

# 年度報告 2017



ALLOW  
建設更美好  
未來

# 警告

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則（「上市規則」），除另有列明者外，本年報所載資料僅反映本公司在二零一七年一月一日至二零一七年十二月三十一日止回顧期間（「回顧期間」）內的狀況。因此，本年報內呈列的所有前瞻性陳述、分析、審閱、討論、評論及風險（除本警告、「管理層討論及分析」一節中的「自年度結束起的重大事件」分節及「本公司的近期發展」一節，以及除非另有列明者外）乃僅以回顧期內而非之後的本公司財務資料為基礎。

股東及潛在投資者務請留意，於二零一八年四月六日，美國財政部外國資產管理辦公室（「美國財政部」）指定（其中包括）若干人士及部分受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國民名單（「外國資產管理辦公室制裁」）。該等人士及實體包括本公司非執行董事Oleg Deripaska先生、本公司、En+ Group Plc（在倫敦證券交易所及莫斯科證券交易所上市的澤西公司及擁有本公司48.13%股權的股東）、B-Finance Ltd（英屬維爾京群島公司）及Basic Element Limited（澤西公司）（以上公司均由Deripaska先生控制），以及由Deripaska先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。

美國財政部於二零一八年四月六日頒佈有關外國資產管理辦公室制裁的新聞稿指出：「被指定的若干人士及實體所有受美國管轄的資產以及因受制裁方具有擁有權而導致法律運作被封鎖的任何其他實體的所有資產會被凍結，且美籍人士一般情況下被禁止與其進行交易。此外，非美籍人士人可能因故意為及代表今天被封鎖的個人或實體促成重大交易而面臨制裁。」

如本公司日期為二零一八年四月九日的公告所述，本公司初步評估顯示外國資產管理辦公室制裁很可能對本集團造成影響，或會對本集團的業務及前景構成重大不利影響。本公司現正進行進一步評估以衡量外國資產管理辦公室制裁對本集團的影響並密切監察發展動態。本公司將根據上市規則及適用法律的要求適時刊發進一步公告。

股東及潛在投資者務請留意，本年報所載資料（除本警告、「管理層討論及分析」一節中的「自年度結束起的重大事件」分節及「本公司的近期發展」一節以及除非另有列明者外）並沒有將外國資產管理辦公室制裁以及外國資產管理辦公室制裁可能會對本公司或本集團造成的任何潛在影響計入考量。因此，本年報所載資料（除本警告、「管理層討論及分析」一節中的「自年度結束起的重大事件」分節及「本公司的近期發展」一節以及除非另有列明者外）包括但不限於所有前瞻性陳述、分析、審閱、討論、評論及風險，並不反映本集團的最新狀況（財務或其他方面）。鑒於本集團業務的全球性質，有關外國資產管理辦公室制裁的國際政治經濟維度以及外國資產管理辦公室制裁的潛在跨司法權區涵義的事宜在不斷演變中。因此，股東及潛在投資者在買賣股份之前，務請參考本公司頒佈的最新公告（即本公司在二零一八年四月九日或之後頒佈的公告）。

股東及潛在投資者在買賣股份時務請謹慎行事。如有疑問，在買賣股份之前務請諮詢其股票經紀、銀行經理、律師及／或其他專業顧問。

# 目錄

財務及營運摘要	4
公司概況	7
主席報告書	15
業務概覽	19
管理層討論及分析	49
本公司的近期發展	90
董事及高級管理層簡介	93
董事會報告	115
企業管治報告	185
財務報表	205
詞彙	333
附錄A—與本公司訂立的股東協議的主要條款	344
附錄B—大股東間訂立的股東協議的主要條款	348
公司資料	356

# 財務及 營運摘要

百萬美元 (除另有註明外)	二零一七年	二零一六年	二零一五年	二零一四年	二零一三年
收益	9,969	7,983	8,680	9,357	9,760
經調整EBITDA	2,120	1,489	2,015	1,514	651
經調整EBITDA利潤率	21.3%	18.7%	23.2%	16.2%	6.7%
經常性溢利／(虧損)	1,573	959	1,097	486	(598)
EBIT	1,523	1,068	1,409	942	(1,804)
應佔聯營公司及合營公司溢利／(虧損)	620	848	368	536	(467)
除稅前溢利／(虧損)	1,288	1,354	763	147	(3,241)
溢利／(虧損)	1,222	1,179	558	(91)	(3,322)
利潤／(虧損)率	12.3%	14.8%	6.4%	(1.0%)	(34.0%)
經調整溢利／(虧損)	1,077	292	671	17	(666)
經調整溢利／(虧損)率	10.8%	3.7%	7.7%	0.2%	(6.8%)
每股基本盈利／(虧損)(以美元計)	0.080	0.078	0.037	(0.006)	(0.219)
總資產	15,774	14,452	12,809	14,857	20,480
本公司股東應佔權益	4,444	3,299	1,391	2,237	6,550
債務淨額	7,648	8,421	8,372	8,837	10,109



根據世界銀行數據，  
水電每年可將全球二氧化碳排放量減少約

**28億噸。**



01 公司概況

# 水電鋁

俄鋁得益於

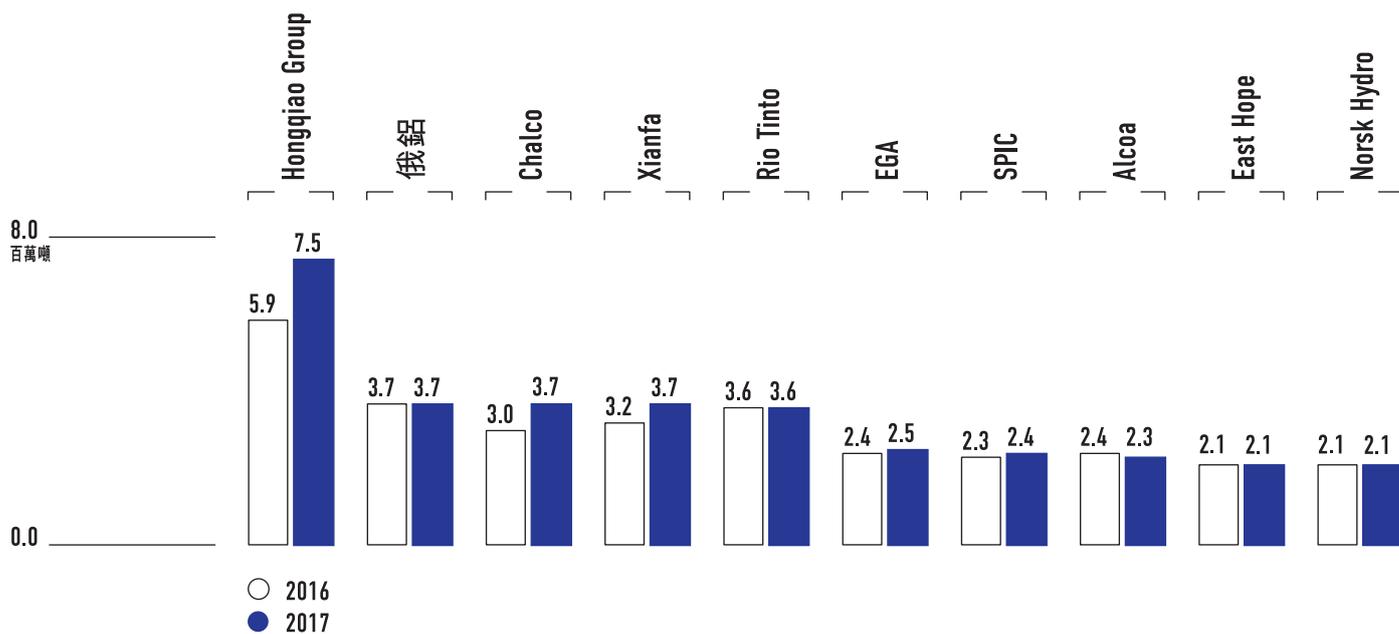
可從西伯利亞的河流獲得清潔可再生水電。

1

# 公司概況

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。於二零一七年，俄鋁仍為全球最大原鋁及合金生產商之一。

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、鋁箔軋機、包裝及輪子生產中心。



## 確保固定綠色再生能源。

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95%。本公司與該地區水力發電能源供應商之間訂有長期協議。透過利用可再生環保水力電力，俄鋁目標是建立業內最佳低碳版圖。

## 自備原料供應。

俄鋁的氧化鋁產能位於俄羅斯及境外。該等業務可大致滿足本集團全部氧化鋁需求。

本集團鋁土礦採礦業務供應保障70%本集團氧化鋁的需求。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、備有研發及內部EPCM專長。

俄鋁鋁冶煉業務定期升級。俄鋁已建立自有內部研發、設計及工程中心，運營RA-300、RA-400及綠色素德伯格冶煉技術。RUSAL已設計新的節能環保冶煉技術RA-500、RA-550並正進行測試，目標是成為業內最具能源效益的技術。

俄鋁正積極開發突破性的惰性陽極技術。將此尖端技術引入生產程序，可達致溫室氣體及多環芳香烴零排放，並透過減少負極及能源消耗，減低營運成本達10%，更可減低綠地項目開支成本超過30%。

## 成本效益。

通過高效冶煉技術、低成本原料及電力組合確保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，當中增值產品佔有很大比重（每年銷售總額3.96百萬噸中的1.87百萬噸）。本公司的目標是於二零二一年，透過改善位於西伯利亞的冶煉廠提升增值產品銷售額至銷售總額的60%。

## 銷售地區多元化。

俄鋁具有多元化的銷售組合。本公司向全球所有重要消費地區（歐洲、美國、東南亞）及俄羅斯國內市場交付鋁產品。

## 俄鋁的增長潛力。

BEMO項目（俄鋁及Rushydro合資公司）包括3,000兆瓦BEMO的水力發電（電廠於二零一四年完成）及在俄羅斯Krasnoyarsk地區的Boguchansky鋁冶煉廠。預計冶煉總產能為每年約600,000噸鋁。現時，該冶煉廠的首個綜合項目已投產，並以每年149,000噸的產能營運。

## 推行環保措施。

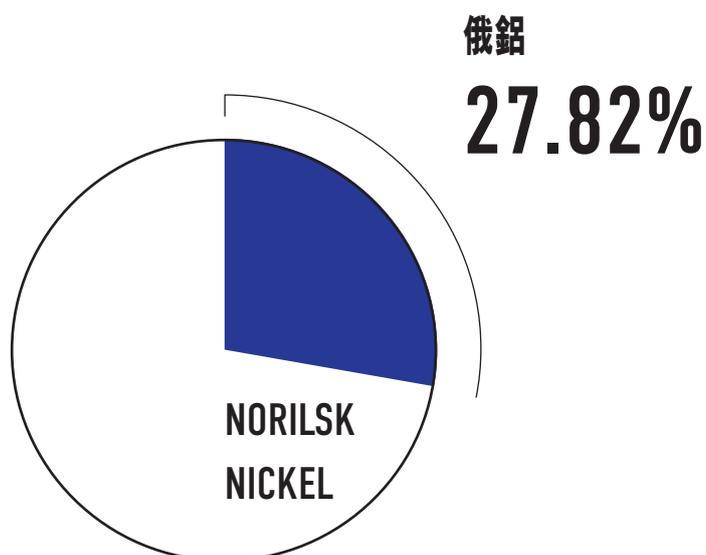
俄鋁是首批加入聯合國全球契約的俄羅斯公司之一。本公司按照其環保政策及承諾，定期檢討及更新其規定，藉以不斷發展及改善其環境管理制度，並在所有生產設施實踐其原則。於二零一七年，俄鋁推出全新低碳鋁品牌ALLOW，其特色為相較於行業平均水平（為每噸鋁產生四噸二氧化碳，相對世界平均水平每噸鋁產生十三點四噸二氧化碳（冶煉廠的範疇1及2））而言，顯著較少的碳足印（指定的溫室氣體排放量）。

# 主要事項 於二零一七年 俄鋁佔

## 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鎳鉍生產商及主要鉑銅生產商之一Norilsk Nickel的27.82%實際股權<sup>1</sup>。
- 俄鋁擁有獨聯體最大煤田之一Ekibastuz煤盆地煤合營企業LLP Bogatyr Komir的50%權益，為俄鋁獲得自然能源方面的穩定供應。

俄鋁擁有  
NORILSK NICKEL的  
27.82%實際股權



1. 資料來源：www.nornickel.ru

約

5.8%

的世界鋁產量

約

6.3%

全球氧化鋁產量

其生產自遍佈全球各地的  
下列設施。

10

間鋁冶煉廠，其中9間位於俄羅斯及1間位於瑞典

9

間氧化鋁精煉廠，其中4間位於俄羅斯、1間位於愛爾蘭、1間位於烏克蘭、1間位於牙買加、1間位於意大利及1間位於幾內亞

6

個鋁土礦，其中2個位於俄羅斯、1個位於牙買加、2個位於畿內亞及1個位於圭亞那

1

個霞石礦，位於俄羅斯

4

間鋁箔廠，其中3間位於俄羅斯及1間位於亞美尼亞

3

間粉末廠，全部位於俄羅斯

2

間硅工廠，全部位於俄羅斯

1

間輪子廠，位於俄羅斯

### 主要股東及股東架構

48.13%  
En+

26.50%  
SUAL Partners\*

16.60%  
公眾持股量

8.75%  
Amokenga Holdings\*\*

0.02%  
管理層

附註：

\* 包括SUAL Partners的聯營公司持有的股份

\*\* Amokenga Holdings由Glencore International AG最終控制

所有百分比數字均為約數，並向上湊整

俄鋁的普通股在香港聯交所及莫斯科證券交易所上市，亦以全球預託股份形式在Euronext Paris上市。

# 運營圖

## 亞美尼亞

01 Armenal

## 澳洲

02 QAL

## 幾內亞

03 Compagnie des Bauxites de Kindia (CBK)

04 Dian Dian 項目

05 Friguia 鋁土礦及氧化鋁綜合項目

## 圭亞那

06 Bauxite Company of Guyana (BCGI)

## 愛爾蘭

07 Aughinish 氧化鋁

## 意大利

08 Eurallumina

## 牙買加

09 Windalco

## 哈薩克

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 Boguchansk 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 SAYANAL

29 Sayanogorsk 鋁冶煉廠

30 Shelekhov 粉末冶金

31 Silicon (ZAO Kremniy), Shelekhov

32 SKAD 車輪廠

33 Taishet 鋁冶煉廠 (項目)

34 Timan Bauxite

35 Urals 氧化鋁精煉廠

36 Urals Foil

37 Urals Silicon

38 Volgograd 鋁冶煉廠

39 Volgograd 粉末冶金

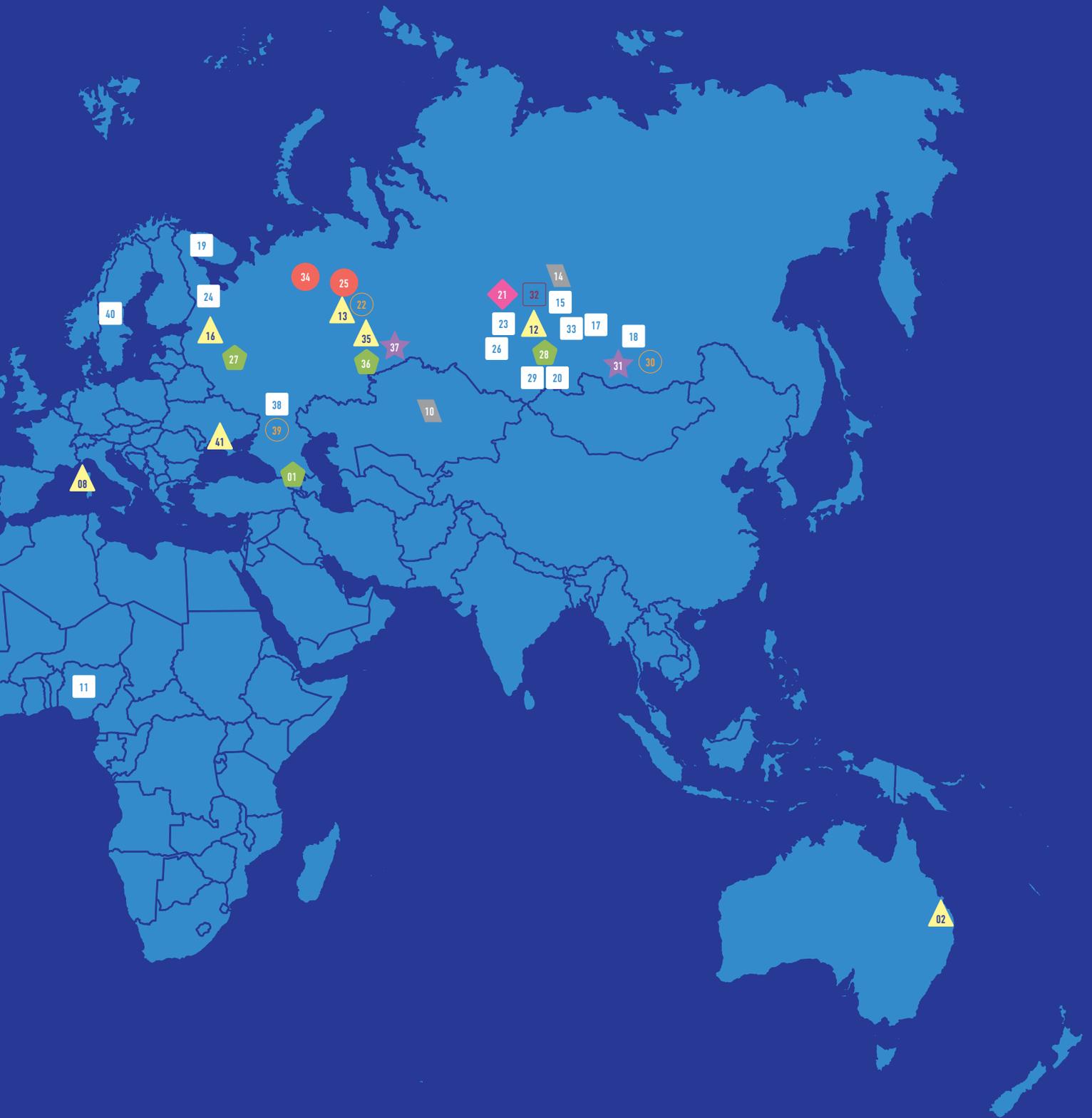
## 瑞典

40 KUBAL

## 烏克蘭

41 Nikolaev 氧化鋁精煉廠







通過使用電解鋁，新型高鐵技術可實現

**超過 600 公里 / 小時**

的速度，而又不會危及安全



02 主席及總裁報告書

# 克服空間和 時間

包括從自行車到太空船

所有類型的運輸工具都使用鋁。

這種金屬可讓人們以非常快的速度

上天下海，甚至是脫離地球，進入外太空。

2

# 主席 報告書



**MATTHIAS WARNIG**

董事會主席

致各位股東：

俄鋁於二零一七年再度錄得增長。公司表現非常強勁，不但充分利用了積極的市場趨勢，同時也為未來的業務增長作出貢獻。我們生活在一個世界瞬息萬變的時代，數字技術、人工智能、物聯網及其他工業4.0的計劃將決定世界的未來。因此，我們在二零一七年考慮了所有因素，並努力加強我們的長期戰略，確保俄鋁已為新的增長機遇作好充分準備，並採取合適措施應對市場發展時所帶來的任何不確定性或波動。

## 二零一七年表現及股東分派

於二零一七年，鋁市場環境對本公司極其有利。我們錄得強勁的收益和現金流量，同時維持嚴格的資本支出和成本控制。本公司實現了減債目標，進一步去槓桿化仍然是我們的首要任務。更重要的是，我們在安全表現方面繼續取得進步，嚴重事故及受傷率

錄得下降。根據我們原定的計劃，大型投資項目得以變現，同時眾多新的未來項目亦已成型。

鑒於表現強勁，我們批准派發二零一七年年中期股息2.993億美元（每股普通股0.0197美元），中期股息已於二零一七年十月十日派發。

## 美國財政部海外資產控制辦公室制裁 (OFAC)

於二零一八年四月六日，美國財政部海外資產管控制辦公室指定若干人士及部分，受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國家名單（「海外資產管理控制辦公室制裁」）。指定人士／實體包括本公司非執行董事 Oleg Deripaska 先生、本公司、En+（擁有本公司 48.13% 股權的股東）、B-Finance Ltd（英屬維爾京群島公司）及 Basic Element，以上公司均由 Deripaska 先生控制，以及由 Deripaska 先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。

如本公司於二零一八年四月九日的公告所述，本公司初步評估OFAC制裁很可能對本集團造成影響，或會對本集團的業務及前景構成重大的負面影響。本公司現正進行進一步評估以衡量OFAC制裁對本集團的影響並密切監察發展動態。

鑒於本集團的業務覆蓋全球，有關OFAC制裁的國際政治經濟維度以及OFAC制裁潛在跨司法權區涵義的事宜在不斷演變中。本公司將根據上市規則及有關的法律適時作出進一步公告。

**Matthias Warnig**

董事會主席

二零一八年四月二十七日

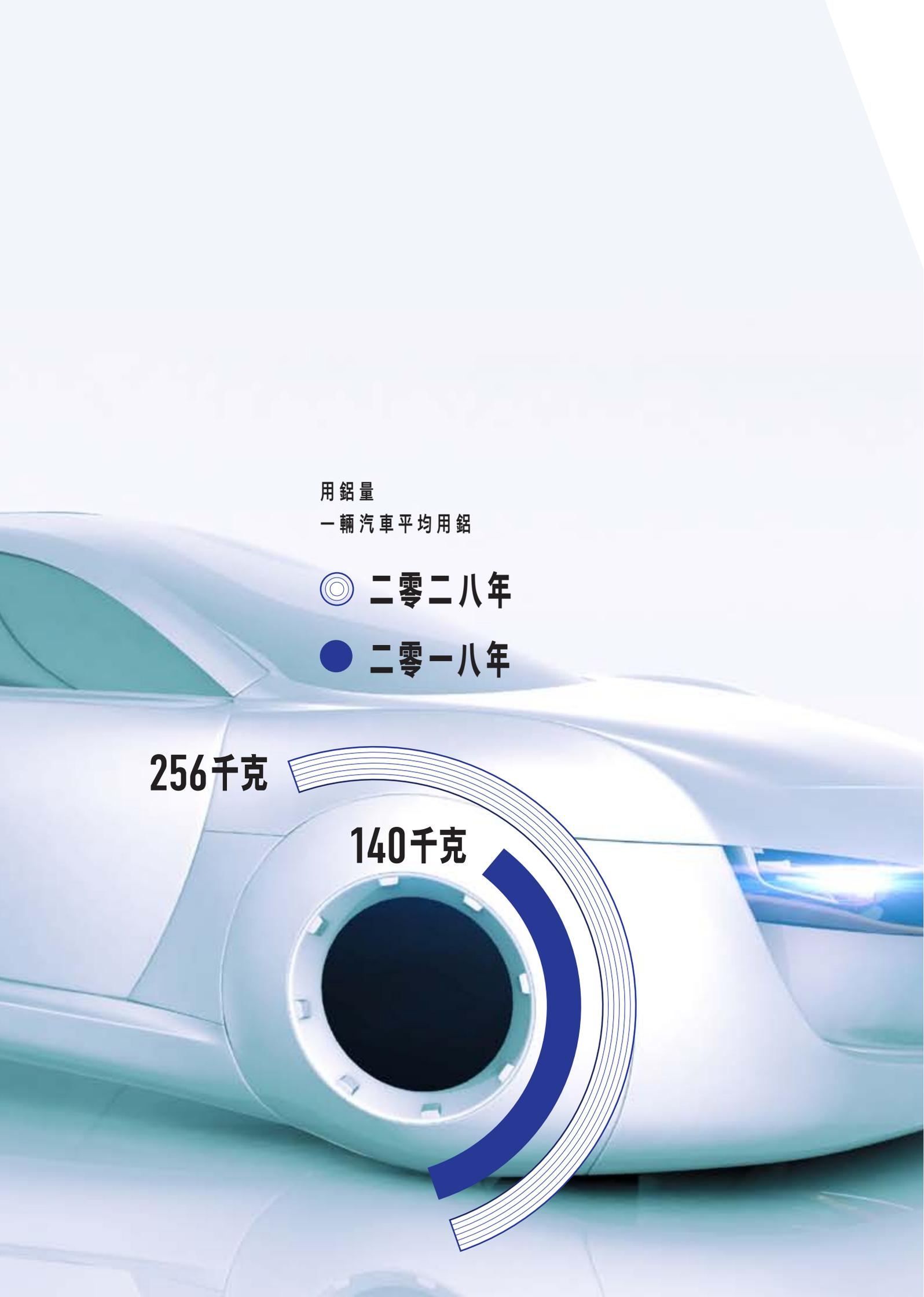
用鋁量  
一輛汽車平均用鋁

◎ 二零二八年

● 二零一八年

256 千克

140 千克



# 氣候意識 推動

鋁製汽車零件可將汽車重量降低  
多達 24%，可能會有助降低油耗。

# 業務概覽

## 鋁

俄鋁擁有10<sup>\*</sup>間鋁冶煉廠，分佈在兩個國家：俄羅斯（九間）、瑞典（一間）。本公司的核心資產位於俄羅斯西伯利亞，佔本公司二零一七年鋁產量約94%。其中，BrAZ及KrAZ共同佔俄鋁超過一半鋁產量。

俄鋁於二零一七年繼續實施控制成本、優化生產工序的綜合計劃，這樣本公司能鞏固全球最具成本效益的鋁生產商的領先地位。

下表<sup>1</sup>列載於二零一七年十二月三十一日俄鋁鋁冶煉廠（包括產能）的概覽。

1 該表顯示各間冶煉廠的總額定產能，各冶煉廠均為本集團的綜合附屬公司

附註：10間運營中的鋁冶煉廠

資產	位置	擁有權百分比	額定產能 (二零一七年 核准產能)(千噸)	產能利用率
<b>西伯利亞</b>				
BRATSK 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	1,008	100%
KRASNOYARSK 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	1,019	100%
SAYANOGORSK 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	542	98%
NOVOKUZNETSK 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	215	100%
KHAKAS 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	297	98%
IRKUTSK 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	419	100%
<b>俄羅斯(西伯利亞以外)</b>				
KANDALAKSHA 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	76	95%
URALS 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	75	0%
VOLGOGRAD 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	66	20%
NADVOITSY 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	24	50%
<b>其他國家</b>				
KUBAL	瑞典	100%	128	96%
ALSCON	尼日尼亞	85%	24	0%
UCR 總計			<b>3,893</b>	<b>95%</b>

已關閉的 VgAZ 電解生產廠於二零一七年開始營運。

## BEMO 項目

BEMO 項目涉及興建 3,000 兆瓦的 Boguchanskaya 水力發電廠及位於西伯利亞 Krasnoyarsk 地區的 BEMO 鋁冶煉廠，預期每年鋁生產將可以達 60 萬噸。

BEMO 鋁冶煉廠的建設分為兩期（每期每年產量約 29.8 萬噸）。第一期建築（168 個電解槽，每年產鋁 14.9 萬噸）於二零一五年投產，BEMO 冶煉廠二期（年產能約 30 萬噸）將於一期完成後根據市況及項目資金情況再與戰略合作夥伴 RusHydro 進行考慮。

本集團預計 BEMO 鋁冶煉廠一期（年產能 29.8 萬噸）已或將產生的資本開支目前估計約為 16.12 億美元（俄鋁佔該資本開支份額預期將約為 8.06 億美元），截至二零一七年十二月三十一日，已支出其中 14.53 億美元（俄鋁佔該金額份額約為 7.266 億美元）。二零一七年 BEMO 鋁冶煉廠的實際資本開支為 1.2948 億美元（俄鋁佔該金額份額為 6,474 萬美元）。

## Taishet

### 俄鋁正在投資新項目：

#### 鋁冶煉廠

Taishet 鋁冶煉廠原於二零零六年動工。由於不利市場因素，俄鋁於二零零九年決定暫停項目。二零一六年出現經濟復蘇跡象及市況改善後，俄鋁的董事會決定恢復興建項目，並批准資金 7,250 萬美元，其中約 3,900 萬美元用於二零一七年 PC-1（首條生產線）的最優先工作。項目考慮於西伯利亞 Irkutsk 地區興建鋁冶煉廠，其設計產能為約每年 983,600 噸鋁。冶煉廠分為兩條生產線：PC-1（首條生產線），其產能達每年 428,500 噸，並安裝有 352 個電解槽（RA 400），以及 PC-2（第二條生產線），其產能達每年 555,100 噸，並安裝有 352 個電解槽（RA 550）。PC-1（首條生產線）預計每年消耗 6.4 億千瓦時電力，而當鋁冶煉廠全力投入營運時，其設計上將每年消耗 14.2 億千瓦時電力。於二零一七年十二月三十一日，俄鋁為兩條生產線投資 8.29 億美元（不包括增值稅）。

#### 氧化鋁

於二零一七年底，本集團擁有 9 間氧化鋁精煉廠。俄鋁的 9 間氧化鋁精煉廠分佈在六個國家：愛爾蘭（1 間廠）、牙買加（1 間廠）、烏克蘭（1 間廠）、意大利（1 間廠）、俄羅斯（4 間廠）及幾內亞（1 間廠）。此外，本公司持有 QAL（一間位於澳洲的氧化鋁精煉廠）的 20% 股權。本集團大部分精煉廠擁有 ISO 9001 認證品質控制體系。四間精煉廠及 QAL 已通過 ISO 14001 環境管理認證，三間精煉廠已通過 OHSAS 18001 健康及安全管理體系認證。

本公司的氧化鋁產能的好倉有助於確保充足供應，以應付本公司擴張鋁產能的預期需求，以及容許本公司利用第三方氧化鋁銷售的有利市況。

下表<sup>1</sup>列載於二零一七年十二月三十一日俄鋁氧化鋁精煉廠（包括產能）的概覽：

資產	位置	擁有權百分比	額定產能(千噸)	產能利用率
ACHINSK 氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,069	88%
BOKSITOGORSK 氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	165	0%
BOGOSLOVSK 氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	1,030	95%
URALS 氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	900	99%
FRIGUIA 氧化鋁精煉廠	幾內亞	100%	650	0%
QAL	澳洲	20%	3,950	95%
EURALLUMINA	意大利	100%	1,085	0%
AUGHINISH 氧化鋁精煉廠	愛爾蘭	100%	1,990	97%
WINDALCO	牙買加	100%	1,210	48%
NIKOLAEV 氧化鋁精煉廠	烏克蘭	100%	1,700	99%
總額定產能			<b>13,749</b>	<b>78.2%</b>
俄鋁應佔產能			<b>10,589</b>	<b>73%</b>

<sup>1</sup> 按本集團於有關氧化鋁精煉廠(QAL)擁有權比例計算

能源費用是佔成本的一大部分，二零一七年氧化鋁廠房均實施重大節能計劃，該計劃實踐後每生產1噸氧化鋁所節省的能源消耗，從二零一六年20.73千兆焦耳降至二零一七年的20.33千兆焦耳。除此之外，本集團亦推行其他重要的項目以節約成本及增強競爭力，包括：

- **Achinsk 氧化鋁精煉廠。** 繼續實施以褐煤取代部分成本高昂的亮煤燒結的計劃。三號殘渣處理區建設項目已於二零一七年完工及投入生產。
- **Urals 氧化鋁精煉廠。** 擴展產能計劃已完成。2號持續溶解器模塊及兩條新的溶解器線的建設已於二零一七年完成。沉澱器分離器罐已於二零一七年投入生產，產能由二零一六年的864,000噸增至900,000噸。
- **Nikolaev 氧化鋁精煉廠。** 增加1,700,000噸產能計劃的全部階段均已於二零一七年達成。
- **Aughinish 氧化鋁精煉廠。** 針對Dian-Dian預計混合已展開多項開發及組織活動，並已進行概念性研究。全新船用起貨設備經已安裝，並已投入生產。

- **Winalco。** 於二零一七年，沖砂項目處於開發及建設階段。2號及3號渦輪發電機的主要修復工作已於二零一七年完成。由於品質差劣的鋁土礦、降雨導致的鋁土礦供應不穩及主要設備的緊急維修，造成Winalco Ewarton氧化鋁產量下跌。

- 由於品質差劣的鋁土礦及主要設備的緊急維修，造成QAL氧化鋁產量下跌。

## 鋁土礦

本集團運作六座鋁土礦。俄鋁的鋁土礦分佈在四個國家：俄羅斯（2座）、牙買加（1座）、圭亞那（1座）及幾內亞（2座礦及1個項目）。本公司的鋁土礦產能的好倉有助於確保充足供應，以應付本公司擴張氧化鋁產能的預期需求，以及容許本公司利用第三方鋁土礦銷售的有利市況。

於二零一七年，根據發展項目，為開啟容量達138萬立方米的Verkhne-Schugorskoe礦體，展開一系列複雜資本開採作業。

於二零一七年，位於BCGI的開採設備翻新項目經已展開。

於二零一七年繼續進行有關開發新礦床Dian-Dian的熾熱建設活動。

下表列載於二零一七年十二月三十一日俄鋁的鋁土礦礦山（包括產能）的概覽。

資產	位置	擁有權百分比	年度產能(千噸)	產能利用率
TIMAN BAUXITE	俄羅斯	100%	3,200	99%
NORTH URALS 鋁土礦	俄羅斯	100%	3,000	79%
COMPAGNIE DES BAUXITES DE KINDIA	幾內亞	100%	3,400	92%
FRIGUIA 鋁土礦及氧化鋁綜合設施	幾內亞	100%	2,100	0%
BAUXITE COMPANY OF GUYANA, INC.	圭亞那	90%	1,700	61%
WINDALCO	牙買加	100%	4,000	49%
DIAN-DIAN 項目	幾內亞	100%	—	0%
總額定產能			<b>17,400</b>	<b>67%</b>

確保以適當的數量及具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。現正進行額外勘探工作，以在本集團現有營運的鋁土礦採礦區域及新項目區域內發現新的鋁土礦礦床。本集團各礦業資產根據一項或多項牌照經營。

截至二零一七年十二月三十一日，本集團的JORC應佔鋁土礦資源為18.656億噸，其中4.911億噸為探明資源、7.337億噸為控制資源、6.408億噸為推斷資源。由於在Timan及North Urals鋁土礦引入新實地發展項目，因此已重新評估資源。

資產	探明(百萬噸)	控制礦產資源 <sup>(1)</sup> (百萬噸)	推斷(百萬噸)	總計(百萬噸)
TIMAN BAUXITE	10.5	168.6	15.4	194.5
NORTH URALS 鋁土礦	17.3	215.6	150.0	382.9
COMPAGNIE DES BAUXITES DE KINDIA	—	16.7	61.6	78.3
FRIGUIA 鋁土礦及氧化鋁綜合設施	30.6	142.4	152.6	325.6
BAUXITE COMPANY OF GUYANA, INC.	1.1	39.4	44.2	84.7
WINDALCO	29.6	80.8	—	110.4
DIAN-DIAN 項目	402	70.2	217	689.2
<b>總計</b>	<b>491.1</b>	<b>733.7</b>	<b>640.48</b>	<b>1,865.6</b>

附註：

(1) 礦產資源：

- 按非應佔基準入賬，相當於100%擁有權；及
- 以乾重(不含水份)呈報。

礦產資源量包括礦石儲量。

## 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竣工項目。發電廠建設於蘇聯時代公司，而發展因資金不足而擱置。於二零零六年五月，俄鋁與 RusHydro 達成合資公司和協議後，重新啟動產能。BEMO 項目包括 BEMO 水力發電廠（平均年發電量達 176 億千瓦時）及一座每年可生產 600,000 噸的鋁冶煉廠。

該項目 79 米高、2,587 米長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至二零一四年投入運營。總裝機容量為 2,997 兆瓦。

全部九台 333 兆瓦渦輪機及發電機由 OJSC Power Machines 提供，協議於二零零六年十二月及二零零七年九月簽署，合約價值超過 60 億盧布。按重量及體積計，該項目的渦輪機是俄羅斯史上最大渦輪機之一：每個轉輪直徑為 7.86 米，重 155.6 噸。

工廠已於二零一二年十二月一日開始向批發電力及電力市場進行商業供應電力。自啓動，BEMO 水力發電廠已生產 54.012 億千瓦時電力。於二零一七年，工廠已向批發電力及電量市場供應 13.287 億千瓦時電力。

俄鋁於 BEMO 項目所佔的資本開支比例為 50%。BEMO 水力發電廠已及將產生的總資本開支目前估計約為 21.16 億美元<sup>1</sup>（俄鋁佔該資本開支份額預期將約為 1.058 億美元），截至二零一七年十二月三十一日，已支出其中 2.1 億美元（俄鋁佔該支出份額為 1.05 億美元）。

## 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（其資源描述於上文）、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。

本公司與 Samruk-Kazyna 的能源分部 Samruk-Energo 透過各持 50% 股權的合營企業 Bogatyr Coal LLP 共同營運兩座煤礦。氧化鋁產能的好倉由本公司的鋁土礦及霞石正長岩資源基地支持。

### Bogatyr Coal LLP

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

Bogatyr Coal LLP 於二零一七年生產約 40.41 百萬噸煤，截至二零一七年十二月三十一日擁有 JORC 證實及概略鐵礦石儲量約 17.9 億噸及擁有探明礦產資源及控制礦產資源合共約 21.4 億噸。Bogatyr Coal LLP 於二零一六年產生銷售約 185 百萬美元及二零一七年產生銷售 250 百萬美元。根據已售數量，銷售額在俄羅斯與哈薩克客戶之間分別按約三分之一及三分之二分配。

## 於 Norilsk Nickel 的投資

Norilsk Nickel 為全球最大鈹生產商及第二大鎳生產商，並為鉑及銅的領先生產商之一。於最後實際可行日期，俄鋁於 Norilsk Nickel 的持股為 27.82% 股權。

憑藉俄鋁於 Norilsk Nickel 的持股權，使盈利得以透過 Norilsk Nickel 對 PGMs<sup>2</sup> 及大型物料的涉獵作重大多元發展，並擴闊俄鋁的策略機遇。本公司以為全體股東擴大該項投資的價值為目標。

<sup>1</sup> 上文就 BEMO 項目提供的所有資本開支金額乃根據俄鋁的管理賬目得出，與綜合財務報表所披露的金額有所不同，因為管理賬目反映完成該項目所需的資金成本的最近最佳估計，而綜合財務報表披露的金額反映於二零一七年十二月三十一日的實際資本承擔。有關 BEMO 項目的所有數字均不包括增值稅。

<sup>2</sup> PGMs—鉑族金屬。

## 公司概況<sup>2</sup>

Norilsk Nickel 為全球鎳及鈹領先生產商。Norilsk Nickel 截至二零一六年十二月三十一日於 Taimyr 及 Kola Peninsula 的資源基礎包括證實礦石儲量及概略礦石儲量 8.28 億噸及探明礦產資源及控制礦產資源 20.59 億噸。其主要資產位於俄羅斯 Norilsk 地區及 Kola Peninsula，海外生產資產位於芬蘭及南非。

於二零一七年，Norilsk Nickel 生產 21.7 萬噸鎳、40.1 萬噸銅、278 萬盎司鈹及 67 萬盎司鉑。相較於二零一六年，須要指出下列事項：

- 1) 調低鎳的計劃產量 (-8%)，其主要由於減少加工處理利潤較低的第三方供料所致（供參考：於二零一七年，

從自身俄羅斯供料生產的鎳較二零一六年增加 47%，從 19.7 萬噸增至 21 萬噸）；

- 2) 銅的產量上升 (+11%)，其主要由於加工處理購自 Rostec 的精礦所致；
- 3) PGM 的產量上升（鈹上升 6%，鉑上升 4%），主要是由於加工來自 Rostec 的精礦、加工儲存於 Polar 部門的在製品材料及下游重組完成令在途在製品材料減少所致。

Norilsk Nickel 的金屬銷售呈高度多元化 (i) 從地區來看：歐洲、亞洲、北美及南美、俄羅斯聯邦及獨聯體；及 (ii) 從產品來看：鎳、銅、鈹、鉑、半成品及其他金屬：

	金屬銷售收益	
	截至二零一七年 十二月三十一日止年度 百萬美元	截至二零一六年 十二月三十一日止年度 百萬美元
歐洲	4,753	4,394
亞洲	1,939	1,723
北美及南美	1,166	737
俄羅斯聯邦及獨聯體	557	792
	<b>8,415</b>	<b>7,646</b>

	金屬銷售收益	
	截至二零一七年 十二月三十一日止年度 百萬美元	截至二零一六年 十二月三十一日止年度 百萬美元
鎳	2,304	2,625
銅	2,281	1,839
鈮	2,346	1,888
鉑	623	654
半成品	424	216
其他金屬	437	424
	<b>8,415</b>	<b>7,646</b>

於二零一七年十二月二十日，Norilsk Nickel在倫敦介紹最新策略資訊，並確認其關鍵重點是－發展資產：

- (1) 進一步專注於一級礦業資產，並辨識潛在增長項目的管道（Talnakh擴展項目、Maslovskoe Field、Baimskaya項目、South Cluster）；
- (2) 升級Kola MMC的鎳精煉廠；
- (3) 二零一八年至二零二二年基礎建設更新週期（氣田及輸送管、能源供應、運輸等）；
- (4) 實施大型環境保護項目（於二零一八年至二零二二年在極地分部及Kola佔高達26億美元）：分別減低極地分部及Kola的二氧化硫排放達75%及50%；
- (5) 全面減少營運開支方案；升級資訊科技基礎設施（更多營運效益平台）。

同時，Norilsk Nickel目前正實施Trans-Baikal地區內Bystrinsky (Chita)開採及加工廠的最終階段。Norilsk Nickel於出售(a) 13.3%項目權益予中國投資者財團及(b) 36.6%權益予CIS NRF Holdings Limited Norilsk Nickel後，仍保留廠房的控制權。Bystrinsky MPP的潛在首次公開募股獲考慮為創造資產進一步價值的其中一個戰略選擇。

Norilsk Nickel於二零一六年十二月三十一日在Trans-Baikal地區的資源基礎包括1.098億噸礦石（就Bystrinskoye及Bugdainskoye Field Reserves兩地的B+C1+C2資源分類而言）。

於二零一八年二月七日，Norilsk Nickel及Russian Platinum簽署戰略合作夥伴框架協議。根據協議，雙方將設立合營企業，開發Norilsk工業區內的浸染礦床。合營企業將由Norilsk Nickel持有50%及由Russian Platinum持有50%。Norilsk Nickel將為合營企業提供其Maslovskoe礦床的牌照，而Russian Platinum將提供其Norilsk-1南側及Chernogorskoe礦床的牌照。

**財務業績<sup>1</sup>**

俄鋁於 Norilsk Nickel 的投資的市值由二零一六年十二月三十一日的 73.48 億美元增至二零一七年十二月三十一日的 82.94 億美元。投

資市值增加乃由於商品市場正面發展趨勢以及 Norilsk Nickel 實施重組策略時市場參與者反應良好所致。

根據國際財務報告準則，Norilsk Nickel 截至二零一七年十二月三十一日止年度的主要財務指標如下：

百萬美元(另有指明者除外)	二零一七年	二零一六年	變動(二零一七年/ 二零一六年)百分比
收益	9,146	8,259	+11%
EBITDA	3,995	3,899	+2%
EBITDA 利潤率	44%	47%	-3 P.P.
純利	2,123	2,531	-16%
資本開支	2,002	1,714	+17%
債務淨額	8,201	4,530	+81%
債務淨額/EBITDA	2.1X	1.2X	+0.9X

於二零一七年（根據 Norilsk Nickel 截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表），由於一次性因素（資本架構優化、儲積鈹以確保供應穩定等），營運資金淨額從二零一六年十二月三十一日的 4.55 億美元顯著增加至二零一七年十二月三十一

日的 21.49 億美元。因此，Norilsk Nickel 於二零一七年十二月三十一日的債務淨額增加 36.71 億美元。Norilsk 的管理層預期此等一次性因素將於二零一八年抵償完畢，而營運資金淨額將恢復至其正常水平（約十億美元）。

### 有關 Interros 與 Norilsk Nickel 的事項

於二零一二年十二月十日，Interros（根據 Norilsk Nickel 二零一六年年報，其持有約 30.4% 的 Norilsk Nickel 股份）、俄鋁 (27.82%)、Crispian (4.2%)<sup>2</sup> 以及 Interros 及 Crispian 各自的實益擁有人即 Potanin 先生及 Abramovich 先生訂立協議（「協議」），以改善 Norilsk Nickel 集團現有的企業管治及透明度，提升盈利能力及股東價值以及解決俄鋁與 Interros 有關 Norilsk Nickel 集團的分歧。

於二零一五年，Norilsk Nickel 提前履行其有關特別股息的承諾（於二零一四年至二零一五年支付特別股息，包括於二零一五年五月十三日召開的股東週年大會上根據 Norilsk Nickel 股東決議案議決的股息）。

於二零一六年四月五日，本公司與協議的訂約方之間訂立一份附函，據此，協議經進一步修訂（「修訂」），以落實（其中包括）以下對 Norilsk Nickel 的股息政策及資本開支的各項影響：

## NORILSK NICKEL 的股息政策

### 修訂後股息政策 (截至二零一六年四月五日)

自二零一七年開始及於其後各年度，Norilsk Nickel 應付的年度股息須以截至上一年度十二月三十一日 Norilsk Nickel 的淨債務與 Norilsk Nickel 的 EBITDA 之比率為基準確定如下：

- 1) EBITDA 的 60%，倘比率為 1.8 及以下；
- 2) EBITDA 的 30%，倘比率為 2.2 及以上；及
- 3) 倘比率在 1.8 至 2.2 之間，將作為股息而支付的 EBITDA 百分比須按以下公式計算： $X\% = 60\% - (\text{淨債務} / \text{EBITDA} - 1.8) / 0.4 * 30\%$ 。

Norilsk Nickel 於二零一七年應付的年度股息最低數額不得低於 13 億美元。此外，Norilsk Nickel 出售於 Norilsk Nickel Africa (Pty) Limited 的 100% 股份而獲得的盈利（經扣減銷售及稅項相關開支金額）須於二零一七年作為股息由 Norilsk Nickel 派付。

自二零一八年開始，Norilsk Nickel 應付的年度股息最低數額不得低於 10 億美元。

### 修訂前股息政策 (自二零一五年六月二十九日起生效)

- 1) 訂約方必須確保 Norilsk Nickel 自二零一六年起派付的年度股息（「其後協定股息」）的金額相等於派付股息年度前一年的 EBITDA 的 50%（但不少於 20 億美元），並使用 Bank of Russia 於 Norilsk Nickel 董事會就建議股息金額通過一項決議案之日的匯率以美元計算。
- 2) 倘於之前期間（自二零一六年起）實際分派的股息金額超過對應的 EBITDA 股息（即上一年度 EBITDA 的 50%（但不少於 20 億美元）），其後協定股息的金額可在有關超出金額的範圍內由 Norilsk Nickel 合夥人總經理酌情決定減少。
- 3) 倘任何年度出現商業上合理的機會可一年內分派兩次以上股息且投資者同意有關付款計劃，Norilsk Nickel 合夥人總經理寬鬆承諾計劃支付股息的頻率高於一年兩次。

## NORILSK NICKEL 的資本開支

由 Norilsk Nickel 在不觸發協議訂約方行使否決權的情況下產生的資本開支及／或購買其他非流動資產的開支（及不包括與 Bystrinskiy 項目有關及以項目融資基準撥付的資本開支），於二零一六年至二零一八年間合共不得超過 44 億美元。資本開支的初步分解情況預期如下：

- 1) 二零一六年 15 億美元；
- 2) 二零一七年 15 億美元；及
- 3) 二零一八年 14 億美元。

除上述資本開支及與 Bystrinskiy 項目有關的資本開支外，以下資本開支不在限制範圍內，可由 Norilsk Nickel 在不觸發協議訂約方行使否決權的情況下產生：與 (1) Nadezhinskiy 冶煉工程；及 (2) 旨在減少二氧化硫排放的銅金屬工程的設施現代化有關的開支，直至相關開支合共不超過 20 億美元。僅當 Norilsk Nickel 淨債務與 Norilsk Nickel 的 EBITDA 之比率不超過 2.5 倍時，該等免於行使否決權的額外情況才適用。

## 企業策略

於二零一七年十二月三十一日，俄鋁的策略為透過達成下列策略行動，在充滿挑戰的市場環境中，確保其長期可持續發展：

1. 提高低成本高效率產能及 VAP 產品銷售。進一步加強在主要市場的地位，包括獨聯體、歐洲、亞洲及美國市場。
2. 維持俄鋁作為其中一個最具效益及最低成本生產商的地位。
3. 著重核心業務及發展新產品的創新能力。
4. 可持續發展環保鋁材。

## 集團措施

### 新電解槽的創新科學項目

本公司已於 Sayanogorsk 鋁冶煉廠推行八個新世代 RA-550 電解槽的試點。受惠於設計及技術解決方案，RA-550 擁有眾多優勢：高能源效益（較前世代消耗少 10%-15% 電力）、電解槽的設計更輕盈、更緊密及更具環保效益。RA-550 穩定運作為高科技技術帶來一系列創新技術解決方案，更為行業締造全新標準：全新基礎的母線連兩線電流供應配置、無須補償迴路而提供對稱磁場及 MHD 高穩定性；母線模組式設計令興建更大能源（高達 1,000 千安培）的還原電解槽時不再受限。

「RA-550 項目發展期、其實施及運作保養均達到先進世界的標準。在此早期階段，在原型設計中已確定擁有 525 千安培電流強度的全新冶煉廠，已經可以建議實施 RA-550 技術。」還原工序的權威專家 Barry J. Welch 先生強調。

### 環保方式

環保措施包括持續在本公司設施中安裝 Green Soderberg 技術。轉型至 Green Soderberg 技術涉及一系列活動，包括興建由俄鋁獨家設計的乾濕兩段氣體清潔廠房、實施供應原材料至還原電解槽的自動系統、尖端自動系統、創新的還原電解槽氣體排除高效系統及以機械代替人力。全新開發的還原電解槽氣體回收系統在主要污染物—氟化合物（F，氟）方面，可提高氣體排除的效益，並減少排放近 3.5 倍，因此為烘烤陽極技術帶來 Green Soderberg 技術的環保效能。此外，乾濕兩段氣體清潔建築群在國際慣例中最具效益，並可以捕捉氟及硫（二氧化硫）。全球僅有少數冶煉廠備有能捕捉超過 99% 氟及最少 96.5% 二氧化硫的綜合氣體清潔系統。

現今，Krasnoyarsk 鋁冶煉廠約 70% 產能已轉為採用 Green Soderberg 技術。Bratsk 鋁冶煉廠中，已有 62 個還原電解槽升級至 Potroom 8，而第二條電解槽線經已安全氣體回收單位。試點工作區域包括六個全新 Green Soderberg 還原電解槽，已於 Irkutsk 及 Novokuznetsk 鋁冶煉廠中推行。俄羅斯聯邦技術和計量部命令批准，Green Soderberg 技術已獲列入鋁材生產現行最佳技術指引。

為確保原材料安全及保持 Green Soderberg 在多環芳烴成分排放方面作為環保技術的地位，已經開發一項技術，利用油材料及低焦炭含量以及副產品加工（少於 30-40%），在煤炭低溫溶解下取得環保瀝青。全球目前未有此技術的類似技術。

已經建造一條產量達每年 180 噸綠色瀝青的試點線。已經生產瀝青及螺柱底陽極膏測試批次。螺柱底陽極膏由綠色瀝青製成，並已按環保觀念在單一還原電解槽中進行評估。於環保陽極膏上的螺柱替換工序，相較標準瀝青的替換工序，苯並[a]芘排放減少 77%。陽極平面上的苯並[a]芘減少 35%。

本公司正致力達致最低碳足印。為達成此目的，我們利用數學及物理模型，推演出工業隋性陽極的最佳設計，並以此進行 120 日測試，確認隋性陽極在工業環境下的穩定性及性能，尤其是於 KrAZ 的還原電解槽。為擴展場地及測試縮放結果，KrAZ 將裝有隋性陽極的兩個額外還原電解槽投入生產。為達此同一目的，鑄造房經已翻新，而隋性陽極生產場地亦投入生產，就產能而言，其不但生產提供實驗隋性陽極，亦提供工業生產規模的隋性陽極。

## 循環再用

為憑藉相對可回收的成本增加鋁材生產的能源效益，目前正測試更具能源效益的電解槽設計，並已於 KrAZ、BrAZ、SAZ、NkAZ 及 IrkAZ 實施。指定電力消耗每噸減少超過 200-400 千瓦時，而還原電解槽重新排列的成本則在使用散裝物料情況下，每一陰極減少 50-100 千盧布。此外，使用散裝物料提供

更多循環再用的空間。散裝物料已證實擁有高達 50% 的循環再用率。由於在 SAZ 的 330 個還原電解槽引入散裝物料，我們已達致超過 2,000 萬盧布的經濟效益。

本公司留意生產硫酸鋁的固體廢料及內襯廢料的利用情況。為解決此等問題，KrAZ 推出按商業規模回收硫酸鈉的廠房。其減少土壤處置區內的存儲量，並延長該區的服務時長 6-8 年。此外，該廠房讓將廢料處理為商品變得可用，並避免儲存硫。

為避免儲存已耗用的內襯，KrAZ 已完成處理碳內襯技術的測試及煤碳泡沫（浮選尾礦）兩段處理的試點測試，其結果為兩款商業產品：冰晶石及碳質材料濃縮物。為處理已耗用的內襯，實驗室開發出已達到 MRL 要求的 CN 離子殘餘濃縮中和技術及將氟轉化為氟化鈣。

該技術包羅處理氧化鋁精煉廠的紅土及生產副產品氧化鈦。此技術進展使我們在開始經濟上可行地生產氧化鈦方面，顯出與其他公司的根本區別。在俄鋁，紅土處理技術已經嵌入氧化鋁常規生產系統；其無需任何酸性、毒性或具火災風險的化學物質，亦不產生任何廢水。回收氧化鈦後，紅土可進一步加工為獨立產品或利用超級乾燥技術帶至鋁土礦殘留物處置區，超級乾燥技術可減少處置區的資本成本約 30%。

試點單位於二零一六年生產首批氧化鈦，而物料的純度超過 99%。於二零一六年及二零一七年，俄鋁隨即為加工及硬體零件增添一系列改善措施，並顯著增加回收率、改善氧化鈦品質及減少工序中所消耗的主要化學物質。

於該等改善措施後，目前正為該單位進行額外測試，以確認持續回收技術。

## 產品開發

就鑄造技術而言，本公司利用混合（金屬熱還原+電解）方法在生產線環境下生產鋁鈦(2%)母合金。試點批次經已生產，並已獲潛在客戶認證：KUMZ、JSC AMR及JSC Arkonik SMZ。按Aluminium Metallurg Rus JSC (Belaya Kalitva)的訂單，我們生產及出貨一個商業批次的800公斤鋁鈦母合金。

鋁合金線材8176及8030獲GOST認證及批准。俄羅斯聯邦建設部批准涉及使用鋁線材興建建築及結構的一項聯合項目。俄羅斯聯邦能源部發出批准在住宅建築及結構中使用鋁合金製成的線材作電力用途的指令。

我們經已開發用於生產搪瓷線及焊絲的全新線材生產技術（在綜合鑄造及滾壓單位中掌握生產程序）。試點批次經已成功獲當地客戶認證。

就改善產品質素的活動而言，我們為北美市場開發生產低鈉磚板的技術。我們經已設計用於鑄造的工業超聲波熔化加工廠房，其為鋁鈦硼母合金線材節省25%，同時維持其所須的幼粒結構。

作為發展新產品領域的一部分，與領先車輪生產商簽署一份協議，以設計及生產俄鋁合金製成的輕質車輪。Zincalite的鑄造合金於鑄造剎車系統期間成功在客戶的實驗室進行了研究。

已經開發用於添加技術的全新鋁合金配方，強化其強度屬性、耐熱性能及腐蝕耐性。鋁矽銅、鋁鎂鈦及鋁鎂鎢的低孔

隙率(0.2-0.5%)選擇性激光熔化(SLS)參數及熱處理經已開發。合金的機械性能超出類似產品20-40%。

為製造運輸硝酸用的輕盈軌道罐車，經已開發出抗腐蝕的加強鋁合金，並且由於其可以取代ADO合金，得以可能令罐車重量減輕15-20%。複合測試經已進行，並已確實其效益。

我們經已開發出鈦含量為0.1%的鋁合金（相較類似商業產品少近2.5倍，同時維持同等強度）。我們經已開發出生產鑄造及滾壓產品的工業技術。鑄造產品已由消費者用於生產設計台架測試用的零件，並於其後引入其設計文件。

於二零一七年，我們交付超過50板家居設計模具，用於Wagstaff鑄造機械生產磚板，作為發展本公司生產設施中（KrAZ、BrAZ及SAZ）內部鑄造設備的一環。此事項經已完全覆蓋此類鑄造設備的年度設施需求。

我們經已開發全新基礎的設計，並已生產Profilglass磚板生產用的托板。此等托板使磚板運送時避免磨剪底下部分，並因此增加成品率。

在氧化鋁生產技術方面，本公司採用小型廠房（試點）規模，確定氧化鋁氯化物技術在以西伯利亞地區每噸少於200美元營運開支的高矽質原材料生產氧化鋁時的表現及消耗數值。測試結果顯示，此氧化鋁氯化物技術首次用於生產冶煉廠水準的氧化鋁，適用在本公司所有營運中的還原廠房中於無限制情況下進行加工處理。試點廠房現在處於設計階段。

引入以紅土生產氧化鈦的試點廠房的同時，亦引入容許工業規模生產下削減總成本至每公斤570美元的技術解決方案。我們目前正計算物料平衡，以用於興建工業設施的可行性研究。

我們亦準備實施AGK解決方案中用於生產沉澱氧化鋁(FDPA)的高利潤技術，其生產成本顯著低於同業競爭者的生產成本。我們透過利用工業設備生產絕緣混合物及電纜護套試點批次，以一系列電纜產品標準測試，其品質已獲潛在客戶認證。我們正進行興建工業設施的可行性研究。

按實驗室層次而言，無須深層除鋁階段從已耗用的酒取得金屬鎂的全新技术經已開發，其使鎂的成本得以可以削減25%，並增加產量20%。本公司已實施一系列研究項目，以增加現有氧化鋁精煉廠的效益：

- UAZ的一輛全新高壓釜火車經已投入運作，其指定蒸氣消耗量比現有火車低40%，其表現為現有火車的三倍；
- 我們已設計一條產能每年達14萬噸氧化鋁(+10%產能)的攪動分解生產線，其指定資本支出為創紀錄新低每噸30美元；
- 與Honeywell共同為所有AGK煨燒爐實施煨燒氫氧化鋁高級管理系統的硬件及軟件配套，其使我們得以節省高達5%加熱油。端到端自動化五年計劃經已展開；
- 我們經已創造CFD模型，其用於升級AGK攪動分解增稠器：固體廢料減少37%公克，而絮凝劑的消耗則減少15%。目前正開發所有氧化鋁生產設備種類模型製作的詳細步驟。

### 矽生產成本降低

JSC Kremny的四號熔爐的電解槽採用改良幾何形狀，並致使產量增加10%。

JSC Kremny的二號熔爐在新還原媒介（部分碳化褐煤的煤球）的工業測試中取得中間水平結果。緊隨初步測試結果後，決定引入煤球以取代50%的昂貴進口富煤。

### 原材料自足性

- IrkAZ已實施煨燒爐升級項目，其每年生產72,000噸煨燒石油焦，並將減低購買同等數量的進口煨燒石油焦。設備經已投入生產，且其品質指標完全符合要求，更不差於進口原材料。
- VgAZ的一個煨燒陽極生產項目正在實施階段。該項目每年生產104噸煨燒陽極。主要加工設備經已送抵。目前正安裝煨燒爐的生產線及加工設備。
- Taishet陽極廠目前正處於興建的第一階段。其將包括每年生產21.75萬噸煨燒陽極的陽極煨燒爐。我們經已購買所有主要加工設備。煨燒區建築架構的基本興建及安裝工作經已完成。

### 降低成本和提高生產效率

- 升級SAZ開電解槽陽極生產用的電極工房項目經已完成。其將使能源消耗減少每噸鋁160千瓦時。
- 持續採取步驟增加在AGK燒結室煤塵燃料中褐煤的使用佔比：實施將11號及12號燒結室完全轉用褐煤的項目。

### 擴展產品產量

本公司持續增加增值產品佔比。下列項目乃在二零一七年目前規模下中實施：

- KAZ。安裝淬火爐。淬火建築群投入生產。自二零一八年一月起，已生產一款新型產品－產量達每年6,800噸的硬化鋼絲繩，其讓俄羅斯聯邦的電纜廠減少進口購買。
- 面對持續加劇的競爭及客戶對金屬品質的需求收窄，為增我們產品的競爭優勢及保留銷售市場，已採取下列步驟：
- 在SAZ：引入產能達每年12萬噸的鑄造房，其讓我們可以生產一款創新產品，鑄造房已於二零一七年一月投入工業運作。

- 在IrkAZ：翻新用於生產金屬錠的鑄造生產線，其讓我們得以顯著改善鑄造合金的品質，以避免失去達每年5.5萬噸的鑄造合金日本市場。鑄造設備生產線於二零一七年七月投入生產。
- SAZ。升級浸泡坑的加工電腦控制。項目提供升級陳舊的加工電腦控制設備，並因此使鋼坯產量增加每年9千噸。設備經已投入生產。

### 環境

- 於二零一七年，本公司的環境管理系統已確認達到新版ISO-14001-2015－環境管理系統－附使用指引之要求事項的要求。我們已獲發DNV-GL證書。

### 監察溫室氣體排放

- 實施GaBi軟體：

按國際標準及方法，引入GaBi軟體套件，以計算俄鋁生產原鋁材的碳足印，並宣傳本公司的低碳鋁材策略。

- 實施ASI標準。

於二零一七年十二月，展開一項大型項目，以實施鋁業管理倡議(ASI)標準。本公司實施ASI標準將分階段進行。已選定試點廠房：Boksit Timana、UAZ及IrkAZ，並於試點廠房開始實施。於二零一七年十二月，經已前往所有試點廠房進行介紹性訪問。於二零一八年一月，UAZ及IrkAZ將為參與實施工作的人員提供訓練，並進行GAP分析，以符合標準。

## 工程及建設部門

在工程及建設部門營運及分支的活動領域中，於二零一七年完成下列活動。

二零一七年的所有工程及建設部門項目小組，均已組織舉行使用TPS工具的「興建項目管理」的課程；我們經已進行蜘蛛項目的項目管理課程下的訓練（總計有176名人士受到訓練）。為改善經理以及工程及建設部門興建項目專家的能力，亦聯合SibFU工程和建築學院組織「工業及土木工程」專業再培訓課程下的訓練模組。

於二零一七年，3,785人於工程及建設部門的訓練中心改善他們的資格。

按SibFU有色金屬與物料科學學院的基礎而言，首17名俄鋁碩士完成訓練，而另外15名工程及建設部門負責人和候選人則繼續學業。

在相關學士學位課程取得首個高等教育的課程框架下，64名人士於大學的共同融資計劃範圍內進修。他們均是前途有望的年輕工人，亦是監事職位的候選人。

於二零一七年，繼續進行擴展使用TPS工具經驗、實施項目採用拉動系統以及發展供應商及技術工具更換的工作。於二零一七年，我們完全採用我們自身的設備。工程及建設部門營運及分支實施178項活動，投資超過1,470萬盧布，以更換陳舊設備及購買新設備，包括檢查及診斷現有設備的裝置。

