friguia	100%	1,062	837	26.9%
Kindia	100%	3,016	2,670	12.9%
Dian-Dian	100%	4,740	2,072	128.8%
圭亞那				
Bauxite Company of Guyana, Inc.	90%	0	0	
生產總量		15,885	13,376	18.8%



影響採礦設施生產表現的主要因素：

SUBR

為提高SUBR JSC礦山的生產力，系統地由體力勞動向機械化勞動過渡。最大限度地利用自航式採礦及下沉設備使勞動機械化的比例有所增加。僅於二零二四年，自航式採礦及下沉設備的使用量分別增加29%及23%。

高性能ECSR開發系統（地板－腔室開發系統）在自航式設備中的應用比例不斷提高；二零二四年的增長率為36.9%。

Boksit Timana

產量下降受到鐵路運力有限、俄羅斯鐵路缺乏牽引力。

該設施遵循Verkhne-Shugorskoe油田的穩步開發過程。北部礦床的籌備活動計劃於二零二六年完成，且預計將開始採礦業務。

Windalco

因精煉廠的CHP緊急關閉及維修令Ewarton氧化鋁精煉廠的礦石消耗量按比例減少，二零二四年的鋁土礦產量較二零二三年的水平減少1.5%。二零二四年異常漫長及強烈的雨季、颶風貝利爾及熱帶風暴拉斐爾亦對產量造成負面影響。

為確保生產設施擁有所需數量及質量的原材料，我們於二零二二年取得牙買加礦業與地質部(Jamaica Department of Mines and Geology)的許可證及國家監管機構NEPA的許可證，以從SML174礦床中開採鋁土礦。已開始建設一條新的主礦石運輸道路，以獲取許可證內的優質鋁土礦。

該項目亦包括向國家道路基礎設施監管局(National Road Infrastructure Regulatory Agency)及牙買加政府相關機構取得建造橋樑所需的批准。預計於二零二五年第三季度新的礦石運輸道路完工及新SML174許可證中礦床投產。

Friguia

鋁土礦開採量增加是由於該廠的需求不斷增長。為提供該工廠所需品質之原材料，自二零二四年十一月起已開發Mangamori礦床。

CBK

根據日期為二零二四年一月三十日的氧化鋁業務管理委員會第2024-01號會議記錄，通過實施CBK產能擴張項目實現鋁土礦產量增加，最高達每年4.8百萬噸。在該項目框架內，已交付部分礦用運輸設備，並實施一系列有關軌道設施改造及庫存房屋建築的措施。地質勘探工程於Meenga 3號區塊內進行。

在項目第一階段的框架內，計劃於二零二五年將產量增加22%（由3.0百萬噸增至3.8百萬噸）。

Dian-Dian

透過實施Dian-Dian產能擴張項目實現鋁土礦產量增加至每年8.25百萬噸。作為該項目的一部分，已交付部分採礦及運輸設備，並實施一系列重建軌道設施的措施。位於港口的一條生產線（新增輸送機及更換裝船機）現正在建設當中，以及建造維修車間、倉庫及住宿設施。

在該項目下，預計二零二五年的產量增加28%（由4.7百萬噸增加至6.53百萬噸）。

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以上許可證經營。

截至二零二四年十二月三十一日，本集團擁有JORC應佔鋁土礦資源1,845.4百萬噸，其中589.4百萬噸為探明儲量、714.5百萬噸為控制儲量及541.5百萬噸為推斷儲量。

霞石生產業績

二零二四年，俄鋁的霞石正長岩生產總量為3,650千噸，而二零二三年為4,519千噸。產量減少19.2%乃由於消費生產設施對霞石礦的需求所致。

霞石礦(Achinsk) (千噸濕原材料)	持股比例 (%)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
		二零二四年	二零二三年	
Kiya Shaltyr霞石礦	100%	3,650	4,519	(19.2%)
生產總量		3,650	4,519	(19.2%)

鋁箔及包裝產量

於二零二四年，下游分部企業生產97.89千噸鋁箔，較二零二三年減少12.67千噸或11.46%。

RUSAL SAYANAL JSC的鋁箔產量減少9.31千噸（較二零二三年減少21.10%），原因是新建築鋁帶生產基地及加工部門（塗層箔）的產量增加。

RUSAL Armenal JSC的鋁箔產量減少3.72千噸（較二零二三年減少13.94%），原因是出口份額減少及俄羅斯聯邦國內市場對鋁箔的替代。

鋁箔廠	分佔權益%	截至十二月三十一日止年度			相較於去年的變動
		二零二四年	二零二三年	差額	(%)
(千噸)					
國內市場（俄羅斯及獨聯體）		74.95	81.37	(6.42)	(7.89%)
SAYANAL	100%	34.81	43.82	(9.01)	(20.56%)
包括成品箔		13.23	12.29	0.94	7.65%
Ural foil	100%	26.76	23.94	2.82	11.78%
Sayana foil	100%	13.18	13.52	(0.34)	(2.51%)
ARMENAL	100%	0.20	0.09	0.11	122.22%
出口		22.94	29.19	(6.25)	(21.41%)
SAYANAL	100%	0.00	0.30	(0.30)	(100.00%)
Ural foil	100%	0.18	2.30	(2.12)	(92.17%)
ARMENAL	100%	22.76	26.59	(3.83)	(14.40%)
總產量		97.89	110.55	(12.67)	(11.46%)
包括：					
SAYANAL	100%	34.81	44.12	(9.31)	(21.10%)
Ural foil	100%	26.94	26.24	0.7	2.67%
Sayana foil	100%	13.18	13.52	(0.34)	(2.51%)
ARMENAL	100%	22.96	26.68	(3.72)	(13.94%)

輪轂業務

產量（千個）	截至十二月三十一日止年度			相較於去年的變動
	二零二四年	二零二三年	差額	(%)
鋁輪轂	3,080	2,346	734	31.3%

合金輪轂市場於二零二二年危機後於二零二四年持續復甦，增長37%。主要驅動是原始設備製造（「OEM」）市場增長61%，而售後市場（「AM」）銷售額增長24%。

SKAD與二零二三年開始的戰略保持一致，以加強其在主要銷售渠道的影響力。

提名汽車製造商新項目及新的出口付運令OEM領域的銷售額較二零二三年增加58%。

維持商業條款及SKAD品牌於經銷商中的銷量及份額、動態行銷以及對商店櫥窗的持續不斷的工作使其在AM市場中保持了領先的市場份額。市場份額維持在61%，銷售額較去年增加9%。

上述因素助力合金輪轂產量較二零二三年業績增加31.3%。

新項目理事會

(千噸)	截至十二月三十一日止年度		相較於去年的變動
	二零二四年	二零二三年	(%)
再熔合金	10.9	6.9	58.0%
矽	53.0	50.9	4.1%
粉末	24.0	28.7	(16.8%)
煤炭(50%)	21,338	21,463	(0.6%)
運輸(50%)（千噸運輸量）	3,374	1,044	323%

再熔合金

二零二四年，回收製成再生鋁的爐渣及含鋁廢料數量較上一年度增加4千噸或58%。

鋁粉的生產

由於出口禁令，與二零二三年相比，二零二四年粉末產量減少了17.3%。同時，由於銷售高利潤產品及產品溢價增加，截至二零二四年底收到的EBITDA較上年增長21%。



矽產量

二零二四年的產量較二零二三年有所增加：

- 1. LLC RUSAL Silicon Ural：於二零二三年至三月，有三個熔爐投入運營，自二零二三年三月起，4號礦石熱爐已恢復運作。
- 2. JSC Kremniy：於二零二三年第一季度，有四個熔爐投入營運，自四月三日起，另一個熔爐（1號礦石熱爐）於暫停營運後額外投入使用。

LLC YaGRK及JSC Kriolit：

JSC Kriolit：作為就落實「通過對位於JSC Kriolit場地的LLC YaGRK進行現代化改造建設一間採用「乾法」工藝生產ALF3及用於生產稀有鹼金屬的工廠」項目而與MCCI訂立的協議下的設計文件開發第一階段的一部分，已提交三套文件。

第一套及第二套文件由俄羅斯公司JSC GC Rusredmet改編。俄羅斯公司JSC GC Rusredmet計劃於2025年完成第三套文件的改編，並其後按照計劃提交以供審查及獲得正面結論。

LLC YaGRK

修訂了選礦廠的工藝規程，檢查了建築物（破碎區、乾法選礦區及主廠房）的當前狀況，並計算了建築物的綜合維修、恢復及拆除成本。

- 1. 已與JSC Rusredmet簽訂協議，旨在制定LLC Yaroslavsky Mining Company工業基地（特別是選礦廠）的重建以及尾礦提取工藝的開發、稀有鹼金屬濕法冶金車間及硫酸車間的設計的主要技術解決方案。該工程預計於二零二五年三月完工。
- 2. 已制定針對不平衡礦堆的地質研究項目，並已提交給Rosgeolekspertiza審批。由於採納《關於變更地下礦區邊界的法規》的期限已延長及暫停主許可證下的底土使用權，向Rosnedra提交採礦可行性研究及附有尾礦儲存設施儲量估算的地質報告以供審批的期限已推遲至二零二五年。



加工及銷售項目

實施新項目的重點對象是閒置生產設施，以及尋找、開發及實施旨在創建新生產設施的項目，以增加採礦業及其他行業對鋁及合金的消費：

LLC Bogoslovsky Cable Plant

- > LLC Bogoslovsky Cable Plant是一家於二零一六年十二月成立的合營企業，於Krasnoturinsk生產電纜及電線產品。自二零一七年四月起，Bogoslovsky Cable Plant成為重點社會和發展區居民。
- > 二零二四年產量以金屬重量計為1,196.4噸，實際出貨量為1,230.5噸。
- > 生產明細顯示，半成品佔11.9%，製成品佔88.1%，其中

自承式絕緣線佔59.2%、軟線佔9.1%、潛油電纜佔9%、裸電線佔1%及電力電纜佔9.7%。

- > 產品銷售收入達787.5百萬盧布，表示該指標增長了21%。

RUSAL Nadvoitsy

- > 根據二零二四年的業績，該生產設施的財務業績為(+) 3,494.6千美元。
- > 二零二四年，該生產設施繼續按計劃租用地方及物業以放置能源密集型設備，使工業區維護成本減少421千美元。
- > 實施一項將0.4千伏電壓水準的RUSAL Nadvoitsy電量從27兆瓦增加到47兆瓦的項目，並建成並投入運行兩個10兆瓦的降壓變電站。
- > 生產設施為實施該項目準備基礎設施，以安裝其自身的採礦設備。

- > 二零二四年，透過為租戶的10千伏電氣設備提供服務，獲得了額外收入。
- > 實施了確保RUSAL Nadvoitsy設施的反恐安全的項目。
- > 實施提高Nadvoitsy鋁冶煉廠－美國發電廠能源綜合體(Nadvoitsy Aluminum Smelter – United State Power Plants Energy Complex)效率的項目，使RUSAL Nadvoitsy可以不支付電力輸送費；美國發電廠(United State Power Plants)平均月發電量波動不超過10%；美國發電廠(United State Power Plants)的平均年發電量由45兆瓦增加至47兆瓦。該項目的經濟效益達53.27百萬盧布。
- > 二零二四年，在減少對環境的負面影響方面，繼續確保卡累利阿共和國Nadvoitsy城市型聚居區及Segezha地區的環境安全。主要目的是獲得一塊土地用於土地復墾，該地塊內設有一個廢棄襯砌填埋場，其之前由Nadvoitsy鋁冶煉廠(Nadvoitsy Aluminum Smelter)運營。與一家設計公司簽訂了協議並進行了調查。

煤炭生產業績

煤炭產量（佔本集團於LLP Bogatyr Komir權益的50%）由二零二三年的21,463千噸減少0.6%至二零二四年的21,338千噸。

運輸業績

由於平均運輸時間縮短，LLP Bogatyr Trans（本公司擁有50%權益）的產品運輸量增加323%至二零二四年的3,374千噸。

財務概覽

收益

	截至二零二四年 十二月三十一日止年度			截至二零二三年 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	9,726	3,859	2,520	10,129	4,153	2,439
銷售氧化鋁	453	888	510	340	759	448
銷售箔及其他鋁產品	585	–	–	550	–	–
其他收益	1,318	–	–	1,194	–	–
總收益	12,082			12,213		

總收益減少131百萬美元或1.1%至二零二四年的12,082百萬美元，而二零二三年為12,213百萬美元。

	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		年度同比變動百分比
	二零二四年	二零二三年		二零二四年		二零二四年	二零二三年	
	(未經審核)	(未經審核)				(未經審核)		
銷售原鋁及合金								
百萬美元	5,129	5,290	(3.0%)	4,597	11.6%	9,726	10,129	(4.0%)
千噸	1,980	2,218	(10.7%)	1,879	5.4%	3,859	4,153	(7.1%)
平均售價 (美元／噸)	2,590	2,385	8.6%	2,447	5.8%	2,520	2,439	3.3%
銷售氧化鋁								
百萬美元	262	159	64.8%	191	37.2%	453	340	33.2%
千噸	470	366	28.4%	418	12.4%	888	759	17.0%
平均售價 (美元／噸)	557	434	28.3%	457	21.9%	510	448	13.8%
銷售箔及其他鋁產品 (百萬美元)	300	271	10.7%	285	5.3%	585	550	6.4%
其他收益 (百萬美元)	696	548	27.0%	622	11.9%	1,318	1,194	10.4%
總收益 (百萬美元)	6,387	6,268	1.9%	5,695	12.2%	12,082	12,213	(1.1%)

原鋁及合金銷售所得收益減少403百萬美元或4.0%至二零二四年的9,726百萬美元，而二零二三年為10,129百萬美元，主要由於同期的銷量減少7.1%，但部分收益的減少被倫敦金屬交易所鋁價增加(由二零二三年的平均每噸2,252美元增加至二零二四年的平均每噸2,419美元)導致每噸加權平均實現鋁價增加3.3%(由二零二三年的平均每噸2,439美元增加至二零二四年的平均每噸2,520美元)所抵銷。

氧化鋁銷售所得收益由截至二零二三年十二月三十一日止年度的340百萬美元增加33.2%至截至二零二四年十二月三十一日止年度的453百萬美元，主要是由於氧化鋁銷量增加17.0%以及平均售價增加13.8%所致。

箔及其他鋁產品銷售所得收益增加35百萬美元或6.4%至二零二四年的585百萬美元，而二零二三年為550百萬美元，

銷售成本

下表列示本集團分別於截至二零二四年及二零二三年十二月三十一日止年度的銷售成本明細：

(百萬美元)	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
	二零二四年	二零二三年		
氧化鋁成本	2,168	2,029	6.9%	23.4%
鋁土礦成本	280	235	19.1%	3.0%
其他原材料成本及其他成本	2,891	3,074	(6.0%)	31.2%
向合營企業採購原鋁	600	656	(8.5%)	6.5%
能源成本	2,277	2,288	(0.5%)	24.6%
折舊及攤銷	508	513	(1.0%)	5.5%
人員開支	732	667	9.7%	7.9%
維修及保養	484	455	6.4%	5.2%
存貨撥備變動淨額	(3)	(12)	(75.0%)	0.0%
製成品變動	(676)	540	不適用	(7.3%)
銷售成本總額	9,261	10,445	(11.3%)	100.0%

銷售成本總額減少1,184百萬美元或11.3%至截至二零二四年十二月三十一日止年度的9,261百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度為10,445百萬美元。

氧化鋁成本增加139百萬美元或6.9%至二零二四年的2,168百萬美元，而二零二三年為2,029百萬美元，乃主要由於期內氧化鋁採購價增加24.0%，而部分上述增加被氧化鋁採購量下跌所抵銷。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，原材料成本（氧化鋁及鋁土礦除外）及其他成本較二零二三年同期減少6.0%，乃由於原材料採購價格下降（原焦下降13.7%、瀝青下降7.8%、陽極塊下降15.9%及燒鹼下降8.9%）所致。

能源成本於同期幾乎持平，乃由於平均電費增加，部分被俄羅斯盧布匯率波動所抵銷。

製成品主要包括原鋁及合金（約97%）。報告期間之動態變

化乃因報告日期之間原鋁及合金實物存貨的波動引致：二零二四年增加48.8%，二零二三年減少27.7%。

毛利

由於上述因素，本集團於截至二零二四年十二月三十一日止年度的毛利為2,821百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度則為1,768百萬美元，期內的毛利率分別為23.3%及14.5%。

分銷、行政及其他開支

截至二零二四年十二月三十一日止年度的分銷開支增加12.3%至848百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度的分銷開支為755百萬美元，主要由於推出新銷售渠道。

行政開支由二零二三年的603百萬美元增加至二零二四年的695百萬美元，乃主要由於人工成本增加所致。

經調整EBITDA及經營活動業績

(百萬美元)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二四年	二零二三年	
經調整EBITDA對賬			
經營活動業績	368	(79)	不適用
加：			
攤銷及折舊	538	540	(0.4%)
非流動資產減值	580	321	80.7%
出售物業、廠房及設備的虧損	8	4	100.0%
經調整EBITDA	1,494	786	90.1%

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）由截至二零二三年十二月三十一日止年度的786百萬美元增加至截至二零

二四年十二月三十一日止年度的1,494百萬美元。導致經調整EBITDA利潤增加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

(百萬美元)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二四年	二零二三年	
財務收入			
第三方貸款及按金的利息收入	111	68	63.2%
向關聯方貸款的利息收入	10	–	100.0%
衍生金融工具的公平值變動，包括：	53	–	100.0%
其他衍生工具的變動	53	–	100.0%
來自其他投資的股息	–	25	(100.0%)
匯兌收益淨額	283	51	454.9%
	457	144	217.4%
財務開支			
銀行貸款及公司貸款及債券的利息開支及其他銀行開支，包括：	(407)	(363)	12.1%
利息開支	(378)	(323)	17.0%
銀行開支	(29)	(40)	(27.5%)
衍生金融工具的公平值變動，包括：	–	(99)	(100.0%)
其他衍生工具的變動	–	(99)	(100.0%)
重估按公平值計入損益的投資，包括外匯影響	(114)	(94)	21.3%
撥備的利息開支	(5)	(13)	(61.5%)
租賃利息成本	(5)	(4)	25.0%
	(531)	(573)	(7.3%)

財務收入由截至二零二三年十二月三十一日止年度的144百萬美元增加313百萬美元或217.4%至截至二零二四年十二月三十一日止年度的457百萬美元，主要是由於二零二四年錄得匯兌收益增加。

財務開支由二零二三年的573百萬美元減少42百萬美元或7.3%至二零二四年的531百萬美元，主要是由於二零二四年錄得衍生金融工具的公平值變動的收益（於二零二三年則錄得虧損），但部分被利息開支增加所抵銷。

分佔聯營公司及合營企業的溢利

(百萬美元)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零二四年	二零二三年	
分佔Norilsk Nickel溢利	347	629	(44.8%)
實際持股佔比	26.39%	26.39%	
分佔聯營公司的溢利	347	629	(44.8%)
分佔合營企業的溢利	217	123	76.4%

截至二零二四年及二零二三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為347百萬美元及629百萬美元。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。

於二零二四年十二月三十一日，於Norilsk Nickel的投資的市值為4,585百萬美元，而於二零二三年十二月三十一日則為7,273百萬美元。

除所得税前溢利

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團錄得除所得税前溢利858百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度產生除所得税前溢利244百萬美元，原因載於上文。

所得税

本集團截至二零二四年十二月三十一日止年度確認所得税開支55百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度則為所得税抵免38百萬美元。

即期稅項開支減少12百萬美元或9.1%至截至二零二四年十二月三十一日止年度的120百萬美元，而上一財政年度則

截至二零二四年十二月三十一日止年度，分佔合營企業的溢利為217百萬美元，而二零二三年同期則為123百萬美元。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）、LLP Bogatyr Komir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）的溢利。

為132百萬美元，乃主要由於截至二零二三年十二月三十一日止年度確認暴利稅的一次性影響所致。

本集團的遞延所得税抵免減少105百萬美元或61.8%至截至二零二四年十二月三十一日止年度的65百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度則為170百萬美元，主要由於與外匯差額有關的若干臨時差額的應計款項的稅務影響所致。

期內溢利

基於上文所述，本集團於截至二零二四年十二月三十一日止年度錄得溢利803百萬美元，而截至二零二三年十二月三十一日止年度則為282百萬美元。

經調整及經常性溢利淨額

(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		年度同比變動百分比
	二零二四年	二零二三年		二零二四年		二零二三年		
	未經審核	未經審核		未經審核				
經調整純利／（虧損）淨額對賬								
期內純利／（虧損淨額）	238	(138)	不適用	565	(57.9%)	803	282	184.8%
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	(173)	(417)	(58.5%)	(174)	(0.6%)	(347)	(629)	(44.8%)
衍生金融負債公平值的變動，扣除稅項	(12)	59	不適用	(41)	(70.7%)	(53)	99	不適用
非流動資產減值	484	254	90.6%	96	404.2%	580	321	80.7%
經調整純利／（虧損淨額）	537	(242)	不適用	446	20.4%	983	73	1,246.6%
加回：								
分佔Norilsk Nickel的溢利，扣除稅項	173	417	(58.5%)	174	(0.6%)	347	629	(44.8%)
經常性純利	710	175	305.7%	620	14.5%	1,330	702	89.5%

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產減值的淨影響作出調整的溢利／（虧損）淨額。

資產及負債

本集團的總資產由二零二三年十二月三十一日的21,464百萬美元增加737百萬美元或3.4%至二零二四年十二月三十一日的22,201百萬美元。總資產增加主要是於聯營公司及合營企業投資、存貨、貿易賬款及其他應收款項的賬面值增加所致，但部分上述增長被現金及現金等價物減少所抵銷。

任何期間的經常性溢利淨額乃界定為經調整溢利／（虧損）淨額另加本公司實際分佔Norilsk Nickel業績的淨額。

總負債由二零二三年十二月三十一日的10,448百萬美元增加537百萬美元或5.1%至二零二四年十二月三十一日的10,985百萬美元，主要由於貿易賬款及其他應收款項以及已收墊款增加。

現金流量

截至二零二四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為**483**百萬美元，去年經營活動所得現金淨額則為**1,760**百萬美元，乃因為二零二四年營運資金及撥備淨增加至**923**百萬美元，而上一財政年度則為營運資金及撥備淨減少至**1,104**百萬美元。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團投資活動所用現金淨額為**1,078**百萬美元，而去年自投資活動所用現金淨額則為**1,030**百萬美元。截至二零二四年及二零二三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為**1,366**百萬美元及**1,056**百萬美元。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團融資活動所得現金淨額為**113**百萬美元，而上一財政年度自融資活動所用現金淨額則為**1,747**百萬美元，主要是由於截至二零二四年十二月三十一日止年度償還借款淨額減少**559**百萬美元，而去年則為償還借款淨額**1,293**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。

核心分部為鋁及氧化鋁。

(百萬美元)	截至十二月三十一日止年度			
	二零二四年		二零二三年	
	鋁	氧化鋁	鋁	氧化鋁
分部收益				
千噸	3,757	4,649	3,972	4,340
百萬美元	9,440	1,921	9,682	1,926
分部業績	1,480	(12)	685	34
分部業績利潤率	15.7%	(0.6%)	7.1%	1.8%
分部EBITDA	1,830	27	1,052	88
分部EBITDA利潤率	19.4%	1.4%	10.9%	4.6%
總資本開支	(873)	(355)	(682)	(249)

資本開支

本集團於截至二零二四年十二月三十一日止年度錄得總資本開支**1,366**百萬美元。本集團於二零二四年的資本開支旨在對現有生產設施進行保養。

BEMO項目公司利用項目融資所得款項向正在建設項目作出必要供款，且現時並無要求合營企業合夥人作出供款。

(百萬美元)	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
發展資本支出	568	393
保養		
電解槽改造成本	185	154
重新裝備	613	509
總資本開支	1,366	1,056

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以及其他非生產成本及開支。上文呈列的截至二零二四年十二月三十一日止年度的分部資料涉及自身鋁生產，與本公司截至二零二四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。

鋁分部利潤率增加的主要推動因素於上文「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二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

報告年度結束以來發生的重大事項

二零二五年

一月十六日

俄鋁生產低重金屬含量的原鋁

一月二十日

「Russkiy Radiator」於二零二四年錄得創紀錄的銷售額

一月二十一日

俄鋁註冊俄羅斯首個碳捕集氣候項目

一月三十日

俄鋁提升粉末及漿料產能

二月十日

俄鋁獲中國領先評級機構頒發最高的ESG評級

二月十七日

俄鋁擴大其冶煉廠的廢鋁回收計劃

三月二十日

俄鋁於行業歷史上首次將其鋁生產轉為環保石油瀝青

三月二十七日

分析信用評級機構（ACRA）確認俄鋁的A+（RU）信用評級，展望穩定

貸款及借款

於二零二四年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為4,287百萬美元，不包括額外3,620百萬美元的債券。

於二零二四年十二月三十一日，本集團貸款組合中選定融資的若干主要條款概述如下：

融資／貸款人	於二零二四年十二月三十一日的未償還本金額	年期／還款時間表	定價
信貸融資			
俄羅斯銀行貸款	人民幣80億元	最後到期日還款，最後一次還款－二零二六年一月	每年5.25%至LPR 1Y +3.1%
	人民幣119億元	二零二七年十二月，自二零二四年三月起按季度還款	每年4.75%
	1,080億盧布	二零二九年，還款時間表	俄羅斯銀行關鍵利率加年度利差
	222億盧布	每季度還款，最後一次還款－二零三五年十二月	俄羅斯銀行關鍵利率加每年3.15%
債券			
人民幣元（「人民幣」）債券	人民幣220億元	共十二期，最後一次還款日期為二零二七年七月	每年3.75%-8.5%
俄羅斯盧布（「盧布」）債券	500億盧布	共三期，最後一次還款日期為二零二九年八月	俄羅斯央行基準利率加上每年2.2%-2.5%

本集團貸款及借款的詳情載於本年度報告內的綜合財務報表附註19。

擔保

於二零二四年十二月三十一日，本集團的債務（除若干無抵押貸款及債券外）以（其中包括）若干股份質押及本公司若干附屬公司的權益、指定賬戶、於Norilsk Nickel持有的股份（佔Norilsk Nickel全部名義已發行股本的25%加1股股份）作擔保。有關本集團提供的擔保詳情載於本年度報告內的綜合財務報表附註19。

報告期內的關鍵事件

於二零二四年二月七日	本公司於莫斯科證券交易所配售金額為人民幣1,000百萬元的BO-001P-06系列交易所交易的無憑證附息不可轉換債券，票面固定年利率為7.20%。債券期限為2.5年。
於二零二四年四月十二日	本公司於莫斯科證券交易所配售金額為人民幣900百萬元的BO-001P-07系列交易所交易的無憑證附息不可轉換債券，票面固定年利率為7.90%。債券期限為2.5年。
於二零二四年七月二日	本公司於莫斯科證券交易所配售總額為30,000百萬盧布的BO-001P-09系列交易所交易的無憑證附息不可轉換債券，票面利率與俄羅斯中央銀行的關鍵利率掛鉤，再加2.20%的利差。債券期限為三年。
於二零二四年七月三十日	本公司於莫斯科證券交易所配售總額為85百萬美元的BO-001P-08系列交易所交易的無憑證附息不可轉換債券，票面年利率為9.25%。債券期限為三年。
於二零二四年八月五日	本公司回購以人民幣計值的BO-05系列債券，金額為人民幣15億元。餘額為人民幣467.8百萬元，票面年利率為8.5%，期限為一年。
於二零二四年八月五日	本公司回購以人民幣計值的BO-06系列債券，金額為人民幣19億元。餘額為人民幣117.9百萬元，票面年利率為8.5%，期限為一年。
於二零二四年九月十七日	本公司於莫斯科證券交易所配售金額分別為100億盧布的BO-001P-10系列及BO-001P-11系列交易所交易的無憑證附息不可轉換債券，年票面收益率分別為+2.25%及+2.5%。該等債券期限分別為2.5年及5年。

財務比率

資產負債率

於二零二四年十二月三十一日，本集團的資產負債率（總債務（包括長期及短期借款以及尚未償還的債券）與總資產的比率）為35.7%（於二零二三年十二月三十一日、於二零二二年十二月三十一日、於二零二一年十二月三十一日及於二零二零年十二月三十一日分別為36.6%、38.4%、32.2%及44.8%）。