作為翻新用於維修JSC RUSAL Achinsk設備的特別用途機械其中一環，於二零一七年購買一輛容量達500噸的多功能移動式起重機LIEBHERR。

作為「改善鋁冶煉廠電子設備穩定性計劃」的其中一環：

1. 於二零一七年八月三十日，在PJSC RUSAL Bratsk的Shelekhov二號主要降壓變電站安裝及測試高壓變壓器ORD-66667/220/10。此型號為首次製作品，採用鋁製高壓繞組，並將向PJSC RUSAL Bratsk電解槽列提供穩定電源供應，包括一號、二號、三號及四號電解槽室。
2. 於二零一七年十一月，已就用於運輸變壓器至Krasnoyarsk及Bratsk的LLC RUS-Engineering分支的拖網簽訂合約，拖網承載能力為160噸。
3. 於二零一七年十二月，購買九個移動實驗室，憑使用超低頻的非破壞性方法，監察及診斷最多10千伏的電纜，並確定介電損耗。

於二零一七年，一條自動模制生產線(AML)在Achinsk投入生產，讓本公司的鋁冶煉廠以最低生產成本提供高質量鑄造產品。於二零一七年，AML鑄造超過2,000噸產品。

於二零一七年期間，水泵的平均運作時間從4,690小時增加到5,400小時，而水泵的維修次數則有所減少。

在Kamensk-Uralsky，為於二零一七年生產氧化鋁，軌道車翻側裝置修理工作已儘早進行；其標準安裝時間為90日，而修復工作則於35日內完成；舊有的裝置遭拆除，並安裝新的轉子；金屬構造於維修期間的總容積達144噸。

作為電解槽翻新的其中一環，其使用壽命增至2,120日，並於二零一七年定下2,033日的目標。

在Bratsk的LLC RUS-Engineering分支，為使陰極綻放電解槽接觸模塊的電壓下降減少35毫伏，並致使電力消耗減少117.3千瓦\*時／噸鋁，於二零一七年十二月為陰極塊組件安裝鑄鐵加熱及澆注單位；已進行測試及試點鑄造。於二零一七年十二月三十一日，預期自二零一八年一月起，所有陰極塊組件將根據此技術進行生產。

於二零一七年，在Krasnoyarsk的LLC RUS-Engineering分支的電解槽翻新工房，已開發、生產及安裝下列項目：

1. 以鑄鐵澆注陰極塊組件的門機，其容許澆注期間將溫度維持約1,350-1,250度，並將人員從危險區域撤離。
2. 安裝陰極塊組件的門機，其容許陰極塊組件無須額外移位的情況下置於陰極殼中，安裝時亦無須使用起重機。

1,263個電解槽中，總計有49個擁有最多36個月使用壽命的電解槽於二零一七年的大型維修中被換走，而此數字是過往指標之中最低的數字(3.88%)。

於二零一七年期間，已實施翻新JSC RUSAL Novokuznetsk中RA-167試點區域四個電解槽的計劃。在PJSC RUSAL Bratsk分支，已安裝6個S8BMe型綠色電解槽，而於JSC RUSAL Krasnoyarsk，則已安裝277個此類電解槽。於二零一七年期間，在PJSC RUSAL Bratsk已安裝21個ShPVVe型能源效益電解槽及22個S8Ba型綠色電解槽。

與生產設施實施改善鋁材部門、氧化鋁部門及新產品理事會加工設備營運穩定性的聯合計劃的結果如下，於二零一七年，工程及建設部門營運及分支成功令設備意外停機時間相較二零一六的停工時間顯著減少31%或33,000小時，並隨即得以令生產設施減少成本及生產更多產品。

在Shelekhov的RUSAL Bratsk分支，於二零一七年開發並安裝一項二號烘烤窯爐新內襯設計的新技術。此內襯設計讓我們得以為生產焙燒陽極生產所須的KEP-2品牌煨燒焦炭。

於二零一七年，Sayanogorsk的LLC RUS-Engineering分支開發鼓風機坡道的設計及生產鼓風機坡道，其用於為焙燒爐中的焙燒陽極降溫。此令焙燒爐中的溫度得以下降，減少焙燒率及使焙燒陽極的產量增加每年7.9千噸。

就俄鋁加工機械(PROM)項目而言，作為降低採購成本計劃的一部分，LLC RUS-Engineering的Krasnoyarsk部門於二零一七年持續大量生產加工電解槽用的特別自走式機器，並使我們得以放棄從海外購買費用較高的自走式機器。於二零一七年，已生產43台的生產設備，並已投入生產。於二零一七年六月，為發行里程碑中第100個機械莊嚴地慶祝，該機械用於JSC RUSAL Sayanogorsk運送陽極MPA-RIK-01。

自項目設立起，已有129台設備投入生產；已開發26種型號的圖則；已發行及取得40項俄羅斯專利，包括於二零一七年的6項專利。已根據關稅同盟的技術規定「關於機器和設備的安全」TR CU 010/2011為17種自走式機械連續生產機械取得認證及註冊，包括二零一七年4種。

於二零一七年，在PJSC RUSAL Bratsk的二十五號電解槽室，已翻新2台SZTM型螺柱牽引起重機，並恢復其用於保養電解槽的多功能起重機水平；已訓練起重機操作員；重新排列陽極螺柱的工作經已標準化。

於二零一七年，LLC RUS-Engineering的Krasnoyarsk分支在金屬架構生產項目(PRIM)中為Taishet陽極廠、PJSC RUSAL Bratsk的氧化鋁中央分配及Shelekhov的PJSC RUSAL Bratsk分支的乾燥氣體清潔單位生產8,337.74噸金屬架構及1,820.87噸鋁產品，並為Boguchansky鋁冶煉廠的第二條啟動線及Taishet鋁冶煉廠首個啟動的設施線生產金屬架構。

於二零一七年，為了Boguchansky鋁冶煉廠第二個啟動的設施，164組中95組(58%)陰極殼及161組中51組(32%)母線通過場地聯合；已組合5輛由NKM生產的加工起重機。

於二零一七年，Taishet鋁冶煉廠興建首個啟動設施後，電解槽室金屬架構的16,000噸總容量當中4,000噸(25%)經已組裝；跨境走廊石屎工程的42,000立方米總容量當中21,000立方米(50%)經已完成；倉庫設施的興建已於二零一七年完全完成。

於二零一七年，工程及建設部門持續在氧化鋁部門實施主要環境活動，其有關重建氣體清潔設備及擴展土壤處置區的使用壽命；下列設施的預算已於二零一七年投入超過60億盧布：Achinsk氧化鋁精煉廠一號及二號燒結窯的氣體清潔、Nikolaev氧化鋁精煉廠及Ural以及Bogoslovsk鋁冶煉廠的土壤處置區。

於Kamensk-Uralsky，為在14個月的最短時間內減低矽生產的排放，已完成興建SUAL一矽的氣體清潔廠房(GCP)，並於二零一七年將設備投入運作。

於二零一七年，工程及建設部門營運及分支就興建 Taishet 及 BEMO 工廠的全新鋁冶煉廠、保養及維修加工設備及參與本公司全部環境計劃展開重大工程，並與此同時達成部門的所有技術及經濟指標。

## 環保及安全政策

作為全球其中一個最大及增長最快的行業中的國際市場領導者，俄鋁的行動對行業及全球環境的未來有重大影響力。俄鋁在其大部分營運地區中均是最大的僱主，並為其員工及當地社區的健康負擔責任。此外，俄鋁是一間上市公司，有義務向投資者及股東確保公司的未來。

應對各項事務的巨大挑戰，因此俄鋁邁向可持續發展的使命是其業務策略中最基本的一環。俄鋁著重創新發展、產能現代化、改善其環保表現及加強本公司作為國內其中一個最佳僱主的地位。

俄鋁在五大洲上營運，業務包括金屬生產以及加工、開採及發電行業，有責任分擔各地區及全球的環保問題，並尋求解決此等問題的尖端方法。本公司視其環保活動為其業務的重點，亦是其對公眾可持續發展項目的貢獻。

如同其他天然資源及礦物加工公司，本集團的營運會產生危險及非危險物料、把廢氣排放至大氣層中，水和土壤並帶來員工的安全憂慮。本集團定期審議及更新其健康、安全及環保管理規範及程序，以確保在可行範圍內符合或持續符合最佳國際標準。

我們的安全管理系統獲 DNV 認可符合 BS OHSAS 標準。

於二零一七年，除了重新獲得認證的設施外，有四個額外設施獲 DNV 認可其安全管理系統符合 BS OHSAS 的要求。

俄鋁的目標為持續改善其環保表現，同時兼顧實際可行性及社區與經濟因素。

### 主要營運原則

本公司業務在所有方面所有層次作出的管理層決定均會系統地遵守下列核心原則：

- **管理風險：**以界定及評估環境風險、設定目標及考慮環境風險管理問題計劃工作；
- **合規：**遵守俄鋁經營所在國家的環境法律規定及遵守本公司所作出環境契諾；
- **可測性及評估：**設立、量度及評估環境指數並評估遵守俄鋁經營所在國家的環境法律及本公司所作出環境契諾的程度；
- **預防：**應用可獲得最佳技術及方法防止污染、減低環境事件風險及對環境的其他負面影響；
- **培訓：**培訓本公司僱員達到適用於其業務領域的環境規定，使僱員更加了解有關規定未達到將會產生的環境後果；

合作：了解關聯方的意見及權益、於選擇供應商及承包人時設立環境規定及協助其遵守該等規定；

公開性：公開闡明本公司環境活動的計劃及其結果，包括透過本公司刊發的公開報告。

## 環保策略

俄鋁環境策略的主要目標包括：

減少排放，包括溫室氣體；

就本公司設施的主要生產工序設立封閉式水供應系統；

增加經處理及再生廢品量及其安全處理；

取代及處理含多氯聯苯的電氣設備；

復墾已遭受負面影響的土地及協助保養生物多樣性；及

設立管理環境方面及風險的公司體系。

透過遵守該環保政策及承諾定期檢討及更新其條文，本公司已承擔持續發展及改善其環保管理體系以及於所有生產設施（包括營運中及仍在興建的所有生產設施）實行其原則的任務。於二零一七年，俄鋁在其廠房進行一項實施ASI標準<sup>1</sup>的項目，以將國際可持續發展的原則應用於鋁材生產鏈。

作為實現持續發展及完善環境管理體系的目標的一部分，本公司特別注重其工廠符合ISO 14001-2015（環境管理體系的國際標準）認證。俄鋁所有的鋁冶煉廠均經認證符合ISO 14001-2015。

<sup>1</sup> ASI性能及監管鏈標準乃為全球應用而開發及設計，並應用於整個鋁材價值鏈，讓鋁材行業可以展示其責任及提供性能的獨立及可信保證，加強及宣傳客戶與利益相關者在鋁材產品的信心，減輕有關鋁材及鋁材行業從業者的職業風險；及應對下游負責採購鋁材的工業用戶及消費者所提出的需要。請至<https://aluminium-stewardship.org/>取得進一步資訊。

本集團亦採取步驟，以減輕其營運對環境的影響，並符合所有適用的環境法律及法規。

### 健康與安全：我們的核心優先順序

俄鋁為員工提供安全的工作條件及減少職業病和傷害等活動受企業職業健康與安全政策規管。本公司全力建設職業健康與安全管理體系，該體系是俄鋁業務涉及的主要管理體系之一。

本公司在健康及安全方面的目標如下：

- 力求零傷害、零意外及零火災；
- 確保設備及生產流程符合職業健康、行業及消防安全法律監管要求；
- 確保員工在工作場所的安全及健康，並持續改善工作場所環境以提升安全水平；及
- 預防職業病。

每個生產設施均實施職業健康與安全管理體系，包括風險管理制度、突發事件應急預案、健康及安全措施預算、根據國家及企業規定組織人員培訓以及企業在線學習系統。本公司嚴格按時為職業健康及消防安全措施籌措資金，務求通過識別風險及開發程序改善工作條件。

俄鋁尤其注重與國家機關及僱員、業務合作夥伴、公眾及專家組織進行建設性的對話，共同解決健康與安全問題。本公司的專家及管理人員通過俄羅斯工商企業家聯盟的職業健康、安全及環境委員會(Occupational Health, Safety and Environmental Committee of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs)、俄羅斯杜馬委員會(Russian Duma committees)、聯邦部委(federal ministries and services)及俄羅斯工商聯合會(Russian Chamber of Industry and Commerce)、俄羅斯礦業聯合會(Russian Mining Trade Union)、俄羅斯礦業企業家協會(Russian Association of Mining Industrialists)以及其他非營利組織與合作機構參與立法過程。

公認的健康安全管理體系以OHSAS 18001:2007國際標準為基礎。俄鋁內部對該系統的常規審計通過多項定期內部審計加以完善，從質量及數量上評估系統的主要內容、識別缺陷並制定有效的糾正措施管理風險及防止意外及傷害。根據二零一七年的數據，LTAFR（損失時間事故頻率）為0.15，較二零一六年(0.18)及鋁行業二零一五年全球平均水平(0.26)有所改善。

總體而言，本公司基地曾進行44項健康及安全管理系統的內部審計。Det Norske Veritas主持了生產設施及總部的重新認證審計，確認健康安全管理體系符合OHSAS 18001:2007的規定。於最後實際可行日期，本公司14項生產設施，以及總部，擁有OHSAS 18001證書。

### 我們是可持續發展的從業者，參與相關行業的所有可持續發展倡議

原鋁材生產會導致大量的GHG排放。GHG排放的主要來源為碳氧化的碳陽極消耗、全氟化碳排放、有關所消耗能源的間接GHG排放。間接排放或會顯著比鋁熔煉的直接排放為多，而在煤炭發電的情況下，其間接排放更可高達5-10倍。目前全球鋁材生產的直接及間接能源排放平均水平為13.4<sup>1</sup>噸二氧化碳當量/噸鋁。而俄鋁於二零一六年的水平為3.1噸二氧化碳當量/噸鋁。

於二零零七年，本公司與聯合國開發計劃署簽訂諒解備忘錄。諒解備忘錄的宗旨為實施措施，透過減低本集團的溫室氣體排放，將本集團對氣候變化的影響減至最低。本集團積極參與國際鋁業協會與減低溫室氣體排放及能源效益為目標相關的活動。本集團已達成顯著減少溫室氣體排放。本集團已成功顯著減少溫室氣體排放。舉例而言，本集團的鋁冶煉廠的指定溫室氣體排放於二零一七年較一九九零年排放水平少61%。

為作出更精確的計算，本公司已發展一系列釐定溫室氣體排放量的方法，並將其列入本公司生產的考量中。該等方法亦考慮俄鋁生產的特色。獨立國際驗證BSI已確認，我們的方法符合國家與國際標準及法規要求。

本公司已發展分別在鋁冶煉廠及氧化鋁精煉廠於二零二五年達致較二零一四年減少15%及10%指定直接GHG排放策略目標的計劃。（於二零一七年，鋁冶煉廠較二零一四年減少指定直接GHG排放2.2%及氧化鋁精煉廠減少4%）。

自二零一七年起，本公司已於開發新項目時應用內部碳定價（二氧化碳當量每噸20美元）。

RUSAL已於二零一六年在國際鋁業協會提倡發展匯報鋁材碳足印方式標準化的國際守則。於二零一七年十月，國際鋁業協會董事會已經發展及認可鋁材碳足印技術支援文件，並由國際鋁業協會於二零一八年二月正式發佈。俄鋁將使用此文件作為內部及外部匯報自身碳足印的準則。此將會容許我們向客戶及其他相關方匯報可比數據。

RUSAL正積極參與更新國家鋁業溫室氣體清單二零零六年IPCC準則。

於二零一六年，本公司加入鋁業管理倡議。鋁業管理倡議(ASI)是一個全球性、多方利益相關者參與、非牟利標準環境及認證組織。其乃鋁業價值鏈生產商、用家及利益相關者共同聯合的結果，並承諾致使鋁材向可持續發展社會的貢獻最大化。ASI的目標乃：

- 為鋁業價值鏈可持續發展表現及物料監管鏈訂立全球適用的標準。
- 在鋁材生產、使用及循環再用的主要環境、社會及管治影響中推廣可量度及持續的改進。
- 發展可信保證及認證系統，以減輕不符合ASI標準的風險，並將廣泛規模實施方案的障礙縮至最小。

RUSAL為首間加入碳定價領導聯盟(CPLC)的俄羅斯公司，其為世界銀行屬下致力匯聚政府、私營部門、學府及公民社會領袖的倡議組織，以擴展碳定價政策的使用。RUSAL參與CPLC在建業價值鏈中碳定價潛在選項的研究，該研究尤其致力向建業推廣低碳決策。

本集團積極參與俄羅斯在生態年框架下首次組織的全俄氣候週（二零一七年五月至六月）。RUSAL的15個項目獲納入官方活動計劃中。RUSAL稍後更出席參與紐約氣候變化週的部分活動。

本集團作為俄羅斯官方代表團一份子參與聯合國氣候談判。本集團於環境及氣候議程上的成就（如展示全新產品ALLOW）於二零一七年十一月波恩聯合國氣候變化大會俄羅斯館中組織展示。特備的「低碳鋁材日」獲約80名大會參與者出席參與。俄羅斯聯邦的展覽乃與RUSAL合作組織，現場展示由國家及企業應對環境教育的方法，參觀人士均對此表現出極大興趣。

## 社會投資及慈善

俄鋁的主要社會使命乃改善員工及本公司營運所在的國家與地區人民的生活品質。本公司透過投資區內社會基建、創造新發展動力及社會可持續發展能力達致此改進。本公司的社會項目乃與範圍廣泛的利益相關者合作實施，包括地區政府、非牟利組織、承包商及供應商、中小型企業及本公司經營所在城市的人民。

自二零零四年起，本公司已為當地社區支援發展組織基建設施，包括企業慈善基金社區計劃中心(CSP)及社會創業訓練機構社區空間創新中心(CISS)的跨區網絡。

本公司透過CSP及CISS營運及支援社區計劃及項目：

- ▶ **「RUSAL天地」計劃的地區發展，其包括補助金比賽、「城市變化學校」項目、城市實施策略及城市社區發展；**
- ▶ **企業義工計劃「伸出援手，易如反掌」，其包括補助金比賽、新年慈善馬拉松、「伸出援手，易如反掌」門戶網站及企業義工國家議會；**
- ▶ **「葉尼塞日」，此為Krasnoyarsk Krai以及Khakassia及Tuva共和國的大型環境義工項目；**
- ▶ **社會創業發展計劃，其提供六種項目支援工具，即訓練、諮詢、財政補貼、免息貸款、私人投資及貼息貸款；**
- ▶ **大型運動項目「去滑雪吧！」，其提供教練訓練、家庭滑雪假期及滑雪競速兒童及少年杯，於10座城市舉辦；**

▶ **大型社區及文化項目「RUSAL節」，其特色在俄羅斯15座城市及亞美尼亞埃裡溫城市中舉行包括戲院、劇院、熱門科學及單車任務的定期節慶）。**

## RUSAL天地計劃

「RUSAL天地」是一項以社會經濟學方式發展各地區的計劃，當中涉及實施最佳基礎設施變化項目（如整座城市以及特定街區、房屋及庭院）的綜合策略方法。該項目的設計目的是讓人們的生活因新的社會及文化空間的出現、社會基礎設施現代化及實施文化、發展及體育活動而舒適及有趣。在該計劃實施的七年內，已建設、維修及重新裝備200多個社會設施，為非營利組織及社會機構的635多個經過競爭選出來的社會項目提供了捐款。

「RUSAL天地」計劃包括區域發展項目年度競賽，選出最佳的區域發展項目，旨在提高生活質量、形成城市建築、社會及文化環境的現代標準及讓更多的利益相關者參與到改善過程當中。在CSP計劃框架內，進行社區研究，以辨識區域發展的現有問題及要點，以及教育項目「城市變化學校」供當地社區代表參與。

於報告期內，建設及升級了50個社會設施，包括24個教育機構（兒童學校、美術及工藝中心）、5個文化機構（圖書館、文化中心）、3個社區保障機構、2個少年組織、醫院的醫療設施、2個供殘障人士使用的基礎設施項目及5個城市空間。

於二零一七年，城市環境的發展仍是該計劃的重點。因此，在Krasnoturyinsk中一項重建中央公園的主要城市項目繼續於海濱大道旁的地域進行。於Sayanogorsk，「積極娛樂公園」的改進及Maina市鎮廣場持續進行。在Krasnoyarsk，基於152號

高校創造供家庭休閒用的全新區域及Kamenka公園內作年輕人休閒及教育活動用的基礎設施經已完成。

當地社區的少數發展空間亦已妥為配備。在Novokuznetsk，已設立社區倡議共同工作中心，並已成為活躍市民發展倡議的文化及公眾空間以及名為社區實驗室「生命之城」的社區倡議額實驗室的平台。

比賽經費獲得者已實施數個兒童及少年創新、科學及技術創意方面的項目。「兒童職場學習中心「大師之城」」項目已於Novokuznetsk發展。在Krasnoyarsk，已於第22號學校創建一座專門能力中心「合金及物料建築物」。在Krasnoturyinsk，已創建2座教育設施：提供技術創意班的「Neolab」中心及為年輕人提供流動程式編程及開發技術訓練的「MediaHub」。在Krasnoturyinsk，開辦一個技術創意社，並於Severouralsk的第13號城市學校開辦技術工作及創意工坊。

在Volgograd，已為一個兒童駕駛學校訓練場地配備實際技術訓練所須設備，以教育兒童在路面的安全行為。在Severouralsk，已完成興建兒童汽車城。於Krasnoyarsk區域內的Tayozhny城鎮，已為寄宿學校配備殘疾兒童社會及家庭取向諮詢室。

於計劃的報告期內，已創建重要運動設施：Bratsk的「雪地公園」、高繩場地「Vertical」及Volgograd內供進行數字駕駛及技巧單車的「單車公園」；Krasnoturyinsk內適合所有年齡層的運動場；Kamensk-Uralsky內的校際運動場以及Shelekhov城內3個公開運動場。在Severouralsk附近的Cheremukhovo城鎮，為兒童及少年運動學校的滑雪基地維修及配備設施。

Sayanogorsk首個復康中心獲配備設備，為擁有中樞和周圍神經系統及肌肉骨骼裝置功能失調的成人與兒童提供複雜療程。

### 城市變化學校

城市變化學校是為加強所有已實施RUSAL社區計劃的教育項目。學校將協助項目小組準備，並讓他們能夠發展及實施以城市空間及住宅區中的無障礙環境發展、組織文化活動及其他事項為目標的社區計劃。

城市變化學校於11座城市舉辦共70個活動，以倡議實際項目、增加比賽參與者的項目文化、讓利益相關者及新參與者參與城區變化的過程。學校以不同形式舉辦活動，包括講座、工作坊、大師班、小組工作、集思會、策略會議、討論等。社區設計、管理、興建及建築業、商業教練及發展策略顧問、城市規劃及策略發展範疇中超過30名專家參與，並獲超過70位合作夥伴支持。學校引起眾多政府代表、非牟利組織的領導、受資助人士、商人及大眾媒體的興趣。於二零一七年，2,635名人士參與城市變化學校的會議。

城市變化學校框架下會議的結果成為發展城市空間的新想法、項目及解決方案。此外，居民、當地政府代表及城市專家組成社區，攜手發展當地城市發展的前景。該等小組於城市變化學校會議中制定多項社會倡議，包括Kamensk-Uralsky的2個項目——美化滑雪船站休憩區域的「伊賽特河海灣」及藝術場地「Kamensk Arbat」、Krasnoturyinsk的2個項目——海濱大道及運動場、Sayanogorsk的「景點中心」公園、Achinsk的少年公園、戲劇街巷等等。

## 「伸出援手，易如反掌」計劃

「伸出援手，易如反掌」計劃以發展企業及城市義工運動為目標。其工作為促使俄鋁及合作夥伴公司的員工、他們的家庭成員及活躍居民的社區參與義工活動、參與現代慈善活動、倡議及該等活動的組織。

於二零一七年，本公司在計劃框架下舉辦「伸出援手，易如反掌」義工項目2個比賽、環境義工計劃「綠色波浪」的2個比賽、Krasnoyarsk及Sayanogorsk的「葉尼塞日」環保馬拉松、「我們相信奇蹟，我們締造奇蹟！」第7屆新年馬拉松及更多其他當地義工活動。

「伸出援手，易如反掌」比賽結果會為142個義工倡議及項目提供財務支援，他們的目標包括與社會上不受保護的團體合作、發展無償義工活動及進行義工教育活動。二零一七年比賽的申請人所提出的極佳要求為支持有關現有義工團體訓練及交流活動的倡議。在眾多受支援的倡議中有眾多項目，包括 Volgograd 的義工學校、Krasnoturyinsk 的義工活動構思節與「義工2.0」教育項目以及 Novokuznetsk 的「義工，各就各位！」訓練遊戲。所有項目均備有豐富而有趣的活動內容及極具創意的訓練方法。少數義工移動劇場項目獲支援，其中一項是 Krasnoyarsk 的兒童醫院移動劇場項目，其義工小丑進行表演，為年輕的病人提供娛樂。Novokuznetsk 亦展開一個類似項目，名為「手提箱內的劇場」。在 Achinsk 另一個獲支援的創意項目當中，身患殘疾的年輕人將安排移動木偶劇場「捲曲的刺蝟」，並在其義工表演中演繹角色。除了此等項目外，分配基金亦支援孤兒院及社會機構的輔導項目。

在環境義工項目「綠色波浪」的框架內，為78個義工倡議小組提供支援，以美化及改善花園、街道及行人道。

新年慈善馬拉松於二零一七年舉辦，並在19座城市中組織超過1,500名義工，其中大部分均代表合作夥伴的員工。義工小組已組織超過500個不同的慈善活動，幫助8,700名有需要的人及146個組織。於二零一七年，義工小組參與者的獎金池已增至3.5百萬盧布。得獎小組決定將財務獎勵分配至項目所有城市的慈善組織。新年馬拉松中最大型的活動為慈善展會，其以治療及復康嚴重病患的兒童及支援全國的社會機構與慈善基金會。慈善展會最終籌得875,000盧布，並全數撥予受助人。

於二零一七年，在俄鋁的主持下，National Council for Corporate Volunteering 持續與30多家參與公司及組織開展合作。其工作為整合義工方面所積累的經驗與知識及培育俄羅斯的企業義工發展。

於二零一七年，Krasnoyarsk 的環境馬拉松「葉尼塞日」擴展其形式，其透過於河畔設立試點環保點，讓當地居民參與。每星期均會有一群義工於河畔工作，並為遊客收集野餐後的垃圾，並存放於設置在河畔少數環保點的垃圾桶。負責任的度假人士將就其所收集的每個垃圾袋獲得精巧而深刻的紀念品。

於二零一七年，少年委員會繼續積極在11個廠房開展工作。他們參與且部分贏得了「伸出援手，易如反掌」及「綠色波浪」

比賽。他們的16個義工倡議為這些補助金比賽的勝出者一份子。少年委員會的項目以指導兒童渡過生活困境，以及在獲支援的社會機構中與兒童進行的創意工作。

## 發展社會創業

於二零一七年，俄鋁繼續在本公司營運所在地區發展社會創業。

本公司為社會創業成長提供多項配套措施，包括：

- **社會創業學校(SSE)的教育計劃；**
- **新開始社會創業的方法、組織及諮詢支援；**
- **透過創建計劃參與者及SSE畢業生社區組織，推廣社會創業人士互助；**
- **推廣社會創業人士的服務與產品，以為他們增加國家與城市政府及其他地區組織的需求。**

於二零一七年，運營該計劃的社區空間创新中心(CISS)對在Krasnoyarsk、Novokuznetsk、Kamensk-Uralsky及Krasnoturyinsk舉辦的校內SSE計劃的177名新參與者進行了訓練。計劃的居民亦積極參與各個本地及國家比賽，以獲取額外支援措施。於二零一七年，SSE畢業生營運42個具有社會影響力的商業項目。

SSE計劃發展為校外進修形式，且自二零一七年三月起CISS推出網上課程，為所有俄羅斯地區及其他國家的參與者提供SSE課程。於二零一七年，超過700位人士成為SSE網上課程的

參與者。社區空間创新中心(CISS)營運該計劃，並於二零一七年取得進行教育服務的牌照，讓參與者在完成SSE學習計劃後取得資格改進證書。

本公司與Impact Hub Moscow（年輕社會創業者的社區中心及國際網絡的一部分）合作在4座城市（Kamensk-Uralsky、Krasnoturyinsk、Krasnoyarsk及Novokuznetsk）實施「社會影響力獎」國際比賽，其目標為在年輕人之間支援及推廣社會創業。85名年輕人參與預備訓練課程；全部4座城市中有12個項目排名為全國首50名內，更有5個項目成功進入決賽，並獲得由Impact Hub營運的「90日挑戰」國際加速計劃免費訓練。在最終比賽階段，本公司的SSE畢業生在眾多俄羅斯全國參與者中脫穎而出。Novokuznetsk的「動覺中心」為優勝項目。此啟動項目幫助殘疾兒童及成人，並教育其親人及專業人士如何正確地照料病患。項目發展人基於動覺概念（即身體動作感知）組織研討會、進行作家課程以及個人及家庭磋商。SSE畢業生Anna Voshchikova為腦癱及自閉兒童與少年在Kamensk-Uralsky成立的創意中心，該中心於海因裡希伯爾基金會頒發的「開放世界」社會影響力獎特別提名中獲獎。

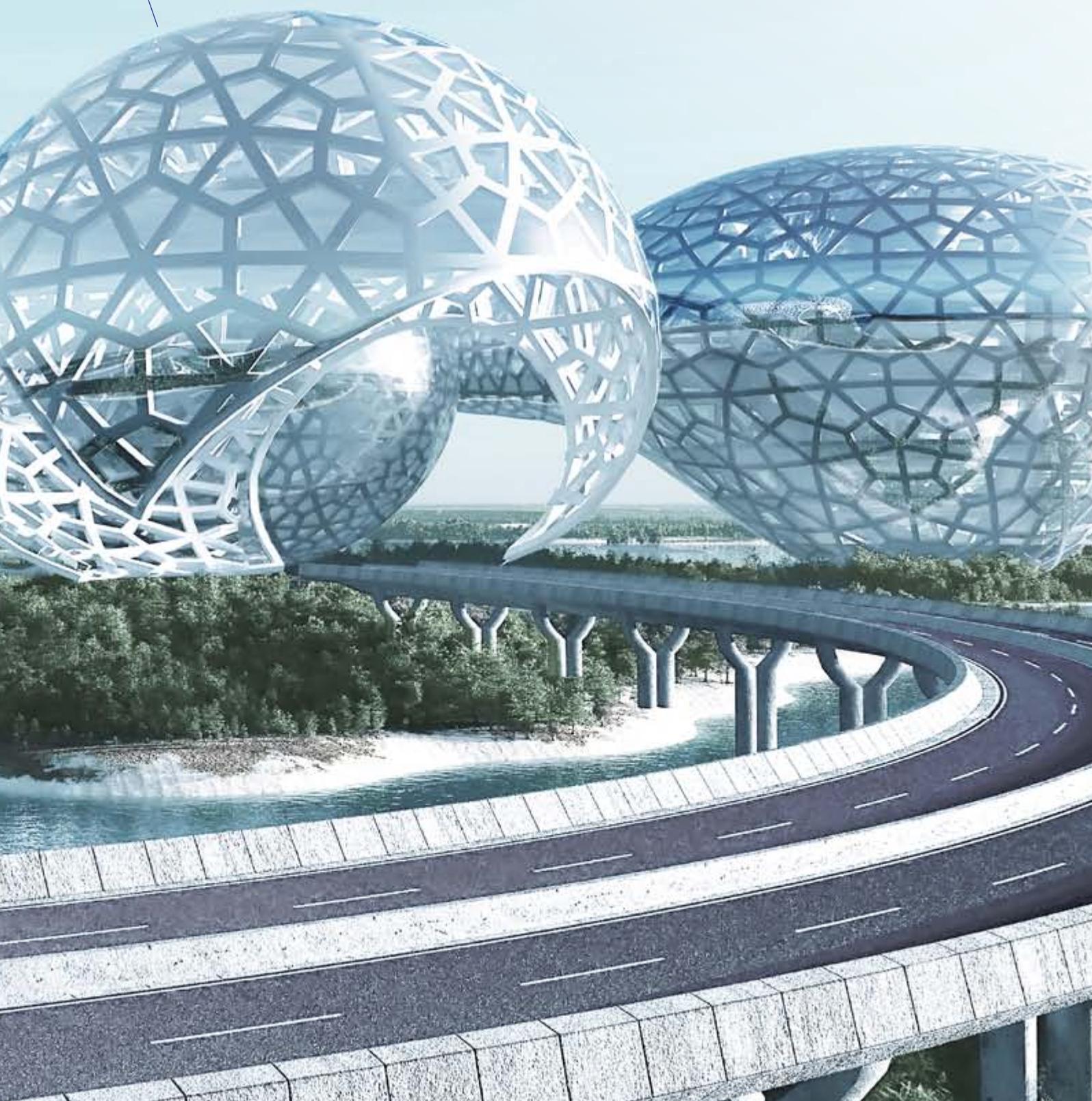
俄鋁繼續尋求最有前途的創新主意及項目，並致力使這些主意及項目能在本公司營運所在地區的社區空間及社會經濟發展中有效實施。

於二零一七年，本公司為社會計劃及慈善項目分配超過23.9百萬美元。

塗層鋁屋頂  
和面板可反射高達

**95%** 的太陽光，

從而可降低能耗。



04 管理層討論  
及分析

# ALLOW 使我們 的城市和 鄉鎮現代化

RUSAL 的低碳鋁將確保  
城市建築的未來金屬消耗  
比以往更加可持續、環保。

4

# 管理層 討論及分析

## 鋁業發展趨勢及營商環境概覽

### 二零一七年全年摘要

- 二零一七年，在全球主要地區（包括中國、歐洲及北美）的經濟增長中，全球鋁材需求增加6%至64百萬噸。二零一八年，預計全球需求將在往年的基礎上增加5%至67.3百萬噸。強大的需求增長導致全球鋁材市場平衡於二零一七年不足約1百萬噸，並預期於二零一八年增長至2百萬噸以上。
- 預計全球鋁材供應於二零一八年將較同期增長2.8%（二零一七年：增長5.7%）。有力證據顯示，在二零一七年中國鋁業的供給側改革實措施下，中國已關停超過1千萬非法營業生產及項目。
- 由於26+2座城市對冶煉廠排放的嚴厲環境監管、高重啟成本及當前的低盈利能力，預期顯著數量的鋁冶煉廠將於冬季削減潮倒閉並不會重回市場。
- 中國半導體出口仍然承受著國際反傾銷倡議相當大的壓力，而且推出新關稅（包括根據第232條針對中國向美國出口鋁）可能將現時的20-30美仙水平再調高至25-28美仙。
- 全球除中國以外的鋁材庫存已於二零一七年年底跌至約2.9百萬噸，相較二零一六年年底水準低約1百萬噸，與二零一五年年中的115日高位比較，達至庫存使用比例36日的歷史低位。

## 全球鋁材

二零一七年倫敦金屬交易所鋁材價格較同比增長22.7%，並於二零一八年一月二日達到每噸2,256美元，為六年來的高位，並於期後由於中國大規模削減產能及倫敦金屬交易所庫存穩定下跌進一步印證全球市場不足，導致其鞏固在每噸2,200美元的水準。中國的成本通脹導致中國鋁材產能於二零一七年年尾僅僅達至收支平衡。

## 鋁需求

二零一七年的全球鋁需求增加6%至64.2百萬噸。全球（不包括中國）的需求增加3.7%至29.2百萬噸，而中國增加7.8%至34.9百萬噸。

儘管鋁材價格高揚，但由於缺乏可比電關稅及高昂重啟成本，導致中國以外地區的產能重啟緩慢。

中國繼續於二零一七年保持全球增長領導地位，但預期其經濟將會減緩。全年GDP增長6.9%，較二零一六年的6.7%提速，並遠超於目標的6.5%。工業生產是鋁材需求的關鍵驅動力，反映經濟增長的改善，從去年的6%提速至二零一七年的6.6%增長。在全面原鋁材消費工業行業出現廣泛的力量支持，當中建造業、製造業及運輸業均維持強健。於二零一七年中開始的建築面積上升10.5%，而汽車生產則上升2.1%，但商業車輛的生產增長更為顯著，錄得13.8%升幅。能源行業中的強大投資，尤其是綠色能源，亦為鋁材需求提供進一步原動力。

在北美，潛在需求於年初樂觀上升，並於全年持續增強。於二零一七年，美國的工業生產重新迎來正面增長，並自去年的收縮後錄得1.8%升幅。儘管北美汽車生產錄得3.9%下跌，但其使用強度不斷增強，尤其是軋製產品行業，該行業內的鋁材需求增長強大。建造業活動保持穩健，房屋開始上升2.4%至1.1百萬單位，並且由於興建過程的開工及鋁材消耗中間的延遲，顯示需求的穩健前景。於二零一七年整體而言，原鋁材的需求上升約2.6%至6.8百萬噸。

歐元區經濟恢復相當驚人，其於二零一七年的工業活動不斷改善。製造業採購經理人指數亦說明此趨勢，在重量級地區德國、法國及義大利升至多年高位，甚至英國亦擺脫英國脫歐陰霾並於全年錄得上升。歐元區製造業採購經理人指數於年末達至60.6，為其貨幣組成立以來最高水準。與此相類似，建造業市場建基於二零一六年的強力增長，於往年取得進一步增長，導致歐洲28個國家的建造業指數，亦達至多段時期新高。汽車市場的步調稍微放緩，但整個地區的車輛產量仍上升約1.4%，儘管如同美國，使用強度不斷增強反映鋁材行業需求顯著超越汽車生產。此匯合各項正面因素，導致歐洲（包括土耳其但俄羅斯除外）鋁材需求增長3.2%至9.4百萬噸。

日本的經濟承接去年年底的強力勢頭，並於二零一七年受惠於工業行業恢復而加速。此導致工業生產增長在二零一六年稍微收縮後達至約4.4%。此增長的主要成分為汽車，全年車輛生產預期加速5.6%，並從二零一六年的衰退反彈。建造業市場表現較差，房屋開始輕微收縮0.1%，儘管行業的鋁材需求仍然錄得上升，其乃受惠於去年開始興建的建築。除了本地需求的強大大外，日本亦受惠於強大的全球經濟，支持日本的出口。此點在鋁業及更廣泛的製造業中顯而易見。

東盟地區的經濟活動維持強健，泰國、越南及印尼等主要國家的GDP均錄得4%至7%的增長。地區整體持續受惠於工業化及城市化等主要的宏觀動力，亦受惠於包括鋁材等下游行業。此會致使於二零一七年亞洲地區（中國及印度除外）的原鋁材需求上升3.5%至6.5百萬噸。

印度是亞洲其他主要增長動力，儘管在經濟改革期間，其經濟於二零一七年放緩，且GDP增長率仍遜於大部分發展中國家。整體而言，預期GDP會於全年增長6.2%，但增長會於最尾兩季提速。工業生產亦跟隨相似正面走勢，並顯示會於二零一八年加速增長。即使經濟放緩，二零一七年的原鋁材需求仍顯著增長5.6%至2.1百萬噸。

在我們俄羅斯的本土市場，於兩年負面經濟增長後，GDP於二零一七年上升約1.9%。油價的恢復支持政府收入，並投入於政府基礎設施開支的增加。此有助一系列終端用戶的需求增長，尤其是電子行業。二零一七年期間的法規改動亦容許建築物的鋁材佈線使用，為進一步消費增長提供增長背景。俄羅斯原鋁材需求於二零一七年增長10.9%至0.8百萬噸，並預期於二零一八年增長至0.90至0.95百萬噸。

### 全球供應

全球鋁材供應於二零一七年上升5.7%至63.5百萬噸。供應在全球（中國除外）增長1%至27.2百萬噸，而中國的供應則增長9.5%至36.4百萬噸。

現有強力證據顯示，二零一七年中國鋁業供給側改革的實施中，中國擁有超過1千萬非法營運的產量及削減項目。因此，根據Aladdiny數據，中國於十一月的年度鋁材生產從其二零一七年七月38.6百萬噸的高位跌至35.4百萬噸。

中國證監會有關冬季削減產能的公告經已實施，且根據俄鋁估計，會導致年生產量損失約1百萬噸金屬及4.4百萬噸氧化鋁。由於26+2座城市中冶煉廠的嚴厲環境監管、高昂重啟成本及當前低迷的盈利能力，預測於冬季倒閉的鋁冶煉廠將不會重返市場。

碳物料供應或會承受較大損失，包括陽極及焦煤，並材料供應鏈緊縮，會對鋁材生產商的基本成本施加上漲壓力

於二零一八年，中國將繼續向能源密集型工業施行強力空氣污染管制及環境監管，以進一步限制及減低二氧化碳排放。個別重鋁材生產省份計劃抑制二氧化碳排放，於二零二零年能較二零一五年平均減少20-23%排放。中國鋁冶煉廠於本年度開始繳交環保稅，並使大型生產商生產成本可能增長每噸70-100人民幣。

除了中國本地法規措施外，中國鋁材出口因國際反傾銷措施及可能對中國出口至美國的鋁材徵收新關稅而承受巨大壓力。

### 鋁生產業績

截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團原鋁產量與上年基本持平，共計3,707千噸（同比增加0.6%）。

增值產品產量由二零一六年的1.713百萬噸升至二零一七年的1.852百萬噸，增值產品份額由46.5%升至二零一七年的50.8%。

資產 (千噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
		二零一七年	二零一六年	
<b>俄羅斯(西伯利亞)</b>				
BRATSK 鋁冶煉廠	100%	1,008	1,005	0.2%
KRASNOYARSK 鋁冶煉廠	100%	1,019	1,024	(0.5%)
SAYANOGORSK 鋁冶煉廠	100%	533	530	0.6%
NOVOKUZNETSK 鋁冶煉廠	100%	215	213	1.0%
IRKUTSK 鋁冶煉廠	100%	419	415	0.9%
KHAKAS 鋁冶煉廠	100%	292	293	(0.2%)
<b>俄羅斯(西伯利亞以外)*</b>				
KANDALAKSHA 鋁冶煉廠	100%	72	68	5.3%
NADVOITSY 鋁冶煉廠	100%	12	13	(4.1%)
VOLGOGRAD 鋁冶煉廠	100%	13	—	—
<b>其他國家</b>				
KUBAL(瑞典)	100%	123	124	(0.8%)
UCR 總計		<b>3,707</b>	<b>3,685</b>	<b>0.6%</b>

## 鋁分部

鋁分部由位於Bratsk、Krasnoyarsk、Irkutsk、Sayanogorsk、Novokuznetsk、Volgograd、Kandalaksha、Tayozhny及Sundsvall（瑞典）的冶煉廠組成。

### 開發內部原鋁生產技術

- SAZ 試點地區內正在實施提升高安培數電解槽設計的項目：16個RA-400及RA-400T電解槽及8個RA-500電解槽投入營運；
- NkAZ繼續將Soderberg電解槽S-2/3轉換為RA-167預焙技術的項目：已按目標參數營運15個電解槽、天然氣處理機組及進給機組；自二零一六年九月起，一直在對所有需要更換的電解槽100%採用不定型材料的電解槽底部結構；「Eco-Soderberg」試點區已試產：6個S8BME電解槽；

- 「Eco-Soderberg」技術將在BrAZ試點地區繼續改進：二零一七年，180個電解槽配有自動原材料補給系統及中央氧化鋁分配系統；重列期間22個電解槽獲改進陰極（轉用S-8Ba型）；270個電解槽配有ARMF系統；於二零一七年年底，運作中C-8Ba型電解槽的總數為62個；

- 截至目前，Krasnoyarsk鋁冶煉廠約70%的產能已轉至Green Soderberg技術；

- 於二零一七年，在削減購買進口KEP-2焦炭的框架下，IrkAZ的一個煨燒設施（二號CF）開始運作，其計劃KEP-2煨燒焦炭產量達72千噸。

**能源效益：**

- 成功於鋁分部的所有鋁冶煉廠實施能源效益項目行動。於二零一七年實施的能源效益行動，讓鋁分部鋁冶煉廠整體生產設施的指定能源消耗較二零一三年（項目開始時）降低每噸417千瓦時；
- KrAZ、BrAZ、SAZ、KhAZ及IrkAZ測試區域中的能源效益電解槽設計測試成功完成，並須於分部生產設施進一步再現。繼續在SAZ重列期間引入S-255型電解槽的能源效益結構；成功在KrAZ進一步再現OA-120電解槽設計。

**合金產量提高：**

- IrkAZ的Befesa2生產線於二零一七年現代化，使鑄造合金產能從（二零一六年的）每年138千噸增至（二零一七年的）每年149千噸
- 於二零一七年啟動全新線材淬火建築物，使6,101合金產量從（二零一七年）每年4,050噸增至（二零一八年業務計劃中的）每年5,150噸
- 於二零一七年，KhAZ的Properzi持續臥式鑄造生產線投入生產，其計劃產能達每年120千噸10公斤條。

**使用新電解槽室工具：**

- 於二零一七年，Limited Liability Company「Russian Engineering Company」(REC)生產34台電解槽處理機，包括向IrkAZ供應的全新高科技陽極處理機。繼續供應小型生產機械（向KrAZ額外送付10個單位）。起重機設施已於下列區域發展：Soderberg地區陽極專家工作的機械化、轉型至無線電控制起重機、擴展預焙陽極電解槽室內起重機的功能。

**健康、安全及環境(HSE)：**

- 經DNV的外部審核後，鋁分部的生產設施確認，彼等一直遵守各自的OHSAS 18001HSE管理體制。

**氧化鋁生產業績**

二零一七年及二零一六年，俄鋁的氧化鋁應佔總產量<sup>3</sup>分別為7,773千噸及7,528千噸。二零一七年的氧化鋁產量增加245千噸(3.3%)乃由於UAZ及NGZ實施產能擴張計劃以及AGK及BAZ的營運更加穩定。

按本公司（及其附屬公司）於相關氧化鋁精煉廠所佔的擁有權按比例計算。

資產 (千噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
		二零一七年	二零一六年	
<b>愛爾蘭</b>				
AUGHINISH 氧化鋁精煉廠	100%	1,937	1,967	(1.5%)
<b>牙買加</b>				
WINDALCO (EWARTON WORKS)	100%	582	609	(4.4%)
<b>烏克蘭</b>				
NIKOLAEV 氧化鋁精煉廠	100%	1,676	1,510	11.0%
<b>意大利</b>				
EURALLUMINA	100%	—	—	—
<b>俄羅斯</b>				
BOGOSLOVSK 氧化鋁精煉廠	100%	983	962	2.2%
ACHINSK 氧化鋁精煉廠	100%	945	916	3.2%
URALS 氧化鋁精煉廠	100%	894	804	11.2%
BOXITOGORSK 氧化鋁精煉廠	100%	—	—	—
<b>幾內亞</b>				
FRIGUIA 氧化鋁精煉廠	100%	—	—	—
<b>澳洲 (JV)</b>				
QUEENSLAND ALUMINA LTD. <sup>3</sup>	20%	756	760	(0.5)%
<b>總產量</b>		<b>7,773</b>	<b>7,528</b>	<b>3.3%</b>

<sup>3</sup> 俄鋁按生產比例的應佔部分。

## 鋁土礦生產業績

俄鋁於二零一七年的應佔鋁土礦總產量<sup>4</sup>為11,645千噸，與二零一六年的12,187千噸作比較。Winalco 鋁土礦產量下跌乃由於天

氣狀況（淡季降雨）。於二零一七年，向CBK送抵43輛全新貨車，並即時投入運作。於二零一七年，已於BCGI展開設備翻新項目。

下表載列各設施貢獻的產量。

鋁土礦 (千濕噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
		二零一七年	二零一六年	
<b>牙買加</b>				
ALPART	0%	—	69	(100%)
WINDALCO (EWARTON)	100%	1,954	2,054	(4.9%)
<b>俄羅斯</b>				
NORTHURALS	100%	2,360	2,367	(0.3%)
TIMAN	100%	3,163	3,065	3.2%
<b>幾內亞</b>				
FRIGUIA	100%	—	—	—
KINDIA	100%	3,124	3,538	(11.7%)
<b>圭亞那</b>				
BAUXITE COMPANY OF GUYANA, INC GUYANA, INC..	90%	1,044	1,094	(4.6%)
<b>總產量</b>		<b>11,645</b>	<b>12,187</b>	<b>(4.4%)</b>

#### 4 鋁土礦產量數據：

- 按本公司於相關鋁土礦及開採綜合廠所佔的擁有權按比例計算。該產量數字已包括本公司的全面綜合附屬公司 Bauxite Company of Guyana Inc. 的總產量，而不論上述各附屬公司的少數股東權益乃由第三方持有。
- 報告為濕重(包括水分)。

### 霞石生產業績

二零一七年，霞石礦的產量減少100千噸，與二零一六年相減少加2.3%，乃主要由於開採作業計劃所致。

二零一七年，俄鋁的霞石正長岩產量為4,332千噸，而二零一六年為4,432千噸。

霞石礦 (ACHINSK) (千濕噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
		二零一七年	二零一六年	
KIYA SHALTYR 霞石正長岩 SYENITE	100%	4,332	4,432	(2.3%)
<b>總產量</b>		<b>4,332</b>	<b>4,432</b>	<b>(2.3%)</b>

### 箔及包裝生產業績

84.72千噸增加19%至二零一七年的101.06千噸。

本公司鋁箔廠的鋁箔及包裝材料總產量由二零一六年的

下表載列各項設施貢獻的產量。

鋁箔廠 (千噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
		二零一七年	二零一六年	
國內市場 (RF 及 獨聯體)		<b>47.11</b>	<b>38.97</b>	<b>21%</b>
SAYANAL	100%	24.17	22.74	6%
包括轉化鋁箔		9.98	10.43	(4%)
URAL FOIL	100%	19.12	12.70	51%
SAYANA FOIL	100%	3.83	3.53	8%
出口		<b>53.95</b>	<b>45.74</b>	<b>18%</b>
SAYANAL	100%	14.02	11.63	21%
URAL FOIL	100%	6.20	5.09	22%
ARMENAL	100%	33.72	29.01	16%
<b>總產量</b>		<b>101.06</b>	<b>84.72</b>	<b>19%</b>

於二零一七年，本地市場銷售上升最多21%至二零一六年水平，而出口銷售則增加最多18%至美國政府針對中國鋁箔生產商推行的反傾銷調查後的二零一六年水平。SRC（容器）鋁箔銷售量亦增加37%（於二零一七年達5,995噸）。

其他業務 (噸)，除非另有指明	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動 (%)
	二零一七年	二零一六年	
再熔合金	28,343	25,046	13.0%
硅	56,020	59,274	(5.5%)
粉末	18,539	18,696	(0.8%)
氟化物	0	0	—
煤炭(50%)(千噸)	20,204	17,525	15.3%
運輸(50%)(運輸千噸)	6,222	6,236	(0.2)

#### 硅生產：

二零一七年產量下跌主要由於主要設備的計劃保養：JSC Kremny的2座熔爐的大型維修及OOO SUAL-Kremny-Ural的2項熔爐大型維修及1項平均維修。

於二零一七年，已在計劃規模下採取措施改善100%以RUSAL鋁冶煉廠內部矽供應生產矽的品質：精煉量上升、原材料來貨品質要求上升以及在本公司礦場中開採的石英岩包括額外加工處理。

SUAL-Kremny-Ural中GTC的興建經已完成，並現正進行試行運作。在JSC Kremny，興建GTC-1,2的設計計劃及規格獲非國家專家檢查，並獲正面評價。已發出興建許可證。

已取得在Glukhov Mine（烏克蘭）的石英岩開採特別許可證（牌照），其有效期直至二零三七年。

#### 粉末：

二零一七年產量並無顯示實際同比變動(-0.8%)。雖然二零一七年國內建築市場較去年萎縮7至10%，但RUSAL盡力增加其鋁粉及鋁漿（用作建築中的發氣劑）的銷售額，從而將其市場份額提升至81%。在本公司迅速應對市場中不斷變化的支付條款後，上述增長成為可能。本公司亦擴大及重新分配其出口銷售，其中粗鋁粉銷售減少10%，而細鋁粉銷售則增加(+55%)。

於二零一七年，RUSAL Volgograd粉末業務理事會促使一件全新設備投入生產，該設備為VKV-777研磨和分類單位，其將產生蒸壓加氣混凝土本地及國外生產商所需的特別發泡劑。

鋁粉行業其中一個優先方面是實施發展特別合金及生產3D打印用金屬粉（添力技術）的項目。在此項目範疇內，RUSAL Volgograd粉末業務理事會及SUAL PM已生產鋁矽10鎂粉末及高強度鋁合金試點批次。

此外，目前正在開發油漆和清漆行業濕研技術鋁顏料產品的項目。

#### 再熔合金：

產量上升乃由於涉及西伯利亞地區內鋁冶煉廠的3XXX及6XXX條。此須要暫時解封額外熔爐。

## 鋁

### 鋁生產業績

#### 新項目理事會

新項目理事會由Volgograd鋁冶煉廠、Nadvoitsy鋁冶煉廠、Volkhov鋁冶煉廠（俄羅斯內全部）、ALSCON（尼日利亞）、Bogoslovsky的鋁分部Ural冶煉廠（俄羅斯）以及再熔合金設施組成。

在二零一七年，於二零一三年關閉的BAZ、VAZ、UAZ及Alcon鋁材生產設施目前狀況維持不變。

*Nadvoitsy鋁冶煉廠*：繼續拆解電一號解槽室還原電解槽鋼鐵結構；四號電解槽室利用其租賃Onda HPP所自力產生的電力啟運作。

*Volgograd鋁冶煉廠*：在二零一七年，於簽訂供應電力的免費雙邊協議後，繼續還原工序；自五月起至十二月，已完成122項二號及五號電解槽室的電解槽大型維修工作，120個電解槽投入生產。與之同時，繼續於鑄造房內重新熔化固體金屬；已生產44,000噸高增值產品，其中13,000噸以內部鋁原材料生產，而31,000噸則以再熔硬金屬生產。生產陽極膏地區產生37.81千噸陽極膏，以滿足Kandalaksha鋁冶煉廠的需求。繼續實施生產焙燒陽極的管理項目。

新項目理事會其中一環是尋求、發展及實施項目，以增加鋁材及鋁合金消耗為目標。實施新項目的主要範疇為已封閉的生產地區：

**NAZ工業場所**曾用於繼續管理鋁製本地暖爐。項目與ELSO-GROUP聯合執行(50/50)。於四月，生產設施獲得重點社會和經濟發展區地位。於二零一七年年末，成品率增至67%。已鑄造約5,600節。1,000節已於十二月送付至客戶。憑Sanwave模具進行鑄造。於二零一七年，已訂購2個模具，並成功於製造商的廠房（意大利Costampress）測試。模具的最終測試在製造商派員參與情況下，於二零一八年一月二十五日在Russian Radiator LLC展開。

**OOO Bogoslovsky電纜廠(BKZ)**。其於二零一七年四月作為行使ELKA-Cable參與者的權利長期協議中的一部分而設立。此乃在Krasnoturyinsk生產電纜及線材的合營企業。BKZ於二零一七年獲重點社會和經濟發展區居民身份。在項目範疇內，已購買一號圖則及扭曲工場中生產第一階段所須散裝設備。於二零一七年八月至十二月，將開始生產半成品靈活電纜，並二零一八年十二月前為BKZ的完成品。於二零一七年，半成品產量達47.7噸鋁。於二零一七年第四季，已開始重建第二號工場；其乃未來廠房的主要場地。

鋁分部及新項目理事會負責本公司原鋁生產。

### 運輸業績

#### 煤炭生產業績

本公司於Bogatyr Coal LLP的50%股權應佔總煤炭產量由二零一六年的17,525千噸增加15%至二零一七年的20,204千噸。二零一七年的產量較二零一六年增加，乃由於地域需求增加導致銷售予哈薩克客戶的煤炭增加。

Bogatyr Trans LLC透過鐵路運輸的煤炭及其他商品總量（本公司應佔的50%部分）由二零一六年的6,236千噸減少0.2%至二零一七年的6,222千噸。二零一七年的運輸量較二零一六年有所減少，乃由於付運至哈薩克斯坦的煤炭數量減少，並被俄羅斯煤炭運輸增加所部分抵銷。

## 財務概覽

### 收益

	截至二零一七年十二月三十一日止年度			截至二零一六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)
原鋁及合金銷售額	8,324	3,955	2,105	6,614	3,818	1,732
氧化鋁銷售額	769	2,018	381	622	2,267	274
箔及其他鋁產品銷售額	323	—	—	240	—	—
其他收益	553	—	—	507	—	—
<b>總收益</b>	<b>9,969</b>			<b>7,983</b>		

總收益由二零一六年的7,983百萬美元增加1,986百萬美元或24.9%至二零一七年的9,969百萬美元。總收益增加主要由於原鋁及合金銷售額增長所致。原鋁及鋁合金銷售額分別佔俄鋁二零一七年及二零一六年收益的83.5%及82.9%。

	截至十二月三十一日止季度		季度同比變動 (第四季度與第四季度比較)	截至九月三十日止季度		季度同比變動 (第四季度與第三季度比較)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年	二零一六年		二零一七年	二零一六年		二零一七年	二零一六年	
(百萬美元)									
<b>原鋁及合金銷售額</b>									
百萬美元	2,263	1,659	36.4%	2,056	10.1%	8,324	6,614	25.9%	
千噸	1,000	922	8.5%	968	3.3%	3,955	3,818	3.6%	
平均售價(美元/噸)	2,263	1,799	25.8%	2,124	6.5%	2,105	1,732	21.5%	
<b>氧化鋁銷售額</b>									
百萬美元	233	164	42.1%	172	35.5%	769	622	23.6%	
千噸	492	570	(13.7%)	502	(2.0%)	2,018	2,267	(11.0%)	
平均售價(美元/噸)	474	288	64.6%	343	38.2%	381	274	39.1%	
箔及其他鋁產品銷售額 (百萬美元)	91	65	40.0%	91	0%	323	240	34.6%	
其他收益(百萬美元)	158	139	13.7%	141	12.1%	553	507	9.1%	
<b>總收益(百萬美元)</b>	<b>2,745</b>	<b>2,027</b>	<b>35.4%</b>	<b>2,460</b>	<b>11.6%</b>	<b>9,969</b>	<b>7,983</b>	<b>24.9%</b>	

原鋁及合金銷售所得收益由二零一六年的6,614百萬美元增加1,710百萬美元或25.9%至二零一七年的8,324百萬美元，主要由於倫敦金屬交易所鋁價上升導致每噸加權平均變現鋁價上升

21.5%（由二零一六年的每噸1,604美元上升至二零一七年的平均每噸1,968美元）、銷量增加3.6%以及不同地域分部高出倫敦金屬交易所價格的溢價輕微上升（由二零一六年的每噸159美元上升至二零一七年的平均每噸163美元）所致。

氧化鋁銷售所得收益由去年的622百萬美元增加23.6%至截至二零一七年十二月三十一日止年度的769百萬美元。此增加主要是由於氧化鋁平均售價增長39.1%，惟部分被銷售量下降11.0%所抵銷。

箔及其他鋁產品銷售所得收益由二零一六年的240百萬美元增加83百萬美元或34.6%至二零一七年的323百萬美元，主要是由於箔銷量增加20.1%所致。本公司留意到SKAD營運中其他鋁產品（例如輪子）的銷售自二零一七年四月綜合計算後亦有所增長。

其他銷售（包括其他產品、鋁土礦及能源服務銷售）所得收益由去年的507百萬美元增加9.1%至截至二零一七年十二月三十一日止年度的553百萬美元，乃由於其他材料銷售增加6.5%（如陽極塊增加28.3%、鋁粉增加12.4%、剛玉增加20.0%）所致。

### 銷售成本

下表列示俄鋁分別於截至二零一七年及二零一六年十二月三十一日止年度的銷售成本明細：

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動	成本佔比
	二零一七年	二零一六年		
(百萬美元)				
氧化鋁成本	728	751	(3.1%)	10.1%
鋁土礦成本	462	372	24.2%	6.4%
其他原材料成本及其他成本	2,621	2,143	22.3%	36.5%
向合營企業採購原鋁	279	229	21.8%	3.9%
能源成本	2,149	1,630	31.8%	29.9%
折舊及攤銷	472	434	8.8%	6.6%
人員開支	582	491	18.5%	8.1%
維修及保養	72	60	20.0%	1.0%
存貨撥備變動淨額	2	(11)	不適用	0.0%
製成品變動	(184)	(69)	166.7%	(2.6%)
<b>銷售成本總額</b>	<b>7,183</b>	<b>6,030</b>	<b>19.1%</b>	<b>100.0%</b>

銷售成本總額由二零一六年的6,030百萬美元增加1,153百萬美元或19.1%至二零一七年的7,183百萬美元。增加的主要推動因素為二零一七年內原鋁及合金銷量增加以及電價、運輸關稅及其他原材料按俄羅斯盧布計算的成本顯著增加。

二零一七年氧化鋁成本相較二零一六年幾乎不變。

二零一七年鋁土礦成本較去年同期增加24.2%，主要是由於採購量增加及採購價輕微上升。

二零一七年的原材料（氧化鋁及鋁土礦除外）成本及其他成本較去年上升22.3%，原因是原材料採購價上升（如原油焦增加74.5%、煨燒石油焦增加18.1%、瀝青增加46.7%、原瀝青焦增加47.8%）。

二零一七年能源成本較二零一六年增加31.8%，主要是由於俄羅斯盧布兌美元持續增值13.0%所致。

### 分銷、行政及其他開支

分銷開支由二零一六年的376百萬美元增加18.6%至二零一七年的446百萬美元，主要是由於運費上升以及期間俄羅斯盧布兌美元持續增值所致。

行政開支（包括人員成本）由二零一六年的531百萬美元增加19.0%至二零一七年的632百萬美元，主要由於於可資比較期間俄羅斯盧布兌美元增值所致。

### 毛利

由於上述因素，俄鋁於截至二零一七年十二月三十一日止年度的毛利為2,786百萬美元，而上一期間則為1,953百萬美元，期內的毛利率分別為27.9%及24.5%。

### 經調整EBITDA及經營活動業績

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年	二零一六年	
(百萬美元)			
<b>經調整EBITDA對賬</b>			
經營活動業績	1,523	1,068	42.6%
<b>加：</b>			
攤銷及折舊	488	453	7.7%
非流動資產減值/(減值撥回)	84	(44)	不適用
出售物業、廠房及設備的虧損	25	12	108.3%
<b>經調整EBITDA</b>	<b>2,120</b>	<b>1,489</b>	<b>42.4%</b>

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）由去年的1,489百萬美元增加至截至二零一七年十二月三十一日止年度的2,120百萬美元。導致經調整EBITDA利潤率增加的因素與影響本公司經營業績的因素相同。