股本回報率

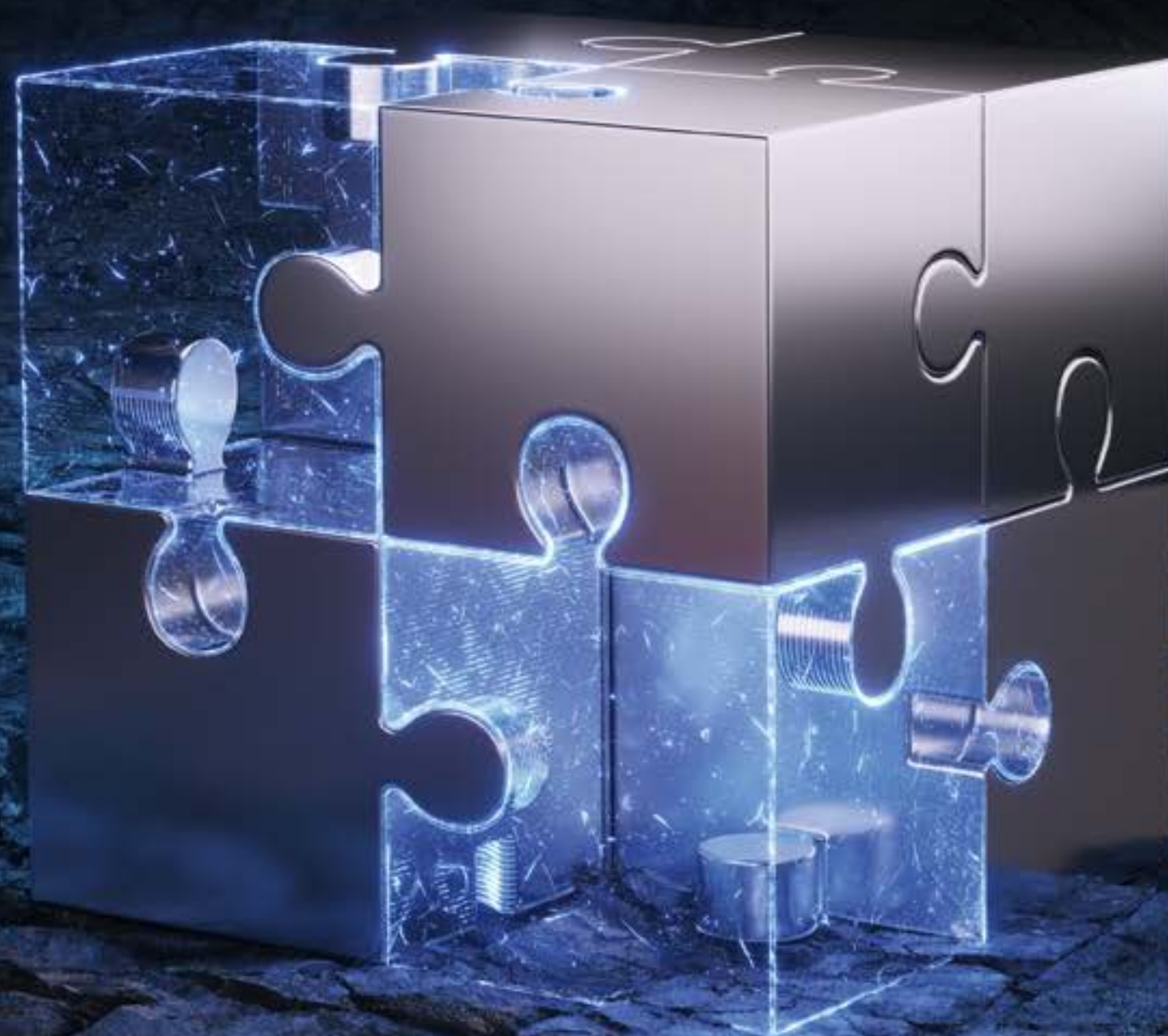
於二零二四年十二月三十一日，本集團的股本回報率（純利佔股本總額的比率）為7.2%（於二零二三年十二月三十一日、於二零二二年十二月三十一日、於二零二一年十二月三十一日及於二零二零年十二月三十一日分別為2.6%、14.6%、30.6%及11.6%）。

利息償付比率

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團的利息償付比率（即除利息及稅前盈利與利息淨額（不包括銀行成本及撥備利息開支）的比率）為4.3（截至二零二三年十二月三十一日止年度、截至二零二二年十二月三十一日止年度、截至二零二一年十二月三十一日止年度及截至二零二零年十二月三十一日止年度分別為1.9、8.2、13.5及2.8）。



僱員



僱員

下表呈列有關於二零二三年及二零二四年十二月三十一日本集團各部門員工數量（相當於全職員工）的資料。

部門	於二零二三年 十二月三十一日	於二零二四年 十二月三十一日
鋁	20,940	21,615
氧化鋁	23,917	23,565
工程建設	261	247
能源	10	12
下游	4,696	4,867
管理公司	939	1,029
技術理事會	1,989	2,192
其他	4,348	4,647
總計	57,100	58,174



薪酬及福利政策

俄鋁薪酬政策的基本原則是創建新薪酬架構，以確保成立高度專業化的團隊並有效運作，這有助於本集團的動態發展及其戰略目標的實現。

薪酬架構：

1. 工作薪酬

本集團已建立完善的人員激勵制度，該制度的主要組成部分為工作的薪金。該工作的薪金乃依據僱員履行工作的技能、複雜程度、數量、質量及條件以及區域及行業特性而釐定，其包括補償金及激勵部分。

1.1 本公司人員激勵制度的主要目的：

- 鼓勵僱員實現本集團目標；
- 提高勞動生產率，改善生產產品質量；
- 持續改進生產及業務程序及制度，促進創新；
- 遵守健康、職業及消防安全領域的企業內部規章制度、履行原則、準則及規定；
- 招聘及挽留主要及高技能僱員；
- 開發僱員潛力、專業及個人技能；
- 為本集團僱員及其家庭提供穩定財務支持。

1.2 在管理僱員薪酬時，本公司遵循以下原則：

- 全面遵守本集團經營所在地區的適用法律；
- 所作的任何決定公正、公平；
- 所應用的任何工具及制度清晰、透明；
- 薪酬取決於個人及集體表現；
- 本集團經營所在地區的薪酬架構及款項的競爭力；
- 關注市場最佳的做法。

2. 福利及補償

2.1 作為一間有社會擔當的公司，除提供強制性補償（適用法律所規定者）外，俄鋁亦為其僱員提供多項其他福利及補償，受以下主要原則指導：

- 將福利與本集團的社會優先議題掛鉤：社會穩定及僱員保障、個人及專業發展機會、健康生活方式；
- 福利的目標屬性（本集團為僱員提供的是一項福利，而非現金補償）；
- 忠於公司內部的服務及產品供應商；

- > 本集團經營所在地區的福利競爭力；
- > 關注市場最佳的做法。

2.2 除了本集團社會福利組合中最重要之福利之外，所提供的法律規定者之外的福利如下：

- > 輪班／每日膳食津貼，可供僱員於營業日享有三道菜的熱午餐；
- > 可免費參與運動及參加體育活動；
- > 基於LLC「俄鋁醫療中心」的免費公司醫療服務；
- > 位於俄羅斯聯邦的醫療中心的療養院治療及復康服務的資助券；
- > 僱員及其家庭成員或可按補貼價投購自願醫療保險；
- > 慶祝生產設施週年紀念及職業假日（金屬行業日）。每年為僱員的子女舉辦新年慶祝活動，而每位出席活動的孩子均可獲得本公司贈送的禮品；
- > 向之前曾在本集團生產設施任職並已於慈善基金會登記的退休金領取人以及二戰退伍軍人、圍困倖存者、囚犯及後方工人提供物質援助；
- > 企業安居計劃，令僱員可按補貼條件購買住房。

3. 獎金支付

3.1 季度獎金：

- > 生產設施的所有僱員（總經理／董事總經理以及區域主管除外）均獲支付季度獎金。
- > 獎金的發放取決於生產設施的勞動生產率不低於計劃，並與該季度的工作時間成比例（包括因年假和商務旅行而缺勤）。

3.2 年終獎

- > 就經理、專家及僱員(MSE)類別而言：管理MSE效率的主要工具是本集團用於設定個人關鍵績效指標並評估僱員績效的系統。
- > 就工人類別的僱員而言：獎金將按年內工作時間（包括因年假及出差而缺勤）的比例向完成生產計劃的工人支付。



培養新一代高素質白領工人（外部及內部繼任庫的建立及發展）

外部繼任計劃工作於二零二四年繼續進行，包括為在校學生提供職業指導及開展特定目的項目，以促進俄鋁成為具吸引力的僱主，並提高對本公司追捧的藍領及工程師資格的吸引力。

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計劃）的學生：

教育機構	人數			
	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
西伯利亞聯邦大學(Siberian Federal University)	9	21	60*	178*
伊爾庫茨克國立技術研究大學(Irkutsk National Research Technical University)***	1	1	11	17
烏拉爾聯邦大學(Ural Federal University)	14	11	2	6*
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
烏拉爾國立礦業地質大學(Ural State Mining University)	11	9	11	3
聖彼得堡彼得大帝理工大學(Peter the Great Polytechnic University of St. Petersburg)	3	1	1	1
聖彼得堡國立工業技術與設計大學(St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design)	0	1	1	1
烏拉爾地區卡緬斯克理工學院(Kamensk-Uralsky Polytechnic College)	18	11	68**	98**
克拉斯諾圖林斯克理工(Krasnoturyinsk Polytechnic)	0	0	30**	55**
克拉斯諾圖林斯克工業學院(Krasnoturyinsk Industrial College)	0	0	19**	29**
北烏拉爾斯克理工(Severouralsk Polytechnic)	0	0	8**	34**
克拉斯諾亞爾斯克工業和冶金學院(Krasnoyarsk Industrial College of Metallurgy)	16	41	57	73**
阿欽斯克工業技術與商業學院(Achinsk College of Industry Technologies and Business)	49	24	24	69**
迪夫諾戈爾斯克水能工程學院(Divnogorsk Hydropower Engineering College)	2	15	15	12**
泰舍特工業技術學院(Taishet industrial and technological college)	0	0	26**	101**
布拉茨克工業冶金學院(Bratsk College of Industrial Metallurgy)	0	0	27**	101**
克拉斯諾亞爾斯克無線電子和信息技術學院(Krasnoyarsk College of Radioelectronics and Information Technology)	0	4	3	3
總計	123	139	372	790

*—包括工程信息技術學院(Project IT Academy)、商學院(Business Academy)及經濟學家學院(Economist Academy)企業學生
**—包括項目專業(Project Professionalitet)企業學生
*** —伊爾庫茨克國立技術大學(Irkutsk State Technical University)更名為伊爾庫茨克國立技術研究大學(Irkutsk National Research Technical University)

作為外部繼任庫發展的一環，我們於二零一七年啟動一項名為《新世代》的實習計劃。該計劃主要旨在透過引進有前途的年輕專業人士，重振本集團的人力資源潛力，並建立未來員工保障。成員乃自目標學校的優秀畢業生中精心挑選而出。甄選標準：高平均學分績點（5分制至少4.5分）、英語語言技能、願意搬遷等。每位實習生均獲指派一名導師，負責指導學生、制定其個人發展計劃、監督公司實習、幫助適應新環境、定立職業目標並幫助實現目標。實習期為3至12個月，參與者將參與有趣且具有挑戰性的項目，然後在其部門及本集團人力資源主管面前口頭陳述其項目成果。如果口頭陳述成功，將決定向其給予全職工作機會。二零二四年，我們透過《新世代》學徒計劃招募了105名實習生。

未來的煉金術學生奧林匹克競賽（俄鋁為普通合夥人）於二零二四年繼續擴張。在二零二三年／二零二四年學年，76所中學及9所大學獲聘為合作夥伴舉辦奧林匹克競賽。來自俄羅斯普通中學的4,070名8至11年級的學生參加了奧林匹克競賽。奧林匹克競賽的地理範圍覆蓋俄羅斯聯邦50個區域逾210個社區。在15個目標城市（俄鋁負債的城市）開展積極的宣傳活動：包括與有8-11年級孩子的本公司員工互動，社交媒體出版物、搜索引擎廣告、在學校、持續教育機構媒體及學生發展中心的官方網站刊登互動海報。

本集團於二零二四年繼續大力支持本科生的研究競賽。俄鋁成為CASE IN案例工程錦標賽的普通合作夥伴。來自俄羅斯21所相關專業技術大學的369名學生參加了錦標賽。

為了進一步加強繼任庫建設，為本集團培養具有深厚知識及先進技能的高素質專業人才，本公司與國內頂尖大學西伯利亞聯邦大學及烏拉爾聯邦大學合作，為未來有望成為本公司員工的學生開設了一系列職能學院。



商學院教育項目於二零二四年繼續進行。根據第一個培訓及選拔模組的結果，40名學徒與本公司簽訂了目標合同，被分配到冶煉業務最需要的物流、採購、銷售三大領域。

信息技術學院亦繼續，其目的是培訓信息安全、工業自動化、網絡及基礎設施等領域的信息技術專業人士。最新一輪招生中學生人數增加了一倍多，達到175人。

本公司與西伯利亞聯邦大學及烏拉爾聯邦大學合作，於二零二四年啟動了一個名為Economist Academy的新教育計劃，主要目的是培養一批滿足本公司需求的年輕經濟專業儲備人才。已有17名學生入選該學院。由於學徒同時攻讀碩士課程，因此彼等將在該項目上學習兩年。

本公司與學院錄取的學生簽訂目標合同。學生接受定制課程的培訓，其中包括真實的商業案例及一系列可選活動，

如團隊建立活動、黑客馬拉松、測驗、遠足及公司生產基地的實習。保證學生畢業後能獲得本集團的工作機會。作為額外獎勵，學生每月可獲得10,000盧布的津貼。

本公司於二零二四年啟動名為「與中國教育機構合作的員工培訓計劃」的項目，其目的是為本公司及西伯利亞聯邦區提供具有國際化能力的高資格的俄羅斯專家（包括工程師）。在二零二四至二零二五學年，32名西伯利亞聯邦大學學生將在中國夥伴大學接受「現場」培訓，培訓內容涵蓋與能源及金屬產業的需求密切相關的工程、環境、創業及商業等領域的15個學科。

自二零二一年起，本公司的En+／俄鋁獎學金計劃旨在支持就讀金屬及能源專業及其他專業的有才華的年輕學生，並延伸到具有高社會價值的科目，以促進區域發展，包括本集團經營所在地區，特別是醫學及科學教育學。學生們每月可獲得高達25,000盧布的津貼。為促進補充能力及能

力建設，我們向獲得津貼的人員提供企業參觀、於本集團成員實體實習及參加各種青少年活動的機會。繼任計劃活動所基於的整體方法有助於激發學生在本集團進一步就業的興趣。於二零二一年至二零二四年期間，計劃獲獎者數目合共為622名。

外籍學生

本集團為非洲的集團成員公司實行工程師培訓計劃，於二零二四年有20名來自幾內亞共和國的學生畢業，而90名幾內亞學生及20名牙買加學生繼續在六所俄羅斯大學攻讀本科、研究生及實習課程。

作為本公司加強其國際合作夥伴關係的一部分，來自蒙古國的9名申請人於二零二四年初抵達俄羅斯學習俄語，同年九月，彼等攻讀了冶金、技術安全、工藝以及工廠自動化、材料科學及材料技術等領域的本科課程。本公司透過該計劃為學生提供組織、財務及專業知識上的支持。

建立及發展內部繼任庫

於二零二二年末，本公司推行俄鋁領袖(RUSAL Leaders)人才管理計劃。該計劃的中心目標是為本集團關鍵項目培養未來領袖，並為關鍵業務培養未來經理。項目已成為有關該計劃的人士發展的主要途徑。

全公司的俄鋁領袖(RUSAL Leaders)發展計劃經已強化。

於二零二三年及二零二四年，領袖分別接受2個及3個全日制培訓單元。

於二零二四年十一月，繼任計劃委員會裁定延長俄鋁領袖(RUSAL Leaders)發展計劃。

領袖需要在二零二五年完成三個培訓單元，並計劃於二零二六年再完成一個單元。

截至二零二三年十二月三十一日，已有170名僱員參加了俄鋁領袖(RUSAL Leaders)計劃，彼等成功地執行了這些項目並取得了專業上的成長。

截至二零二四年十二月三十一日，該計劃有160名僱員，參與64個項目，其中26個被指定為戰略項目。

於二零二四年年中，有39名人士從領袖中被選為準領袖。除了全公司範圍的課程外，這些僱員還可以獲得導師（來自高層管理人員）的指導。

於二零二四年，本公司36%的領導獲得任命。

本公司進一步決定啟動第二輪領袖發展計劃（該計劃的篩選計劃於二零二五年開始，第二輪培訓將於二零二六年開始）。

於二零二四年，本公司重新起草了人才管理程序：人才選拔、發展及任用，包括輪崗及競爭程序(Selection,

Development and Appointment of Talent, Including Rotation and Competition Procedures)。與先前草案不同的更改描述了對所有人才（包括領袖及繼任庫）的管理。

我們採用九宮格方法評估工作人員表現，令二零二四年建立3,469人的人才庫（二零二三年：3,079人）。

於二零二四年，我們首次啟動了對本公司人才（於其現有職位上表現高效率並在公司具有職業發展潛力的員工）的能力、資格及潛力的評估。該等研究結果為公司制定更均衡的繼任計劃提供了參考。

於二零二四年，在全公司範圍內採用新的企業繼任計劃方法：所有8級及以上的職位現已視為關鍵職位。

二零二五年的計劃包括啟動分級人才發展計劃（面向中層管理人員的面談形式），以及通過特定目的計劃培養本公司的繼任庫及管理人員。

103人接受TRIZ計劃培訓：

➤ TRIZ 100：89人；

➤ TRIZ項目經理：7人；

➤ TRIZ研討會：7人；

848人接受BS計劃培訓：

➤ BS基礎：470人；

➤ BS 250：378人。

BS 250提供以下主題的管理培訓活動：

➤ 制定目標；

➤ 公開演講；

➤ 激勵領導。

員工培訓

於二零二四年，22,235名僱員接受了職業發展及再培訓方面的培訓。培訓課程大部分以獲得授權的內部專業培訓課程為藍本，但本集團亦聘請外部提供商及專家向其僱員提供職業發展培訓。

一個主要重點是電子數碼能力，另一個重點涉及與中國開展業務的細節。

透過功能學院培訓人員

於二零二四年，應業務要求，我們已實施以下功能學院(FA)。

功能學院的商人，提供以下領域的員工培訓：談判、銷售、執行管理、庫存及滯銷庫存管理。共培訓92人。

資源保護理事會FA。於二零二四年，37名保安人員接受了資訊保安及關鍵IT基礎設施安全培訓。

環保FA。該計劃旨在評估從事環境工作的僱員的專業能力，並跟進涵蓋所有主要環境及法律方面的多模塊培訓。51名員工接受了培訓。

GR FA。於二零二四年，本公司有71名員工接受了有關城市發展戰略、空間及經濟規劃(Strategic, Spatial and Economic Urban Development Planning)的培訓。

項目管理FA。此功能學院專為管理項目或為項目工作作出貢獻的任何職位的員工而設。該計劃分為基礎及高級兩個級別，反映項目的參與程度。於二零二四年，有248名

員工接受基礎培訓，252名員工接受高級培訓。學院的二零二四年課程增加了在項目管理中使用專業軟件(Use of Specialist Software in Project Management)的單元。97人接受了該計劃的培訓。於二零二四年，建設投資項目管理被單獨列為課程，有65人接受了培訓。

人力資源FA。學院的模塊課程旨在加強人力資源主管及企業管理層對員工素質及人力資源決策的問責制，提升本公司人才管理的效率，並降低人力資源不牢固的風險。目前有110名管理人員及人力資源職能僱員正在接受該計劃的培訓。

於二零二四年，我們繼續提供以下主題領域的企業培訓：

對華經商的更多細節(Finer Points of Doing Business with China)。戰略方面。

目的：研究與中國同行經商的關鍵細節（管理運作方式、動機特點、多式聯運物流及其特點、金融物流、業務的戰略安全等）。

對華經商的更多細節（Finer Points of Doing Business with China）。職能主管須知。俄鋁、En+的25名職能管理人員

目的：職能領域的培訓，跨職能行業案例的集體辯護，培養與中國同行的強大談判技巧。

專業再培訓計劃「國際商務與企業精神基礎：對華經商(Specifics of Doing Business with China)」。俄鋁的27名僱員。

目的：沉浸式商業培訓，項目計劃（了解中國文化及中國思維方式的獨特性、商業網絡、市場營銷、中國市場的法律基礎知識、GR、物流等）。

近代中國的法律框架及商業環境。實踐課程。

目的：學習中國法律制度的基礎知識。

此外，我們為115名俄鋁管理人員及所有未來領袖（39名）開設了人工智能課程，旨在明確尖端技術（平台、大數據、人工智能）的使用前景，解析數字化轉型及人工智能流程介紹及新數字產品的精選案例，並利用學習見解為本公司的數字化及人工智能轉型開拓思路。

於二零二四年，我們繼續開辦面向組織發展系統管理(Systemic Management of Organisational Development)管理人員的工商管理碩士(MBA)專業再培訓計劃。5名俄鋁管理人員來自鋁、氧化鋁及下游業務部門。

本科、 研究生及研究生學位課程的集團僱員

➤ 本集團為藍領及白領僱員提供強制性模塊員工培訓計劃，彼等在烏拉爾聯邦大學、烏拉爾國立礦業地質大學、西伯利亞聯邦大學、列舍特涅夫西伯利亞國立航空大學、伏爾加格勒國立技術大學、伊爾庫茨克國立技術研究大學及聖彼得堡彼得大帝理工大學獲得以下學習領域的學士學位：冶金、加工機械及設備、動力工程、工藝及廠房自動化、標準化及計量、自動化控制系統等。於二零二四年，俄鋁有95名僱員入讀學士學位課程。

目的：建立機構發展的系統性及戰略性願景，研究現有的生產管理理念，培養使用TPS工具的強大技能，以及其他有助於生產改進及績效改善的關鍵方面。

除企業發展計劃外，俄鋁於二零二四年發起多項知識馬拉松及衝刺比賽，開放給本公司全體僱員。目的：激勵僱員在專業及相關領域自我完善。測試能力並促進公司視其為關鍵的能力的發展。

於二零二四年，我們舉辦的知識衝刺比賽涵蓋以下領域：鋁業、礦業、金融素養及新年馬拉松，其中包括數學、物理、生物、化學及俄語聽寫等基礎科目。共有16,345名僱員參加了比賽。衝刺比賽優勝者獲得獎品，新年馬拉松優勝者獲得獎項及全額支付的旅行券。

於二零二四年，克拉斯諾亞爾斯克舉辦了第12屆「有色金屬和礦物」國際大會暨展覽會，這是俄羅斯最大的採礦及冶金論壇之一，吸引了來自11個不同國家的約800名參與者，而319名俄鋁僱員出席了這場活動。

➤ 本集團的管理人員在西伯利亞聯邦大學、伊爾庫茨克國立技術研究大學、列舍特涅夫西伯利亞國立航空大學及伏爾加格勒國立技術大學繼續進修碩士學位，學位包括冶金、熱能／動力工程、材料科學及材料技術、熱能／動力工程及機械工程。於二零二四年，俄鋁有31名僱員入讀碩士課程。

➤ 俄鋁僱員在庫茲巴斯國立技術大學(T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University)攻讀採礦工程的第一個或補充專家學位。於二零二四年，俄鋁有2名僱員入讀專家學位課程。

本公司根據《公司青年政策及協青社條例》(Company's Youth Policy and Regulation on Youth Outreach)以及《公司青年委員會運營管理》(Operational Administration of Youth Councils in the Company)的框架開展工作。該條例規定了行動計劃的框架，行動計劃乃為每個成員實體制定並在年內實施。該等活動的預算合共為14,394,000盧布。

於二零二四年，青年理事會組織及舉辦了1,200項活動，包括職業指導、文化、體育以及志願服務活動。

遠程學習系統(DLS)

於二零二四年，63,094名獨立用戶造訪了UNIVER平台。八項統一且標準化的俄鋁人力資源流程在平台上實現自動化：適應、培訓（包括強制培訓、專業培訓、定期再培訓、遠程學習及測試）、人員評估（9宮格、360）、建立繼任計劃以及個人發展計劃、預算編製、目標設定和基於目標的評估。100%的門戶網站用戶使用遠程教育及測試功能，42%的用戶參與其他流程。

活動參與人數達

169,000人。

本集團有

23個青年理事會。

自二零二四年初以來，已有36,879人(-8.9%)透過電子課程接受培訓，並有100,819人(-52%)接受測試。為俄鋁集團員工設計並可供遠程學習的電子學習課程為50個，涵蓋以下主題：生產流程、9宮格評估、設定SMART目標、採購、企業道德規範、個人數據保護、數字能力、TRIZ等。根據用戶反饋，該門戶網站上提供的課程的NPS為64.13%。

描述	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年
使用DLS的實體及業務單位的數量	67	69	57	58	59	110	106	135
使用DLS的受訓僱員	33,649	90,806	36,835	25,571	69,650	70,668	64,767	63,094
電腦輔助教學／課程次數	500以上	528	550以上	560以上	670以上	800以上	636	1,023



業務風險

本集團尤其重視實施及制定行之有效的風險管理系統，以減低潛在風險的不利影響並確保業務可持續發展的穩定性。

本集團業務流程負責人進行的風險識別及風險分析以及制定、實施並監管減低風險措施是風險管理系統的要素。

監控理事會負責風險管理系統的方法論支持，並綜合及分

析本集團的風險組合。

監管風險管理系統的主要內部文件為風險管理及內部監控制度，該制度通常會界定本集團各管理級別僱員的概念、角色及職責，並規管風險管理流程、主要風險評估工具及技巧、程序，以評估減低風險成效及匯報風險。

確保有效及高效風險管理的主要行動及程序

- > 風險負責人按季度監控本集團的風險組合，並更新企業風險圖及風險記錄冊；
- > 每月在管理會議上討論本集團的主要業務風險；
- > 執行委員會及審核委員會每季度檢討最重大的風險；
- > 對內部監控制度的有效性及效率進行內部審計以分析及減輕生產設置、分銷銷售、供應鏈、人事管理的無效及低效風險，本集團資產的損失或欺詐的風險以及其他業務流程的風險；

- > 由獨立風險調查員及保險公司的風險調查員定期對本集團生產設施進行風險審核，以分析實際損害及業務中斷的風險及充分利用本集團的保險計劃；
- > 完善風險評估技術，強化自動風險報告系統；
- > 定期對本集團僱員及管理層進行風險管理原則及程序的培訓。

風險管理系統的監控、報告及評估

監控理事會按季度向審核委員會報告最重大的風險。有關報告提供對本集團綜合風險組合及其動態、最重大的已變現風險、最近識別的風險及減低管理風險行動的效率的概覽。

審核委員會監察本集團風險管理系統的成效及遵守本公司風險管理政策及程序的情況。

於二零二四年，本集團釐定下列各項為其最重要的風險因素，這些因素大部分為其行業及業務營運性質所固有：

1. 本集團所從事的行業具有週期性，價格及需求的內在波動取決於各種宏觀經濟因素，其中大部分因素不在本集團的控制範圍內。特別是考慮到當前不穩定的地緣政治局勢、全球及／或區域經濟衰退風險以及相關商品、貨幣及證券市場大幅波動，鋁價已出現大幅波動，未來可能亦會加劇。有關波動性已經並可能繼續對本集團的效率及財務業績造成重大不利影響。
2. 有關部門對環境安全議題的更嚴格控制，及公眾對該等議題越來越高的關注度，包括更加嚴格控制排放規例，或廢物儲存及處理運作規則及條件的遵守情況及其可能進行的修訂，以及關於為本集團的產品引進碳稅及產生綠色煤電途徑的不確定性。
3. 由於對俄羅斯聯邦經濟、中央銀行、財政部、國家財富基金、俄羅斯聯邦若干行業、個人企業及個人實施制裁及貿易限制，以及就未來地緣政治發展情況及對俄羅斯聯邦及其他國家施加額外限制及制裁措施、其內容及範圍的不確定性，本公司對原料金屬及合金需求發生的變動難以預測以及面臨消費減少及銷售利潤受到擠壓的風險。

4. 在相應國家當局進一步擴大及加強制裁及限制的情況下，保留本集團對俄羅斯聯邦外部資產及業務的控制權。
5. 本集團於全球鋁行業的競爭地位在很大程度上取決於不受限獲得不間斷的電力供應，尤其是長期供電合約。電價上升及電力供應中斷可能對本集團的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。
6. 本集團於遠程運輸其原材料、消耗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及車輛實施的制裁限制，該等價格可能上漲。
7. 信貸融資條款對本公司支付的股息作出若干限制。本公司未能遵守有關條文可能對本公司及股東造成嚴重影響。
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.

負面媒體報導、索償及其他公開聲明可能嚴重拉低股份價格。
10.

本集團的業務經營可能受人手問題、缺乏高素質勞動力及勞工成本通脹影響。
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、由於制裁、貿易或物流限制導致無法或延遲供應設備及／或組件及備件，可能導致產量減少或業務中斷。
13.

本集團須遵守俄羅斯反壟斷法的若干規定。
14.