經營活動業績由去年的1,068百萬美元增加42.6%至截至二零一七年十二月三十一日止年度的1,523百萬美元，兩者經營利潤率分別為15.3%及13.4%。

### 財務收入及開支

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年	二零一六年	
(百萬美元)			
<b>財務收入</b>			
第三方貸款及按金的利息收入	16	18	(11.1%)
向關聯方貸款的利息收入－ 共同控制公司	1	1	—
匯兌收益淨額	4	—	100.0%
<b>總收入／開支</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>10.5%</b>
<b>財務開支</b>			
銀行貸款、公司貸款及債券的利息 開支及其他銀行手續費，包括	(581)	(603)	(3.6%)
利息開支	(477)	(530)	(10.0%)
銀行開支	(104)	(73)	42.5%
從關聯方貸款的利息開支－ 擁有顯著影響力的公司	(2)	(7)	(71.4%)
撥備的利息開支	(6)	(7)	(14.3%)

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年	二零一六年	
匯兌虧損淨額	—	(105)	(100.0%)
衍生金融工具的公平值變動，包括	(287)	(157)	82.8%
嵌入式衍生工具的公平值變動	(104)	(77)	35.1%
其他衍生工具的變動	(183)	(80)	128.8%
<b>總收入／開支</b>	<b>(876)</b>	<b>(879)</b>	<b>(0.3%)</b>

財務收入由二零一六年的19百萬美元增加2百萬美元或10.5%至二零一七年同期的21百萬美元，原因在於匯兌收益淨額增加，但被第三方貸款的利息及本集團多家附屬公司的定期存款利息收入減少部分抵消。二零一七年財務開支相較二零一六年幾乎不變，主要由於銀行貸款及匯兌結果淨額下跌，但被衍生金融工具的公平值變動及銀行開支增加導致的虧損部分抵消。

利息開支由二零一六年的530百萬美元下跌53百萬美元至二零一七年的477百萬美元，原因在本集團貸款組合成功重組。由於先前已資本化的安排費用折舊，同樣因素導致銀行開支上升。

衍生金融工具的公平值變動所造成的虧損淨額由二零一六年的157百萬美元增加至二零一七年同期的287百萬美元，乃由於倫敦金屬交易所及其他商品價格於可比期間獲改善，對相關對沖工具造成負面影響。

## 分佔聯營公司及合營公司溢利

	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年	二零一六年	
(百萬美元)			
分佔 NORILSK NICKEL 溢利，其中	528	688	(23.3%)
包括以下各項的實際股權	27.82%	27.82%	
分佔其他聯營公司的虧損	1	—	100.0%
分佔聯營公司的溢利	<b>529</b>	<b>688</b>	<b>(23.1%)</b>
分佔合營公司的溢利	<b>91</b>	<b>160</b>	<b>(43.1%)</b>

截至二零一七年及二零一六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 529 百萬美元及 688 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，於二零一七年及二零一六年分別為 528 百萬美元及 688 百萬美元。

於二零一七年十二月三十一日，於 Norilsk Nickel 的投資的市值為 8,294 百萬美元，而於二零一六年十二月三十一日則為 7,348 百萬美元。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，分佔合營公司溢利為 91 百萬美元，而二零一六年同期則為 160 百萬美元。分佔合營公司溢利是指本公司分佔合營公司（即 BEMO、LLP Bogatyr Komir 及 Mega Business and Alliance（哈薩克斯坦的運輸業務））的溢利。

## 除所得稅前溢利

截至二零一七年十二月三十一日止年度，俄鋁產生除所得稅前溢利 1,288 百萬美元，而截至二零一六年十二月三十一日止年度產生除所得稅前溢利 1,354 百萬美元，原因載於上文。

## 所得稅

所得稅開支由二零一六年的 175 百萬美元減少 109 百萬美元至二零一七年的 66 百萬美元。

即期稅項開支由上年度的 122 百萬美元增加 18 百萬美元（或 14.8%）至截至二零一七年十二月三十一日止年度的 140 百萬美元，主要是營運溢利增加所致。

二零一七年的遞延稅項為 74 百萬美元，而二零一六年的遞延稅項為 53 百萬美元，其主要由於若干稅收規定撥回、衍生金融工具的公平值變動及不同期內若干附屬公司的非流動資產減值撥回所致。

## 期內溢利

基於上文所述，本公司於二零一七年的溢利為 1,222 百萬美元，而二零一六年的溢利為 1,179 百萬美元。

## 經調整及經常性純利

	截至十二月三十一日止三個月		季度同比變動百分比 (第四季度與 第四季度比較)	截至九月三十日三個月		季度同比變動百分比 (第四季度與 第三季度比較)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動
	二零一七年 未經審核	二零一六年 未經審核		二零一七年 未經審核	二零一六年 未經審核		二零一七年 未經審核	二零一六年 未經審核	
(百萬美元)									
<b>經調整純利淨額對賬</b>									
期內純利	440	645	(31.8%)	312	41.0%	1,222	1,179	3.6%	
<b>以下各項調整：</b>									
分佔 Norilsk Nickel 溢利及其他 收益及虧損，扣除稅務影響	(101)	(163)	(38.0%)	(174)	(42.0%)	(496)	(667)	(25.6%)	
衍生金融工具變動， 扣除稅項(20%)	66	5	1,220.0%	66	—	267	122	118.9%	
非流動資產 (減值撥回)/減值	(55)	(145)	(62.1%)	58	不適用	84	(44)	不適用	
就終止合併入賬附屬公司自其 他全面虧損的外幣換算收益	—	(298)	(100.0%)	—	—	—	(298)	(100.0%)	
經調整純利	350	44	695.5%	262	33.6%	1,077	292	268.8%	
<b>加回：</b>									
分佔 Norilsk Nickel 的溢利，扣除稅項	101	163	(38.0%)	174	(42.0%)	496	667	(25.6%)	
<b>經常性純利</b>	<b>451</b>	<b>207</b>	<b>117.9%</b>	<b>436</b>	<b>3.4%</b>	<b>1,573</b>	<b>959</b>	<b>64.0%</b>	

任何期間的經調整純利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、由其他儲備收回的損益及非流動資產減值及重組成本的淨影響作出調整的純利。任何期間的經常性純利乃界定為經調整純利另加本公司實際分佔Norilsk Nickel業績淨額。

## 資產及負債

俄鋁的總資產由二零一六年十二月三十一日的14,452百萬美元增加1,322百萬美元或9.1%至二零一七年十二月三十一日的15,774百萬美元。總資產有所增加主要由於在Norilsk Nickel、庫存及物業、廠房及設備投資的賬面值增加所致。

總負債由二零一六年十二月三十一日的11,153百萬美元增加177百萬美元（或1.6%）至二零一七年十二月三十一日的11,330百萬美元。總負債增加主要是由於本公司的貿易及應付項目及未償債券增加，但被本集團貸款組合重組成功後的貸款及借款減少抵消。

## 現金流量

截至二零一七年十二月三十一日止年度，本公司自經營活動所得現金淨額為1,702百萬美元，上年則為1,244百萬美元。營運資金及撥備增加淨額於二零一七年為326百萬美元，而上年則為178百萬美元。

投資活動所得現金淨額由上年的104百萬美元減少至截至二零一七年十二月三十一日止年度的2百萬美元，主要是由於在二零一七年購買物業、廠房及設備達822百萬美元，相較去年558百萬美元為多。

上述因素令本公司可分配自有現金流量411百萬美元用作償還債務，該筆款項連同所付利息493百萬美元、已付股息金額299百萬美元及結算衍生金融工具182百萬美元乃二零一七年融資活動所用現金總額1,421百萬美元的主要部分。

## 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，其經營業績由行政總裁定期審核。

核心分部為鋁及氧化鋁。

	截至十二月三十一日止年度			
	鋁	二零一七年* 氧化鋁	鋁	二零一六年 氧化鋁
(百萬美元)				
<b>分部收益</b>				
千噸	3,741	7,668	3,891	8,165
百萬美元	7,847	2,338	6,708	2,071
分部業績	1,852	130	1,157	2
分部EBITDA <sup>8</sup>	2,204	232	1,519	90
分部EBITDA利潤率	28.1%	9.9%	22.6%	4.3%
<b>總資本開支</b>	<b>350</b>	<b>260</b>	<b>336</b>	<b>146</b>

\* 自二零一七年起，本公司呈列鋁分部的兩項指標：(1) 總分部資料及(2) 內部鋁材生產的資料。兩項指標的差異與跨分部利潤率、銷售第三方金屬及相關成本以及其他非生產成本及開支。上文所呈列截至二零一七年十二月三十一日止年度的分部資料與內部鋁材生產有關，其與本公司截至二零一七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有所不同。

就鋁分部而言，分部業績利潤率(按各分部的分部溢利佔總分部收益的百分比計算)由截至二零一六年十二月三十一日止年度的17.2%增至截至二零一七年十二月三十一日止年度的23.6%，氧化鋁分部則由0.1%增至5.6%。鋁分部利潤率上升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二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

<sup>8</sup> 任何期間的分部EBITDA乃界定為經調整分部攤銷及折舊的分部業績。

## 資本開支

百萬美元。俄鋁於二零一七年的資本開支的目的是對現有生產設施進行保養。

俄鋁於截至二零一七年十二月三十一日止年度錄得總資本開支842

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年	二零一六年
(百萬美元)		
發展資本開支	356	192
保養		
電解槽改造成本	109	89
重新配備	377	294
<b>總資本開支</b>	<b>842</b>	<b>575</b>

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，且當時並無要求合營企業合夥人作出供款。

## 購買、出售或贖回俄鋁上市證券

俄鋁或其任何附屬公司並無於二零一七年期間購買、出售或贖回任何俄鋁上市證券。

## 宣派股息

本公司董事會於二零一七年八月批准就截至二零一七年十二月三十一日止財政年度派發合共299.3百萬美元（每股普通股0.0197美元）的中期股息。中期股息已於二零一七年十月十日支付。

## 自年度結束起的重大事件

二零一八年 一月十六日	俄鋁及ENERGOPROM集團宣佈簽訂供應陽極塊的5年合約，總量為每年21.5千噸。ENERGOPROM集團為專門從事碳和石墨生產的領先俄羅斯公司。	二零一八年 二月十九日	俄鋁宣佈其獲SUAL Partners Limited（本公司一名主要股東）的聯營公司Zonoville Investments Limited告知，其已與Onexim Group達成協議以購買本公司6%股份。
二零一八年 一月十七日	俄鋁於Sayanogorsk JSC推出八個全新世代RA-550電解槽的試點運行。項目投資總額達30百萬美元。	二零一八年 二月二十三日	俄鋁公佈截至二零一七年十二月三十一日止年度的全年業績。
二零一八年 一月二十五日	俄鋁宣佈第三次歐債交易的價格，並設有下列主要條款：本金為500百萬美元，年期為5年，票面息率為每年4.85%。	二零一八年 二月二十三日	俄鋁宣佈行政人員變動。Vladislav Soloviev獲委任為RUSAL總裁；Alexandra Bouriko獲委任為本公司行政總裁，變動自二零一八年三月十五日起生效。
二零一八年 二月五日	俄鋁宣佈其於二零一七年第四季及二零一七年全年營運業績。	二零一八年 二月二十三日	俄鋁宣佈其建議尋求股東在股東特別大會上以投票表決方式批准一項授權，內容有關根據與Interros訂立的結算協議而可能收購或出售Norilsk Nickel股份，其或構成本公司的一項非常重大收購事項或出售事項。
二零一八年 二月十九日	俄鋁宣佈其收到Crispian Investments Limited發出的關於6,313,994股Norilsk Nickel普通股的函件。		

二零一八年 三月十四日	俄鋁於 Norilsk Nickel 財務報表刊發後更新截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。	二零一八年 四月六日	美國財政部外國資產管理辦公室（「外國資產管理辦公室」）指定（其中包括）若干人士及部分受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國民名單（「外國資產管理辦公室制裁」）。被指定人士／實體包括本公司非執行董事 Oleg Deripaska 先生、本公司、En+ Group Plc（在倫敦證券交易所及莫斯科證券交易所上市的澤西公司及擁有本公司 48.13% 股權的股東）、B-Finance Ltd（英屬維爾京群島公司）及 Basic Element Limited（澤西公司）（以上公司均由 Deripaska 先生控制），以及由 Deripaska 先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。
二零一八年 三月十六日	俄鋁宣佈延遲寄發通函。預計寄發通函連同股東特別大會通告的日期將延遲至二零一八年四月三十日或之前。		
二零一八年 三月二十日	俄鋁於二零一八年三月十九日宣佈，若干美元計值固定利率票據的持有人及本公司全資附屬公司 Rusal Capital D.A.C. 及該等票據發行人就票據的條款及條件的若干修訂達成協定。		
二零一八年 四月五日	俄鋁宣佈其申請全球預託憑證自巴黎 Euronext 除牌。	二零一八年 四月九日	俄鋁宣佈，本公司初步評估顯示外國資產管理辦公室制裁很可能對本集團的業務及前景構成重大不利影響，並評估外國資產管理辦公室制裁可能導致本集團的若干信貸責任出現技術性違約，而本公司宣佈其現正評估有關技術性違約對本集團財務狀況造成的影響（如有）。

二零一八年 四月十日	俄鋁宣佈，於二零一八年四月十日，Amokenga Holdings的控股公司Glencore Plc宣佈，鑒於俄鋁及En+ Group Plc被納入外國資產管理辦公室特別指定國民名單，故其將不會於此時進行股份轉讓。	二零一八年 四月十一日	俄鋁宣佈，於二零一八年四月十日，倫敦金屬交易所（「倫敦金屬交易所」）繼外國資產管理辦公室制裁對俄鋁造成影響後發布通告解釋決定。根據該通告，自二零一八年四月十七日起，除非金屬擁有人能夠證明倫敦金屬交易所信納其不會構成違反外國資產管理辦公室制裁的行為，否則任何本公司品牌的原鋁錠將不得獲批准為註冊倉單所列金屬（交付予倫敦金屬交易所批准的倉庫）。
二零一八年 四月十日	俄鋁宣佈，本公司非執行董事Ivan Glasenberg先生及本公司獨立非執行董事Philip Lader先生已提出辭任俄鋁董事，辭任自二零一八年四月十日起生效。	二零一八年 四月十二日	俄鋁宣佈，穆迪投資服務公司(Moody's Investors Service)及惠譽國際評級(Fitch Ratings)已撤銷對俄鋁及Rusal Capital D.A.C已發行業據的所有評級。
二零一八年 四月十一日	俄鋁宣佈，本公司非執行董事Maksim Goldman先生及Daniel Lesin Wolfe先生已提出辭任俄鋁董事，辭任自二零一八年四月十日起生效。	二零一八年 四月十三日	俄鋁宣佈，繼本公司被納入外國資產管理辦公室特別指定國民名單後，本公司不會就可能進行之競購交易（詳情見本公司日期為二零一八年二月二十三日的公告）為董事會尋求股東的授權。
		二零一八年 四月十九日	Euronext Pairs SA告知俄鋁，Euronext Paris SA董事會批准全球預託憑證除牌的初步決定不再有效。

## 貸款及借款

下文載列本集團於二零一七年十二月三十一日的貸款組合中節選融資的若干主要條款概覽：

於二零一七年十二月三十一日，本集團的貸款及借款面值為7,072百萬美元，不包括額外1,421百萬美元的債券。

融資/貸款人	於二零一七年十二月三十一日未償還本金額	期限/還款計劃	定價
<b>銀團融資</b>			
出口前融資貸款	17 億美元	最多 17 億美元銀團鋁出口前融資定期貸款—直至二零二二年五月三十一日，自二零一九年七月起每季等額還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 2.5%
<b>雙邊貸款</b>			
SBERBANK 貸款	42 億美元	二零二四年十二月，自二零二一年三月起每季等額還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 3.75%
VTB CAPITAL PLC 貸款	95 百萬美元	二零一八年十二月，自二零一五年十二月起每季等額還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.8%
GAZPROMBANK 貸款 *	384 百萬美元 55 百萬歐元	二零二二年八月，自二零一七年十二月起每季等額還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 3.5%
GAZPROMBANK(項目融資)	25 億盧布	二零二一年十二月，自二零一八年十二月起每季等額還款	每年 8.75%
MCB (CREDIT BANK OF MOSCOW)*	100 百萬美元	二零一九年九月，於最終到期日一次還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 3.0%
MCC(REPO 交易)	100 百萬歐元	二零一八年六月，於最終到期日一次還款	每年 2.6%(進行交叉貨幣掉期後)
TAISHET/VEB	31 百萬美元	二零一八年十二月，於最終到期日一次還款	每年 4%

融資／貸款人	於二零一七年十二月三十一日未償還本金額	期限／還款計劃	定價
<b>債券</b>			
07系列盧布債券*	13億盧布	二零一八年二月	每年12.0%
08系列盧布債券	52百萬盧布	二零二一年四月，於最後贖回日一次還款，惟債券持有人的認沽期權可於二零一九年四月行使	每年9.0%
BO-01系列盧布債券	42億盧布	二零二六年四月，於最後贖回日一次還款，惟債券持有人的認沽期權可於二零一九年四月行使	每年12.85%
歐債	600百萬美元	二零二二年二月，於最後贖回日還款	每年5.125%
歐債	500百萬美元	二零二三年五月，於最後贖回日還款	每年5.3%
熊貓債券	人民幣10億元	二零二零年三月，於最後贖回日還款，惟債券持有人的認沽期權可於二零一九年三月行使	每年5.5%
熊貓債券	人民幣500百萬元	二零二零年九月，於最後贖回日還款，惟債券持有人的認沽期權可於二零一九年九月行使	每年5.5%

本集團於二零一七年十二月三十一日的債務平均到期日為4.2年。

## 擔保

截至二零一七年十二月三十一日，本集團債務（惟Gazprombank（項目融資）的無擔保貸款及債券除外）以（其中包括）轉讓若干合約規定的應收款項、抵押若干經營及非經營公司股份及權益、貨物、指定賬戶、MMC Norilsk Nickel股份（合共佔MMC Norilsk Nickel已發行股本總面值的25%+1）而擔保。

## 主要事項

- 於二零一七年五月二十四日，本公司訂立新銀團出口前融資定期貸款協議（「出口前融資」），主要條款及條件如下：金額17億美元、利率為三個月倫敦銀行同業拆息加每年3%、屆滿期限為5年（兩年後開始還款）。融資所得款項用於本公司債務的再融資。本公司與貸款人協定計算若干契諾的新方法。具體而言，總債務淨額／EBITDA契諾乃經扣除以MMC Norilsk Nickel股份及MMC Norilsk Nickel股份的股息作擔保的債務而計算。於二零一七年十二月，利差降至每年2.5厘。
- 於二零一七年六月，本公司與VTB Capital plc簽署現有融資修訂，根據出口前融資將利率由5.05%降至4.8%、解除固定資產抵押及調整契諾組合。
- 於二零一七年八月，本公司簽署Gazprombank融資修訂，根據出口前融資將利率由4.5%降至3.5%、延長最後期限及調整契諾。

於八月，本公司及Sberbank同意修訂由Norilsk Nickel股份擔保的現有融資，延長最終到期日至二零二四年，並將利差由4.75%減至3.75%，以及將契諾計劃調整至與出口前融資整體一致。

於二零一八年一月，本公司與Nordea Bank AB (publ)訂立一份雙邊融資協議：本金額為200百萬美元，年期為3年，無抵押、利率為一個月倫敦銀行同業拆息加2.4厘／年，期終一次性償還。所得款項用於部分償還現有債務。

## 債務資本市場

### 俄羅斯債券

- 於二零一七年四月三日，RUSAL Bratsk宣佈08系列債券的新年息票率為9%。於二零一七年四月十二日，本公司行使尚未償還08系列盧布債券的認沽期權。
- 於二零一八年二月，本集團悉數贖回本金額為23百萬美元的07系列盧布債券。

### 歐債

- 於二零一七年二月，本公司按下列主要條款完成首次歐債發售：本金額600百萬美元、年期五年、年息票率5.125%。債券所得款項（不包括相關開支）597百萬美元用於RUSAL出口前融資信貸的部分再融資。
- 於二零一七年五月，本公司完成第二次歐債發售，本金額500百萬美元、年期6年、年息票率5.3%。債券所得款項用於RUSAL出口前融資信貸及其他債務的部分再融資。

於二零一八年二月，本集團按下列主要條款完成其第三次歐債發售：本金額500百萬美元、年期5年、年息票率4.85%（RUSAL組合中無抵押美元計值債務中的最低利率）。債券所得款項用於本集團的現有債務的部分還款。

於二零一八年三月，本集團已成功簽署有關所有三個系列歐債的同意徵求，以此方法徵得債券持有人對協調利用契諾的同意，該方法在本集團大部分貸款中貫徹使用，並確保本集團債務組合管理更加靈活。

#### 熊貓債券

於二零一七年二月，本集團向上海證券交易所登記熊貓債券發售通函，涉及總額人民幣100億元（約合15億美元），有權分批配售不同期限的債券，惟最多不超過7年。

於二零一七年三月，配售第一批債券人民幣10億元，期限為3年及年息票率為5.5%。

二零一七年九月，配售第二批債券金額人民幣500百萬元，期限為3年及年息票率為5.5%。該等批次債券於2年後受認沽期權所規限。籌集資金用於滿足營運資金需求及就現有債務再融資。

#### 評級

於二零一七年九月，穆迪將本公司的評級由「穩定」提升至「正面」並確認長期企業家族評級為Ba3。

於二零一七年十月，惠譽將UC RUSAL plc的長期評級由「B+」提高至「BB-」，展望評為「穩定」。

## 財務比率

### 資產負債率

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團的資產負債率（總債務（包括長期及短期借款以及發行在外的債券）與總資產的比率）分別為53.8%及62.0%。

### 股本回報率

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團的股本回報率（純利佔股本總額的比率）分別為27.5%及35.7%。

### 利息償付比率

截至二零一七年十二月三十一日及二零一六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的比率）分別為3.8及3.6。

## 環境表現及安全

### 安全

過去三年，俄鋁的工傷系數連續下降：二零一四年為0.19、二零一五年為0.17及二零一六年為0.18。二零一七年，工傷系數顯著改善，為0.15。

### 環境表現

二零一六年有關廢氣、液體及其他物質排放的環保徵稅為7.2百萬美元，而二零一七年為6.8百萬美元。截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團任何場所或設施並無發生重大的環境污染事件。

## 僱員

下表載列二零一六年及二零一七年本集團各部門分別聘用的總平均員工（相當於全職員工）人數。

部門	截至二零一七年 十二月三十一日止年度	截至二零一六年 十二月三十一日止年度
鋁	18,434	18,306
氧化鋁	21,026	20,349
工程建設	14,134	14,523
能源	28	30
包裝	2,156	2,111
管理公司	820	724
技術與工序理事會	1,179	968
其他	4,199	4,077
<b>總計</b>	<b>61,976</b>	<b>61,088</b>

## 薪酬及福利政策

本集團根據僱員的資歷、經驗及表現以及其工作的複雜程度向其支付薪金。僱員的工資一般會每年檢討，並根據表現評估及當地勞動市場狀況予以修訂。根據現有集體協議，本公司須基於俄羅斯聯邦國家統計委員會(State Statistics Committee of the Russian Federation)發佈的就業人口最低生活工資及消費物價指數官方數據，每年上調冶煉廠僱員的薪金以抵銷通脹。

俄鋁的人事政策及企業操守守則適用於本集團與其員工之間的關係。本集團的企業操守守則嚴格禁止性別、種族及／或宗教歧視，並嚴禁任何形式的童工、強迫或契約勞工。

以建立本公司員工年度目標與本公司發展策略載體之間的聯繫為目標，並為加強表現與及金錢誘因的聯繫，已發展全新目標定立系統。

為分層次地組織本集團內管理公司的職位，為確定守則，並以系統化方法處理僱員工資的基本部分，已實施分級系統。

由於產品質素乃本公司其中一舍主要優先一項，已決定整合相關集體KPIs至每月評分卡及相關可變薪酬制度。

## 勞資關係

本集團約60%的僱員已加入工會，95%的僱員已簽訂集體協議。

本公司超過十間冶煉廠已參與「俄羅斯採礦和冶金建築群中最具社會效益的冶煉廠」工業比賽，而當中七間冶煉廠獲獎。RUSAL Bratsk及RUSAL Sayanogorsk成為「最具社會經濟效益的集體協議」提名中得獎、Boguchansky冶煉廠在「人員發展」提名中得獎、RUSAL Novokuznetsk及RUSAL Achinsk在「健康保障及安全工作條件」提名中得獎以及UAS-SUAL在「自然保護活動和資源節約」提名中得獎。

在俄羅斯採礦和冶金綜合體工業關稅協議框架內，已在協議中訂立下列「工資」條文的改動：

- **涉及非核心營運員工的最低工資從健全人口聯邦生活成本的1.3倍上升至1.4倍；**
- **涉及核心營運員工的最低工資從健全人口聯邦生活成本的1.5倍上升至1.7倍，直至二零一九年年末。**

## 本集團組織架構的變動

為擴展本公司於開發新產品、鑄造技術及鋁材加工的專業水平，已成立輕質材料與技術研究所。

為達到ISO 9001-2015及IATF 16949要求，已在品質監控理事會內設立採購品質部門。

為在俄羅斯聯邦的化工行業發展鋁消耗，已在銷售理事會中創建相關項目單位。

## 新增新一代高技能人員（成立及發展外部人才庫）

實施了目標招生計劃及國際教育計劃：這兩項計劃進行了擴展；制定了外部人才庫計劃畢業生的規劃及聘用程序；二零一七年至二零一八年計劃進行了調整；目標招募計劃進行了修訂；增強了業務地區在校學生的職業主題活動。

於二零一七年，已延續高等及中等職業教育機構畢業生的獎學金計劃。於去年年末，已在相關學系中簽訂58個新合約。

根據目標招募計劃學習的學生人數：

教育機構	人數			
	二零一四年	二零一五年	二零一六年	二零一七年
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY (來自克拉斯諾雅茨克、薩彥諾戈爾斯克及布拉茨克的學生)	31	51	44	51
IRKUTSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY (來自布拉茨克及伊爾庫茨克的學生)	9	18	16	12
URAL FEDERAL UNIVERSITY (來自克拉斯諾圖林斯克及烏拉爾地區卡緬斯克的學生)	4	14	6	6
SIBERIAN STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY (來自新庫茲涅茨克的學生)	4	4	15	5
URAL STATE MINING UNIVERSITY (來自北烏拉爾斯克及烏拉爾地區卡緬斯克的學生)	4	4	16	20
KAMENSK-URALSKY POLYTECHNICAL COLLEGE (來自烏拉爾地區卡緬斯克的學生)	—	25	18	20
KRASNOYARSK INDUSTRIAL METALLURGICAL COLLEGE (來自克拉斯諾亞爾斯克的學生)	11	5	11	15
VOLGOGRAD STATE TECHNICAL UNIVERSITY (來自伏爾加格勒的學生)			9	11
VOLGOGRAD 管理及新技術學院			25	
<b>總計</b>	<b>63</b>	<b>121</b>	<b>135</b>	<b>165</b>

名為「新世代」的實習計劃已於二零一七年作為外部人材庫發展的一環展開。計劃透過吸引擁有極高潛能的年輕專家，主要以促使本公司勞動力恢復活力為目標。參與者從目標教育機構最佳畢業生當中挑選，擁有高平均分數（白領人員最少4.5分）、英語能力、準備好能移居等等。每名實習生將會獲委任一名導師，導師將準備個人發展計劃及協助實習生適應新環境，並定立及達成專業目標。實習為期6個月，參與者將挑戰有趣而複雜的項目，並在他們的部門及人力資源部門主管面前為項目辯護。若辯護成功，將會決定會否向實習生提供全職工作機會。於二零一七年，計劃吸引了195名參與者，當中超過80%已成為RUSAL員工。來年將計劃招收超過200名新實習生。

於二零一七年，本公司展開名為「RUSAL實驗室：年輕倡議者的企業中心」的項目，以改善相關職業學生的訓練質素，以及為本公司發展項目聘請有才華的學生。現時，本公司已與西伯利亞聯邦大學、伊爾庫茨克國立研究技術大學、西伯利亞國立工業大學、伏爾加格勒技術大學及莫斯科鋼鐵和合金研究所簽訂協議開設實驗室。

於二零一七年，學生獲帶領參觀本公司的生產部門，並為他們提供職業指導。於年內，我們的生產部門獲超過1,000名學生參觀。本公司的生產部門積極參與相關組織提供的教育環節，為學生的生產樓層工場提供空間及提供實踐培訓。於二零一七年，來自支援學院及大學的超過1,000名學生接受了實踐培訓。

於二零一七年，為提供職業指導及推廣藍領工作，RUSAL訓練了8個小組（16名後輩），並派遣他們至JuniorSkills舉辦的「未來專家」企業錦標賽程序：3組來自Krasnoturyinsk、4組來自Severouralsk及1組來自Shelekhov。於二零一七年，「機械」企業計劃亦擴展讓學生及學院學生參加，包括5間新學校

及4間新學院。已為新場地購置設備及訓練新教練。

### 成立及發展內部人才庫

於二零一七年，繼任庫中有1,628人受訓（主題如下所列示），當中有新發展項目「熟練學校」（156人受訓）及「學徒學校」（330人受訓）。於二零一八年，項目將於俄鋁其他生產部分推出。

於二零一七年，BS-250繼任庫候選人接受管理能力訓練。為254名參與者舉辦15次訓練。訓練主題為：公開簡報、定立目標、工具與實踐以及鼓舞人心的領導能力。

於二零一七年期間，已為繼任庫候選人安排770個實踐工作坊。當中64個(8%)為跨分部工作實踐坊。

於二零一六年，919名後備於下列方面受訓（包括但不限於）：經理的內部及外部溝通；策略團隊建設；企業創業商業模擬；承受壓力下公開表現、著重商業結果；領袖與團隊；說服性溝通及基本經理技能培訓。

### 在職能學院內培訓人員

本公司持續通過系統化及發展工人、管理人員、專業人員及文員的職業培訓，提升職能學院的相關性及針對業務目標創建目標模塊計劃，發展其人員培訓系統。職能學院內各領域培訓的準備方法進行了修訂，各領域的專家已明確，培訓主題也已制定。由於採用新方法為職能學院制定主題，僱員可按照本公司的目標和戰略提升其技能。

二零一七年制定了以下培訓計劃（包括但不限於）：

領域	內容	受訓人數
技術	鋁生產技術 鋁板鑄造系統操作與維護 ROBOGUIDE 軟件 金屬冷軋操作員培訓 SysCAD 軟件 STATISTICA 軟件 ANSYS 數學模擬軟件 鋁箔軋製工序	161
質量管理	質量工具：SPC、APQP、FMEA、MSA、8D 國際質量標準：ISO 9001:2015、IATF 16949 生產工序審核 內部質量標準	1,255
實驗室與計量	控制分析控制實驗室分析結果質量 計量方法：開發、驗證（包括認證）、分析實驗室內的實施 基於 GOST 8.315-97 要求，開發、檢測及應用標準材料樣品 金相控制技術 實驗室認證：要求及準備事宜 分析實驗室管理系統	67
能源及維修	電力及電量市場 振動診斷 節能及能源管理 工業生產設施電力安裝的操作及安全維護 能源交易	53
健康、安全與環境	環境管理體系標準：ISO 14001:2015 大氣保護 生態大氣污染計算計劃及 MPE 生態計劃 底土利用實訓	55

領域	內容	受訓人數
資訊科技	Cisco ORACLE C# 編程 SAP 運輸管理 Mitel MX-ONE TSE 5.0 系統 VMware vSphere：安裝、配置、管理 v.6 VPLEX 管理 IK-OPSYS	88
項目管理	項目管理 戰略思維	458
發明問題解決理論 (TIPS)	以 TIPS 工具改善生產	81

### 在生產設施培訓工序人員

在生產設施實行了以下方面的特別計劃及人員發展項目（包括但不限於）：

- 運作 A1212 主檢測工具
- 壓力鑄造工業 4.0
- DC 鑄造鋁合金的技術
- 全新分析工具 IA500 訓練
- 評估加入非金屬以改善原材料品質
- 為磁場中不同類型的焊接創建模型的軟體
- 為資料面板快速提供 KRAZ 電解槽室加工運作資料的軟體
- 磚板生產。實施全新程序指引
- 鑄造缺陷目錄下的訓練
- 金屬科技。鋁合金
- PROPERZI 的保養與運作
- 鑄造技術

### 按照學士、碩士及研究生計劃在高等教育機構培養本公司僱員

本公司為工人及辦公室僱員提供了從 Ural Federal University、Siberian Federal University 及 Siberian State Industrial University 的分校取得下列專業學士學位的強制培訓模塊計劃：電氣安裝及系統；冶金機器及設備、有色金屬科學；有色、稀有及貴金屬科學；鑄造技術；及低熔點/高熔點金屬科學。於二零一七年，亦於烏拉爾國立礦業大學展開訓練計劃。於二零一七年，RUSAL 超過 110 員工正繼續修讀學士課程。

此外，為管理人員提供了從 Siberian Federal University 取得有色金屬科學碩士學位的培訓計劃。為工程人員提供了以下方面的總裁技能提升計劃：鋁生產節能環保技術；挑戰及前景；先進的鋁還原能源節約技術；管理人員及專業人員在相關職能領域的技能提升。於二零一七年，亦於國家研究型技術大學及烏拉爾聯邦大學展開訓練計劃。於二零一七年，RUSAL 超過 80 員工正繼續修讀碩士課程。

Irkutsk National Research Technical University (IrNITU) 的基礎講座由 SibVAMI 和 RUSAL Bratsk 攜手在舍列霍夫開設。SibVAMI 和 CJSC Kremny 攜手在舍列霍夫開設 IrNITU 基礎講座的工作已展開。此外，在 Achinsk 氧化鋁精煉廠開設阿泰斯克 Siberian Federal University 基礎講座的工作也已展開。

### 遠程學習系統 (DLS)

項目	二零一五年	二零一六年	二零一七年
使用 DLS 的生產設施及事業部的數目	54	62	67
通過 DLS 受訓的人數	16,693	57,257	33,649
電腦培訓(課程)數目	超過 300	超過 400	超過 500
參與 DLS 計劃「RUSAL - TO RUSSIAN Schools」的教育機構數目	142	178	182

### 其他虛擬現實學習系統

二零一七年開發並推出以下模擬器及培訓設施：

■ **BAZ的CHP廠房斷開第三模塊設備的互動模擬器（10千伏開關裝置）**

■ **SUAL-Kremny-Ural的打殼機模擬器**

RUSAL確保其不僅在經營活動方面而且在向所有利益相關者報告並提供充足資料及回饋信息方面均能充分遵守現有法律並力求達到環境及社會責任的最高國際標準。

本公司所有的企業社會責任活動均有具體的可計量策略目標及年度關鍵績效指標，反映RUSAL致力於持續降低採礦及冶金活動對環境的影響及不斷改善員工安全狀況的行業準則基準。下表呈列本公司若干持續性指標已達致的動態數值：

俄鋁的社會環境影響的節選可計量指標：

社會	二零一五年	二零一六年	二零一七年	
<b>102/G4-10. 僱員</b> 二零一五年至二零一七年	60,758	61,088	61,976	
<b>401-2/G4-LA2. 僱員</b> 獲得個人醫療保險	1,016	2,179	898	
<b>404-1/G4-LA9. 每名僱員年均</b> 培訓時長，按類別劃分	藍領	18.3	13.5	14.8
	白領	6.6	6.0	14.4
<b>404-3/G4-LA11. 定期接收績效及</b> 職業發展考評的僱員百分比	55.7%	84.4%	78.5%	

環境	二零一五年	二零一六年	二零一七年	
303-1/G4-EN8. 注水總量， 按水源劃分(百萬立方米)	用水總量	146.6	158.5	155.1
	地表水源	86.9	107.5	102.6
	地下水源	18.3	17.3	24.4
	公共水網	28.0	19.9	18.3
	其他水源	13.4	13.8	9.8
306-1/G4-EN22. 廢水排放總量(百萬立方米)	26.5	29.1	33.0	
306-2/G4-EN23. 廢物總量； 按類型及處理方法劃分(千噸)	產生	14,143.4	15,070.3	15,203.8
	銷毀	11,634.8	12,982.1	13,140
	回收	2,716.6	2,120.4	2,560
305-5/G4-EN19. 特定溫室氣體 排放(二零一五年至二零一七年) (每噸鋁等值二氧化碳噸數)	2.42	2.39	2.26	
103-2/G4-EN31. 環境安全投資及 開支總額(百萬美元)	101.5	120	123.6	

## 業務風險

為降低事故隱患的負面影響及確保業務穩定及可持續發展，本公司尤其注重建立有效的風險管理系統。

風險管理是董事會作為監控理事會一部分而設立的風險管理組的職能一部分。監管此範疇內活動的主要內部文件為：

- 風險管理政策，確定風險管理過程中的總體理念及僱員責任；及
- 風險管理規定，安排風險管理過程且包括說明主要工具及識別、評估及緩解風險的方法。

本公司風險管理系統的主要部分是：界定及評估風險、制定及實施風險緩解措施、風險管理報告以及評估風險管理系統的表現。

## 風險管理所採取的主要措施

- 安排由 Willis Group 及 Ingosstrakh Engineering Center 的專家對公司企業進行獨立風險審核以降低風險及優化本公司保險計劃
- 由監控理事會編製年度企業風險圖，並每季度更新
- 監控理事會審閱及審核風險管理系統的表現
- 編製俄鋁風險保險計劃

## 風險管理系統的監控、報告及表現評估

監控理事會定期向董事會及審核委員會報告其活動。為作該等報告的一部分，監控理事會提供有關風險管理系統、風險圖編製結果、新風險及緩解若干類別風險的資料。

審核委員會監察管理層是否妥為監控本公司風險管理政策及程序的遵守情況。根據所提交的報告，審核委員會及董事會每季度及每年審閱本公司的風險情況及其風險管理計劃的效果。

二零一七年，本公司發現以下影響其業務的風險：

1. 本集團所從事的行業具有週期性，近期遭受價格及需求大幅波動，這已經且可能會持續對本集團的表現及財務業績產生重大不利影響。
2. 本集團於全球鋁行業的競爭地位主要取決於持續獲得便宜及不間斷的電力供應，尤其長期供電合約。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。
3. 本集團於遠程運輸其物料及終端產品方面依賴於不間斷的運輸服務供應及使用基礎設施（並非本公司所能控制），而該等服務（特別是鐵路運價）的價格可能上漲。
4. 信貸融資協議的條款對本集團資本支出及派付股息作出若干限制。倘本集團未能履行該等協議的條款及條件，可能對本集團及其股東產生重大不利影響。
5. 本集團面臨可能影響其財務業績的外匯波動風險。
6. En+有能力影響與本集團業務有關的重大決策結果，而本集團的業務包括與若干關連方的交易。
7. 本集團依賴主要管理層人員的服務及Oleg Deripaska先生的策略性指導。
8. 負面媒體推測、斷言或其他公開聲明會對股份的價值產生不利影響。
9. 勞資糾紛、技術勞工短缺及勞工成本上漲或會影響本集團的業務。
10. 本集團的若干材料依賴第三方供應商。
11. 設備故障或其他問題或會導致生產縮減或關閉。
12. 本集團須遵守俄羅斯反壟斷法的若干規定。
13. 本集團所從事的行業涉及衛生、安全及環境風險。
14. 礦石儲量及礦產資源數據僅屬估計，本身具有不確定性，有關礦石儲量及礦產資源的枯竭或會快於預期。
15. 本集團勘探及開採礦石儲量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。
16. 本集團面臨與本集團業務經營所在的多管轄權監管、社會、法律、稅務及政治環境有關的風險。

## 或然費用

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，俄羅斯推出新受控外國公司（「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。本公司為塞浦路斯的稅務居民，受到塞浦路斯的管理及控制，而新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。當相關股東控制本公司25%以上的權益（或當所有俄羅斯稅務居民股東共同控股超過本公司50%，則超過本公司10%的權益），受控外國公司規則可能適用於本公司的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，該規則亦自二零一五年起就本集團的非俄羅斯聯屬人士推出本公司的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，可按持續基準監管、評估及爭論。管理層認為訴訟或索償會導致本集團的經濟利益外流，對該外流的最佳估計已計入綜合財務報表的撥備內（請參閱綜合財務報表附註20）。於二零一七年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為36百萬美元（二零一六年十二月三十一日：60百萬美元）。

於二零一三年一月，本公司收到尼日利亞聯邦首都特區（阿布賈）高等法院(High Court of Justice of the Federal Capital Territory of Nigeria (Abuja))就原告BFIG Group Divino Corporation（「BFIG」）向本公司若干附屬公司提出訴訟發出的傳訊令狀及索償表。該項索償乃就被告聲稱侵權性干涉就尼日利亞政府銷售於Aluminium Smelter Company of Nigeria Plc（「ALSCON」）的大部分股份而進行的投標程序，以及BFIG因未能就上述ALSCON股份中標而產生的聲稱盈利虧損所產生的損害而作出。BFIG尋求損害賠償28億美元加利息。於二零一四年一月，法院批准本公司將尼日利亞聯邦共和國及尼日利亞聯邦司法部列為該案共同被告的請求。最後一輪聆訊已於二零一七年十一月八日進行。索償已被駁回。BFIG可能上訴。

於二零一八年一月，本公司其中一個附屬公司ALSCON與尼日利亞公營企業局簽訂原買賣合約的附錄，其有關ALSCON就於二零一八年一月十九日的本公司公告中所披露的主要條款及條件。

根據索償的初步評估，本公司預期該案件不會對本集團的財政狀況或其整體營運造成任何重大不利影響。

# 本公司的 近期發展

於二零一八年四月六日，美國財政部（「**美國財政部**」）外國資產管理辦公室（「**外國資產管理辦公室**」）指定（其中包括）若干人士及部分受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國民名單（「**外國資產管理辦公室制裁**」），當中包括本公司非執行董事 Oleg Deripaska 先生、本公司、En+ Group Plc（在倫敦證券交易所及莫斯科證券交易所上市的澤西公司及擁有本公司 48.13% 股權的股東）、B-Finance Ltd（英屬維爾京群島公司）及 Basic Element Limited（澤西公司）（以上公司均由 Deripaska 先生控制），以及由 Deripaska 先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。

美國財政部於二零一八年四月六日發出的新聞稿（「**美國財政部新聞稿**」）表明，「外國資產管理辦公室的行動乃根據行政命令 (E.O.) 13661 號及行政命令 13662 號所提供的授權進行，而該等授權是透過「以制裁反制美國敵人法案 (Countering America's Adversaries Through Sanctions Act (CAATSA))」及行政命令 13582 號寫入法律。這些行動均是根據財政部於二零一八年一月底發佈的 CAATSA 第 241 條報告而實施。」美國財政部新聞稿進一步指出：「被指定的若干人士及實體所有受美國管轄的資產以及因受制裁方具有擁有權而導致法律運作被封鎖的任何其他實體的所有資產會被凍結，且美籍人士一般被禁止與其進行交易。此外，非美籍人士可能因故意為或代表今天被封鎖的個人或實體促成重大交易而面臨制裁。」

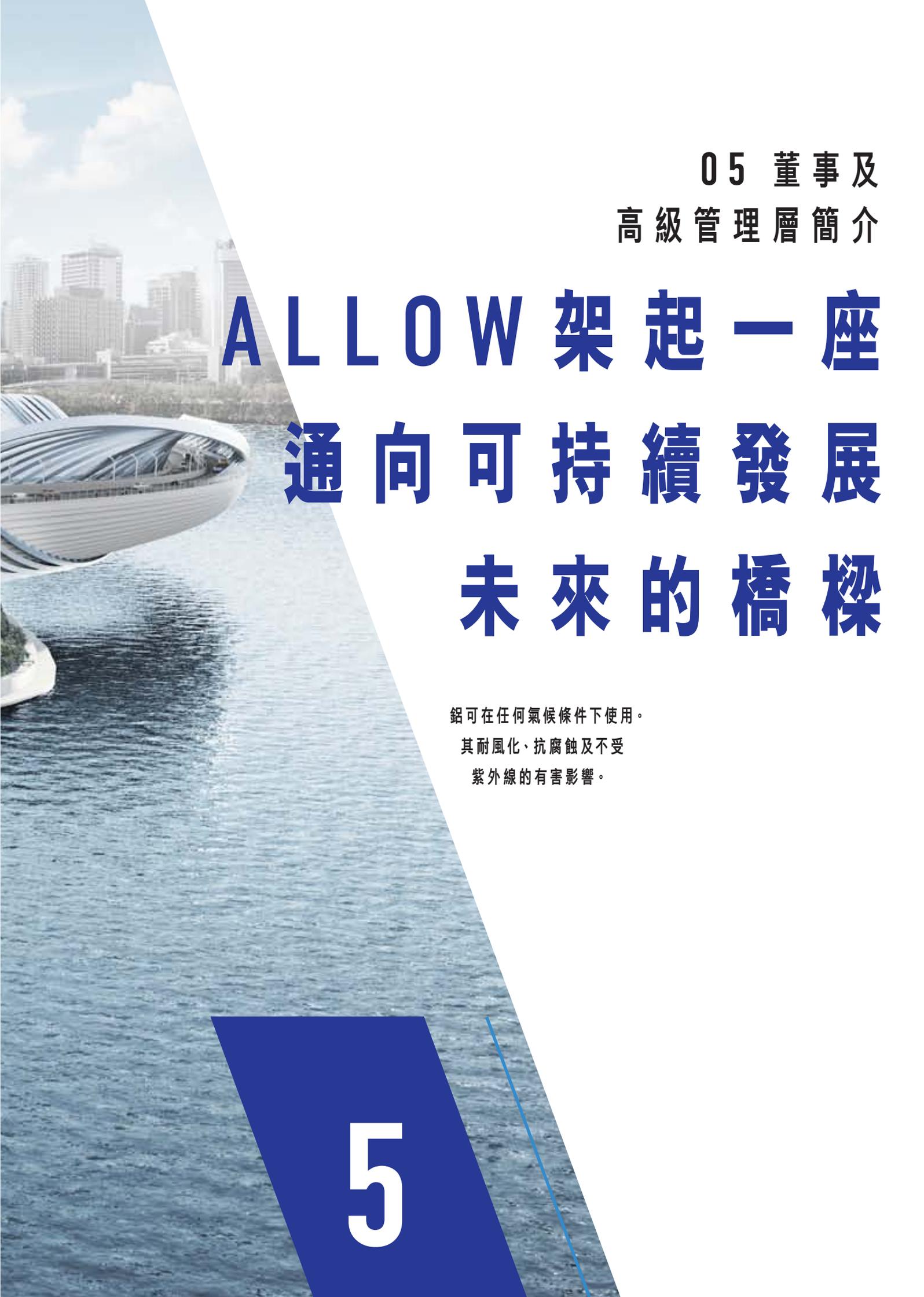
此外，外國資產管理辦公室就該等指定名單發出兩份一般許可證，授權美籍人士從事涉及本公司或其附屬公司（「本集團」）的若干受限制活動及交易。其中一項許可證授權美籍人士參與所有日常發生且必要的交易及活動，以維持或結束本集團涉及的運營、合約或其他協議（包括向美國進口商品、服務或技術）（「許可證第 12 號」），惟存在若干限制及例外情況。另一項許可證授權美籍人士從事日常發生且必要的交易及活動，以對三個實體（包括本公司及 EN+ Group Plc）的債務、股權或其他持股量進行撤資或將其轉讓予非美籍人士，或促使一名非美籍人士將其轉讓予另一名非美籍人士（「許可證第 13 號」），惟存在若干限制及例外情況。

本公司評估外國資產管理辦公室制裁可能導致本集團的若干信貸責任出現技術性違約，而本公司現正評估有關技術性違約對本集團財務狀況造成的影響（如有）。

本公司正在就外國資產管理辦公室制裁對本集團的影響進行進一步評估，並密切監控其發展。本公司將根據上市規則及適用法律的規定適時作出進一步公佈。

鋁結構的最低設計  
使用年限  
為 **80** 年。





05 董事及  
高級管理層簡介

ALLOW 架起一座  
通向可持續發展  
未來的橋樑

鋁可在任何氣候條件下使用。  
其耐風化、抗腐蝕及不受  
紫外線的有害影響。

5

# 董事及高級 管理層簡介

## 執行董事

### **Vladislav Soloviev，44歲** **(總裁、執行董事)**

Vladislav Soloviev 於二零零七年十月獲委任為本公司非執行董事，並於二零一零年四月獲委任為本公司第一副行政總裁及執行董事。Soloviev 先生於二零一四年十一月獲委任為本公司行政總裁及不再為本公司第一副行政總裁。作為本公司行政總裁，Soloviev 先生負責管理各分部的生產及供應鏈；財務管理及企業融資；銷售及市場推廣；監督法律、人力資源及公共關係職能以及於本集團成員公司執行生產制度。Soloviev 先生於二零一八年三月十五日獲委任為本公司總裁及不再為本公司行政總裁。

二零零八年至二零一零年四月，Soloviev 先生出任 En+ Management LLC 行政總裁。二零零七年至二零零八年，Soloviev 先生自本公司成立起擔任本公司財務部主管。在此之前，他曾擔任本公司會計部主任。於加入本公司之前，Soloviev 先生曾擔任俄羅斯聯邦稅務政策部副主任及稅務部部長的顧問，負責實施稅法修訂案。一九九四年至一九九八年，他曾於 UNICON/MC Consulting 擔任多項高層職位，負責審核石油及燃氣公司。二零零八年一月一日至二零一五年一月，Soloviev 先生為 En+ 的董事。Soloviev 先生現供職於

Norilsk Nickel 董事會。Soloviev 先生於二零一四年十二月獲委任為 RUSAL Global 行政總裁兼執行委員會主席。Vladislav Soloviev 先生於二零一八年一月一日起至二零一八年四月三十日止出任 En+ 董事會成員。

Soloviev 先生於一九七三年出生。於一九九五年，彼以榮譽成績畢業於 Higher School of the State Academy of Management，並於一九九六年，彼畢業於 Stankin Moscow Technical University。於二零零四年，Soloviev 先生畢業於俄羅斯聯邦政府轄下金融學院並獲比利時 Antwerp University 頒授工商管理碩士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Soloviev先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Siegfried Wolf，60歲** (執行董事)

Siegfried Wolf獲委任為董事會成員，自二零一六年六月二十四日起生效。自二零一六年二月起，Wolf先生一直擔任本公司附屬公司RUSAL Global Management B.V.的業務發展總監。自二零一零年三月起，Wolf先生一直擔任Banque Eric Sturdza SA的監事會成員。自二零一零年四月起，Wolf先生一直擔任GAZ Group的監事會主席。自二零一零年八月起，Wolf先生一直擔任Russian Machines的監事會主席。自二零一零年十二月及自二零一四年十二月起，Wolf先生亦分別擔任Continental AG及Schaeffler AG各自的監事會成員。自二零一二年二月起，Wolf先生一直擔任SBERBANK Europe AG的監事會主席。自二零一五年六月起，Wolf先生一直擔任MIBA AG及Mitterbauer Beteiligungs AG各自的監事會成員。Wolf先生持有University of Applied Sciences的技術工程學士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Wolf先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

## **非執行董事**

### **Oleg Deripaska，50歲** (非執行董事)

Oleg Deripaska自二零零七年三月起一直為本公司執行董事。彼於二零零九年一月至二零一四年十一月為本公司行政總裁、RUSAL Global莫斯科分部的行政總裁兼主管。Deripaska先生於二零一四年十一月獲委任為

本公司總裁及於十二月獲委任為Rusal Global的總裁。Deripaska先生於二零一八年三月十五日調任本公司非執行董事及不再為本公司總裁。

二零一零年四月至十二月，Deripaska先生擔任En+ Management LLC行政總裁一職。由二零一零年十二月至二零一一年七月，Deripaska先生擔任En+的董事會主席一職。自二零一三年六月起直至二零一四年四月，彼為En+的行政總裁，後擔任En+總裁至二零一八年三月。

作為本公司的總裁，Deripaska先生負責策略及公司發展；外部溝通（公眾、政府、國際）；監督於Norilsk Nickel的投資；繼任計劃；投資者關係；研發（包括監督有關項目及開發生產系統）及協調開發內部市場的舉措。

於一九九四年，Deripaska先生利用其金屬貿易所獲得的第一筆資金收購於Sayanogorsk鋁冶煉廠的股份並成為該公司總監。於一九九七年，Deripaska先生發起創立Sibirsky Aluminium Group LLC，為俄羅斯首家垂直整合工業集團。於二零零零年至二零零三年間，Deripaska先生擔任RA總監，該公司乃由Sibirsky Aluminium鋁冶煉廠及氧化鋁精煉廠與Sibneft石油公司合併成立。自二零零三年十月至二零零七年二月，彼擔任RA董事會主席職位。自二零零二年十月起，Deripaska先生一直為Basic Element的董事。由二零零一年十二月至二零零二年十二月及自二零零三年九月起，彼擔任Company Bazovy Element LLC監事會主席，並由一九九八年十月至二零零一年三月及二零零九年三月至二零一二年七月期間擔任該公司總監職位。Deripaska先生自二零零六年十一月十日至二零一零年六月二十九日一直擔任OJSC Russian Machines（前稱RusPromAvto LLC）董事會主席。Deripaska先生由二零一零年六月二十九日至二零一三年二月十一日曾為OJSC Russian Machines的董事會成員。彼自二零零八年四月至二零零九年四月擔

任 Transstroy Engineering & Construction Company LLC 的董事及自二零一零年十二月二十三日起擔任 En+ 的董事會主席。 Deripaska 先生自二零零九年十月二十三日起擔任 OJSC「AKME-Engineering」董事會的成員。自二零一零年七月三十一日至二零一三年六月六日，Deripaska 先生為 Norilsk Nickel 董事會成員。

Deripaska 先生於一九六八年出生於 Dzerzhinsk 市。於一九九三年，彼以最高榮譽畢業於 Lomonosov 莫斯科國立大學物理系及於一九九六年獲普列漢諾夫經濟學院頒發學位。Deripaska 先生為 RSPF 副總裁和俄羅斯民族委員會國際貿易局執行委員會主席。彼亦為俄羅斯政府機構 Competitiveness and Entrepreneurship Council 的成員。二零零四年，俄羅斯總統弗拉基米爾·普京委任 Deripaska 先生為俄羅斯聯邦駐亞太經濟合作組織工商諮詢理事會代表。於二零零七年，彼獲委任為該理事會俄羅斯部的主席。彼現擔任多家機構（包括 Bolshoi Theatre 及 Lomonosov 莫斯科國立大學經濟學院）的受託人理事會成員，並為國家科學支持基金會及國家醫療基金的共同創辦人。其慈善基金 Volnoe Delo 支持廣泛系列項目，包括在俄羅斯全國各地救助兒童、改善醫療及增加教育機會等行動。

Deripaska 先生於一九九九年獲俄羅斯聯邦國家獎項友誼獎章 (Order of Friendship)。彼獲 Vedomosti 報（與華爾街日報及金融時報合夥出版的俄羅斯主流商業日報）評為一九九九年、二零零六年及二零零七年的年度企業家。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Deripaska 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### Maxim Sokov，39 歲 (非執行董事)

Maxim Sokov 獲重新指定為非執行董事，自二零一四年八月二十日起生效。之前，Sokov 先生獲委任加入董事會擔任執行董事，自二零一二年三月十六日起生效。自二零一四年五月一日起，Sokov 先生不再為本公司及其任何附屬公司的僱員但仍為本公司的執行董事。於二零一四年五月一日之前，Sokov 先生自二零一三年七月一日起獲 RUSAL Global Management B.V. 委聘為管理策略投資的顧問。Sokov 先生於二零一零年起至二零一二年止為本公司的公司策略總監，期內彼專注為本公司搜尋新的機會，發展並分散其業務並強化本公司的競爭優勢，以提高其市場價值。彼不再擔任管理本公司策略投資的總監及「United Company RUSAL Investment Management」有限責任公司總監，自二零一三年七月一日起生效。彼於二零一三年七月五日成為 En+ Group Plc 的第一副行政總裁，並於二零一四年四月二十八日獲委任為 En+ Group Plc 的行政總裁。於二零一八年三月，彼不再為 En+ Group Plc 行政總裁，而獲委任為該公司的總裁。Sokov 先生直至二零一七年十二月十三日前為 EuroSibEnergo Plc 董事會成員。Sokov 先生亦為 PJSC MMC Norilsk Nickel 及 En+ Group Plc 各公司的董事會成員。此外，彼自二零一七年十二月起擔任公眾股份有限公司 Far-Eastern Shipping Company (FESCO 集團成員) 的董事會成員。

於二零零九年至二零一一年，Sokov 先生亦曾擔任 OJSC OIGK3 的董事。Sokov 先生曾於二零零七年加盟本集團，於二零一零年前在 RUSAL Global Management B.V. 莫斯科分部的策略及公司發展部及 LLC RUSAL Management Company 的法律部擔任不同領導管理職位，負責合併及收購事宜。於加盟本集團前，Sokov 先生於 Herbert Smith CIS Legal Services 莫斯科分公司任職。

Sokov 先生出生於一九七九年，於二零零零年畢業自俄羅斯稅務部主辦的俄羅斯國立稅務學院(Russian State Tax Academy)，主修法律，並獲頒榮譽學位。於二零零二年，Sokov 先生畢業於紐約大學法學院，獲頒碩士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Sokov 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **MAKSIM GOLDMAN**

**(非執行董事，自二零一八年四月十日起不再擔任董事)**

如本公司日期為二零一八年四月十一日的公告所述，由於外國資產管理辦公室制裁，Maksim Goldman 先生自二零一八年四月十日起辭任董事。Maksim Goldman 先生的履歷資料可參考本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報，而上述資料已於本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報的最後實際可行日期更新。

#### **Dmitry Afanasiev，48 歲** **(非執行董事)**

Dmitry Afanasiev 於二零零七年三月二十六日獲委任為董事會成員。彼為一間向本公司提供法律服務的俄羅斯法律事務所 Egorov, Puginsky, Afanasiev & Partners 的主席。在一九九三年與他人共同成立事務所之前，彼任職於 Schnader Harrison Segal & Lewis LLP 及 Wolf Block Schorr and Solis-Cohen LLP。彼專注於企業交易、爭議解決及公共政策。彼代表俄羅斯聯邦以及主要跨國及俄羅斯企業的權益。彼於二零零九年擔任 MMC Norilsk Nickel 的董事會成員，並於二零一一年至二零一二年期間擔任 CTC Media Inc. 的董事會成員。

Afanasiev 先生生於一九六九年。彼曾於列寧格勒國立大學、賓尼法尼亞大學及聖彼得堡法學院學習法學。彼因專業卓越曾獲 Federal Chamber of Advocates of the Russian Federation 授予獎章，並因在維護人權方面的成就獲俄羅斯總統嘉許。彼為俄羅斯國際事務委員會委員、總統專員轄下的創業者權利專家委員會委員、國家非牟利協會「俄羅斯商會」(Business Russia) 的理事會成員及俄美商務委員會(Russian-American Business Council) 的創辦成員。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Afanasiev 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

**IVAN GLASENBERG**

**(非執行董事，自二零一八年四月十日起不再擔任董事)**

如本公司日期為二零一八年四月十日的公告所述，由於外國資產管理辦公室制裁，Ivan Glaserberg先生自二零一八年四月十日起辭任董事。Ivan Glaserberg先生的履歷資料可參考本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報，而上述資料已於本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報的最後實際可行日期更新。

**Gulzhan Moldazhanova，51歲**

**(非執行董事)**

Gulzhan Moldazhanova於二零一二年六月十五日獲委任為董事會成員。Moldazhanova女士自二零一二年七月起擔任「Company Bazovy Element」LLC的行政總裁。彼為Basic Element董事會成員，該公司由Oleg Deripaska先生最終實益擁有。彼自二零一二年六月起亦為En+董事會成員。於二零零七年八月至二零零九年四月擔任STRABAG SE的監事委員會成員後，Moldazhanova女士於二零一六年一月十三日獲委任為該委員會成員。Moldazhanova女士自二零一七年二月八日起不再為STRABAG SE的監事委員會成員。於二零零九年至二零一一年，Moldazhanova女士為ESN Corporation的行政總裁。於二零零四年至二零零九年，Moldazhanova女士為「Company Bazovy Element」LLC的董事總經理、副行政總裁及行政總裁。於此之前，Moldazhanova女士曾於二零零二年至二零零四年在Rusal Management Company任職副策略總監，及於二零零零年起至二零零二年在開放式股份制公司「Russian Aluminium Management」任職副銷售及市場推廣總監。於一九九五年至一九九九年，Moldazhanova女士曾在Siberian Aluminium出任多個職位，包括會計師、財務經理及商務總監。Moldazhanova女士於一九八九年在哈薩克國立大學(Kazakh State University)畢業，獲授物理學榮譽學位，並於一九九四年獲得莫斯科國立大學(Moscow State University)的博士學位，其後在俄羅斯國家金融學院(Russian State Finance Academy)畢業。彼亦持有國民經濟學院(Academy of National Economy)與比利時安特衛普大學(University of Antwerp)聯頒的高級工商管理碩士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Moldazhanova女士為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

**DANIEL LESIN WOLFE**

**(非執行董事，自二零一八年四月十日起不再擔任董事)**

如本公司日期為二零一八年四月十一日的公告所述，由於外國資產管理辦公室制裁，Daniel Lesin Wolfe先生自二零一八年四月十日起辭任董事。Daniel Lesin Wolfe先生的履歷資料可參考本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報，而上述資料已於本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報的最後實際可行日期更新。

**Ekaterina Nikitina，44歲**

**(非執行董事)**

Ekaterina Nikitina已獲委任為董事會成員，自二零一三年六月十四日起生效。Nikitina女士自二零一三年三月起為En+ Management LLC (En+的全資附屬公司)的人力資源總監。加入En+ Management LLC前，Ekaterina Nikitina自二零一一年四月起擔任本公司人力資源總監。於二零零九年至二零一一年，彼為Company「Bazovy Element」LLC (一間多元化投資公司)的人力資源總監，Company Bazovy Element LLC為一間由現任非執行董事Oleg Deripaska先生控制50%以上已發行股本的公司。於二零零六年至二零零八年，彼為Company「Bazovy Element」LLC的副人力資源總監。自二零一三年三月十五日及自二零一七年十二月十二日起，Nikitina女士亦分別為「EuroSibEnergO」Plc董事會成員。自二零一三年三月十九日起直至二零一四年六月三日，Nikitina女士亦一直為Strikeforce Mining and Resources Plc (En+的另一間附屬公司)的董事。Nikitina女士亦為En+的附屬公司「EuroSibEnergO Plc」的薪酬委員會主席。自二零一三年三月至二零一四年八月，彼出任LLC「EN+ LOGISTICA」董事會成員。

Nikitina女士自二零一七年六月一日起獲委任為Oleg Deripaska社會創新基金「Volnoe Delo」行政總裁，並加入基金董事會。

Nikitina 女士亦出任「Ingosstrakh Joint Stock Insurance Company Ltd.」董事會成員（二零一零年三月至二零一一年五月）；出任「KraMZ」Ltd. 董事會成員（二零一四年六月至現今）；出任 Vostsibugol Limited Liability Company 董事會成員（二零一三年三月至二零一五年四月）；出任 Glavstroy-SPb LTD 董事會成員（二零一二年四月至二零一四年十月）；出任「Glavmosstroj Corporation」有限責任公司董事會成員（二零零九年八月至二零一一年四月）。

Nikitina 女士於一九九六年畢業於 Frunze Simferopol 國立大學 (Frunze Simferopol State University) (羅馬-日耳曼語言系) 及於一九九九年於俄羅斯聯邦政府轄下國家經濟學院的管理顧問學校修讀一個課程。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Nikitina 女士為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Olga Mashkovskaya, 43 歲** (非執行董事)

Olga Mashkovskaya 已獲委任為董事會成員，自二零一三年九月三十日起生效。Mashkovskaya 女士自二零一二年七月起擔任 Company「Bazovy Element」LLC 及 Basic Element (現任非執行董事 Oleg Deripaska 先生為最終實益擁有人的一間公司) 的財務副行政總裁。Mashkovskaya 女士負責管理及執行 Basic Element 的金融業務。Mashkovskaya 女士現時亦為以下 Oleg Deripaska 先生擁有權益的法律實體的董事會成員：En+ Group Plc、LLC「Voенno-promyshlennaya kompaniya」及 LLC「Glavstroy SPb」。彼於一九九七年至二零零九年在 Basic Element 擔任會計師及公司能源資產財務總監等

多個職位。在加盟 Basic Element 前，Mashkovskaya 女士曾擔任 ESN Group 的財務總監三年。Mashkovskaya 女士畢業於俄羅斯聯邦政府轄下金融學院，獲國際經濟關係學位。彼亦獲得金士頓大學 (英國) (Kingston University (England)) 的行政人員工商管理碩士學位及俄羅斯聯邦總統轄下俄羅斯國家經濟及公共管理學院的國家經濟及公共行政學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Mashkovskaya 女士為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Marco Musetti, 48 歲** (非執行董事)

Marco Musetti 獲委任為董事會成員，自二零一六年十二月十五日起生效。

Musetti 先生自二零零七年起一直任 Renova Management AG (一家位於瑞士蘇黎世的投資管理公司) 的高級職員。彼現時擔任 Renova Management AG 投資部的董事總經理。Musetti 先生自二零一一年起亦一直擔任 Sulzer AG 的董事會成員及自二零一三年起擔任 Schmolz + Bickenbach AG 的董事會成員。

Musetti 先生於二零一四年一月至二零一六年十一月為 CIFC Corp. 的董事會成員。Musetti 先生於二零零零年至二零零七年為 Aluminium Silicon marketing (Sual Group) 的營運總監及副行政總裁，於一九九八年至二零零零年為 Banque Cantonale Vaudoise 的金屬及結構性金融部 (Metals and Structured Finance Desk) 主管及於一九九二年至一九九八年為 Banque Bruxelles Lambert 的金屬部 (Metals Desk) 副主管。

Musetti 先生持有英國倫敦經濟政治學院會計及金融學碩士學位及瑞士洛桑大學 (University of Lausanne) 經濟學學士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Musetti 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

## 獨立非執行董事

### PHILIP LADER

(獨立非執行董事，自二零一八年四月十日起不再擔任董事)

如本公司日期為二零一八年四月十日的公告所述，由於外國資產管理辦公室制裁，Philip Lader先生自二零一八年四月十日起辭任董事。Philip Lader先生的履歷資料可參考本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報，而上述資料已於本公司截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的年報的最後實際可行日期更新。

### 梁愛詩，78歲

(獨立非執行董事)

梁愛詩博士於二零零九年十一月三十日獲委任為董事會成員。自一九九七年至二零零五年，梁博士擔任香港特別行政區律政司司長及香港行政會議成員。梁博士於一九六八年獲香港最高法院認許為律師。彼為香港律師事務所P.H Sin & Co.合夥人，該律師事務所於一九九三年與姚黎李律師行合併。梁博士於一九九三年至一九九七年期間出任姚黎李律師行高級合夥人。於二零零六年，彼於姚黎李律師行恢復執業。梁博士曾出任若干政府委員會，包括投訴警方獨立監察委員會、平等機會委員會、社會福利諮詢委員會及稅務上訴委員會的公職。梁博士於一九八九年出任廣東省人民代表大會代表。於一九九三年，彼獲委任為第八屆全國人民代表大會代表及港事顧問。自二零零六年起，彼出任中華人民共和國全國人民代表大會常務委員會香港特別行政區基本法委員會副主任。梁博士出生於一九三九年。梁博士為英格蘭及威爾斯合資格律師，並於一九八八年獲香港大學法律碩士學位。梁博士獲委任為華潤電力控股有限公司（一間於香港聯交所上市的公司）的獨立非執行董事，自二零一零年四月二十二日起生效。梁博士成為北京同仁堂國藥有限公司（一家於香港聯交所上市的公司）的獨立非執行董事，自二零一三年五月七日起生效，並於二零一七年九月十二日離任。梁博士為中國人壽保險股份有限公司（一家香港聯交所、上海證券交易所及紐約證券交易所上市公司）的獨立非執行董事，自二零一六年七月二十日起生效，

並獲委任為中國石油天然氣股份有限公司（一家香港聯交所、上海證券交易所及紐約證券交易所上市公司）的獨立非執行董事，自二零一六年七月生效。

截至本財政年度末，梁博士為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### Matthias Warnig，62歲

(主席、獨立非執行董事)

Matthias Warnig自二零一二年六月十五日起獲委任為董事會成員，並自二零一二年十月一日起獲委任為董事會主席。Warnig先生自二零零六年起直至二零一六年五月二十三日擔任Nord Stream AG（瑞士）的董事總經理。自二零一五年九月起，彼任Nord Stream 2 AG（瑞士）的行政總裁一職。於二零零三年至二零一五年，彼一直為「BANK ROSSIY」的董事會成員。於二零一零年至二零一五年，Warnig先生一直擔任VNG - Verbundnetz Gas Aktiengesellschaft（德國）的監事會成員。自二零零七年起，Warnig先生為VTB銀行(PJSC)的監事會獨立成員。於二零一一年至二零一五年，彼擔任GAZPROM Schweiz AG（瑞士）的董事會總裁並自二零一五年起繼續出任董事會成員。彼自二零一一年六月至二零一五年亦擔任Transneft的董事會主席但仍為該公司的董事。自二零一一年九月起，Warnig先生為Rosneft的獨立董事，並自二零一四年七月起擔任OJSC Rosneft的董事會副主席。自二零一三年十一月起，彼亦為Gas Project Development Central Asia AG（瑞士）的董事會主席。一九九七年至二零零五年，彼擔任德累斯頓銀行(Dresdner Bank)的執行委員會成員。一九九零年代初至

二零零六年，彼在德累斯頓銀行出任其他不同職位，包括總裁、董事會主席及首席協調員。Warnig先生於一九八一年畢業於柏林經濟學院(Higher School of Economics (Berlin))，主修國民經濟。

截至本財政年度末，Warnig先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Mark Garber, 60歲 (獨立非執行董事)**

Mark Garber已獲委任為董事會成員，自二零一三年六月十四日起生效。Garber先生自二零零九年以來一直為Garber Hannam & Partners Group高級合夥人兼董事會主席及GHP Asset Management Limited Liability Company的董事會成員。GHP Group為專注於理財、房地產投資、直接投資、併購及財務顧問服務的金融集團。二零零零年至二零一二年期間，Garber先生為Fleming Family & Partners的高級合夥人及董事會成員。一九九八年至二零零零年期間，彼為Fleming UCB的董事會主席。一九九五年至一九九八年期間，彼為UCB Financial Group及Sintez Cooperative的共同發起人，並為UCB Financial Group的董事會主席，而於一九八七年至一九九五年期間為Sintez Cooperative的合夥人。

Garber先生於一九八一年自第二莫斯科國立醫學學院(2nd Moscow State Medical Institute) (以N.I.Pirogov命名)畢業，並於一九八五年取得莫斯科精神病研究學院(Moscow Research Institute of Psychiatry)醫療科學博士。

截至本財政年度末，Garber先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Dmitry Vasiliev, 55歲 (獨立非執行董事)**

Dmitry Vasiliev先生已獲委任為董事會成員，自二零一五年六月二十六日起生效。彼現任俄羅斯莫斯科公司法及企業管治協會(Institute of Corporate Law and Corporate Governance)董事總經理，並任職於開放式股份制公司LLC「RKS-Holding」(獨立非執行董事)及非商業合夥「National Pension Association」的董事會或監事會。彼曾擔任超過20家俄羅斯及外國公司及基金(包括JSC「Avtokran」(二零一零年至二零一三年)、JSC「Mosenergo」(二零零三年至二零零六年)、JSC「Gazprom」(一九九四年至一九九五年)及投資基金「SICAF-SIF BPT ARISTA S.A.」(盧森堡)(二零零九年))的董事會成員，以及JSC「RKS-Management」監事會(獨立非執行董事)。

自二零零九年四月起，Vasiliev先生擔任公司法及企業管治協會(Institute of Corporate Law and Corporate Governance)董事總經理。Vasiliev先生自二零一三年十二月起任職於非商業合夥「National Pension Association」的監事會。彼自二零一二年一月十三日起直至二零一五年十二月四日任職於U.S.-Russia Foundation for Economic Advancement and the Rule of Law(USRIF)的董事會。彼自二零一三年六月二十八日起直至二零一五年十二月任職於JSC「RKS-Management」的監事會擔任獨立非執行董事，並自二零一七年十一月二十二日起再次擔任JSC「RKS-Management」獨立非執行董事，及自二零一三年六月二十八日起直至二零一七年十一月二十二日任職於LLC「RKS-holding」的監事會擔任獨立非執行董事。Vasiliev先生自二零一三年二月起直至二零一七年十二月二十二日任職於公眾股份制公司銀行「Financial Corporation Otkrytie」的監事會(獨立非執行董事)。

二零零七年一月至二零零九年四月，Vasiliev先生曾任英國倫敦JP Morgan PLC俄羅斯/獨聯體國家投資銀行部董事總經理。二零零二年至二零零七年，彼曾任俄羅斯莫斯科JSC「Mosenergo」戰略及企業管治部第一副總經理(首席執行官)。二零零一年至二零零三年，彼曾為莫斯科卡耐基中心(Carnegy Center)國家治理及

反腐敗措施領域的高級研究員（特別是對俄羅斯破產訴訟期間腐敗風險及利益衝突的研究）。一九九九年至二零零三年，彼曾任俄羅斯莫斯科投資者權利保護協會(API)董事會主席。二零零零年至二零零二年，彼曾任俄羅斯莫斯科公司法和公司管治研究所執行董事。一九九四年至一九九六年，彼首先曾出任俄羅斯聯邦證券市場聯邦委員會(FCSM)副主席兼執行董事，後升任主席（一九九六年至二零零零年）。一九九一年至一九九四年，彼曾任俄羅斯聯邦國家財產委員會（私有化部）副主席。一九九一年，彼曾任俄羅斯聖彼得堡 St-Petersburg's Property Fund 副主席。一九九零年至一九九一年，彼曾任聖彼得堡經濟改革委員會私有化部市長辦公室主任。於一九八五年至一九九零年，彼為蘇聯列寧格勒的蘇聯科學院初級研究員。

Vasiliev 先生於一九八四年畢業於蘇聯列寧格勒的列寧格勒金融與經濟學院(Leningrad Institute for Finance and Economics)。彼亦於一九九四年完成 International Institute for Securities Market Development：美國華盛頓特區綜合專業小組及研討會有關證券市場的發展及監管的計劃。二零零七年，彼通過英國倫敦證券與投資協會(Securities & Investment Institute)的考試，取得「英國金融服務管理局認可的投資顧問人士」資質。Vasiliev 先生獲得兩項俄羅斯聯邦國家獎：二等「為祖國服務勳章」（一九九五年）及「莫斯科市建市850年紀念勳章」（一九九七年）。

截至本財政年度末，Vasiliev 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Bernard Zonneveld，61歲** **（獨立非執行董事）**

Bernard Zonneveld 獲委任為董事會成員，自二零一六年六月二十四日起生效。

自二零一七年二月起，Zonneveld 先生獲委任為 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，包括大宗商品集團董事總經理／環球副主管、結構性大宗商品財務及產品開發部董事總經理／環球主管，以及結構性大宗商品及出口財務部董事／主管。彼為荷蘭－俄羅斯理事會商貿推廣主席、荷蘭商貿局成員、俄羅斯委員會成員，以及荷蘭－烏克蘭理事會商貿推廣董事會成員。彼持有鹿特丹 Erasmus University 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.（其環球預託證券於倫敦證券交易所上市）的獨立非執行董事。

Zonneveld 先生為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

下表提供各董事會成員任職所在委員會的成員資料。

董事委員會 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*	常務委員會	市場推廣 委員會*	NORILSK NICKEL 投資監督 委員會
MAKSIM GOLDMAN (自二零一八年四月十日起 不再擔任董事)			X		X		X
DMITRY AFANASIEV							X
IVAN GLASENBERG (自二零一八年四月十日起 不再擔任董事)		X			X		X
DANIEL LESIN WOLFE (自二零一八年四月十日起 不再擔任董事)	X				X		X
MATTHIAS WARNIG					C		C
PHILIP LADER (自二零一八年四月十日起 不再擔任董事)	X	C	X	X			

董事委員會 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*	常務委員會	市場推廣 委員會*	NORILSK NICKEL 投資監督 委員會
梁愛詩	X		C				
OLEG DERIPASKA							X
DMITRY VASILIEV	X	X					
GULZHAN MOLDAZHANOVA						C	
MAXIM SOKOV					X		X
VLADISLAV SOLOVIEV				X			X
MARK GARBER		X	X	C			X
OLGA MASHKOVSKAYA	X						
EKATERINA NIKITINA		X	X				
BERNARD ZONNEVELD	C	X	X	X			
SIEGFRIED WOLF							
MARCO MUSETTI						X	

附註：

C – 主席 X – 成員

\* – 該等委員會亦包括其他非董事會成員

## 高級管理層

(於二零一七年十二月三十一日的成員)

**Alexandra Bouriko, 40 歲**  
(財務總監 (直至二零一八年三月十五日) / 行政總裁  
(自二零一八年三月十五日起))

Alexandra Bouriko 於二零一三年十月獲委任為 RUSAL 的財務總監。彼負責財務規劃、審計及編製財務報告以及執行公司的投資計劃。Alexandra Bouriko 於二零一八年三月十五日獲委任為本公司行政總裁及不再為本公司財務總監。

二零一三年六月至十月，Alexandra Bouriko 在俄鋁董事會任職。

二零一二年十一月至二零一三年十月，Alexandra Bouriko 一直擔任 En+ 副行政總裁。彼負責 En+ 集團營運管理、提升業務效率及改善本集團財務表現。

加入 En+ 集團之前，Alexandra Bouriko 於俄羅斯及加拿大在畢馬威會計師事務所工作 16 年；自二零零五年起成為畢馬威會計師事務所合夥人。

於任職畢馬威會計師事務所期間，Alexandra Bouriko 與不同行業專門從事金屬、礦業、油氣的各大俄羅斯及國際公司合作。Alexandra 在為主要俄羅斯集團公司審核國際財務報告準則、美國公認會計準則及俄羅斯公認會計準則財務報表方面擔當重要角色。Alexandra 曾負責規劃及籌備主要俄羅斯金屬及礦業公司在倫敦證券交易所及香港聯交所進行首次公開發售。

Alexandra 畢業於莫斯科國立大學 (Lomonosov Moscow State University) 經濟系。彼為加拿大特許會計師公會及美國執業會計師公會會員。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Bouriko 女士為獨立人士，與本公司任何其他董事、高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

**Alexey Arnautov, 43 歲**  
(新項目副行政總裁、主管)

Alexey Arnautov 於二零一四年二月獲委任為新項目指引部主管。

於獲委任前，Arnautov 先生自二零一零年七月起擔任鋁分部西部總監。自二零零九年三月起至二零一零年七月，Arnautov 先生擔任 RUSAL Global 莫斯科分部的鋁分部代理主管。於獲委任前，Arnautov 先生自二零零六年四月起擔任鋁分部的財務總監。由二零零四年十一月至二零零六年四月，彼擔任 ECD 財務部總監。於一九九八年至二零零零年期間，彼於 Sibneft 石油公司的財務服務中擔任多個職位。彼於一九九六年在俄羅斯遠北地區的 Noyabrskneftegaz 開始其專業事業生涯。

生於一九七四年，Arnautov 先生於一九九六年畢業自 Donbass State Academy of Construction and Architecture，取得工程及建築學學位。彼獲 International Academy of Entrepreneurship 於一九九八年頒授榮譽學位及獲加州州立大學 Institute of Business and Economics 於二零零四年頒授經濟系工商管理碩士學位。

截至本財政年度末，Arnautov 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

**Evgeny Nikitin, 52 歲**  
(鋁分部主管)

Evgeny Nikitin 於二零一四年一月獲委任為 RUSAL 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。自二零零七年至二零一零年，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 RUSAL 擔任電解槽操作員。

Evgeny Nikitin 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航技術大學 (MSTUCA)，之後於二零零九年從莫斯科國立大學 (Lomonosov Moscow State University) 取得企業管理（工商管理碩士）－生產系統學位。

截至本財政年度末，Nikitin 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Roman Andryushin，43 歲 (俄羅斯及獨聯體銷售總監)**

Roman Andryushin 於二零一四年二月獲委任為俄羅斯及獨聯體銷售部總監。

Roman Andryushin 負責本公司於俄羅斯及獨聯體各類產品的市場推廣及銷售，以及負責刺激國內行業增加其鋁消費並研究新銷售市場，包括本公司開發新產品。

自二零零七年起直至二零一四年，Roman 於 RUSAL Marketing GmbH (RUSAL 的瑞士分公司，負責本公司金屬的國際銷售) 擔任營運總裁。在擔任該職位時，彼參與創建有效的銷售組織、與主要客戶的關係、優化供應鏈、增加增值產品銷售及即時負責 RUSAL 出口銷售的營運管理。

於二零零三年至二零零七年，Roman Andryushin 於 ZAO「Komi Aluminium」(當時為 RUSAL 及 UAL 鋁土礦開採及氧化鋁生產的聯營公司) 擔任財務總監、擔任 RUSAL 滾動部財務總監及 Alcoa Russia 的財務總監。

於一九九六年至二零零二年，Andryushin 先生於 Belaya Kalitva 冶金廠擔任數個主要職位。

Roman Andryushin 自 Novocherkassk State technical University 經濟及管理系畢業，並獲頒榮譽學位。之後，彼自瑞士的 Lorange Institute of Business 取得 EMBA 學位及自英國威爾士大學取得工商管理碩士學位。彼亦持有經濟學博士學位。

截至本財政年度末，Andryushin 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Dmitry Bondarenko，39 歲 (生產發展總監)**

Dmitry Bondarenko 自二零一零年起一直擔任 RUSAL 的生產發展總監。彼監督 RUSAL 生產系統的發展及引進。彼亦負責組織生產及物流以及質量管理系統。

二零零九年至二零一零年，Dmitry Bondarenko 為 RUSAL 鋁分部的生產部門主管。二零零一年至二零零九年，Bondarenko 先生為 GAZ Group Managing Company LLC 的領頭專家，彼在該公司負責引進豐田生產體系。

Dmitry Bondarenko 以榮譽成績畢業於 Nizhny Novgorod State Technical University，主修工藝與技術綜合體設計。

截至本財政年度末，Bondarenko 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Anton Bazulev，46歲** (國際項目總監)

Anton Bazulev 於二零一七年一月獲委任為國際項目總監。

彼負責國際活動的政治支持、貿易政策發展及在擁有業務的國家及主要市場與股東（包括政府機構及行業協會）的戰略關係。

於二零一三年至二零一六年，Anton Bazulev 為 United Metallurgical Company (OMK) 的對外關係總監。

於二零零四年至二零一三年，Anton Bazulev 為俄羅斯最大的鋼鐵公司 Novolipetsk (NLMK) 的對外通訊總監，在直接監督下負責公司與國際及俄羅斯股東在政府關係、投資者關係及公共關係職能方面的事務。

於二零零一年至二零零四年，Bazulev 先生為行業組織「Russian Steel」（包括俄羅斯所有主要鋼鐵生產商）的政府關係部門主管，並為俄羅斯最大的肉製品加工商 Cherkizovsky Group 的副總裁助理。

於一九九三年至二零零一年，Anton Bazulev 在俄羅斯外交部 (Ministry of Foreign Affairs of Russia) 擔任多個職位，專注於與歐盟、經濟合作與發展組織及歐洲理事會的經濟及多邊外交，並為俄羅斯駐比利時布魯塞爾北大西洋公約組織 (1996-2001) 第一批代表團工作人員。

Anton Bazulev 畢業於莫斯科國立大學 (Moscow State University)，主修國際經濟、社會及政治地理。

截至本財政年度末，Bazulev 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Victor Mann，59歲** (技術總監)

Victor Mann 自二零零五年起一直擔任本公司的技術總監，負責研發、工程、設計，程序管理；技術開發及生產設施現代化，及啟動及投產新建及升級後的產能。

於二零零二年至二零零五年，Victor Mann 出任 RUSAL 的工程及技術中心主管。

於一九九八年至二零零二年，彼出任 Krasnoyarsk 冶煉廠的副技術總監。

於一九九一年至一九九八年，Victor Mann 由 Krasnoyarsk 冶煉廠設計工程師晉升為自動化主管。

Victor Mann 獲頒國家貢獻獎 (Order of Merit for the Fatherland) 並入選榮譽冶金學家名單。

截至本財政年度末，Mann 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Steve Hodgson，51歲** (銷售及市場推廣總監)

Steve Hodgson 於二零一二年九月獲委任為銷售及市場推廣總監。彼負責發展本公司於主要鋁市場的地位、建立及鞏固本公司的全球客戶關係。

於二零一零年六月至二零一二年九月，Hodgson 先生為國際銷售總監。

於擔任該職務前，Hodgson 先生於二零零七年至二零一零年任 Rio Tinto Alcan 的鋁土礦及氧化鋁分部行政總裁及總裁。於該期間彼亦擔任澳大利亞鋁委員會 (Australian Aluminium Council) 主席。此前，彼為 Rio Tinto 的鑽石分部董事總經理。

二零零四年至二零零六年，彼先於莫斯科任RUSAL的銷售主管，兩年後任RUSAL氧化鋁分部的董事總經理。

一九九七年至二零零二年，Hodgson先生為Comalco（其後易名為Rio Tinto Aluminium）的國際銷售及市場推廣團隊主管。Hodgson先生的職業生涯始於新西蘭的Comalco，擔任加工工程師，並於其後晉升為金屬產品分部經理。其後，彼擔任北威爾斯Anglesey Aluminium Metal Ltd.的金屬產品分部主管。

Steve Hodgson持有新西蘭奧克蘭大學(Auckland University)工程系的榮譽學位。

截至本財政年度末，Hodgson先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Yakov Itskov, 51歲 (氧化鋁分部總監)**

Yakov Itskov於二零一四年九月獲委任為RUSAL氧化鋁分部總監。

於二零一三年一月起直至二零一四年九月，Itskov先生為本公司的採購及物流總監。

此前，Yakov Itskov自二零一零年二月起擔任RUSAL國際氧化鋁分部總監。國際氧化鋁分部包括西部鋁土礦開採及氧化鋁生產設施：幾內亞的Friguia氧化鋁精煉廠及Compagnie des Bauxites de Kindia、Bauxite Company of Guyana、愛爾蘭的Aughinish Alumina、意大利的Eurallumina、牙買加的Alpart及Winalco以及澳洲的Queensland Alumina。國際氧化鋁分部的目標是為本公司的冶煉廠開採鋁土礦及生產優質氧化鋁以及銷往全球市場。此要求相當的靈活性及能力以符合客戶的特定需求。

二零零九年至二零一零年，Yakov Itskov成為RussNeft的第一副總裁。二零零八年至二零零九年，彼為Bazel-DorStroy LLC的董事長，而二零零七年至二零零八年，彼為Project and Construction Company Transstroy LLC的董事長。二零零六年至二零零七年，彼亦擔任Basic Element LLC的董事總經理。此前，二零零一年至二零零六年，彼擔任Soyuzmetallresurs CJSC的董事長。

二零零零年至二零零一年，Itskov先生擔任開放式股份公司《RUSSIAN ALUMINIUM》的副商務總監。

Yakov Itskov持有國立莫斯科礦業大學(Moscow State Mining University)的採礦設備及綜合項目專業學位。彼亦持有經濟學博士學位。

截至本財政年度末，Itskov先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Petr Maximov, 45歲 (首席法律顧問)**

Petr Maximov自二零一二年七月起一直領導法務部。在加入本集團前，Maximov先生擔任Novorossiysk Sea Trade Port的法律及企業事務部副行政總裁。二零零五年至二零零九年，彼為EastOne (Interpipe) Investment Group的法律部企業資產總監。Maximov先生曾為TNK-BP Ukraine及EastOne Group UK的董事會成員。

二零零四年至二零零五年，彼領導COACLO AG Investment Company的法律部，並為JSC《Mikhailovsky GOK》的董事會成員。一九九五年至二零零四年，Maximov先生任職於多家全球領先律師事務所，即：Milbank, Tweed, Hadley & McCloy、Coudert Brothers、Debevoise & Plimpton及Squire, Sanders & Dempsey。

二零零一年，Maximov先生畢業於美國紐約哥倫比亞大學法學院，取得法學碩士學位。一九九九年，彼畢業於莫斯科國立大學(Moscow State University)，取得法律（以優異學業成績）文憑。一九九四年，彼畢業於莫斯科技術學院(Moscow Technical College)，取得工程（以優異學業成績）文憑。

Maximov先生為併購交易、國際投資及企業管治方面的專家。彼管理俄羅斯及海外若干最大資產的購買及出售。其企業法律研究已在多份國際法律通訊及雜誌上發表。

截至本財政年度末，Maximov先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Oleg Mukhamedshin, 44歲** **(戰略、業務發展及金融市場總監)**

Oleg Mukhamedshin於二零一二年獲委任為戰略、業務發展及金融市場總監。出任此職位前，Mukhamedshin先生於二零零七年至二零一一年曾任權益及公司發展總監、金融市場總監及資本市場總監。

Oleg Mukhamedshin負責制定及執行本公司的策略，包括併購交易及增長項目、債務及股本權益市場以及維繫投資者關係。

二零零九年至二零一一年，彼亦負責重組俄鋁的166億美元債務及俄鋁二零一零年於香港聯交所及巴黎Euronext的22億美元首次公開發售。在彼の領導下，俄鋁成為首家推出俄羅斯預託證券計劃的公司。

二零零六年至二零零八年，Oleg Mukhamedshin曾參與準備及執行本公司多項主要併購交易，包括收購MMC Norilsk Nickel 25%股權以及合併SUAL及Glencore的鋁土礦及氧化鋁資產。

二零零四年八月至二零零七年三月，Mukhamedshin先生出任俄鋁副財務總監，負責掌管企業融資。

二零零零年至二零零四年八月，Oleg Mukhamedshin為企業融資部總監。

加入俄鋁之前，Oleg Mukhamedshin曾在多間俄羅斯著名自然資源公司（包括TNK（現名TNK-BP））的企業融資部門擔任不同行政職位。一九九九年至二零零零年，彼曾擔任Industrial Investors Group的主要股東顧問。一九九四年至一九九五年，彼在投資銀行PaineWebber任職，協助設立Russia Partners Fund，其為俄羅斯首家國際直接投資基金之一。

Oleg Mukhamedshin生於一九七三年。

Oleg Mukhamedshin持有莫斯科國立大學的經濟學士榮譽學位。

截至本財政年度末，Mukhamedshin先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Alexey Barantsev, 58歲** **(工程建設業務總監)**

Alexey Barantsev自二零一二年五月底主管RUSAL的工程建設業務。彼負責本公司各工廠的維修保養活動、管理項目的建設、現代化及新技術實施。

自二零零八年至二零一一年，Alexey Barantsev在Glavstroy-Management CJSC及TRANSSTROY Engineering & Construction Company Ltd擔任總經理。

於二零零八年，彼出任Russian Machines OJSC生產部第一副行政總裁。

於二零零七年七月，Alexey出任GAZ Management Company LLC營運發展主管及管理委員會第一副主席。

於二零零七年一月，彼獲委任為GAZ集團自動化配件部主管以及生產及重組總監、GAZ Group Management Company LLC管理委員會第一副主席。

於二零零六年中，彼調任為RusPromAvto Management Company LLC（其後更名為GAZ Management Company LLC）管理委員會第一副主席－Nizhny Novgorod單位主管。

於二零零五年，Barantsev先生畢業於Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration，獲頒工商管理碩士學位。

自二零零五年十月起，彼出任RusPromAvto Management Company LLC的副行政總裁／執行董事。

於二零零二年七月，彼獲委任為GAZ OJSC副行政總裁，並在一個月後成為該廠行政總裁。

於二零零二年二月，彼獲委任為Russian Aluminium Management OJSC新建設項目的副行政總裁。

於二零零零年七月，彼獲委任為Bratsk鋁冶煉廠的董事總經理。

於一九九八年八月，彼獲委任為Krasnoyarsk鋁冶煉廠的執行董事。一個月之後，彼成為該冶煉廠總經理。

於一九九二年二月，Alexey的職業生涯開始於在Bratsk鋁冶煉廠擔任採購部副主管。之後，彼成為Bratsk冶煉廠業務採購副主管。於一九九四年，彼獲調任為2號還原車間主管。於一九九六年二月，彼獲委任為該冶煉廠技術總監。

於一九八五年，Alexey Barantsev畢業於Irkutsk技術大學。

截至本財政年度末，Barantsev先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Sergey Goryachev，44歲** **（包裝部主管）**

Sergey Goryachev自二零一三年起一直管理俄鋁包裝部資產。於二零一零年，彼獲委任為包裝部營運總裁，並於二零一一年擔任包裝部總監一職。

此前，Sergey Goryachev擔任釀酒集團公司GROSS（原ROSSPIRTPROM）的第一副行政總裁，而在更早之前，彼在其他職位工作八年。

Sergey Goryachev持有莫斯科國立礦業大學(Moscow State Mining University)地質學學位，並取得俄羅斯政府金融學院(Financial University under the Russian Government)的金融學位。彼亦持有經濟學博士學位。

截至本財政年度末，Goryachev先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Natalia Beketova，44歲** **（人力資源總監）**

Natalia Beketova於二零一五年九月獲委任為人力資源總監。

彼負責管理人事，根據RUSAL的宗旨及目標發展公司人才庫以及打造候選人才庫。彼亦負責執行RUSAL僱員的社會及激勵計劃。

加入RUSAL前，Beketova女士在寶潔(Procter&Gamble)任職達20年，期間曾任多個高級職務。自二零一零年起，彼為東歐（俄羅斯、哈薩克斯坦、烏克蘭及白俄羅斯）人力資源總監。自二零零七年起，彼負責寶潔(Procter&Gamble)在CEEMEA地區的培訓及發展分部，常駐該公司的歐洲總部日內瓦。

Natalia Beketova畢業於Tula State Pedagogical University（以托爾斯泰(L.N.Tolstoy)命名）。

截至本財政年度末，Beketova女士為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Vera Kurochkina，47歲** **（公共關係總監）**

Kurochkina女士自二零零七年三月底起擔任RUSAL Global莫斯科分部公共關係總監。彼負責監管發展及施行本公司的內外溝通策略並與工業及非商業協會組織建立合作關係。

Kurochkina女士亦負責主要媒體關係項目、會展管理、廣告、慈善及社會計劃。自二零一二年一月十日起，彼亦為Basic Element的公共關係副行政總裁。Kurochkina女士自二零一二年六月二十二日至二零一三年六月十七日期間亦擔任Joint Stock Company Agency「Rospechat」的董事會成員。

於二零零六年至二零零七年，Kurochkina女士為「RUSAL Managing Company」LLC公共關係總監。於二零零六年之前，彼主管「RUSAL Managing Company」LLC的公眾媒體關係部。於二零零一年至二零零三年，彼為俄羅斯大型軟件開發商LUXOFT的公共關係及營銷總監。於二零零零年至二零零一年，Kurochkina

女士於策略溝通機構Mikhailov & Partners管理一組項目，而於一九九八年至二零零零年，彼為普華永道的營銷及公關經理。

Kurochkina女士於一九九三年畢業於莫斯科俄羅斯人民友誼大學，並取得榮譽碩士學位。彼亦持有俄羅斯政府財經學院(Finance Academy of the Russian Government)碩士學位。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Kurochkina女士為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

#### **Oleg Vaytman，48歲** **（政府關係總監）**

Oleg Vaytman於二零一二年二月獲委任為RUSAL Global莫斯科分部的政府關係總監。彼負責本公司與聯邦及地區政府機關、俄羅斯國會、政府及公共組織之間的關係。

加入本集團之前，Vaytman先生自二零零九年至二零一二年二月任JSC「KazMunayGas」莫斯科代表處處長。二零零七年至二零零八年，Vaytman先生任RBI-Holdings的副總裁。二零零三年至二零零七年，Vaytman先生在TNK-BP工作，並曾擔任副總裁（地區及社會政策）、副總裁（新項目部的主管）。二零零二年至二零零三年，彼擔任JSC「Sidanco」副總裁（與公共機構的關係）。二零零零年至二零零二年，Vaytman先生擔任俄羅斯Khanty-Mansiysk社會保險基金地區辦事處主管。一九九八年至二零零零年，彼擔任漢特-曼西自治區強制性醫療保險地方基金經濟事務的副總監。

Vaytman 先生出生於一九六九年，畢業於 Magnitogorsk Mining and Metallurgical Institute，主修經濟學。此外，Vaytman 先生畢業於 Tax Academy of the Russian Federation Ministry，持有 Thunderbird University（美國鳳凰城）文憑。彼亦畢業於俄羅斯聯邦政府主辦的 Academy of National Economy。

截至本財政年度末，Vaytman 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Maxim Balashov，47 歲** **（自然壟斷關係總監）**

Maxim Balashov 自二零一二年十月起一直負責自然壟斷關係。彼負責制訂及實施本公司的策略、能源供應及鐵路運輸的成本優化及效率提升。

於二零一零年至二零一二年，Balashov 先生為俄羅斯政府辦公室工業及基礎設施部供電局局長。

於二零零八年至二零一零年，彼歷任俄羅斯聯邦能源部電能行業發展部副部長及部長。

於二零零四年至二零零八年，Balashov 先生為俄羅斯聯邦工業及能源部工業及能源結構及投資政策部副部長。

於二零零二年至二零零四年，彼為俄羅斯聯邦經濟發展部自然壟斷重組部電力能源局局長。

於二零零零年至二零零二年，Balashov 先生為俄羅斯聯邦產權部下物業部供電及工業局領先專家、高級專家及顧問。

先前，彼於一九九四年至一九九九年為 Asia Trading House 財務總監及於一九九三年至一九九四年為 Garant 銷售總監。

彼已獲認可為能源行業榮譽工人稱號。

Maxim Balashov 自 Bauman's Moscow Technical University 電力工程系及 Central University of Professional Development 會計及審計系畢業。

截至本財政年度末，Balashov 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Aleksey Gordymov，46 歲** **（業務支持總監）**

Aleksey Gordymov 於二零一七年十一月獲委任為 RUSAL 業務支持總監。Aleksey 擔任此職位將透過精簡物流與運輸以及送付主要原材料及消耗品，監管 RUSAL 營運的供應及支援銷售小組。

Aleksey Gordymov 於二零一四年至二零一七年期間擔任氧化鋁分部副總監。彼於二零零八年至二零一四年期間擔任鋁土礦及氧化鋁供應部門總監。此前，Aleksey 為莫斯科總部國際氧化鋁分部的採購總監。

Gordymov 先生於二零零五年至二零零八年之間經營西非幾內亞氧化鋁公司、圭亞那鋁土礦公司及俄鋁牙買加。

Aleksey Gordymov 研究及主修運輸、金屬及採購與經濟。

截至本財政年度末，Gordymov 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **Sergey Zakhartsev，41 歲** **(資源保護總監)**

Sergey Zakhartsev 於二零一七年六月獲委任為 RUSAL 資源保護總監。

彼職責包括管理活動以確保本公司安全、保護其資源、就侵犯本公司利益及資源的事項作出回應。協調本公司設施之機制與保護的發展、實施及控制措施、為設施綜合技術保護系統與保護機制種類引入適當威脅。組織系統性工作，以確保本公司經濟及資訊安全以及保護商業機密。

Sergey Zakhartsev 於二零一零年至二零一七年擔任俄羅斯機械公司的資源保護副總監。

彼於一九九七年至二零一零年期間在俄羅斯聯邦安全局擔任督察總監。

彼於二零零二年辯護以「在經營搜證活動及刑事訴訟中聆聽電話對話」為題的論文，取得法律科學副博士學位。

彼於二零零四年辯護以「經營搜證活動的理論及法律法規」為題的論文，取得司法科學博士學位。

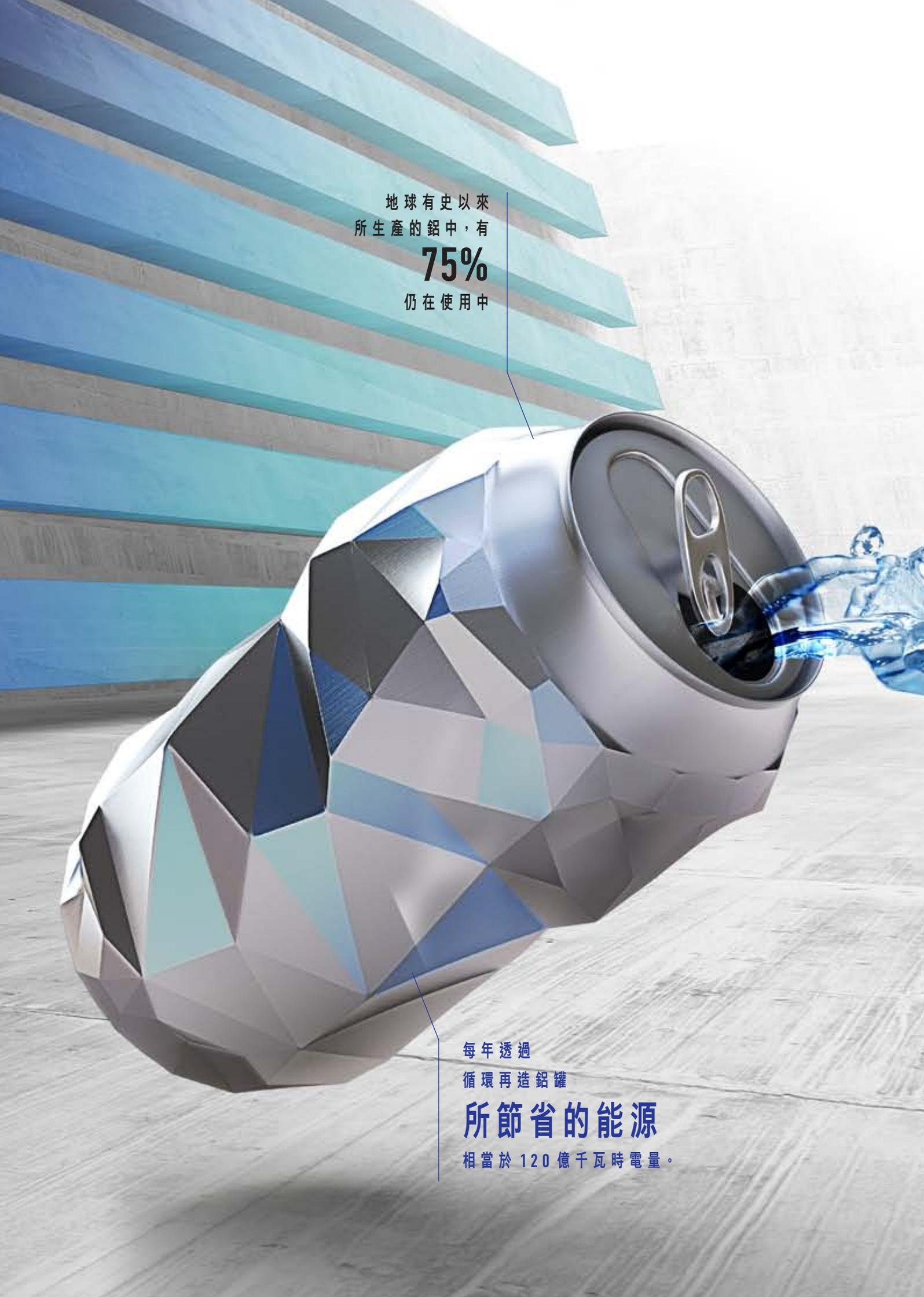
Sergey Zakhartsev 為超過 250 本科學著作的作者，包括 14 篇專著。彼於俄羅斯內務部聖彼得堡大學的經營調查活動部門擔任教授。

截至本財政年度末，Zakhartsev 先生為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。

### **黃寶瑩，52 歲** **(香港公司秘書)**

黃寶瑩於二零零九年十一月二十九日獲委任為香港公司秘書。黃女士於公司秘書工作方面擁有逾十年實際經驗，曾在多間律師行及企業服務公司擔任公司秘書及公司秘書經理職務。黃女士為香港公司秘書公會會員及英國特許秘書及行政人員公會會員。黃女士於一九六五年出生。黃女士持有格林尼治大學於二零一一年頒發的工商管理文學士一等榮譽學士學位。

截至本財政年度末，黃女士為獨立人士，與本公司董事、任何其他高級管理層成員、主要股東或控股股東概無任何關係。



地球有史以來  
所生產的鋁中，有  
**75%**  
仍在使用中

每年透過  
循環再造鋁罐  
**所節省的能源**  
相當於 120 億千瓦時電量。

# ALLOW 推動 減廢、重用及 循環再造

全球轉向使用可循環再造及  
可持續包裝物料來包裝產品，  
而 RUSAL 亦主力推動有關發展。  
低碳鋁的主要優點是可以全面循環再造，  
亦可以無限次重用。

# 董事會 報告

董事會欣然呈列二零一七年年報及截至二零一七年十二月三十一日止年度俄鋁集團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（包括合金及增值產品，如鋁片、鋁錠、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，並具有可生產超過其現時需求的氧化鋁產能。本公司亦持有策略投資，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

本集團截至二零一七年十二月三十一日止年度的業績載列於第206頁至第328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19頁至第89頁「業務回顧」及「管理層討論及分析」各節。

## 4 股息

董事會批准向於二零一七年九月八日澤西時間下午四時三十分名列本公司澤西股東名冊總冊的本公司股東及於二零一七年九月八日香港時間下午四時三十分於本公司香港海外股東名冊分冊登記的股東分派截至二零一七年十二月三十一日止財政年度的中期股息每股普通股0.0197美元。中期股息已於二零一七年十月十日以現金支付，貨幣乃按名列本公司股東名冊的各登記股東的登記地址釐定如下：港元（登記地址位於香港的股東）及美元（登記地址位於所有其他國家的股東），按香港銀行公會於二零一七年九月八日發佈的1美元兌7.7845港元的匯率《買入電匯》換算。

## 5 儲備

董事會建議向儲備（符合公司條例（香港法例第622章）附表四的涵義）轉撥3,488百萬美元的金額。於二零一七年十二月三十一日可供分派予股東的儲備金額為13,017百萬美元。

## 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 股本

### 股份購回

截至二零一七年十二月三十一日止財政年度，本公司或其附屬公司並無購回、贖回或銷售其任何股份。

### 股份發行

截至二零一七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。

## 8 就發行股份而授予董事一般授權

授予董事發行股份的一般授權於本財政年度內生效。

該一般授權的詳情如下：

授權類型	年期	最高金額	於本財政年度內動用
<p><b>發行股份</b></p> <p>於二零一七年六月二十日(本公司二零一七年股東週年大會日期)授予本公司及董事(代表本公司)的一般無條件授權，以配發、發行及買賣股份(及其他證券)，而該項授權已於當日生效</p>	<p>自通過決議案授出授權之日直至(i)本公司下次股東週年大會結束之日；(ii)本公司須舉行下次股東週年大會之期間屆滿之日；及(iii)股東於股東大會上通過普通決議案修改或撤銷授權之日(以最早者為準)</p>	<p>除若干特定情況外，不超過授出授權決議案之日股本面值總額的20%與本公司購回股本(如有)的面值總額之和</p>	<p>無</p>

## 9 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。

### (b) 僅大股東間訂立的股東協議

僅大股東間訂立的股東協議（自上市日期以來一直未修訂）載列大股東之間有關董事會委任、董事委員會、投票權、轉讓股份及若干其他事項。僅大股東間訂立的股東協議的主要條款載於附錄B。

## 10 管理合約

年內，除董事的委任函及全職僱用合約外，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。

## 11 關連交易

下文載列本集團成員公司於截至二零一七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）訂立及根據上市規則第14A.49、14A.71及14A.72條及（如適用）本公司根據上市規則第14A章規定披露的交易及安排概要。

於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其他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。此外，被視為微不足道及符合第14A.76(1)條的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。
- (d) 本公司核數師已獲委聘就截至二零一七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

其相信本集團在年報中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。

## (I) 電力及電量供應合約

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 RUSAL Ural JSC 轉至 BrAZ。KRAZ 與 Krasnoyarskaya HPP 達成合約，年期為二零一零年至二零二零年。JSC Irkutskenergo 及 Krasnoyarskaya HPP 所供應電力的成本乃按固定公式計

算，該公式依賴電力市價及倫敦金屬交易所所報鋁價。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的通函所述，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。將供應電力的成本乃按與電力市價掛鉤並作出折扣的公式計算。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的通函。三項新長期電力供應協議的其中一項，即 RUSAL Energo Limited Liability Company 與「EuroSibEnergo」Joint Stock Company 於二零一六年十月二十八日訂立的協議，於二零一六年十一月一日生效。如日期為二零一七年十一月二十九日的公告所述，作為 En+ 集團公司重組的其中部分及就該重組而將該等原有合約的 Irkutskenergo 替代為 En+ 的另一間附屬公司，於二零一七年十一月二十八日，與 Irkutskenergo 訂立的該等原有合約已予以終止，而本集團相關成員公司 (各自為該等原有合約的訂約方) 與有限責任公司「EuroSibEnergo-Hydrogeneration」(「EuroSibEnergo-Hydrogeneration」，為 En+ 全資擁有的附屬公司) (作為賣方) 訂立新的替代電力及電量合約。新合約的年期將涵蓋該等原有合約的餘下年期。替代後，新合約項下的所有其他重要條款與條件與該等原有合約項下的所有其他重要條款及條件將維持不變，包括日期為二零一六年十月十一日通函內所載者 (如定價公式、年度合約供電量及付款時間表、賣方母公司提供的擔保以及年度上限等)。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據 BrAZ 與 Irkutskenergo/EuroSibEnergo-Hydrogeneration (取代 Irkutskenergo) 的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為 230.2 百萬美元。

截至二零一七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RUSAL Ural JSC（前稱JSC「SUAL」））與JSC Irkutskenergo/EuroSibEnergo-Hydrogeneration（取代Irkutskenergo）的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為79.2百萬美元。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據RUSAL Energo Limited Liability Company與「EuroSibEnergo」Joint Stock Company之間的合約所購買電力的實際貨幣價值為131.1百萬美元。

### 短期電力及電量供應合約

於二零一四年三月二十七日，已簽署框架協議（本公司日期為二零一三年十二月十三日的通函第13及23頁有所提及），該等協議分別監管(i)與En+的聯繫人的短期電力及電量供應合約以及與En+的聯繫人的其他電力及電量輸送合約（進一步的討論見下文）項下的交易；以及(ii)與Deripaska先生的聯繫人的若干鋁銷售合約（進一步的討論見下文）項下的交易。

截至二零一七年十二月三十一日止財政年度，本集團的成員公司（包括BrAZ、SAZ、NkAZ、RUSAL Ural JSC（前稱JSC「SUAL」）及RUSAL Energo Limited Liability Company不時及作為日常業務的一部分，與En+控制的公司（包括JSC Irkutskenergo、LLC「Avtozavodskaya CHP」、JSC「EuroSibEnergo」及EuroSibEnergo-Hydrogeneration）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JSC Irkutskenergo、JSC「EuroSibEnergo」、EuroSibEnergo-Hydrogeneration營運的廠房，以及來自LLC「Avtozavodskaya CHP」。

電力總量（不包括向居民用戶供應的電力）按公開（不規範）價格供應，但亦有例外情況（包括提供電力合約及可再生能源合約），須按由俄羅斯當局制定並按俄羅斯政府批准的基準計算的價格或電價出售電力。該等合約的款項遵照市場理事會的規例分期支付。代價透過電匯方式以現金結清。

此外，本集團成員公司（包括SU-Silicon LLC、JSC「RUSAL SAYANAL」、JSC「Ural Foil」、JSC「RUSAL Krasnoyarsk」及JSC「South Ural Cryolite Plant」）不時及作為日常業務的一部分，與En+控制的公司LLC MAREM+（於二零一五年八月三日前稱CJSC MAREM+）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短期電力及電量供應合約。

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／補充協議訂立的價格由俄羅斯政府法規規範的批發市價得來。按暫定的分期付款時間表每月付款，尾款於賬單月份後一個月中旬付款。代價透過電匯方式以現金結清。

二零一七年，本集團成員公司不時與由En+控制逾30%權益的公司LLC「Irkutskaya Energosbytovaya Company」（「Irkutskenergosbyt LLC」）就按俄羅斯政府法規規範的一般商業條款（包括定價條款）於批發電力市場購買而供應予零售市場消費者的電力及電量供應訂立短期電力及電量供應合約。該等合約的款項於每個供應月份分期支付。代價透過電匯方式以現金結清。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據與JSC Irkutskenergo、LLC「Avtozavodskaya CHP」、LLC MAREM+（包括LLC MAREM+的附屬公司LLC「MAREM+K」）、JSC「EuroSibEnergo」、EuroSibEnergo-Hydrogeneration及Irkutskenergosbyt LLC的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為245百萬美元。

#### 其他電力及電量輸送合約

截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團亦不時與Joint Stock Company「Irkutsk electronetwork company」（JSC「IENC」，一間由En+控制超過30%已發行股本的公司）訂立其他電力及電量輸送合約及／或該等合約的補充協議。

根據有關其他電力及電量輸送合約／補充協議的代價將遵循Irkutsk地區Tariff Service（政府費用管制範圍內Irkutsk地區的行政機關，費用包括電力及電量輸送費用）規定的價格及對所有消費者統一實施的條款（費用因電壓水平而各不相同）。這些合約／補充協議的代價透過電匯方式以現金結清。

截至二零一七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163.8百萬美元。

#### 長期電量可再生能源合約

於截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團亦不時與En+控制的公司（包括Krasnoyarskaya水力發電站（二零一七年由LLC「Abakanskaya SPS」取代）（作為賣方）訂立為期15年的可再生能源電量供應合約。

長期電量可再生能源合約乃根據政府法規訂立，當中要求電力能源批發市場的所有參與者通過訂立標準格式合約購買電量，其條款（包括定價機制及180個月合約期限）由市場理事會釐定並於市場理事會網站上刊登。長期電量可再生能源合約的所有條款及條件受法律規管，且該合約下的供應商及買方均不得修訂有關條款及條件。根據該合約供應的確切電量及其價值由TSA釐定。付款乃根據TSA的指示使用雙方特定銀行賬戶透過銀行轉賬方式作出。因此，本集團並無有關即時付款的資料。TSA有關所供應電量及所作付款的通知隨後提交予各方。根據長期電量可再生能源合約將予出售電量的價格由TSA根據釐定使用可再生能源的發電設施的電量價格法規（經俄羅斯聯邦政府的決議案批准）及批發市場規則建立的程序釐定，其詳情載於本公司日期為二零一六年十月十一日的通函。

#### 附註：

1. Deripaska先生於二零一八年三月十五日成為非執行董事及不再為本公司總裁。
2. Soloviev先生於二零一八年三月十五日成為總裁及不再為行政總裁。

於二零一六年三月三十日，TSA代表「RUSAL Energo」LLC與Krasnoyarskaya HPP訂立長期電量可再生能源合約。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據與Krasnoyarskaya HPP（二零一七年由LLC「Abakanskaya SPS」取代）訂立的長期電量可再生能源合約購買的電力及電能的實際貨幣價值為1百萬美元。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團與En+的聯繫人訂立的長期及短期電力及電量供應合約，長期電能可再生能源合約連同其他電力及電量輸送合約總代價為850.3百萬美元（已扣除增值稅及按美元對盧布的匯率為1/58.3529（俄羅斯銀行就二零一七年設定的年均匯率）釐定及按美元對盧布的匯率為1/70計相等於708.8百萬美元），處於本公司獨立股東批准的該類持續關連交易截至二零一七年十二月三十一日止年度的年度上限833百萬美元（已扣除增值稅及按美元對盧布的匯率為1/70釐定）範圍內。

#### B 鋁銷售合約

本集團成員公司已不時與Oleg Deripaska先生（「Deripaska先生」）的聯繫人訂立鋁銷售合約。

#### 與Deripaska先生的聯繫人訂立的鋁銷售合約

現任非執行董事Deripaska先生間接控制(i) LLC Tradecom、(ii) 「KraMZ」Ltd.、(iii)公眾股份制公司「GAZ」（「GAZ集團」）

集團的成員公司（包括LLC GAZ、「GAZ Group Autocomponents」LLC、JSC「UMZ」、J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、汽車廠「URAL」股份制公司及(iv) JSC「Barnaultransmash」各自逾30%的權益。因此，該等公司各自均為Deripaska先生的聯繫人。因此，根據上市規則，本集團成員公司與LLC Tradecom、「KraMZ」Ltd.、GAZ集團成員公司（包括LLC GAZ、「GAZ Group Autocomponents」LLC、JSC「UMZ」、J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、汽車廠「URAL」股份制公司及JSC「Barnaultransmash」）進行的下述交易構成本公司的持續關連交易。

#### (a) LLC Tradecom 及 「KraMZ」 Ltd.

於二零零六年十二月十四日，本集團透過JSC「UC RUSAL TH」訂立長期合約向LLC Tradecom供應鋁，供應期直至二零一一年十二月。根據該合約，本集團將按與倫敦金屬交易所鋁價掛鈎的基於各自獨立利益釐定的價格向LLC Tradecom供應鋁。合約項下的代價必須預先支付。有關該長期合約的進一步詳情，請參閱本公司所發佈的日期為二零一三年十二月十三日的通函。

誠如本公司日期為二零一一年三月十八日的公告所披露，JSC「UC RUSAL TH」、LLC Tradecom與「KraMZ」Ltd.於二零一一年三月十七日簽署替代協議，據此，「KraMZ」Ltd.取代LLC Tradecom成為上述長期供應合約的買家。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該合約（經補充）供應予「KraMZ」Ltd.的鋁代價為154.1百萬美元。該代價透過電匯方式以現金結清。

**(b) GAZ集團成員公司及 JSC Barnaultransmash**

於二零一七年四月二十六日，RUSAL RESAL 訂立合約每月按公平基準價格向 J-S.C. AVTODIZEL(YaMZ) 供應再生鋁，供應期直至二零一七年十二月三十一日為止。合約付款以預付款方式悉數支付。

於二零一七年四月四日，RUSAL RESAL 訂立合約每月按公平基準價格向汽車廠「URAL」股份制公司供應再生鋁，供應期直至二零一七年十二月三十一日為止。付款條款為以預付款方式悉數支付。

於截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等合約供應予GAZ集團成員公司的鋁總代價為0.1百萬美元。代價透過電匯方式以現金償付。

於二零一三年一月一日，本集團透過 JSC「UC RUSAL TH」與GAZ集團成員公司（包括 J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、汽車廠「URAL」股份制公司、JSC「UMZ」及 JSC「Barnaultransmash」）訂立框架協議，據此，本集團同意每月按公平基準價格供應鋁及合金，直至二零一五年十二月三十一日為止。合約付款以預付款方式悉數支付。截至二零一三年、二零一四年及二零一五年十二月三十一日止三個年度及截至二零一六年二月二十九日止兩個月，上述協議延期至二零一六年二月二十八日。本集團透過 JSC「UC RUSAL TH」與 J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、汽車廠「URAL」股份制公司、JSC「UMZ」及 JSC「Barnaultransmash」簽署該等鋁及合金銷售協議的補充協議。本公司亦於二零一七年簽署類似合約。於截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等補充協議供應予GAZ集團成員公司的鋁總代價為11.1百萬美元。代價透過電匯方式以現金償付。

於二零一六年三月三日，本集團透過 JSC「UC RUSAL TH」與GAZ集團成員公司訂立框架協議，據此，本集團同意每月按市價供應鋁及合金，直至二零一六年十二月三十一日為止，合金價格按公式釐定，其詳情載於本公司日期為二零一六年十月十一日的通函。於截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等框架協議供應予GAZ集團成員公司的鋁總代價為零。代價透過電匯方式以現金償付。

於二零零九年二月二十八日，本集團通過 JSC「UC RUSAL TH」與 LLC GAZ 訂立框架協議，據此，本集團同意以按月基於各自獨立利益釐定的價格供應鋁，供應期直至二零一零年十二月三十一日。對於再生合金，代價須部分預付，而餘下金額須於出貨後30個營業日內結清。對於協議項下的其他貨物，代價須全額預付。除非訂約方宣佈有意終止協議，否則協議將自動再延長一個曆年。於二零一二年十二月三十一日，該協議並無延長。本集團成員公司與GAZ集團成員公司就截至二零一五年十二月三十一日止年度訂立二零一三年訂類似合約的補充協議，包括與「GAZ Group Autocomponents」LLC、JSC「UMZ」、J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ) 及汽車廠「URAL」股份制公司分別訂立的多項協議。於二零一六年一月一日，本集團訂立該等合約的補充協議以延長其年期兩個月。於二零一六年三月，上述 JSC「UC RUSAL TH」與GAZ集團旗下公司之間的新合約已訂立直至二零一六年十二月三十一日，代價將於付運後20個營業日內支付。本集團成員公司與GAZ集團成員公司就截至二零一七年十二月三十一日止年度訂立二零一三年類似合約的補充協議，包括與「GAZ Group Autocomponents」LLC、JSC「UMZ」、JSC AVTODIZEL 及汽車廠「URAL」股份制公司分別訂立的多項協議。

於截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等補充協議供應予GAZ集團成員公司的鋁總代價為零。代價透過電匯方式以現金償付。

於截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等合約供應予GAZ集團成員公司的鋁總代價為11.2百萬美元。代價透過電匯方式以現金償付。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，向上述各公司（均為Deripaska先生的聯繫人）供應鋁的總代價約為165.3百萬美元，處於本公司獨立股東批准的該類持續關連交易截至二零一七年十二月三十一日止年度的年度上限361百萬美元（扣除增值稅）的範圍內。

### C 向 Blavatnik 先生的聯繫人購買生產原料

前非執行董事 Len Blavatnik 先生（「Blavatnik 先生」）間接控制封閉式股份制公司「ENERGOPROM-Novosibirsk Electrode Plant」（「CJSC「EPM - NovEP」」）、公眾股份制公司「ENERGOPROM - Chelyabinsk Electrode Plant」（「PJSC「EPM - ChEP」」）、Company Limited Liability「Doncarb Graphite」（「Doncarb Graphite」）及公眾股份制公司「ENERGOPROM - Novocherkassk Electrode Plant」（「PJSC「EPM - NEP」」）各自逾30%的已發行股本。因此，CJSC「EPM - NovEP」、PJSC「EPM - ChEP」、Doncarb Graphite及PJSC「EPM - NEP」均是Blavatnik先生的聯繫人，因而是本公司上市規則下的關連人士（直至二零一七年十一月十一日）。因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為一方）與CJSC「EPM - NovEP」、PJSC「EPM - ChEP」、Doncarb Graphite及PJSC「EPM - NEP」（作為另一方）進行的下述交易構成本公司的持續關連交易（直至二零一七年十一月十一日）。

JSC「UC RUSAL TH」與CJSC「EPM - NovEP」、Doncarb Graphite、PJSC「EPM - ChEP」及PJSC「EPM - NEP」訂立多份合約購買多項原料作生產用途。根據各合約購買原料的價格乃基於各自獨立利益釐定。各項該等合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該等交易的詳情載於下表：

買方(本集團成員公司)	賣方 (BLAVATNIK 先生的聯繫人)	合約日期	合約年期	原料類型	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價(直至二零一七年十一月十一日)以百萬美元計(不包括增值稅)
JSC「UCRUSAL TH」	CJSC 「EPM-NovEP」	二零一六年 十一月十五日	直至二零一七年 十二月三十一日	煅燒石油焦	於收到付運貨物發票之日起 計三個曆日內	2.8
JSC「UCRUSAL TH」	CJSC 「EPM-NovEP」	二零一六年 十二月二十九日	直至二零一七年 十二月三十一日	石墨電極	貨到後30個曆日內	4.7
JSC「UCRUSAL TH」	PJSC 「EPM-NEP」	二零一六年 十二月二十九日	直至二零一七年 十二月三十一日	石墨電極	貨到後30個曆日內	2.2
JSC「UCRUSAL TH」	Doncarb Graphite	二零一六年 十二月二十九日	直至二零一七年 十二月三十一日	石墨電極	貨到後30個曆日內	0.2
JSC「UCRUSAL TH」	PJSC 「EPM-ChEP」	二零一七年 一月十六日	直至二零一七年 十二月三十一日	陽極塊	貨到後30個曆日內	14.9
JSC「UCRUSAL TH」	PJSC 「EPM-ChEP」	二零一七年三月六 日	直至二零一七年 十二月三十一日	陽極塊	貨到後20個曆日內	3.5
JSC「UCRUSAL TH」	Doncarb Graphite	二零一七年 五月十一日 (日期為二零一四年 十一月二十八日 原有合約的補充協 議)	直至二零一七年 十二月三十一日	陰極塊	貨到後30個曆日內	0.3
總計：						<b>28.5*</b>

截至二零一七年十二月三十一日止年度(直至二零一七年十一月十一日)，Blavatnik先生的聯繫人根據該等合約供應生產所用原料的總代價為28.5百萬美元，處於日期為二零一七年五月十二日的公告所披露二零一七年的最高代價總額46.860百萬美元的範圍內。

#### D向Blavatnik先生的聯繫人購買維修原料

如上文所討論，CJSC「EPM-NovEP」及PJSC「EPM-NEP」均為Blavatnik先生的聯繫人。由於Blavatnik先生間接控制公開股份制公司「ENERGOPROM-Novocherkassk Electrode

\* 一表內的數字總和不同乃由於約整所致。

Plant] (「PJSC [EPM-NEP]」) 的逾30%已發行股本，因此 PJSC [EPM-NEP] 亦為 Blavatnik 先生的聯繫人。因此，根據上市規則，下文所討論的本集團成員公司 (作為買方) 與 CJSC [EPM-NovEP]、PJSC [EPM-NEP] 及 PJSC [EPM-NEP] (作為賣方) 各自為本集團維修計劃而訂立的原料購買合約構成本公司的持續關連交易 (直至二零一七年十一月十一日)。根據上市規則第 14A.81 條，下文所披露的交易須合併計算，原因是該等交易乃由

本集團與相同關連人士的聯繫人 (互為聯繫人) 所訂立且各份協議的標的事項與本集團成員公司購買維修原材料有關。根據各份合約購買原料的價格乃基於各自獨立利益釐定。各份合約的代價透過電匯方式以現金或透過抵銷方式結清 (就第二、七及九項合約而言，該等合約下全部付款約 0.32% 通過抵銷方式償付)。