本集團所從事的行業在環境及公眾健康損害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，且有關礦石及礦產的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。

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。

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。

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)。於二零二四年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為24百萬美元(二零二三年十二月三十一日：25百萬美元)。





董事會成員、總經理及 高級管理層簡介

董事會成員、總經理及高級管理層簡介

董事會成員簡介

執行董事

Evgenii Nikitin，59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JSC「RUSAL Management」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行政總裁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。

Evgeny Kuryanov（執行董事）（自二零二四年六月二十七日起不再擔任執行董事）

Kuryanov先生自二零二四年六月二十七日起辭任執行董事，其簡介資料可參閱本公司於截至二零二三年十二月三十一日止財政年度的年報。

Evgenii Vavilov（執行董事）（自二零二四年六月二十七日起不再擔任執行董事）

Vavilov先生自二零二四年六月二十七日起辭任執行董事，其簡介資料可參閱本公司於截至二零二三年十二月三十一日止財政年度的年報。

Natalia Albrekht，52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JSC「RUSAL Management」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JSC「UC RUSAL – TD」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JSC「RUSAL Management」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PJSC VimpelCom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PJSC Rostelecom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OJSC NTV Plus訂閱服務部經理，其後為Federal Sales Center CJSC（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(Bauman Moscow 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。

除上文所披露外，於回顧期間，Albrekht女士獨立於任何其他董事、本集團高級管理層成員、本公司主要股東或控股股東且與彼等並無關係。

非執行董事

Mikhail Khardikov（自二零二四年六月二十七日起不再為非執行董事）

Khardikov先生自二零二四年六月二十七日起退任非執行董事。其履歷詳情可參閱本公司截至二零二三年十二月三十一日止財政年度的年度報告。

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，54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。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。

除上文所披露外，於回顧期間，Ivanova女士獨立於任何其他董事、本集團高級管理層成員、本公司主要股東或控股股東且與彼等並無關係。

於最後實際可行日期，Ivanova女士擁有110,000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。

Vladimir Kolmogorov，71歲（非執行董事）
出生年份：一九五三年

Kolmogorov先生自二零一九年五月十八日起任非執行董事。

自二零二零年起，Kolmogorov先生為En+ Holding ILLC（前稱En+ Holding Limited）執行董事。於二零一九年至二零二四年二月，彼為En+ Holding ILLC（前稱En+

Holding Limited) 技術政策第一副行政總裁，於二零二四年一月至三月為En+ Holding ILLC的營運總監。於二零二零年至二零二四年一月，Kolmogorov先生任En+第一副行政總裁－執行董事。自二零二三年十月起，彼為EN+ GENERATION JSC (前稱JSC「EuroSibEnergo」) 執行董事及自二零二四年一月起為EN+ GENERATION JSC (前稱JSC「EuroSibEnergo」) 的總經理。

於二零一六年至二零二三年十二月，Kolmogorov先生擔任EN+ GENERATION JSC (前稱JSC「EuroSibEnergo」) 的技術監督主管。Kolmogorov先生於一九七五年開始在Krasnoyarsk HPP擔任作業班長，隨後就任於Sayano-Shushenskaya HPP擔任電力車間副主管 (主管自動化控制系統)，並自一九八二年起於Taymyr HPP Cascade擔任總工程師。於一九八三年至二零一四年期間，Kolmogorov先生在若干能源行業公司擔任高級管理層職務。二零一三年，彼獲任PJSC「IDGC of Siberia」第一副總經理。於二零一一年至二零一二年期間，彼擔任CJSC Distributed Energy董事會主席。於二零零九年至二零一一年期間，Kolmogorov先生擔任JSC「OGK-3」的總經理。於一九八九年至二零零六年期間，Kolmogorov先生於以下公司擔任高級管理層職務：EuroSibEnergoengineering LLC、JSC Irkutskenergo、Siberian Energy Company LLC、Krasnoyarskenergo JSC及JSC Krasnoyarsk HPP，並擔任PJSC RAO UES的SibirEnergo代表處總工程師。

Kolmogorov先生於一九七五年畢業於新西伯利亞電工學院(Novosibirsk Electrotechnical Institute)電力能源工業學位。Kolmogorov先生於二零零七年於Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration獲工商管理博士學位。Kolmogorov先生同時擁有經濟學博士和電氣工程博士學位。Kolmogorov先生亦曾獲授予「俄羅斯聯邦能源工業榮譽工作者」、「能源工業榮譽工作者」及「燃料與能源綜合企業優秀工作者」稱號。

除本年報所披露外，於回顧期間末，Kolmogorov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。

Kolmogorov先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Kolmogorov先生未就股份達成任何交易。

Semen Mironov，44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。

Alexander Danilov，52歲 (非執行董事)
出生年份：一九七二年

Danilov先生自二零二四年六月二十七日起獲委任為非執行董事。自二零一九年起至今，Danilov先生為International limited liability company En+ Holding (前稱En+ Holding Limited) 的管理委員會成員。自二零一九年至今，Danilov先生為Joint Stock Company Soyuzmetallresurs Management Company的董事會成員。Danilov先生自二零二四年六月起為Joint Stock Company Krasnoiyarskenergosbyt的董事會成員。

Danilov先生於一九九五年畢業於俄羅斯聯邦外交部莫斯科國立國際關係學院 (大學)，為一名具外語知識的國際律

獨立非執行董事

Christopher Burnham，68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

師。Danilov先生於二零零零年畢業於密歇根大學法學院 (安娜堡)，獲法學碩士學位，並於二零一六年畢業於芝加哥大學布斯商學院，獲工商管理碩士學位。

除上文所披露外，於回顧期間，Danilov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。

Danilov先生並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Danilov先生未就股份達成任何交易。

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，他曾共同創辦及領導德意志銀行的直接私募基金小組RREEF Capital Partners，為銀行於八年後重新加入私募基金。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先生為策略及國際研究中心的資深顧問，彼於發展援助改革委員會任職，及自一九九五年起為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。彼為世界銀

行全球新興市場本幣債券計劃(GEMLOC)的諮詢委員會前任成員、Meridian International Center財務部長及董事會成員、外交關係委員會(Council on Foreign Relations)成員及多個其他志願者及慈善委員會成員。此外，自二零一七年至二零二二年五月，Burnham先生於位於波多黎各的一間紡織製造公司Blue Water Defense董事會任職。

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(Harvard University)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。

Liudmila Galenskaia (亦拼寫為Lyudmila Galenskaya)，66歲(獨立非執行董事)
出生年份：一九五八年

Galenskaia女士於二零二二年六月二十三日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JSC Irkutskenergo (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JSC「Angarsk Polymer Plant」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。Galenskaia女士現為健康、安全及環境委員會成員。

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，65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。

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。

Randolph N. Reynolds (於二零二四年五月十七日辭世)

Reynolds先生已於二零二四年五月十七日辭世。其履歷詳情可參閱本公司截至二零二三年十二月三十一日止財政年度的年度報告。

Evgeny Shvarts，66歲(獨立非執行董事)
出生年份：一九五八年

Shvarts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自二零一九年六月起至二零二四年六月擔任PJSC「MMC「NORILSK NICKEL」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、提名及薪酬委員會主席，自二零二三年七月起為可持續發展及氣候變化委員會成員。Shvarts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)地理研究所領導(自二零二三年四月－首席)科學家、位於莫斯科的俄羅斯科學院地理研究所負責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為「Nature and People」基金董事會成員。

Shvarts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、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並無直接或間接持有股份。於整個回顧期間，Shvarts並無就股份達成任何交易。

Anna Vasilenko，51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PJSC「Inarctica」（於二零二二年八月前一PJSC「Russian Aquaculture」）獨立董事。Vasilenko女士自二零二一年四月以來擔任EM（一家策略顧問及溝通公司）的董事總經理。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(Moscow School 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，68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。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會	薪酬委員會	健康、安全及環境委員會*	合規委員會
Christopher Burnham先生		X	X		C
Liudmila Galenskaia女士				X	
Kevin Parker先生	C			X	X
Evgeny Shvarts博士			X	C	
Anna Vasilenko女士	X	X	C		
Bernard Zonneveld先生	X	C			X
Aleksander Danilov先生					
Vladimir Kolmogorov先生					
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
* 一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，59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JSC「RUSAL Management」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行政總裁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，45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。

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。

Bazanov先生並無直接或間接擁有本公司股份。Bazanov先生於整個回顧期間並無進行任何股份交易。



董事會報告

董事會報告

董事會欣然呈列United Company RUSAL, international public joint-stock company(俄鋁)二零二四年年報及截至二零二四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生產及銷售鋁(包括合金及附加值產品,如鋁磚板、盤條、鑄造鋁合金、鋁坯及其他)。於行業上游業務,本集團已取得大量鋁土礦供應,並具有能力將鋁土礦精煉成氧化鋁以取得用於鋁生產的主要原材料。本公司亦持有戰略投資,包括於Norilsk Nickel及煤炭業務的投資。於本財政年度內,該等業務並無重大改變。

2 財務摘要

本集團截至二零二四年十二月三十一日止年度的業績載列於第180頁至第281頁的綜合財務報表。

3 業務回顧

有關本集團的業務回顧的進一步資料,請參閱第22頁至第101頁「業務概覽」及「管理層討論及分析」各節。

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。於截至二零二四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922百萬美元的金額。於二零二四年十二月

三十一日可供分派予股東的儲備金額為16,968百萬美元。

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重大變動資料,載於綜合財務報表附註13。

7 捐款

截至二零二四年十二月三十一日止年度,本集團作出慈善捐款約47百萬美元。

8 股本

股份購回

除綜合財務報表附註19(b)所披露債券購回外,本公司或其任何附屬公司於截至二零二四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

截至二零二四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,本公司於截至二零二四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,批准本公司於公開發行的法定股份或可轉換為普通股的發行等級證券之數量及類別(類型)範圍內配售增發普通股(若證券數量為相應先前所配售股份的25%或以下),以增加本公司之章程資本。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

該協議的主要條款於附錄A載述。

於訂立與本公司訂立的股東協議時,協議訂約方包括大股東,即En+、SUAL Partners、Glencore及Onexim。

二零一八年股權變動及二零一九年股權變動對與本公司訂立的股東協議的影響載於附錄A。

(b) 僅大股東間訂立的股東協議

主要股東間訂立的股東協議(據本公司所知,自上市日期以來一直未被修訂)旨在規範主要股東之間的若干事宜。僅大股東間訂立的股東協議的主要條款載於附錄B。

11 管理合約

於截至二零二四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二零二四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二零二四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《實務說明》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及輸送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JSC「SUAL」）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JSC「Irkutskenergo」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JSC「Irkutskenergo」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JSC「RUSAL Ural」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。JSC「Irkutskenergo」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鉛價掛鉤。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及二零二四年九月三日的通函（「該等通函」）所述，本集團若干成員公司訂立三項新長期電力供應協議以替換上述長期電力及電量供應合約，詳情如下：

- (i) BrAZ及JSC「Irkutskenergo」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JSC「Irkutskenergo」購買電力，為期10年；
- (ii) BrAZ（PJSC「RUSAL Bratsk」於Shelekhov的分部）及JSC「Irkutskenergo」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JSC「Irkutskenergo」購買電力，為期10年；及
- (iii) RUSAL Energo（本公司的附屬公司）與EN+ GENERATION JSC（前稱EuroSibEnergo 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（前稱EuroSibEnergo 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鉤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及二零二四年九月三日的通函。

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JSC「Irkutskenergo」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LLC EN+ HYDRO（前稱LLC「EuroSibEnergo-Hydrogeneration」，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及二零二四年九月三日的通函內所載者，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。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，根據BrAZ與JSC「Irkutskenergo」／LLC EN+ HYDRO（前稱LLC EuroSibEnergo-Hydrogeneration，取代JSC「Irkutskenergo」）的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為251.6百萬美元。

截至二零二四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

協議取代JSC「RUSAL Ural」（前稱JSC「SUAL」）與JSC「Irkutskenergo」／LLC EN+ HYDRO（前稱LLC EuroSibEnergo-Hydrogeneration，取代JSC「Irkutskenergo」）的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為83.1百萬美元。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，根據RUSAL Energo與EN+ GENERATION JSC（前稱EuroSibEnergo JSC）的合約購買的電力的實際貨幣價值為186.1百萬美元。

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，於二零二四年二月，俄羅斯出台新的國家綠色電力認證系統法規。該系統營運商為LLC Center for Energy Certification（「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其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元素之一，本集團擬參與國家綠色電力認證系統並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) LLC EN+ HYDRO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，本集團若干成員公司訂立十二項新的長期電力供應協議，詳情如下：

- (i) RUSAL-Sayanogorsk與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年；
- (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；
- (iii) RUSAL-Novokuznetsk與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年；
- (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；
- (v) RUSAL-Energo與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年（有關RUSAL Taishet）；
- (vi) RUSAL-Energo與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年（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（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（有關RUSAL Krasnoyarsk）；
- (ix) RUSAL-Bratsk與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年（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（有關位於Shelekhov的分公司）；
- (xi) RUSAL-Bratsk與LLC EN+ HYDRO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LLC EN+ HYDRO購買電力，為期十年；
- (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。

根據各新訂長期電力及產能合約，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。根據綠色合約的電價與現有長期電力及電量規定的電價相同，但並無任何折扣。

根據RUSAL-Sayanogorsk與LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為49.6百萬美元。

根據RUSAL-Sayanogorsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二四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 – Novokuznetsk與LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為13.5百萬美元。

根據RUSAL – Novokuznetsk與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二四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LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為20.6百萬美元（有關RUSAL Taishet）。

根據RUSAL – Energo與LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為17.8百萬美元（有關RUSAL Krasnoyarsk）。

根據RUSAL – Energo與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二四年十二月三十一日止年度所購買電力的實際貨幣價值為4.7百萬美元（有關RUSAL Taishet）。

根據RUSAL – Energo與EN+ GENERATION JSC簽訂的合約，截至二零二四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RUSAL Krasnoyarsk）。

根據RUSAL – Bratsk與LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四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，截至二零二四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LLC EN+ HYDRO簽訂的合約，截至二零二四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簽訂的合約，截至二零二四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

截至二零二四年十二月三十一日止財政年度，本集團的成員公司（包括BrAZ、JSC「RUSAL Sayanogorsk」、JSC「RUSAL Novokuznetsk」、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LLC「Avtozavodskaya TEC」、EN+ GENERATION JSC（前稱EuroSibEnergo JSC）、LLC EN+ HYDRO（前稱LLC EuroSibEnergo-Hydrogeneration）及LLC「Baikal Energy Company」）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LLC「Avtozavodskaya TEC」、EN+ GENERATION JSC（前稱EuroSibEnergo JSC）、LLC EN+ HYDRO（前稱EuroSibEnergo-Hydrogeneration）及LLC「Baikal Energy Company」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LLC「RUSAL Silicon Ural」、JSC「RUSAL SAYANAL」、JSC「Ural Foil」、LLC「Rusal Medical Center」、Casting and mechanical plant「SKAD」Ltd.、LLC「KrAMZ Avto」)不時及作為其日常業務的一部分，已與En+控制的公司LLC「MAREM+」訂立就供應於批發能源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。本集團成員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。本集團相關成員公司透過銀行轉賬方式以現金償付所有款額。

於二零二四年，本集團成員公司不時與由En+控制30%以上權益的Limited Liability Company「Irkutskaya Energosbytovaya Company」(「**LLC Irkutskenergosbyt**」)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供應合約的補充協議。各項該等短期電力及電量供應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。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，根據與LLC「Avtozavodskaya TEC」、LLC MAREM+(包括LLC MAREM+的附屬公司LLC「MAREM+K」、EN+ GENERATION JSC(前稱EuroSibEnergog JSC)、LLC EN+ HYDRO(前稱LLC EuroSibEnergog-Hydrogeneration)、LLC Irkutskenergosbyt及LLC「BEC」)的合約／補充協議購買的電力及電量的實際貨幣價值為259.1百萬美元。

其他電力及電量輸送合約

於截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團亦不時與JSC「IENC」(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。

截至二零二四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149.3百萬美元。

長期電量可再生能源合約

於截至二零二四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JSC「Krasnoyarskaya HPP」(於二零一七年被LLC En+ SUN(前稱LLC「Abakanskaya SPS」)取代)及LLC EN+ HYDRO(前稱LLC EuroSibEnergog-Hydrogeneration))(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及二零二四年九月三日的通函。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LLC En+ SUN(前稱LLC「Abakanskaya SPS」)取代)訂立長期電量可再生能源合約。

於截至二零二四年十二月三十一日止年度根據與LLC「En+ SUN」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0.6百萬美元。

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-р號法令批准了根據KOMMod合約供應產能的發電設施清單。改造JSC「Irkutskenergo」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成員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，因此本集團成員公司不會拒絕此類協議達成。倘本集團成員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成員公司（為電力及電量批發市場的參與者）與En+控制的公司JSC「Irkutskenergo」（於二零二零年被LLC「Baikal Energy Company」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。本集團成員公司於該等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-р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成員公司（為電力及電量批發市場的參與者）與En+控制的公司JSC「Irkutskenergo」（於二零二零年被LLC「Baikal Energy Company」所取代）及LLC「Avtozavodskaya TEC」（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）項下的責任將最早自二零二五年開始。

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-р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

表本集團若干成員公司（為電力及電量批發市場的參與者）與En+控制的公司LLC「Baikal Energy Company」（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。

預期本集團成員公司日後將不時與En+的聯營公司按本公司日期為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及二零二四年九月三日的通函所述相同條款訂立KOMMod合約。

於截至二零二四年十二月三十一日止年度根據LLC「Baikal Energy Company」訂立的KOMMod合約所購電力及電量的實際貨幣價值為4.8百萬美元。

於截至二零二四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1,040.8百萬美元。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二零二四年十二月三十一日止年度批准的年度上限1,582百萬美元（經扣除增值稅）。

於二零一四年三月二十七日，本公司日期為二零一三年十二月十三日的通函第11及23頁所述的該等框架協議經已簽訂，其分別規管了(i)與En+的聯繫人訂立的短期電力及電量供應合約及與En+的聯繫人訂立的其他電力及電量輸送合約項下的交易；及(ii)與Deripaska先生的聯繫人訂立的若干鋁銷售合約項下的交易。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（如本公司日期為二零二三年十一月二十二日的通函第35頁所述）。於二零二二年框架協議的有效到期時（即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有效至二零二四年十二月三十一日。於二零二三年框架協議的有效到期時（即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修訂協議進一步修訂，二零一九年框架協議的有效年期有效至二零二五年十二月三十一日。

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	截至二零二四年 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.	JSC 「UC RUSAL TH」	二零二三年十二月二十九日（其為於二零二一年十二月三十日所披露日期為二零二一年十二月三十日的合約的新補充協議）	直至二零二四年十二月三十一日	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	187.4
總計：					187.4

截至二零二四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187.4百萬美元，而上述總代價處於本公司日期為二零二四年一月二日公告所披露的截至二零二四年十二月三十一日止財政年度的最高代價總額247.5百萬美元的範圍內。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、JSC「Baikalenergo」、Khakass Utility Systems LLC及有限責

任公司「AEROKUZZBASS」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、JSC「Baikalenergo」、Khakass Utility Systems LLC及有限責任公司「AEROKUZZBASS」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基於各自獨立利益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	截至二零二四年 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)
Baikal Energy Company LLC	PJSC RUSAL Bratsk	二零二二年一月一日	直至二零二四年十二月三十一日	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。	—
JSC「Baikalenergo」	RUSAL Taishet LLC	二零二二年十二月十六日（合約年期自二零二三年一月一日開始）	直至二零二四年十二月三十一日	不遲於當月的第18日對款項的35%進行首期付款，不遲於當月的最後一日對款項的50%進行第二期付款及不遲於緊隨報告月份次月的第10日進行第三期付款。	0.1
JSC「Baikalenergo」	RUSAL Taishet LLC	二零二二年十二月十六日（合約年期自二零二三年一月一日開始）	直至二零二四年十二月三十一日	不遲於當月的第18日對款項的35%進行首期付款，不遲於當月的最後一日對款項的50%進行第二期付款及不遲於緊隨報告月份次月的第10日進行第三期付款。	—
Baikal Energy Company有限責任公司	ANO CISS	二零二三年三月二十二日（新供熱合約包括(i)由相同訂約方訂立，(ii)具有單價及期限等相同交易性質及(iii)每項合約為一個住宅單位供應熱水及熱力的19項獨立合約）	直至二零二四年十二月三十一日	於提供服務月份的次月第10日前支付。	—
Baikal Energy Company LLC	PJSC RUSAL Bratsk	二零二三年十一月二十八日（其為於二零二二年四月四日所披露日期為二零二二年一月一日的原合約的補充協議）	直至二零二四年十二月三十一日	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。	—

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	截至二零二四年 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)
Khakass Utility Systems LLC	JSC RUSAL Sayanogorsk	二零二三年十一月 二十八日	直至二零二四年 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。	2.6
JSC 「Baikalenergo」	JSC RUSAL Sayanogorsk	二零二三年十一月 二十八日	直至二零二四年 十二月三十一日	於報告月份次月的第10日前按月支付。	-
JSC 「Baikalenergo」	JSC RUSAL Sayanogorsk	二零二三年十一月 二十八日	直至二零二四年 十二月三十一日	於報告月份次月的第10日前按月支付。	-
JSC 「Baikalenergo」	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
Khakass Utility Systems LLC	JSC RUSAL Sayanogorsk	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)	直至二零二四年 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日對熱能總費用的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)下個月第10日進行第二期付款。	2

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	截至二零二四年 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)
Khakass Utility Systems LLC	JSC「RUSAL SAYANAL」	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)	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。	0.6
JSC 「Baikalenergo」	UC RUSAL Anode Plant LLC	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)	直至二零二四年 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。	-
Baikal Energy Company LLC	PJSC RUSAL Bratsk (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
Baikal Energy Company LLC	PJSC RUSAL Bratsk (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
有限責任公司 「AEROKUZBASS」	有限責任公 司「TERMINAL NOVOKUZNETSK」	二零二四年一月十五 日(其為於二零二三 年四月四日公佈的日 期為二零二三年四月 三日的合約的補充協 議)	直至二零二四年 十二月三十一日	將於消耗時就所供應熱能作出付款，且延遲付款不得遲於報告月份次月的第5日支付。	-
股份制公司 Baikalenergo	有限責任公司 RUSAL Taishet Aluminium Smelter	二零二四年四月一日 (其為日期為二零二二 年十二月十六日的合 約的補充協議)	直至二零二四年 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。	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	截至二零二四年 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)
Khakass Utility Systems LLC	RUSAL SAYANAL JSC	二零二四年十二月 二十三日 (其為於 二零二三年十二月 二十七日所披露日期 為二零二三年十二月 二十五日的合約的補 充協議，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。	–
總計：					7

截至二零二四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7百萬美元，上述總代價處於日期為二零二四年十二月二十四日的公告所披露的二零二四年最高總代價10.902百萬美元的範圍內。

D 與En+的聯繫人訂立的維修服務合約

於回顧期間，有限責任公司「Eurosibenergo Service Company」(前稱LLC Irkutskenergozemont)及JSC「Baikalenergo」均由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，彼等各自為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)與有限責任公司「Eurosibenergo Service Company」(前稱LLC Irkutskenergozemont)及JSC「Baikalenergo」(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)	訂約方 (En+的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零二四年 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	股份制公司 「RUSAL Sayanogorsk Smelter」	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	0.1

合約日期	客戶 (本集團成員公司)	訂約方 (En+的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零二四年 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	股份制公司 「RUSAL Sayanogorsk Smelter」	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	–
二零二三年七月 二十七日 (其為於 二零二二年十一月 二十八日所公佈日期 為二零二二年十一月 二十五日的合約 (「原 合約」) 的第二份補 充合約 (「第二份補 充合約」) (其由於二 零二三年二月二十一 日所公佈日期為二零 二三年二月二十日的 補充合約 (「第一份補 充合約」) 所補充)， 延長了原合約的預定 終止日期)	RUSAL Krasnoturyinsk	有限責任公司 「EuroSibEnergo -Service Company」	直至二零 二四年六月 三十日	購買汽輪機的 維修服務	於簽署工程驗收證 明後60個曆日內支 付	0.0
二零二三年十二月 二十八日 (其為於二 零二二年二月十四日 所披露日期為二零 二二年二月十四日的 合約的補充協議)	Societe Anonyme 「FRIGUIA」	有限責任公司 「EuroSibEnergo- Service Company」	直至二零 二四年二月 二十九日	購買鍋爐機組 的維修服務	於簽訂合約日期起 10日內預付工程款 的15%。每月於簽 署工程驗收證明起 30日內進行最終結 算。	–

						截至二零二四年 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)
合約日期	客戶 (本集團成員公司)	訂約方 (En+的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	
二零二三年十二月二十八日(其為於二零二三年六月十六日所披露日期為二零二三年六月十五日的合約的補充協議，部分付款由二零二三年轉至二零二四年)	JSC RUSAL Achinsk	有限責任公司「EuroSibEnergо-Service Company」	直至二零二四年十二月三十一日	購買熱電聯產發電廠汽輪機組的維修服務	按月度財務計劃於當月第五日前預付將予進行工程總價的50%。餘下50%將於收到發票正本日期起計10個曆日內支付。	0.5
二零二四年五月二十一日(其為於二零二三年六月十六日所披露日期為二零二三年六月十五日的合約的補充協議，部分付款由二零二三年轉至二零二四年)	JSC RUSAL Achinsk	有限責任公司「EuroSibenergo-Service Company」	直至二零二四年十二月三十一日	維修熱電聯產發電廠汽輪機組	按月度財務計劃於當月第五日前預付將予進行工程總價的50%。餘下50%將由該客戶於收到發票正本日期起計10個曆日內支付。	0.4
總計：						1.0

截至二零二四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1.0百萬美元，上述總代價處於日期為二零二四年五月二十二日的公告所披露的二零二四年最高代價總額1.367百萬美元範圍之內。

E En+的聯繫人連接電網

於回顧期間，JSC「IENC」由En+持有超過其50%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，故

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JSC「IENC」(作為服務供應商)訂立的交易構成本公司的持續關連交易。該合約下電網連接服務的代價乃公平釐定。該合約的代價透過銀行轉賬方式以現金結清。

該交易的詳情載列於下表：

					截至二零二四年 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)
合約日期	客戶 (本集團成員公司)	服務供應商 (En+的聯繫人)	合約年期	付款條款	
二零二二年六月二十四日	LLC Engineering Construction Company	JSC「IENC」	二零二四年十二月三十一日	於簽署合約後30個工作日內預先支付75%，及於二零二二年十月一日前支付餘下25%。	
總計：					0

截至二零二四年十二月三十一日止年度，En+的聯繫人根據上述合約提供的電網連接服務的總代價為零百萬美元，上述總代價處於日期為二零二二年六月二十七日的公告所披露的二零二四年最高總代價為零的範圍內。

(ii)

下文載列本集團成員公司於二零二四年十二月三十一日或之前所訂立有關於截至二零二五年十二月三十一日止年度及其後年度(及並非截至二零二四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 Municipal Systems LLC、JSC「Baikalenergo」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 Municipal Systems LLC、JSC「Baikalenergo」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。

於二零二四年或過往年度，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
二零二三年十二月十九日 (合約年期自二零二四年一月一日開始) (附註1)	RUSAL Taishet LLC	JSC 「Baikalenergo」	採購熱能 (水、蒸汽)	二零二四年：652.80 千兆卡 二零二五年：652.80 千兆卡	二零二四年：13,020 二零二五年：12,973	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2)	JSC「RUSAL SAYANAL」	Khakass Utility Systems LLC	採購熱能 (水、蒸汽)	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。
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2)	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2)	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。

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
二零二四年十二月二十五日 (附註1)	RUSAL Sayanogorsk JSC	Baikalenergo JSC	採購熱水熱能	熱能： 二零二五年：428 千兆卡 冷卻劑： 二零二五年：12 立方米	二零二五年：16,479	於報告月份次月的第10日前按月支付。
二零二四年十二月二十五日 (附註1)	RUSAL Sayanogorsk JSC	Baikalenergo JSC	採購熱水熱能	熱能： 二零二五年：4,216.5612 千兆卡 冷卻劑： 二零二五年：49,834.1657 立方米	二零二五年：184,357	於報告月份次月的第10日前按月支付。
二零二四年十二月二十五日 (附註1)	RUSAL Sayanogorsk JSC	有限責任公司「Khakass Utility Systems」	採購熱水熱能	熱能： 二零二五年：254,040 千兆卡 冷卻劑： 二零二五年：1,350,000 立方米	二零二五年：5,880,941	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。
二零二四年十二月二十五日 (附註1)	RUSAL Sayanogorsk JSC	有限責任公司「Khakass Utility Systems」	採購蒸汽熱能	熱能： 二零二五年：110,300 千兆卡	二零二五年：2,379,329	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。

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
二零二四年十二月二十五日 (附註1)	UC RUSAL Anode Plant LLC	Baikalenergo JSC	採購熱水熱能	熱能：二零二五年：983.773千兆卡	二零二五年：22,249	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。

1. 該合約計劃終止日期為二零二五年十二月三十一日。
2. 該合約計劃終止日期為二零二六年十二月三十一日。

B 與En+的聯繫人訂立的維修服務合約

如上文所討論，JSC「Baikalenergo」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JSC「Baikalenergo」 (作為另一方) 訂立的下述交

易構成本公司的持續關連交易。

於過往年度，本集團成員公司 (作為客戶) 訂立以下維修服務合約，詳情載列如下：

合約日期	客戶 (本集團成員公司)	訂約方 (En+的聯繫人)	維修服務	計劃終止日期	相關年度的估計應付代價 (美元)	付款條款
二零二三年四月十七日	股份制公司「RUSAL Sayanogorsk Smelter」	JSC「Baikalenergo」	每月為外部熱網及工業廠房佈線提供服務	直至二零二五年十二月三十一日	二零二三年：183,683 二零二四年：191,030 二零二五年：198,671	於收到根據經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	股份制公司「RUSAL Sayanogorsk Smelter」	JSC「Baikalenergo」	每月對燃油泵站進行維護服務	直至二零二五年十二月三十一日	二零二三年：12,699 二零二四年：13,207 二零二五年：13,735	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

該等維修服務合約的代價將透過電匯方式以現金支付。

C 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。

於二零二四年，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	截至二零二五年十二月三十一日止年度估計應付代價以百萬美元計 (不含增值稅)
「KraMZ」Ltd.	JSC《UC RUSAL TH》	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	自貨物付運日期起計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，除貨物合約價值外，供應商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。	250,000,000

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

以下本公司訂立的協議包含控制權變動條款，使得該等協議項下的其他訂約方全數註銷其承擔，並宣佈 (或因行動導致) 在以下相關情況下所有未償還貸款即時到期並須予支付：

- (a) 本公司 (作為擔保人) 與UC RUSAL Anode Plant LLC (作為借款人及貸款人) 訂立日期為二零二零年四月二十八日的標準貸款第1、2、3份協議 – 於二零二四年十二月三十一日，未償還債務面值相當於4.5百萬歐元，而債務的最終到期日為二零二九年十二月一日。