該等原料購買合約的詳情載列如下：

買方(本集團成員公司)	賣方 (BLAVATNIK 先生的聯繫人)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價(直至二零一七年十一月十一日)以百萬美元計(不包括增值稅)
JSC [SUAL] (「KAZ-SUAL」分公司)	CJSC [EPM-NovEP]	二零一五年十二月三十日或前後	陰極塊及碳質	直至二零一七年十二月三十一日	貨到後 45 個曆日內	0.6
RUS-ENGINEERING LLC	CJSC [EPM-NovEP]	二零一五年十二月二十一日	陰極塊及碳漿	直至二零一七年十二月三十一日	貨到後 45 個曆日內	23.1
公眾股份制公司 [RUSAL BRATSK ALUMINIUM SMELTER]	CJSC [EPM-NovEP]	二零一七年二月二十七日	用於襯裡側的局部維修的電極堆(壓塊)	直至二零一七年十二月三十一日	貨到後 30 個曆日內	0.2
有限責任公司 [RUSSIAN ENGINEERING COMPANY]	PJSC [EPM-NEP]	二零一七年二月二十七日 (日期為二零一六年五月十七日合約的補充協議)	石墨電極	直至二零一七年十二月三十一日 (可自動延長三年)	貨到後 30 個曆日內	0.2
RUSAL URAL JSC (前稱 JSC [SUAL])	CJSC [EPM-NovEP]	二零一七年二月二十七日	碳石墨產品	直至二零一七年十二月三十一日	裝運後 45 個曆日內支付	0.6

買方(本集團成員公司)	賣方 (BLAVATNIK 先生的 聯繫人)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至 二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價(直至 二零一七年 十一月十一日) 以百萬美元計 (不包括 增值稅)
RUSAL URAL JSC (前稱 JSC「SUAL」)	CJSC 「EPM-NovEP」	二零一七年 六月二十一日 (日期為二零 一七年 二月二十七日 合約的補充協 議)	碳石墨產品	直至二零一七 年 十二月三十一 日	裝運後 45 個曆日內 支付	1.7
有限責任公司 「RUSSIAN ENGINEERING COMPANY」	CJSC 「EPM-NovEP」	二零一七年七 月 一日(日期為 二零一五年 十二月二十一 日 合約的補充協 議)	陰極塊	直至二零一七 年 十二月三十一 日	發貨後 45 個曆日內 支付	0
RUS-ENGINEERING LLC	PJSC 「EPM-NEP」	二零一七年 八月二十九日 (日期為二零 一六年 五月十七日合 約 的補充協議)	石墨電極	直至二零一七 年 十二月三十一 日	發貨後 30 個曆日內 支付	0
RUS-ENGINEERING LLC	CJSC 「EPM-NovEP」	二零一七年 九月十五日 (日期為二零 一五年 十二月二十一 日 合約的補充協 議)	陰極塊	直至二零一七 年 十二月三十一 日	發貨後 45 個曆日內 支付	0
總計：						26.4

截至二零一七年十二月三十一日止年度（直至二零一七年十一月十一日），Blavatnik先生的聯繫人根據該等合約供應原料的總代價為26.4百萬美元，處於日期為二零一七年九月十八日的公告所披露二零一七年的最高代價總額35.07百萬美元的範圍內。

### E 自BCP購買生產原料

Deripaska先生間接持有「BaselCement-Pikalevo」Lim-

ited Liability Company（前稱CJSC「BaselCement-Pikalevo」）（「BCP」）逾30%的已發行股本。因此，根據上市規則，BCP為Deripaska先生的聯繫人及本公司的關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為買方）與BCP（作為賣方）訂立的交易構成本公司的持續關連交易。根據合約購買原料的價格基於各自獨立利益釐定。合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該交易的詳情載於下表：

買方	合約日期	合約年期	原料類型	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計（不包括增值稅）
JSC「UCRUSAL TH」	二零一四年十二月三十一日	直至二零一七年十二月三十一日	氧化鋁及水合物	於供應當月的第5日、15日及25日預先支付，於次月的第5日最終結清。	41.8
總計：					<b>41.8</b>

截至二零一七年十二月三十一日止年度，BCP根據該等合約所供應原料的總代價為41.8百萬美元，處於日期為二零一五

年一月十四日的公告所披露二零一七年的最高代價總額87.3百萬美元的範圍內。

### F 向 Deripaska 先生及 En+ 的聯繫人銷售原料

Deripaska 先生間接控制 Achinsk Cement、Stroyservice LLC (「Stroyservice」)、「GAZ Group Autocomponents」LLC 及「Glavstroy Ust Labinsk」Ltd. 各自逾 30% 的股權，因此，根據上市規則，彼等均是 Deripaska 先生的聯繫人，故為本公司的關連人士。En+ 持有「KraMZ-Auto」Limited Liability Company (「KraMZ-Auto」)、「KraMZ」Ltd.、LLC「Sorskiy ferromolibdenoviy zavod」及 JSC Irkutskenergo 各自逾 30% 的已發行股本，而 Deripaska 先生持有 En+ 逾 50% 的已發行股本。因此，

KraMZ-Auto、「KraMZ」Ltd.、LLC「Sorskiy ferromolibdenoviy zavod」及 JSC Irkutskenergo 均為 En+ 及 Deripaska 先生的聯繫人。因此，根據上市規則，以下所論述的合約構成本公司的持續關連交易。根據上市規則第 14A.81 條，下文所披露的交易須合併計算，原因是該等交易乃由本集團與同一關連人士（互為聯繫人）的聯繫人訂立，且各份協議的標的事項與本集團成員公司銷售原料有關。根據各份合約銷售原料的價格乃基於各自獨立利益釐定。各份該等合約的代價透過電匯方式以現金或通過相互抵銷相反責任結清。

該等合約的詳情載於下表：

買方 (DERIPASKA 先生/ EN+ 的聯繫人)	賣方 (本集團 成員公司)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
有限責任公司 「STROYSERVICE」	開放式股份制 公司「RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	汽油、柴油燃 料、 石油、潤滑油 及建材	直至二零一七 年 十二月三十一 日	交付後不遲於發票 日期後 10 個工作日 支付	1.8
KRAMZ-AUTO	公眾股份制 公司「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	二零一七年 一月一日或前 後	石油及其他潤 滑油	直至二零一七 年 十二月三十一 日	交付後 10 個營業日 內 或通過抵銷相反責 任 支付	0
KRAMZ-AUTO	「RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	汽油、柴油燃 料、 石油及油脂	直至二零一七 年 十二月三十一 日	交付後 10 個營業日 內 或通過抵銷相反責 任 支付	0.3

買方 (DERIPASKA先生/ EN+的聯繫人)	賣方 (本集團 成員公司)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
KRAMZ-AUTO	PJSC 「RUSAL Bratsk」 (Shelekhov 分公司)	二零一六年 十二月二十一日	汽油、柴油燃料、 石油及油脂	直至二零一七年 十二月三十一日	交付後10個營業日內 或通過抵銷相反責任 支付	0
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	柴油燃料	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	批准銷量的25%於 第一個星期支付及 不遲於上月第30日 支付。後續星期應 不遲於上星期最後 一個營業日支付。	0
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	石煤	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	批准銷量的25%於 第一個星期支付及 不遲於上月第30日 支付。後續星期應 不遲於上星期最後 一個營業日支付。	0
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	燃油	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	批准銷量的25%於 首星期支付及不遲 於上月第30日支付。 後續星期應不遲於 上星期最後一個 營業日支付。	0.2
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	震石泥渣	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	第一個星期的付款 須不遲於上一次裝運 月份30日作出。後續 星期的付款須不遲於 前一星期最後一個 工作日作出。	0.5

買方 (DERIPASKA先生/ EN+的聯繫人)	賣方 (本集團 成員公司)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	覆蓋層黏土	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	第一個星期的付款須 不遲於上一次裝運 月份30日作出。後續 星期的付款須不遲於 前一星期最後一個 工作日作出。	0.1
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	石灰石	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	第一個星期的付款須 不遲於上一次裝運 月份30日作出。後續 星期的付款須不遲於 前一星期最後一個 工作日作出。	3.1
ACHINSK CEMENT	RUSAL Achinsk JSC	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一四年 十二月二十二日 合約的補充協議)	粉煤	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註2)	第一個星期的付款須 不遲於上一次裝運 月份30日作出。後續 星期的付款須不遲於 前一星期最後一個 工作日作出。	6
KRAMZ-AUTO	股份制 公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」	二零一七年 一月一日	汽油、柴油燃料、 石油及其他石化 產品	直至二零一七年 十二月三十一日	交付後10個營業日內 或通過抵銷相反責任 支付	0

買方 (DERIPASKA先生/ EN+的聯繫人)	賣方 (本集團 成員公司)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
「GLAVSTROY UST LABINSK」LTD.	JSC 「UC RUSAL TH」	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一五年 二月六日合約 的補充協議)	鉛粉	直至二零一七年 十二月三十一日	全額預付	0.6
LLC「SORSKIY FERROMOLIBDENOVYI ZAVOD」	JSC 「UC RUSAL TH」	二零一六年 十二月二十八日 (日期為二零一五年 九月一日合約 的補充協議)	鉛粉	直至二零一七年 十二月三十一日	於裝運日期前30日內 全額預付	0.6
「KRAMZ」LTD	JSC 「UC RUSAL TH」	二零一七年 二月二十七日 (日期為二零一四年 十二月二十五日 合約的補充協議)	硅	直至二零一七年 十二月三十一日	全額預付	0.2
JSC「IRKUTSKENERGO」	JSC 「Kremniy」	二零一七年 二月二十七日	煤屑	直至二零一七年 十二月三十一日。 倘雙方均未選擇將 合約續期，合約將 以補充協議延長。	裝運後10日內支付	0
「GAZ GROUP AUTOCOMPONENTS」LLC	JSC 「UC RUSAL TH」	二零一七年 三月九日(日期為 二零一五年 四月八日合約 的補充協議)	硅	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註1)	全額預付	0.1
「KRAMZ」LTD.	JSC 「UC RUSAL TH」	二零一七年 十二月五日(日期為 二零一四年 十二月二十五日 合約的補充協議)	硅	直至二零一七年 十二月三十一日 (附註3)	全額預付	0.1
總計：						13.6

## 附註：

1. 合約可自動延長至下個曆年。
2. 合約可由訂約方經進一步協議延長。
3. 倘雙方均無宣佈有意終止合約，則合約將續期一年。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，根據該等合約向 Deripaska 先生／En+ 的聯繫人所供應原料的總代價為 13.6 百萬美元，處於日期為二零一七年十二月六日的公告所披露二零一七年的最高代價總額 16.049 百萬美元的範圍內。

### G 向 Blavatnik 先生銷售原料

Blavatnik 先生間接持有有限責任公司「Doncarb Graphite」（「Doncarb Graphite」）的逾 30% 已發行股本。因此，Doncarb Graphite 為 Blavatnik 先生的聯繫人。如上文所討論，

CJSC「EPM - NovEP」為 Blavatnik 先生的聯繫人。因此，根據上市規則，Doncarb Graphite 及 CJSC「EPM - NovEP」均為本公司關連人士（直至二零一七年十一月十一日）。因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為一方）與 Doncarb Graphite 或 CJSC「EPM - NovEP」（作為另一方）之間的交易構成本公司的持續關連交易（直至二零一七年十一月十一日）。根據上市規則第 14A.81 條，下文所披露的交易須合併計算，原因是該等交易乃由本集團與相同關連人士的聯繫人（互為聯繫人）所訂立且各份協議的標的事項與本集團成員公司銷售原料有關。根據各份合約銷售原料的價格乃基於各自獨立利益釐定。各份該等合約的代價透過電匯方式以現金結清。該等合約的詳情載於下表：

買方(BLAVATNIK先生的聯繫人)	賣方(本集團成員公司)	合約日期	原料類型	合約年期	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價(直至二零一七年十一月十一日)以百萬美元計(不包括增值稅)
CJSC「EPM - NOVEP」	JSC「UC RUSAL TH」	二零一六年十一月十五日(日期為二零一六年四月一日合約的補充協議)	綠色石油焦	直至二零一七年十二月三十一日	收到所運輸貨品發票日期後 25 個曆日支付	1.4
DONCARB GRAPHITE	SU-Silicon LLC	二零一七年二月二十七日	硅	直至二零一七年十二月三十一日。合約可自動延長。	全額預付	0.1
總計：						1.4*

截至二零一七年十二月三十一日止年度（直至二零一七年十一月十一日），根據該等合約所供應原料的總代價為 1.4 百萬美元，

處於日期為二零一七年二月二十八日的公告所披露二零一七年的最高代價總額 10.761 百萬美元的範圍內。

\* 一表內的數字總和不同乃由於約整所致。

## H 運輸合約

如上文所討論，KraMZ-Auto 為 En+ 及 Deripaska 先生的聯繫人。En+（由 Deripaska 先生持有逾 50% 已發行股本）持有 JSC「Otdeleniye Vremennoy Expluatatsii」（「OVE」）、Stroyservice 及 JSC「Irkutskenergotrans」各自逾 30% 的已發行股本，因此 OVE、Stroyservice 及 JSC Irkutskenergotrans 均亦為 En+ 及 Deripaska 先生的聯繫人。因此，根據上市規則，KraMZ-Auto、OVE、Stroyservice 及 JSC「Irkutskenergotrans」均為 En+

及／或 Deripaska 先生的聯繫人，並為本公司的關連人士。因此，根據上市規則，下文所討論本集團成員公司（作為一方）與 KraMZ-Auto 或 OVE 或 Stroyservice 或 JSC「Irkutskenergotrans」（作為另一方）訂立的合約（如下文所論述）構成本公司的持續關連交易。根據該等合約，KraMZ-Auto、OVE、Stroyservice 及 JSC「Irkutskenergotrans」向本集團成員公司提供多類運輸服務。所有該等運輸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方式以現金或透過責任抵銷方式結清。

該等合約的詳情載於下表：

服務供應商 (EN+ 及／或 DERIPASKA 先生 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	Sayano gorsk Railcar Repair Works Limited Liability Company	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 日內支付	0
KRAMZ-AUTO	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個曆日內支付	2.1
KRAMZ-AUTO	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個銀行營業日內支付	0.3
KRAMZ-AUTO	股份制公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個曆日內支付	2.3
KRAMZ-AUTO	股份制公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個曆日內支付	0.7
KRAMZ-AUTO	公眾股份制公司「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個銀行營業日內支付	2.1
KRAMZ-AUTO	Sayano gorsk Railcar Repair Works Limited Liability Company	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票 10 個曆日內支付	0

服務供應商 (EN+ 及/或 DERIPASKA 先生 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	有限責任公司 「IT-Service」	二零一五年 十二月三十日	直至 二零一七年 十二月三十一日	訂約雙方簽署服務驗收證書及 提交原發票後 60 日內支付	0
KRAMZ-AUTO	股份制公司 「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 七月一日(日期為 二零一五年 一月一日合約 的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	收到原發票後 10 個銀行營業日 內支付	0
KRAMZ-AUTO	公眾股份制公司 「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	二零一六年 十月一日(日期為 二零一五年 一月一日合約 的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後 10 個銀行營業日 內支付	0
KRAMZ-AUTO	PJSC「RUSAL Bratsk」 (Shelekhov 分公司)	二零一六年 十二月二十一日	直至二零一七年 十二月三十一日	延遲 60 個曆日支付或作債務 抵銷	3.1
KRAMZ-AUTO	PJSC「RUSAL Bratsk」 (Shelekhov 分公司)	二零一六年 十二月二十一日	直至二零一七年 十二月三十一日	延遲 60 個曆日支付或作債務 抵銷	0.1
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一六年 十二月二十六日	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的 50%。第一期在緊隨 申報月份的次月十五日前支付， 而第二期在緊隨申報月份的 次月三十日前支付	0.3

服務供應商 (EN+ 及/或 DERIPASKA 先生 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一七年 十二月三十一日。 倘於協議屆滿 前 30 個曆日內 概無訂約方書面 通知其他訂約方 有意終止協議， 則協議於下個 曆年自動延長。	於提供服務後 60 個曆日 內支付	0.6
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一六年 十二月二十六日	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的 50%。第一期在緊隨 申報月份的次月十五日前支付， 而第二期在緊隨申報月份的 次月三十日前支付	0.3
OVE	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後 10 個工作日內支付	4.1
OVE	JSC「RUSAL SAYANAL」	二零一六年 十二月二十八日 (日期為 二零一六年 一月二十日 合約的第三份 補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日。 倘於屆滿前 一個月雙方均 無宣佈有意終止 合約，則合約 可延長。	收到發票後 10 個銀行營業日 內支付	0

服務供應商 (EN+ 及/或 DERIPASKA先生的 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	有限責任公司[Russian Engineering Company]	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔總額的50%。第一期在緊隨申報月份的次月十五日前支付，而第二期在緊隨申報月份的次月三十日前支付	0.2
KRAMZ-AUTO	JSC[RUSAL SAYANAL]	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後10日內支付	0.2
KRAMZ-AUTO	JSC[RUSAL SAYANAL]	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後15日內支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司[Russian Engineering Company]	二零一七年 一月十三日	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔總額的50%。第一期在緊隨申報月份的次月十五日前支付，而第二期在緊隨申報月份的次月三十日前支付	0.1
JSC IRKUTSKENERGOTRANS	[Engineering Construction Company]LLC	二零一七年 二月二十七日	直至二零一七年 十二月三十一日	簽署某個曆月的驗收證書後60個曆日內支付	0
KRAMZ-AUTO	JSC[Kremniy]	二零一七年 二月二十七日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後10個銀行營業日內支付	0
KRAMZ-AUTO	LLC[SUAL-PM]	二零一七年 二月二十七日	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後10日內支付	0

服務供應商 (EN+ 及/或 DERIPASKA 先生 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	二零一七年 七月六日(日期為 二零一七年 一月十三日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的 50%。第一期在緊隨 申報月份的次月十五日前支付， 而第二期在緊隨申報月份的 次月三十日前支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 七月十九日 (日期為 二零一六年 十二月二十六日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的 50%。第一期在緊隨 申報月份的次月十五日前支付， 而第二期在緊隨申報月份的 次月三十日前支付	0
STROYSERVICE	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 九月十一日	直至二零一七年 十二月三十一日	簽署某個曆月的驗收證書後 60 個曆日內支付	0
KRAMZ-AUTO	「RUSAL Taishet」LLC	二零一七年 九月十一日	直至二零一七年 十二月三十一日	簽署某個曆月的驗收證書後 60 個曆日內支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 十月三日(日期為 二零一六年 十二月二十八日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的 50%。在訂約方簽訂 所進行工作認可書的基礎上， 於接獲有關進行並認可服務的 總金額發票正本之後，申報 月份隨後月份第 15 日前支付 第一期，而另一期將於該申報 月份隨後月份第 30 日前支付	0

服務供應商 (EN+ 及/或 DERIPASKA先生的 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 二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元 計(不包括 增值稅)
KRAMZ-AUTO	LLC「Engineering Construction Company」	二零一七年 十一月一日 (日期為 二零一六年 十二月二十六日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的50%。第一期在緊隨 申報月份的次月十五日前支付， 而第二期在緊隨申報月份的 次月三十日前支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 十一月十三日	直至二零一七年 十二月三十一日	簽署某個曆月的驗收證書後 60日內支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 十一月十三日 (日期為 二零一六年 十二月二十八日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的50%。在訂約方簽訂 所進行工作認可書的基礎上， 於接獲有關進行並認可服務的 總金額發票正本之後，申報 月份隨後月份第15日前支付 第一期，而另一期將於該申報 月份隨後月份第30日前支付	0
KRAMZ-AUTO	JSC「RUSAL SAYANAL」	二零一七年 十一月十七日 (日期為 二零一六年 十二月二十八日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	收到發票後15日內支付	0
KRAMZ-AUTO	有限責任公司「Russian Engineering Company」	二零一七年 十二月十八日 (日期為 二零一六年 十二月二十八日 合約的補充協議)	直至二零一七年 十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔 總額的50%。在訂約方簽訂 所進行工作認可書的基礎上， 於接獲有關進行並認可服務的 總金額發票正本之後，申報 月份隨後月份第15日前支付 第一期，而另一期將於該申報 月份隨後月份第30日前支付	0
總計：					16.7*

\* 一表內的數字總和不同乃由於約整所致。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，En+及／或Deripaska先生的聯繫人所提供運輸服務的總代價為16.7百萬美元，處於日期為二零一七年十二月十九日的公告所披露二零一七年的最高代價總額22.226百萬美元的範圍內。

### I 與En+的聯繫人訂立的熱能供應合約

股份制公司「Baikalenergo」、Khakass Utility Systems Limited Liability Company及JSC Irkutskenergo均由En+（即本公司主要股

東）持有逾30%已發行股本，故為En+的聯繫人。因此，根據上市規則，股份制公司「Baikalenergo」、Khakass Utility Systems Limited Liability Company及JSC Irkutskenergo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+的聯繫人將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方式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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
JSC IRKUTSKENERGO	PJSC「RUSAL Bratsk」的 Shelekhov分公司	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	於每月第18日預先支付 總價的35%，每月底前支付 總價的50%，餘款(15%)於 次月第10日前付清	1.4
JSC IRKUTSKENERGO	PJSC「RUSAL Bratsk」的 Shelekhov分公司	二零一五年 一月一日	直至二零一七年 十二月三十一日	於每月第18日預先支付 總價的35%，每月底前支付 總價的50%，餘款(15%)於 次月第10日前付清	1
股份制公司「BAIKALENERGO」	有限責任公司「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」	二零一四年 十二月二十三日	直至二零一七年 十二月三十一日	於每月第18日預先支付總價的 35%，每月第30日前支付總價 的50%，餘款(15%)於出具發票 後的下個月第10日前付清	0
KHAKASS UTILITY SYSTEMS LIMITED LIABILITY COMPANY	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	直至二零一七年 十二月三十一日	就熱能總量的85%而言，訂約方 協定於出具發票當期(當月)的 第二十日前支付。餘下費用將 於出具發票期(當月)後下個月 第十日前支付，有關費用乃基於 計量裝置的讀數或(若無計量 儀器)則通過計算釐定。	4.2

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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度 的實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
股份制公司「BAIKALENERGO」	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	直至二零一七年 十二月三十一日	於收到發票後下個月第二十日前	0
股份制公司「BAIKALENERGO」	股份制公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	二零一六年 十二月三十日	直至二零一七年 十二月三十一日	於收到發票後下個月第二十日前	0
JSC IRKUTSKENERGO	JSC SibVAMI	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一九年 十二月三十一日	於當月第18日預先支付總價的35%，當月最後一日前支付總價的50%，餘款(15%)於次月第10日前付清	0
KHAKASS UTILITY SYSTEMS LLC	JSC「RUSAL SAYANAL」	二零一六年 十二月二十八日	直至二零一七年 十二月三十一日	於出具發票後的下個月第28日前付清	0.4
股份制公司「BAIKALENERGO」	有限責任公司RUSAL Taishet Aluminium Smelter	二零一七年 三月一日	直至二零一九年 十二月三十一日	於每月第18日預先支付總價的35%，每月最後一日前支付總價的50%，耗費的實際款項於出具發票後的下個月第10日前支付，允許提前支付	0
總計：					7

截至二零一七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，處於日期為二零一七年二月二十八日的公告所披露的二零一七年最高總代價10.184百萬美元之內。

#### J向Deripaska先生／En+的聯繫人購買資產

有限責任公司「EuroSibEnerg - Engineering」及LLC「RogSibAl」均由Deripaska先生／En+間接持有逾30%的已發行

股本，因此，根據上市規則，為Deripaska先生／En+的聯繫人及本公司關連人士。

「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC、LLC「Russian Buses GAZ Group」、有限責任公司RM-Terex、LLC「PO KTS」及「Automobile plant「URAL」JSC均由Basic Element持有逾30%的已發行股本，而Basic Element則由Deripaska先生持有50%的已發行股本。因此，根據上市規則，「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC、LLC「Russian Buses GAZ Group」、有限責任公司RM-Terex、LLC「PO KTS」及「Automobile plant「URAL」JSC均為Deripaska先生的聯繫人，故為本公司關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為買方）與有限責任公司「EuroSibEnerg - Engineering」、LLC「Rog-SibAl」、 「GAZ Group Commercial Vehicles」 LLC、 LLC「Russian Buses GAZ Group」、有限責任公司RM-Terex、 LLC「PO

KTS」及「Automobile plant「URAL」 JSC（作為賣方）之間訂立的交易構成本公司的持續關連交易。根據各項該等合約購買汽車的價格乃公平釐定。各項該等合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該等交易的詳情載列於下表：

買方 (本集團成員公司)	賣方 (Deripaska 先生/En+ 的聯繫人)	合約日期	購買的標 的事項	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
公眾股份制公司 「RUSAL BRATSK ALUMINIUM SMELTER」	有限責任公司 「EuroSibEnerg - Engineering」	二零一六年 三月九日	購買及安裝整流器 (供應設備、 安裝監督、調試、 人員培訓)。	二零一八年 十二月三十一日	將於合約結束後及於發票 日期10日內支付1,844,660 美元作為設備按金。於裝運 設備、監督安裝、調試、 培訓人員後60日內將 支付70%的設備成本。 全部款項將在簽署竣工驗收 證明後30日內支付。	6.7
RUSAL ACHINSK	「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC	二零一六年 十一月二十八日	客運巴士	二零一七年 十二月三十一日	從供應商接獲發票後五個 曆日內全額預付。	0
RUSAL NOVOKUZNETSK	LLC「PO KTS」	二零一六年 十二月二十六日 (日期為 二零一六年 十二月二十六日 合約的第二份 補充協議)	2個帶有立管的 陽極上部結構	直至二零一七年 五月三十一日	於合約日期起計10個曆日 內預付50%；餘下50%將 於交付至買方的倉庫後15 個曆日內支付	0.3
RUSAL NOVOKUZNETSK	LLC「PO KTS」	二零一六年 十二月二十六日 (日期為 二零一六年 十二月二十六日 合約的第三份 補充協議)	2個帶有立管的 陽極上部結構	直至二零一七年 七月三十一日	於合約日期起計10個曆日 內預付50%；40%將於交付 時支付；餘下10%將於 工業安全審查委員會檢測及 批准後支付	0.1

買方 (本集團成員公司)	賣方 (Deripaska 先生/En+ 的聯繫人)	合約日期	購買的標 的事項	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
COBAD S.A.	LLC「Russian Buses GAZ Group」	二零一七年 七月十九日	6輛巴士	直至二零一七年 十二月三十一日	於合約(規格)日期起計 10個營業日內預付代價 的50%；餘下50%代價將 於提單日期後45個曆日內 支付	0.3
COBAD S.A.	「Automobile plant 「URAL」JSC	二零一七年 七月十九日	2輛水罐消防車 及1台真空機	直至二零一七年 十二月三十一日	於合約(規格)日期起計 10個營業日內預付代價 的20%；餘下80%代價將 於收到貨物備運通知後 10個營業日內支付	0
FRIGUIA S.A.	「Automobile plant 「URAL」JSC	二零一七年 七月十九日	2輛消防車、 3輛起重修理車、 2輛修理車、 1輛混凝土攪拌車 及2輛液壓起重車	直至二零一七年 七月三十一日	於合約(規格)日期起計 10個營業日內預付代價 的20%；餘下80%代價將 於收到貨物備運通知後 10個營業日內支付	0
JSC「BOKSIT TIMANA」	有限責任公司 RM-Terex	二零一六年 十二月五日	1台自行式平地機 及1台挖掘機	直至二零一七年 十二月三十一日	代價於交付至收貨人火車站 後30日支付	0.1
JSC RUSAL ACHINSK	有限責任公司 RM-Terex	二零一六年 十二月二十一日	1台平地機	直至二零一八年 十二月三十一日	代價於交付至收貨人火車站 後30日支付	0.1
RUSAL NOVOKUZNETSK	LLC「POKTS」	二零一七年 九月十一日 (日期為 二零一六年 十二月二十六日 合約的補充協議)	2個帶有立管的 陽極上部結構	直至二零一八年 三月三十日	預付123,077美元。餘下代價 將於交付後15個曆日內支付	0.4

買方 (本集團成員公司)	賣方 (Deripaska 先生/En+ 的聯繫人)	合約日期	購買的標 的事項	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
JSC SEVURALBOKSITRUDA	[GAZ Group Commercial Vehicles]LLC	二零一七年 十月二十七日	1輛汽車	直至二零一七年 十二月三十一日	裝運後60個曆日內支付	0
COBAD S.A.	LLC[RogSibAI]	二零一七年 十月二十七日	2輛材料處理 履帶起重機	直至二零一七年 十二月三十一日	全額預付	0.5
RUSAL URAL JSC (前稱JSC[SUAL])	[Automobile plant [URAL]JSC	二零一七年 十一月十日	3輛自卸卡車	直至二零一七年 十二月三十一日	於簽約後第5日預付代價 的10%，其餘90%將於 收到貨物備運通知後支付	0
JSC[BOKSIT TIMANA]	[Automobile plant [URAL]JSC	二零一七年 十一月十日	3輛自卸卡車	直至二零一七年 十二月三十一日	於簽約後第5日預付代價 的10%，其餘90%將於 收到貨物備運通知後支付	0
SU-SILICON LLC	[GAZ Group Commercial Vehicles]LLC	二零一七年 十一月十七日	1輛汽車	直至二零一八年 三月三十一日	買方於裝運之日起60個 曆日內支付全款	0
LLC[RUSSIAN ENGINEERING COMPANY]	[GAZ Group Commercial Vehicles]LLC	二零一七年 十一月十七日	9輛汽車	直至二零一八年 十二月三十一日	買方於裝運之日起60個 曆日內支付全款	0.2

買方 (本集團成員公司)	賣方 (Deripaska 先生/En+ 的聯繫人)	合約日期	購買的標 的事項	合約年期	付款條款	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
COBAD S.A.	「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC	二零一七年 十一月二十七日	2 輛客貨越野車	直至二零一八年 十二月三十一日	於簽約之日起第 10 日預付 代價的 50%，其餘 50% 將 於提單日期後 45 日支付	0
CBK S.A.	「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC	二零一七年 十一月二十七日	4 輛客貨車	直至二零一八年 十二月三十一日	於簽約之日起第 10 日預付 代價的 50%，其餘 50% 將 於提單日期後 45 日支付	0
FRIGUIA S.A.	「Automobile plant 「URAL」JSC	二零一七年 十一月二十七日	1 輛爆炸品運輸車 及 1 台真空機	直至二零一八年 十二月三十一日	於簽約之日起第 10 日預付 代價的 20%，其餘 80% 將 於收到貨物備運通知後支付	0
CBK S.A.	LLC「Russian Buses GAZ Group」	二零一七年 十一月二十七日	4 輛巴士	直至二零一八年 十二月三十一日	於簽約之日起第 10 日預付 代價的 50%，其餘 50% 將 於提單日期後 45 日支付	0
股份制公司「URAL FOIL」	「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC	二零一七年 十二月十八日	購買 1 輛卡車	直至二零一七年 十二月三十一日	裝運之日起 30 日內	0
總計：						8.7

截至二零一七年十二月三十一日止年度，Deripaska 先生的聯繫人根據該等合約供應的汽車的總代價為 8.7 百萬美元，處於日期為二零一七年十二月十九日的公告所披露的二零一七年最高代價總額 9.753 百萬美元之內。

### K與En+的聯繫人之間的維修服務合約

股份制公司Bratskenergoremont（「Bratskenergoremont」）、Irkutskenergoremont、KraMZ-Auto、有限責任公司「Khakassia Utilities」、 「KraMZ」Ltd.及JSC「Baykalenergo」均由En+直接或間接持有逾30%的已發行股本，故根據上市規則，彼等均為En+的聯繫人，因此為本公司的關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為客戶）與Bratskenergoremont、Irkutskenergoremont、KraMZ-Auto、有限責任公司「Khakassia Utilities」、 「KraMZ」Ltd.或JSC「Baykalenergo」（作為承包商）之間訂立的交易構成本公司的持續關連交易。各項該等合約下維修服務的代價乃公平釐定。各項該等合約的代價透過電匯方式以現金或透過責任抵銷方式結清。

該等交易的詳情載列於下表：

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商(En+的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
二零一五年一月一日	股份制公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」	KraMZ-Auto	直至二零一七年十二月三十一日	運輸車輛保養及維修服務	於收到根據訂約方簽署的服務驗收證書發出的備考發票正本後10個銀行營業日內	0
二零一七年一月二十三日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日，可以補充協議延長	CHP設備保養服務	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票正本後10個曆日內支付	6.5
二零一六年十二月二十八日 (日期為二零一六年七月四日合約的補充協議)	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年六月三十日	鍋爐大修	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票正本後10個曆日內支付	0.4
二零一六年十二月二十八日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年十二月三十日	鍋爐技術清洗	收到發票正本後15個曆日內	0.2

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商(En+ 的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
二零一七年一月二十三日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年六月三十日	鍋爐大修期間的額外工程	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票正本後10個曆日內支付	0.7
二零一七年一月十日	公眾股份有限公司「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修工程	根據發票簽署已進行工程證明後40個曆日內	1.5
二零一七年一月十日	有限責任公司「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修工程	根據發票簽署已進行工程證明後40個曆日內	1
二零一七年二月一日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	鍋爐大修時進行工程	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於報告月份結束後10個曆日內支付	3.1
二零一七年三月六日	股份有限公司「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	有限責任公司「Khakassia Utilities」	直至二零一七年十二月三十一日	每月向「RUSAL Sayanogorsk」的動力車間的燃料供應站提供一次維修服務	於收到經雙方簽署與竣工驗收證明對應的發票正本後60個曆日內支付	0

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商 (En+ 的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
二零一七年三月六日	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	「KraMZ」Ltd.	直至二零一七年十二月三十一日	感應爐兩個線圈設備保養維修及一個電纜軟管(中央)保養服務	於開具預付發票後5個銀行營業日內預付70%，其餘30%於簽署竣工證明及收到發票正本後在5個銀行營業日內支付	0
二零一七年四月十八日(日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修服務	客戶根據發票簽署已進行工程證明後30個曆日內	0
二零一七年四月十八日(日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修服務	客戶根據已開具發票簽署已進行工程證明後40個曆日內	0
二零一七年四月十八日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	於渦輪機及發電機大修時進行工程	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票正本後10個曆日內支付	0.9
二零一七年四月二十四日	股份制公司 「Sayanogorsk Aluminum Smelter」	JSC「Baykalenergo」	直至二零一七年十二月三十一日	每月為AO「RUSAL Sayanogorsk」的外部供熱網及工業廠房佈線提供一次服務	於收到經雙方簽署與竣工驗收證明對應的發票正本後60個曆日內	0.1

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商(En+ 的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
二零一七年五月二十二日 (日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	公眾股份公司 「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修工程	根據發票簽署已進行工程證明後的40個曆日內	0
二零一七年七月六日 (日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修工程	客戶根據發票簽署已進行工程證明後的30個曆日內	0
二零一七年九月十一日 (日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	生產設備保養及維修工程	客戶根據發票簽署已進行工程證明後的40個曆日內	0
二零一七年九月十一日	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	更換燃料油站的潛水泵儲存槽及更換冷水泵	客戶根據發票簽署已進行工程證明後的30個曆日內	0
二零一七年十月三日 (日期為二零一七年一月十日合約的補充協議)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」	Irkutskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日	執行氣體淨化設備維修工程	客戶根據發票簽署已進行工程證明後的40個曆日內	0
二零一七年十月二十七日	JSC RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一八年六月三十日	於二零一七年至二零一八年執行鍋爐機組大修工程	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票後10個曆日內支付	0.6

合約日期	客戶(本集團成員公司)	承包商 (En+ 的聯繫人)	合約年期	維修服務	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
二零一七年十一月十日	JSC 「RUSAL Achinsk」	Bratskenergoremont	直至二零一七年十二月三十一日， 可以雙方訂立的 補充協議延長至 下個曆年	JSC「RUSAL Achinsk」CHPP 執行電力工程服務 及設備服務保養	於當月第5日前預付代價 的50%，其餘50%於收到 發票後10個曆日內支付	0.5
二零一七年十二月八日	有限責任公司 「Casting and Mechanical Plant 「SKAD」	「KraMZ」Ltd.	直至二零一九年 十二月三十一日	維修機械設備 (熔爐感應器及 電纜軟管)	於收到發票後預付70%， 其餘30%於簽署已進行 工程驗收證明後5個銀行 營業日內支付	0
總計：						<b>15.5</b>

截至二零一七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15.5百萬美元，處於日期為二零一七年十二月十一日的公告所披露的二零一七年最高代價總額16.027百萬美元之內。

#### L與En+的聯繫人訂立的運輸物流服務合約

「Russian Transport Company」LLC、En+ Logistics及Global Commodity Transport Limited均為En+的董事或間接附屬公

司，因此，根據上市規則，彼等均為En+的聯繫人，故為本公司的關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為客戶）與「Russian Transport Company」LLC、En+ Logistics或Global Commodity Transport Limited（作為服務供應商）訂立的交易構成本公司的持續關連交易。各項該等合約下的運輸物流服務代價乃公平釐定。各項該等合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該等交易的詳情載於下表：

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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
二零一六年十二月二十八日	RTI LIMITED	[Russian Transport Company] LLC	直至二零一九年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0.3
二零一六年十二月二十九日	JSC [UC RUSAL TH]	[Russian Transport Company] LLC	直至二零一九年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一六年十二月二十七日 (日期為二零一五年 十二月三十日合約的補充協議)	JSC [UC RUSAL TH]	En+ Logistics	直至二零一七年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0.3
二零一六年十二月二十九日	RUSAL-TRANS LLC	[Russian Transport Company] LLC	直至二零一九年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一六年十二月二十九日	RUSAL Achinsk JSC	[Russian Transport Company] LLC	直至二零一九年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一六年十二月二十九日	RUSAL-TRANS LLC	[Russian Transport Company] LLC	直至二零一七年十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一七年一月十三日 (日期為二零一六年 十一月十四日合約的補充協議)	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	直至二零一七年三月三十一日， 延長一年	收到貨運代理於收到客戶 的提單副本確認從船舶甲板 卸載集裝箱後發出的票據 之日後 5 個銀行營業日內	0.1

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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
二零一七年一月十三日	BAZ-SUAL 分公司 SUAL JSC	「Russian Transport Company」LLC	直至二零一九年 十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一七年一月十三日	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	直至二零一九年 十二月三十一日	代價於運輸當月第 3 日前支付	0.2
二零一七年三月一日	JSC 「UC RUSAL TH」	「Russian Transport Company」LLC	合約的年期為 二零一七年 二月二十日至 二零一九年 十二月三十一日	於每個月的前 10 日內支付	0
二零一七年三月七日	Boksit Timana JSC	「Russian Transport Company」LLC	合約的年期為 二零一七年 一月一日至 二零一九年 十二月三十一日	於提供服務當月下一月 15 日前支付	0
二零一七年四月十一日	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	合約的年期為 二零一七年 三月一日至 二零一七年 十二月三十一日	代價將於運輸當月第 3 日前 支付	0
二零一七年五月二十九日	RTI Limited	「Russian Transport Company」LLC	二零一七年四月一日 至二零一七年 九月三十日	於收到承包商開具的票據 之日起 5 個銀行營業日內支付	0.6
二零一七年六月十六日	JSC 「UC RUSAL TH」	「Russian Transport Company」LLC	二零一七年 四月一日至 二零一七年 九月三十日	於收到承包商提供的已執行 訂單報告副本之日起 15 個 銀行營業日內支付	0
二零一七年七月一日(日期 為二零一五年十二月三十日 合約的補充協議)	JSC 「UC RUSAL TH」	En+ Logistics	直至二零一七年 十二月三十一日	代價將於提供服務當月後 的下個月的最後一日支付	0.2

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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
二零一七年十一月十日	RTI Limited	「Russian Transport Company」LLC	二零一七年 十月一日至 二零一八年 三月三十一日	於提取賬戶之日起5日內支付	1.3
二零一八年一月十一日(日期 為二零一七年十月一日 合約的補充協議)	JSC 「UC RUSAL TH」	「Russian Transport Company」LLC	直至二零一八年 三月三十一日	於提取賬戶之日起5日內支付	0
二零一七年四月一日	CJSC 「RUSAL -ARMENAL」	「Russian Transport Company」LLC	直至二零一七年 九月三十日	於收到已執行訂單報告 副本之日起10個銀行 營業日內支付	0
二零一八年三月六日(日期 為二零一七年四月一日的 原合約的補充協議； 該補充協議的年期自 二零一七年十月一日開始)	CJSC 「RUSAL -ARMENAL」	「Russian Transport Company」LLC	直至二零一八年 三月三十一日	於提取賬戶之日起5個 銀行營業日內支付	0.2
總計：					<b>3.2</b>

截至二零一七年十二月三十一日止年度，En+的聯繫人根據上述該等合約提供的運輸物流服務的總代價為3.2百萬美元，處於日期為二零一七年十一月十三日的公告所披露的二零一七年最高總代價23.99百萬美元範圍內。

於二零一八年三月五日作出一份公告，由於無意疏忽，與CJSC «RUSAL - ARMENAL»的交易未及時披露。考慮到上述公告，最高總代價等於24.652百萬美元。

### M 營運 Ondskaya Hydro Power Station

「EuroSibEnergO - Thermal Energy」Ltd由En+直接或間接持有逾30%的已發行股本，因此，根據上市規則，其為En+的聯繫人，故為本公司關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司與「EuroSibEnergO - Thermal Energy」Ltd訂立的交易構成本公司的持續關連交易。各項該等合約下的代價乃公平釐定。各項該等合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該等交易的詳情載列於下表：

本集團成員公司	En+ 的聯繫人	合約日期	標的事項	合約年期	付款條款	截至二零一七年十二月三十一日止年度的實際代價以百萬美元計(不包括增值稅)
RUSAL URAL JSC (前稱 JSC「SUAL」)	「EuroSibErgo - Thermal Energy」Ltd	二零一六年十一月十一日	租賃 Onskaya Hydro Power Station 的動產及不動產	二零一七年一月一日至二零一八年十二月三十一日	租金每月支付	6
RUSAL URAL JSC (前稱 JSC「SUAL」)	「EuroSibErgo - Thermal Energy」Ltd	二零一六年十一月十一日	就 Onskaya Hydro Power Station 的動產及不動產提供營運及維護服務	二零一七年一月一日至二零一八年十二月三十一日	代價每月支付	2.3
總計：						8.3

截至二零一七年十二月三十一日止年度，「EuroSibErgo - Thermal Energy」Ltd 根據該等合約營運 Onskaya Hydro Power Station 的總代價為 8.3 百萬美元（扣除增值稅及按俄羅斯銀行設定的二零一七年平均年度匯率美元兌盧布匯率 1/58.3529 釐定及按美元兌盧布匯率 1/70 計相等於 7 百萬美元），處於日期為二零一六年十一月十四日的公告所披露的二零一七年最高總代價 7.588 百萬美元（扣除增值稅及按美元兌盧布匯率 1/70 釐定）範圍內。

#### N. En+ 的聯繫人連接電網

股份制公司「Irkutsk electronetwork company」由 En+ 持有逾 30% 的已發行股本，因此，根據上市規則，其為 En+ 的聯繫人，故為本公司關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為客戶）與股份制公司「Irkutsk electronetwork company」（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。該合約的代價透過電匯方式以現金結清。

該交易的詳情載於下表：

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	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度的 實際代價 以百萬美元計 (不包括增值稅)
二零一七年十月三日	有限責任公司 「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」	股份制公司 「Irkutsk electronetwork company」	直至二零二零年 十月一日，倘雙方於 屆滿前30個曆日均無 以書面方式宣佈有意 終止合約，則可延長 至下年	代價將按照服務供應商開具 的發票及其後工程驗收 證明(按階段)每月支付	0
總計：					0

截至二零一七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，處於日期為二零一七年十月四日的公告所披露的二零一七年最高總代價6.766百萬美元範圍內。

- (II) 下文載列本集團成員公司於二零一七年十二月三十一日或之前所訂立與截至二零一八年十二月三十一日止年度及其後年度（及並非截至二零一七年十二月三十一日止年度）交易有關的交易及安排概要：

#### A 向Deripaska先生及En+的聯繫人銷售原料

如上文所討論，Achinsk Cement LLC為Deripaska先生的聯繫人，因此，為本公司的關連人士。因此，根據上市規則，下述合約構成本公司的持續關連交易。

於二零一七年十二月，本集團成員公司（作為賣方）與 Deripaska 先生的聯繫人（作為買方）訂立以下原料供應合約，詳情載列如下：

合約日期	賣方 (本集團 成員公司)	買方 (Deripaska 先生/ En+ 的聯繫人)	將供應 的原料	截至 二零一八年 十二月三十一日 止年度的 估計交付數量	截至二零一八年 十二月三十一日 止年度的 估計應付代價 (不包括增值稅) (美元)	付款條款
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	煤炭	155,415 噸	6,993,675	第一個星期須於上月 30 日前支付批准銷量的 25%。後續星期須於前 一星期最後一個營業日 前作出支付。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	震石泥渣	240,027 噸	915,303	第一個星期須於上月 30 日前支付。後續星期須 於前一星期最後一個營 業日前作出支付。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	石灰石	743,072 噸	3,115,206	第一個星期須於上月 30 日前支付。後續星期須 於前一星期最後一個營 業日前作出支付。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	粉煤	12,000 噸	608,790	第一個星期須於上月 30 日前支付。後續星期須 於前一星期最後一個營 業日前作出支付。

合約日期	賣方 (本集團 成員公司)	買方 (Deripaska先生/ En+ 的聯繫人)	將供應 的原料	截至二零一八年 十二月三十一日 止年度的 估計交付數量	截至 二零一八年 十二月三十一日 止年度的 估計應付代價 (不包括增值稅) (美元)	付款條款
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	覆蓋層黏土	65,834 噸	55,630	第一個星期須於上月30 日前支付。後續星期須 於前一星期最後一個營 業日前作出支付。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	燃油	3,650 噸	894,250	第一個星期須於上月30 日前支付批准銷量的 25%。後續星期須於前 一星期最後一個營業日 前作出支付。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)(附註1)	JSC「RUSAL Achinsk」	Achinsk Cement LLC	柴油	7.2 噸	4,335	第一個星期須於上月30 日前支付批准銷量的 25%。後續星期須於前 一星期最後一個營業日 前作出支付。

就上表所載的各份合約而言，代價將透過電匯以現金或抵銷債務方式結清。

KraMZ-Auto、OVE及JSC「Irkutskenergotrans」（作為另一方）各自訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

## B 運輸合約

如上文所討論，KraMZ-Auto、OVE及JSC「Irkutskenergotrans」均為En+及Deripaska先生的聯繫人，故為本公司的關連人士。因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為一方）與

於二零一七年，本集團成員公司（作為客戶）訂立以下運輸合約，詳情載列如下：

合約日期	客戶(本集團成員公司)	服務供應商(En+的聯繫人)	運輸服務	相關年度的估計應付代價(不包括增值稅)(美元)	計劃終止日期	付款條款
二零一七年十一月十三日	有限責任公司「Russian Engineering Company」	KraMZ-Auto	運輸服務(機械)	二零一八年： 129,874	二零一八年十二月三十一日	簽署某個曆月的驗收證明後60個曆日內
二零一七年十二月二十七日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC「Kremniy」	KraMZ-Auto	運輸服務	二零一八年： 11,922	二零一八年十二月三十一日	收到所提供服務的發票後10日內支付
二零一七年十二月二十七日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC「Kremniy」	JSC「Irkutskenergotrans」	運輸服務	二零一八年： 5,594	二零一八年十二月三十一日	收到所提供服務的發票後60日內支付
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	有限責任公司「Russian Engineering Company」(Sayanogorsk)	KraMZ-Auto	客車(LIAZ巴士)及貨物運輸(貨運)	二零一八年： 85,495 二零一九年： 94,045 二零二零年： 103,449	二零二零年十二月三十一日	付款分兩期等額作出，每期佔總額的50%。在訂約方簽訂所進行工作認可書的基礎上，於接獲有關進行並認可服務的總金額發票正本之後，申報月份隨後月份第15日前支付第一期，而另一期將於該申報月份隨後月份第30日前支付

合約日期	客戶(本集團成員公司)	服務供應商(En+的聯繫人)	運輸服務	相關年度的估計應付代價(不包括增值稅)(美元)	計劃終止日期	付款條款
二零一七年十二月二十五日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	[IT-Service] LLC	KraMZ-Auto	為工作人員提供汽車及特殊設備，以及提供工作人員管理服務及提供技術開發服務	二零一八年：25,409 二零一九年：26,426 二零二零年：27,483	二零二零年十二月三十一日	簽署及提供原發票日期後60日內付款
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC [RUSAL SAYANAL]	KraMZ-Auto	客車轉運	二零一八年：26,940 二零一九年：29,634 二零二零年：32,597	二零二零年十二月三十一日	接到增值稅發票後10日內付款
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC [RUSAL SAYANAL]	KraMZ-Auto	貨物運輸	二零一八年：341,026 二零一九年：391,336 二零二零年：456,357	二零二零年十二月三十一日	接到增值稅發票後15日內付款
日期為二零一七年十二月二十八日的補充協議 (原合約的日期為二零一六年一月二十日) (補充協議年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC [RUSAL SAYANAL]	OVE	貨物運輸	二零一八年：29,893	二零一八年十二月三十一日，可透過簽訂補充協議續期	接到增值稅發票後10日內付款
日期為二零一七年十二月二十七日的補充協議 (原合約的日期為二零一七年二月二十七日) (補充協議年期將自二零一八年一月一日開始)	LLC [SUAL-PM]	KraMZ-Auto	運輸服務	二零一八年：27,530	二零一八年十二月三十一日	接到發票後10日內付款

合約日期	客戶(本集團成員公司)	服務供應商(En+的聯繫人)	運輸服務	相關年度的估計應付代價(不包括增值稅)(美元)	計劃終止日期	付款條款
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」 (Shelekhov)	KraMZ-Auto	汽車運輸服務	二零一八年： 176,692 二零一九年： 187,327 二零二零年： 199,036	二零二零年 十二月三十一日	付款平均分兩期支付50%代價，首期須於申報月份隨後月份第15日前支付，第二期須於接到發票後在申報月份隨後月份第30日前支付，前提為所進行工作已由訂約方簽署驗工證明。
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年一月一日開始)	有限責任公司 「Russian Engineering Company」 (Bratsk)	KraMZ-Auto	汽車運輸服務	二零一八年： 17,557	二零一八年 十二月三十一日	付款平均分兩期支付50%代價，首期須於申報月份隨後月份第15日前支付，第二期須於接到發票後在申報月份隨後月份第30日前支付，前提為所進行工作已由訂約方簽署驗工證明。

該等運輸合約的代價將透過電匯以現金或雙邊清算或透過相互責任抵銷的方式支付。

#### C與En+的聯繫人訂立的熱能供應合約

如上文所討論，JSC Irkutskenergo、Khakass Utility Systems LLC及股份制公司「Baykalenergo」均為En+的聯繫人，故根據上市規則，為本公司的關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為一方）與JSC Irkutskenergo、Khakass Utility Systems LLC或股份制公司「Baykalenergo」（作為另一方）訂立的下述交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一七年，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 估計將予 供應的 熱能量	相關年度 的估計 應付代價 (不包括 增值稅) (美元)	付款條款
二零一七年一月一日 (日期為二零一三年一月一日 合約的補充協議)(附註1)	公眾股份制公司 「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	JSC Irkutskenergo	熱水及蒸汽	熱水—330 千兆卡 冷卻劑—559 噸	二零一八年： 4,294	於每月第十八日預先支 付總價的35%，於每 月第三十日支付總價的 50%及於下個月第十日 前支付餘下15%
二零一六年十二月二十八日 (附註2)	JSC SibVAMI	JSC Irkutskenergo	熱能供應合約 (熱能、熱水)	熱能— 二零一八年： 1,700 千兆卡 二零一九年： 1,700 千兆卡 熱水— 二零一八年： 1,980 噸 二零一九年： 1,980 噸	二零一八年： 30,170 二零一九年： 34,696	於當月第十八日預先支 付總價的35%，於當月 最後一日前支付總價的 50%及於下個月第十日 前支付餘下15%
二零一七年三月一日(附註2)	有限責任公司 「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」	股份制公司 「Baykalenergo」	熱電	二零一八年： 3,276.19 千兆卡 二零一九年： 3,276.19 千兆卡	二零一八年： 83,176 二零一九年： 83,572	於每月第十八日預先支 付總價的35%，於每月 最後一日前支付總價的 50%及於出具發票月下 個月第十日支付實際 消費金額(可以提前支 付)
二零一七年十二月二十八日 (合約年期將自二零一八年 一月一日開始)	JSC「RUSAL SAYANAL」	Khakass Utility Systems LLC	熱能及化學純淨 水	熱能： 二零一八年： 34,000 千兆卡 二零一九年： 34,000 千兆卡 二零二零年： 34,000 千兆卡 化學純淨水： 二零一八年： 77,000 立方米 二零一九年： 77,000 立方米 二零二零年： 77,000 立方米	二零一八年： 463,087 二零一九年： 532,550 二零二零年： 612,436	於會計月份後下個月第 20 日前作出付款。

附註：

1. 合約計劃終止日期為二零一八年十二月三十一日。
2. 合約計劃終止日期為二零一九年十二月三十一日。

3. 合約計劃終止日期為二零二零年十二月三十一日。

**D 與 En+ 的聯繫人訂立的維修服務合約**

如上文所討論， JSC Bratskenergoremont 及「KraMZ」Ltd. 均為 En+ 的聯繫人， 故根據上市規則， 為本公司的關連人士。

因此， 根據上市規則， 本集團成員公司（作為一方）

與 JSC Bratskenergoremont 及「KraMZ」Ltd.（作為另一方）各自訂立的下述交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一七年， 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)	承包商 (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
二零一七年十月二十七日	JSC RUSAL Achinsk	JSC Bratskenergoremont	於二零一七年至二零一八年執行鍋爐機組大修工程	直至二零一八年六月三十日	二零一八年：1,003,723	於當月的第五日前根據合約所載月度財務時間表預付代價的50%，其餘50%於收到發票後10個曆日內支付
二零一七年十二月八日	有限責任公司「Casting and Mechanical Plant「SKAD」	「KraMZ」Ltd.	維修冶金設備（熔爐感應器及電纜軟管）	直至二零一九年十二月三十一日	二零一七年：15,954 二零一八年：32,189 二零一九年：32,189	於收到發票後預付70%，其餘30%於簽署已進行工程驗收證明後5個銀行營業日內支付

維修服務合約的代價將透過電匯以現金方式支付。

**E 運輸物流服務合約**

「Russian Transport Company」LLC、Global Commodity Transport Limited 及 En+ Logistics 均為 En+ 的間接附屬公司， 故根據上市規則， 為 En+ 的聯繫人及本公司關連人士。 因此， 根據上市規則， 本集團成員公司（作為一方）與「Russian Transport Com-

pany」LLC、Global Commodity Transport Limited 或 En+ Logistics（作為另一方）訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一七年， 本集團成員公司（作為客戶）訂立以下運輸物流服務合約， 詳情載列如下：

合約日期	客戶 (本集團 成員公司)	服務供應商 (En+ 的聯繫人)	相關年度 的估計 應付代價 (不包括 增值稅) (美元)	付款條款	合約年期
二零一七年十一月十日	RTI Limited	「Russian Transport Company」LLC	二零一八年： 10,464,264	提取賬戶之日起5日內 支付	二零一七年十月一日至 二零一八年三月三十一日
2份日期為二零一七年十二月二十七日的補充協議(即日期為二零一六年十二月二十九日原合約的補充協議)	JSC 「UC RUSAL TH」	「Russian Transport Company」LLC	二零一八年： 1,708,595	於運輸當月的下個月 第22日前支付	二零一九年十二月三十一日
日期為二零一七年十二月二十七日的補充協議(即日期為二零一七年二月十六日原合約的補充協議) (補充協議的年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC 「UC RUSAL TH」	「Russian Transport Company」LLC	二零一八年： 5,702,666	於每個曆月每十日的 第一個工作日支付	二零一八年十二月三十一日

合約日期	客戶 (本集團 成員公司)	服務供應商 (En+ 的聯繫人)	相關年度 的估計 應付代價 (不包括 增值稅) (美元)	付款條款	合約年期
日期為二零一七年十二月二十七日的補充協議(即日期為二零一七年一月十三日原合約的補充協議)(補充協議的年期將自二零一八年一月一日開始)	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	二零一八年： 541,560	全額預付	二零一八年十二月三十一日
日期為二零一七年十二月二十七日的補充協議(原合約的日期為二零一五年十二月三十日)	JSC 「UC RUSAL TH」	En+ Logistics	二零一八年： 2,792,754	於開具發票之日起 10日內支付	二零一八年十二月三十一日
日期為二零一七年十二月二十七日的合約(合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC 「RUSAL Achinsk」	En+ Logistics	二零一八年： 168,647	於開具發票之日起 10日內支付	二零一八年十二月三十一日
日期為二零一七年十二月二十七日的合約(合約年期將自二零一八年一月一日開始)	JSC 「RUSAL Boxitogorsk」	En+ Logistics	二零一八年： 9,660	於開具發票之日起 10日內支付	二零一八年十二月三十一日

運輸物流服務合約的代價將透過銀行轉賬以現金方式支付。

**F En+ 的聯繫人連接電網**

股份制公司「Irkutsk electronetwork company」由 En+ 持有逾 30% 的已發行股本，故為 En+ 的聯繫人，因此根據上市規則，為本公司關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為客戶）與股份制公司「Irkutsk electronetwork company」（作為服務供應商）訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一七年，本集團成員公司（作為客戶）與股份制公司「Irkutsk electronetwork company」訂立以下合約，詳情載列如下：

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	相關年度的 估計應付代價 (不包括增值稅) (美元)
二零一七年十月三日	有限責任公司 「RUSAL Taishet Aluminium Smelter」	股份制公司「Irkutsk electronetwork company」	直至二零二零年 十月一日，倘 雙方於屆滿前 30 個曆日均無 以書面方式宣佈 有意終止合約， 則可延長至下年	代價將按照服務供應商 開具的發票及其後工程 驗收證明(按階段)每月 支付	二零一八年： 26,560,735 二零一九年： 36,059,577

代價將透過過電匯以現金方式償付。

## 12 受限於控制權變動條款的協議

以下本公司簽訂的協議包含控制權變動條款，讓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) 出口前融資貸款－截至二零一七年十二月三十一日，未償還債務面值為17億美元，而債務的最終到期日為二零二二年五月三十一日。
- (b) 由（其中包括）VTB Capital Plc（作為融資代理與抵押代理）與借款人（United Company RUSAL Plc、PJSC「RUSAL Bratsk」、JSC「RUSAL Krasnoyarsk」、RUSAL Ural JSC）於二零一三年十二月十六日訂立最高為15,000,000,000盧布的多貨幣融資協議－截至二零一七年十二月三十一日，未償還債務面值為95百萬美元，而債務最終到期日為二零一八年十二月十七日。
- (c) 俄羅斯聯邦儲蓄銀行作為貸款人與本公司簽訂日期為二零一七年八月三十一日的信貸協議－截至二零一七年十二月三十一日，未償還債務面值為42億美元，而債務的最終到期日為二零二四年十二月二十四日。

## 13 主要客戶及供應商

本公司大型終端客戶包括Glencore、Toyota、SMZ JSC、Mechem SA及Rio Tinto Inc.

本集團最大客戶及五大客戶分別佔本集團截至二零一七年十二月三十一日止年度總銷售額的26.6%及38.4%。

本公司主要供應商為CJSC「FSC」及JSC Irkutskenergo（電力及電源供應或輸送）、合股公司「Russian Railways」（鐵路運輸）、ENRC Marketing AG（氧化鋁供應）及VTB Capital Trading Limited（倫敦Zug分行）（主要鋁供應）。

向本集團最大供應商及五大供應商的購買金額分別佔本集團截至二零一七年十二月三十一日止年度總銷售成本10.0%及29.9%。

除Glencore被視為於二零一七年十二月三十一日於本公司全部已發行股本分別擁有8.75%（好倉）及8.62%（淡倉）權益（定義見證券及期貨條例第XV部）及非執行董事Ivan Glasenberg先生（自二零一八年四月十日起不再擔任董事）為Glencore的董事會成員兼行政總裁外，於二零一七年，概無董事或其各自的聯繫人（定義見上市規則）或任何股東（據董事所知擁有俄鋁股本5%以上）於本集團五大客戶中持有任何權益。

## 14 董事

於本財政年度，以下人士擔任董事：

姓名	年底時的職位(除另有說明外)	附註
OLEG DERIPASKA	總裁、執行董事(附註1)	
VLADISLAV SOLOVIEV	行政總裁、執行董事(附註2)	
SIEGFRIED WOLF	執行董事	
MAXIM SOKOV	非執行董事	
DANIEL LESIN WOLFE	非執行董事(見附註3)	
DMITRY AFANASIEV	非執行董事	
EKATERINA NIKITINA	非執行董事	
GULZHAN MOLDAZHANOVA	非執行董事	
IVAN GLASENBERG	非執行董事(見附註3)	
MAKSIM GOLDMAN	非執行董事(見附註3)	
OLGA MASHKOVSKAYA	非執行董事	
MARCO MUSETTI	非執行董事	

姓名	年底時的職位(除另有說明外)	附註
梁愛詩	獨立非執行董事	
MARK GARBER	獨立非執行董事	
MATTHIAS WARNIG	董事會主席兼獨立非執行董事	
PHILIP LADER	獨立非執行董事(見附註3)	
DMITRY VASILIEV	獨立非執行董事	
BERNARD ZONNEVELD	獨立非執行董事	

### 董事委任詳情

#### A. 執行董事

各執行董事已同意由彼等各自獲委任的日期起擔任執行董事，任期直至根據組織章程細則委任開始後第三年的股東週年大會為止，可能會根據其各自的僱傭合約的條款及適用法律終止。每名執行董事的委任須遵守組織章程細則的董事退任及輪值退任條款。

#### B. 非執行董事及獨立非執行董事

各非執行董事及獨立非執行董事已與本公司簽訂委任書，由彼等各自的委任日期起生效，任期直至根據組織章程細則委任開始後第三年的股東週年大會為止。非執行董事的委任，可由非執行董事給予一個月通知後終止及／或在其他情況下根據組織章程細則終止。獨立非執行董事的委任，可由本公司或獨立非執行董事給予一個月通知後終止及／或在其他情況下根據組織章程細則終止。各非執行董事及獨立非執行董事均有權收取固定的董事袍金。各非執行董事及獨立非執行董事的委任須受組織章程細則的董事退任及輪值條文約束。

#### 附註：

- Deripaska 先生於二零一八年三月十五日成為非執行董事及不再為本公司總裁。
- Soloviev 先生於二零一八年三月十五日成為總裁及不再為行政總裁。
- Ivan Glashenberg 先生、Philip Lader 先生、Daniel Lesin Wolfe 先生及 Maksim Goldman 先生自二零一八年四月十日起不再擔任董事。

企業管治守則條文第A.4.1段訂明，非執行董事的委任應有指定任期，並須接受重新選舉。守則條文第A.4.2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。本公司已回應該等要求，於公司組織章程細則中加入第24.2條，該條文訂明，倘任何董事於股東週年大會開始時自其上次獲委任或再次委任起計已有三年或以上，彼須於股東週年大會上退任。因此，視乎相關股東週年大會舉行的時間而定，董事有可能在任三年以上。

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一年內終止而毋須作出賠償（法定賠償除外）的服務合約。

### C. 獨立性確認

本公司已接獲各獨立非執行董事（除因外國資產管理辦公室制裁而自二零一八年四月十日起辭任後不再擔任董事的Philip Lader先生外）根據上市規則第3.13條發出的年度獨立性確認書。據董事會所知，經參考上市規則所述的各項因素，於回顧期間內，全體獨立非執行董事均屬獨立人士。

### D. 董事履歷變動

Oleg Deripaska先生於二零一八年三月十五日調任本公司非執行董事及不再為本公司總裁。

Vladislav Soloviev先生於二零一八年一月一日起至二零一八年四月三十日止出任En+董事會成員及於二零一八年三月十五日起至二零一八年四月三十日止出任En+行政總裁。Vladislav Soloviev先生於二零一八年三月十五日獲委任為本公司總裁及不再為本公司行政總裁。

Dmitry Vasiliev先生不再擔任公眾股份制公司銀行「Financial Corporation Otkrytie」監事會獨立非執行董事，並且不再擔任LLC「RKS-Holding」監事會獨立非執行董事，但出任LLC「RKS-Holding」董事會獨立非執行董事。Vasiliev先生亦出任JSC「RKS-Management」監事會獨立非執行董事。

Maxim Sokov先生不再擔任EuroSibEnergO Plc的董事會成員，並成為Far-Eastern Shipping Company Plc（FESCO集團成員）的董事會成員。彼亦於二零一八年三月十五日獲委任為En+總裁。

Ivan Glasenberg先生、Philip Lader先生、Daniel Lesin Wolfe先生及Maksim Goldman先生自二零一八年四月十日起不再擔任董事。

## 15 董事及行政總裁於俄鋁股份及俄鋁相聯法團的股份的權益

於二零一七年十二月三十一日，董事及行政總裁在俄鋁的股份、相關股份和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」，有關其他資料請參閱企業管治報告）須通知俄鋁及香港聯交所的權益及淡倉載列如下。

## 於股份的權益

董事／行政總裁姓名	身份	於二零一七年十二月三十一日的股份數目	佔二零一七年十二月三十一日已發行股本百分比
OLEG DERIPASKA	信託受益人(附註1)	7,312,299,974(L)	48.13%
	實益擁有人	1,669,065 (L)	0.00%
	<b>總計</b>	<b>7,313,969,039 (L)</b>	<b>48.13%</b>
VLADISLAV SOLOVIEV	實益擁有人	1,311,629 (L)	0.01%
MAXIM SOKOV	實益擁有人	413,751 (L)	0.00%

## 於俄鋁相聯法團股份的權益

於二零一七年十二月三十一日，俄鋁非執行董事 Oleg Deripaska 先生已披露其於俄鋁多家相聯法團（定義見證券及期貨條例第 XV 部）的股份中的權益，詳情載於香港聯交所網站 [www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk) 「披露權益」一欄。載列所有關聯企業詳情將使年報篇幅大幅增加。若該等詳情於香港聯交所網站有所提供，在年報中列出該等詳情不會為讀者提供額外資料。因此，本公司已申請且香港聯交所已豁免遵守上市規則附錄十六第 13(1) 段有關 Oleg Deripaska 先生於相聯法團之權益。

## 於俄鋁相關股份及俄鋁相聯法團的相關股份的權益及淡倉

於二零一七年十二月三十一日，董事或行政總裁概無於本公司或其任何相聯法團（定義見證券及期貨條例第 XV 部）的股

份、相關股份及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）。

## 16 董事於可能與本公司構成競爭的業務中擁有權益

Deripaska 先生、Vladislav Soloviev 先生（於二零一八年一月一日起至二零一八年四月三十日止出任 En+ 董事會成員及於二零一八年三月十五日起至二零一八年四月三十日止出任 En+ 行政總裁）、Gulzhan Moldazhanova 女士、Maxim Sokov 先生及 Olga Mashkovskaya 女士於 En+ 擁有權益／為 En+ 的董事，而 Ivan Glasenberg 先生（自二零一八年四月十日起不再擔任董事）於 Glencore 擁有權益並為 Glencore 董事兼行政總裁。En+、SUAL Partners 及 Glencore 為直接或間接與本公司競爭或可能競爭的企業。下文概要乃對該等業務及事實的描述，說明俄鋁有能力獨立於該等業務按公平原則自行經營其業務。

董事在考慮本公司董事會及高級管理層是否各自獨立於 En+、SUAL Partners 及 Glencore 的高級管理層時，已考慮以下各項一般理由及各自適用於 En+、SUAL Partners 及 Glencore 的特別理由：

- (a) 於最後實際可行日期，董事會由十四名董事組成，包括兩名執行董事、七名非執行董事及五名獨立非執行董事；
- (b) 載於組織章程細則的董事會決策機制訂明有利益衝突的所有董事在即將討論並表決的衝突決議案中不得投票；
- (c) 董事會包括五名具豐富企業管治經驗及財務經驗的獨立非執行董事，可評估、提升及執行措施處理董事擁有權益的業務與本集團之間的任何利益衝突，以保障少數股東權益，並獨立於董事擁有權益且可能與本公司競爭的業務管理本集團事宜。獨立非執行董事就本公司的建議關連交易作出推薦意見。獨立非執行董事的委員會將向獨立股東提供關於如何根據上市規則規定表決未來關連交易的任何決議案的建議；及
- (d) 所有須遵守上市規則申報及公佈規定的關連交易須由審核委員會檢討後才可獲董事會通過。

就各具體的相關業務而言：

#### A. En+

En+ 為根據澤西法律註冊成立的有限責任公司，其註冊辦事處位於 44 Esplanade St. Helier, JE4 9WG, Channel Islands，並且自二零一七年十二月十八日起為塞浦路斯的稅務居民。截至二零

一七年十二月三十一日止，En+ 由其實益擁有人之一 Deripaska 先生（間接持有 En+ 76.36% 股份）最終控制。

En+ 為國際領先垂直整合鋁材及粉末主要生產商。En+ 為全球最大的私有水力發電商及中國以外的最大鋁材生產商。

En+ 專注於發電業務，並專門從事須要消耗大量能源的金屬。En+ 尋求其能源生產與能源消耗業務之間的協同效應。

En+ 的策略為透過整合俄鋁及其能源資產，以令電力供求平衡達至最佳。

#### En+ 的關鍵資產包括：

En+ 透過兩個主要商業分部營運：能源及金屬。

能源主要由下列經營活動組成：(i) 供電及發熱；(ii) 能源交易與供應及工程服務；以及 (iii) 能源傳遞及分配。其他活動包括括煤炭及物流業務（主要為電力業務提供支持）以及 KraMZ（鋁冶金廠）及 SMR（鋁和鋁鐵生產商）。

En+ 經營擁有 19.7 千兆瓦裝機容量的發電資產，其中 15.1 千兆瓦來自水力發電廠，其三個水力發電廠為裝機容量世界排名前 20 的水力發電廠，並擁有每小時 17.0 兆千卡裝機熱量。

俄鋁－世界上最大的鋁及氧化鋁生產商之一，擁有從鋁土礦開採到原鋁生產的全產業價值鏈。核心鋁生產設施位於蘊藏清潔環保水電資源的西伯利亞。受益於西伯利亞廉價、清潔的可再生水電能源，俄鋁是全球成本最低的鋁生產商之一。

### 獨立於 En+

經考慮所有相關因素後（包括以下所列的因素），董事信納本集團可獨立於 En+ 經營業務：

#### 董事會及本集團高級管理層獨立於 En+ 高級管理層

由於 En+、SUAL Partners、Glencore 與 Onexim 間的歷史安排（據此彼等各自有權提名若干數目的候選人供委任為董事），董事會目前大多數董事為非執行董事。於最後實際可行日期，九名董事由 En+ 提名，其中五名亦為 En+ 董事。於最後實際可行日期，重疊董事為及 Soloviev 先生（為 En+ 執行董事，直至二零一八年四月三十日彼辭任 En+ 董事會生效為止）、Deripaska 先生、Sokov 先生、Mashkovskaya 女士及 Moldazhanova 女士。所有重疊董事均以其資歷及經驗程度為基準而獲選（進一步詳情如本年報「董事及高級管理層簡介」所載）。本公司非執行董事參與董事會會議並就本公司重要事宜提供指導及決策。若干非執行董事亦擔任董事委員會成員及負責有關該等委員會的事宜。基於上述一般理由，董事認為，儘管有九名董事由 En+ 提名，本集團仍可獨立於 En+ 經營業務。

#### 營運獨立性

本集團全面控制旗下資產及業務，並以作為有別於及完全獨立於 En+ 的商業集團方式營運。

誠如本年報「關連交易」一節所披露，本集團已與由 Deripaska 先生控制的公司訂立有關電力採購的合約，並可能於將來繼續如此行事。

由於鋁生產須消耗大量能源，故獲取價錢相對低廉的西伯利亞水電資源乃本集團競爭策略的核心。然而，不論向 Deripaska 先生擁有及控制的公司作出的採購數量及電力成本對本集團生產活動的重要性，本公司認為這不會導致過度依賴 Deripaska 先生，原因如下：

- (a) 由於本集團的俄羅斯冶煉廠接駁至俄羅斯電網，即電力供應可自多個發電廠（所有該等發電廠亦接駁至電網）獲取，故本集團可取得替代電力來源。該等供應乃按市價可供本集團獲取；
- (b) 本集團根據批發電力及電量市場規則，按與供應商（與控股股東相關及非相關）訂立的直接買賣協議釐定的合約價格，及／或按在與特定供應商無關的市場售電的市價購電。於二零一七年，本集團鋁廠自與控股股東相關的供應商所購電力的整體份額不超過 59%。儘管存在若干價格影響，但本集團有權更換與控股股東無關的供應商，包括通過在電力批發市場購電；
- (c) 概無照付不議格式的合約；
- (d) 本集團目前仍為俄羅斯電力市場具有強大議價能力的超級用戶。於二零一七年，本集團所消耗電力佔西伯利亞發電量約 29%；及

- (e) Deripaska 先生擁有或控制的發電廠位於偏遠地區，當地毗鄰該等發電廠的大型用戶數目有限。向遠距離用戶售電會產生大量輸電損耗，而由於西伯利亞為剩餘能源生產商，故該等發電廠對客戶的依賴性比客戶對發電廠的依賴性強。

#### 財務獨立性

本集團的財務審核制度獨立於 En+，並聘用足夠的專責財務會計人員負責本集團賬目的財務審核。本公司擁有獨立的銀行賬戶及獨立的稅務登記。本集團的財資業務由本公司的庫務部門處理。該部門的職能包括融資、庫務及現金管理，乃獨立於 En+ 經營及與 En+ 並無共用職能或資源。本集團對金融機構的選擇，主要按有關機構的信貸評級及其所給予的條款為基準。於二零一七年末，En+ 並無就本集團的借款提供任何抵押及／或擔保。基於上述分析，董事相信，本集團能保持獨立於 En+ 的財務獨立性。

#### 競爭範圍

與本集團業務直接或間接競爭或可能直接或間接競爭的唯一 En+ 業務是下述除外業務。然而，由於該等除外業務的性質及本集團業務與該等除外業務劃分明確，本集團完全有能力獨立於該等除外業務按公平原則自行經營其業務。

除外業務對本集團的業務並無實質競爭威脅，本公司亦無意收購該等除外業務。

CEAC (En+ 的附屬公司) 的主要資產為 KAP，為位於黑山波德戈裡察的鋁冶煉廠。KAP 於二零一三年七月宣佈破產。KAP 的生產資產 (包括該冶煉廠) 被全部出售予一間黑山公司 Uniprom。因此，CEAC 目前並未涉足任何鋁或鋁土礦業務，不會被視為俄鋁的競爭對手。

Deripaska 先生為 KraMZ 公司集團的主要股東 En+ 76.36% 股份的實益擁有人。KraMZ 廠的原料 (主要為鋁) 大都自本集團內部公司採購 (主要自 KrAZ 採購)。KraMZ 的主要客戶為俄羅斯境內外的工業客戶 (採購鋁條、靠模、管道及鑄造鋁合金)。

#### B. SUAL Partners

SUAL Partners 為根據巴哈馬群島法例註冊成立的有限責任公司，其註冊辦事處位於 2nd Terrace West, Centreville, Nassau, Commonwealth of the Bahamas。SUAL Partners 由若干個別人士實益擁有，而 Len Blavatnik 先生 (彼於二零一六年十一月十日不再為非執行董事) 為持有 SUAL Partners 全部已發行股本逾 30% 的股東。SUAL Partners 為一間控股公司，其於本公司中持有權益，並於一間獨立的廚具及家居用品業務中持有權益。

誠如本年報「關連交易」一節所披露，本集團已與由 SUAL Partner 控制的公司訂立有關鋁銷售的合約，並可能於將來繼續如此行事。該等鋁銷售合約乃作為日常業務過程的一部分及根據向俄羅斯生產商供應鋁的反壟斷規定訂立。

#### 獨立於 SUAL Partners

經考慮所有相關因素，包括以下因素後，本集團信納其可獨立於 SUAL Partners 經營業務：

### 董事會及本集團高級管理層獨立於 SUAL Partners 高級管理層

基於上述一般理由，董事認為本集團可獨立於 SUAL Partners 經營業務，原因是：本集團日常業務由獨立於 SUAL Partners 且與其並無關連的三名執行董事管理，且本集團的高級管理團隊亦均獨立於 SUAL Partners 且與其並無關連。

基於上文所述，董事會信納，董事會整體再加上高級管理團隊能獨立於 SUAL Partners 履行管理本集團的職責。

### 營運獨立性

本集團全面控制旗下資產及業務，並以作為有別於及完全獨立於 SUAL Partners 的商業集團方式營運。

### 財務獨立性

本集團的財務審核系統乃獨立於 SUAL Partners，並聘用充足數目的專責財務會計人員負責本集團賬目的財務審核工作。本公司有獨立銀行賬戶及獨立稅務登記。

本集團的財資業務由本公司的庫務部處理，其功能包括融資、庫務及現金管理，而其營運乃獨立於 SUAL Partners，與 SUAL Partners 並無共用功能或資源。

本集團選擇的金融機構，主要按該等機構的信貸評級及其所提供的條款為基準。

於二零一七年度末，SUAL Partners 並無為本集團借款提供任何抵押品及／或擔保。

基於上述分析，董事認為本集團在財務方面獨立於 SUAL Partners。

### 競爭範圍

董事會認為，SUAL Partners 並非本公司的競爭對手。

### C. Glencore

Amokenga Holdings 為於百慕達註冊成立的公司，其註冊辦事處位於 22 Victoria Street, Canon's Court, Hamilton, HM12, Bermuda。Amokenga Holdings 由 Glencore 最終控制。Glencore 為一間於倫敦證券交易所上市的公眾公司，第二上市地為約翰內斯堡證券交易所。概無個人股東控制 Glencore 股本 20% 以上。位於 50 多個國家超過 90 個辦事處的全球網絡及約 155,000 名員工（包括承包商）將促進 Glencore 的行業及市場活動。Glaserberg 先生為 Glencore（其主要業務為生產及買賣鋁等商品）的股東、董事及行政總裁。Glaserberg 先生為本公司非執行董事，亦為本公司企業管治及提名委員會、常務委員會及 Norilsk Nickel 投資監管委員會成員。Glaserberg 先生自二零一八年四月十日起不再擔任董事及上述委員會成員。由於並非執行董事，其並不參與本公司的日常管理，因此並不參與鋁買賣分部的日常營運，因而並不可查閱該部門所訂立的機密合約。儘管其在董事會出任非執行董事一職並不要求其參與本公司的日常管理，惟這並不阻止 Glaserberg 先生履行其受信職責。若 Glaserberg 先生存在利益衝突，根據本公司組織章程細則，其須在討論及表決有關決議案的董事會會議上放棄投票，若干例外情況除外。

本集團於二零零七年三月下旬收購 Glencore 的若干氧化鋁業務後，本公司須履行一份合約，於二零零八年全年按遞減數量向 Glencore 供應氧化鋁。本集團於二零一七年以貨幣形式出售其約 29.51% 過剩氧化鋁予 Glencore。本公司亦與 Glencore 訂立有關氧化鋁及原鋁的長期供應合約，且於本財政年度，Glencore 為本集團氧化鋁及原鋁的最大客戶，佔本集團直接原鋁銷售約 29.20%。

#### **獨立於 Glencore**

經考慮所有相關因素（包括以下因素）後，本集團信納其可獨立於 Glencore 經營業務：

#### **董事會及本集團高級管理層獨立於 Glencore 高級管理層**

基於上述一般理由，董事認為，儘管有一名董事兼任 Glencore 董事，本集團仍可獨立於 Glencore 經營業務，因為本集團日常業務由獨立於 Glencore 且與其並無關連的三名執行董事以及高級管理團隊管理。

基於上文所述，董事會信納，董事會整體再加上高級管理團隊能獨立履行管理本集團的職責。

#### **營運獨立性**

本集團全面控制旗下資產及業務，並以作為有別於及完全獨立於 Glencore 的商業集團方式營運。

#### **財務獨立性**

本集團的財務審核系統乃獨立於 Glencore，並聘用充足數目的專責財務會計人員負責本集團賬目的財務審核工作。本公司有獨立銀行賬戶及獨立稅務登記。

本集團的財資業務由本公司的庫務部處理，其功能包括融資、庫務及現金管理，而其營運乃獨立於 Glencore，與 Glencore 並無共用功能或資源。

本集團選擇的金融機構，主要按該等機構的信貸評級及其所提供的條款為基準。

於二零一七年末，Glencore 並無為本集團借款提供任何抵押品及／或擔保。基於上述分析，董事認為本集團在財務方面獨立於 Glencore。

#### **競爭範圍**

Glencore 參與來自世界市場的鋁及氧化鋁以及其擁有權益的工業資產的市場推廣工作。Glencore 持有於納斯達克市場報價的 Century Aluminium Company 的 47.4%<sup>1</sup> 經濟權益。Century 於美國擁有及營運三間鋁冶煉廠，分別位於肯塔基州 Hawesville（Hawesville 鋁冶煉廠）、肯塔基州 Robards（Sebree 鋁冶煉廠）及南卡羅來納州鵝溪（Mt. Holly 鋁冶煉廠），並於冰島 Grundartangi 擁有及營運一間鋁冶煉廠（Grundartangi 鋁冶煉廠）。Glencore 在其貿易業務方面亦為本集團的客戶。

1. 指 Glencore 的經濟權益，包括 42.9% 的有表決權權益及 4.5% 的無表決權權益。

## 17 主要股東權益

截至二零一七年十二月三十一日，據董事所知，於本公司股份或相關股份擁有已根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部知會

本公司並已記錄於根據證券及期貨條例第336條及法國商業守則第L.233-7條條文所備存登記冊的權益或淡倉載列如下：

### 於股份的權益及淡倉

股東姓名／名稱	身份	於二零一七年十二月三十一日的股份數目	佔二零一七年十二月三十一日已發行股本百分比
Oleg Deripaska	信託受益人(附註1)	7,312,299,974 (L)	48.13%
	實益擁有人	1,669,064 (L)	0.00%
	總計	7,313,969,039 (L)	48.14%
Fidelitas Investments Ltd.(附註1)	受控制法團權益	7,312,299,974 (L)	48.13%
B-Finance Ltd.(附註1)	受控制法團權益	7,312,299,974 (L)	48.13%
En+(附註1)	實益擁有人	7,312,299,974 (L)	48.13%
Victor Vekselberg(附註2)	信託受益人(附註2)	3,115,041,787 (L) (附註2)	20.50%
Access Aluminum Holdings Limited (附註2)	受控制法團權益	3,115,041,787(L) (附註2)	20.50%
Access Industries Holdings LLC (附註2)	受控制法團權益	3,115,041,787(L) (附註2)	20.50%

股東姓名／名稱	身份	於二零一七年 十二月三十一日 的股份數目	佔二零一七年 十二月三十一日 已發行股本 百分比
Access Industries, LLC(附註2)	受控制法團權益	3,115,041,787(L) (附註2)	20.50%
GPTC LLC(附註2)	受控制法團權益	3,115,041,787(L) (附註2)	20.50%
Zonoville Investments (附註2)	實益擁有人	3,115,041,787(L) (附註2)	20.50%
TCO Holdings Inc.(附註2)	受控制法團權益	3,115,041,787 (L) (附註2)	20.50%
SUAL Partners(附註2)	實益擁有人	2,400,970,089(L) (附註2)	15.80%
	其他	714,071,698 (L) (附註2)	4.70%
	總計	3,115,041,787 (L) (附註2)	20.50%
Mikhail Prokhorov(附註3)	信託受益人	911,580,892 (L) (附註3)	6.00%
Onexim Group Limited(附註3)	受控制法團權益	911,580,892 (L) (附註3)	6.00%
Onexim(附註3)	實益擁有人	911,580,892 (L) (附註3)	6.00%
Glencore(附註4)	實益擁有人	1,329,588,048 (L)	8.75%

(L) 好倉

附註一見第178頁附註。

據董事所知，本公司於二零一七年十二月三十一日並無獲知會於股份或相關股份中有任何其他須知會的權益或淡倉。

## 18 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，組織章程細則亦無有關行使投票權或股份轉讓的限制，但存在若干與銷售及收購大股東所持若干股份的限制及優先條款及條件（見董事會報告第9節－股東協議）。

(附註1) 該等權益由En+直接或實益持有。根據Deripaska先生提供的資料及香港聯交所操作的電子檔案系統記錄，Deripaska先生曾為一個全權信託的創辦人、受託人兼受益人，該信託於二零一七年十二月三十一日持有Fidelitas International Investments Corp.(前稱Fidelitas Investments Ltd.)股本的大多數份額，而Fidelitas International Investments Corp.於二零一七年十二月三十一日持有B-Finance Ltd.股本的大多數份額。截至二零一七年十二月三十一日，B-Finance Ltd.持有En+的53.86%股本。截至二零一七年十二月三十一日，根據證券及期貨條例，B-Finance Ltd.、Fidelitas International Investments Corp.及Deripaska先生各自被視為於En+持有的股份及相關股份中擁有權益。

(附註2) 該等權益及淡倉由SUAL Partners及／或Zonoville Investments Limited直接持有。根據香港聯交所營運的電子文件系統記錄，於最後實際可行日期，SUAL Partners由Renova Metals and Mining Limited控制35.84%權益，而Renova Metals and Mining Limited則由Renova Holding Limited全資擁有。Renova Holding Limited由TZ Columbus Services Limited以信託控制全部權益，而TZ Columbus Services Limited以信託受託人身份行事及由TCO Holdings Inc.全資擁有。Zonoville Investments Limited由Access Aluminum Holdings Limited控制40.32%權益，而Access Aluminum Holdings Limited則由Access Industries Holdings LLC控制98.48%權益。Access Industries Holdings LLC由Access Industries Holdings (BVI) L.P.全資擁有。Access Industries Holdings (BVI) L.P.由Access Industries, LLC控制67.16%權益，而Access Industries, LLC則由GPTC LLC控制69.70%權益。據董事會所知，Vekselberg先生為相關信託的唯一受益人。根據於二零一七年十月十一日提交的權益披露公告，TCO Holdings Inc.以及SUAL Partners、Zonoville Investments Limited、Access Aluminum Holdings Limited、Access Industries Holdings LLC、Access Industries, LLC及GPTC LLC各公司所持好倉均於二零一七年十月六日轉換為3,115,041,787股，佔本公司全部已發行股本約20.50%。根據二零一八年二月二十一日、二零一八年二月二十三日及二零一八年三月五日提交的權益披露通知，TCO Holdings Inc.及SUAL Partners、Zonoville Investments Limited、Access Aluminum Holdings Limited、Access Industries Holdings LLC、Access Industries Holdings (BVI) L.P.、Access Industries, LLC及GPTC LLC各自持有的好倉變為5,044,554,678股股份(相當於本公司已發行股本總額約33.2%)及彼等亦擁有1,017,931,998股股份淡倉(相當於本公司已發行股本總額約6.7%)。然而，Vekselberg先生未有於二零一七年十月十一日或其後日子(截至最後實際可行日期止)提交任何權益披露公告，而根據彼於最後實際可行日期向香港聯交所作出之權益披露公告的記錄，其於二零一七年十二月三十一日擁有權益之股份數目維持於3,710,590,137，佔本公司於同日的已發行股本24.42%。

上表所提供有關Vekselberg先生於本公司權益之資料(即3,115,041,787股，佔本公司於二零一七年十二月三十一日之已發行股本20.50%)，乃基於彼於二零一七年十二月三十一日仍然是相關信託之唯一受益人而作出之假設。Renova Metals and Mining Limited、Renova Holding Limited、TZ Columbus Services Limited、TCO Holdings Inc.、Access Aluminum Holdings Limited、Access Industries Holdings LLC、Access Industries, LLC、GPTC LLC及Vekselberg先生各自根據證券及期貨條例被視為於SUAL Partners及／或Zonoville Investments Limited所持的股份中擁有權益。

(附註3) 該等權益由Onexim直接持有。根據香港聯交所營運的電子文件系統記錄，於最後實際可行日期，Onexim由Onexim Group Limited全資擁有，而據董事會所知，Onexim Group Limited由以Mikhail Prokhorov先生為實益擁有人的信託擁有。Onexim Group Limited及Mikhail Prokhorov各自根據證券及期貨條例被視為於Onexim持有的股份中擁有權益。上表所提供有關Onexim Group Limited、Mikhail Prokhorov先生及Onexim各自的資料乃基於向Onexim作出的特定查詢。根據二零一八年二月二十一日提交的權益披露通知，Onexim、Onexim Group Limited及Mikhail Prokhorov先生持有的股份權益已由6%降至0%。

(附註4) 根據香港聯交所營運的電子文件系統記錄，於最後實際可行日期，Glencore之權益乃透過其受控制法團持有，包括Amokenga Holdings，而Amokenga Holdings於本公司直接持有相關權益。Amokenga Holdings由Glencore Finance (Bermuda) Ltd.全資擁有，而Glencore Finance (Bermuda) Ltd.則由Glencore Group Funding Limited全資擁有。Glencore Group Funding Limited由Glencore International AG全資擁有，而Glencore International AG則由Glencore全資擁有。鑑於Glencore、Glencore International AG、Glencore Group Funding Limited及Glencore Finance (Bermuda) Ltd. (統稱「Glencore實體」)直接或間接控制Amokenga Holdings股東大會的三分之一或以上投票權，根據證券及期貨條例，各Glencore實體均被視為於Amokenga Holdings有的股份中擁有權益。

於最後實際可行日期，概無股東通知本公司就適用法國商業守則第L.233-7條而更改其股本擁有權或投票權。概無主要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 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。

截至二零一七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19百萬美元。有關董事薪酬及最高薪酬人士的額外資料可參閱綜合財務報表附註9及10。

本公司並無訂立任何協議在無理解僱或要約收購情況下向董事作出賠償，惟終止聘任時有責任支付未付薪金及開支。本公司與若干僱員已訂立協議規定於無理解僱的情況下作出賠償。

### 董事及高級管理層的補償基準

俄鋁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。下列各項經薪酬委員會就非執行董事、行政總裁及若干高級管理人員及其他僱員的補償提出推薦意見後，已獲董事會批准：

## A. 非執行董事

### 1 非執行主席

董事會主席於上一財政年度內有權收取全年400,000美元的主席袍金。

### 2 非執行董事

- (a) 由二零一零年一月二十七日開始，所有非執行董事有權收取全年袍金120,000英鎊；由En+、SUAL Partners、Glencore及Onexim聘用或留用的非執行董事預計就有關董事（以個人身份）可否保留有關袍金或有關袍金應否支付予彼等各自的聘用實體而諮詢該等實體。
- (b) 每名非執行董事就委員會職務有權收取額外袍金，委員會主席每年可獲15,000英鎊，委員會成員每年可獲10,000英鎊。
- (c) 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。

## B. 行政總裁

於二零一七年，行政總裁的全年補償已包括下列各項：

- (i) 每年3.5百萬美元底薪，按月支付；
- (ii) 目標為3.5百萬美元（相等於底薪的100%）的年度酌情花紅，將於本公司薪酬委員會釐定精確花紅金額後30個工作日內按該行政總裁及本公司的表現業績支付；及
- (iii) 其他附帶福利。

## C. 總裁

總裁的年度補償包括下列各項：

- (a) 每年2百萬美元的底薪，按月支付；
- (b) 目標為4百萬美元（相等於底薪的200%）的年度酌情花紅，將於本公司薪酬委員會釐定精確花紅金額後30個工作日內按該總裁及本公司的表現業績支付；及
- (c) 其他附帶福利。

於呈報年度，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。

## 20 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)。

## 21 足夠公眾持股量

香港聯交所已豁免本公司嚴格遵守上市規則第8.08(1)(a)條規定以接納本公司較低的公眾持股量，為(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。

## 22 核數師

綜合財務報表已由JSC KPMG（作為唯一核數師）審核，而JSC KPMG於整個財政年度任職，已屆退任並合資格重新獲委為本公司唯一核數師。重新委任JSC KPMG為本公司唯一核數師的決議案將於本公司應屆股東週年大會上提呈。

## 23 修訂組織章程

組織章程細則規定，僅在通過特別決議案的情況下，方可修改章程大綱及組織章程細則。按組織章程細則所界定，特別決議案指須由（有權）在本公司股東大會上親自或由代表代為投票的不少於四分之三大多數票通過的本公司決議案，且該股東大會須發出不少於足二十一日的通知，並指明擬提出該特別決議案。惟倘大多數有權出席該會議並可於會上投票的股東同意該決議案，即合共持有不少於具相關權利股東總表決權的百分之九十五的大多數票，則該決議案可於會上提出並通過成為特別決議案，而該會議根據澤西公司法發出少於足二十一日的通知。

修訂組織章程大綱及細則已反映採納「俄鋁」為本公司中文名稱於二零一七年十一月二十二日生效。

## 24 訴訟

有關本公司、其附屬公司及若干實益擁有人所涉及訴訟的詳情，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）。

## 25 社會投資及慈善

本公司非常重視對俄鋁經營所在國家及地區的社會經濟發展貢獻力量。作為全球領先的鋁生產商，俄鋁亦是最活躍的地方社區投資者之一，富有制定及實施廣泛的社會外展計劃的經驗。RUSAL積極與地區政府、非盈利及其他事業合作推行社會計劃，與地方社區分享社會投資經驗並支持社區的社會倡議。二零一七年，俄鋁向贊助及慈善項目撥款超過23.9百萬美元。

## 26 向政府付款報告（採掘業）

根據本集團有關刊發監管資料的責任，該報告轉載如下。

付款年度報告（法國商業守則第L.225102-3條）。

下表載列RUSAL集團實體就其骨料開採活動向公共機構 支付的款項（主要以其他稅項及徵費方式支付）：

二零一七年付款類型（千美元）

		生產費用	企業銷售、 生產或溢利的 稅項或徵費	特許權費	股息	簽約、發現及 生產獎金	許可費、租金 費用、入場費 及許可證及/ 或礦權的其他 代價	基礎設施 建設付款	總計
俄羅斯	RUSAL ACHINSK JSC		10,980				1,123		12,103
	YAROSLAVSKAYA GORNORUDNAYA COMPANY LLC		28				8		35
	SEVURALBAUXITRUDA JSC		8,919				413		9,333
	TIMAN BAUXITE JSC		7,360				232		7,592
哈薩克	BOGATYR KOMIR LLP		28,030				1,433		29,463
烏克蘭	GQQ LLC		261				88		349
幾內亞	COMPAGNIE DES BAUXITES DE KINDIA (C.B.K. S.A.)		7,510				0		7,510
圭亞那	BAUXITE COMPANY OF GUYANA INC.		36	611			136		783
牙買加	UC RUSAL ALUMINA JAMAICA LTD.		1,046	789			51		1,886
總計		0	64,169	1,400	0	0	3,484	0	69,053

## 27 結算日後事件

結算日後直至本報告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11節（關連交易）及第16節（董事於可能與本公司構成競爭的業務中擁有權益）所披露者外，於二零一七年間或至二零一七年底概無存在對本集團而言屬重大且任何董事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

根據彌償保證函件，每名董事均有權接受本公司對其現時、過往或未來履行本公司董事職責時直接或間接產生的任何性質（不論民事、刑事、行政、監管或調查）的責任、義務、成本、申索、損失、損害及要求而作出的彌償保證，惟若干例外情況除外。涉及各董事的相關彌償保證函件於截至二零一七年十二月三十一日止財政年度及截至本報告日期生效。

## 30 回顧期間結束後重大事項

如本公司日期為二零一八年四月九日的公告所述，於二零一八年四月六日，美國財政部外國資產管理辦公室指定（其中包括）若干人士及部分受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國民名單。被指定人士／實體包括本公司非執行董事Oleg Deripaska先生、本公司、En+ Group Plc（在倫敦證券交易所及莫斯科證券交易所上市的澤西公司及擁有本公司48.13%股權的股東）、B-Finance Ltd（英屬維爾京群島公司）及Basic Element

Limited（澤西公司）（以上公司均由Deripaska先生控制），以及由Deripaska先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。

美國財政部於二零一八年四月六日發出有關外國資產管理辦公室制裁的新聞稿指出：「被指定的若干人士及實體所有受美國管轄的資產以及因受制裁方具有擁有權而導致法律運作被封鎖的任何其他實體的所有資產會被凍結，且美籍人士一般被禁止與其進行交易。此外，非美籍人士人可能因故意為或代表今天被封鎖的個人或實體促成重大交易而面臨制裁。」

有關外國資產管理辦公室制裁的進一步詳情，請參閱本年報「本公司的近期發展」一節及本公司日期為二零一八年四月九日的公告。

如本公司日期為二零一八年四月九日的公告所述，本公司初步評估顯示外國資產管理辦公室制裁很可能對本集團的業務及前景構成重大不利影響。本公司目前正在進一步評估外國資產管理辦公室制裁對本集團的影響，並密切關注有關事態發展。本公司將根據上市規則及適用法律規定於適當時候刊發進一步公告。

代表董事會

黃寶瑩

公司秘書

二零一八年四月二十七日

鋁線耐腐蝕，  
導電率更是銅線的兩倍



ALLOW

# 有效利用能源

鋁用途廣泛：

不單是通用的結構物料，

亦是完美的導體。

# 企業管治 報告

## 1. 企業管治常規

本公司在企業管治方面已採納國際標準。董事認為，高質素的企業管治引導本公司成功發展業務及提升投資潛力，向股東、合夥人及客戶提供更多保障，且強化本公司的內部控制系統。

透過與國際機構，例如：歐洲復興開發銀行及國際金融公司合作，本公司根據透明及負責業務經營原則發展並實施其企業管治標準。

本公司於二零零五年二月七日採納一項企業道德守則 (corporate code of ethics)。根據歐洲復興開發銀行及國際金融公

司的推薦建議，本公司於二零零七年七月進一步修訂企業道德守則。企業道德守則載列本公司對其多個經營領域的價值觀及原則。

董事已於二零一零年十一月十一日的董事會會議上採納以企業管治守則為依據的一套企業管治守則。董事相信本公司於回顧期間已遵守企業管治守則的條文，惟本企業管治報告第3(b)及3(i)段所述者除外。

董事承諾堅守本公司的企業管治水平，確保具有正規及透明的程序保障及發揮股東的最大利益。

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。

## 2. 董事進行的證券交易

本公司已採納本公司董事進行證券交易的標準守則。此證券交易標準守則乃根據上市規則附錄十所載標準守則為基準，且較附錄十所規定的標準更高。該守則亦以法國貨幣及金融守則(French Monetary and Financial Code)第L.451-2-1條、第L.465-2條及第L.621-18-2條的規定、AMF一般規例(General Regulation)第二冊第二部第二章及第三章以及第六冊第二部及第三部的條文關於內幕交易及市場失當行為的規定為基準。證券交易守則於二零一零年四月九日獲董事會採納。經向全體董事作出具體查詢後，全體董事（除外國資產管理辦公室制裁而自二零一八年四月十日起辭任董事的Ivan Glaserberg先生、Philip Lader先生、Daniel Lesin Wolfe先生及Maksim Goldman先生外）均確認，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內所載的規定標準。

本公司並無收到通知任何有關適用上述條文規定由董事進行的其他交易。

## 3. 董事會

### (a) 董事會的構成(截至二零一七年十二月三十一日)及董事會會議及董事會委員會會議出席記錄

董事會現時由執行、非執行及獨立非執行董事組成。截至二零一七年十二月三十一日止年度，董事會包括下列董事，且彼等就董事會於回顧期間舉行的十次董事會會議、於回顧期間舉行的其他董事會委員會會議及於二零一七年六月二十日舉行的股東週年大會（「股東週年大會」）的出席記錄如下：

#### 會議出席記錄及次數

	董事會會議(二零一七年共舉行10次會議)	企業管治及提名委員會會議(二零一七年共舉行5次會議)	薪酬委員會會議(二零一七年共舉行3次會議)	審核委員會會議(二零一七年共舉行8次會議)	股東週年大會(二零一七年共舉行1次會議)	股東特別大會(二零一七年共舉行1次會議)
<b>執行董事</b>						
OLEG DERIPASKA	7	—	—	—	0	0
VLADISLAV SOLOVIEV	10	—	—	—	1	0
SIEGFRIED WOLF	10	—	—	—	0	0

	董事會會議(二零一七年共舉行10次會議)	企業管治及提名委員會會議(二零一七年共舉行5次會議)	薪酬委員會會議(二零一七年共舉行3次會議)	審核委員會會議(二零一七年共舉行8次會議)	股東週年大會(二零一七年共舉行1次會議)	股東特別大會(二零一七年共舉行1次會議)
<b>NON-EXECUTIVE DIRECTORS</b>						
MAXIM SOKOV	8(見下文附註1)	—	—	—	1	0
DMITRY AFANASIEV	8(見下文附註2)	—	—	—	0	0
IVAN GLASENBERG	10(見下文附註6)	5	—	—	0	0
MAKSIM GOLDMAN	9(見下文附註3及附註6)	—	3	—	1	0
DANIEL LESIN WOLFE	10(見下文附註6)	—	—	8	1	0
GULZHAN MOLDAZHANOVA	8(見下文附註4)	—	—	—	0	0
OLGA MASHKOVSKAYA	9	—	—	8	0	0
EKATERINA NIKITINA	10	4	3	—	0	0
MARCO MUSETTI	10	—	—	—	0	0
<b>非執行董事</b>						
PHILIP LADER	10(見下文附註6)	5	3	8	1	0
梁愛詩	9	—	3	6	1	0
MATTHIAS WARNIG	9	—	—	—	0	0
MARK GARBER	9	5	3	—	1	0
DMITRY VASILIEV	9(見下文附註5)	4	—	7	0	0
BERNARD ZONNEVELD	10	5	3	8	1	0

上述董事的履歷詳情載於本年報第93頁董事及高級管理層簡介一節內。

### (b) 董事任期

企業管治守則第A.4.1條規定，非執行董事的委任應有指定任期，並須接受重選。企業管治守則第A.4.2條規定，每名董事（包括獲委任特定年期之董事）最少每三年須輪值退任。各非執行董事均已與本公司簽訂委任書，任期同樣為三年。組織章程細則第24.2條規定，如任何董事於其上次獲任命或再次獲任命時起，至股東週年大會召開前已任職三年或以上，則須於該屆股東週年大會退任。因此，視乎股東週年大會的召開時間而定，董事可能會任職超過三年。

### (c) 董事會會議

於二零一七年，已召開十次董事會會議。

於二零一八年二月二十二日舉行的董事會會議，董事批准（其中包括）本公司於截至二零一七年十二月三十一日止年度的年度業績。於二零一八年三月十三日，董事會批准本公司於截至二零一七年十二月三十一日止年度的最新年度業績。

按年批准董事會會議時間表。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。各董事均有機會提出事項加入董事會會議議程，並可與董事會秘書聯絡以確保全

部董事會程序及全部適用規則均獲遵守。董事會亦讓董事可在適當情況下尋求獨立專業意見，費用概由本公司承擔。董事會秘書負責為董事會會議備存會議記錄，而本公司秘書負責將董事會會議記錄及決議案安全保存於本公司註冊辦事處。

### (d) 董事會職能及職責

董事會共同負責本公司的管理及經營。董事會的主要職能及職責包括：

- 負責批准及監控整體發展策略、年度預算、業務計劃及有關本公司業務的重大投資計劃；
- 監控及評估本公司在策略、預算及計劃方面的表現；
- 批准及監督管理；
- 向有關各方說明本公司的業務活動；及
- 確保按本公司的法定責任保存會計記錄。

董事會已授權執行董事及執行委員會處理本集團的日常營運，以確保有效及適當。

#### 附註：

1. 於二零一七年，Maxim Sokov 親身出席8次董事會會議，2次董事會會議由其替任董事出席。
2. 於二零一七年，Dmitry Afanasiev 親身出席8次董事會會議，2次董事會會議由其替任董事出席。
3. 於二零一七年，Maksim Goldman 親身出席9次董事會會議，1次董事會會議由其替任董事出席。
4. 於二零一七年，Gulzhan Moldazhanova 親身出席8次董事會會議，2次董事會會議由其替任董事出席。
5. 於二零一七年，Dmitry Vasiliev 親身出席9次董事會會議，1次董事會會議由其替任董事出席。
6. Ivan Glasenberg、Philip Lader、Daniel Lesin Wolfe 及 Maksim Goldman 因外國資產管理辦公室制裁而自二零一八年四月十日起辭任董事。

執行委員會主要責任為協助行政總裁及高級管理層進行本集團的日常管理，協助董事會制定及執行本集團策略並監察其表現。

執行委員會的額外責任及職能包括但不限於以下方面：制定本集團策略（須經董事會批准）並於獲批准後貫徹執行相關策略，審閱任何涉及超過75百萬美元開支的事項並於向董事會匯報相關事項前提供意見，以及監管及監察本集團的財務表現。另外，執行委員會有權成立委員會，不時由其成員及其他經理組成。

執行委員會於有需要時召開會議，惟每月不少於兩次。執行委員會的操作為RUSAL Global Management B.V的管理委員會。行政總裁於董事會會議上向董事會就執行委員會的決定及行動發表正式報告。

#### (e) 董事會發行股份的權力

本公司股東授權董事會發行股份。該授權載於本年報第117頁。

#### (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，請參閱董事及高級管理層簡介。

#### (g) 股東協議

與本公司的股東協議及大股東間的股東協議均於二零一零年一月二十二日訂立並繼續生效。有關該等股東協議的簡要詳情，請參閱附錄A及附錄B。

#### (h) 股東期權

Glencore向En+及SUAL Partners授出以收購Glencore持有的全部股份的Glencore認購期權於二零一七年三月二十六日失效。

#### (i) 董事具有重大利益的董事會會議

企業管治守則第A.1.7段載有「若有大股東或董事在董事會將予考慮的事項中存有董事會認為重大的利益衝突，有關事項應以舉行董事會會議（而非書面決議）方式處理。在交易中本身及其緊密聯繫人均沒有重大利益的獨立非執行董事應該出席有關的董事會會議。」

於截至二零一七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本公司主要股東或獨立非執行董事已披露在董事會將予考慮的事項中擁有董事會認為重大的利益的業務事項。因此，在董事會於該期間通過的32項書面決議案中，只有2項涉及董事會以書面決議案方式處理董事聲明已披露於其中擁有重大權益的緊急業務事項情況。在此等每個情況中，獨立非執行董事權益因獨立非執行董事為與本公司訂約的實體的母公司的監事會成員此一事實而存在潛在利益衝突。

在該等情況下，有關書面決議案已獲所需多數票（不包括擁有重大權益的董事）通過。

於截至二零一七年十二月三十一日止十二個月期間舉行10次董事會會議。除若干獨立非執行董事不在場的三次已舉行董事會會議外，全體獨立非執行董事均有出席截至二零一七年十二月三十一日止十二個月期間內涉及一名或以上董事披露擁有重大權益事項的董事會會議。

於舉行10次董事會會議中，有三次董事會會議獨立非執行董事於交易中擁有重大權益。在該等情況下，獨立非執行董事放棄投票，而批准進行該等交易的決議案已獲所需多數票（不包括擁有重大權益的獨立非執行董事）通過。

## 4. 主席及行政總裁

董事會主席及行政總裁的職責分開且互相獨立。主席（即Matthias Warnig先生）主要負責維持董事會的有效運作。主席亦負責主持董事會會議、就董事會會議上討論的問題向董事會成員作簡要陳述，並確保建立良好的企業管治常規及程序。行政總裁的職責主要是監督董事會所釐定（特別是）與生產及供應鏈、財務管理及企業財務、銷售及營銷以及其他方面有關的政策之執行情況。本公司已批准一項政策聲明，當中載列主席將承擔的責任及行政總裁將承擔的責任。主席負責領導董事會，並創造所需條件確保董事會及個別董事有效運作。行政總裁負責本集團的日常管理，並確保實施董事會作出的策略決定。

## 5. 獨立非執行董事

上市規則第3.10A條規定發行人所委任的獨立非執行董事必須佔董事會成員人數至少三分之一。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，本公司14名董事中有5名為獨立非執行董事，而有關董事會提名／委任的股東協議並無任何更改（載於本公司日期為二零零九年十二月三十一日的招股章程第287頁及288頁）。

董事會相信，全體獨立非執行董事擁有適當及充足的行業或財務經驗和資格以履行其職責，從而保障本公司股東的權益。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證券及期貨事務監察委員會。本公司已接獲各獨立非執行董事（除因外國資產管理辦公室制裁而自二零一八年四月十日起辭任董事的Philip Lader先生外）根據上市規則第3.13條發出的年度獨立性確認書。據董事會所知，經參考上市規則所述的各項因素，於回顧期間內，全體獨立非執行董事均屬獨立人士。

## 6. 董事提名以及企業管治及提名委員會的工作

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、作出推薦建議並每年審閱本公司及其綜合附屬公司的企業管治指引、政策及常規，監督企業管治事宜，檢討及監察本公司政策及遵守法律及法規規定的慣例，檢討及監察董事及高級管理人員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及合規手冊，檢討本公司遵守上市規則附錄十四所載企業管治守則的情況及企業管治報告內的披露資料，以及向董事會作出推薦建議，包括董事委任及罷免。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任職時，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由大部分獨立非執行董事組成。於回顧期內，企業管治及提名委員會的組成如下：

- Philip Lader 先生（委員會主席，獨立非執行董事）
- Bernard Zonneveld 博士（獨立非執行董事）
- Mark Garber 先生（獨立非執行董事）
- Ivan Glazenberg 先生（非執行董事）
- Ekaterina Nikitina 女士（非執行董事）
- Dmitry Vasiliev 先生（獨立非執行董事）

如本公司日期為二零一八年四月十日的公告所述，Philip Lader 先生及 Ivan Glazenberg 先生均辭任董事且不再為企業管治及提名委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

於回顧期間，企業管治及提名委員會已舉行五次會議。於該等會議上，企業管治及提名委員會考慮了（其中包括）(i) 股東週年大會材料；及 (ii) 董事會自我表現評估。

企業管治及提名委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零一七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(a)段。

根據組織章程細則，於各股東週年大會上，三分之一的董事（或倘董事人數並非三或三的倍數，則為最接近三分之一的數目）須輪值退任，但倘任何董事於其上次獲任命或再次獲任命時起，至股東週年大會召開前已任職三年或以上，則須於股東週年大會上退任。輪值退任的董事首先為願意退任且不願膺選連任的董事，其次為自上次獲任命或再次獲任命以來任職時間最長的董事。任何人士之間如於同一天成為或最近一次再次獲任命為董事，則此等人士應以抽籤方式來決定誰應退任（除非彼等之間自行達成協議）。將會在應屆股東週年大會退任並願意膺選連任的董事詳情載於本公司發行的相關通函。

企業管治及提名委員會亦會監察本公司董事多元化政策的執行。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。各位董事的技能、經驗及其他多樣化標準（包括但不限於性別、年齡、國籍及教育背景）的現有組合令董事會的構成達到均衡。

#### 多樣性（截至最後實際可行日期）

##### 董事會獨立董事

5 名獨立董事

7 名非執行董事

2 名執行董事

##### 董事會中的女性

4 名女性

10 名男性

#### 附註：

誠如本公司日期為二零一八年四月十日的公告所載，Philip Lader 先生及 Ivan Glazenberg 先生各自分別辭任董事不再為企業及提名委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

本公司的董事會多元化政策列載如下：

### 1. 目的

1.1 該政策旨在列載本公司董事會（「董事會」）為達致成員多元化而採取的方針。

### 2. 願景

2.1 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。

### 3. 政策聲明

3.1 為達致可持續的均衡發展，本公司視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、專業經驗、技能、知識及服務任期。董事會所有委任均以用人唯才為原則，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。

### 4. 可計量目標

4.1 甄選人選將按一系列多元化範疇為基準，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期。最終將按人選的長處及可為董事會提供的貢獻而作決定。

### 5. 監察及匯報

5.1 企業管治及提名委員會將監察該政策的實施情況，並亦將每年在《企業管治報告》內披露董事會在多元化層面的組成（包括性別、種族、年齡及服務任期）。

### 6. 檢討及修訂該政策

6.1 企業管治及提名委員會將在適當時候檢討該政策，以確保該政策行之有效。企業管治及提名委員會將會討論任何或需作出的修訂，再向董事會提出修訂建議，由董事會審批。

### 7. 披露該政策

7.1 該政策將作為公開資料刊登於本公司網站。

7.2 該政策概要及為執行該政策而制定的可計量目標和達標進度將每年在《企業管治報告》內披露。

## 7. 有關薪酬政策及薪酬委員會工作的資料

本公司已成立薪酬委員會，其書面職權範圍符合企業管治守則。薪酬委員會的主要職責為（其中包括）向董事會就董事及高級管理層的薪酬組合作出推薦建議，並協助董事會監督管理本公司的薪酬及福利計劃。薪酬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。於回顧期間，薪酬委員會的組成如下：

-  **梁愛詩博士**  
(委員會主席、獨立非執行董事)
-  **Philip Lader 先生**  
(獨立非執行董事)
-  **Bernard Zonneveld 先生**  
(獨立非執行董事)
-  **Mark Garber 先生**  
(獨立非執行董事)
-  **Maksim Goldman 先生**  
(非執行董事)
-  **Ekaterina Nikitina 女士**  
(非執行董事)

如本公司日期為二零一八年四月十日及十一日的公告所述，由於OFAC制裁，Philip Lader先生及Maksim Goldman先生均辭任董事且不再為薪酬委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

於回顧期間，薪酬委員會已舉行三次會議。會上薪酬委員會已討論並建議董事會批准高級行政管理人員關鍵表現指數、行政總裁及總裁二零一六年短期獎勵計劃及二零一七年關鍵表現指數、高級行政管理人員二零一八年關鍵表現指數。有關本公司薪酬政策，包括長期獎勵計劃的詳情，請參閱董事會報告第19節。薪酬委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零一七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(a)段。

### 附註：

誠如本公司日期為二零一八年四月十日及十一日的公告所載，由於OFAC制裁，Philip Lader先生及Maksim Goldman先生各自分別辭任董事且不再為薪酬委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

根據企業管治守則第B.1.5段，截至二零一六年十二月三十一日止財政年度高級管理層成員的薪酬範圍載列如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 人數	二零一六年 人數
零至38,000,000港元(4,600,000美元)	18	21
36,000,001港元至36,500,000港元 (4,600,001美元至4,700,000美元)	1	—
38,000,001港元至38,500,000港元 (4,800,001美元至4,900,000美元)	—	1
43,500,001港元至44,000,000港元 (5,500,001美元至5,600,000美元)	1	—
60,500,001港元至61,000,000港元 (7,750,001美元至7,850,000美元)	1	—
71,500,001港元至72,000,000港元 (9,200,001美元至9,300,000美元)	—	1
80,500,001港元至81,000,000港元 (10,350,001美元至10,450,000美元)	—	1

二零一七年，董事的薪酬總額達約19百萬美元，包括基本薪金、表現掛鈎薪金、獎勵掛鈎薪金及花紅。其他所有非執行董事有權收取董事袍金及作為董事會委員會成員或主持董事會委

員會的額外袍金。根據上市規則附錄十六須予披露的有關董事酬金及五位最高薪酬僱員的進一步詳情載於本年報所披露的截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表附註9及附註10。

## 8. 審核委員會的工作

本公司已成立董事會轄下審核委員會，其書面職權範圍符合企業管治守則。

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。

審核委員會成員大部分為獨立非執行董事。於回顧期間，審核委員會的組成如下：

**Bernard Zonneveld 先生**  
(委員會主席、獨立非執行董事)

**Philip Lader 先生**  
(獨立非執行董事)

**梁愛詩博士**  
(獨立非執行董事)

**Olga Mashkovskaya 女士**  
(非執行董事)

**Daniel Lesin Wolfe 先生**  
(非執行董事)

**Dmitry Vasiliev 先生**  
(獨立非執行董事)

如本公司日期為二零一八年四月十日及十一日的公告所述，由於OFAC制裁，Philip Lader先生及Daniel Lesin Wolfe先生均辭任董事且不再為審核委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

於回顧期間，審核委員會曾舉行八次會議。本公司的外聘核數師定期應邀出席審核委員會會議。於二零一七年三月十六日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零一六年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。於二零一七年八月二十四日舉行的會議上，審核委員會成員審閱於二零一七年六月三十日及截至該日止三個月及六個月的綜合中期簡明財務資料，及於二零一八年二月二十二日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零一七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、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聯方交易。審核委員會亦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。

審核委員會成員定期出席及積極參與會議。有關二零一七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(a)段。

### 附註：

誠如本公司日期為二零一八年四月十日及十一日的公告所載，由於OFAC制裁，Philip Lader先生及Daniel Lesin Wolfe先生各自分別辭任董事且不再為審核委員會成員，自二零一八年四月十日起生效。

## 9. 核數師就審核及非審核服務收取的薪酬

KPMG 所提供審核及非審核服務而已付或應付的總費用載列如下：

截至二零一七年十二月三十一日止年度，就本集團外聘核數師 JSC

審核服務	截至二零一七年 十二月三十一日止年度 千美元
年度審核服務	5,545
年度非審核服務	493

非審核服務主要包括稅務合規、證券發行及若干協定程序工作。

JSC KPMG 有關二零一七年綜合財務報表的職責載於第 205 頁的「獨立核數師報告」。

審核委員會負責就外聘核數師的委任、續聘及罷免向董事會作出推薦建議，並須經董事會批准以及本公司股東於股東週年大會上批准。

## 10. 董事有關綜合財務報表的責任

董事認同，根據適用法律及國際財務報告準則，編製截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃屬其責任，且該等綜合財務報表須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。

一九九一年《公司（澤西）法》規定董事須編製每個財政年度的綜合財務報表，並真實及公平反映本公司及其附屬公司的事務狀況以及該期間本公司及其附屬公司的盈虧。於編製該等綜合財務報表時，董事須：

- 選擇適當會計政策及一貫應用；
- 進行合理及審慎判斷及估計；
- 說明是否遵守適用會計準則、受任何已披露重大偏離情況規限及於綜合財務報表解釋；及
- 按持續經營基準編製綜合財務報表，除非假設本公司將繼續營業屬不適當。

董事負責保持合適會計記錄，隨時合理準確披露本公司財務狀況及使彼等能夠確保綜合財務報表遵守一九九一年（澤西）公司法。彼等亦負責保護本公司資產，因此採取合理可行的步驟防止及查明欺詐及其他不合規行為。

本集團的財務總監須定期向審核委員會及董事會呈報及說明有關本集團財務狀況及經營業績報告及可能會對財務表現及營運構成重大影響的其他事宜的報告，旨在讓審核委員會及董事會作出知情決定。

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第205及211頁的獨立核數師報告內。

## 11. 風險管理及內部監控

本公司的風險管理及內部監控制度旨在實現本公司的戰略目標、保護本公司的資產、決定風險的性質及程度、維持妥當的會計記錄、確保根據適當授權行事及遵守相關法律及規例。風險管理制度通常代表本公司內部監控制度的核心部分，然而，由於全球市場的不確定性及波動性升級，其發揮著日益重要的作用。董事會完全認同其確立及維持適當及有效風險管理及內部監控制度旨在依從股東的風險偏好及其他持份者的利益實現本公司戰略目標的責任。

根據企業管治守則第C.2.1條，董事會按季度審核本公司的風險管理及內部監控制度以確保其有效性。本公司已在負責監控、內部審計及業務協調的理事會（以下稱作監控理事會<sup>1</sup>）及審核委員會設有內部審計職能，對本集團的風險管理及內部監控制度的充足性及有效性進行分析及獨立評估。

董事會及監控理事會就資源充足性、員工資格及經驗、培訓計劃及本集團核心職能（如會計、內部審計及財務申報）預算提供保證。監控理事會設有風險管理組，負責制訂和監督本公司的風險管理政策。風險管理組包括妥善符合資格管理財務、營運及合規風險的僱員。監控理事會定期就風險管理制度相關活動向董事會報告。

本公司力圖提高全體僱員（包括所有管理層成員及直接參與生產過程的人士）的風險思維。本公司的風險管理政策旨在識別、分析及管理風險，已送達相關僱員，以使彼等能夠理解彼等的責任與本集團整體面臨的風險之間的相關性。因此，所有的集團風險已併入由全體管理層成員監察的本集團風險圖，而各類風險均分配有僱員負責。監控理事會考慮就各類風險將採用的風險管理工具。年度保險計劃基於本集團風險圖制訂。就對沖商品價格、外幣匯率及利率等存在潛在風險的工具而言，需要本公司對沖委員會特別批准。對待風險管理的明確態度提升了僱員的風險意識，包括對適當風險限制、相關監控及監察風險工具的理解、遵守風險限制以及及時應對業務環境變化的能力。

1. 監控理事會在行事時依據UC Rusal Plc與RUSAL Global Management B.V.之間的服務協議。

本公司的審核委員會監督管理層監控本公司遵守風險管理政策與程序的情況，並就本公司所面對的風險，檢討風險管理架構是否足夠。本公司的審核委員會由本公司內部審計部門協助履行監督職能，對風險管理監控及程序進行定期及臨時檢討，並向審核委員會匯報結果。

董事會、本公司審核委員會及監控理事會力求確保內部監控能力不斷提升及增強。然而，需要注意的是，本公司的內部監控及風險管理系統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而非絕對保證。

於二零一七年，董事會對本公司風險管理及內部監控制度的季度檢討結果如下：

### 經營監控

經營監控乃為管理多種風險而設立，包括與生產過程、採購、現金流管理、外幣匯率、欺詐、競爭對手、政治等有關的風險（即除與合規及財務報告有關者外），涵蓋監控理事會的核心範圍。審核委員會發佈將於12個月內施行的年度審核計劃及修訂。然而，亦會定期進行未在計劃內的審核及修訂，以保證經營監控有效及高效。經營監控系統乃基於審核及修訂的最佳實踐模型或推薦意見（亦定期檢查遵守該等推薦意見的情況）。監控理事會按季度向董事會報告審核及修訂結果。於二零一七年，監控理事會評估了已識別的所有重大風險，並根據本公司的風險管理政策及股東的風險偏好就此制訂將採用的相關風險管理模型。

### 財務監控

本公司風險管理及內部監控制度就財務監控而言乃屬有效，因為董事會完全承擔其向股東提供真實公平財務報表（該等報表反映本公司事務的所有重要方面，因而可能用於合理決策）的責任。財務報告部門由監控理事會及外聘核數師定期審核，以防止由於欺詐或錯誤導致重大錯報。董事會力求持續提升財務報告部門的自動化水平，以提高本公司財務監控的效率及有效性。董事會確保本公司的財務監控穩固及基於最佳實踐模型。在監控理事會進行的所有審核及修訂範圍內對財務監控進行檢查。

### 合規監控

本公司於五大洲經營業務，在全球多個國家開展業務，因而需要遵守多項法律規定，包括與環境有關者。董事會及監控理事會承認遵守法律及環保規定的重要性，以成為綠色鋁製造企業及優秀企業公民。在監控理事會進行的所有審核及修訂範圍內對合規監控進行檢查。

內部監控及風險管理能力不斷提高及增強。於二零一七年，其主要步驟及方向如下：

#### 二零一七年優化採購的主要步驟及方向：

- 收集及整合不同分部的原材料及設備的要求，以增強本集團的採購能力。
- 為採購物料、設備及貨車實施TCO（總體擁有成本）方法。
- 引入嶄新採購技術及工具。
- 監控採購材料、設備、運輸及建設服務選擇。
- 運作本集團投標委員會及參與採購企業委員會。
- 實施本公司項目的非流動及非核心資產出售。
- 引入新B2B交易平台。俄鋁與3家平台合作：B2B、Fabrikant及Transtrade。
- 透過在線監察熱線及本公司企業網站上的「供應商」入口保持採購程序的透明度。
- 就提高北京辦事處的採購效率組織培訓講習班。

- 領導分部最高管理層就二零一七年最重要投資項目VgAZ陽極車間、Tayshet陽極車間及JSC「Kremniy」脫氣系統所要求的設備及服務採購活動。

- 領導進行流量及聯結測試以尋找替代供應商，以從單一採購向競爭轉變及協助採購經理取得優質低價採購。

- 開發及落實提升採購活動效率的工具：

- 開發及實施改善採購活動的工具，以從僅進行購買轉變至競爭；

- 開發及實施改善採購活動的工具，以從僅進行購買轉變至與供應商有效地互動；及

- 開發及實施俄鋁商務部「組織採購流程」的算法。

#### 二零一七年優化風險管理的主要步驟及方向：

- 由專家Willis Group就減輕風險及優化本公司保險計劃對本公司生產設施組織進行獨立風險審核。

■ 制訂及分析按季度更新的年度合併企業風險圖。

■ 按季度向審核委員會報告本公司的風險管理事務。

■ 更新二零一七年至二零一八年的保險計劃。

■ 更新所有生產設施的風險情境，以符合為關鍵情境建模及準備業務連續性計劃所採用的方法

■ 為廠房及企業分部的風險監事提供特別訓練；已開發風險管理電子學習課程，並已上載至內聯網門戶供所有員工使用；

■ 理事會於獨立核數師DNV-LG([www.dnvlg.ru](http://www.dnvlg.ru))進行ISO 9001認證期間提供風險管理協調工作。

#### 資料披露監控

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。於二零一零年初，董事會授權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；及決定暫停買賣及提交至披露委員會的其他問題。同時，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。內幕消息乃根據本公司須作有關披露的每個司法權區的適用法律，透過本公司可用的工具（如在香港透過香港聯交所網頁、在法國透過Businesswire及在俄羅斯透過Interfax）進行披露。

值得注意的是，監控理事會於二零一七年並無發現任何重大經營、財務或合規監控違規事項，亦無發現任何重大風險，如有可能引致本公司繼續持續經營能力不確定性的風險。

## 12. 相關高級職員的證券交易

本公司亦已採納一項本公司相關高級職員進行證券交易的標準守則（「相關高級職員標準守則」）。相關高級職員標準守則乃根據上市規則附錄十制定，但規定更嚴格標準。此外，該守則亦以法國貨幣及金融守則的規定、AMF一般規例(General Regulation)第二冊第二部第二章及第三章以及第六冊第二部及第三部的條文關於內幕交易及市場失當行為的規定為基準。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。相關高級職員標準守則於二零一零年四月九日獲董事會採用。