- (b) 本公司 (作為擔保人) 與JSC「RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter」 (作為借款人及貸款人) 訂立日期為二零二一年八月四／五日的標準貸款第4份協議 – 於二零二四年十二月三十一日，未償還債務面值相當於0.5百萬歐元，而債務的最終到期日為二零二七年二月九日。

- (c) 本公司 (作為擔保人) 與JSC「RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter」 (作為借款人及貸款人) 訂立日期為二零二一年九月八日的標準貸款第5份協議 – 於二零二四年十二月三十一日，未償還債務面值相當於3.8百萬歐元，而債務的最終到期日為二零三二年二月十五日。

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二零二四年

十二月三十一日止年度總銷售額的4.2%及16.2%。

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二零二四年十二月三十一日止年度總銷售成本的8.0%及33.0%。

於截至二零二四年十二月三十一日止年度內任何時間，除本年報「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（自二零二四年六月二十七日起獲委任）
Elena Ivanova	執行董事（自二零二四年六月二十七日起獲委任）
Evgeny Kuryanov	執行董事（自二零二四年六月二十七日起退任）
Evgenii Nikitin	執行董事
Evgenii Vavilov	執行董事（自二零二四年六月二十七日起退任）
Aleksander Danilov	非執行董事（自二零二四年六月二十七日起獲委任）
Mikhail Khardikov	非執行董事（自二零二四年六月二十七日起退任）
Vladimir Kolmogorov	非執行董事
Semen Mironov	非執行董事
Christopher Burnham	獨立非執行董事
Liudmila Galenskaia	獨立非執行董事
Kevin Parker	獨立非執行董事
Randolph N. Reynolds	獨立非執行董事（於二零二四年五月十七日辭世）
Evgeny Shvarts	獨立非執行董事
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

Elena Ivanova曾任本公司莫斯科分公司策略及投資者關係部門總監，任期直至二零二五年一月三十一日止。自二零二五年一月三十一日起，Elena Ivanova擔任本公司企業財務總監。Elena Ivanova亦擔任En+ Holding ILLC的資本市場及金融產品總監，任期直至二零二五年一月二十二日。自二零二五年一月二十二日起，Elena Ivanova擔任En+ Holding ILLC的企業財務總監。

D. 董事退任／辭任

Evgeny Kuryanov先生（執行董事）、Evgenii Vavilov先生（執行董事）及Mikhail Khardikov先生（非執行董事）因其選擇不膺選連任而自二零二四年六月二十七日起退任董事職位及不再擔任董事會任何委員會成員。

Randolph N. Reynolds先生（獨立非執行董事）於二零二四年五月十七日辭世。

E. 委任董事

Natalia Albrekht女士、Elena Ivanova女士及Evgenii Nikitin先生（均為執行董事）；Aleksander Danilov先生、Vladimir Kolmogorov先生及Semen Mironov先生（均為非執行董事）；Christopher Burnham先生、Liudmila Galenskaia女士、Kevin Parker先生、Evgeny Shvarts博士、Anna Vasilenko女士及Bernard Zonneveld先生（均為獨立非執行董事）於二零二四年六月二十七日舉行的二零二四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

Anna Vasilenko女士獲委任為企業管治及提名委員會成員，自二零二四年六月二十七日起生效。

Evgeny Shvarts博士獲委任為薪酬委員會成員，自二零二四年六月二十七日起生效。

Semen Mironov先生獲委任為健康、安全及環境委員會委員，自二零二四年六月二十七日起生效。

Natalia Albrekht女士獲委任為健康、安全及環境委員會委員，自二零二四年六月二十七日起生效。

16 董事及總經理於本公司股份及相關股份的權益及淡倉

於二零二四年十二月三十一日，Ivanova女士擁有110,000股附投票權股份（佔附投票權股份的0.00072%）。

除上文所披露者外，於二零二四年十二月三十一日，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

於二零二四年十二月三十一日，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

於二零二四年十二月三十一日，據董事根據其了解及按證券及期貨條例第XV部第2及3分部的條文已向本公司作出的

通知以及根據證券及期貨條例第336條記入須存置的登記冊（關於已接獲權益披露表格所呈報於股份中的權益及淡倉）所知，下列人士於股份或相關股份中擁有權益或淡倉（除另有說明外）：

於股份中的權益及淡倉

股東名稱	身份	於二零二四年十二月三十一日持有的股份數目	於二零二四年十二月三十一日佔已發行股本百分比
Oleg Deripaska（附註1）	信託受益人（附註2）	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2）	受控制法團權益	8,641,888,022 (L)	56.88%
En+（附註2）	實益擁有人	8,641,888,022 (L)	56.88%
B-Finance Ltd.（「B-Finance」）（附註2）	受控制法團權益	8,641,888,022 (L)	56.88%
「Aluminvest Holding」International Limited Liability Company（「Aluminvest」）（附註3）	受控制法團權益	4,967,738,987 (L) 1,017,931,998 (S) （附註3）	32.70% 6.70%
TCO Holdings Inc.（「TCO」）（附註3）	受控制法團權益	3,907,527,611 (L) （附註3）	25.72 %
SUAL Partners（附註3）	實益擁有人	3,907,527,611 (L) （附註3）	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
附註一見第157頁附註。

除上文披露權益及下文所載附註外，就董事根據其理解所知，於二零二四年十二月三十一日，本公司並未獲通知股份或相關股份中的任何其他須披露的權益或淡倉。除上文所披露者外，本公司並不存有於已發行股份超過百分之五

的股份的權益資料。以下附註乃基於董事所知和理解，如下所述：

（附註1）

據香港法例第571章證券及期貨條例，Oleg Deripaska先生被視為於所有En+持有的股份中擁有權益。因此，本節

所顯示Deripaska先生於本公司的股權數量乃由於En+的股權，據此，按上市規則附錄D2及證券及期貨條例第XV部的特定規定，Deripaska先生於本公司擁有間接權益。謹請注意，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及二零二四年十二月三十一日，Deripaska先生行使有關En+附投票權股份35%的投票權及其直接及間接股權不可超過En+股份的44.95%。因此，其於本公司的實際股權不可超過25.57%。如En+所披露（及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。獨立董事構成En+及本公司董事會的大多數。

（附註2）

根據向香港聯交所提交的權益披露表格。

（附註3）

根據香港聯交所存檔的最新權益披露表格，於二零二二年三月二十八日，SUAL Partners以實益擁有人身份於3,907,527,611股股份（好倉）中擁有權益，佔本公司已發行股本的25.72%。根據存檔的權益披露表格，SUAL Partners由Renova Metals & Mining Ltd（「Renova Metals」）擁有36.39%的權益，而Renova Metals則由Renova Holding Ltd.（「Renova Holding」）全資擁有。Renova Holding由TZ Columbus Services Limited（「TZC」）全資控制，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各自被視為在SUAL Partners持有的股份中擁有權益，但若相關利益已被其最終直接或間接100%母公司披露，則全資擁有的實體根據證券及期貨條例第XV部不需要進行披露申報。

根據所存檔的權益披露表，SUAL Partners同意終止與Zonoville Investments Limited（「Zonoville」）就

1,147,016,472股股份（該等股份由SUAL Partners保留，以抵銷Zonoville欠SUAL Partners的債務）簽訂的證券借貸協議。另外，Zonoville同意向SUAL Partners出售478,636,119股股份。因此，由於根據證券及期貨條例第317條與SUAL Partners達成的一致行動方協議持有的權益已終止，Zonoville於二零二二年二月二十八日發生上述相關事件後不再持有任何股份權益。然而，Aluminvest（其被視為透過其於受控制法團Zonoville的40.32%股權在股份中持有須予公佈權益）並無就Zonoville於二零二二年二月二十八日披露的上述相關事件而作出有關其不再持有所持股份權益的披露備案。

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。

於最後實際可行日期，概無大股東所持本公司股份所附帶的投票權於現時或未來有所不同。

19 優先購買權

並無適用於本公司的適用法定優先購買權規定，根據章程股東並不享有購買股份的優先購買權，惟享有購買本公司以認購方式配售的增發股份及可轉換為股份的其他證券的優先購買權，購買金額與其持有的該類別（類型）股份數量成正比。

然而，僅大股東間訂立的股東協議訂明關於出售及收購大股東所持若干股份的若干限制以及優惠條款及條件。僅大股東間訂立的股東協議的主要條款載於附錄B。

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。

截至二零二四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8.1百萬美元。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（除稅前），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（除稅前），並按月等額支付。

B. 總經理

於二零二四年，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1,416,978美元，由薪酬委員會按二零二三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之守則條文第E.1.5條，本集團高級管理層成員於截至二零二四年十二月三十一日止年度之薪酬按範圍載列如下：

	人數
零至7,880,000港元 （零至1,000,000美元）	2
7,880,001港元至35,918,000港元 （1,000,001美元至4,604,000美元）	6

於二零二四年，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8.1百萬美元。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。

截至二零二四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、及 實物福利*	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 (b)	—	21	4	25
Evgeny Kuryanov (b)	—	159	200	359
非執行董事				
Vladimir Kolmogorov	233	—	—	233
Semen Mironov	301	—	—	301
Aleksander Danilov (c)	124	—	—	124
Mikhail Khardikov (b)	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 Shvarts	290	—	—	290
Randolph N. Reynolds (d)	102	—	—	102
Anna Vasilenko	290	—	—	290
Liudmila Galenskaia	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. Evgenii Vavilov、Evgeny Kuryanov及Mikhail Khardikov並無於二零二四年六月的股東週年大會上膺選連任。
- c. Aleksander Danilov於二零二四年六月獲委任為非執行董事。
- d. Randolph N. Reynolds於二零二四年五月十七日身故，因而不再擔任董事。

截至二零二四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	8,879
酌情花紅	9,645
退休計劃供款	1,696
	20,220

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，亦詳載於本年報披露的截至二零二四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)(a)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通過二零二四年股東週年大會決議案獲准為本公司截至二零二四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。

25 訴訟

有關本公司及其附屬公司所涉及訴訟的資料，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。截至二零二四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47百萬美元。

27 結算日後事件

結算日後直至本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

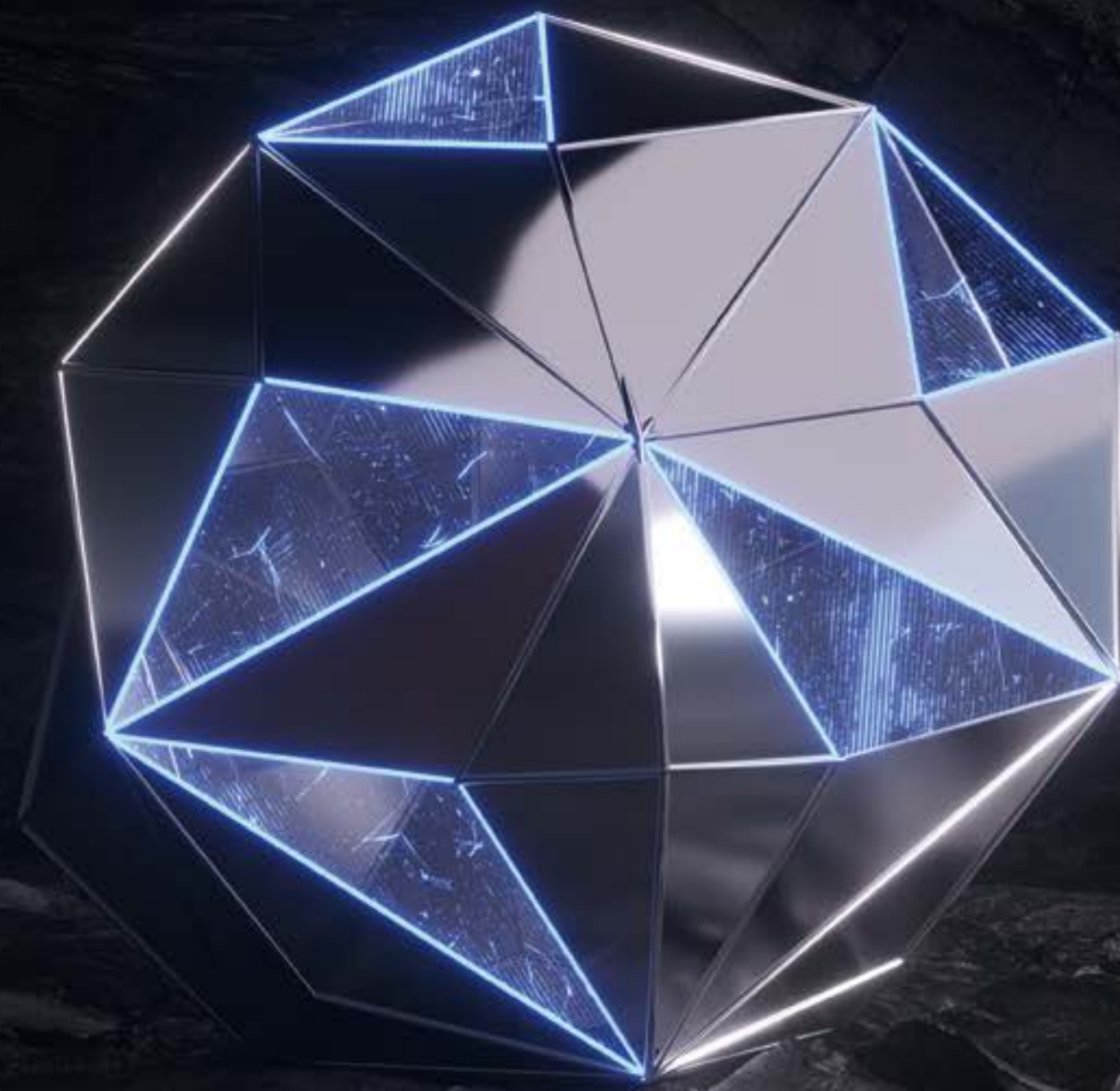
除上文第12節（關連交易）所披露者外，於二零二四年內或二零二四年底概無存在對本集團而言屬重大且任何董事或其關連實體在其中直接或間接擁有重大權益的合約。

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1,085,000美元。

代表董事會
Bernard Zonneveld
董事會主席

企業管治報告



企業管治報告

1. 企業管治常規

本公司採用國際公認企業管治標準。本公司及其董事會相信，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，本公司及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。本公司及其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。本年報附錄C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：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。

二零二四年股東週年大會於二零二四年六月二十七日以混合形式召開。於回顧期間，本公司舉行了三次股東特別大會，分別於二零二四年二月二日、二零二四年九月二十六日及二零二四年九月三十日以混合形式召開。

股東權利

召開股東特別大會的權利

根據章程，合共持有5%或以上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5%或以上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5%或以上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列入股東週年大會議程。

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 410, 8, Oktyabrskaya street, Kaliningrad, Kaliningrad region, 236006, Russian Federation。

3. 董事會

董事會為本公司管治機構及由十二名董事組成，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、三名非執行董事及六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，十二名董事中有六名為獨立非執行董事。

(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特別大會的出席記錄如下：

會議出席記錄及次數

	股東大會						
	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	
二零二四年會議總數	33	4	2	10	4	2	1
親身出席	11	3	2	7	2	2	1
缺席投票	22	1	0	3	2	0	0

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，從而保障股東的權益。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聯交所及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。

							股東大會			
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		二零二四年六月二十七日股東週年大會	二零二四年二月二日股東特別大會	二零二四年九月二十六日股東特別大會	二零二四年九月三十日股東特別大會
執行董事										
Natalia Albrekht (自二零二四年六月二十七日起獲委任)	17	—	—	—	3	—	1 (透過電話會議)	—	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Elena Ivanova (自二零二四年六月二十七日起獲委任)	20	—	—	—	—	—	0	—	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Evgeny Kuryanov (自二零二四年六月二十七日起退任)	12	—	—	—	—	—	—	0	—	—
Evgenii Nikitin	33	—	—	—	—	—	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)
Evgenii Vavilov (自二零二四年六月二十七日起退任)	12	—	—	—	—	—	—	0	—	—
非執行董事										
Aleksander Danilov (自二零二四年六月二十七日起獲委任)	20	—	—	—	—	—	0	—	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Mikhail Khardikov (自二零二四年六月二十七日起退任)	17	—	—	—	0	—	—	0	—	—
Vladimir Kolmogorov	32	—	—	—	—	—	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)	0	0
Semen Mironov	33	—	—	—	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)

股東大會										
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		二零二四年六月二十七日股東週年大會	二零二四年二月二日股東特別大會	二零二四年九月二十六日股東特別大會	二零二四年九月三十日股東特別大會
獨立非執行董事										
Christopher Burnham	31	4	2	—	—	2	0 (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)
Liudmila Galenskaia	33	—	—	—	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)
Kevin Parker	29	—	—	10	2	2	1 (透過電話會議)	0 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Randolph N. Reynolds (於二零二四年五月十七日辭世)	11	3	1	—	—	—	— (透過電話會議)	1 (透過電話會議)	—	—
Evgeny Shvarts	33	—	1	—	4	—	1 (透過電話會議)	0 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Anna Vasilenko	30	0	2	6	—	—	1 (透過電話會議)	0 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)	1 (透過電話會議)
Bernard Zonneveld	33	4	—	10	—	2	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年報第118頁至第129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年報第130頁至第160頁「董事會報告」一節內。

香港聯交所企業管治守則第C.1.6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二零二四年股東週年大會、二零二四年二月二日股東特

別大會、二零二四年九月二十六日股東特別大會及／或二零二四年九月三十日股東特別大會。

(e) 董事會會議

於二零二四年，董事會召開三十三次會議，其中十一次為親身出席，二十二次為缺席投票。

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

於二零二四年，董事會審議的事項(主要)涉及二零二三年財務業績、二零二三年年報、關聯方交易、總經理二零二三年關鍵表現指數(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。於二零二四年，對董事會表現的評估由獨立顧問進行。

於二零二四年五月十六日舉行董事會會議，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；
- 認可董事會主席的有效工作；

- 確認公司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方面的工作。
- 應增加非執行董事在沒有執行董事出席的情況下會面討論的機會。

董事擁有重大利益的董事會會議

於截至二零二四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披露的在董事會將予考慮的事項中擁有董事會認為其擁有重大權益的業務事項。因此，在董事會於期內通過的二十二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。

於截至二零二四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其中所召開的所有七次董事會會議。

於三十三次董事會會議中，有七次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) 股東協議

與本公司訂立的股東協議及僅大股東間訂立的股東協議均於二零一零年一月二十二日訂立，目前仍為有效。有關該等股東協議的簡要詳情，請參閱附錄A及附錄B。

(h) 董事進行的證券交易

本公司已採納董事進行證券交易的守則。此證券交易守則乃以香港聯交所上市規則附錄C3所載標準守則為基礎，且較附錄C3所規定的標準更高。經向全體董事作出具體查詢後，全體董事均確認，彼等於整個回顧期間已全面遵守標準守則及此證券交易守則內所載的規定標準。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間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110,000股股份(佔股份的0.00072%)外，董事概無直接或間接擁有股份。

(i) 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。

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

主席(即Bernard Zonneveld先生)主要負責維持董事會的有效運作，並負責主持董事會會議、向董事會成員介紹於董事

根據香港聯交所企業管治守則條文第C.1.4條，全體董事應參與持續專業發展，以發展及更新其知識及技能。於回顧期間，本公司全體董事(即Natalia Albrekht女士(自二零二四年六月二十七日起獲委任)、Elena Ivanova女士(自二零二四年六月二十七日起獲委任)、Evgeny Kuryanov先生(自二零二四年六月二十七日起退任)、Evgenii Nikitin先生、Evgenii Vavilov先生(自二零二四年六月二十七日起退任)、Aleksander Danilov先生(自六月二十八日起獲委任)、Mikhail Khardikov(自二零二四年六月二十七日起退任)、Vladimir Kolmogorov先生、Semen Mironov先生、Christopher Burnham先生、Liudmila Galenskaia女士、Kevin Parker先生、Randolph N. Reynolds先生(於二零二四年五月十七日辭世)、Evgeny Shvarts博士、Anna Vasilenko女士及Bernard Zonneveld先生)均已收到有關本集團業務、經營、風險管理及企業管治事宜的定期簡報及最新資料。

Natalia Albrekht女士自二零二四年六月二十七日起獲委任，於二零二四年六月五日獲得香港聯交所上市規則第3.09D條所指的意見，並確認其了解作為上市發行人董事的責任。

Elena Ivanova女士自二零二四年六月二十七日起獲委任，於二零二四年六月五日獲得香港聯交所上市規則第3.09D條所指的意見，並確認其了解作為上市發行人董事的責任。

Aleksander Danilov先生自二零二四年六月二十七日起獲委任，於二零二四年六月五日獲得香港聯交所上市規則第3.09D條所指的意見，並確認其了解作為上市發行人董事的責任。

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。根據章程規定，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(主要)包括：

- 無需授權委託書代表公司行事(包括代表本公司及以其個人名義代表公司進行交易)
- 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數完成情況，該等指標用以評價總經理表現。

總經理(Evgenii Nikitin先生)的履歷詳情載於本年報第128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。

於推薦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)、差異性、年齡、未來繼任計劃、誠

信、技能、專業知識、經驗廣泛程度、對本公司業務及行業的了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)
- 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四次會議，當中一次會議以缺席投票的方式舉行。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、企業管治相關文件的更新。

企業管治及提名委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零二四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。

董事會目前由四名女性董事和八名男性董事組成。

有關於二零二四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，詳情請參閱我們的可持續發展報告。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)
- 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，薪酬委員會舉行了兩次會議，並無缺席投票會議。薪酬委員會於該等會議中業已審閱的議題為(其中包括)總經理二零二三年關鍵表現指數之目標達成情況、總經理二零二四年關鍵表現指數目標。

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。有關二零二四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)
- Bernard Zonneveld先生(獨立非執行董事)
- Anna Vasilenko女士(獨立非執行董事)

於回顧期間，審核委員會舉行了十次會議，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。於二零二四年三月十三日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零二三年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。於二零二四年八月二十三日以缺席投票方式舉行的會議上，審核委員會成員審閱於二零二四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。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。

審核委員會審核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，認為截至二零二四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。有關二零二四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(主要)包括：檢討根據法律及公司要求進行的健康、安全及環境審核，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)

於二零二四年，健康、安全及環境委員會舉行了四次會議，其中兩次為缺席投票。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、降低工傷率計劃、可持續發展報告及碳披露計劃報告。有關健康、安全及環境委員會於二零二四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(主要)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)
- Bernard Zonneveld先生(獨立非執行董事)

於二零二四年，合規委員會共召開兩次會議，均未採取缺席投票方式審議本公司合規體系建設的相關事宜。二零二四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年報第128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

截至二零二四年十二月三十一日止年度，就本集團外聘核數師TSATR – Audit Services LLC提供(二零二二年四月十二日前為Ernst & Young LLC)的審核及非審核服務而已付或應付的總費用載列如下：

截至二零二四年十二月三十一日止年度 千美元	
審核服務	
年度審核服務	2,581
年度非審核服務	1,209

非審核服務主要包括稅務合規及若干協定程序工作。

TSATR – Audit Services LLC有關二零二四年綜合財務報表的職責載於本年報「財務報表」一節內第183頁至第186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。

審核機構的遴選標準如下：

- 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提議，要求其提供審核服務。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，編製截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃屬其責任。而就彼等所知，截至二零二四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年報「財務報表」一節內第183頁至186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相一致。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。

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。於二零二四年，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所有管理層面監控的本公司風險登記冊內。本公司設有特定僱員作為風險負責人，負責管理各項風險。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。於二零二四年，審核委員會對該制度的季度檢討結果如下：

二零二四年採購控制的主要改進包括：

- 對採購流程進行了改進，包括完成在試點工廠從申請到付款(P2P)的試點運作並在主要工廠推出上述試點運作，改變了採購合約工作的定價流程，縮短了承包商甄選(作為Taishet Anode Factory建設採購優化工作小組的一部分)時間及改善了對超出財務限額的控制。
- 在庫存管理過程中作出內控系統上的變動。例如，批准了銷售非流動商品和固定資產的全新激勵制度，批准了應急庫存形成、使用和補充規則的統一，批准了拆除維修備件的周轉和會計規則，為主要代理商就低週轉期的庫存水平和就出售投資項目所產生非流動資產設定目標，創建了一個包含本公司所有非流動資產資料的非流動資料庫。

於二零二四年，在採購過程中對內部控制系統進行了改進，包括根據本公司的採購條例與電子投標門戶網站合作，採購

自動化，文件管理系統和試點工廠電子投標門戶網站的整合。與交易對手的互動流程已作出整改；信貸政策、索賠工作流程和執行程序增加了新的控制措施；採購規則框架已更新；使用供應商名單優化承包商採購的方法已制定；庫存管理過程的內部控制系統已作出整改；已制定年度目標、亦已制定每年的緊急和保險庫存，並已創建自動化非流動性資料庫。

風險管理制度要素：

- 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。有關上述內部合規控制制度的進一步詳情，請參閱年報第48頁。

值得注意的是，除了年度報告第194頁至第279頁披露的綜合財務報表附註1(e)所述的風險外，監控理事會在二零二四年

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)	https://rusal.ru/investors/info/hkse/ 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

或其證券的內幕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

基於本集團將繼續持續經營的假設，截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表已作編製。因此，該等報表不包括與錄得資產金額的可收回性及分類、負債金額

及分類有關的任何調整，亦不包括可能導致本集團無法繼續經營的任何其他調整。

持續的地緣政治不穩定及其進一步發展的不可預測性（包括美國、歐盟及其他國家當前及潛在的制裁）可能對銷售渠道、生產原材料的供應及組織供應鏈的可能性造成潛在的重大限制。未來融資的可獲得性（包括俄羅斯聯邦中央銀行上調關鍵利率及貨幣、商品庫存及金融市場波動）及可能徵收的出口關稅均可能影響本集團的業務、財務狀況、前景及經營業績。

上述事實以及商品市場、股票、貨幣市場及利率的波動，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，確保維持最佳債權比率，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。

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。

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了解至關重要。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。

章程於二零二四年並無修訂。

14. 貸款

於二零二四年，本公司（或本集團所屬公司）並未向董事會成員或總經理發放貸款。

財務報表

財務報表

管理層責任聲明

以下聲明旨在明確管理層與核數師各自就United Company RUSAL, international public joint-stock company（「UC RUSAL, IPJSC」）及其附屬公司的綜合財務報表承擔的責任，應與第183頁至第186頁所載審核綜合財務報表的核數師報告所述的核數師責任一併閱讀。

管理層負責根據《國際財務報告會計準則》和香港公司條例的披露要求編製截至二零二四年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

於編製綜合財務報表方面，管理層負責：

- 選擇適當的會計政策並貫徹應用；
- 基於支持性假設作出合理的判斷及估計；

- 聲明是否已遵守《國際財務報告會計準則》（視乎於綜合財務報表披露及解釋的任何重大偏離而定）；及
- 按持續經營基準編製綜合財務報表，除非不適宜假定本集團於可見將來繼續經營業務。

管理層在其權限範圍內亦負責：

- 在本集團內設計、執行及保持有效的內部控制系統；
- 於本集團營運的各司法權區根據地方法例及會計準則存置法定會計記錄；
- 採取措施保護本集團的財產；及
- 識別及防止欺詐及其他錯誤。

獨立核數師報告

致IPJSC UC RUSAL股東及董事會

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二零二四年十二月三十一日止年度的綜合損益表、綜合全面損益表、於二零二四年十二月三十一日的綜合財務狀況表、截至該日止年度的綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及包括主要會計政策資料及其他說明資料在內的綜合財務報表附註。

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二零二四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。

意見的基準

我們已根據《國際審計準則》（「國際審計準則」）進行審計。我們根據該等準則承擔的責任於本報告核數師就審計綜合財務報表承擔的責任一節作進一步闡述。我們根據核數師職業道德守則的道德要求以及有關我們審計俄羅斯聯邦內綜合財務報表的核數師及審計組織的獨立性規則，以及國際會計師職業道德準則理事會（「IESBA」）頒佈的國際專業會計師職業道德守則（包括國際獨立性標準）（「IESBA守則」）獨立於貴集團。我們已根據此等規

定及IESBA守則履行其他道德責任。我們相信，我們所獲得的審計證據能充分及適當地為我們的意見提供基礎。

與持續經營相關的重大不確定因素

我們謹提請股東垂注截至二零二四年十二月三十一日綜合財務報表附註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產生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

關鍵審計事項是根據我們的專業判斷，認為對當期綜合財務報表的審計最為重要的事項。除了與持續經營相關的重大不確定因素部分所述事項外，我們確定以下事項為需要在報告中溝通的關鍵審計事項。該等事項乃在我們審計整體綜合財務報表及出具意見時進行處理。我們不會對該等事項提供單獨的意見。對於下述事項，我們對我們的審計如何處理有關事項進行了描述。

我們已履行本報告核數師就審計綜合財務報表承擔的責任部分所述的責任，包括與該事項有關的責任。因此，

我們的審計包括執行為應對評估的綜合財務報表重大錯誤陳述風險而設計的程序。我們執行審計程序的結果，

包括為解決下述事項所執行的程序，為就隨附綜合財務報表發表審計意見提供了基礎。

關鍵審計事項	我們的審計如何處理關鍵審計事項
物業、 廠房及設備減值分析	由於物業、 廠房及設備結餘於綜合財務報表中的重要性、 管理層所使用減值分析相關判斷和估計的高度主觀性， 物業、 廠房及設備減值分析屬關鍵審計事項。當前的全球市場狀況， 包括倫敦金屬交易所鋁價格、市場溢價及氧化鋁購買價有所波動， 長期預測亦然，物流成本增加可能顯示部分現金產生單位（「現金產生單位」）可能出現減值虧損或導致撥回過往確認的全部或部分減值。 固定資產可收回金額以公平值減銷售成本與使用價值二者中的較高者為基準進行評估。 截至報告日期， 管理層根據貼現現金流模型評估使用價值。 有關減值測試結果的資料載於綜合財務報表附註13(vii)。

年報所載其他資料

其他資料包括年報所載綜合財務報表及核數師報告以外的資料。管理層對其他資料承擔責任。預期年報將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並不涵蓋其他資料，我們亦不對其他資料發表任何形式的鑒證結論。

就我們對綜合財務報表的審計，我們的責任是在我們獲得上文所識別的其他資料後進行閱讀，閱讀過程中會考慮其他資料是否與綜合財務報表或我們在審計過程中所了解的情況存在重大抵觸或有重大錯誤陳述的情況。

管理層及審核委員會就綜合財務報表承擔的責任

管理層負責根據《國際財務報告會計準則》及香港公司條例的披露規定，編製及公平地呈列綜合財務報表，並實施管理層認為必需的內部控制，以使所編製的綜合財務報表不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

在編製綜合財務報表時，管理層負責評估貴集團持續經營能力、在適用情況下披露與持續經營有關的事項及使用持續經營為會計基礎（管理層擬將貴集團清算或終止經營業務，或別無其他實際的替代方案除外）。

審核委員會負責監督貴集團的財務報告過程。

核數師就審計綜合財務報表承擔的責任

我們的目標是就綜合財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致之重大錯誤陳述獲得合理保證以及出具包括我們意見的核數師報告。合理的保證是一種高水平的保證，但概不保證根據國際審計準則所進行的審計能發現存在的重大錯誤陳述。錯誤陳述可能是由於欺詐或錯誤而導致，並且若其（個別或共同地）可合理預期會影響使用者根據該等綜合財務報表所作出的經濟決定，則被視為重大錯誤陳述。

作為根據國際審計準則進行審計的一部分，我們在審計期間行使專業判斷及秉持專業的懷疑態度。我們亦：

- 識別及評估綜合財務報表的重大錯誤陳述風險（無論是由於欺詐或錯誤而導致），設計及執行審計程序以回應該等風險，並獲得充足及適當的審計證據，為我們的意見提供基準。未能檢測因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險，這是由於欺詐可能涉及舞弊、偽造、故意遺漏、錯誤陳述或僭越內部監控。
- 了解與審計相關的內部控制，以設計適合該等情況的審計程序，但目的並非對貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評估管理層採用的會計政策的適當性及作出的會計估計及相關披露的合理性。
- 就管理層使用持續經營會計基礎的適當性作出總結，並根據所獲得的審計證據，確定是否存在與事件或情況有關的重大不確定性，從而可能對貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。倘我們斷定存在重大不確定性，我們須在核數師報告中提請使用者注意綜合財務報表中的相關披露，或倘該等披露不充分，我們須修改我們的意見。我們的結論乃基於截至核數師報告日期止獲得的審計證據。然而，未來事件或情況可能導致貴集團終止持續經營。
- 評估綜合財務報表的整體呈列、結構及內容（包括披露），以及綜合財務報表是否公允反映相關交易及事項。

➤ 計劃及執行集團審計，以就集團實體或業務單位的財務資料獲得充分適當的審計證據，作為對集團綜合財務報表形成意見的基礎。我們負責指導、監督及審查為集團審計目的進行的審計工作。我們對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安排以及重大審計發現（包括我們在審計期間識別的內部控制的任何重大不足之處）進行溝通。

我們還就遵守關於獨立性的相關職業道德要求向審核委員會提供聲明，並與他們溝通可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用情況下，為消除威脅而採取的行動或已應用的相關防範措施。

從與審核委員會溝通的事項中，我們確定該等對當期綜合財務報表的審計最為重要的事項，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述該等事項，除非法律法規不允許公開披露該等事項，或在極其罕見的情形下，倘合理預期在報告中傳達某事項造成的負面後果超出產生的公眾利益，則我們確定不應在報告中傳達該事項。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人為
Khachaturian Mikhail Sergeevich。

Khachaturian Mikhail Sergeevich
TSATR – Audit Services Limited Liability Company總經理
出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人
（主要註冊編號21906108270）
二零二五年三月十三日

核數師詳情

名稱：TSATR – Audit Services Limited Liability Company

於二零零二年十二月五日登記於法人實體國家登記冊，國家註冊編號：1027739707203。

地址：Russia 115035, Moscow, Sadovnicheskaya naberezhnaya, 75。

TSATR – Audit Services Limited Liability Company為核數師協會自律組織「Sodruzhestvo」(Self-regulatory organization of auditors Association「Sodruzhestvo」)成員。TSATR – Audit Services Limited Liability Company已載入核數師及審計組織登記冊的受控副本，主要註冊編號為12006020327。

經審計實體詳情

名稱：IPJSC UC RUSAL

於二零二零年九月二十五日登記於法人實體國家登記冊，國家註冊編號：1203900011974。

地址：Russia 236006, Kaliningrad, Oktyabrskaya street, building 8, office 410。

UC RUSAL, IPJSC （俄鋁）
綜合損益表
截至二零二四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	
		二零二四年	二零二三年
		百萬美元	百萬美元
收益	5	12,082	12,213
銷售成本	6(a)	(9,261)	(10,445)
毛利		2,821	1,768
分銷開支	6(b)	(848)	(755)
行政開支	6(b)	(695)	(603)
非流動資產減值	6(b)、13	(580)	(321)
預期信用損失	6(b)、17(a)	(44)	(1)
其他經營開支淨額	6(b)	(286)	(167)
經營活動的業績		368	(79)
財務收入	7	457	144
財務開支	7	(531)	(573)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	564	752
除稅前溢利		858	244
即期所得稅開支	8	(120)	(132)
遞延所得稅抵免	8	65	170
所得税		(55)	38
年內溢利		803	282
本公司股東應佔		803	282
年內溢利		803	282
每股盈利			
每股基本及攤薄盈利（美元）	12	0.053	0.019
經調整EBITDA	4、6(d)	1,494	786

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194頁至第279頁）一併閱讀。

UC RUSAL, IPJSC （俄鋁）
綜合損益表
二零二四年十二月三十一日

附註	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
年內溢利	803	282
其他全面收入或虧損		
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）／收益	20	5
	(11)	5
其後重新分類或可能重新分類至損益的項目		
按權益入賬的被投資方匯兌折算差額	15	(1,007)
海外附屬公司匯兌折算差額	(96)	(573)
	(592)	(1,580)
年內其他全面虧損（已扣除稅項）	(603)	(1,575)
年內全面收入／（虧損）總額	200	(1,293)
以下各方應佔部分：		
本公司股東	200	(1,293)
年內全面收入或虧損總額	200	(1,293)

其他全面收入或虧損各部分無有關的重大稅務影響。

UC RUSAL, IPJSC （俄鋁）
綜合財務狀況表
二零二四年十二月三十一日

附註	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	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	5,806
無形資產	14	2,337
於聯營公司及合營企業權益	15	4,521
遞延稅項資產	8	229
衍生金融資產	21	13
按公平值計入損益的股本證券投資	17(g)	339
其他非流動資產	17(f)	277
非流動資產總額	13,840	13,522
流動資產		
存貨	16	3,599
短期投資	17(h)	125
貿易賬款及其他應收款項	17(a)	1,154
預付款項及進項增值稅	17(b)	538
應收即期所得稅		8
應收股息		412
衍生金融資產	21	19
現金及現金等價物	17(e)	2,087
流動資產總額	8,361	7,942
資產總額	22,201	21,464

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務狀況表
二零二四年十二月三十一日

		二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	附註	百萬美元	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		2,856	2,689
匯兌儲備		(11,205)	(10,613)
保留盈利		3,627	3,002
權益總額		11,216	11,016
非流動負債			
貸款及借款	19	3,398	5,900
撥備	20	243	269
遞延稅項負債	8	466	405
其他非流動負債		119	155
非流動負債總額		4,226	6,729
流動負債			
貸款及借款	19	4,520	1,966
貿易賬款及其他應付款項	17(c)	1,535	1,183
已收墊款	17(d)	420	218
其他應付稅項		157	233
應付股息		5	5
衍生金融負債	21	26	–
撥備	20	96	114
流動負債總額		6,759	3,719
負債總額		10,985	10,448
權益及負債總額		22,201	21,464
流動資產淨額			
資產總額減流動負債		15,442	17,745

於二零二五年三月十三日經董事會初步審閱、批准並授權刊發。

Evgenii V. Nikitin
總經理

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合權益變動表
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	股本	股份溢價	其他儲備	匯兌儲備	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）／收入	–	–	(11)	(592)	–	(603)
年內全面（虧損）／收入總額	–	–	(11)	(592)	803	200
股東注資	–	–	–	–	–	–
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

	股本	股份溢價	其他儲備	匯兌儲備	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
於二零二三年一月一日結餘	152	15,786	2,682	(9,033)	2,720	12,307
年內溢利	–	–	–	–	282	282
年內其他全面（虧損）／收入	–	–	5	(1,580)	–	(1,575)
年內全面（虧損）／收入總額	–	–	5	(1,580)	282	(1,293)
股東注資	–	–	2	–	–	2
於二零二三年十二月三十一日結餘	152	15,786	2,689	(10,613)	3,002	11,016

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合現金流量表
截至二零二四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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
經營活動		
年內溢利	803	282
調整項目：		
折舊	6、13	512
攤銷	6, 14	26
非流動資產減值	6(b)	580
貿易賬款及其他應收款項減值	6(b)	44
撥回部分撥備存貨至可變現淨值	16	(3)
退休金撥備	20、6(c)	2
法律申索（回撥）／撥備	20	(4)
衍生金融工具公平值變動	7	(53)
匯兌收益淨額	7	(283)
出售物業、廠房及設備的虧損	6(b)	8
利息開支	7	417
利息收入	7	(121)
所得稅開支	8	55
來自其他投資的股息		—
重估按公平值計入損益的投資	17(g)	114
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	(564)
營運資金及撥備變動前經營活動所得現金	1,533	781
存貨（增加）／減少	(841)	923
貿易賬款及其他應收款項以及已付墊款（增加）／減少	(551)	393
其他資產減少	—	4
貿易賬款及其他應收款項以及已收墊款增加／（減少）	474	(208)
撥備減少	(5)	(8)
扣除已付所得稅前經營活動所得現金	610	1,885
已付所得稅	8(d)	(127)
經營活動所得現金淨額	483	1,760

綜合現金流量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194頁至第279頁）一併閱讀。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合現金流量表
截至二零二四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	
	二零二四年	二零二三年
	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	14	10
已收利息	116	61
收購物業、廠房及設備	(1,332)	(1,022)
收購合營企業	15	(303)
收購合營企業的預付款項	15	—
來自聯營公司及合營企業的股息	416	(13)
來自其他投資的股息	—	21
收購無形資產	(34)	—
就按公平值計入損益的股本證券投資支付現金	—	(34)
就其他投資收取／（支付）現金	45	(5)
受限制現金變動	—	(49)
投資活動所用現金淨額	(1,078)	1
融資活動		
借款所得款項	2,628	(1,030)
償還借款	(2,069)	3,521
再融資費用及其他開支	(15)	(4,814)
已付利息	(494)	(30)
結算衍生金融工具	63	(422)
融資活動所得／（所用）現金淨額	113	(2)
現金及現金等價物減少淨額	(482)	(1,747)
年初現金及現金等價物	17(e)	(1,017)
現金及現金等價物匯率變動的影響	2,085	3,193
年末現金及現金等價物	(102)	(91)
	17(e)	1,501
	2,085	2,085

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，受限制現金分別為2百萬美元及2百萬美元。

綜合現金流量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194頁至第279頁）一併閱讀。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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，UC RUSAL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」。

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，本公司的股權架構如下：

	十二月三十一日 二零二四年	十二月三十一日 二零二三年
En+GROUP IPJSC（「En+」，前稱En+ Group Plc）	56.88%	56.88%
SUAL PARTNERS ILLC（「SUAL PARTNERS」，前稱SUAL Partners Limited）	25.52%	25.52%
Oleg V. Deripaska先生	0.01%	0.01%
公眾持有	17.59%	17.59%
總計	100.00%	100.00%

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，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。於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，Oleg Deripaska

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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、美利堅合眾國、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，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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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，包括俄羅斯聯邦中央銀行的關鍵利率上調，以及貨幣、庫存商品及金融市場的波動、可能徵收出口關稅等均可能會影響本集團的業務、財務狀況、前景及經營業績。

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

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，確保維持最佳債權比率，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。

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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）。

- 缺乏可兌換性－《國際會計準則》第21號修訂本（於二零二五年一月一日或之後生效）；
- 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）；
- 涉及依賴自然能源的電力的合約《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）；

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

本集團編製綜合財務報表時所採納的會計政策與本集團編製截至二零二三年十二月三十一日止年度的綜合財務報表內所採納者相同，惟採納截至二零二四年一月一日生效的現有準則的修訂本除外：

- 《國際會計準則》第1號「呈列名為將負債分類為流動或

- 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。

非流動的財務報表」修訂本。該修訂本明確了將負債分類為流動或非流動的規定；

- 《國際財務報告準則》第16號「與售後租回中的租賃負債有關的租賃」修訂本。該修訂本要求賣方－承租人計量售後租回產生的租賃負債，不得就保留的使用權確認損益；

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

- 《國際會計準則》第1號「呈列名為附契諾的非流動負債的財務報表」修訂本。該修訂本假設，倘本集團擁有於報告日期後至少十二個月推遲結算的實質權利，則負債被分類為非流動負債。該修訂本明確了分類標準（包括「未來」契諾及管理層意圖不會影響截至報告日期的分類）並要求進行若干額外披露；
- 《國際會計準則》第7號「現金流量表」及《國際財務報告準則》第7號「金融工具：名為供應商融資安排的披露」修訂本。該等修訂本說明瞭供應商融資安排對負債、現金流量、流動資金風險敞口及風險管理的影響。該等修訂本亦假設需進行若干額外披露。

上述修訂本對本集團綜合財務報表並無重大影響。

(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、人民幣、哈薩克斯坦堅戈和澳元。

(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）；

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

- 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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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。

換算時所產生的匯兌差額於全面損益表確認，並於權益中的匯兌儲備呈列。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，匯兌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（附註15）。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。於二零二四年及二零二三年，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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(i) 可報告分部

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
分部負債	(1,556)	(630)	(18)	—	(2,204)
分部負債總額					(2,204)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

截至二零二三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	10,419	998	—	—	11,417
分部間收益	297	3,528	—	—	3,825
分部收益總額	10,716	4,526	—	—	15,242
分部EBITDA	919	240	—	—	1,159
折舊／攤銷	(395)	(111)	—	—	(506)
分佔聯營公司及合營企業 溢利	—	—	123	629	752
分部溢利	524	129	123	629	1,405
非流動資產減值	(191)	(158)	—	—	(349)
非現金開支（折舊除外）	(1)	(11)	—	—	(12)
資本開支	(682)	(249)	—	—	(931)
有關地盤恢復的非流動分 部資產的非現金添置	(8)	1	—	—	(7)
分部資產	8,984	2,085	—	—	11,069
於聯營公司及合營企業權 益	—	—	850	3,670	4,520
分部資產總額					15,589
分部負債	(952)	(603)	(17)	—	(1,572)
分部負債總額					(1,572)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
收益		
可報告分部收益	15,598	15,242
抵銷分部間收益	(4,376)	(3,825)
未分配收益	860	796
綜合收益	12,082	12,213
溢利		
可報告分部溢利	1,899	1,405
非流動資產減值	(580)	(321)
出售物業、廠房及設備的虧損	(8)	(4)
財務收入	457	144
財務開支	(531)	(573)
未分配溢利／（虧損）	(379)	(407)
除稅前綜合溢利	858	244
經調整EBITDA		
可報告分部EBITDA	1,811	1,159
未分配折舊	62	34
未分配溢利／（虧損）	(379)	(407)
綜合經調整EBITDA	1,494	786

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	十二月三十一日	十二月三十一日
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
資產		
可報告分部資產	16,161	15,589
未分配資產	6,040	5,875
綜合資產總額	22,201	21,464
負債		
可報告分部負債	(2,204)	(1,572)
未分配負債	(8,781)	(8,876)
綜合負債總額	(10,985)	(10,448)

(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。在獨聯體國家，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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
俄羅斯	3,736	3,486
中國	3,706	2,855
南韓	856	1,191
土耳其	856	1,182
西班牙	306	236
意大利	219	194
白俄羅斯	179	208
德國	173	257
法國	170	129
希臘	169	341
台灣	151	70
波蘭	139	222
烏茲別克斯坦	131	128
荷蘭	124	256
愛爾蘭	115	115
印度	113	133
其他國家	939	1,210
	12,082	12,213

	指定非流動資產	
	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
俄羅斯	9,783	9,718
中國	435	—
愛爾蘭	85	89
幾內亞	278	234
未分配	3,259	3,481
	13,840	13,522

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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。

披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
來自客戶合約的收益	12,082	12,213
銷售產品	11,819	11,929
銷售原鋁及合金	9,726	10,129
銷售氧化鋁及鋁土礦	754	513
銷售箔及其他鋁產品	585	550
銷售其他產品	754	737
提供服務	263	284
提供能源	170	196
提供運輸服務	20	30
提供其他服務	73	58
按客戶類型劃分的收益總額	12,082	12,213
第三方	11,105	11,260
關聯方－可施加重大影響力的公司	242	278
關聯方－透過母公司關聯的公司	196	211
關聯方－聯營公司及合營企業	539	464

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
主要地區收益總額	12,082	12,213
亞洲	5,189	4,689
獨聯體	4,107	3,891
歐洲	2,554	3,397
美洲	173	176
其他	59	60

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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
氧化鋁、鋁土礦及其他材料成本	(5,041)	(4,921)
第三方	(4,443)	(4,860)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(81)	(51)
關聯方－透過母公司關聯的公司	(12)	(10)
關聯方－聯營公司及合營企業	(505)	–
採購原鋁	(652)	(819)
第三方	(52)	(163)
關聯方－透過母公司關聯的公司	–	–
關聯方－聯營公司及合營企業	(600)	(656)
能源成本	(2,277)	(2,288)
第三方	(1,154)	(1,298)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(42)	(45)
關聯方－透過母公司關聯的公司	(1,048)	(905)
關聯方－聯營公司及合營企業	(33)	(40)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
員工成本	(732)	(667)
折舊及攤銷	(508)	(513)
製成品變動	676	(540)
其他成本	(727)	(697)
第三方	(720)	(680)
關聯方－透過母公司關聯的公司	(7)	(17)
	(9,261)	(10,445)

(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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
運輸開支	(630)	(558)
非流動資產減值	(580)	(321)
員工成本	(359)	(288)
顧問及法律開支	(102)	(80)
包裝材料	(79)	(54)
維修及其他服務	(62)	(44)
關稅	(59)	(97)
擔保	(53)	(49)
社會開支	(50)	(48)
非所得稅	(49)	(45)
慈善捐款	(47)	(33)
預期信貸虧損	(44)	(1)
折舊及攤銷	(30)	(27)
貨物保險	(17)	(15)
差旅開支	(15)	(12)
出售物業、廠房及設備的虧損	(8)	(4)
短期租賃及可變租賃付款	(6)	(7)
核數師酬金	(3)	(5)
法律申索撥備	4	(2)
其他開支	(264)	(157)
	(2,453)	(1,847)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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。

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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
界定供款退休計劃供款	229	203
界定福利退休計劃供款	2	3
退休成本總額	231	206
工資及薪金	860	750
	1,091	956

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
經營活動的業績	368	(79)
加：		
攤銷及折舊	538	540
非流動資產減值	580	321
出售物業、廠房及設備的虧損	8	4
經調整EBITDA	1,494	786

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。截至二零二四年十二月三十一日止年度，貸款及借款的匯兌收益為370百萬美元（二零二三年十二月三十一日：收益為226百萬美元）。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	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	111	68
向關聯方貸款的利息收入	10	—
來自其他投資的股息	—	25
匯兌收益淨額	283	51
衍生金融工具的公平值變動（參見附註21）	53	—
	457	144
財務開支		
銀行貸款利息開支、 債券及其他銀行開支	(407)	(363)
撥備的利息開支	(5)	(13)
重估按公平值計入損益的投資， 包括外匯影響	(114)	(94)
衍生金融工具的公平值變動（參見附註21）	—	(99)
租賃利息成本	(5)	(4)
	(531)	(573)

8. 所得稅

會計政策

所得稅開支包括即期及遞延稅項。所得稅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。

即期稅項為根據年內應課稅收入，按報告日期已頒行或大致已頒行的稅率計算的預期應付稅項，並就過往年度的應付稅項作出調整。

遞延稅項根據財務報告所用的資產及負債的賬面值與納稅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稅暫時差額而言，若能夠控制回撥暫時差額的時

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

間，並且在可預見將來不大可能回撥暫時差額，則遞延稅項負債將不予確認。

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稅溢利時，方予以確認遞延稅項資產。

下列暫時差額不確認為遞延稅項：商譽的初步確認（應課稅差額）；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）對會計溢利及應課稅溢利均無影響的交易、c）於交易時不會產生相等的應課稅及可扣減暫時差額。

可能出現導致本公司須更改對現有稅項責任是否充足的判斷的新資料。該稅項負債變動將影響作出相關決定期

披露

(a) 所得稅開支／（抵免）

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
即期稅項		
年內即期稅項	120	93
遞延稅項		
暫時差額的產生及回撥	(65)	(170)
包括二零二五年一月一日起俄羅斯聯邦稅率變動的影響	(35)	—
暴利稅	—	39
實際稅項開支／（抵免）	55	(38)

本公司被視為俄羅斯的納稅居民，適用企業稅率為20%，本公司的股息收入的繳稅稅率為0%及10%。附屬公司根據其各自稅項司法權區的法律規定支付所得稅。就以俄羅斯為所在地的附屬公司而言，適用稅率為20%；在幾內亞的稅率為0%至35%；在中國的稅率

間的稅務開支。根據於報告日期已制定或實質制定的法例，遞延稅項乃按預期於暫時差額回撥時應用於其上的稅率計算。遞延稅項資產及負債源自同一稅務機關所徵收的所得稅可作抵銷，且本集團有權並擬按淨額基準或同時結算其當期稅項資產及負債。

遞延稅項資產僅在將來很有可能應課稅盈利以供利用暫時差額時予以確認。遞延稅項資產於各報告日期進行審閱，僅在相關稅務利益不再可能實現時減少。

分派股息產生的預扣稅於支付相關股息責任獲確認時同時確認。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

言，適用稅率介乎0%至25%。截至二零二四年十二月三十一日止年度的適用稅率與截至二零二三年十二月三十一日止年度的稅率相同，惟駐瑞士的附屬公司稅率分別為9.07%及11.82%除外。

管理層繼續監察及評估相關國家對經濟合作與發展組織（經合組織）第二支柱（尋求應用15%的全球最低稅項）的國內執行情況。第二支柱規則必須在各個國家的國家稅務立法層面採納方可實施。管理層估計，截至該等綜合中期簡明財務報表獲授權刊發日期，第二支柱項下的額外稅項風險對本集團而言並不重大。本集團就第二支柱採用國際會計準則第12號「所得稅」暫時強制豁免遞延稅項會計處理。

俄羅斯聯邦所得稅稅率上調

於二零二四年七月十二日，第176-FZ號聯邦法律「關於俄羅斯聯邦稅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）將所得稅稅率由20%上調至25%。因此，二零二四年的所得稅將按20%稅率繳納，而二零二五年起即將適用25%的新稅率。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稅項負債及遞延稅項資產，以反映自二零二五年一月一日起的所得稅稅率上調。

	截至十二月三十一日止年度			
	二零二四年		二零二三年	
	百萬美元	%	百萬美元	%
除稅前溢利	858	100	244	100
本公司的納稅居民按適用稅率計算的所得稅	172	20	49	20
不同所得稅率的影響	(87)	(10)	(194)	(80)
於Norilsk Nickel投資變動的影響	(69)	(8)	(126)	(52)
未確認遞延稅項資產的變動	(6)	(1)	151	62
減值回撥／應計減值的影響	12	1	43	18
暴利稅的影響	—	—	39	16
二零二五年一月一日起俄羅斯聯邦稅率變動的影響	(35)	(4)	—	—
其他非稅項收入及不可扣減開支淨額	68	8	—	—
實際稅項（抵免）／開支	55	6	(38)	(16)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(b) 已確認遞延稅項資產及負債

遞延稅項資產及負債來自下列暫時差額：

百萬美元	資產		負債		淨額	
	二零二四年 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	二零二三年 十二月三十一日	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
物業、 廠房及設備	121	100	(723)	(603)	(602)	(503)
存貨	79	62	(50)	(42)	29	20
貿易賬款及其他應收款項	104	77	(77)	(59)	27	18
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款	30	27	—	—	30	27
稅項虧損結轉	78	60	—	—	78	60
其他	431	315	(131)	(113)	300	202
遞延稅項資產／(負債)	843	641	(981)	(817)	(138)	(176)
遞延稅項抵銷	(515)	(412)	515	412	—	—
遞延稅項資產／(負債)淨額	328	229	(466)	(405)	(138)	(176)

年內遞延稅項資產／(負債)變動

百萬美元	二零二三年 一月一日	於損益確認	外幣換算	二零二三年 十二月三十一日
物業、 廠房及設備		(482)	(44)	23
存貨		1	19	—
貿易賬款及其他應收款項		20	(2)	—
貿易賬款及其他應付款項以及已收墊款		18	9	—
稅項虧損結轉		129	(69)	—
其他		(55)	257	—
總計		(369)	170	23

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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
稅項虧損結轉	60	18	–	78
其他	202	98	–	300
總計	(176)	65	(27)	(138)

其他主要包括因各種金融工具的匯兌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	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
無屆滿期	78	60
	78	60

(c) 未確認遞延稅項

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，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。

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。

遞延稅項資產尚未就以下項目確認：

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
可扣減暫時差額	1,109	1,046
稅項虧損結轉	620	549
	1,729	1,595

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

倘俄羅斯聯邦所得稅稅率自二零二五年一月一日起維持於20%水平，可扣減與暫時差異有關的未確認遞延稅項資產金額將為996百萬美元，且稅項虧損結轉金額將為563百萬美元。

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	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
無屆滿期	616	549
6至10年	4	–
	620	549

(d) 綜合財務狀況表中的本期稅項指

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
年初（應付）／應收所得稅淨額	(18)	42
年內所得稅（包括二零二三年暴利稅）	(120)	(132)
已付所得稅（包括二零二三年暴利稅）	127	125
稅項撥備	4	–
匯兌差額	(1)	(53)
	(8)	(18)

代表：

即期稅項負債（附註17(c)）	(38)	(26)
預付所得稅	30	8
暴利稅負債	–	(39)
預付暴利稅	–	39
（應付）／應收所得稅淨額	(8)	(18)

(e) 暴利稅

於二零二三年八月四日，採納第414-FZ號聯邦法律《關於暴利稅》。該法律制定就超額（暴利）溢利釐定及支付一次性稅項的程序。

暴利稅的賦稅基準乃按二零二一至二零二二年度溢利的

算術平均值超出二零一八至二零一九年度的金額釐定。稅率為10%。稅項須於二零二四年一月二十八日前支付。

該法律亦規定可於二零二三年十月一日至十一月三十日期間提前支付保證金。該保證金將構成納稅人可用於減

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

免稅款的稅項抵免。該稅項抵免的金額不得超過應納稅額的1/2。倘納稅人在報稅時獲退還（全部或部分）預付款項，則稅項抵免假設為零。這有效地將稅率降至5%。

權。因此，於該等綜合財務報表中，本集團於即期所得稅開支及即期稅項負債中確認暴利稅負債39百萬美元，其已於報告日期結算。

本集團已應用通過提前支付保證金以減少稅款的選擇

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 (b)	–	21	4	25
Evgeny Kuryanov (b)	–	159	200	359
非執行董事				
Vladimir Kolmogorov	233	–	–	233
Semen Mironov (c)	301	–	–	301
Aleksander Danilov (d)	124	–	–	124
Mikhail Khardikov (b)	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 (e)	102	–	–	102
Anna Vasilenko	290	–	–	290
Lyudmila Galenskaya	252	–	–	252
	4,003	2,407	1,683	8,093

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	截至二零二三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	–	1,792	1,293	3,085
Evgenii Vavilov (b)	–	41	7	48
Evgeny Kuryanov (b)	–	306	202	508
非執行董事				
Marco Musetti (g)	142	–	–	142
Vladimir Kolmogorov	238	–	–	238
Mikhail Khardikov (b)	298	–	–	298
Semen Mironov (c)	149	–	–	149
獨立非執行董事				
Bernard Zonneveld（主席）	1,669	–	–	1,669
Christopher Burnham	298	–	–	298
Kevin Parker	299	–	–	299
Evgeny Svarts	280	–	–	280
Randolph Reynolds (f)	272	–	–	272
Anna Vasilenko	280	–	–	280
Lyudmila Galenskaya	252	–	–	252
	4,177	2,139	1,502	7,818

- a. Natalia Albrekht及Elena Ivanova於二零二四年六月獲委任為執行董事。

➤ b. 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。

➤ c. Semen Mironov於二零二三年六月獲委任為非執行董事。

➤ d. Aleksander Danilov於二零二四年六月獲委任為非執行董事。

➤ e. Randolph Reynolds於二零二四年五月不再擔任董事；

➤ f. Marco Musetti於二零二三年六月辭去非執行董事的職位。
- 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。截至二零二三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－417千美元、Vavilov先生－9千美元、Kuryanov先生－70千美元。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

10. 最高薪酬人士

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	千美元	千美元
工資	8,879	11,639
酌情花紅	9,645	11,792
退休計劃供款	1,696	3,006
	20,220	26,437