公司並無接獲通知，任何相關高級職員進行任何適用法國貨幣及金融守則的規定及AMF一般規例規定的交易。

### 13. 董事的持續專業發展

根據企業管治守則第A.6.5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Oleg Deripaska先生、Maxim Sokov先生、Vladislav Soloviev先生、Dmitry Afanasiev先生、Ivan Glaserberg先生、Maksim Goldman先生、Gulzhan Moldazhanova女士、Daniel Lesin Wolfe先生、Olga Mashkovskaya女士、Ekaterina Nikitina女士、Mark Garber先生、Philip Lader先生、梁愛詩博士、Matthias Warnig先生、Dmitry Vasiliev先生、Bernard Zonneveld先生、Siegfried Wolf先生及Marco Musetti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。董事已獲提供有關適用於本集團的新訂重要法例及法規或重要法例及法規變動的資料。

### 14. 持續經營

截至二零一七年十二月三十一日，並不存在與可能會對本公司持續經營能力造成重大懷疑的事件或條件相關的重大不確定性。

### 15. 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、分析家及媒體維持密切溝通。

於二零一七年，本公司大綱及組織章程細則曾作出修訂。經修訂本公司大綱及組織章程細則於二零一七年十一月二十二日生效。

### 16. 股東權利

#### 召開股東特別大會的權利

在向董事或本公司秘書遞交書面請求當日持有本公司5%或以上附投票權股本的股東，可要求為該請求中所述的任何業務交易召開股東特別大會。

倘董事未能在請求遞交之日後21天內召集大會並於請求遞交之日後2個月內舉行，則請求者或其中任何持有彼等總投票權一半以上者可要求召集大會，有關大會未必將於該日起計3個月後舉行。對於請求者因董事會未能召集大會而產生的所有合理費用，本公司應當向該等請求者進行補償。

大會不可處理請求中所述作為大會目標以外的任何事務。

### 在股東大會提出議案

持有全體股東的總投票權2.5%或以上或其所持股份（已就此繳足每名股東相當於2,000港元或以上的平均股款）的50或以上的股東有權（費用自理，除非本公司另行議決）要求本公司(a)向有權接收下屆股東週年大會通告的股東發出任何可能在該大會上妥為動議及擬動議的決議案及(b)向有權接收向其發出的任何股東大會通告的股東傳閱任何不超過1,000字，內容有關任何提呈決議案所述事宜或將於該大會上處理的事務的聲明。

本公司毋須發出任何決議案通知或傳閱任何聲明，除非(a)請求者所簽署的請求副本(i)在作出要求寄發決議案通知的請求情況下（儘管倘在存放副本後6個星期或以內召集股東週年大會，此要求將不適用），大會召開前至少6個星期或(ii)在任何其他請求情況下，大會召開至少前1個星期存放在本公司的註冊辦事處及(b)連同請求存放一筆合理足夠應付本公司令請求生效所需費用的款項。

倘本公司或任何其他聲稱蒙受損害的人士提出申請，而法院信納權利被濫用作不必要地公開屬誹謗性質的事宜；法院可能命令由請求者（儘管彼等並非申請方）支付本公司在作出申請時的全數或部分費用，則本公司亦毋須傳閱任何聲明。

### 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，均應寄給「United Company RUSAL Plc 公司秘書轉交董事會，地址為44 Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG」。

## 17. 公司秘書

為符合上市規則的規定，本公司委聘Intertrust Resources Management Limited的黃寶瑩女士為其公司秘書。本公司的主要聯絡人為本公司的授權代表蔡宇震先生。



ALLOW



# 與 ALLOW 緊密相連

ALLOW 的輕巧、  
高結構強度及  
熱特性可為筆記簿型電腦、  
智能電話及  
其他現代設備供電。

# 董事的責任聲明

董事確認，其責任為根據適用法律及法規編製截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

公司法規定董事須於每個財政年度編製財務報表。根據公司法，董事選擇根據國際財務報告準則編製財務報表。

澤西公司法規定，除非財務報表足以真實公平地反映本公司的事務狀況及期內損益，否則董事不得通過該等財務報表。於編製該等財務報表時，董事須：

- 選擇適當會計政策並貫徹應用；
- 進行合理及審慎的判斷及估計；

■ 說明是否已遵守適用會計準則，並於財務報表內披露及闡述任何重大偏離情況；及

■ 按持續經營基準編製財務報表，除非假設公司將繼續營業屬不適當。

董事負責保存充足的會計記錄，以充分展示及闡釋公司的交易，並隨時合理準確披露公司財務狀況及使彼等能夠確保財務報表遵守一九九一年（澤西）公司法的規定。董事亦有一般責任採取合理可行的步驟保護公司資產，並防止及查明欺詐及其他不合規行為。

董事負責管理載於本公司網站的企業及財務資料，並確保該等資料的健全。監管財務報表編製及發放的澤西法律可能有別於其他司法權區的法律。

# 核數師報告

致 United Company RUSAL Plc 各股東。

## 意見

本核數師（以下簡稱「我們」）已審計 United Company RUSAL Plc（「貴公司」）及其附屬公司（統稱「貴集團」）的綜合財務報表，此綜合財務報表包括於二零一七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損益表、綜合全面損益表、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及其他解釋說明在內的附註。

我們認為，隨附的綜合財務報表已按照國際財務報告準則（國際財務報告準則）在所有重大方面公允地反映貴集團於二零一七年十二月三十一日的綜合財務狀況，以及其截至該日止年度的綜合財務表現及其綜合現金流量，並按照一九九一年澤西公司法的規定及香港公司條例的披露規定予以編製。

## 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。根據國際會計師專業操守理事會頒佈的專業會計師道德守則（「國際會計師專業操守理事會守則」），我們獨立於貴集團，並已履行國際會計師專業操守理事會守則中的其他道德責任。我們相信，我們所獲得的審核憑證能充足及適當地為我們的保留意見提供基礎。

## 其他事項

在我們日期為二零一八年二月二十二日的報告中，我們就貴集團於二零一七年十二月三十一日及截至該日止年度的綜合財務報表出具了意見，乃就在我們能獲得有關貴集團於截至二零一七年十二月三十一日止年度對應佔貴集團權益投資對象PJSC MMC Norilsk Nickel（「Norilsk Nickel」）的溢利、其他全面收入及外匯換算收益以及貴集團於二零一七年十二月三十一日於Norilsk Nickel的投資的充足適當審計證據情況下可能釐定為必要的調整（如有）的影響保留意見。

自附註15所述的日期起，董事已獲得必要資料及已斷定毋須對貴集團對Norilsk Nickel投資的會計處理作出調整。我們已審計上述資料並斷定其已獲適當應用。因此，我們有關貴集團於二零一七年十二月三十一日及截至該日止年度的綜合財務報表的呈列報告（呈列於本文件及經董事會於二零一八年三月十三日批准）有別於我們先前日期為二零一八年二月二十二日的報告。

## 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。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。

物業、廠房及設備估值

請參閱綜合財務報表附註13。

### 關鍵審計事項

貴集團擁有對二零一七年十二月三十一日的綜合財務報表而言屬重大的物業、廠房及設備結餘。當前的全球市場狀況，包括倫敦金屬交易所鋁價格持續增長集團投資活動擴張，可能顯示部分過往已減值的物業、廠房及設備項目可能需要撥回減值。這尤其與Windalco及鋁冶煉廠等現金產生單位(「現金產生單位」)有關。於報告日，管理層對貴集團的資產及現金產生單位的可收回金額進行估值，作為使用價值。由於預測及貼現未來現金流量涉及固有的不確定性，而未來現金流量為評估可收回性的基準，故此為我們審計所關注的主要判斷範疇之一。

### 我們處理審計事項的方法

對於鋁、氧化鋁及鋁土礦現金產生單位，我們已通過比較董事會最新批准的預算、外部得出的數據以及我們自身對生產水平、預測鋁銷售價、預測氧化鋁購買價、成本膨脹、外幣匯率、貼現率及永續增長率等主要輸入數據的評估，對預期現金流量預測的合理性進行評估。我們亦通過比較往年預測與實際業績考慮管理層過往預測的準確性。

我們利用我們自身的估值專家協助我們評估貴集團採用的假設及方法。

具體而言，我們挑戰：

- 鋁及氧化鋁冶煉廠成本推算，方式是比較其歷史業績及同業；
- 預測中長期收益增長率的主要假設，方式是比較歷史業績、經濟及行業預測；及
- 使用的貼現率。具體而言，我們使用市場可比較資料重新計算貴集團的加權平均資金成本。我們亦對貼現現金流量預測進行敏感度分析，並評估貴集團披露的減值評估結果對主要假設(包括預測鋁及氧化鋁價格及貼現率)變動的敏感度是否反映物業、廠房及設備估值固有的風險。

## 其他資料

董事對其他資料承擔責任。其他資料包括載於貴集團年報內的資料，但不包括綜合財務報表及核數師報告。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。

結合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似乎有重大錯誤陳述的情況。

## 董事及治理層就綜合財務報表承擔的責任

董事負責根據國際財務報告準則、一九九一年澤西公司法及香港公司條例披露規定，編製及公平地呈列綜合財務報表，並實施董事認為必需的內部監控，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，董事負責評估貴集團持續經營能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項及使用按持續經營為會計基礎，除非董事擬將貴集團清盤或終止經營業務，或別無其他實際的替代方案。

治理層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。

■ 評估董事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。

■ 就董事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，確定是否存在與可能對貴集團持續經營的能力產生重大疑慮的有關事件或情況的重大不確定性。倘我們斷定存在重大不確定性，我們須在核數師報告中對綜合財務報表相關披露提呈報告使用者垂注，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呈列反映相關交易及事項。

■ 獲取有關貴集團內部實體或業務活動的財務資料的充足適當的審計證據，以對綜合財務報表發表意見。我們負責集團審計的指導、監督及履行。我們對審計意見承擔全部責任。

我們與治理層就（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於內部控制中識別的任任何重大偏差）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治理層提供聲明，並就可能被合理認為影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及相關的防範措施（如適用）與治理層進行溝通。

從與治理層溝通的事項中，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這些事項，或在極其罕見的情形下，倘合理預期在報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益方面的益處，我們確定不應在報告中溝通該事項。

## 有關其他法律及監管規定的報告

我們按規定須特別呈報的事宜。

對於一九九一年譯西公司法規定我們若認為出現下列情況須向股東作出報告的以下事項，我們並無報告事項：

- 貴公司並無備存足夠的會計記錄；或
- 我們並無到訪的分行未有提供讓我們可以充分審核的報表；或
- 貴公司財務報表與會計記錄不一致；或
- 我們尚未收到我們就審計所需的所有資料及解釋。

產生本獨立核數師報告的委聘夥伴為：

Yerkozha Akylbek

代表 JSC「KPMG」

認可核數師

俄羅斯莫斯科

二零一八年三月十三日

# 綜合 損益表

截至二零一七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	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
收益	5	9,969	7,983
銷售成本	6(a)	(7,183)	(6,030)
毛利		<b>2,786</b>	<b>1,953</b>
分銷開支	6(b)	(446)	(376)
行政開支	6(b)	(632)	(531)
非流動資產(減值)/減值撥回	6(b)	(84)	44
其他經營開支淨額	6(b)	(101)	(22)
經營活動的業績		<b>1,523</b>	<b>1,068</b>

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
財務收入	7	21	19
財務開支	7	(876)	(879)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	620	848
出售及終止合併入賬附屬公司 業績，包括自其他全面收入 撥回的項目	1(b)	—	298
除稅前溢利		<b>1,288</b>	<b>1,354</b>
所得稅	8	(66)	(175)
年內溢利		<b>1,222</b>	<b>1,179</b>
本公司股東應佔：		1,222	1,179
年內溢利		<b>1,222</b>	<b>1,179</b>
每股盈利			
每股基本及攤薄盈利(美元)	12	<b>0.080</b>	<b>0.078</b>
經調整 EBITDA	6(d)	2,120	1,489

# 綜合 全面損益表

截至二零一七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	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
年內溢利		1,222	1,179
其他全面收入			
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	(7)	1
		(7)	1
其後重新分類或可能重新分類至損益的項目：			
分佔聯營公司其他全面收入	15	(28)	—
現金流量對沖的公平值變動	21	—	36

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
就終止合併入賬 附屬公司其他全面收入 撥回的項目	1(b)	—	22
按權益入賬的被投資方 外幣換算差額	15	244	675
海外業務外幣換算差額		13	245
		<b>229</b>	<b>978</b>
年內其他全面收入，扣除稅項		<b>222</b>	<b>979</b>
年內全面收入總額		<b>1,444</b>	<b>2,158</b>
<b>應佔：</b>			
本公司股東		1,444	2,158
年內全面收入總額		<b>1,444</b>	<b>2,158</b>

並無有關其他全面收入各部分的重重大稅務影響。

# 綜合 財務狀況報表

於二零一七年十二月三十一日

	附註	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>資產</b>			
<b>非流動資產</b>			
物業、廠房及設備	13	4,323	4,065
無形資產	14	2,552	2,470
於聯營公司及合營企業權益	15	4,448	4,147
遞延稅項資產	8	63	51
衍生金融資產	21	34	51
其他非流動資產		72	52
<b>非流動資產總額</b>		<b>11,492</b>	<b>10,836</b>

	附註	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>流動資產</b>			
存貨	16	2,414	1,926
貿易及其他應收款項	17(a)	1,005	819
應收股息		3	311
衍生金融資產	21	29	16
現金及現金等價物	17(c)	831	544
<b>流動資產總額</b>		<b>4,282</b>	<b>3,616</b>
<b>資產總額</b>		<b>15,774</b>	<b>14,452</b>

	附註	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>權益及負債</b>			
<b>權益</b>	18		
股本		152	152
股份溢價		15,786	15,786
其他儲備		2,847	2,882
匯兌儲備		(8,801)	(9,058)
累計虧損		(5,540)	(6,463)
<b>權益總額</b>		<b>4,444</b>	<b>3,299</b>
<b>非流動負債</b>			
貸款及借款	19	7,744	7,532
撥備	20	427	423
遞延稅項負債	8	522	585
衍生金融負債	21	61	3
其他非流動負債		104	51
<b>非流動負債總額</b>		<b>8,858</b>	<b>8,594</b>

	附註	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>流動負債</b>			
貸款及借款	19	735	1,433
貿易及其他應付款項	17(b)	1,658	1,054
衍生金融負債	21	52	32
撥備	20	27	40
<b>流動負債總額</b>		<b>2,472</b>	<b>2,559</b>
<b>負債總額</b>		<b>11,330</b>	<b>11,153</b>
<b>權益及負債總額</b>		<b>15,774</b>	<b>14,452</b>
<b>流動資產淨額</b>		<b>1,810</b>	<b>1,057</b>
<b>資產總額減流動負債</b>		<b>13,302</b>	<b>11,893</b>

於二零一八年三月十三日經董事會批准並授權刊發。

**Vladislav A. Soloviev**  
行政總裁

**Alexandra Y. Bouriko**  
財務總監

# 綜合 權益變動表

截至二零一七年十二月三十一日止年度

	附註	股本 百萬美元	股份溢價 百萬美元	其他儲備 百萬美元	匯兌儲備 百萬美元	累計虧損 百萬美元	權益總額 百萬美元
於二零一七年一月一日結餘		152	15,786	2,882	(9,058)	(6,463)	3,299
年內溢利		—	—	—	—	1,222	1,222
年內其他全面收入		—	—	(35)	257	—	222
年內全面收入總額		—	—	(35)	257	1,222	1,444
股息	11	—	—	—	—	(299)	(299)
於二零一七年十二月三十一日結餘		152	15,786	2,847	(8,801)	(5,540)	4,444

	附註	股本 百萬美元	股份溢價 百萬美元	其他儲備 百萬美元	匯兌儲備 百萬美元	累計虧損 百萬美元	權益總額 百萬美元
於二零一六年一月一日結餘		152	15,786	2,823	(9,978)	(7,392)	1,391
年內溢利		—	—	—	—	1,179	1,179
年內其他全面收入		—	—	59	920	—	979
年內全面收入總額		—	—	59	920	1,179	2,158
股息	11	—	—	—	—	(250)	(250)
於二零一六年十二月三十一日結餘		152	15,786	2,882	(9,058)	(6,463)	3,299

# 綜合 現金流量表

截至二零一七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	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
經營活動			
年內溢利		1,222	1,179
作出以下調整：			
折舊	6	484	445
攤銷	6	4	8
非流動資產減值／(減值撥回)	6(b)	84	(44)
貿易及其他應收款項 減值／(減值撥回)	6(b)	6	(3)
存貨減值／(減值撥回)	16	2	(11)
法律申索撥備撥回	6(b)	—	(1)

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
退休金撥備		2	3
稅項撥備撥回		(2)	—
衍生金融工具公平值變動	7	287	157
匯兌(收益)/虧損淨額	7	(4)	105
出售物業、廠房及設備虧損	6(b)	25	12
利息開支	7	589	617
利息收入	7	(17)	(19)
所得稅開支	8	66	175
出售及終止合併入賬 附屬公司業績，包括自 其他全面收入撥回的項目	1(b)	—	(298)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	(620)	(848)
扣除營運資金及撥備變動前的 經營業務現金		<b>2,128</b>	<b>1,477</b>
存貨增加		(462)	(73)
貿易及其他應收款項增加		(167)	(62)
預付開支及其他資產(增加)/減少		(1)	5

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
貿易及其他應付款項增加／(減少)		330	(13)
撥備減少		(26)	(35)
扣除已付所得稅前經營業務 產生的現金		<b>1,802</b>	<b>1,299</b>
已付所得稅	8	(100)	(55)
經營活動產生現金淨額		<b>1,702</b>	<b>1,244</b>
<b>投資活動</b>			
出售物業、廠房及設備的所得款項		46	33
已收利息		8	17
收購物業、廠房及設備		(822)	(558)
來自聯營公司及合營企業的股息		806	336
給予的貸款		(11)	(6)
收購無形資產	14	(20)	(17)
出售一家附屬公司所得款項	1(b)	—	298
收購一家附屬公司		(1)	—
受限制現金變動	17(c)	(4)	1
投資活動所得現金淨額		<b>2</b>	<b>104</b>

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
<b>融資活動</b>			
來自借貸的所得款項		5,928	2,923
償還借貸		(6,339)	(3,066)
再融資費用及其他開支		(36)	(14)
已付利息		(493)	(452)
結算衍生金融工具		(182)	(446)
股息	11	(299)	(250)
融資活動所用現金淨額		<b>(1,421)</b>	<b>(1,305)</b>
現金及現金等價物增加淨額		<b>283</b>	<b>43</b>
年初現金及現金等價物	17(c)	531	494
匯率變動對現金及現金等價物的影響		—	(6)
年末現金及現金等價物	17(c)	<b>814</b>	<b>531</b>

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，受限制現金分別為17百萬美元及13百萬美元。

# 綜合 財務報表

截至二零一七年十二月三十一日止年度

## 1 背景

### (a) 組織

於二零零六年十月二十六日，RUSAL Limited（「RUSAL」）的控股股東根據澤西法律成立United Company RUSAL Plc（「本公司」或「俄鋁」）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（「聯交所」）主板及紐約泛歐交易所集團巴黎專業板（「巴黎泛歐交易所」）成功完成兩地配售（「全球發售」），並將其法定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。股份於二零一五年三月三十日開始在莫斯科交易所交易。概無發行新股份。

本公司的註冊辦事處位於44 Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG, Channel Islands。

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交易實體（請參閱附註26）及其他實體，連同本公司統稱為「本集團」。

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本公司的股權架構如下：

	於十二月三十一日 二零一七年	於十二月三十一日 二零一六年
EN+ GROUP PLC(「EN+」)	48.13%	48.13%
SUAL PARTNERS LIMITED(「SUAL PARTNERS」)	20.50%	15.80%
AMOKENGA HOLDINGS LIMITED(「AMOKENGA HOLDINGS」)	8.75%	8.75%
ONEXIM HOLDINGS LIMITED(「ONEXIM」)	6.00%	17.02%
董事持有	0.02%	0.25%
公眾持有	16.60%	10.05%
總計	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

En+ 的最終實益人為 Oleg Deripaska 先生。Onexim 的最終實益人為 Mikhail Prokhorov 先生。SUAL Partners 的主要最終實益人為 Victor Vekselberg 先生及 Len Blavatnik 先生。Amokenga Holdings 為 Glencore Plc (「Glencore」) 的全資附屬公司。

於二零一七年及二零一六年十二月三十一日，董事認為本集團的直屬母公司為於澤西註冊成立的 En+，其註冊辦事處位於 44 Esplanade, St Helier, Jersey, JE4 9WG, Channel Islands。En+ 由 Fidelitas International Investments Corp. (於巴拿馬註冊成立的公司) 透過其全資附屬公司控制。Oleg V. Deripaska 先生為全權信託的創辦人、受託人及主要受益人，該信託控制 Fidelitas International Investments Corp.。

En+ 於二零一七年十一月成功完成全球預託證券於倫敦證券交易所及莫斯科證券交易所的首次公開發售。自二零一七年十一月起，En+ 自二零一四年起的財務報表可供公開使用。

Fidelitas International Investments Corp. 並無出示供公開使用的財務報表。

關聯方交易披露於附註 25。

### (b) 終止合併入賬及出售附屬公司

於二零一六年七月，本集團訂立一份協議，向中國國有工業集團酒泉鋼鐵(集團)有限責任公司(「JISCO」)出售其於 Alumina Partners of Jamaica (「Alpart」) 的全部股權，代價為 299 百萬美元。於二零一六年十一月，本集團完成出售 Alpart，並以現金方式收取全部代價。

### (c) 經營業務

本集團主要於俄羅斯聯邦、烏克蘭、幾內亞、牙買加、愛爾蘭、意大利、尼日利亞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歐洲、俄羅斯、獨立國家聯合體(「獨聯體」)的其他國家、亞洲及北美洲銷售。

### (d) 於新興經濟體的經營環境

俄羅斯聯邦、烏克蘭、牙買加、尼日利亞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國家的經營業務。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。

烏克蘭的衝突及相關事件導致在俄羅斯聯邦開展業務的預期風險增加。歐盟、美國、日本、加拿大、澳洲及其他國家或地區對俄羅斯個人及法人實體實施的經濟制裁以及俄羅斯政府實施的報復性制裁令經濟不明朗因素增加，包括股權市場更加動蕩、俄羅斯盧布貶值、地方及海外直接投資流入減少及信貸額大幅收緊。特別是，一些俄羅斯實體可能在進去國際股票和債券市場時遭遇困難從而可能日益依賴俄羅斯的國家銀行為其經營業務提供資金。近期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、烏克蘭、牙買加、尼日利亞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。

## 2 編製基準

### (a) 合規聲明

此等綜合財務報表乃根據《國際財務報告準則》（「《國際財務報告準則》」）以及香港《公司條例》的披露規定編製。《國際財務報告準則》包括國際會計準則委員會（「國際會計準則委員會」）頒佈的所有《國際會計準則》及有關詮釋。

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。

於編製該等綜合財務報表時，本集團已應用以下在二零一七年一月一日開始的財政年度生效的準則及詮釋。

- **《國際會計準則》第7號現金流量表**
- **《國際財務報告準則》第12號所得稅**
- **《國際財務報告準則》的年度改進（《國際財務報告準則》第12號於其他實體的權益披露的修訂）**

國際會計準則理事會已頒佈下列於該等綜合財務報表所涉財政年度尚未生效及於該等綜合財務報表內尚未採納的修訂、新準則及詮釋。

	於下列日期或之後 開始的會計期間生效
《國際財務報告準則》第9號，金融工具	二零一八年一月一日
《國際財務報告準則》第15號，來自客戶合約的收入	二零一八年一月一日
《國際財務報告準則》第16號，租賃	二零一九年一月一日

本集團須自二零一八年一月一日起採用《國際財務報告準則》第9號金融工具及《國際財務報告準則》第15號來自客戶合約的收入。本集團已評估初步應用《國際財務報告準則》第9號及《國際財務報告準則》第15號將會對綜合財務報表產生的估計影響。本集團正在評估《國際財務報告準則》第16號對其綜合財務報表的影響。

根據初步評估，新訂《國際財務報告準則》第15號及《國際財務報告準則》第9號預期不會對本集團的綜合財務報表產生重大影響。於二零一八年一月一日採用該等準則對本集團股權的估計影響是基於迄今所進行的評估作出並於下文概述。於二零一八年一月一日採用該等準則的實際影響可能因新訂會計政策於本集團呈報其首份財務報表前（包括首次應用之日）發生變動而變動。

#### 《國際財務報告準則》第9號，金融工具

《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。該準則取代《國際會計準則》第39號金融工具：確認及計量。

#### (i) 分類—金融資產

《國際財務報告準則》第9號載有一項新的金融資產分類及計量方法。該方法反映了管理資產的業務模型及其現金流量特徵。

《國際財務報告準則》第9號將金融資產分為如下三大類別：以攤餘成本計量、以公平值計量且其變動計入其他綜合收益以及以公平值計量且其變動計入損益。該準則取消了現有《國際會計準則》第39號所定義的持有至到期投資、貸款及應收賬款以及可供出售金融資產的分類。

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。

據初步評估，本集團不認為會對貿易應收賬款、貸款、債權投資的會計處理產生重大影響。

**(ii) 減值—金融資產**

《國際財務報告準則》第9號以前瞻性的「預期信用損失」模型取代國際會計準則第39號下的「已發生損失」模型。經濟因素的變化如何影響預期信用損失將根據概率加權法釐定，這需要做出大量的判斷。

新的減值模型將適用於除權益工具投資外的按攤餘成本計量或以公平值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產。

根據《國際財務報告準則》第9號，減值準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
- **生命週期預期信用損失。** 這是指貿易應收款項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。

**貿易及其他應收款項**

估計預期信用損失基於過往兩年的實際信用虧損經驗計算。

於報告日，如金融資產的信用風險自初始確認後大幅增加，則應採用生命週期預期信用損失方式計量，反之則採用12個月的預期信用損失方式計量。倘金融資產於報告日的信用風險較低，則企業可認定該金融資產的信用風險未有大幅增加。然而，對於不包括重大融資組成部分的貿易應收賬款及合約資產，始終應採用生命週期預期信用損失方式計量。

本集團認為，資產減值虧損可能增加及在國際財務報告準則第9號減值模式範圍內更加波動。基於下文所述的減值方法，本集團初步估計於二零一八年一月一日應用《國際財務報告準則》第9號的減值規定將不會產生重大額外減值虧損。

下表提供二零一八年一月一日的有關貿易應收款項的估計信用風險承擔及估計信用損失。

	估計 總賬面值 百萬美元	加權平均 損失比率	估計損失 撥備範圍	信用減值
即期(無逾期)	319	1%-5%	3-16	無
逾期1至30日	61	15%-25%	9-15	無
逾期31至60日	4	30%-40%	1-2	無
逾期61至90日	2	50%-75%	1-2	無
逾期超過90日	26	85%-100%	22-26	有
	<b>412</b>		<b>36-61</b>	

**現金及現金等價物**

現金及現金等價物存放於銀行及金融機構交易對手（其信用風險評級於二零一七年十二月三十一日為中低信用風險）。

基於交易對手的外部信用評級，本集團認為，現金及現金等價物擁有較低的信用風險。

本集團透過追蹤公佈外部信用評級監控信用風險變動。

本集團初步估計於二零一八年一月一日應用《國際財務報告準則》第9號的減值規定不會導致確認減值。

**(iii) 分類—金融負債**

《國際財務報告準則》第9號基本保留了《國際會計準則》第39號有關金融負債分類的現有要求。

然而，根據《國際會計準則》第39號，對於被指定為以公平值計量且其變動計入當期損益的負債，其公平值的所有變動均計入當期損益；而根據國際財務報告準則第9號，該等公平值變動一般按如下方式計量：

- 因負債的信用風險變動所致的公平值變動計入其他綜合收益；以及
- 剩餘的公平值變動計入當期損益。

本集團並無指定任何金融負債為按公平值計入損益，且本集團現時無意如此行事。本集團的評估並無顯示有關二零一八年一月一日金融負債分類的任何重大影響。

**(iv) 對沖會計**

當初始採用《國際財務報告準則》第9號時，本集團可以選擇其會計政策繼續適用《國際會計準則》第39號的對沖會計要求，而不是國際財務報告準則第9號的相應要求。本集團已選擇應用《國際會計準則》第39號的對沖會計要求。

**(v) 披露**

國際財務報告準則第9號將要求更為廣泛的新披露，特別是有關對沖會計、信貸風險及預期信用損失。本集團的評估包括在現行程序中查找數據空隙的分析，而本集團正在實施其認為對收集所需數據屬必要的系統及監控變動。

**(vi) 過渡**

本集團將利用豁免其重述以往期間比較信息的權利。採納《國際財務報告準則》第9號產生的金融資產及金融負債的賬面值差額一般於二零一八年一月一日在保留盈利及儲備中確認。

以下評估乃根據首次應用之日存在的事實及情況基準作出：

- 確定持有金融資產所屬的業務模式（持作抵押或持作交易）。

### 《國際財務報告準則》第15號，源自客戶合約的收入

《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。其取代了現有的收入確認指引，包括《國際會計準則》第18號－收入、《國際會計準則》第11號－建造合同及《國際財務報告解釋公告》第13號－客戶忠誠度計劃。

#### (i) 銷售商品

就銷售原鋁而言，合金、氧化鋁、鋁土礦及其他產品收益現時於所有權的有關風險及回報根據合約交付條款轉讓時確認。收益於收益及成本可靠計量、代價可能收回及商品並無涉及持續管理時確認。

根據《國際財務報告準則》第15號，收益於客戶將取得商品的控制時確認。基於管理層評估，其不會對本集團的收益確認法及收益確認時間產生重大影響。

作為銷售商品的一部分，本集團亦根據合約條款向客戶交付點進行運輸。在若干情況下，控制交付商品於較完成運輸為早的點轉讓予客戶。目前，收益於商品所有權的風險及回報轉讓予客戶時就商品及運輸確認。

根據《國際財務報告準則》第15號，銷售商品的收益將於客戶取得商品控制權時確認，在上述控制權轉移後的運輸收益將於商品控制權轉移起直至運輸完成的期間確認。基於管理層的評估，有關收益延遲不會對本集團各報告期間確認的收益總額產生重大影響。

根據本集團若干銷售合約，運輸商品的最終價格乃於交付後幾個月內釐定。根據當前規定，本集團基於估計售價於確認時釐定收益金額。於最終確定價格時，估計價格與實際價格之間的差異被確認為銷售商品收益。《國際財務報告準則》第15號的應用不會導致已確認收益金額的大幅變動及確認的變動。但《國際財務報告準則》第15號將影響已確認收益分類：向客戶轉讓控制權時首次確認的收益將確認為客戶合約收益。最終價格調整將確認為其他收益。

#### (ii) 提供服務

本集團從事銷售能源及提供運輸服務。能源銷售收益於能源轉讓予客戶的期間內確認。基於管理層的評估，就收益確認時間及報告期間確認的收益金額方面，其不會對本集團的收益確認法產生重大影響。運輸服務的收益與商品銷售有關並於上文考慮。

#### (iii) 過渡

本集團計劃使用累計生效法在首次應用之日（即二零一八年一月一日）確認的準則首次應用生效時採納《國際財務報告準則》第15號。因此，本集團將不會於所呈報的比較期間應用《國際財務報告準則》第15號規定。

## 《國際財務報告準則》第16號，租賃

《國際財務報告準則》第16號替換了當前的租賃指引，包括《國際會計準則》第17號租賃、《國際財務報告解釋公告》第4號確定一項協議是否包含租賃、《常設解釋委員會解釋公告》第15號經營租賃－獎勵和《常設解釋委員會解釋公告》第27號評價涉及租賃法律形式的交易的實質。

該準則將於二零一九年一月一日或之後開始的年度期間生效。對於在初始採用《國際財務報告準則》第16號之日或之前日期採用《國際財務報告準則》第15號的實體，允許提前採用。

《國際財務報告準則》第16號引入了對承租人採取的單一資產負債表內的租賃會計模型。承租人確認代表其使用相關資產權利的一項使用權和代表其作出租賃付款義務的一項租賃負債。短期租賃和低價值項目租賃可選擇豁免。出租人會計處理與當前準則相似－即出租人繼續將租賃歸類為融資或經營租賃。

本集團現時正在評估採納《國際財務報告準則》第16號對其財務報表的影響。

### (i) 過渡

身為承租人，本集團可使用以下其中一項以應用準則：

■ 追溯方法；或

■ 經修訂追溯法連同可選擇實務方法。

承租人將選擇貫徹應用至其所有租賃。

本集團計劃於二零一九年一月一日使用經修訂追溯法首次應用《國際財務報告準則》第16號。因此，採用《國際財務報告準則》第16號的累計影響將被確認為一項對二零一九年一月一日期初保留盈利結餘的調整，並無重述比較資料。

於對過往根據《國際會計準則》第17號分類為經營租賃的租約採用經修訂追溯法時，承租人按租賃基準選擇應用過渡時的多項實際對策。本集團正在評估使用實際對策的潛在影響。

### (b) 計量基準

綜合財務報表乃按照歷史成本基準編製，惟於下文相關附註重大會計政策內所述者除外。

### (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」）、烏克蘭格里夫納及歐元（「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。

### (d) 採用判斷、估計及假設

在編製符合《國際財務報告準則》的綜合財務報表時，管理層須作出影響於綜合財務報表日期的會計政策應用、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、廠房及設備的可收回金額（附註13）及商譽（附註14）
- 計量存貨可變現淨值（附註16）；
- 計量聯營公司及合營企業權益的可收回金額（附註15）；
- 有關法律程序、修復及勘探、稅收及退休金儲備的估計（附註20）。

## 3 主要會計政策

重大會計政策載於財務報表章節相關附註及本附註。於編製綜合財務報表時，應用以下主要會計政策。本集團於本綜合財務報表內應用的會計政策及判斷與本集團於二零一六年十二月三十一日及截至該日止年度的綜合財務報表內所應用者相同，並已於本綜合財務報表呈列的所有期間貫徹採用。

### (a) 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溢利，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。

**(b) 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。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。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）與按匯報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）產生的差額於其他綜合收入內確認。

**(ii) 境外業務**

境外業務的資產及負債（包括因收購事項產生的商譽及公平值調整）乃按報告日期的當時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，並於匯兌儲備的權益中呈列。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。

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，並可獲提供各別的綜合財務資料或報表。

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。如有不屬於個別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，為本集團的策略性業務單位。該等業務單位獨立管理，且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。

**能源。** 能源分部包括集團公司及從事煤炭開採及銷售項目，以及自多個來源發電及輸送電力。產出設施僅為計入各個可報告分部的氧化鋁或鋁生產設施的一部分。

**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。

其他業務包括為自原鋁為運輸、包裝、建造及建設、消費品及技術行業製造半成品；以及本集團的行政中心活動。概無該等分部達到釐定二零一七年及二零一六年可報告分部的數量上限。

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。

可報告分部業績使用的方法乃計算並非個別分部應佔的特定項目調整的除所得稅前盈虧，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。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，本集團已修訂分部分配的方法供管理層審閱及作財務報告之用。有關二零一六年十二月三十一日的分部資產及負債比較資料已作出相應修訂。

## (i) 可報告分部

截至二零一七年十二月三十一日止年度

	鋁 百萬美元	氧化鋁 百萬美元	能源 百萬美元	採礦及金屬 百萬美元	分部業績總計 百萬美元
來自外部客戶的收益	8,378	1,084	—	—	9,462
分部間收益	192	2,373	—	—	2,565
分部收益總額	<b>8,570</b>	<b>3,457</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>12,027</b>
分部溢利	<b>1,482</b>	<b>479</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,961</b>
非流動資產減值	(43)	(59)	—	—	(102)
分佔聯營公司及合營企業溢利	—	—	91	528	619
折舊／攤銷	(349)	(121)	—	—	(470)
非現金(開支)／收入(折舊除外)	(7)	6	—	—	(1)
年內添置非流動分部資產	350	260	—	—	610
有關地盤復墾的非流動分部資產 非現金添置／(出售)	1	(2)	—	—	(1)
分部資產	6,751	2,281	—	—	9,032
於聯營公司及合營企業權益	—	—	646	3,796	4,442
分部資產總額					<b>13,474</b>
分部負債	(1,137)	(671)	(9)	(1)	(1,818)
分部負債總額					<b>(1,818)</b>

截至二零一六年十二月三十一日止年度

	鋁 百萬美元	氧化鋁 百萬美元	能源 百萬美元	採礦及金屬 百萬美元	分部業績總計 百萬美元
來自外部客戶的收益	6,613	655	1	—	7,269
分部間收益	95	1,416	284	—	1,795
分部收益總額	<b>6,708</b>	<b>2,071</b>	<b>285</b>	<b>—</b>	<b>9,064</b>
分部溢利/(虧損)	<b>1,157</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,159</b>
非流動資產撥回/(減值)	134	(27)	—	—	107
分佔聯營公司及合營企業溢利	—	—	160	688	848
折舊/攤銷	(362)	(88)	—	—	(450)
非現金開支(折舊除外)	(26)	(48)	—	—	(74)
年內添置非流動分部資產	336	146	2	—	484
有關地盤復墾的非流動分部資產非現金添置	17	8	—	—	25
分部資產	6,321	2,002	13	306	8,642
於聯營公司及合營企業權益	—	—	552	3,592	4,144
分部資產總額					<b>12,786</b>
分部負債	(566)	(601)	(10)	—	(1,177)
分部負債總額					<b>(1,177)</b>

## (ii) 可報告分部收益、盈虧、資產及負債的對賬

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
<b>收益</b>		
可報告分部收益	12,027	9,064
抵銷分部間收益	(2,565)	(1,795)
未分配收益	507	714
<b>綜合收益</b>	<b>9,969</b>	<b>7,983</b>
<b>溢利</b>		
可報告分部溢利	1,961	1,159
非流動資產(減值)/減值撥回	(84)	44
分佔聯營公司及合營企業溢利	620	848
財務收入	21	19
財務開支	(876)	(879)
出售及終止合併入賬附屬公司業績，包括自其他全面收入撥回的其他項目	—	298
未分配開支	(354)	(135)
<b>除稅前綜合溢利</b>	<b>1,288</b>	<b>1,354</b>

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>資產</b>		
可報告分部資產	13,474	12,786
未分配資產	2,300	1,666
<b>綜合資產總額</b>	<b>15,774</b>	<b>14,452</b>

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>負債</b>		
可報告分部負債	(1,818)	(1,177)
未分配負債	(9,512)	(9,976)
<b>綜合負債總額</b>	<b>(11,330)</b>	<b>(11,153)</b>

### (iii) 地域資料

本集團的業務分部在全球各地營運，但主要在四個地區營運：獨聯體、歐洲、非洲及美洲。在獨聯體國家，生產設施在俄羅斯及烏克蘭。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及於尼日利亞的鋁廠。在美洲，本集團於牙買加經營一個生產設施，於圭亞那經營一個生產設施，於美利堅合眾國經營一家貿易附屬公司。

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及於聯營公司和合營企業的權益。

	來自外部客戶的收益 截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
俄羅斯	2,052	1,666
美國	1,440	1,189
日本	872	610
荷蘭	728	664
土耳其	657	633
希臘	450	260
波蘭	409	375
南韓	380	313
挪威	295	179
法國	277	178
意大利	255	240
瑞典	247	182
德國	235	181
中國	52	24
其他國家	1,620	1,289
	<b>9,969</b>	<b>7,983</b>

	指定非流動資產	
	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
俄羅斯	7,588	7,162
愛爾蘭	407	414
幾內亞	200	117
烏克蘭	183	192
瑞典	153	152
未分配	2,961	2,799
	<b>11,492</b>	<b>10,836</b>

## 5 收益

### 會計政策

於所有權附帶的重大風險及回報轉移至買家，並應可收回代價，而有關成本及退貨的可能可以可靠地估計，並無涉及貨

品的持續管理，且收益金額能可靠計量時，便會確認來自銷售貨品的收益。這一般於擁有權轉移時確認。如很可能會授予折扣，且金額能夠可靠計量時，則折扣在確認銷售時從收益中扣除而確認。

在大多數銷售中，交易協議規定於提貨單日期（商品交付予船務代理的日期）轉移擁有權。

## 披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
銷售原鋁及合金	<b>8,324</b>	<b>6,614</b>
第三方	5,537	3,991
關聯方－可施加重大影響力的公司	2,622	2,489
關聯方－共同控制公司	165	134
銷售氧化鋁及鋁土礦	<b>778</b>	<b>655</b>
第三方	434	377
關聯方－可施加重大影響力的公司	227	186
關聯方－聯營公司及合營企業	117	92
銷售箔	<b>323</b>	<b>240</b>
第三方	323	239
關聯方－共同控制公司	—	1
其他收益，包括能源及運輸服務	<b>544</b>	<b>474</b>
第三方	433	381
關聯方－可施加重大影響力的公司	10	11
關聯方－共同控制公司	25	20
關聯方－聯營公司及合營企業	76	62
	<b>9,969</b>	<b>7,983</b>

本集團的客戶基礎多元化，僅包括一名主要客戶 Glencore International AG（Glencore Plc Group 的成員公司，而 Glencore Plc Group 為持有本公司 8.75% 股份的股東－請參閱附註

1(a)，其交易金額已超過本集團收益 10%。於二零一七年，向該客戶銷售原鋁及合金所得的收益為 2,431 百萬美元（二零一六年：2,322 百萬美元）。

## 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	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
氧化鋁、鋁土礦及其他材料成本	<b>(3,138)</b>	<b>(2,775)</b>
第三方	(2,964)	(2,585)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(113)	(143)
關聯方－共同控制公司	(61)	(47)
採購原鋁	<b>(686)</b>	<b>(444)</b>
第三方	(384)	(202)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(10)	(3)
關聯方－共同控制公司	(13)	(10)
關聯方－聯營公司及合營公司	(279)	(229)
能源成本	<b>(2,149)</b>	<b>(1,630)</b>
第三方	(1,258)	(1,030)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(10)	(5)
關聯方－共同控制公司	(864)	(484)
關聯方－聯營公司及合營企業	(17)	(111)
員工成本	<b>(582)</b>	<b>(491)</b>
折舊及攤銷	<b>(472)</b>	<b>(434)</b>

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
成品變動	184	69
其他成本	(340)	(325)
第三方	(169)	(170)
關聯方－可施加重大影響力的公司	(1)	—
關聯方－共同控制公司	(35)	(29)
關聯方－聯營公司及合營企業	(135)	(126)
	<b>(7,183)</b>	<b>(6,030)</b>

管理層於比較數據中重新評估運輸及其他開支的分類，以符合當前年度呈報。於重新分類後，彼等於截至二零一六年

十二月三十一日止年度的分銷及行政開支（而非銷售成本及其他經營開支）內確認。

## (b) 分銷、行政及其他經營開支以及非流動資產減值

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
運輸開支	(368)	(309)
員工成本	(333)	(265)
非流動資產(減值)/減值撥回	(84)	44
顧問及法律開支	(76)	(63)
非所得稅	(40)	(41)
租賃及抵押	(54)	(42)
包裝材料	(33)	(27)
維修及其他服務	(31)	(25)
折舊及攤銷	(16)	(19)
出售物業、廠房及設備的虧損	(25)	(12)
慈善捐款	(24)	(14)
核數師酬金	(6)	(6)
貿易及其他應收款項(減值)/撥回	(6)	3
法律申索撥備撥回	—	1
其他開支	(167)	(110)
	<b>(1,263)</b>	<b>(885)</b>

截至二零一七年十二月三十一日止年度的其他開支 167 百萬美元包括本集團就來自瑞典電力供應商的 legal 申索所支付款項的相關罰金 22 百萬美元。

## (c) 員工成本

### 會計政策

員工成本包括薪金、年度花紅、年假以及非貨幣福利成本。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。倘出現付款或結算延誤而導致重大影響，則該等數額按現值列賬。

本集團僱員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	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
界定供款退休計劃供款	194	160
界定福利退休計劃供款	3	2
退休成本總額	197	162
工資及薪金	718	594
	<b>915</b>	<b>756</b>

**(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表準則財務計量。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
經營活動業績	1,523	1,068
加：		
攤銷及折舊	488	453
非流動資產減值／(減值撥回)	84	(44)
出售物業、廠房及設備的虧損	25	12
經調整 EBITDA	<b>2,120</b>	<b>1,489</b>

**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、沖抵撥備折讓、外幣虧損及按公平值計入損益的金融資產公平值變動。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確認為該等資產的部分成本。

外匯盈虧按淨值呈報。

## 披露

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
<b>財務收入</b>		
第三方貸款及按金的利息收入	16	18
提供給關聯方貸款的利息收入－共同控制公司	1	1
外匯收益淨額	4	—
	<b>21</b>	<b>19</b>
<b>財務開支</b>		
須於五年內悉數償還的銀行貸款及債券的利息開支及其他銀行開支	(306)	(603)
須於五年後悉數償還的銀行貸款及債券的利息開支	(275)	—
來自關聯方的公司貸款的利息開支－施加重大影響力的公司	(2)	(7)
衍生金融工具公平值變動(請參閱附註21)	(287)	(157)
匯兌虧損淨額	—	(105)
撥備的利息開支	(6)	(7)
	<b>(876)</b>	<b>(879)</b>

## 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，按申報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稅務所用的金額之間的暫時差額予以確認。下列暫時差額不確認為遞延稅項：商譽的初步確認、並非業務綜合而且對會計利潤及應課

稅利潤均無影響的交易中的資產或負債的初步確認、以及有關附屬公司投資的在可見未來不大可能撥回的差額。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間的稅務開支。根據於申報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撥回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。遞延稅項資產於各申報日進行審閱，僅在相關稅務利益不再可能實現時減少。

當派付相關股息的責任確立時，確認派息產生的額外所得稅。

### 會計政策

#### (a) 所得稅開支

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
即期稅項 年內即期稅項	140	122
遞延稅項 產生及撥回臨時差額	(74)	53
實際稅項開支	<b>66</b>	<b>175</b>

本公司為塞浦路斯的納稅居民，適用企業稅率為12.5%。附屬公司根據其各自稅項司法權區的立法規定支付所得稅。就以俄羅斯為所在地的附屬公司而言，適用稅率為20%；在烏克蘭的稅率為18%；在幾內亞的稅率為0%；在中國的稅率為25%；在哈薩克斯坦的稅率為20%；在澳洲的稅率為30%；在牙買加的稅率為25%；在愛爾蘭的稅率為12.5%；在瑞典的稅率為22%，而在意大利的稅率為27.9%。就本集團駐瑞士的附屬公司而言，該期

間適用稅率為瑞士Canton of Zug的公司所得稅率，其可隨著附屬公司的稅務情況改變。此稅率由聯邦所得稅及州／公共收入及資本稅組成。後者包括按年改變的基礎稅率及乘數。於二零一七年，不同附屬公司的適用所得稅率為9.27%及14.60%。就本集團主要貿易公司而言，適用稅率為0%。截至二零一七年十二月三十一日止年度的適用稅率與截至二零一六年十二月三十一日止年度的相同，惟意大利稅率30.4%除外。

	截至十二月三十一日止年度			
	二零一七年		二零一六年	
	百萬美元	%	百萬美元	%
除稅前溢利	<b>1,288</b>	<b>100</b>	<b>1,354</b>	<b>100</b>
本公司的納稅居民按適用稅率計算的所得稅	161	13	169	13
不同所得稅率的影響	(56)	(4)	(8)	(1)
於 NORILSK NICKEL 投資變動的影響	(35)	(3)	(64)	(5)
非流動資產減值的影響	—	—	12	1
未確認遞延稅項資產的變動	14	1	31	2
已確認暫時差額的變動	(22)	(2)	30	2
其他不可扣稅應稅項目	4	—	5	—
<b>實際稅項開支</b>	<b>66</b>	<b>5</b>	<b>175</b>	<b>13</b>

## (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	
	二零一七年 十二月三十一日	二零一六年 十二月三十一日	二零一七年 十二月三十一日	二零一六年 十二月三十一日	二零一七年 十二月三十一日	二零一六年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	48	47	(595)	(580)	(547)	(533)
存貨	45	47	(13)	(8)	32	39
貿易及其他應收款項	12	14	(6)	(6)	6	8
衍生金融資產／(負債)	16	—	(7)	(11)	9	(11)
稅項虧損結轉	19	9	—	—	19	9
其他	162	66	(140)	(112)	22	(46)
遞延稅項資產／(負債)	302	183	(761)	(717)	(459)	(534)
遞延稅項抵銷	(239)	(132)	239	132	—	—
<b>遞延稅項資產／(負債)淨額</b>	<b>63</b>	<b>51</b>	<b>(522)</b>	<b>(585)</b>	<b>(459)</b>	<b>(534)</b>

## (c) 年內遞延稅項資產／(負債) 變動

百萬美元	二零一六年 一月一日	於損益確認	外幣換算	二零一六年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	(519)	(14)	—	(533)
存貨	28	11	—	39
貿易及其他應收款項	10	(2)	—	8
衍生金融資產／(負債)	(22)	11	—	(11)
稅項虧損結轉	27	(17)	(1)	9
其他	(4)	(42)	—	(46)
<b>總計</b>	<b>(480)</b>	<b>(53)</b>	<b>(1)</b>	<b>(534)</b>

百萬美元	二零一七年 一月一日	於損益確認	外幣換算	二零一七年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	(533)	(14)	—	(547)
存貨	39	(7)	—	32
貿易及其他應收款項	8	(2)	—	6
衍生金融資產／(負債)	(11)	20	—	9
稅項虧損結轉	9	10	—	19
其他	(46)	67	1	22
<b>總計</b>	<b>(534)</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>(459)</b>

已確認稅項虧損於下列年度屆滿：

屆滿年期	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
無屆滿期	19	9
	<b>19</b>	<b>9</b>

**(d) 未確認遞延稅項資產**

遞延稅項資產尚未就以下項目確認：

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
可扣減暫時差額	691	565
稅項虧損結轉	322	421
	<b>1,013</b>	<b>986</b>

遞延稅項資產尚未就該等項目確認，乃由於不可能有未來可徵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	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
無屆滿期	316	413
二至五年	4	3
不超過一年	2	5
	<b>322</b>	<b>421</b>

**(e) 未確認遞延稅項負債**

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，其股息分派須繳納稅項的本集團附屬公司的保留盈利分別為1,387百萬美元及1,192百萬美元，而遞延稅項並未就此獲撥

備，乃由於盈利匯付透過再投資獲無限期推遲，因此，該等數額被視為永久投資。在本集團能控制撥回差額的時間性的情況下，釐定有關於附屬公司投資的暫時差額的數額並不實際。預期於可預見將來不會進行撥回。就本集團其他附屬公司（包括主要貿易公司）而言，股息分派並無導致稅項的出現。

**(f) 綜合財務狀況表中的本期稅項指：**

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
年初應收所得稅淨額	19	54
年內所得稅	(140)	(122)
已付所得稅	100	55
股息預扣稅	26	23
匯兌差額	11	9
	<b>16</b>	<b>19</b>
<b>代表：</b>		
應付所得稅(附註17)	(16)	(13)
預付所得稅(附註17)	32	32
可收回所得稅淨額	<b>16</b>	<b>19</b>

## 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：

	截至二零一七年十二月三十一日止年度			
	董事袍金 千美元	工資、津貼、 實物利益 千美元	酌情花紅 千美元	總計 千美元
<b>執行董事</b>				
OLEG DERIPASKA	—	1,804	4,000	5,804
VLADISLAV SOLOVIEV	—	3,957	4,220	8,177
SIEGFRIED WOLF	—	1,711	—	1,711
<b>非執行董事</b>				
MAKSIM GOLDMAN	195	—	—	195
DMITRY AFANASIEV	184	—	—	184
IVAN GLASENBERG	195	—	—	195
GULZHAN MOLDAZHANOVA	176	—	—	176
EKATERINA NIKITINA	182	—	—	182
OLGA MASHKOVSKAYA	169	—	—	169
DANIEL LESIN WOLFE	195	—	—	195
MAKSIM SOKOV	182	—	—	182
MARCO MUSETTI	181	—	—	181

	截至二零一七年十二月三十一日止年度			
	董事袍金 千美元	工資、津貼、 實物利益 千美元	酌情花紅 千美元	總計 千美元
<b>獨立非執行董事</b>				
Matthias Warnig(主席)	462	—	—	462
Bernard Zonneveld	215	—	—	215
Philip Lader	314	—	—	314
Elsie Leung Oi-Sie	202	—	—	202
Mark Garber	215	—	—	215
Dmitry Vasiliev	183	—	—	183
	<b>3,250</b>	<b>7,472</b>	<b>8,220</b>	<b>18,942</b>

	截至二零一六年十二月三十一日止年度			
	董事袍金 千美元	工資、津貼、 實物利益 千美元	酌情花紅 千美元	總計 千美元
<b>執行董事</b>				
Oleg Deripaska	—	1,793	4,179	5,972
Vladislav Soloviev	—	3,797	3,518	7,315
Siegfried Wolf (a)	—	862	—	862
Stalbek Mishakov (b)	—	326	—	326
<b>非執行董事</b>				
Maksim Goldman	202	—	—	202
Dmitry Afanasiev	184	—	—	184
Len Blavatnik (c)	141	—	—	141
Ivan Glaserberg	202	—	—	202
Gulzhan Moldazhanova	182	—	—	182
Ekaterina Nikitina	188	—	—	188
Olga Mashkovskaya	175	—	—	175
Daniel Lesin Wolfe	202	—	—	202
Maksim Sokov	181	—	—	181
Marco Musetti (d)	6	—	—	6

	截至二零一六年十二月三十一日止年度			
	董事袍金 千美元	工資、津貼、 實物利益 千美元	酌情花紅 千美元	總計 千美元
<b>獨立非執行董事</b>				
Matthias Warnig (主席)	461	—	—	461
Nigel Kenny (e)	112	—	—	112
Bernard Zonneveld (f)	110	—	—	110
Philip Lader	292	—	—	292
Elsie Leung Oi-Sie	209	—	—	209
Mark Garber	222	—	—	222
Dmitry Vasiliev	188	—	—	188
	<b>3,257</b>	<b>6,778</b>	<b>7,697</b>	<b>17,732</b>

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。

由於所呈列年度涉及的退休計劃供款金額並不重大，故並無披露為身兼管理人員的董事作出的退休計劃供款。另本集團並無就非執行董事作出退休計劃供款。

a. Siegfried Wolf 於二零一六年六月獲委任為執行董事。  
b. Stalbek Mishakov 於二零一六年六月辭去董事會成員的職位。  
c. Len Blavatnik 於二零一六年十一月辭去董事會成員的職位。  
d. Marco Musetti 於二零一六年十二月獲委任為非執行董事。  
e. Nigel Kenny 於二零一六年六月辭去董事會成員的職位。  
f. Bernard Zonneveld 於二零一六年六月獲委任為獨立非執行董事。

## 10 最高薪酬人士

於截至二零一七年及二零一六年十二月三十一日止年度的五位最高薪酬人士中，其中有兩人為董事。彼等薪酬於附註9披露。有關其他人士的薪酬總額如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 千美元	二零一六年 千美元
工資	8,990	9,718
酌情花紅	9,041	14,774
	<b>18,031</b>	<b>24,492</b>

其他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	
	二零一七年 人數	二零一六年 人數
36,000,001 港元至 36,500,000 港元 (4,600,001 美元至 4,700,000 美元)	1	—
38,000,001 港元至 38,500,000 港元 (4,800,001 美元至 4,900,000 美元)	—	1
43,500,001 港元至 44,000,000 港元 (5,500,001 美元至 5,600,000 美元)	1	—
60,500,001 港元至 61,000,000 港元 (7,750,001 美元至 7,850,000 美元)	1	—
71,500,001 港元至 72,000,000 港元 (9,200,001 美元至 9,300,000 美元)	—	1
80,500,001 港元至 81,000,000 港元 (10,350,001 美元至 10,450,000 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。

由於呈列年度最高薪酬人士的退休計劃供款的金額被視為並不重大，故並無披露。

## 11 股息

於二零一七年八月二十四日，本公司董事會批准二零一七年的中期股息299.3百萬美元（每股普通股0.0197美元）。中期股息於二零一七年十月十日支付。

於二零一六年九月，本公司董事會批准截至二零一六年十二月三十一日止財政年度的中期股息總額250百萬美元（每股普通股0.01645美元）。中期股息須待本公司獲得其若干貸款方事先同意後方可支付。於二零一六年十月二十五日本公司獲得所需同意。中期股息於二零一六年十月三十一日以現金支付。

本公司須遵照外界資本規定（請參閱附註22(f)）。

## 12 每股盈利

截至二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日止年度，每股盈利乃根據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	
	二零一七年	二零一六年
年初已發行普通股	15,193,014,862	15,193,014,862
庫存股份的影響	—	(3,430)
年末股份的加權平均數	15,193,014,862	15,193,011,432
年內溢利(百萬美元)	<b>1,222</b>	<b>1,179</b>
每股基本及攤薄盈利(美元)	<b>0.080</b>	<b>0.078</b>

於截至二零一七年及二零一六年十二月三十一日止年度，概無未行使的攤薄工具。

## 13 物業、廠房及設備

### 會計政策

#### (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。於二零零四年一月一日（改用《國際財務報告準則》日期）物業、廠房及設備的成本乃參考其於當日之公平值釐定。

成本包括收購資產直接應佔的支出。自建資產的成本包括物料成本和直接勞工成本、令資產符合工作條件作其擬定用途的任何其他直接應佔成本、拆卸和搬遷項目及復墾項目所在地原貌的成本，以及資本化借貸成本。購買作為相關設備的部分功能所必需的軟件會資本化為該設備的一部分。

倘物業、廠房及設備項目部分的可使用年期不同，則作為物業、廠房及設備的獨立項目（主要部分）分別入賬。

定期更換電解槽襯片的成本予以資本化並按其預期生產期間折舊。

出售物業、廠房及設備項目的損益乃透過比較出售所得款項與物業、廠房及設備的賬面值而釐定，其淨額於損益表的出售物業、廠房及設備的收益／（虧損）項下確認。

#### (ii) 後續成本

倘更換物業、廠房及設備項目的一部分會於日後為本集團帶來經濟利益，而其成本亦能可靠地計量，則其成本會按該項目的賬面值確認。被更換部分的賬面值不予確認。物業、廠房及設備的日常服務成本於其產生時在損益表內確認。

#### (iii) 勘探及評估資產

勘探與評估活動涉及探索礦物資源、釐定技術可行性及對已鑑別資源進行商業可行性評估。勘探與評估活動包括：

- 研究及分析歷史勘探數據；
- 透過地形學、地球化學及地球物理學研究收集勘探數據；
- 鑽探、槽溝取樣及抽樣；
- 確定及核實資源儲量及等級；
- 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，以確保儲量商業數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。

#### (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：

▀ 樓宇	30至50年；
▀ 物業、機器及設備	5至40年；
▀ 電解槽	4至15年；
▀ 礦業資產	證實及概略儲量產量；
▀ 其他 (勘探及評估資產除外)	1至20年。

## 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
<b>成本／推定成本</b>							
於二零一六年一月一日結餘	3,383	5,999	2,148	168	492	1,397	13,587
添置	—	1	89	8	33	452	583
出售	(98)	(435)	(15)	(2)	(90)	(10)	(650)
轉讓	71	263	14	1	15	(364)	—
外幣換算	38	24	(19)	(6)	60	36	133
於二零一六年 十二月三十一日結餘	<b>3,394</b>	<b>5,852</b>	<b>2,217</b>	<b>169</b>	<b>510</b>	<b>1,511</b>	<b>13,653</b>
於二零一七年一月一日結餘	3,394	5,852	2,217	169	510	1,511	13,653
透過合併收購	—	—	—	10	—	—	10
添置	—	17	109	5	17	704	852
出售	(18)	(44)	(13)	(3)	(74)	(18)	(170)
轉讓	65	359	24	1	14	(463)	—
外幣換算	47	58	3	1	25	17	151
於二零一七年 十二月三十一日結餘	<b>3,488</b>	<b>6,242</b>	<b>2,340</b>	<b>183</b>	<b>492</b>	<b>1,751</b>	<b>14,496</b>

## 累計折舊及減值虧損

百萬美元	土地及樓宇	機器及設備	電解裝置	其他	礦業資產	在建工程	總計
於二零一六年一月一日結餘	1,877	4,549	1,763	145	450	949	9,733
折舊支出	75	231	152	6	1	—	465
減值虧損/(減值虧損撥回)	(66)	(85)	(4)	—	22	20	(113)
出售	(93)	(426)	(13)	(2)	(77)	—	(611)
外幣換算	31	21	(19)	(6)	59	28	114
於二零一六年十二月三十一日結餘	<b>1,824</b>	<b>4,290</b>	<b>1,879</b>	<b>143</b>	<b>455</b>	<b>997</b>	<b>9,588</b>
於二零一七年一月一日結餘	1,824	4,290	1,879	143	455	997	9,588
折舊支出	80	269	149	7	1	—	506
減值虧損/(減值虧損撥回)	(1)	(33)	5	(2)	(29)	80	20
出售	(4)	(30)	(11)	(1)	(23)	—	(69)
外幣換算	43	45	3	1	23	13	128
於二零一七年十二月三十一日結餘	<b>1,942</b>	<b>4,541</b>	<b>2,025</b>	<b>148</b>	<b>427</b>	<b>1,090</b>	<b>10,173</b>
<b>賬面淨值</b>							
於二零一六年十二月三十一日	<b>1,570</b>	<b>1,562</b>	<b>338</b>	<b>26</b>	<b>55</b>	<b>514</b>	<b>4,065</b>
於二零一七年十二月三十一日	<b>1,546</b>	<b>1,701</b>	<b>315</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>661</b>	<b>4,323</b>

已售貨品成本、分銷開支及行政開支已分別扣除468百萬美元（二零一六年：426百萬美元）、3百萬美元（二零一六年：3百萬美元）及13百萬美元（二零一六年：16百萬美元）的折舊支出。

截至二零一七年十二月三十一日止年度，利息開支16百萬美元於多個項目開始活躍建設後予以資本化。截至二零一六年止年度，由於經濟環境造成建築項目推遲，並無利息開支資本化。

於二零一七年及二零一六年十二月三十一日，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134百萬美元及89百萬美元。

於二零一七年十二月三十一日，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（二零一六年十二月三十一日：225百萬美元）（請參閱附註19）。

#### (a) 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銷售成本與使用價值兩者中的較高者計量。

公平值釐定為知情自願雙方在公平磋商交易中出售資產取得的金額，通常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。

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讓比率釐定。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。

管理層發現若干因素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撥回。這包括年內鋁及氧化鋁價因倫敦金屬交易所持續復蘇而大幅上漲。在鋁生產方面，本集團的現金成本增加乃由於氧化鋁成本因實行現金成本控制措施而部分被抵銷所致。對於氧化鋁現金產生單位，主要影響為氧化鋁價格回升及能源資源（現金成本的重大部分）價格上漲。鋁土礦現金產生單位產生或多或少的穩定鋁土礦售價。