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	
	二零二四年	二零二三年
	人數	人數
23,500,001港元至24,000,000港元（3,000,001美元至3,070,000美元）	—	1
24,000,001港元至24,500,000港元（3,070,001美元至3,140,000美元）	—	1
24,500,001港元至25,000,000港元（3,140,001美元至3,210,000美元）	1	—
25,500,001港元至26,000,000港元（3,270,001美元至3,340,000美元）	1	—
26,500,001港元至27,000,000港元（3,400,001美元至3,470,000美元）	1	—
35,500,001港元至36,000,000港元（4,540,001美元至4,610,000美元）	1	1
41,000,001港元至41,500,000港元（5,200,001美元至5,270,000美元）	—	1
44,500,001港元至45,000,000港元（5,700,001美元至5,770,000美元）	1	—
82,000,001港元至82,500,000港元（10,450,001美元至10,520,000美元）	—	1

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。

截至二零二四年十二月三十一日及二零二三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

於截至二零二四年十二月三十一日及二零二三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)）。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

12. 每股盈利

每股盈利是根據截至二零二四年十二月三十一日及二零二三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	
	二零二四年	二零二三年
年初已發行	15,193,014,862	15,193,014,862
普通股庫存股份的影響	—	—
年末股份的加權平均數	15,193,014,862	15,193,014,862
年內溢利（百萬美元）	803	282
每股基本及攤薄盈利（美元）	0.053	0.019

截至二零二四年及二零二三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。

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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：

於二零二四年及二零二三年，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、

- 樓宇
- 物業、機器及設備
- 電解槽
- 礦業資產
- 其他（勘探及評估資產除外）

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））。

於二零二三年，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，二零二三年的折舊開支減少17百萬美元（或15百萬美元（動產）及2百萬美元（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。

- 30至50年；
- 5至40年；
- 4至15年；
- 證實及概略儲量產量單位；
- 1至20年。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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							
於二零二三年一月一日結餘	4,152	7,499	3,298	191	436	3,047	18,623
添置	18	63	–	12	45	983	1,121
透過業務合併收購	–	5	–	–	–	–	5
出售	(221)	(355)	(1,938)	(5)	(40)	(65)	(2,624)
轉讓	172	372	179	9	19	(751)	–
外幣換算	(167)	(186)	(31)	(2)	(66)	(159)	(611)
於二零二三年十二月三十一日結餘	3,954	7,398	1,508	205	394	3,055	16,514
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	1338	1,503
透過業務合併收購	–	–	–	–	–	–	–
出售	(13)	(84)	(137)	(1)	(47)	(8)	(290)
轉讓	523	528	490	40	–	(1,581)	–
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

累計折舊及減值虧損

於二零二三年一月一日結餘	2,496	6,194	2,814	160	420	710	12,794
折舊支出	105	250	175	7	5	–	542
減值虧損／減值虧損（回撥）	(9)	74	22	3	25	149	264
出售	(211)	(339)	(1,938)	(3)	(6)	(46)	(2,543)
轉讓	–	–	–	–	–	–	–
外幣換算	(77)	(131)	(26)	1	(65)	(51)	(349)
於二零二三年十二月三十一日結餘	2,304	6,048	1,047	168	379	762	10,708
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	–	–	–	–	–	–	–

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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	(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

賬面淨值

於二零二三年十二月三十一日	1,650	1,350	461	37	15	2,293	5,806
於二零二四年十二月三十一日	1,953	1,544	668	68	18	1,754	6,005

於二零二三年及二零二四年，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482百萬美元（二零二三年：494百萬美元）、6百萬美元（二零二三年：3百萬美元）及24百萬美元（二零二三年：24百萬美元）的折舊支出。

截至二零二四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1,503百萬美元（截至二零二三年十二月三十一日止年度為1,121百萬美元）。截至二零二四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72百萬美元（截至二零二三年十二月三十一日止年度為81百萬美元）。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，利息開支89百萬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8.6%（二零二三年：56百萬美元；7.25%）。

於二零二四年十二月三十一日，土地及樓宇包括投資物業47百萬美元。於二零二三年十二月三十一日，該金額為55百萬美元。

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，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300百萬美元及211百萬美元。

於二零二四年十二月三十一日，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（二零二三年十二月三十一日：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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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。

根據二零二三年十二月三十一日的減值測試結果，管理層認為，就RUSAL Sayanal、Kremny及Rusal Silicon Ural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117百萬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Kubikenborg Aluminium (Kubal)及Taishet鋁冶煉廠的物業、廠房及設備減值虧損金額270百萬美元應於該等綜合財務報表內確認。

此外，於二零二四年十二月三十一日，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173百萬美元(二零二三年：111百萬美元)。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。

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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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	
	二零二四年	二零二三年
Taishet鋁冶煉廠及UC Rusal Anode Plant	19.8%	18.7%
RUSAL KAZ	21.6%	20.1%
RUSAL Sayanal	24.5%	21.9%
PGLZ	25.9%	16.6%
Kremny	21.1%	19.7%
RUSAL Silicon Ural	21.1%	19.8%
Kubikenborg Aluminium (Kubal)	14.3%	14.5%

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743百萬美元的額外減值；
- 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478百萬美元的額外減值。

(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。

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。

百萬元	物業、 廠房及設備		
	土地及樓宇	機器及設備	總計
於二零二四年一月一日結餘	19	12	31
於二零二四年十二月三十一日結餘	18	27	45

截至二零二四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14百萬美元（二零二三年十二月三十一日：15百萬美元）。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，並無使用權資產減值（二零二三年十二月三十一日：減值3百萬美元）。截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團租

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。截至二零二四年十二月三十一日止年度，使用權資產添置金額為16百萬美元（二零二三年十二月三十一日：20百萬美元）。使用權資產的賬面值呈列如下。

賃現金流出總額為23百萬美元（二零二三年十二月三十一日：20百萬美元）。

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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。於二零二四年十二月三十一日，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66百萬美元（二零二三年十二月三十一日：37百萬美元）。

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。於二零二四年十二月三十一日，租賃負債非流動部分總額為42百萬美元（二零二三年十二月三十一日：30百萬美元）。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，確認租賃利息成本總額5百萬美元（二零二三年十二月三十一日：4百萬美元）。

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。截至二零二四年十二月三十一日止年度，有關短期及低價值租賃的開支15百萬美元計入銷售成本或行政開支（二零二三年十二月三十一日：19百萬美元），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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。

(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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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			
於二零二三年一月一日結餘	2,883	631	3,514
添置	6	34	40
出售	–	(7)	(7)
外幣換算	(236)	(14)	(250)
於二零二三年十二月三十一日結餘	2,653	644	3,297
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)
於二零二四年十二月三十一日結餘	2,562	662	3,224
攤銷及減值虧損			
於二零二三年一月一日結餘	(449)	(460)	(909)
攤銷支出	–	(19)	(19)
出售	–	7	7

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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
減值虧損	(48)	3	(45)
外幣換算	–	6	6
於二零二三年十二月三十一日結餘	(497)	(463)	(960)
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)
賬面淨值			
於二零二三年十二月三十一日	2,156	181	2,337
於二零二四年十二月三十一日	2,014	187	2,201

攤銷支出納入綜合損益表的銷售成本內。

於二零二四年十二月三十一日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。

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：

- 總產量乃根據平均可持續生產水平原鋁3.8百萬公噸、氧化鋁5.5百萬公噸及鋁土礦19百萬公噸進行估計。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：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	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（盧布兌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兌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；

- 除稅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。

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。

於二零二三年十二月三十一日，管理層對自二零二二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，並於二零二三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：

- 總產量乃根據平均可持續生產水平原鋁4百萬公噸、氧化鋁5.6百萬公噸及鋁土礦16.2百萬公噸進行估計。鋁土礦及氧化鋁將主要用於內部生產原鋁；

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

➤ 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：

	二零二四年	二零二五年	二零二六年	二零二七年	二零二八年
基於長期鋁價格前景的鋁銷售價（每噸美元）	2,283	2,434	2,538	2,575	2,529
基於長期氧化鋁價格前景的氧化鋁銷售價（每噸美元）	343	345	353	364	370
名義外幣匯率（盧布兌1美元）	91.12	92.36	93.98	94.56	95.14
盧布通脹率	7.0%	5.3%	4.7%	4.2%	4.0%
美元通脹率	2.8%	2.3%	2.3%	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兌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；

➤ 除稅前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為20.28%；

➤ 假設年增長率為2.0%，於預測期間後，得出最終價值。
- 預計鋁及氧化鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少18%，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8%，但並不會導致減值；

➤ 貼現率增加1%將導致可收回金額減少8%，但並不會導致減值。
- 根據商譽的減值測試結果，管理層推斷，並無減值應計入二零二三年十二月三十一日的綜合財務報表。

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：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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项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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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					
	二零二四年			二零二三年		
	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	850	3,671	4,521	888	4,286	5,174
收購河北文豐新材料有限公司	316	—	316	—	—	—
本集團分佔溢利	217	347	564	123	629	752
股息	(34)	—	(34)	—	(398)	(398)
外幣換算	(94)	(402)	(496)	(161)	(846)	(1,007)
未變現溢利或（虧損）	(3)	—	(3)	—	—	—
年末結餘	1,252	3,616	4,868	850	3,671	4,521
計入於聯營公司／合營企業權益的商譽	84	1,801	1,885	—	1,982	1,982

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	總註冊股本為人民幣5,521,000,000元	30%	30%	氧化鋁生產

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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	97	194	(30)	(60)	(104)	(207)	169	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)

聯營公司及合營企業截至二零二三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	5,952	16,238	1,938	7,342	(1,888)	(7,154)	(2,331)	(8,831)	3,671	7,595
Queensland Alumina Limited	189	971	29	146	(80)	(388)	(138)	(693)	—	36
BEMO項目	1,228	2,287	158	304	(676)	(1,352)	(50)	(101)	660	1,138
其他合營企業	230	460	106	222	(98)	(196)	(48)	(96)	190	390

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	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	3,803	14,409	629	2,870	(846)	(1,856)	(217)	1,014
Queensland Alumina Limited	118	592	–	(20)	–	–	–	(20)
BEMO項目	516	1,031	93	193	(162)	(324)	(69)	(131)
其他合營企業	157	313	30	61	1	(3)	31	58

(i) PJSC MMC Norilsk Nickel

本集團於Norilsk Nickel的投資採用權益法入賬，且賬面值於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日分別為3,616百萬美元及3,671百萬美元。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。

截至二零二三年十二月三十一日止年度，本集團分佔Norilsk Nickel的溢利為629百萬美元、外幣換算虧損846百萬美元。

投資公平值於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日分別為4,585百萬美元及7,273百萬美元，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。

(ii) Queensland Alumina Limited（「QAL」）

本集團於Queensland Alumina Limited投資的賬面值於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日均為零百萬美元。於二零二四年十二月三十一日，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項目

本集團於BEMO項目投資的賬面值於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日分別為652百萬美元及660百萬美元。

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。

於二零二四年十二月三十一日，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。

於二零二四年十二月三十一日，與BoAZ有關的累計虧損43百萬美元（二零二三年：57百萬美元）尚未確認，原因是本集團的投資已全部撇減至零百萬美元。

本集團截至二零二四年十二月三十一日及二零二三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）：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
現金及現金等價物	69	43
流動金融負債	(2)	(1)
非流動金融負債	(509)	(548)
折舊及攤銷	(44)	(54)
利息收入	7	3
利息開支	–	–
所得稅開支	(24)	(29)

(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。

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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銷存貨。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

披露

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
原材料及消耗品	1,447	1,333
在製品	848	766
製成品及持作轉售貨品	2,182	1,500
	4,477	3,599

於二零二四年十二月三十一日及二零二三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。

銷。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，而存貨的撇銷於該估計變動期間於損益表內扣除。

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
已售存貨賬面值	9,205	9,208
撥回部分存貨撥備至可變現淨值	3	12
	9,208	9,220

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

17. 非衍生金融工具

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、以公平值計量且其變動計入其他全面收入以及以公平值計量且其變動計入損益。《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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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

於二零二四年十二月三十一日，本集團將非衍生金融及非金融資產及負債分開呈報。二零二三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

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
應收第三方貿易款項	916	927
貿易應收款項減值虧損	(92)	(68)
應收第三方貿易款項淨額	824	859
應收關聯方貿易款項淨額，包括：	429	116
關聯方－可施加重大影響力的公司	25	33
關聯方－透過母公司關聯的公司	52	76
關聯方－聯營公司及合營企業	352	7
應收第三方其他款項	218	180
其他應收款項減值虧損	(7)	(8)
應收第三方其他款項淨額	211	172
應收關聯方其他款項，包括：	6	7
關聯方－透過母公司關聯的公司	35	32
應收關聯方其他款項減值虧損透過母公司關聯的公司	(30)	(25)
應收關聯方其他款項淨額透過母公司關聯的公司	5	7
關聯方－聯營公司及合營企業	1	–
	1,470	1,154

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(i) 賬齡分析

款項（扣除預期信用損失的損失撥備）的賬齡分析如下：

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
即期（未逾期）	1,198	880
逾期1至30日	9	29
逾期31至60日	1	1
逾期61至90日	1	–
逾期90日以上	44	65
逾期金額	55	95
	1,253	975

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，減值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損失撥備，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損失撥備。

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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損失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。

下表提供有關二零二三年十二月三十一日及二零二四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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	加權平均損失比率		信用減值
	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日	
即期（未逾期）	4%	1%	無
逾期1至30日	25%	21%	無
逾期31至60日	68%	73%	無
逾期61至90日	59%	93%	無
逾期90日以上	66%	47%	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	
	二零二四年 百萬美元	二零二三年 百萬美元
年初結餘	(68)	(75)
已確認（減值虧損）／減值回撥	(28)	7
已撇減不可收回金額	4	—
年末結餘	(92)	(68)

(b) 預付款項及進項增值稅

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
可收回增值稅	468	352
可收回增值稅減值虧損	(43)	(39)
可收回增值稅淨額	425	313
已付第三方墊款	227	198
已付墊款減值虧損	(8)	(9)
已付第三方墊款淨額	219	189
已付關聯方墊款，包括：	47	1
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	133	87
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	46	—

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
預付開支	11	6
預付其他稅項	19	29
	721	538

(c) 貿易賬款及其他應付款項

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
應付第三方款項	943	715
應付關聯方款項，包括：	335	233
關聯方－可施加重大影響力的公司	5	7
關聯方－透過母公司關聯的公司	65	73
關聯方－聯營公司及合營企業	265	153
其他應付第三方款項及應計第三方負債	217	206
其他應付關聯方款項及應計關聯方負債，包括：	2	3
關聯方－透過母公司關聯的公司	2	3
即期稅項負債	38	26
	1,535	1,183

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。

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
即期	903	820
逾期0至90日	305	88
逾期91至120日	21	1
逾期120日以上	50	39
逾期金額	376	128
	1,279	948

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

於二零二四年十二月三十一日，預計將於一年內結清的租賃負債16百萬美元已計入其他應付款項及應計負債（二零二三年十二月三十一日：19百萬美元）。

(d) 已收墊款

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
已收墊款	420	217
已收關聯方墊款，包括：	—	1
關聯方－透過母公司關聯的公司	—	1
	420	218

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

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
銀行結餘，美元	40	165
銀行結餘，盧布	173	481
銀行結餘，歐元	51	162
銀行結餘，人民幣	814	791
銀行結餘，阿拉伯聯合酋長國迪拉姆	122	—
銀行結餘，其他貨幣	31	30
在途現金	56	—
短期銀行存款，美元	155	335
短期銀行存款，盧布	27	13
短期銀行存款，歐元	32	103
其他現金等價物	—	5
綜合現金流量表內的現金及現金等價物	1,501	2,085
受限制現金	2	2
	1,503	2,087

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(f) 其他非流動資產

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 十二月三十一日
	百萬美元	百萬美元
長期存款	120	121
收購合營企業預付款項（附註15）	–	13
其他非流動資產	101	143
	221	277

(g) 按公平值計入損益的股本證券投資

於二零二四年十二月三十一日，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。於二零二四年，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。

18. 股權

(a) 股本

	二零二四年十二月三十一日		二零二三年十二月三十一日	
	美元	股份數目	美元	股份數目
年末普通股，法定	200百萬	200億	200百萬	200億
於一月一日普通股	151,930,148		151,930,148	
年末已發行及繳足的每股面值0.01美元普通股	151,930,148		151,930,148	

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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、現金流量對沖公平值變動累計淨額的有效部分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) 匯兌儲備

匯兌儲備包括海外附屬公司綜合財務報表及按權益入賬的被投資方換算產生的所有匯兌差額。儲備根據附註3(f)所載會計政策處理。

(e) 本公司權益成分的變動

百萬美元	股本	儲備	總計
於二零二三年一月一日結餘		152	18,263
年內虧損		–	(375)
股東出資		–	2
於二零二三年十二月三十一日結餘		152	17,890
於二零二四年一月一日結餘		152	17,890
年內虧損		–	(922)
於二零二四年十二月三十一日結餘		152	16,968

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)。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 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	1,446	1,810
無擔保銀行貸款	1,009	1,258
來自關聯方的無擔保公司貸款	36	–
債券	907	2,832
	3,398	5,900
流動負債		
有擔保銀行貸款	568	933
無擔保銀行貸款	1,113	382
來自關聯方的無擔保公司貸款	69	–
債券	2,713	615
貸款及債券應付利息	57	36
	4,520	1,966

(a) 貸款及借款

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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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
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

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

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，有擔保銀行貸款以本集團若干附屬公司股份，本集團聯營公司Norilsk Nickel的25%加一股股份，及賬面值分別為3百萬美元及3百萬美元的物業、廠房及設備為擔保。

於二零二四年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為4,287百萬美元（二零二三年十二月三十一日：4,447百萬美元）。

於二零二四年十二月三十一日，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20百萬美元、4百萬美元及12百萬美元（二零二三年十二月三十一日：分別為6百萬美元、7百萬美元及零）。

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，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2,451百萬美元及3,064百萬

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。截至二零二四年十二月三十一日、二零二三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。

於二零二三年十二月三十一日的條款及償還債務時間表

	總計	二零二四年	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							
美元－期限SOFR加利差加2.1厘	339	339	－	－	－	－	－
美元－期限SOFR加利差加1.7厘	25	25	－	－	－	－	－
盧布－關鍵利率加3.15厘	164	16	4	3	5	9	127
固定							
人民幣－4.75厘	2,215	553	554	554	554	－	－
	2,743	933	558	557	559	9	127
無擔保銀行貸款							
浮動							
人民幣－LPR1Y 加1.6 厘	354	－	－	354	－	－	－
人民幣－LPR1Y加2.75厘	374	374	－	－	－	－	－
盧布－關鍵利率加3厘	48	－	7	19	－	22	－
歐元－六個月歐元銀行同業拆息加（0.45厘至0.67厘）	35	7	7	6	5	5	5
固定							
人民幣－3.75厘	774	－	774	－	－	－	－
人民幣－4.7厘	50	－	8	15	15	12	－
盧布－其他	5	1	－	4	－	－	－
	1,640	382	796	398	20	39	5
總額	4,383	1,315	1,354	955	579	48	132
貸款及債券應付利息	36	36	－	－	－	－	－
總額	4,419	1,351	1,354	955	579	48	132

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(b) 債券

於二零二四年十二月三十一日，本集團擁有已發行在外(於市場買賣)的以盧布、人民幣、阿拉伯聯合酋長國迪拉姆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
債券	BO-001P-04	370,000	101	5.95%	－	二零二五年九月五日
國際債券	－	21,300	21	5.3%	－	二零二三年五月三日
國際債券	－	20,469	21	4.85%	－	二零二三年二月一日
債券	BO-05	467,750	62	8.50%	二零二五年八月四日	二零二七年七月二十八日
債券	BO-06	117,940	16	8.50%	二零二五年八月四日	二零二七年七月二十八日
債券	BO-001P-01	6,000,000	792	3.75%	－	二零二五年四月二十四日
債券	BO-001P-02	1,000,000	132	3.95%	－	二零二五年十二月二十三日
債券	BO-001P-03	3,000,000	396	LPR1Y加0.2%	－	二零二五年十二月二十四日
債券	001PC-01	2,379,660	314	3.75%	－	二零二五年三月七日
債券	001PC-02	2,352,869	311	3.75%	－	二零二五年三月七日
債券	001PC-03	2,367,763	313	3.75%	－	二零二五年三月七日
債券	001PC-04	1,778,060	235	3.75%	－	二零二五年三月七日
債券	BO-001P-05	600,000	79	6.70%	－	二零二六年五月八日
債券	BO-001P-06	1,000,000	132	7.20%	－	二零二六年八月五日
債券	BO-001P-07	900,000	119	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	295	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	98	關鍵利率加2.25%	－	二零二七年三月六日
債券	BO-001P-11	10,000,000	98	關鍵利率加2.5%	－	二零二九年八月二十二日

於二零二四年二月七日，本公司在莫斯科交易所配售其交易所交易的非單據不可轉換計息債券BO-001P-06系列，總金額為人民幣1,000百萬元，票息率為7.20%。債券的到期日為2.5年。

於二零二四年四月十二日，本公司在莫斯科交易所配售其交易所交易的非單據不可轉換計息債券BO-001P-07系列，總金額為人民幣900百萬元，票息率為7.90%。債券的到期日為2.5年。

於二零二四年七月二日，本公司在莫斯科交易所配售其交易所交易的非單據不可轉換計息債券BO-001P-09系

列，總金額為300億盧布，票息率為關鍵利率加2.2%。債券的到期日為3年。

於二零二四年七月三十日，本公司在莫斯科交易所配售其交易所交易的非單據不可轉換計息債券BO-001P-08系列，總金額為85百萬美元，票息率為9.25%。債券的到期日為3年。

於二零二四年八月五日，本公司購回以人民幣計值的BO-05系列債券，回購金額為人民幣15億元。市場上仍流通餘額為人民幣467.8百萬元，票面利率為8.5%，到期日為1年。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

於二零二四年八月五日，本公司購回以人民幣計值的BO-06系列債券，回購金額為人民幣18億元。市場上仍流通餘額為人民幣117.9百萬元，票面利率為8.5%，到期日為1年。

於二零二四年九月十七日，本公司在莫斯科交易所配售其交易所交易的非單據不可轉換計息債券BO-001P-

10及BO-001P-11系列，總金額分別為100億盧布及100億盧布，票息率分別為關鍵利率加2.25%及關鍵利率加2.5%。債券的到期日分別為2.5年及5年。

於二零二四年十二月三十一日，債券應付利息的金額為21百萬美元（二零二三年十二月三十一日：23百萬美元）。

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
於二零二三年一月一日結餘	60	331	12	403
年內作出撥備	9	—	2	11
年內回撥撥備	(5)	—	—	(5)
精算收益	(5)	—	—	(5)
年內動用撥備	(4)	—	(2)	(6)
外幣換算	(8)	(9)	—	(17)
時間流逝的影響	—	11	—	11
通脹率變動	—	(2)	—	(2)
折現率變動	—	(7)	—	(7)
於二零二三年十二月三十一日結餘	47	324	12	383
非流動	43	226	—	269
流動	4	98	12	114

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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
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)
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

(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。

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。

二零二四年及二零二三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49,900人及49,493人。於二零二四年及二零二三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27,722人及28,762人。

本集團預期自二零二五年一月一日開始的12個月期間內將根據界定福利退休計劃支付4.0百萬美元。

退休金責任的精算估值

合資格精算師Konstantin Kozlov已於二零二四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：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年十二月三十一日	二零二三年十二月三十一日
	每年百分比	每年百分比
貼現率	14.3	11.4
未來薪金增長	14.2	8.5
未來退休金增長	1.8	1.7
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%

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，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。

(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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二四年十二月三十一日	二零二三年十二月三十一日
通脹現金流出時間表		
	二零二五年：84百萬美元	二零二四年：98百萬美元
	二零二六年至二零三零年：49百萬美元	二零二五年至二零二九年：63百萬美元
	二零三一年至二零四零年：94百萬美元	二零三零年至二零三九年：86百萬美元
	二零四零年之後：302百萬美元	二零三九年之後：304百萬美元
就通脹作出調整後的無風險貼現率(a)	4.39%	3.55%

(a) 二零二三年及二零二四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。

董事已於各報告日期評估地盤恢復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。於二零二四年十二月三十一日，本集團的附屬公司

遭受多項申索，對違反合約條款及不履行現有付款責任進行抗辯。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8百萬美元（二零二三年十二月三十一日：12百萬美元）。管理層評估可能流出的索償金額約為24百萬美元（二零二三年十二月三十一日：25百萬美元）。

董事已於各報告日期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，

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。

本集團一般根據其已經或預期的退稅情況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更高的稅項金額，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。

管理層已於報告日期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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

披露

	二零二四年十二月三十一日		二零二三年十二月三十一日	
	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	—	32	—
跨貨幣利率掉期	—	26	—	—
總計	19	26	32	—
非流動	—	—	13	—
流動	19	26	19	—

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：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
年初結餘	32	168
期內於損益表（財務（開支）／收入）確認的未變現公平值變動	53	(99)
電力、焦炭及原材料合約以及交叉貨幣掉期已變現的部分	(92)	(37)
年末結餘	(7)	32

與去年相比，二零二四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。

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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。

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、RUSAL Bratsk債券及IPJSC債券的公平值與賬面值相若。於二零二四年十二月三十一日及二零二三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。

截至二零二四年十二月三十一日止年度，本集團確認淨收益總額53百萬美元，作為衍生金融工具的重估（二零二三年十二月三十一日：虧損99百萬美元）。

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的流動性、模化及其他內在風險。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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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
非按公平值計量的金融資產*									
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

* 本集團認為短期貿易應收款項及應付款項的賬面值為公平值的合理近似值。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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
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
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	—	—	(2,050)	(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)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

本集團於二零二三年十二月三十一日

	賬面值					公平值			
	衍生工具	貸款及應收款項	其他金融負債	總計		第1級	第二級	第三級	總計
	附註	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	32	—	—	32	—	—	32	32
股本證券投資	17	—	—	339	339	339	—	—	339
		32	—	339	371	339	—	32	371
非按公平值計量的金融資產*									
貿易賬款及其他應收款項	17	—	1,154	—	1,154	—	1,154	—	1,154
其他非流動資產	17	—	—	277	277	—	277	—	277
短期投資		—	125	—	125	—	125	—	125
現金及現金等價物	17	—	2,087	—	2,087	—	2,087	—	2,087
		—	3,366	277	3,643	—	3,643	—	3,643
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	—	—	(2,758)	(2,758)	—	(2,684)	—	(2,684)
無擔保銀行貸款	19	—	—	(1,640)	(1,640)	—	(1,599)	—	(1,599)
無擔保債券發行	19	—	—	(3,468)	(3,468)	(1,698)	(1,670)	—	(3,368)
貿易賬款及其他應付款項	17	—	—	(1,157)	(1,157)	—	(1,157)	—	(1,157)
		—	—	(9,023)	(9,023)	(1,698)	(7,110)	—	(8,808)

* 本集團認為短期貿易應收款項及應付款項的賬面值為公平值合理約數。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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，讓所有僱員了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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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) 商品價格風險

截至二零二四年及二零二三年十二月三十一日止年度，本集團已訂立若干長期電力合約及其他商品衍生工具合

約，旨在管理其面臨的商品價格風險。合約詳情於附註21及25(c)披露。

(ii) 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。

	二零二四年十二月三十一日		二零二三年十二月三十一日	
	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%-16.75%	5,202	0.01%-8.50%	6,067
		5,202		6,067
浮息貸款及借款				
貸款及借款	3.02%-26.95%	2,659	3.65%-16.13%	1,763
		2,659		1,763
		7,861		7,830

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。對本集團除稅前溢

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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	基點 增加／減少	對年內 除稅前溢利 的影響	對年內 權益的影響 （扣除所得稅）
		百萬美元	百萬美元
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
於二零二三年十二月三十一日			
基準百分點	+100	(18)	(14)
基準百分點	-100	18	14

(iii) 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。

	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	
	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年
	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
於十二月三十一日										
非流動資產	-	-	41	57	18	19	-	13	-	-
貿易賬款及其他應收款項	-	50	663	296	149	168	211	4	9	19
現金及現金等價物	-	-	138	465	72	253	814	712	202	29
貸款及借款	-	-	(1,402)	(193)	(17)	(22)	(2,674)	(3,768)	(29)	-

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	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	
	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年	二零二四年	二零二三年
於十二月三十一日	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
非流動負債	-	-	(3)	(51)	(2)	(2)	-	-	(1)	(1)
債券	-	-	(492)	(1)	-	-	(2,900)	(3,292)	(101)	(101)
貿易賬款及其他應付款項	(1)	(1)	(614)	(364)	(54)	(53)	(100)	(36)	(17)	(62)
已確認資產及負債產生的風險淨額	(1)	49	(1,669)	209	166	363	(4,649)	(6,367)	63	(116)

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，
本集團除稅前溢利（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。

截至二零二四年十二月三十一日止年度			
匯率變動		對年內除稅前溢利的影響	對年內權益的影響
		百萬美元	百萬美元
美元兌盧布貶值	15%	(251)	(251)
美元兌歐元貶值	10%	16	16
美元兌人民幣貶值	5%	(233)	(233)
美元兌其他貨幣貶值	5%	3	3

截至二零二三年十二月三十一日止年度			
匯率變動		對年內除稅前溢利的影響	對年內權益的影響
		百萬美元	百萬美元
美元兌盧布貶值	15%	24	24
美元兌歐元貶值	10%	36	36
美元兌人民幣貶值	5%	(318)	(318)
美元兌其他貨幣貶值	5%	(6)	(6)

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

上表所呈列分析結果為對本集團實體按各自功能貨幣計
量的除稅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。

(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。

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。

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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

	二零二三年十二月三十一日 約定未貼現現金流出					賬面值 百萬美元
	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	
	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	921	—	—	—	921	921
應付關聯方貿易及其他款項	236	—	—	—	236	236
債券（包括應付利息）	726	2,811	87	—	3,624	3,447
貸款及借款（包括應付利息）	1,511	1,488	1,732	267	4,998	4,419
其他合約義務	36	58	—	—	94	—
	3,430	4,357	1,819	267	9,873	9,023

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，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。

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，由於應收貿易款項總額的43.2%及10.5%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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

(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定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。

於截至二零二四年十二月三十一日及二零二三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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

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。於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，有關承擔分別約為677百萬美元及562百萬美元（包括增值稅）。該等承擔多年後到期。

(b) 採購承諾

於二零二四年十二月三十一日，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二零二五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5,060百萬美元至6,473百萬美元（二零二三年十二月三十一日：3,552百萬美元至4,480百萬美元）。

於二零二四年十二月三十一日，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二零二五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7,632百萬美元至8,208百萬美元。

於二零二四年十二月三十一日，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二零二五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4,330百萬美元至5,746百萬美元（二零二三年十二月三十一日：4,469百萬美元至6,029百萬美元）。電力購買承諾披露於附註25。

(c) 銷售承諾

於二零二四年十二月三十一日，向第三方承諾於二零二五年至二零四四年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎

740百萬美元至919百萬美元（二零二三年十二月三十一日：560百萬美元至691百萬美元），並將於交付日期按市價結算。

於二零二四年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零二五年至二零三三年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎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。

於二零二四年十二月三十一日，向第三方承諾於二零二五年至二零二九年出售的原鋁及合金估計介乎6,327百萬美元至7,153百萬美元（二零二三年十二月三十一日：5,269百萬美元至5,901百萬美元）。

於二零二四年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零二五年出售的原鋁及合金估計介乎166百萬美元至250百萬美元（二零二三年十二月三十一日：374百萬美元至501百萬美元）。

(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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

24 或然費用

(a) 稅項

俄羅斯稅項、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說明，俄羅斯當局愈來愈積極透過俄羅斯司法制度強制執行稅法詮釋（尤其是與使用若干商業貿易架構有關），這或會針對特定納稅人，並與當局先前的詮釋或作法有所不同。各政府部門對稅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稅務環境更加不確定。

於二零二四年十二月三十一日及二零二三年十二月三十一日，管理層認為本集團，並無任何因經稅務部門審查後應予支付，或因與稅務部門的持續爭議而存在有關屬合理可能（雖少於50%的可能性）的課稅情況。

(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的法規而產生的環境負債的後果不能被可靠估計。根據現有的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，並可全面符合現有的法規。

(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）。於二零二四年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為24百萬美元（二零二三年十二月三十一日：25百萬美元）。

(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（二零二四年及二零二三年十二月三十一日分別相當於166百

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

萬美元及188百萬美元），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	
	二零二四年	二零二三年
	百萬美元	百萬美元
薪金及花紅	49	50
	49	50

(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。採購將根據接近市場價格的價格公式進行。長期電力合約項下的承諾電量如下：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

年份	二零二五年	二零二六年
百萬千瓦時	37,598	25,194
百萬美元	463	299

(d) 關聯方結餘

於二零二四年十二月三十一日，非流動負債內計入關聯方－聯營公司及合營企業的結餘18百萬美元（二零二三年十二月三十一日：17百萬美元）。

於二零二四年十二月三十一日，流動資產中並無關聯方結餘（二零二三年十二月三十一日：透過母公司關聯的公司，49百萬美元）。

(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，請參閱本公司截至二零二四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

於二零二四年及二零二三年十二月三十一日，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：

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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
Rusal Global Management B.V.	荷蘭	二零零一年三月八日	25,000歐元的憲章基金	100.0%	管理公司
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

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四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-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
RFCL Limited (二零二零年八月二十八日前為RFCL S.ar.l)	塞浦路斯	二零一三年三月十三日	90,000,000盧布	100.0%	融資服務
International LLC AKTIVIUM (二零一九年十二月六日前為Aktivium B.V.)	俄羅斯聯邦	二零一零年十二月二十八日	215,458,134,321股每股面值1盧布的股份	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
RUSAL Taishet LLC	俄羅斯聯邦	二零零六年九月十一日	12,158,878,747.58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	1,064,280,000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 plant “SKAD” Ltd.	Russian Federation	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 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 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。

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

27 本公司於二零二四年十二月三十一日的財務狀況表

	二零二四年 十二月三十一日	二零二三年 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	16,755	17,492
於聯營公司及合營企業的投資	316	–
其他投資	97	152
其他非流動資產	10	69
非流動資產總額	17,178	17,713
流動資產		
向關聯方提供的貸款	5,159	4,820
其他應收款項	402	836
現金及現金等價物	6	160
流動資產總額	5,567	5,816
資產總值	22,745	23,529
權益及負債		
權益		
股本	152	152
儲備	16,968	17,890
權益總額	17,120	18,042
非流動負債		
貸款及借款	1,732	3,960
其他金融負債	30	–
非流動負債總額	1,762	3,960
流動負債		
貸款及借款	3,793	1,374
貿易賬款及其他應付款項	70	153
流動負債總額	3,863	1,527
負債總額	5,625	5,487
權益及負債總額	22,745	23,529
流動資產淨額	1,704	4,289
資產總額減流動負債	18,882	22,002

UC RUSAL, IPJSC（俄鋁）
綜合財務報表附註
截至二零二四年十二月三十一日止年度

28 報告日期後事項

於二零二五年二月二十四日，歐盟採納了第16輪俄羅斯制裁方案。其中包括禁止進口原產於俄羅斯的原鋁。規定的配額允許於二零二六年二月二十五日前進口275,000噸，於二零二六年餘下時間進口50,000噸。本集團管理層估計該等制裁對本集團影響不大。

於二零二五年三月，本公司配售001PC-05系列商業非單據不可轉換計息債券，金額為300億盧布，票面利率相等於俄羅斯聯邦中央銀行利率加基點。

於二零二五年三月，本集團的一家附屬公司已根據與一家俄羅斯銀行簽訂的現有信用貸款協議提取資金，總金額為426億盧布。與此同時，本集團的一家附屬公司訂立由俄羅斯盧布兌換為人民幣的跨貨幣利率掉期交易，金額為人民幣35億元。

兩項交易的資金均用於現有發行商業債券的部分再融資。

對本年報的責任聲明

本人(Evgenii Nikitin)聲明，就本人所知，本年報所載財務報表乃根據適用的會計原則編製，並真實公允地反映本公司及財務報表所適用的其他實體的業務、經營業績及財務狀況，且本年報的管理報告(包括業務概覽、管理層討論及分析、董事會報告及企業管治報告章節)對本公司及財務報表所適用的其他實體的業務、經營業績及財

務狀況的發展作出公允的回顧，並對其面臨的主要風險及不確定性作出說明。

EVGENII NIKITIN
總經理

前瞻性陳述

本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、稅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年報所載的所有前瞻性陳述。

詞彙

詞彙

「**Achinsk氧化鋁精煉廠**」、「**RUSAL Achinsk**」、「**JSC RUSAL Achinsk**」或「**AGK**」指股份制公司「**RUSAL Achinsk Alumina Refinery**」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

任何期間的「**經調整EBITDA**」指為就攤銷及折舊、減值費用及出售物業、廠房及設備的虧損作出調整後的經營活動業績。

「**經調整EBITDA利潤率**」乃按有關期間的經調整EBITDA除以收益計算。

任何期間的「**經調整純利**」界定為經調整分佔Norilsk Nickel業績的淨影響、嵌入式衍生金融工具的淨影響、已重組債項的實際與名義利率之間差異及非流動資產減值的淨影響後的純利。

「**股東週年大會**」指本公司每年在報告年度結束後的兩個月至六個月之間舉行一次的普通股東年度大會。

「**二零二四年股東週年大會**」指本公司於二零二四年六月二十七日舉行的股東週年大會。

「**經協定附屬公司**」指經協定名單上的本公司附屬公司，定義見僅大股東間訂立的股東協議。

「**ALLOW品牌**」、「**ALLOW™**」指擁有碳足跡獨立認證的低碳鋁。品牌於二零一七年推出。於ALLOW品牌下生產鋁時，生產每噸鋁的碳足跡相比生產對應的每噸鋁少四噸二氧化碳（鋁生產的排放，根據國際鋁業協會分類為第1級）。

「**ALLOW INERTA品牌**」、「**ALLOW INERTA™**」指ALLOW™家族的子品牌 — 世界最低碳足跡的原鋁。ALLOW INERTA品牌利用惰性陽極技術生產金屬。

「**Alpart**」指Alumina Partners of Jamaica。

「**ALSCON**」指Aluminium Smelter Company of Nigeria Plc，一間於尼日利亞註冊成立的公司，本公司間接持有該公司85%權益。

「**鋁分部**」指包括位於俄羅斯及瑞典的冶煉廠的本公司分部。

「**倫敦金屬交易所所報每噸鋁價**」或「**倫敦金屬交易所鋁價**」指各期間倫敦金屬交易所的每日正式現貨收市價的平均值。

「**Aluminium Rheinfelden Alloys**」指德國鋁合金領先製造商之一及全球汽車行業的主要供應商。

「**鋁管理倡議**」或「**ASI**」指一項由行業牽頭的倡議，旨在促進整個鋁價值鏈的可持續性。鋁業和鋁業用戶都能從ASI認證中獲益，證明他們對社會、環境和道德標準的承諾。

「**年報**」指董事會於二零二五年四月十八日批准的本年報。

「**組織章程細則**」指本公司於二零零九年十一月二十四日有條件採納，並於上市日期生效，以及其後於二零一七年十一月二十二日修訂的組織章程細則，存續後於二零二零年九月二十五日被章程所取代。

「**聯繫人**」具有香港聯交所上市規則賦予該詞的涵義。

「**審核委員會**」指董事會的審核委員會。

「**Aughinish氧化鋁精煉廠**」指Aughinish Alumina Limited，一間於愛爾蘭註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**BAZ**」或「**Bogoslovsky氧化鋁精煉廠**」指RUSAL Ural JSC位於Krasnoturyinsk的分支United Company RUSAL Krasnoturyinsk Aluminium Smelter。

「**BEMO**」指組成Boguchanskoye Energy & Metals Complex的公司。

「**BEMO水力發電廠**」或「**BOGES**」指Boguchanskaya水力發電廠。

「**BEMO項目**」指涉及建設BEMO水力發電廠及Boguchansky鋁冶煉廠（如本年報第25頁及第30頁所述）的Boguchanskoye Energy & Metals項目。

「**大數據**」指機構化及非結構化數據的設計，數量巨大且種類繁多，由二零零零年代末出現的可橫向擴展的軟件工具有效處理，為傳統數據庫管理系統及商業智能解決方案的替代產品。

「**董事會**」指本公司董事會。

「**Boguchansky鋁冶煉廠**」或「**BEMO鋁冶煉廠**」或「**BoAZ**」指涉及於Krasnoyarsk地區的Tayozhny沉積地以東南約8公里及BEMO水力發電廠約160公里（陸路212公里）外的一個230公頃地盤，興建一間年產量600千噸的新建鋁冶煉廠的鋁冶煉廠項目（如本年報第25頁及第30頁所述）。

「**Bogatyr Coal**」或「**LLP Bogatyr Komir**」指「Bogatyr Coal」有限責任合夥企業，本年報第32頁所述的本公司與Samruk-Energo生產煤的合資企業。

「**Bratsk鋁冶煉廠**」或「**RUSAL Bratsk**」或「**BrAZ**」或「**PJSC RUSAL Bratsk**」指公開股份制公司「RUSAL Bratsk

Aluminium Smelter」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**C.B.K**」或「**Kindia**」指位於幾內亞的Compagnie des Beauxites de Kindia。

「**資本支出**」指資本支出。

「**俄羅斯聯邦碳單位登記處**」包含有關氣候項目、氣候項目實施後釋放進入大氣環流的碳單位、交易參與者之間碳單位轉讓以及碳單位抵銷的資訊。

「**Casting and mechanical plant SKAD Ltd.**」或「**SKAD**」指有限責任公司「Casting and mechanical plant SKAD」（官方簡稱為「Casting and mechanical plant SKAD Ltd.」），一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司間接全資附屬公司。

「**CDP氣候排名**」指碳披露計劃（為一家總部位於英國的組織，幫助公司和城市披露大型企業的環境影響）。

「**主席**」或「**董事會主席**」指董事會主席。

「**章程**」指於二零零九年十一月二十四日採納、於上市日期生效且其後於二零一七年十一月二十二日修訂的本公司公司章程，已被於註冊日期生效的新章程所取代。

「**財務總監**」指本公司財務總監。

「**獨聯體**」指獨立國家聯合體。

「**一氧化碳**」指碳的氧化物。

「**二氧化碳**」指二氧化碳（化學式—CO₂），一種化學化合物，由一個碳原子和兩個氧原子組成的酸性氧化碳。

「**二氧化碳當量**」指二氧化碳當量(CO₂-eq)，一個用來比較溫室氣體與二氧化碳的發射率的單位。

「**證券交易守則**」指董事會於二零一零年四月九日採納及根據香港聯交所上市規則附錄C3的本公司董事進行證券交易的守則。

「**本公司**」或「**俄鋁**」或「**UC RUSAL, IPJSC**」指United Company RUSAL, international public joint-stock company (UC RUSAL,IPJSC)俄鋁，一間根據澤西法律註冊成立的有限公司並根據俄羅斯聯邦法律設立的程序及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」法在俄羅斯聯邦存續的國際公司。俄文公司名稱全稱為「Международная компания публичное акционерное общество «Объединённая Компания «РУСАЛ»」，俄文公司名稱簡稱為МКПАО「ОК РУСАЛ」。

「**合規委員會**」指董事會的合規委員會。

「**關連人士**」具有香港聯交所上市規則賦予該詞的涵義。

「**關連交易**」具有香港聯交所上市規則賦予該詞的涵義。

「**存續**」指本公司自澤西移至俄羅斯聯邦存續，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的涵義。

「**企業管治及提名委員會**」指董事會的企業管治及提名委員會。

「**COVID**」指由冠狀病毒SARS-CoV-2引發的傳染病。COVID-19為冠狀病毒病的簡稱，指「由冠狀病毒引發的疾病」，而名稱中數字19指出現該病毒的年份。該疾病的首例病例記錄可追溯至二零一九年十二月的武漢(中國)。

「**監控理事會**」指監控、內部審核及業務協調理事會。

「**董事**」指董事會成員。

「**Downstream分部**」指公司「Downstream」的新分部，包括生產箔及集裝箱以及鋁粉及輪轂的公司。

「**EBITDA**」指除利息、稅項、折舊及攤銷前盈利。

「**EcoVadis可持續發展排名**」指EcoVadis可持續發展採購排名，涵蓋廣泛的非財務管理系統，包括環境影響、勞工和人權、道德和可持續採購。

「**股東特別大會**」指本公司可能舉行的普通股股東特別大會。

「**En+**」指En+ GROUP International public joint-stock company，為根據俄羅斯聯邦法律設立的程序及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」法登記的公司，並為控股股東。

「**EPCM**」指工程、採購與施工管理。

「**環境、社會及管治**」指「環境、社會及管治」。此為本公司發展策略，其規定管理的透明度、關注環境及與公司接觸之人士。

「**歐元**」指歐元，採用歐元為貨幣的歐盟有關成員國的法定貨幣。

「**Eurallumina**」指位於意大利薩丁尼亞島西南海岸的Portoscuso的氧化鋁精煉廠。於截至二零零六年十二月三十一日止年度，本集團與Rio Tinto Aluminium Ltd訂立協議收購Eurallumina的56.2%權益，Eurallumina的餘下43.8%權益由Glencore擁有，並於截至二零零七年十二月三十一日止年度被本集團收購，作為其收購SUAL及Glencore業務的一部分。

「**巴黎泛歐交易所**」指巴黎泛歐交易所專業板。

「**EuroSibEnergо-Hydrogeneration**」或「**EN+ HYDRO**」指LLC EN+ HYDRO(先前為有限責任公司「EuroSibEnergо-Hydrogeneration」)，En+的全資附屬公司。

「**財務結算中心**」指股份有限公司「財務結算中心」，電力及電量批發市場的單一結算中心。

「**財政年度**」指截至二零二四年十二月三十一日止財政年度。

「**二零二四年福布斯俄羅斯最佳僱主評級**」指根據福布斯俄羅斯評選的二零二四年最佳僱主評級。

「**Friguia**」或「**Friguia氧化鋁精煉廠**」指Friguia S.A.，一間於幾內亞註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**英鎊**」指英鎊，英國的法定貨幣。

「**千兆卡**」指功率測量的系統外單位。每小時千兆卡的單位換算為：每小時1千兆卡=1,163千瓦。

「**總經理**」指本公司總經理。

「**Glencore**」指Glencore Plc，一間根據澤西法律註冊成立，於倫敦證券交易所上市，並於約翰內斯堡證券交易所第二上市的公眾公司，並曾為間接股東。根據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的公告，Glencore自二零二零年二月三日不再為股東。

「**本集團**」或「**俄鋁集團**」或「**俄鋁**」指本公司及其不時的附屬公司，包括本公司直接或透過其全資附屬公司控制的多個生產、貿易及其他實體。

「**股東大會**」指普通股股東大會，即本公司的最高管理機構。

「**氣體淨化裝置**」指於氣體淨化設備中將來自氟化合物的氣體乾燥淨化的方法。

「**十億瓦時**」指十億瓦時。

「**健康、安全及環境委員會**」指董事會的健康、安全及環境委員會。

「**港元**」指港元，香港的法定貨幣。

「**香港聯交所企業管治守則**」指香港聯交所上市規則附錄C1所載企業管治守則，當中載列(其中包括)良好企業管治常規原則(經不時修訂)。

「**香港聯交所上市規則**」指香港聯合交易所有限公司證券上市規則(經不時修訂)。

「**Honeywell MES**」指生產執行系統Honeywell。

「**香港**」指中國香港特別行政區。

「**香港公司條例**」指香港法例第622章香港公司條例(經不時修訂)。

「**香港聯交所**」指香港聯合交易所有限公司。

「**《國際財務報告準則》**」指《國際財務報告準則》。

「**控制礦產資源**」或「**控制**」指在噸位、密度、形狀、物理特性、品位及礦物含量方面可以合理可信度估計結果的礦產資源部分，以透過適當技術從不同位置(如露頭、溝道、礦井、採區及鑽洞)所得的勘探、取樣及測試資料為依據。在確定地質及／或品位連續性方面，測量位置的間距過於廣闊或不適當，但其間距緊密得足以假設連續性。

「**已推斷**」指在噸位、品位及礦物含量方面可以低可信度評估結果的礦產資源，根據地質證據及假設（但未核實）地質及／或品位連續性而推斷所得。透過適用技術從不同位置（如露頭、溝道、礦井、採區及鑽洞）所得的資料而釐定，惟資料可能有限或質素及可靠性未確定。

「**Interros**」指Interros International Investments Limited。

「**首次公開發售**」指本公司於香港聯交所及巴黎泛歐交易所的首次公開發售。

「**Irkutsk 鋁冶煉廠**」或「**IrkAZ**」指在Shelekhov的RUSAL Bratsk的分支機構。

「**ISO 14001-2015**」指環境管理系統。

「**ISO 45001-2018**」指職業健康與安全管理系統。

「**ISO 50001**」指質量管理系統－規定質量。

「**ISO 9001**」指質量管理系統－規定。

「**JORC**」指由澳大拉西亞礦冶學會、澳大拉西亞地球科學家協會及澳洲礦物委員會組成的聯合礦石儲量委員會。

「**JSC「IENC」**」指Joint Stock Company「Irkutsk Electronetwork Company」，一間截至最後實際可行日期由En+控制其50%以上已發行股本的公司。

「**JSC Irkutskenergo**」或「**PJSC Irkutskenergo**」指Irkutsk Public Joint Stock Company of Energetics and Electrification，一間由En+控制其30%以上已發行股本的發電公司。

「**JSC Kremniy**」指一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司及為本公司的附屬公司。

JSC「RUSAL SAYANAL」或「**SAYANAL**」或「**Sayanal**」或「**RUSAL SAYANAL**」指股份制公司RUSAL SAYANAL，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**JSC Russian Aluminium**」指股份制公司「RUSSIAN ALUMINIUM」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

JSC「UC RUSAL TH」或「**RUSAL TH**」指股份制公司「United Company RUSAL Trading House」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

JSC「Ural Foil」或「**Ural Foil**」指股份制公司「Ural Foil」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**ka**」指千安培。

「**Kandalaksha 鋁冶煉廠**」指Kandalaksha鋁冶煉廠，為RUSAL Ural, JSC, United Company RUSAL Kandalaksha Aluminium Smelter位於坎達拉克沙的分公司。

「**Khakas 鋁冶煉廠**」或「**KhAZ**」指已關閉的股份制公司「Khakas鋁冶煉廠」，自二零一五年七月三十日起與Sayanogorsk鋁冶煉廠合併。

「**Kirkwine SML 161牌照**」指特殊採礦租約161，用於開發牙買加礦床。

「**關鍵業績指標**」指關鍵業績指標。

「**KraMZ**」或「「**KraMZ**」**Ltd.**」指有限責任公司「Krasnoyarsk冶煉廠」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立及由En+控制其30%以上已發行股本的公司。

「**KraMZ-Auto**」指KraMZ-Auto LLC，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司。

「**Krasnoyarsk 鋁冶煉廠**」、「**RUSAL Krasnoyarsk**」或「**KrAZ**」指股份制公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**Krasnoyarskaya HPP**」指JSC Krasnoyarsk Hydro – Power Plant，一間由En+控制其30%以上已發行股本的水力發電站。

「**千噸**」指千噸。

「**KUBAL**」指Kubikenborg Aluminium AB，一間根據瑞典法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**KUMZ JSC**」或「**OAo KUMZ**」指Kamensk-Uralsky Metallurgical Works Joint Stock Company，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司。

「**千瓦時**」指千瓦時。

「**最後實際可行日期**」指二零二五年三月二十八日（即於本年報付印或刊發前確定本年報所載若干資料的最後實際可行日期）。

「**有限責任公司「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」**」、「**「RUSAL Taishet」LLC**」、「**Taishet**」、「**Taishet 鋁冶煉廠**」、「**TAZ**」或「**TaAZ**」

指有限責任公司「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**有限責任公司「United Company RUSAL Ural Silicon」**」或「**LLC RUSAL Silicon Ural**」指RUSAL Silicon Ural LLC（前稱SU-Silicon LLC），為本公司的間接非全資附屬公司。

「**上市**」指股份於香港聯交所上市。

「**上市日期**」指股份於香港聯交所上市的日期，即二零一零年一月二十七日。

「**倫敦金屬交易所**」指倫敦金屬交易所。

「**LPR 1Y－貸款基礎利率(LPR)**」指一年期貸款基礎利率，其由LPR管理機構按其所批准名單中的銀行所提供的人民幣貸款利率的算術平均值計得的利率。據此，該等銀行向最可靠的借款人發放貸款。於每月20日或LPR管理機構所確定的其他日期上午九時三十分（北京時間）前後，LPR將在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/)上公佈（如有不一致，以第一個網站為準）。

「**失時工傷率**」指本集團按每200,000個工時的死亡及失時工傷的總和計算的失時工傷率。

「**國家主要專業技術**」指國家規管建築、城市規劃及建設活動領域的一大方向。

「**大股東**」指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）。

「**大股東股份**」指大股東及彼等各自的全資附屬公司所持有的股份。

「**管理公司**」或「**俄鋁管理公司**」指本集團保留作會計、一般管理、行政及秘書功能的附屬公司。

「**市場理事會**」指非營利夥伴關係協會市場理事會（Association Non-Profit Partnership Market Council），是由非商業夥伴關係形成的非商業組織。

「**探明礦產資源**」或「**探明**」指在噸位、密度、形狀、物理特性、品位及礦物含量方面可以高可信度評估結果的礦產資源，以透過適當技術從不同位置（如露頭、溝道、礦井、採區及鑽洞）所得的詳細且可靠的勘探、取樣及測試資料為依據。有關位置分佈相當靠近，足以確定地質及品位的連續性。

「**大綱**」指本公司於二零零九年十二月二十六日有條件採納，並於上市日期生效，以及其後於二零一七年十一月二十二日修訂的組織章程大綱，並在延續後於二零二零年九月二十五日被章程取代。

「**礦產資源**」指集中或出現在地殼內或表面具內在經濟利益的物質，因其存在形式、質量及數量而可合理預期最終可以經濟方式提取。礦產資源的位置、數量、品位、地質特徵及連續性可透過特定地質證據及知識獲悉、估計或詮釋。礦產資源按照地質可信度的上升可細分為推斷、控制及探明三大類別。

「**標準守則**」指香港聯交所上市規則附錄C3所載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**」指莫斯科交易所證券上市規則（經不時修訂）。

「**莫斯科交易所**」指公開股份制公司「Moscow Exchange MICEX-RTS」（縮寫「Moscow Exchange」）。

「**百萬噸**」指百萬噸。

「**兆瓦**」指兆瓦。

「**氧化鈉**」指氧化鈉，是一種化學組合，公式為Na2O。其被用於陶瓷和玻璃中。

「**Nadvoitsy鋁冶煉廠**」或「**NAZ**」指RUSAL Ural JSC位於Nadvoitsy的分支機構United Company RUSAL Nadvoitsy Aluminium Smelter。

「**債務淨額**」按於二零二四年十二月三十一日的債務總額減現金及現金等價物計算。

「**氮氧化物**」是指氮氧化合物一氧化氮及二氧化氮的統稱，在大氣中的化學反應和燃燒中形成。

「**Norilsk Nickel**」指PJSC「MMC「NORILSK NICKEL」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司。

「**Norilsk Nickel集團**」指PJSC「MMC「Norilsk Nickel」及其附屬公司。

「**North Urals**」指JSC Sevuralboksitruda，根據俄羅斯聯邦法例註冊成立，為本公司的全資附屬公司。

「**Novokuznetsk鋁冶煉廠**」或「**NkAZ**」或「**RUSAL Novokuznetsk**」指股份制公司「RUSAL Novokuznetsk Aluminium Smelter」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**OFAC**」指美國財政部外國資產控制辦公室。

「**OFAC制裁**」指OFAC指定若干人士及若干公司加入特別指定國民名單。

「**OHSAS 18001**」指職業健康及安全規範(OHSAS) 18001。

「**Onexim**」指Onexim Holdings Limited，一間根據塞浦路斯法例註冊成立的公司。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部於本公司存檔的權益披露通知，Onexim於二零一八年二月十六日出售其於本公司之全部股權（佔本公司已發行股本約6%）且不再為股東。

「**運營支出**」指運營支出。

「**礦石儲量**」指探明及／或控制礦產資源中從經濟角度上具有開採價值的部分。考慮了開採礦石時可能出現的貧化及損失等因素。已開展適當評估及研究，包括考慮現實假定條件下採礦、冶金、經濟、市場推廣、法律、環境、社會及政府因素的影響，以及據其作出的調整。這些評估說明在報告時開採具合理依據。礦石儲量按照可信度的上升細分為概略儲量及證實儲量。

「**OVE**」指股份有限公司「Otdeleniye Vremennoy Expluatatsii」，為En+的聯繫人。

「《**巴黎氣候協定**》」指有關氣候變化的國際條約。該協定於二零一五年被採納，涵蓋了氣候變化的緩解、適應及融資。

「**PGMs**」指鉑族金屬。

「**PM Krasnoturyinsk**」指SUAL-PM-Krasnoturyinsk，為LLC「SUAL-PM」的分公司。

「**中國**」指中華人民共和國。

「**概略儲量**」指控制礦產資源從經濟角度上具有開採價值的部分，在某些情況下亦指探明礦產資源。考慮了開採礦石時可能出現的貧化及損失等因素。已開展適當評估及研究，包括考慮現實假定條件下採礦、冶金、經濟、市場推廣、法律、環境、社會及政府因素的影響，以及據其作出的調整。這些評估說明在報告時開採具合理依據。

「**招股章程**」指本公司就上市而於二零零九年十二月三十一日刊發的招股章程。招股章程刊載於本公司網站的以下連結：<https://rusal.ru/investors/info/docs/PROSPECTUS.pdf>。

「**證實儲量**」指探明礦產資源從經濟角度上具有開採價值的部分。考慮了開採礦石時可能出現的貧化及損失等因素。已開展適當評估及研究，包括考慮現實假定條件下採礦、冶金、經濟、市場推廣、法律、環境、社會及政府因素的影響，以及據其作出的調整。這些評估說明在報告時開採具合理依據。

「**QAL**」指Queensland Alumina Limited，一間根據澳洲昆士蘭州法律註冊成立的公司，本公司間接持有其20%股權。

「**RA-550**」指由俄鋁研發的全球最高電流強度電解槽之一。RA-550較先前幾代電解槽的耗電量低10至15%，約為12.8千瓦／時／千克。

「**RA-800+**」指由俄鋁研發的電解槽型號。此為全球最高電流強度電解槽，具有獨特的套管，可盡可能地消除磁場的影響。

任何期間的「**經常性純利**」指經調整純利加本公司於Norilsk Nickel溢利(扣除稅項)的實際份額。

「**註冊日期**」指二零二零年九月二十五日，本公司在俄羅斯聯邦法律實體統一國家註冊處註冊成為國際公眾合股公司，將其註冊成立的司法權區由澤西變更為俄羅斯聯邦、將其公司名稱UC RUSAL Plc變更為UC RUSAL, IPJSC，以及其受澤西法例規管的大綱與細則將由章程取代的日期。

一個實體的「**關聯方**」指以下人士：

(a) 該人士直接或透過一名或多名中間人間接：

- i. 控制該實體、受該實體控制，或與該實體一同受到共同控制的人士（這包括母公司、附屬公司及同系附屬公司）；
- ii. 於該實體中擁有的權益令其對該實體有重大影響力；或
- iii. 對該實體有共同控制權；

(b) 該實體的聯營公司；

(c) 該實體為合營方之一的合營企業；

(d) 該實體或其母公司的主要管理人員之成員；

(e) 上文(a)或(b)所述任何個人的近親家屬；

(f) 由上文(d)或(e)所述的任何個人直接或間接控制、共同控制或受其重大影響的實體，或由上文(d)或(e)所述的任何個人直接或間接擁有其重大投票權的實體；

(g) 該實體或屬於該實體關聯方的任何實體為其僱員的利益作出的離職後福利計劃。

「**關聯方交易**」指關聯方之間的資源、服務或責任轉移，不論是否收取代價。

「**相關高級職員**」指本公司任何僱員或本公司附屬公司的董事或僱員。

「**相關高級職員守則**」指本公司相關高級職員進行證券交易的守則。

「**薪酬委員會**」指董事會的薪酬委員會。

「**回顧期間**」指由二零二四年一月一日起計至二零二四年十二月三十一日止的期間。

「**俄羅斯聯邦**」指俄羅斯聯邦。

「**Rheinfelden Semis**」指德國鋁半製成品領先製造商之一。

「**風險圖**」指本公司所有風險的系統清單，附有各種風險的說明、發生的可能性、風險的財務評估、發生的後果、責任人及風險控制程序。

「**盧布**」指俄羅斯聯邦法定貨幣盧布。

「**RUS-Engineering**」指RUS-Engineering LLC，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL-Sayana Foil**」LLC或「**Sayana Foil**」指有限責任公司「RUSAL-Sayana Foil」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL ARMENAL**」CJSC或「**ARMENAL**」指封閉式股份制公司「RUSAL ARMENAL」為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL ETC**」指有限責任公司「RUSAL Engineering and Technology Centre」，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL Global**」或「**RUSAL Global Management B.V.**」指RUSAL Global Management B.V.，一間根據荷蘭法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL RESAL LLC**」指有限責任公司「RUSAL RESAL」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL Ural JSC**」指股份制公司「United Company RUSAL Ural Aluminium」，前稱為JSC「Siberian-Urals Aluminium Company」(官方簡稱為JSC「SUAL」)，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RusHydro**」指PJSC「RusHydro」(「公眾股份公司Federal Hydro-Generating Company – RusHydro」)，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的獨立第三方。

「**俄羅斯企業管治守則**」指俄羅斯銀行董事會於二零一四年三月二十一日批准的企業管治守則。

「**研發**」指研究及開發或本公司營運的研究及開發中心(視文義所需而定)。

「**Samruk-Energo**」指Samruk-Energo，一間根據哈薩克斯坦法例註冊成立的公司，為本公司的獨立第三方。

「**Samruk-Kazyna**」指哈薩克斯坦的國家控制全國福利基金。

「**Sayanogorsk鋁冶煉廠**」、JSC「**RUSAL Sayanogorsk**」或「**SAZ**」指股份制公司「RUSAL Sayanogorsk」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**特別指定國民名單**」指OFAC公佈的特別指定國民名單。美國人士通常被禁止就特別指定國民名單所指定(受美國管轄的)人士之資產進行交易，惟OFAC頒發的許可所載若干豁免及例外情況除外。

「**證券及期貨條例**」指香港法例第571章證券及期貨條例(經不時修訂)。

「**股份**」指本公司股本中每股面值0.656517盧布的普通股。

「**股東**」指股份持有人。

「**僅大股東間訂立的股東協議**」指大股東之間於二零一零年一月二十二日訂立的股東協議。

「**與本公司訂立的股東協議**」指大股東與本公司於二零一零年一月二十二日訂立的股東協議。

「**二零一八年股權變動**」指以下已知會本公司之於本公司之股權變動：

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部於本公司存檔的權益披露通知，Onexim於二零一八年二月十六日出售其於本公司之全部股權(佔本公司已發行股本約6%)且不再為股東。

「**二零一九年股權變動**」指以下已知會本公司之於本公司之股權變動：

En+於其日期為二零一九年一月二十八日的新聞稿中宣佈，其已與Glencore的若干附屬公司訂立一份證券交換協議及若干其他相關協議，據此，Glencore將轉讓8.75%股份予En+（En+於二零一九年二月一日宣佈其中約2%已轉讓，及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發行新的全球預託證券（佔En+當時經擴大股本約10.55%）。

根據於公司存檔的權益披露通知，Glencore於本公司已發行股本之權益於二零一九年一月三十一日減少至約6.78%。本公司知悉此乃由於根據上述證券交換協議於二零一九年一月二十七日En+自特別指定國民名單移除後轉讓約2%股份所致。

根據於本公司存檔的權益披露通知，En+於本公司已發行股本之權益於二零二零年二月三日增加至約56.88%。

「**二氧化硫**」指氧化硫(IV)(二氧化硫)，是硫與氧的化合物，成分為SO₂。在正常情況下，其是一種無色的氣體，有一種特有的刺激性氣味（火柴燃燒的氣味）。其在高濃度下有毒。

「**South Ural Cryolite Plant**」或「**Cryolite**」指股份制公司「South Ural Cryolite Plant」，為本公司的間接非全資附屬公司。

「**SUAL Partners**」指SUAL Partners Limited，一間根據巴哈馬法例註冊成立為SUAL Partners Limited的公司，並根據俄羅斯聯邦法律設立的程序及俄羅斯聯邦「關於國際公司及國際基金」法在俄羅斯聯邦存續的國際公司，其為本公司主要股東。

「**SUAL-PM**」或「**LLC「SUAL-PM」**」指SUAL-PM LLC，為本公司的間接全資附屬公司。

「**主要股東**」指具有香港聯交所上市規則所賦予該詞的涵義。

「**定期SOFR**」指由CME Group Benchmark Administration Limited（或接管該利率管理的任何其他人士）管理及由CME Group Benchmark Administration Limited（或接管該利率公佈的任何其他人士）公佈的於有關期間的定期SOFR參考利率。

「**Timan Bauxite**」指股份有限公司「Boksit Timana」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的非全資附屬公司。

「**應佔氧化鋁產量總額**」根據本集團於相關氧化鋁精煉廠所佔的擁有權按比例計算。

「**應佔鋁土礦產量總額**」根據本集團於相關鋁土礦及開採綜合廠（包括Timan及Bauxite Co. De Guyana的總產量，儘管該等附屬公司由第三方持有少數股東權益）所佔的擁有權按比例計算。

「**債務總額**」指本公司於相關報告期末的貸款及借款。

「**噸／年**」指噸／年。

「**TRIZ**」指一套解決問題及改進系統的方法。在其幫助下，有可能在解決複雜問題方面提高效率及提升能力，同時使用創造性的方法發展想象力及靈活思維。

「**TSA**」指股份制公司「批發電力市場交易的交易系統管理員」，一間透過配對供應商與客戶促成交易的商業營運商。

「**UC RUSAL Anode Plant LLC**」指有限責任公司United Company RUSAL Anode Plant，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司間接全資附屬公司。

「**聯合國全球契約**」指一項由聯合國發起的國際性企業社會責任及可持續發展倡議。

「**Urals鋁冶煉廠**」、「**Urals氧化鋁精煉廠**」、「**UAZ**」指Urals Aluminium Smelter，為RUSAL Ural JSC的分支機構。

「**美國**」指美利堅合眾國。

「**美元**」指美元，美國法定貨幣。

「**美國財政部**」指美國財政部。

「**附加值產品**」指附加值產品，包括盤條、鑄造合金、坯、磚板、高純度及其他附加值產品。

「**增值稅**」指增值稅。

「**Volgograd鋁冶煉廠**」或「**VgAZ**」指RUSAL Ural JSC位於Volgograd的分支機構United Company RUSAL Volgograd Aluminium Smelter。

「**批發市場規則**」指俄羅斯聯邦政府批准（並經不時修訂）的規則，為俄羅斯聯邦批發電力及電量市場運作制定法律基礎，包括電力及電量在市場的營業額相關法規，該規則經由俄羅斯聯邦政府於日期為二零一零年十二月二十七日的第1172號決議案批准。

「**Windalco**」指West Indies Alumina Company，一間根據牙買加法例註冊成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**營運資金**」指貿易賬款及其他應收款項加存貨減貿易賬款及其他應付款項。

附錄A

— 與本公司訂立的股東協議的主要條款



附錄A



— 與本公司訂立的股東協議的主要條款

與本公司訂立的股東協議的主要條款載列於下文。除另有說明者外，凡提述En+、SUAL Partners、Glencore及Onexim均視為包括提述由該等大股東控制的其他實體（惟本集團任何成員公司除外）。

優先選擇權— 鋁土礦、氧化鋁、鋁

大股東須就有關彼等有意購入與生產鋁土礦、氧化鋁或鋁（「**工業資產**」）有關且該工業資產或有關工業資產組合價值超過參考倫敦金屬交易所（高品位優質鋁三個月要價）於建議收購時的鋁價所釐定金額的任何資產或發展機遇向本公司提供優先選擇權。倘該倫敦金屬交易所價格不高於每噸1,500美元，觸發值則為500百萬美元；倘該倫敦

金屬交易所價格不低於每噸4,500美元，觸發值則為十億美元；而倘該倫敦金屬交易所價格高於每噸1,500美元但低於每噸4,500美元，則使用直線法按比例計算觸發值。

各大股東須向本公司披露彼等（或彼等的聯繫人）各自就收購無論何等價值的工業資產而注意到的任何機遇。

本公司與大股東的關係

各大股東須確保其本身或其任何聯繫人與本集團任何成員公司之間訂立的任何合約乃按商業基準公平磋商訂立，且條款不會不公平地減損任何大股東或本集團的利益。

倘大股東或其任何聯繫人與本公司出現糾紛，該股東不會並將促使由其委任的任何董事不會採取任何行動阻止或阻

礙本公司處理糾紛。

大股東同意對本集團採取良好信任態度及以不會不公平地減損股東整體利益的方式行事，且本集團將根據香港聯交所企業管治守則所載的企業管治準則經營。

就特定股東終止

根據股東協議，於任何大股東不再持有已發行股份總數至少3%後，無論原因為何，其將失去其與本公司訂立的股東

協議下的全部權利及責任。

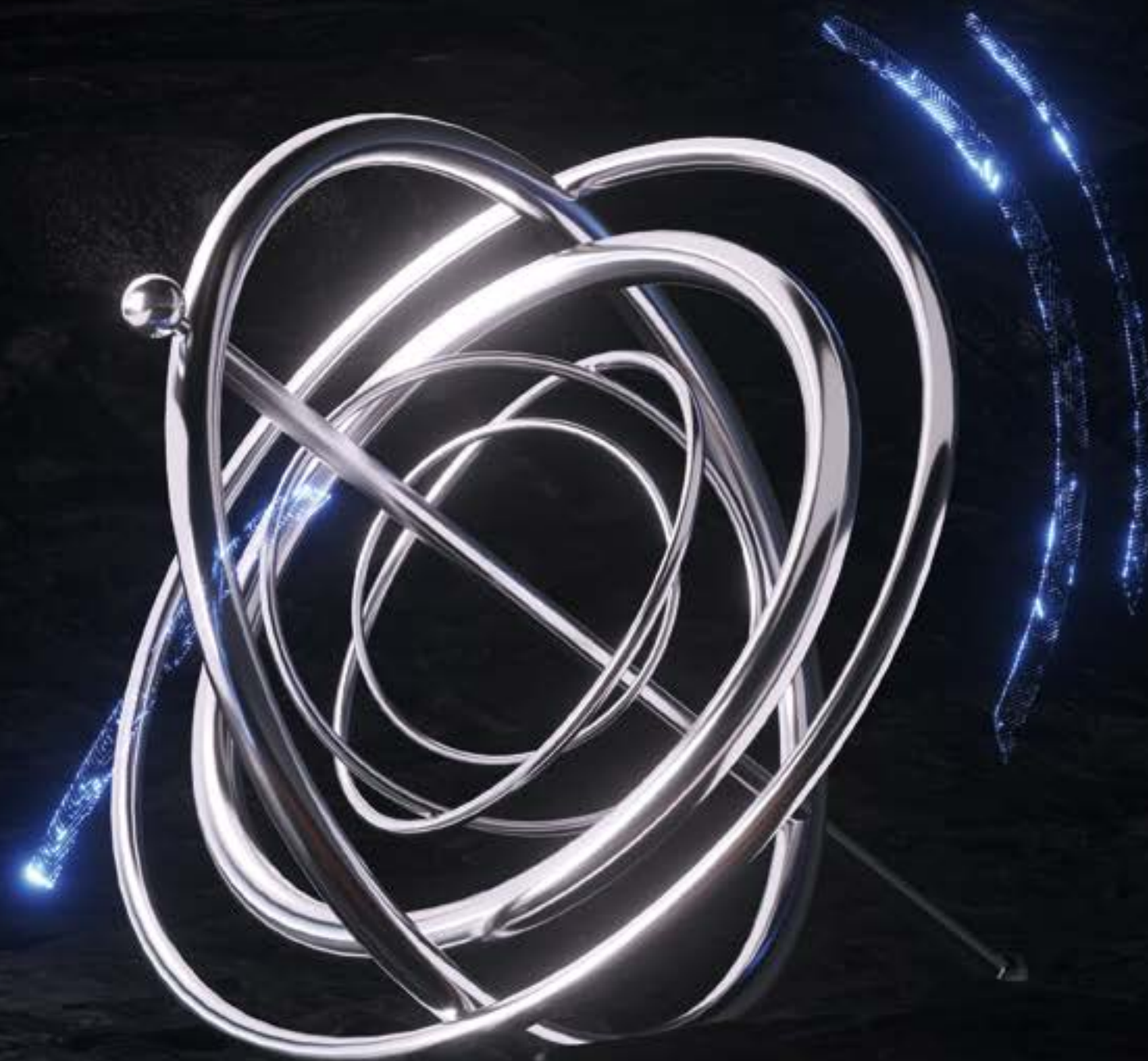
股權變動的影響

由於二零一八年股權變動，Onexim與本公司訂立的股東協議已自其於二零一八年一月十六日不再為股東之日起終止，且Onexim不再擁有與本公司訂立的股東協議下的任何權利或責任。

由於二零一九年股權變動，Glencore與本公司訂立的股東協議已自其於二零二零年二月三日不再為股東之日起終止，且Glencore不再擁有與本公司訂立的股東協議下的任何權利。

附錄B

— 僅大股東間訂立的股東協議的主要條款



附錄B

— 僅大股東間訂立的股東協議的主要條款

僅大股東間訂立的股東協議的主要條款載列於下文。除另有說明者外，凡提述En+、SUAL Partners、Glencore及Onexim均視為包括提述由該等大股東控制的其他實體（惟本集團任何成員公司除外）。

本公司董事會

在En+持有大股東股份至少30%的情況下，大股東同意使用其各自的投票權及其他權利以促使（在其能力所及範圍內）董事會須由至少16名及最多18名董事組成，而根據公司組織章程細則或本公司股東以其他方式建議提名或罷免的董事，將獲委任或罷免董事會以達致以下目的：

- 在En+持有大股東股份至少40%的情況下，佔董事會至少50%董事將為由En+提名的董事（不包括獨立董事），其中一名須為董事會副主席。在En+持有大股東股份至少30%的情況下，En+須有權提名委任及罷免行政總裁。行政總裁的委任須獲董事會過半數批准及董事會將保留罷免行政總裁的權力。En+有權向董事會建議提名及罷免的董事數目（獨立董事除外），倘其所持股權佔大股東股份的百分比介乎35%至40%之間將減少一名，而該百分比介乎30%至35%之間將減少兩名。此外，在En+持有至少40%大股東股份的情況下，有權建議提名及罷免兩名獨立董事，倘其持股權百分比維持在10%至40%之間，則有權建議提名及罷免一名獨立董事。En+須有權按僅大股東間訂立的股

東協議所載理由否決由SUAL Partners提名委任的任何獨立董事。

- 在SUAL Partners持有已發行股份總數至少8.6%（或因進一步股份發行而攤薄產生的較低百分比）的情況下，SUAL Partners有權建議提名及罷免三名董事，其中一名須為獨立董事，及按僅大股東間訂立的股東協議所載理由否決由En+提名委任的任何獨立董事。
- 在En+持有的大股東股份少於30%的情況下，大股東已同意動用彼等各自的投票權及其他權利盡其所能促使董事會將由15名至19名董事組成，該等董事須包括：
 - 四名獨立董事，將根據上述En+及SUAL Partners（如適用）的建議提名權及（倘需要）由企業管治及提名委員會提名；及
 - 須由大股東按彼等各自不時所持股份的比例建議提名及罷免的董事（獨立董事除外）。

附屬公司董事會

大股東已同意利用彼等各自的投票權及其他權利，盡其所能促使由本公司股東建議提名或免職的董事，將獲委任至經協定附屬公司董事會或離開該董事會，以達致以下目的：

- RUSAL Global Management B.V.及RUSAL America Corp.各自的董事會須由以下董事組成：
 - 只要En+的持股權（按佔大股東股份百分比計算）為至少40%，則由En+提名的四名董事；惟若該百分比介乎30%至40%之間，則En+提名的董事人數須為三名；若介乎20%至30%之間，則為兩名；若少於20%，則為一名；及
 - 由SUAL Partners提名的一名董事，只要在各情況下SUAL Partners持有已發行股份總數最少

8.6%（或因進一步發行股份而攤薄所致的較低百分比）。

- 其他各經協定附屬公司的董事會須由以下董事組成：
 - 只要En+的持股權（以佔大股東股份的百分比計）最少為40%，則由En+提名的三名董事；惟若該百分比介乎20%至40%之間，則En+提名的董事人數須為兩名；若該百分比低於20%則為一名；及
 - 只要SUAL Partners持有已發行股份總數最少8.6%（或因進一步發行股份而攤薄所致的較低百分比），則由SUAL Partners提名的一名董事。

董事委員會

大股東已同意盡其所能促使董事會成立以下若干委員會：

- 根據香港聯交所企業管治守則規定各自將予成立的審核委員會、薪酬委員會與企業管治及提名委員會。

- 健康、安全及環境委員會（其組成、職能及職權範圍將由董事會不時釐定）、市場推廣委員會及常務委員會。

該等委員會的職能概要載於「企業管治報告」內。

否決權

- 大股東已同意透過促使由其推薦委任的董事投票反對大股東已行使其「否決」的任何決議案，從而行使其投票權以給予大股東以下所載的有效否決權：
 - En+及SUAL Partners各自就任何關聯方交易（或修訂或重續現有關聯方交易）獲授否決權。

- En+及SUAL Partners各自就本公司或其任何附屬公司建議進行的任何事宜（倘本公司或相關附屬公司於英格蘭及威爾斯註冊成立，則須提呈特別決議案）獲授否決權（例如更改組織章程細則；更改名稱；將私人公司重新登記為公眾公司；將無限公司重新登記為有限公司；將公眾公

司重新登記為私人公司；提呈發行股份或股份認購權（不包括在法定優先購買權被廢止的情況下向現有股東按比例發行）；削減股本；賦予、撤銷、更新或更改本公司購買（場外）本身股份的權限；及以資本贖回或購買本身股份）。

➤ 本公司相信上述否決權不會對本公司營運產生任何重大影響。

僅大股東間訂立的股東協議不一致的事宜

大股東已同意，在不符合僅大股東間訂立的股東協議條款的情況下，其將利用其投票權及其他可得權利促使本公司或本集團任何其他成員公司不會通過決議案或採取行動或避免採取行動。

KraMZ/OAO KUMZ供應協議及與Glencore訂立的協議

大股東已同意使用其投票權及其他可得權利，促使就本集團與OAO KUMZ訂立的供應協議及本集團與KraMZ公司集團（一組公司）訂立的供應協議根據香港聯交所上市規則所需的所有董事會及股東批准及決議案，根據有關法律及規則獲得通過。

倘董事會已批准的本集團與Glencore訂立、修訂的任何協議或行使當中任何權利根據香港聯交所上市規則須經股東批准，大股東已同意使用其可行使的投票權及其他權利，促使該等批准及決議案根據該等法律及規則獲得通過。

股息政策

大股東已同意在信貸融資協議條款許可的範圍內促使本集團遵守股息政策，據此於各財政年度結束後四個月內向股東分派本集團於該財政年度的年度綜合純利不少於50%，惟須受任何適用法律所規限。

優先選擇權－SUAL Partners股份

➤ 除若干例外情況外，倘SUAL Partners欲於市場交易中出售其所持有的任何股份，須向En+發出通知以向其提供優先選擇權。En+將有權收購SUAL Partners提呈股份的價格為SUAL Partners發出有關通知之日前三個交易日每股股份的成交量加權平均價格。

➤ 在以下範圍內，SUAL Partners將無責任就其出售股份向En+提供優先選擇權：

➤ SUAL Partners 於任何一個交易日出售股份總數不超過緊接該交易日前30個交易日每日平均成交量的20%；及

➤ 在上述限制範圍內出售的股份總數在任何四個月期間內不超過於有關銷售時間已發行股份總數的0.5%。

配售股份

倘本公司擬進行累計投標方式的配售或包銷發售而所涉股份超過本公司已發行股本1%，大股東同意使用其投票權及其他權利，以促使大股東亦有權按彼等股份的比例出售彼等的股份作為該配售或發售的一部分。

無強制收購要約

大股東同意，一旦有關收購或出售將觸發根據香港公司收購、合併及股份購回守則規定須提出股份收購要約的強制責任，則不會收購或出售在本公司股東大會可行使的任何投票權，並承諾在違反該承諾的情況下互相作出彌償。

就特定股東終止

在下列情況下，僅大股東間訂立的股東協議將就相關大股東終止：

➤ 在SUAL Partners不再持有已發行股份總數至少8.6%（或因進一步發行股份而攤薄所致的較低百分比）的情況下，SUAL Partners（視情況而定）將失去其向董事會建議提名董事的權利，而於該股權跌至低於上述有關最低股權的50%後，其各自將失去上述否決權。

➤ 在En+不再持有已發行股份總數至少8.6%（或因進一步發行股份而攤薄所致的較低百分比）的情況下，其將失去任何向董事會建議提名董事的權利，而於該股權跌至低於上述有關最低股權的50%後，其將失去上述否決權。

➤ 於任何大股東不再持有已發行股份總數最少3%的情況下，無論原因為何，其將失去其於僅大股東間訂立的股東協議下的全部權利及責任。

股權變動的影響

由於二零一八年股權變動，大股東間訂立的股東協議僅就Onexim自其於二零一八年一月十六日不再為股東之日起終止，且Onexim不再擁有僅大股東間訂立的股東協議下的任何權利或責任。

由於二零一九年股權變動，大股東訂立的股東協議僅就Glencore自其於二零二零年二月三日不再為股東之日起終止，且Glencore不再擁有僅大股東間訂立的股東協議下的任何權利。

附錄C

— 遵守俄羅斯企業管治守則報告

附錄C

— 遵守俄羅斯企業管治守則報告

United Company RUSAL, international public joint-stock company (「本公司」) 董事會在二零二五年四月十八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250401，日期為二零二五年四月十八日)。

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二零二三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」所載符合企業管治守則原則及建議的報告形式模板，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。有關結果乃基於我們的自我評估，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，建議在本公司網站上公佈股東大會通知不遲於有關大會召開日期前30天並非一直可行。 於報告期內，本公司共召開了5次股東大會 — 二零二四年六月二十七日的股東週年大會 (「股東週年大會」) 和二零二四年二月二日 (「第1次股東特別大會」)、二零二四年九月二十六日 (「第2次股東特別大會」) 及二零二四年九月三十日 (「第3次股東特別大會」) 的三次股東特別大會。股東週年大會通知於二零二四年六月四日 (即股東週年大會日期前23天) 在本公司網站披露 (公佈)。第1次股東特別大會通知於二零二三年十二月十二日 (即第1次股東特別大會日期前52日) 披露 (公佈)。第2次股東特別大會通知於二零二四年九月三日 (即第2次股東特別大會日期前23日) 披露 (公佈)。第3次股東特別大會通知於二零二四年九月六日 (即第3次股東特別大會日期前24日) 披露 (公佈)。 完全符合標準2和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
1.1.3	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。 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）。	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
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，因為本公司章程規定股東提出提案以納入股東週年大會議程的期限，該期限與一九九五年十二月二十六日聯邦法案第208-FZ號「股份公司法」（「JSC法」）第53條第1段規定的期限相似。 完全符合標準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	

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
1.1.6	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。 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，董事會單人執行機構、會計負責人、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。	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	於報告期內，完全符合標準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。
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。 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）。	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	完全符合標準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
1.2.2	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	
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	

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
1.4.	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。 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。	☐ 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。 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。

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
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業績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	本公司部分符合標準1，因為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此時更新。 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。
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	完全符合標準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。計劃於二零二五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，因為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
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. 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	
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	

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
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	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。
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	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	

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
	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。			
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。 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 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	符合標準1。 不符合標準2。董事會並無至少審議了一次現任董事會成員的獨立性事項。 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，因為本公司章程未規定「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

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
				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，包括重大交易。
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。 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。	☒ 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
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。 關於標準2，本公司解釋稱，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	關於標準1，本公司解釋稱，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。
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	

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
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	尚未正式符合標準1，因為本公司內部文件《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（根據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	本公司不符合標準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（根據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。
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。

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
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	
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，包括但不限於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	☐ 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
		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。		
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（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	
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。

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
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	
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	

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
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	本公司尚未正式符合標準1，因為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。
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	本公司尚未正式符合標準1，因為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	本公司部分符合標準1，因為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	尚未正式符合標準1，因為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
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。 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。	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	就主要執行人員的薪酬而言，本公司部分符合標準1，因為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。 本公司不符合標準2，因為於報告期內，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。 本公司不符合標準3，原因是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	

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
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	
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，董事會審核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年報中列入審查結果資料。	☒ 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
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	
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。 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）。 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。	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	本公司完全符合標準1和2。 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
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條建議在年報及互聯網本公司網站披露公司資本結構的資料。 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。	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	未正式符合標準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。本公司部分符合標準2，因為在本報告期，本公司根據適用的要求在年報和本公司網站上披露了資本結構的相關資料。
		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年報除外。		本公司部分符合標準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。本公司完全符合標準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，年報包含對公司年度績效進行評估所需的相關資料。	1. 公司的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
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不難。	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。	1. 於報告期內，公司未拒絕，或以合理理由拒絕滿足股東的要求。 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	本公司符合標準1。 本公司不符合標準2，因為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。
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票（接管）、重大交易、增加或減少公司註冊資本、公司股票上市和停止上市，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	本公司部分符合標準1，因為章程並未規定「重大公司行為」的概念。然而，俄羅斯企業管治守則所列的大部分重大公司行為由本公司的大股東大會或董事會負責。

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
7.1.2	在就重大公司行為作出決議或提出建議時，董事會起到關鍵作用。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	本公司尚未正式符合標準1，因為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起到關鍵作用，因為在董事會12名成員中，有6名成員是獨立董事。
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	本公司部分符合標準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適用於本公司。儘管本公司不受JSC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。 尚未正式符合標準2，因為本公司章程未規定「重大公司行為」的概念。

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
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併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	本公司部分符合標準1，因為本公司章程未規定「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	標準1並不適用於本公司，本公司部分符合標準2，因為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JSC法的約束。 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。 內部文件規定了一份擴展清單，列明了根據該等理由將該等人員確認為本公司交易的關聯方。 同時，JSC法中的利害關係人交易批准規定並不適用於本公司。符合標準3。



本公司資料

本公司資料

UNITED COMPANY RUSAL, INTERNATIONAL PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY

俄鋁

(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)

董事會

執行董事

- > Natalia Albrekht女士
- > Elena Ivanova女士
- > Evgenii Nikitin先生(總經理)

非執行董事

- > Aleksander Danilov先生
- > Vladimir Kolmogorov先生
- > Semen Mironov先生

獨立非執行董事

- > Christopher Burnham先生
- > Liudmila Galenskaia女士
- > Kevin Parker先生
- > Evgeny Shvarts博士
- > Anna Vasilenko女士
- > Bernard Zonneveld先生(董事會主席)

俄羅斯註冊辦事處

Office 410, 8, Oktyabrskaya street,
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

TSATR – AUDIT SERVICES LIMITED LIABILITY COMPANY

於《會計及財務匯報局條例》下的認可公眾利益實體核數師

Russian Federation, 115035, Moscow,
Sadovnicheskaya naberezhnaya, 75

授權代表

- > Evgenii Nikitin先生
- > 陳樂彤女士
- > 蔡宇震先生

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)
- > Anna Vasilenko女士
- > Bernard Zonneveld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

企業管治及提名委員會成員

- > Bernard Zonneveld先生(主席)
- > Christopher Burnham先生
- > Anna Vasilenko女士

薪酬委員會成員

- > Anna Vasilenko女士(主席)
- > Evgeny Shvarts博士
- > Christopher Burnham先生

本公司網址

www.rusal.com

UC RUSAL, IPJSC

投資者聯絡處

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

報告之批准

本年報於二零二五年四月十八日(日期為二零二五年四月十八日的會議記錄編號: 250401)獲董事會批准。根據香港聯交所的規定, 本年報須於二零二五年四月三十日之前披露(須遵守本公司章程第35.5條)。批准本年報的股東大會預計於二零二五年六月(會議最終日期將適時披露)舉行。