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。

根據二零一七年十二月三十一日的減值測試結果，管理層認為，就Winalco現金產生單位而言，過往已確認的與物業、廠房及設備有關的減值虧損撥回金額63百萬美元應於該等綜合財務報表內確認。

根據二零一六年十二月三十一日的減值測試結果，管理層認為，就Bauxite Company of Guyana Inc.、Armenal及Ural Foil現金產生單位而言，有關物業、廠房及設備的測試減值分別58百萬美元、48百萬美元及13百萬美元應於該等財務報表內確認，原因為已釐定可收回金額為負數。管理層亦認為，就Kubikemborg

Aluminium、Kremniy、Winalco、Aughinish Alumina、Kandalaksha冶煉廠及Irkutsk冶煉廠現金產生單位而言，過往已確認的與物業、廠房及設備有關的減值虧損撥回金額分別124百萬美元、52百萬美元、48百萬美元、38百萬美元、30百萬美元及7百萬美元應於該等財務報表內確認。

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。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	
	二零一七年	二零一六年
BAUXITE COMPANY OF GUYANA INC.	16.7%	16.7%
ARMENAL	20.0%	20.0%
URAL FOIL	15.3%	15.3%
KUBIKEMBORG ALUMINIUM	14.4%	13.2%
KREMNIY	15.9%	19.0%
WINDALCO	22.7%	31.5%
AUGHINISH ALUMINA	14.3%	13.5%
KANDALAKSHA 冶煉廠	18.6%	18.5%
IRKUTSK 冶煉廠	16.3%	16.4%

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。

此外，於二零一七年十二月三十一日，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83百萬美元（二零一六年：67百萬美元）。該等資產已獲全數減值。對於先前記錄的減值，管理層並無識別出任何物業、廠房及設備的進一步減值或撥回情況。

#### (b) 租賃資產

倘租賃條款令本集團須承擔所有權的絕大部分風險與回報，有關的租賃便屬於融資租賃。於初步確認時，租賃資產按其

公平值與最低租賃款項的現值兩者中的較低數額計量。於初步確認後，資產按適用的會計政策入賬。

相應的融資租賃債務計入計息負債。利息部分分配至租期的會計期間，反映各會計期間債務餘額息率固定。

其他租賃（經營租賃）項下持有的資產並不於財務狀況表內確認。根據租賃作出的付款會在租賃期所涵蓋的會計期間內，以等額在損益表中扣除；惟倘有其他基準能更清楚地反映租賃資產所產生的收益模式則除外。收到的租賃激勵措施均在損益表中確認為租賃淨付款總額的組成部分。或有租金在其產生的會計期間內在損益表扣除。

	二零一七年 十二月三十一日 百萬美元	二零一六年 十二月三十一日 百萬美元
<b>擁有及租賃物業</b>		
<b>俄羅斯聯邦</b>		
永久	1,380	1,404
短期租賃	18	22
中期租賃	7	7
<b>俄羅斯聯邦境外</b>		
永久	141	137
	<b>1,546</b>	<b>1,570</b>
<b>代表</b>		
土地及樓宇	<b>1,546</b>	<b>1,570</b>

上述款項計入在俄羅斯聯邦以長期租賃持有的土地，分

別包括於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日的25百萬美元及29百萬美元。本集團在香港並無持有土地。

## 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，除非公平值無法可靠計量。倘所承擔或然負債的公平值無法可靠計量，則並不就負債進行確認，惟該或然負債會按與其他或然負債相同的方式進行披露。

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的公平值，則會產生商譽。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業務合併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撥回。

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，開發費用可予以資本化。資本化的費用包括為準備資產作擬定用途而直接產生的物料成本、直接勞動力及間接成本及資本化的借款成本。其他開發費用於產生時在損益表中確認。

資本化的開發費用按成本減累計攤銷及累計減值虧損列賬。

#### (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列賬。

#### (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

收入	商譽 百萬美元	其他無形資產 百萬美元	總計 百萬美元
<b>成本</b>			
於二零一六年一月一日結餘	2,639	535	3,174
添置	—	17	17
出售	—	(13)	(13)
轉撥至其他非流動資產	—	(2)	(2)
外幣換算	198	4	202
於二零一六年十二月三十一日結餘	<b>2,837</b>	<b>541</b>	<b>3,378</b>

## 披露

收入	商譽 百萬美元	其他無形資產 百萬美元	總計 百萬美元
於二零一七年一月一日結餘	2,837	541	3,378
添置	17	20	37
出售	—	(15)	(15)
外幣換算	63	1	64
於二零一七年十二月三十一日結餘	<b>2,917</b>	<b>547</b>	<b>3,464</b>
<b>攤銷及減值虧損</b>			
於二零一六年一月一日結餘	(449)	(451)	(900)
攤銷支出	—	(8)	(8)
於二零一六年十二月三十一日結餘	<b>(449)</b>	<b>(459)</b>	<b>(908)</b>
於二零一七年一月一日結餘	(449)	(459)	(908)
攤銷支出	—	(4)	(4)
於二零一七年十二月三十一日結餘	(449)	(463)	(912)
<b>賬面淨值</b>			
於二零一六年十二月三十一日	<b>2,388</b>	<b>82</b>	<b>2,470</b>
於二零一七年十二月三十一日	<b>2,468</b>	<b>84</b>	<b>2,552</b>

攤銷支出納入綜合損益表的銷售成本內。

於本綜合財務報表確認的商譽最初因二零零零年成立本集團及本集團控股股東於二零零三年收購本集團25%額外權益而

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。

**(i) 商譽及其他無形資產減值測試**

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。

於二零一七年十二月三十一日，管理層對自二零一六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，並於二零一七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8.0百萬公噸及鋁土礦12.3百萬公噸進行估計。鋁土礦及氧化鋁將主要用於內部生產原鋁；
- 銷售價乃基於產業和市場信息判斷下的長期鋁價格前景，按於二零一八年的每噸原鋁2,058美元、於二零一九年的2,043美元、於二零二零年的2,035美元、於二零二一年的2,037美元、於二零二二年的2,053美元釐定。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於二零一八年為62.3盧布兌1美元、於二零一九年為61.4盧布兌1美元、於二零二零年為62.2盧布兌1美元、於二零二一年為60.5盧布兌1美元、於二零二二年為59.5盧布兌1美元。於釐定可收回金額時，假設盧布的通脹率為3.9%至4.9%，美元的通脹率為1.3%至2.3%；

■ 除稅前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為13.1%；

■ 假設年增長率為1.7%，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：

■ 預計鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少26%，但並不會導致減值；

■ 預計鋁生產的電力及氧化鋁成本增加5%將導致可收回金額減少17%，但並不會導致減值；

■ 貼現率增加1%將導致可收回金額減少7%，但並不會導致減值。

根據商譽的減值測試結果，管理層推斷，並無減值應計入二零一七年十二月三十一日的綜合財務報表。

於二零一六年十二月三十一日，管理層對自二零一五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，並於二零一六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3.7百萬公噸、氧化鋁7.8百萬公噸及鋁土礦12.0百萬公噸進行估計。鋁土礦及氧化鋁將主要用於內部生產原鋁；

銷售價乃基於產業和市場信息判斷下的長期鋁價格前景，按於二零一七年的每噸原鋁1,673美元、於二零一八年的1,703美元、於二零一九年的1,726美元、於二零二零年的1,789美元、於二零二一年的1,911美元釐定。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於二零一七年為62.4盧布兌1美元、於二零一八年為67.7盧布兌1美元、於二零一九年為69.7盧布兌1美元、於二零二零年為71.0盧布兌1美元、於二零二一年為69.0盧布兌1美元。於釐定可收回金額時，假設盧布的通脹率為4.4%至5.4%，美元的通脹率為1.3%至2.2%；

除稅前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為13.7%；

假設年增長率為1.8%，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：

預計鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少23%，但並不會導致減值；

預計鋁生產的電力及氧化鋁成本增加5%將導致可收回金額減少15%，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，並無減值應計入二零一六年十二月三十一日的綜合財務報表。

## 15 於聯營公司及合營企業權益

### 會計政策

聯營公司是指本集團或本公司可以對其管理層產生相當大的影響力，包括參與財務及經營決策，但不是控制或共同控制其管理層的實體。

合營企業是本集團或本公司與其他方訂約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綜合其他全面收入表內確認。

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。

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	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
年初結餘	4,147	3,214
本集團分佔溢利、減值及減值撥回	620	848
計入分佔溢利的擔保撥備撥回	—	(100)
股息	(535)	(490)
本集團分佔聯營公司的其他全面收益	(28)	—
外幣換算	244	675
年末結餘	<b>4,448</b>	<b>4,147</b>
納入於聯營公司權益的商譽	<b>2,609</b>	<b>2,477</b>

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	158,245,476 股股份，每股面值 1 盧布	27.82%	27.82%	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

聯營公司及合營企業截至二零一七年十二月三十一日止年度的綜合財務報表概要呈列如下：

	PJSC MMC Norilsk Nickel		Queensland Alumina Limited		BEMO 項目		其他合營企業	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
非流動資產	5,889	12,109	119	552	1,422	2,970	170	328
流動資產	1,259	4,526	29	153	100	200	107	301
非流動負債	(2,698)	(9,625)	(76)	(207)	(960)	(1,920)	(40)	(81)
流動負債	(654)	(2,352)	(72)	(358)	(39)	(78)	(108)	(280)
資產淨值	<b>3,796</b>	<b>4,658</b>	<b>—</b>	<b>140</b>	<b>523</b>	<b>1,172</b>	<b>129</b>	<b>268</b>

	PJSC MMC Norilsk Nickel		Queensland Alumina Limited		BEMO項目		其他合營企業	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
收益	2,545	9,146	134	670	273	546	859	2,377
來自持續經營的溢利／(虧損)	528	2,129	—	14	58	(17)	34	64
其他全面收入	188	223	—	9	25	51	(1)	8
<b>全面收入總額</b>	<b>716</b>	<b>2,352</b>	<b>—</b>	<b>23</b>	<b>83</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>72</b>

聯營公司及合營企業截至二零一六年十二月三十一日止年度的綜合財務報表概要呈列如下：

	PJSC MMC Norilsk Nickel		Queensland Alumina Limited		BEMO項目		其他合營企業	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
非流動資產	4,994	8,881	136	587	1,275	2,818	158	311
流動資產	1,577	5,668	22	115	77	153	146	412
非流動負債	(2,281)	(8,115)	(89)	(242)	(880)	(1,817)	(34)	(70)
流動負債	(698)	(2,508)	(69)	(345)	(36)	(73)	(151)	(412)
<b>資產淨值</b>	<b>3,592</b>	<b>3,926</b>	<b>—</b>	<b>115</b>	<b>436</b>	<b>1,081</b>	<b>119</b>	<b>241</b>

	PJSC MMC Norilsk Nickel		Queensland Alumina Limited		BEMO項目		其他合營企業	
	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%	集團股份	100%
收益	2,289	8,165	125	625	282	563	893	2,539
來自持續經營的溢利/(虧損)	688	2,198	—	(24)	40	16	20	3
其他全面收入	602	381	—	(1)	67	139	6	4
全面收入總額	<b>1,290</b>	<b>2,579</b>	<b>—</b>	<b>(25)</b>	<b>107</b>	<b>155</b>	<b>26</b>	<b>7</b>

#### (a) PJSC MMC Norilsk Nickel

本集團於Norilsk Nickel的投資採用權益法入賬，且賬面值於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日分別為3,796百萬美元及3,592百萬美元。市值於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日分別為8,294百萬美元及7,348百萬美元，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。

本集團先前已於二零一八年二月二十二日發佈於二零一七年十二月三十一日及截至該日止年度的綜合財務報表。於該日，本集團無法獲得PJSC MMC Norilsk Nickel於二零一七年十二月三十一日及截至該日止年度的綜合財務報表。因此，管理層根據Norilsk Nickel報告的截至二零一七年六月三十日止六個月的最近公開可用資料（經本集團調整以列賬Norilsk Nickel於二零一七年下半年的表現）估計本集團應佔Norilsk Nickel截至二零一七年十二月三十一日止年度的溢利、全面收入及外匯換算收益。於二零一八年三月六日，PJSC MMC Norilsk Nickel根據國際財務報告準則發佈其於二零一七年十二月三十一日及截至該日止年度的經審核綜合財務報表。管理層已使用該資料重新評估本集團應佔投資對象的溢利及其他全面收入並將該等金額與彼等先前估計進行比較。由於該比

較，管理層認為本集團於二零一八年二月二十二日發佈的本集團綜合財務報表內呈報的本集團應佔截至二零一七年十二月三十一日止年度的溢利、外匯換算收益及其他全面收入以及本集團於二零一七年十二月三十一日於聯營公司的賬面值毋須重列。

#### (b) Queensland Alumina Limited (「QAL」)

本集團於Queensland Alumina Limited投資的賬面值於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日均為零百萬美元。於二零一七年十二月三十一日，管理層並未發現任何與本集團於QAL投資有關的減值撥回跡象，因此，並無就該投資進行具體的減值測試。

#### (c) BEMO項目

本集團於BEMO項目投資的賬面值於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日分別為523百萬美元及436百萬美元。

就減值測試而言，BEMO項目被分為兩個現金產生單位：Boguchansky Aluminium Smelter（「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。

於二零一七年十二月三十一日，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，故並無就該項投資進行任何詳細的減值測試。截至二零一七年十二月三十一日止年度BoAZ投資的減值測試結果顯示於BoAZ的投資悉數減值及管理層並無發現過往記錄的減值被撥回。

於二零一七年十二月三十一日，與BoAZ的減值支出有關的累計虧損573百萬美元（二零一六年：550百萬美元）尚未確認，原因是本集團的投資尚未全部撇減至零百萬美元。

於二零一六年十二月三十一日，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，故並無就該項投資進

行任何詳細的減值測試。截至二零一六年十二月三十一日止年度BoAZ投資的減值測試結果顯示於BoAZ的投資悉數減值及管理層並無發現過往記錄的減值被撥回。

兩個現金產生單位的可收回金額對預計鋁價及電價、匯率、適用貼現率的變動及（就BoAZ而言）預計達到全部產能的期間尤其敏感。

本集團截至二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日止年度於BEMO項目的實際權益的額外財務資料概要呈列如下（均以百萬美元計）：

	二零一七年十二月三十一日 百萬美元	二零一六年十二月三十一日 百萬美元
現金及現金等價物	21	18
流動金融負債	(11)	(7)
非流動金融負債	(920)	(844)
折舊及攤銷	(18)	(16)
利息收入	1	1
利息開支	(25)	(28)
所得稅開支	(4)	(11)

## 16 存貨

### 會計政策

存貨以成本及可變現淨值兩者中的較低者計量。可變現淨值是日常業務過程中的估計售價減估計完工成本及銷售開支。

存貨成本按加權平均成本法釐定，並包括購買存貨所產生的開支、生產或轉換成本，以及使存貨達至目前的地點及狀況所產生的其他成本。製成存貨及在製品的成本則包括按正常營運產能分佔適當比例的生產經常費用。

生產成本包括開採及精選成本、冶煉、處理及精煉成本、其他現金成本及經營資產折舊及攤銷。

本集團根據評估存貨的可變現淨值確認撇銷存貨。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。

### 披露

	十二月三十一日	十二月三十一日
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
原材料及消耗品	1,001	819
在製品	682	578
製成品及持作轉售貨品	898	714
	2,581	2,111
陳舊存貨撥備	(167)	(185)
	<b>2,414</b>	<b>1,926</b>

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日的存貨按成本列賬。

於二零一七年十二月三十一日，賬面值為367百萬美元的存貨根據現有擔保銀行貸款予以抵押（二零一六年十二月三十一日：392百萬美元）（請參閱附註19）。

於二零一七年十二月三十一日，賬面值為314百萬美元的存貨根據現有貿易合約予以抵押（二零一六年十二月三十一日：78百萬美元）。

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	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
已售存貨賬面值	7,027	5,774
存貨(撇減)/撥回	(2)	11
	<b>7,025</b>	<b>5,785</b>

## 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）。

非衍生金融工具初步按公平值加任何直接應佔之交易成本確認。

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。倘本集團於合約的指定責任已屆滿或已獲履行或已取消，則將終止確認金融負債。

金融資產及負債僅於本集團有合法權利抵銷該金額並計劃按淨額基準結算，或在實現資產的同時清償負債時予以抵銷，並於財務狀況表內呈列款項淨額。

現金及現金等價物包括初步確認到期日為三個月或以下、公平值變動風險不大且由本集團用於應付其短期承擔的現金結餘及活期存款。

非衍生金融工具於初次確認後按以下方式計量：

■ 貿易及其他應收款項及其他非衍生金融資產採用實際利率法按攤銷成本減任何減值虧損計量。

■ 貿易及其他應付款項及其他非衍生金融負債於初步確認後採用實際利率法按攤銷成本計量。

並無按公平值計入損益列賬的金融資產於報告日期進行評估，以釐定是否有任何客觀證據顯示出現減值。倘有客觀證據顯示該資產初步確認後發生一項或更多事件已對該資產的估計未來現金流量產生負面影響，且該影響能可靠估計，則該金融資產被視為已經減值。

顯示金融資產（包括股本證券）出現減值的客觀證據可包括：債務人違約或拖欠債務、根據本集團原本不會考慮的條款進行的應付本集團款項重組、有跡象顯示債務人或發行人將面臨破產以及證券失去交投活躍的市場。此外，就於股本證券的投資而言，其公平值嚴重或非暫時性下跌至低於其成本是該金融資產發生減值的客觀證據。

按攤銷成本計量的金融資產減值虧損，乃按金融資產的賬面值與估計未來現金流量的現值按原有實際利率折讓的差額計算。

個別重大金融資產在個別的基礎上進行減值測試。餘下金融資產按類似信貸風險特徵進行歸類，並按類進行集體評估。

所有減值虧損均於損益表內確認。

倘撥回於減值虧損確認後所發生的事件有客觀關連，則會撥回減值虧損。就按攤銷成本計量的金融資產而言，撥回於損益表內確認。

倘列入貿易及其他應收款項的應收貿易款項被視為未必可收回但並非全無機會收回，則減值虧損採用撥備賬入賬。當本集團信納收回的機會甚微時，被認為無法收回的金額直接與應收貿易款項對銷，並撥回在撥備賬中就該應收款項列賬的任何金額。先前從撥備賬中扣除而其後收回的金額則予以撥回，與撥備賬沖銷。撥備賬的其他變動及先前直接撇銷而其後收回的金額則於損益表中確認。

## 披露

### (a) 貿易及其他應收款項

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
應收第三方貿易款項	358	252
貿易應收款項減值虧損	(16)	(14)
應收第三方貿易款項淨額	<b>342</b>	<b>238</b>
應收關聯方貿易款項，包括：	<b>54</b>	<b>73</b>
關聯方－可施加重大影響力的公司	31	56
關聯方－共同控制公司	11	8
關聯方－聯營公司及合營企業	12	9
可收回增值稅	333	243
可收回增值稅減值虧損	(28)	(26)
可收回增值稅淨額	<b>305</b>	<b>217</b>
已付第三方墊款	98	85
已付墊款減值虧損	(1)	(3)

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
已付第三方墊款淨額	97	82
已付關聯方墊款，包括：	46	51
關聯方－共同控制公司	6	7
關聯方－聯營公司及合營企業	40	44
預付開支	3	4
預付所得稅	32	32
預付其他稅項	28	16
應收第三方其他款項	104	107
其他應收款項減值虧損	(8)	(7)
應收第三方其他款項淨額	96	100
應收關聯方其他款項，包括：	2	6
關聯方－共同控制公司	4	4
應收關聯方其他款項減值虧損－共同控制公司	(3)	—
關聯方其他應收款項淨額－共同控制公司	1	4
關聯方－聯營公司及合營企業	1	2
	<b>1,005</b>	<b>819</b>

所有貿易及其他應收款項預計將於一年內結清或須應要求付款。

截至二零一七年十二月三十一日止年度的貿易及其他應收款項呆賬特定撥備為3百萬美元（截至二零一六年十二月三十一日止年度：貿易及其他應收款項呆賬特定撥備及撇銷的不可收回貿易及其他應收款項分別為6百萬美元及11百萬美元）。

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，並無貿易應收款項根據現有擔保關聯人士貸款予以抵押。

#### (i) 賬齡分析

於報告日期，計入貿易及其他應收款項的貿易應收款項（扣除呆賬撥備）的賬齡分析如下：

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
即期	319	273
逾期0至90日	67	32
逾期91至365日	7	4
逾期365日以上	3	2
逾期金額	77	38
	<b>396</b>	<b>311</b>

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60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。根據過往經驗，管理層相信，由於信貸質素無重大變動，且仍認為結餘可全額收回，故毋須就該等結餘進行減值

撥備。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

有關貿易應收款項的減值虧損使用撥備賬記錄，除非本集團認為收回款項的機會甚微，在此情況下，減值虧損直接於貿易應收款項內撇銷。

年內呆賬撥備變動（包括特定及共同虧損部分）如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
年初結餘	(14)	(25)
已確認(減值)/減值撥回	(2)	11
年末結餘	<b>(16)</b>	<b>(14)</b>

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團分別有16百萬美元及14百萬美元貿易應收款項經個別釐定減值。據管理層評估，預期應收款項不會收回。因此，確認特定呆賬撥備。

本集團並未就該等結餘持有任何抵押品。

## (b) 貿易及其他應付款項

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
應付第三方款項	605	423
應付關聯方款項，包括：	96	69
關聯方－可施加重大影響力的公司	14	18
關聯方－共同控制公司	53	26
關聯方－聯營公司及合營企業	29	25
已收墊款	390	141
已收關聯方墊款，包括：	308	165
關聯方－可施加重大影響力的公司	288	165
關聯方－聯營公司及合營企業	20	—
其他應付款項及應計負債	174	139
其他應付關聯方款項及應計負債，包括：	—	8
關聯方－聯營公司及合營企業	—	8
本期稅項負債	16	13
其他應付稅項	69	96
	<b>1,658</b>	<b>1,054</b>

所有貿易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。

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
即期	639	404
逾期0至90日	51	75
逾期91至120日	1	1
逾期120日以上	10	12
逾期金額	62	88
	<b>701</b>	<b>492</b>

(c) 現金及現金等價物

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
銀行結餘，美元	559	374
銀行結餘，盧布	31	43
銀行結餘，其他貨幣	101	92
在途現金	30	7
短期銀行存款	93	15
綜合現金流量表內的現金及現金等價物	814	531
受限制現金	17	13
	<b>831</b>	<b>544</b>

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，現金及現金等價物包括根據與BNP Paribas (Suisse) SA及愛爾蘭聯合銀行

簽署的Swiss Law抵押協議抵押的受限制現金分別為17百萬美元及13百萬美元。

## 18 股權

## (a) 股本

	二零一七年 十二月三十一日		二零一六年 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	15,193,014,862	151,930,148	15,193,014,862
年末已發行及繳足的 每股面值 0.01 美元普通股	<b>151,930,148</b>	<b>15,193,014,862</b>	<b>151,930,148</b>	<b>15,193,014,862</b>

## (b) 其他儲備

本公司收購 RUSAL Limited 已入賬列作非實質性收購。綜合股本及股份溢價僅指本公司股本及股份溢價，而 RUSAL Limited 於收購前的股本及其他實收資本已計入其他儲備。

此外，其他儲備包括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

根據一九九一年（澤西）公司法（「該法」），本公司可隨時從本公司資本贖回儲備及名義資金賬目以外資產中提取本公司釐定的金額作出分派，惟本公司董事於建議分派時須根據澤西法律作出償債能力聲明。股息支付受信貸融資限制。

## (d) 匯兌儲備

匯兌儲備包括海外業務綜合財務報表及按權益入賬的海外業務換算產生的所有匯兌差額。儲備根據附註 3(b) 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
於二零一六年一月一日結餘	152	7,640	7,792
年內溢利	—	2,139	2,139
股息	—	(250)	(250)
於二零一六年十二月三十一日結餘	152	9,529	9,681
於二零一七年一月一日結餘	152	9,529	9,681
年內溢利	—	3,787	3,787
股息	—	(299)	(299)
於二零一七年十二月三十一日結餘	152	13,017	13,169

## 19 貸款及借款

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)。

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

	二零一七年 十二月三十一日 百萬美元	二零一六年 十二月三十一日 百萬美元
非流動負債		
有擔保銀行貸款	6,200	6,991
無擔保銀行貸款	145	346
債券	1,399	195
	<b>7,744</b>	<b>7,532</b>
流動負債		
有擔保銀行貸款	662	1,365
無擔保銀行貸款	3	—
債券	22	1
應付利息	48	67
	<b>735</b>	<b>1,433</b>

## (a) 貸款及借款

於二零一七年十二月三十一日的條款及償還債務時間表

	總計 百萬美元	二零一八年 百萬美元	二零一九年 百萬美元	二零二零年 百萬美元	二零二一年 百萬美元	二零二二年 百萬美元	其後數年 百萬美元
有擔保銀行貸款 浮動 美元—三個月倫敦銀行 同業拆息加3.75厘	4,161	—	—	—	670	792	2,699
美元—三個月倫敦銀行 同業拆息加2.5厘	1,678	—	278	562	562	276	—
美元—三個月倫敦銀行 同業拆息加3.5厘*	385	82	81	81	81	60	—
歐元—三個月倫敦銀行 同業拆息加3.5厘*	66	13	14	14	14	11	—
美元—三個月倫敦銀行 同業拆息加4.8厘	95	95	—	—	—	—	—
美元—2.15厘加資金成本	100	100	—	—	—	—	—
美元—2.25厘加資金成本	25	25	—	—	—	—	—
歐元—2.25厘加資金成本	14	14	—	—	—	—	—
美元—2.05厘加資金成本	9	9	—	—	—	—	—
歐元—2.05厘加資金成本	24	24	—	—	—	—	—
美元—一個月倫敦銀行 同業拆息加2.2厘	117	117	—	—	—	—	—
歐元—一個月倫敦銀行 同業拆息加2.2厘	28	28	—	—	—	—	—

	總計 百萬美元	二零一八年 百萬美元	二零一九年 百萬美元	二零二零年 百萬美元	二零二一年 百萬美元	二零二二年 百萬美元	其後數年 百萬美元
固定 盧布—5厘	9	4	5	—	—	—	—
美元—4厘	31	31	—	—	—	—	—
歐元—2.6厘	120	120	—	—	—	—	—
	<b>6,862</b>	<b>662</b>	<b>378</b>	<b>657</b>	<b>1,327</b>	<b>1,139</b>	<b>2,699</b>
無擔保銀行貸款 浮動 美元—三個月倫敦銀行 同業拆息加3.0厘*	100	—	100	—	—	—	—
固定 盧布8.75厘	43	3	13	13	14	—	—
盧布5厘	5	—	1	2	2	—	—
總額	<b>7,010</b>	<b>665</b>	<b>492</b>	<b>672</b>	<b>1,343</b>	<b>1,139</b>	<b>2,699</b>
應付利息	48	48	—	—	—	—	—
總額	<b>7,058</b>	<b>713</b>	<b>492</b>	<b>672</b>	<b>1,343</b>	<b>1,139</b>	<b>2,699</b>

\* 於該等財務報表刊發日期已以新貸款及第三次歐債配售償還的結餘，詳情見附註28。

於二零一七年十二月三十一日，有擔保銀行貸款以下列集團公司股份為抵押擔保：

- RUSAL Ural 的 11%
- RUSAL Sayanogorsk 的 25%+ 一股股份
- RUSAL Bratsk 的 25%+ 一股股份
- Gershvin Investments Corp. Limited 的 100%
- Aktivium Holding B.V. 的 100%
- RUSAL Taishet 的 50% 權益

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，有擔保銀行貸款亦以聯營公司股份為抵押擔保：

- Norilsk Nickel 的 25%+ 一股股份及 27.8% 股份

有擔保銀行貸款亦以下列各項擔保：

- 賬面值為 3 百萬美元（二零一六年十二月三十一日：248 百萬美元）的物業、廠房及設備；
- 賬面值為 367 百萬美元（二零一六年十二月三十一日：392 百萬美元）的存貨。

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團貿易附屬公司與其最終客戶之間訂立的若干銷售合約產生的權利（包括所有金錢及申索）獲轉讓，以擔保日期為二零一七年五月二十四日的新銀團出口前融資定期貸款協議（「出口前融資」）及日期為二零一四年八月十八日的合併出口前融資貸款。

於二零一七年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為 70.72 億美元（二零一六年十二月三十一日：88.52 億美元）。

於二零一七年三月十七日，本集團簽署 Sberbank 的現有信貸融資修訂。根據美元信貸協議，利率由三個月倫敦銀行同業拆息加 5.75 厘的年利率（包括每年 1.05% 實物貸款），減少至三個月倫敦銀行同業拆息加 4.75 厘的年利率（受最低三個月倫敦銀行同業拆息 1% 規限），自二零一六年十二月二十九日生效。盧布信貸融資協議項下未償還風險已轉換為美元（按截至轉換日期的俄羅斯中央銀行的匯率）。三個月倫敦銀行同業拆息加 4.75 厘的年利率（受最低三個月倫敦銀行同業拆息 1% 規限）乃自二零一七年三月十八日生效。於二零一七年八月三十一日，本集團與 Sberbank 已同意延長以 Norilsk Nickel 股份擔保的貸款之最終到期日至二零二四年，並將利差由 4.75 厘減至 3.75 厘及將契據調整至與出口前融資大致一致。

於二零一七年三月二十八日，本集團透過其附屬公司訂立 REPO 交易，乃以 RUSAL Bratsk 發行的債券（7,527,646 份 08 系列債券）作支持。由於該等交易，本集團籌集資金 100 百萬歐元（107 百萬美元），於十五個月內到期並按 2.6 厘的實際年利率計息。

於二零一七年五月二十四日，本集團訂立一項新銀團出口前融資定期貸款協議（「出口前融資」），金額為 17 億美元，利率為三個月倫敦銀行同業拆息加 3 厘的年利率，5 年到期（2 年內開始還款）。融資所得款項已用於為本公司目前債務再融資。於二零一七年十二月，利差降至每年 2.5 厘。

於二零一七年八月二十二日，本集團簽署 Gazprombank 融資修訂，將利差由 4.5 厘降至 3.5 厘，延長最終到期日以及將契據調整至與出口前融資一致。於該等財務報表日期，Gazprombank 融資已於二零一八年二月以第三次歐債配售所得款項悉數償還。

於二零一七年，本集團已償還合併出口前融資貸款，與 Sberbank、Gazprombank、VTB Capital、Sovcombank 及 Credit Bank of Moscow 訂立的信貸融資項下本金總額分別為 3,211 百萬美元及 79 百萬歐元（104 百萬美元）。

於二零一六年十二月三十一日的條款及償還債務時間表

	總計 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一八年 百萬美元	二零一九年 百萬美元	二零二零年 百萬美元	二零二一年 百萬美元	其後數年 百萬美元
有擔保銀行貸款 浮動							
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加3.6厘	1,188	395	793	—	—	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加3.75厘	403	—	163	162	78	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加5.65厘	852	61	96	347	348	—	—
歐元－三個月歐洲銀行 同業拆息加3.6厘	83	28	55	—	—	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加5.75厘*	4,132	—	—	197	2,194	1,741	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加5.05厘	189	94	95	—	—	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加4.5厘	475	163	161	98	53	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加3.15厘	19	—	—	—	—	—	—
歐元－三個月倫敦銀行 同業拆息加4.5厘	71	28	34	9	—	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加2.5厘	45	45	—	—	—	—	—

	總計 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一八年 百萬美元	二零一九年 百萬美元	二零二零年 百萬美元	二零二一年 百萬美元	其後數年 百萬美元
美元－2.5厘 加資金成本	95	95	—	—	—	—	—
歐元－2.5厘 加資金成本	15	15	—	—	—	—	—
美元－一個月倫敦銀行 同業拆息加2厘	23	23	—	—	—	—	—
美元－一個月倫敦銀行 同業拆息加2.5厘	100	100	—	—	—	—	—
固定 盧布－10.9厘**	321	—	—	15	169	137	—
盧布－5厘	8	—	4	4	—	—	—
美元－4.54厘	20	20	—	—	—	—	—
美元－4.75厘	100	100	—	—	—	—	—
美元－4.3厘	16	16	—	—	—	—	—
歐元－3.55厘	64	26	38	—	—	—	—
美元－2.5厘	137	137	—	—	—	—	—
	<b>8,356</b>	<b>1,365</b>	<b>1,439</b>	<b>832</b>	<b>2,842</b>	<b>1,878</b>	<b>—</b>

	總計 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一八年 百萬美元	二零一九年 百萬美元	二零二零年 百萬美元	二零二一年 百萬美元	其後數年 百萬美元
無擔保銀行貸款							
浮動							
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加4.15厘	200	—	—	200	—	—	—
美元－三個月倫敦銀行 同業拆息加4.8厘	100	—	100	—	—	—	—
固定							
盧布11厘	41	—	3	13	13	12	—
盧布5厘	5	—	—	1	2	2	—
總額	<b>8,702</b>	<b>1,365</b>	<b>1,542</b>	<b>1,046</b>	<b>2,857</b>	<b>1,892</b>	<b>—</b>
應付利息	67	67	—	—	—	—	—
總額	<b>8,769</b>	<b>1,432</b>	<b>1,542</b>	<b>1,046</b>	<b>2,857</b>	<b>1,892</b>	<b>—</b>

\* 包括非貨幣支付(「非貨幣支付」)利差。經Sberbank批准，俄鋁董事會批准將利差降至4.75%(受最低三個月倫敦銀行同業拆息1%規限)。該變動於相關修訂文件簽署後自二零一六年十二月二十九日起生效。

\*\* 包括非貨幣支付(「非貨幣支付」)利差。經Sberbank批准，俄鋁董事會批准將尚未償還盧布風險敞口轉換為美元或歐元，利差分別為4.75%及4%(最低三個月倫敦銀行同業拆息1%規限)。該變動於相關修訂文件簽署後生效。

於二零一六年十二月三十一日，有擔保銀行貸款以下列集團公司股份為抵押擔保：

- RUSAL Novokuznetsk 的 40% + 1 股股份
- RUSAL Ural 的 36% + 1 股股份
- RUSAL Sayanogorsk 的 50% - 1 股股份
- RUSAL Bratsk 的 50% - 1 股股份
- RUSAL Krasnoyarsk 的 50% - 1 股股份
- Gershvin Investments Corp. Limited 的 100%
- Seledar Holding Corp Limited 的 100%
- Aktivium Holding B.V. 的 100%

於二零一六年四月二十六日，本公司與日期為二零一四年八月十八日的合併出口前融資貸款的放款人訂立修訂及經重列協議，以引入在日期為二零一四年八月十八日的合併出口前融資貸款下新批次的再融資。於二零一六年四月二十九日，本集團利用新批次再融資項下的可用額度 415 百萬美元及本公司自有資金 109 百萬美元，預付日期為二零一四年八月十八日並於二零一六年四月二十六日經修訂的合併出口前融資貸款下於二零一六年到期的三期計劃分期還款，總金額為 524 百萬美元。

於二零一六年九月，本集團與 JSC Credit Bank of Moscow 訂立一項新的 200 百萬美元信貸融資，於 3 年後到期並按三個月倫敦銀行同業拆息加 4.15 厘的年利率計息。

於二零一六年十月，本集團與 Gazprombank 訂立一項總額為 178 百萬美元的新信貸融資，於 4 年後到期並按三個月倫敦銀行同業拆息加 4.5 厘的利率計息。

於二零一六年，本集團償還合併出口前融資以及與 Gazprombank、VTB Capital 及 Credit Bank of Moscow 的信貸融資項下本金總額 11.39 億美元及 84 百萬歐元（93 百萬美元）。

於二零一七年一月二十三日，本集團償還合併出口前融資項下二零一七年到期款項本金總額 292 百萬美元及 17 百萬歐元（18 百萬美元）。

## (k) 債券

於二零一七年十二月三十一日，1,289,314 份 07 系列債券、51,509 份 08 系列債券及 4,221,951 份 BO-01 系列證券已發行在外（於市場買賣）。

於二零一七年十二月三十一日，第一批、第二批及第三批債券的收市價分別為每份債券 1,008 盧布、1,016 盧布及 1,062 盧布。

於二零一七年二月，本集團按下列主要條款完成首次歐債發售：本金額 600 百萬美元、年期 5 年、年息票率 5.125%。債券所得款項（不包括相關開支）597 百萬美元用於 RUSAL 的現有出口前融資信貸的部分還款。於二零一七年十二月三十一日的收市價為每份債券 1,024 美元。

於二零一七年二月，本集團向上海證券交易所登記熊貓債券發售通函，涉及總額人民幣 100 億元（約合 15 億美元），有權分批配售不同期限的債券，惟最多不超過 7 年。二零一七年三月，配售第一批債券金額人民幣 10 億元，期限為 3 年及年息票率為 5.5%。二零一七年九月，配售第二批債券金額人民幣 500 百萬元，期限為 3 年及年息票率為 5.5%。該等批次債券於 2 年後受認沽期權所規限。籌集資金用於滿足營運資金需求及就現有債務再融資。

於二零一七年四月三日，RUSAL Bratsk 宣佈有關 08 系列債券的十三至十六個半年息票期的票面息率為每年 9 厘，之後 08 系列債券將根據認沽期權及票面息率修訂而定。於二零一七年四月十二日，本集團行使期權以購回尚未償還 08 系列盧布債券。

於二零一七年五月，本集團按下列主要條款完成歐債發售：本金額 500 百萬美元、年期 6 年、年息票率 5.3%。債券所得款項用於 RUSAL 債務的部分還款。於二零一七年十二月三十一日的收市價為每份債券 1,030 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讓率，對估計未來現金流量作出折讓。折讓撥回乃確認為財務成本。

### 披露

百萬美元	退休金責任	地盤恢復	法律申索撥備	稅項撥備	擔保撥備	總計
於二零一六年一月一日結餘	52	365	13	42	100	572
年內作出撥備	7	28	—	—	—	35
年內撥回撥備	—	—	(1)	—	(100)	(101)
精算收益	(1)	—	—	—	—	(1)
年內動用撥備	(4)	(2)	(12)	(17)	—	(35)
出售附屬公司(附註1(b))	—	(22)	—	—	—	(22)
外幣換算	3	12	—	—	—	15
於二零一六年十二月三十一日結餘	<b>57</b>	<b>381</b>	<b>—</b>	<b>25</b>	<b>—</b>	<b>463</b>
非流動	53	364	—	6	—	423
流動	4	17	—	19	—	40

百萬美元	退休金責任	地盤恢復	法律申索撥備	稅項撥備	擔保撥備	總計
於二零一七年一月一日結餘	57	381	—	25	—	463
年內作出撥備	7	6	3	—	—	16
年內撥回撥備	—	(41)	—	(10)	—	(51)
精算虧損	7	—	—	—	—	7
年內動用撥備	(4)	—	—	(13)	—	(17)
外幣換算	2	36	—	(2)	—	36
<b>於二零一七年十二月三十一日結餘</b>	<b>69</b>	<b>382</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>454</b>
非流動	64	363	—	—	—	427
流動	5	19	3	—	—	27

## (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。本集團按於任何地點支付的基準為該等計劃提供資金，因此計劃資產等於零。

### 於烏克蘭的本集團附屬公司

由於法律規定，烏克蘭附屬公司負責為其曾在或仍在惡劣及危險工作條件下工作的僱員享有的國家特繁工種退休金（特繁工種提早退休金）提供部分資金。該等退休金將支付至領取者達到享有國家老年退休金的年齡（女性僱員為55至60歲（依出生年份而定）及男性僱員為60歲）為止。在烏克蘭，本集團亦自願為其僱員提供長期及離職後福利，包括在職死亡、退休後一筆整額款項及領取養老金期間死亡的福利。

上述僱員福利計劃屬界定福利性質。本集團按於任何地點支付的基準為該等計劃提供資金，因此計劃資產等於零。

### 於俄羅斯聯邦及烏克蘭境外的本集團附屬公司

於其幾內亞及尼日利亞實體，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。

於二零一七年及二零一六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57,423人及56,611人。於二零一七年及二零一六年十二月三十一日所有司法權區退休金領取的人數分別為45,044人及45,915人。

本集團預期自二零一八年一月一日開始的12個月期間內將根據界定福利退休計劃支付5百萬美元。

### 退休金責任的精算估值

合資格精算師 Robert van Leeuwen AAG 已於二零一七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，完成對本集團及特別指定用於本集團僱員的本集團部分資金進行精算估值。

主要精算假設（按界定 利責任加權計算的加權平均數）載列如下：

	二零一七年 十二月三十一日 每年百分比	二零一六年 十二月三十一日 每年百分比
貼現率	7.2	8.0
計劃資產預期回報率	不適用	不適用
未來薪金增長	8.3	7.7
未來退休金增長	4.6	4.3
員工流失率	4.0	4.0
死亡率	一九八五年	一九八五年
	蘇聯人口表、	蘇聯人口表、
	二零零零年	二零零零年
	烏克蘭人口表	烏克蘭人口表
傷殘率	俄羅斯	俄羅斯
	Munich Re 為 70%	Munich Re 為 70%
	烏克蘭	烏克蘭
	死亡率為 40%	死亡率為 40%

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團的責任全部均無投保，原因為本集團僅有全數不預提計劃。

### (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。

撥備包括的成本涵蓋預期在經營活動存續過程中以及在經營活動因發生與報告日期的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。撥備的價值隨着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。影響該等變動的包括：對估計儲量的修正；經營業務的資源和年期；技術發展；監管要求及環境管理策略；預期業務活動的估計成本變動，包括通貨膨脹影響及匯率變動；以及影響所適用的貼現率的整體利率變動等。

本綜合財務報表所載地盤恢復撥備主要與礦場復墾及氧化鋁精煉廠的紅泥地處理場相關，其乃按以下主要假設將經調整風險後的預計開支貼現至其現值予以估計：

	二零一七年 十二月三十一日	二零一六年 十二月三十一日
通脹現金流出時間表	二零一八年：	二零一七年：
	19 百萬美元	17 百萬美元
	二零一九年至	二零一八年至
	二零二三年：	二零二二年：
	225 百萬美元	251 百萬美元
	二零二四年至	二零二三年至
	二零三三年：	二零三二年：
	105 百萬美元	100 百萬美元
	二零三三年之後	二零三二年之後
	182 百萬美元	132 百萬美元
就通脹作出調整後的無風險貼現率 <sup>(a)</sup>	2.29%	2.01%

(a) 二零一六年至二零一七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。於二零一七年十二月三十一日，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3百萬美元（二零一六年十二月三十一日：零百萬美元）。管理層評估可能流出的索償金額約為36百萬美元（二零一六年十二月三十一日：60百萬美元）。

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，這視乎產生足夠日後應課稅溢利而定。主要因境外稅務司法權區所持的保留盈利導致投資的臨時差額所產生的遞延稅項負債予以確認，除非匯出的保留盈利可被控制，且預期於可預測未來不會發生。

有關產生日後應課稅溢利及匯出保留盈利的假設取決於管理層對未來現金流量的估計，這視乎對日後生產及銷量、商品價格、儲備、經營成本、復墾及修復成本、資本開支、股息及其他資金管理交易的估計而定。所得稅法規的應用亦須作出假設。該等估計及假設受風險及不確定因素的規限，因此，情況變動可能會改變期望，從而可能影響財務狀況表內確認的遞延稅項資產及遞延稅項負債的金額以及尚未確認的其他稅項虧損的金額及臨時差額。在此種情況下，可能須調整確認的遞延稅項資產及負債的部分或全部賬面值，從而導致損益表內有相應進賬或開支。

本集團一般根據其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。

董事已於各報告日期評估稅項撥備並認為撥備及披露乃屬充分。

### (e) 擔保撥備

倘本集團訂立財務擔保合約以為由本集團實益股東所控制的其他公司的債務提供擔保，則本集團將該等合約視為保險安排，並按保險安排列賬。就此而言，本集團將擔保合約視為或然負債，直至本集團很可能根據該擔保而須作出償付時為止。

於二零一三年九月，本集團與OJSC RusHydro訂立協議，在後者未能履行其於與GK Vnesheconombank（「VEB」）信貸融資下的責任的情況下，向BoAZ提供資金。此協議保證就BoAZ融資獲得更高信貸額度。協議下的總承受風險以168億盧布（二零一七年及二零一六年十二月三十一日分別為292百萬美元及277百萬美元）為限，並由本集團與OJSC RusHydro平均攤分。

二零一六年，先前確認的100百萬美元撥備予以撥回，原因在於BoAZ與VEB的初步貸款協議的到期日由二零二七年延展至二零三零年，開始償還本金的日期亦相應改變，以及BoGES將繼續支持BoAZ結算其於信貸融資下的負債，包括償還本金及利息。

## 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。

倘主合約及嵌入式衍生工具的經濟特徵及風險並無密切關係，與嵌入式衍生工具的條款相同的另一工具符合衍生工具的定義，且合併工具並非按公平值計入損益計量，則嵌入式衍生工具與主合約分開並單獨入賬。

於初次將衍生工具指定為對沖工具時，本集團會正式以書面確立對沖工具與對沖項目之間的關係，包括風險管理目標及訂立對沖交易的策略、所對沖的風險以及將用於評估對沖關係有效性的方法。本集團亦會於對沖關係確立時及按持續基準，評估對沖工具對抵銷獲對沖風險的相關獲對沖項目的公平值或現金流量變動是否極為有效，以及各項對沖的實際結果是否在80%至125%範圍內。就預期交易的現金流量對沖而言，交易應很可能發生，並面臨現金流量變動風險，而最終可能影響已呈報損益。

衍生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（包括嵌入式衍生工具）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。其公平值變動按下文所述方法入賬。

倘一項衍生工具於對沖現金流量變動風險中指定作對沖工具，而該現金流量變動源於與已確認資產或負債或很可能進行並可能影響損益的預期交易有關的某類特定風險，則衍生工具公平值變動的有效部分於全面損益表確認，並於權益中的對沖儲備內呈列。衍生工具公平值變動的任何無效部分則於損益表內確認。

倘獲對沖項目為非金融資產，於權益累計的金額於資產獲確認時納入資產賬面值內。在其他情況下，於權益累計的金額則重新分類至於獲對沖項目影響損益的相同期間的損益表。倘對沖工具不再符合對沖會計法的標準、已到期或被出售、終止或獲行使，或指定被撤銷，則對沖會計法於未來期間終止適用。倘預期交易預計不會發生，則於權益的結餘重新分類至損益表。

單獨嵌入式衍生工具及並非指定以對沖會計法入賬的衍生金融工具的公平值變動立即於損益表確認。

### 披露

	二零一七年十二月三十一日		二零一六年十二月三十一日	
	百萬美元 衍生資產	衍生負債	百萬美元 衍生資產	衍生負債
石油焦供應合約及其他原材料	36	82	62	5
鋁及其他工具的遠期合約	27	31	5	30
總計	<b>63</b>	<b>113</b>	<b>67</b>	<b>35</b>

衍生金融工具按其於各報告日期的公平值記錄入賬。公平值乃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（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）。本集團的政策為於事項發生或情況改變而引起轉移當日確認公平值等級之間的轉移。下列重大假設乃用於估算衍生工具：

	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	二零二五年
倫敦金屬交易所鋁現金價， 美元／噸	2,284	2,328	2,359	2,385	2,413	2,450	2,497	2,545
Platt 離岸價布蘭特，美元／桶	66	62	59	58	58	—	—	—

衍生工具第三層公平值計量結餘的變動如下：

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
年初結餘	32	(300)
年內於其他全面收入(現金流量對沖)確認的未變現公平值變動	—	36
年內於損益表(財務開支)確認的未變現公平值變動	(287)	(157)
年內已變現部分	205	453
年末結餘	<b>(50)</b>	<b>32</b>

與去年相比，二零一七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指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。

#### 石油焦供應合約及其他原材料

於二零一一年五月及九月，本集團訂立長期石油焦供應合約，據此，焦炭價格乃參考倫敦金屬交易所的鋁價格及布蘭特原油價格而

釐定。鋁的行使價分別定為2,403.45美元／噸及1,735.03美元／噸，而原油的行使價則分別定為61.10美元／桶及47.7美元／桶。

於二零一四年五月，本集團訂立長期石油焦供應合約，據此，焦炭價格乃參考倫敦金屬交易所的鋁價格及月平均鋁報價（即Aluminum MW US Transaction premium、MB Aluminium Premium Rotterdam Low - High及Aluminum CIF Japan premium）而釐定。鋁的行使價定為1,809.65美元／噸，而美國、歐洲及日本的鋁行使報價分別定為403.96美元／噸、313.30美元／噸及366.00美元／噸。

於二零一五年十一月，本集團訂立長期瀝青供應合約，據此，瀝青價格乃參考倫敦金屬交易所的鋁價格而釐定。鋁的行使價定為1,508美元／噸。

## 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：

貿易及其他應收款項、現金及現金等價物、即期貸款及借款以及貿易及其他應付款項：由於該等工具於短期內到期，故其賬面值與公平值相若。

長期貸款及借款、其他非流動負債：其他非流動負債的公平值乃以預期現金流量的現值為基準且與賬面值相若（已發行 Eurobonds 及 RUSAL Bratsk 債券除外）。

衍生工具：衍生金融工具（包括嵌入式衍生工具）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。期權式衍生工具採用布萊克斯科爾斯及蒙特卡羅模擬模型估值。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，按《國際財務報告準則》第13號公平值計量分為三個級別的公平值等級。公平值計量所歸類的級別取決於被用於下列估值技術輸入數據的可觀察性及重要性：

- **第1級估值：**僅利用第1級輸入數據（即在活躍市場中相同資產或負債於估值日期的未經調整報價）計量公平值
- **第2級估值：**利用第2級輸入數據（即不符合第1級的可觀察輸入數據，且未使用重大不可觀察輸入數據）計量公平值。不可觀察的輸入數據指無法從市場取得資料的數據
- **第3級估值：**利用重大不可觀察的輸入數據計量公平值。

## 本集團於二零一七年十二月三十一日

	附註	賬面值				總計 百萬美元	公平值			
		衍生工具 百萬美元	公平值- 對沖工具 百萬美元	貸款 應收款項 百萬美元	其他 金融負債 百萬美元		第1級 百萬美元	第2級 百萬美元	第3級 百萬美元	總計 百萬美元
<b>按公平值計量的金融資產</b>										
石油焦供應合約及其他原材料	21	36	—	—	—	36	—	—	36	36
鋁及其他工具的遠期合約	21	27	—	—	—	27	—	—	27	27
		<b>63</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>63</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>63</b>	<b>63</b>
<b>非按公平值計量的金融資產*</b>										
貿易及其他應收款項	17	—	—	799	—	799	—	799	—	799
現金及現金等價物	17	—	—	831	—	831	—	831	—	831
		<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,630</b>	<b>—</b>	<b>1,630</b>	<b>—</b>	<b>1,630</b>	<b>—</b>	<b>1,630</b>
<b>按公平值計量的金融負債</b>										
石油焦供應合約及其他原材料	21	(82)	—	—	—	(82)	—	—	(82)	(82)

	附註	賬面值				公平值				
		衍生工具 百萬美元	公平值- 對沖工具 百萬美元	貸款 應收款項 百萬美元	其他 金融負債 百萬美元	總計 百萬美元	第1級 百萬美元	第2級 百萬美元	第3級 百萬美元	總計 百萬美元
鋁及其他工具的遠期合約	21	(31)	-	-	-	(31)	-	-	(31)	(31)
		<b>(113)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(113)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(113)</b>	<b>(113)</b>
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	-	-	-	(6,910)	(6,910)	-	(7,038)	-	(7,038)
無擔保銀行貸款	19	-	-	-	(148)	(148)	-	(150)	-	(150)
無擔保債券發行	19	-	-	-	(1,421)	(1,421)	(1,231)	(233)	-	(1,464)
貿易及其他應付款項	17	-	-	-	(944)	(944)	-	(944)	-	(944)
		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(9,423)</b>	<b>(9,423)</b>	<b>(1,231)</b>	<b>(8,365)</b>	<b>-</b>	<b>(9,596)</b>

\* 本集團尚未披露短期貿易應收款項及應付款項等金融工具的公平值，原因是彼等的賬面值為公平值的合理近似值。

本集團於二零一六年十二月三十一日

	附註	賬面值					公平值			
		衍生工具 百萬美元	公平值－ 對沖工具 百萬美元	貸款及 應收款項 百萬美元	其他 金融負債 百萬美元	總計 百萬美元	第1級 百萬美元	第2級 百萬美元	第3級 百萬美元	總計 百萬美元
<b>按公平值計量的金融資產</b>										
石油焦供應合約及其他原材料	21	62	—	—	—	62	—	—	62	62
鋁及其他工具的遠期合約	21	5	—	—	—	5	—	—	5	5
		<b>67</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>67</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>67</b>	<b>67</b>
<b>非按公平值計量的金融資產*</b>										
貿易及其他應收款項	17	—	—	634	—	634	—	634	—	634
現金及現金等價物	17	—	—	544	—	544	—	544	—	544
		<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,178</b>	<b>—</b>	<b>1,178</b>	<b>—</b>	<b>1,178</b>	<b>—</b>	<b>1,178</b>
<b>按公平值計量的金融負債</b>										
交叉貨幣掉期	21	(5)	—	—	—	(5)	—	—	(5)	(5)

	附註	賬面值				總計 百萬美元	公平值			
		衍生工具 百萬美元	公平值－ 對沖工具 百萬美元	貸款及 應收款項 百萬美元	其他 金融負債 百萬美元		第1級 百萬美元	第2級 百萬美元	第3級 百萬美元	總計 百萬美元
鋁及其他工具的遠期合約	21	(30)	—	—	—	(30)	—	—	(30)	(30)
		<b>(35)</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>(35)</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>(35)</b>	<b>(35)</b>
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	—	—	—	(8,423)	(8,423)	—	(8,724)	—	(8,724)
無擔保銀行貸款	19	—	—	—	(346)	(346)	—	(346)	—	(346)
無擔保債券發行	19	—	—	—	(196)	(196)	(208)	—	—	(208)
貿易及其他應付款項	17	—	—	—	(735)	(735)	—	(735)	—	(735)
		<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>(9,700)</b>	<b>(9,700)</b>	<b>(208)</b>	<b>(9,805)</b>	<b>—</b>	<b>(10,013)</b>

\* 本集團尚未披露短期貿易應收款項及應付款項等金融工具的公平值，原因是彼等的賬面值為公平值的合理近似值。

## (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現金流量利率風險、流動資金風險、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。

## (c) 市場風險

市場風險為將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面臨程度於可接受變數之內，同時優化回報。

### (i) 商品價格風險

截至二零一七年及二零一六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。

	二零一七年十二月三十一日		二零一六年十二月三十一日	
	實際利率%	百萬美元	實際利率%	百萬美元
<b>定息貸款及借款</b>				
貸款及借款	2.60%-12.85%	1,629	2.50%-12.85%	908
		<b>1,629</b>		<b>908</b>
<b>浮息貸款及借款</b>				
貸款及借款	1.55%-7.04%	6,802	2.15%-7.08%	7,990
		<b>6,802</b>		<b>7,990</b>
		<b>8,431</b>		<b>8,898</b>

下表顯示於報告日期，在所有其他變量不變的情況下，利率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度。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。

	基點增加／減少	對年內除稅前溢利的影響 百萬美元	對年內權益的影響 百萬美元
<b>於二零一七年十二月三十一日</b>			
基準百分點	+100	(68)	67
基準百分點	-100	68	(67)
<b>於二零一六年十二月三十一日</b>			
基準百分點	+100	(80)	77
基準百分點	-100	80	(77)

### (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、烏克蘭格里夫納及歐元）以外的貨幣計值。該等交易主要以盧布、美元及歐元等貨幣計值。

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，亦包括盧布及歐元，此將產生經濟對沖。

就以外幣計值的其他貨幣資產及負債而言，本集團在必要的情況下按即期匯率買賣外幣，以應付短期的不平衡，或訂立貨幣掉期安排，確保所面臨的風險淨額維持於可接受的水平。

本集團於報告日期面臨的以相關實體功能貨幣以外貨幣計值的已確認資產及負債產生的外匯風險載於下表。將海外業務財務報表換算為本集團的呈報貨幣所產生的差額忽略不計。

於十二月三十一日	以美元計值轉換成 盧布的功能貨幣		以盧布計值轉換成 美元的功能貨幣		以歐元計值轉換成 美元的功能貨幣		以其他貨幣計值轉換成 美元的功能貨幣	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
非流動資產	—	—	3	3	1	3	—	1
貿易及其他應收款項	1	—	429	324	91	44	26	18
現金及現金等價物	1	1	68	49	106	86	19	18
衍生金融資產	—	—	36	59	—	—	—	—
貸款及借款	—	(137)	(57)	(329)	(251)	(232)	—	—
撥備	—	—	(100)	(71)	(41)	(33)	(11)	(15)
衍生金融負債	—	—	(33)	(5)	—	—	—	—
非流動負債	—	—	(9)	(9)	(8)	(8)	—	—
所得稅	—	—	(2)	(60)	—	—	(7)	—
貿易及其他應付款項	(3)	(2)	(403)	(440)	(63)	(41)	(50)	(57)
已確認資產及負債產生的 風險淨額	<b>(1)</b>	<b>(138)</b>	<b>(68)</b>	<b>(479)</b>	<b>(165)</b>	<b>(181)</b>	<b>(23)</b>	<b>(35)</b>

**外匯敏感度分析**

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。

下表顯示在假設所有其他風險變量維持不變的情況下，

	截至二零一七年十二月三十一日止年度		
	匯率變動	百萬美元 對年內除稅前溢利的影響	百萬美元 對年內權益的影響
美元兌盧布貶值	15%	(10)	(10)
美元兌歐元貶值	5%	(8)	(8)
<b>美元兌其他貨幣貶值</b>	<b>5%</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>

	截至二零一六年十二月三十一日止年度		
	匯率變動	百萬美元 對年內除稅前溢利的影響	百萬美元 對年內權益的影響
美元兌盧布貶值	15%	(51)	(51)
美元兌歐元貶值	5%	(9)	(9)
<b>美元兌其他貨幣貶值</b>	<b>5%</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>

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。分析不包括將海外業務其他財務報表換算為本集團呈報貨幣所產生的差額。分析按與所有呈列年度相同的基準作出。

**(d) 流動資金風險**

流動資金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，或透過充足的已承擔信貸額度取得資金以履行其經營及財務承擔。

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，乃根據合約非貼現現金流量（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。

	二零一七年十二月三十一日合約未貼現現金流出					
	一年內或按要求 百萬美元	一年後但兩年內 百萬美元	兩年後但五年內 百萬美元	五年以上 百萬美元	總計 百萬美元	賬面值 百萬美元
應付第三方貿易及其他款項	848	—	—	—	848	848
應付關聯方貿易及其他款項	96	—	—	—	96	96
債券(包括應付利息)	101	379	757	513	1,750	1,421
貸款及借款(包括應付利息)	997	813	3,909	2,916	8,635	7,058
擔保	75	71	—	—	146	—
	<b>2,117</b>	<b>1,263</b>	<b>4,666</b>	<b>3,429</b>	<b>11,475</b>	<b>9,423</b>

	二零一六年十二月三十一日合約未貼現現金流出					
	一年內或按要求 百萬美元	一年後但兩年內 百萬美元	兩年後但五年內 百萬美元	五年以上 百萬美元	總計 百萬美元	賬面值 百萬美元
應付第三方貿易及其他款項	658	—	—	—	658	658
應付關聯方貿易及其他款項	77	—	—	—	77	77
債券(包括應付利息)	26	225	—	—	251	196
貸款及借款(包括應付利息)	1,842	1,983	6,718	—	10,543	8,769
擔保	71	67	—	—	138	—
	<b>2,674</b>	<b>2,275</b>	<b>6,718</b>	<b>—</b>	<b>11,667</b>	<b>9,700</b>

於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，本集團就BoAZ與VEB的信貸安排(附註20(e))供的擔保列為或然負債並計入上文披露本集團的流動資金最高風險敞口。

### (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壞賬風險並不重大。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。本集團並無就貿易及其他應收款項要求提供抵押品。有關貿易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及既有財務擔保的總餘額。

於二零一七年及二零一六年十二月三十一日，由於應收貿易款項總額的1.9%及7.5%分別為應收本集團最大客戶款項，而應收貿易款項總額的9.5%及19.5%分別為應收本集團五大客戶款項，故本集團面臨若干信貸集中風險(有關來自最大客戶的收益披露，請參閱附註5)。

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。截至二零一六年十二月三十一日止年度，管理層已就本集團承受的擔保風險取消確認撥備100百萬美元(附註20(e))。

### (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（非控制權益除外）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。

於截至二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日止年度的財務狀況表中，並無滿足抵銷標準的金融工具。

## 23 承擔

### (a) 資本承擔

本集團已訂立多項合約，而該等合約責任主要與多項建設及資本維修工程相關。於二零一七年十二月三十一日及二零一六年十二月三十一日，有關承擔分別約為213百萬美元及157百萬美元。該等承擔多年後到期。

### (b) 採購承諾

於二零一七年十二月三十一日，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二零一八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3,593百萬美元至4,381百萬美元（二零一六年十二月三十一日：3,156百萬美元至4,089百萬美元）。

根據供應協議，根據實際採購量及適用價格，向關聯方一合營企業承諾於二零一八年至二零三零年採購的原鋁及合金估計介乎6,837百萬美元至9,351百萬美元（二零一六年十二月三十一日：5,748百萬美元至7,127百萬美元）。

### (c) 銷售承諾

於二零一七年十二月三十一日，向第三方承諾於二零一八年至二零三四年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎815百萬美元至1,041百萬美元（二零一六年十二月三十一日：806百萬美元至1,445百萬美元），並將於交付日期按市價結算。於二零一七年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零一八年至二零一九年出售的氧化鋁介乎約414百萬美元至516百萬美元（二零一六年十二月三十一日：546百萬美元至680百萬美元）。

於二零一七年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零一八年至二零二一年出售的原鋁及合金估計為4,358百萬美元至4,770百萬美元（二零一六年十二月三十一日：4,450百萬美元至4,618百萬美元）。於二零一七年十二月三十一日，向第三方承諾於二零一八年至二零二一年出售的原鋁及合金估計介乎1,266百萬美元至1,654百萬美元（二零一六年十二月三十一日：941百萬美元至1,252百萬美元）。

**(d) 經營租賃承擔**

不可註銷經營租賃租金的付款期如下：

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
一年以下	18	12
一年至五年	64	41
	<b>82</b>	<b>53</b>

**(e) 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。

除本集團撥備的所得稅款項外，當其他稅項經稅務部門審查後應予支付或與稅務部門的持續爭議有關屬合理可能時（雖少於50%的可能性），本集團具有若干課稅情況。倘該等課稅情況於二零一七年十二月三十一日未能持續，則本集團對合理可予支付其他稅項總額上限的最佳估計為30百萬美元（二零一六年十二月三十一日：225百萬美元）。

**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。

**(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、烏克蘭、牙買加、圭亞那、幾內亞共和國及歐盟營運，已出現若干環境問題。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。由於已釐定責任，故可即時確認。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，可按持續基準監管、評估及爭論。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）。於二零一七年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為36百萬美元（二零一六年十二月三十一日：60百萬美元）。

於二零一三年一月，本公司收到尼日尼亞聯邦首都特區（阿布賈）高等法院(High Court of Justice of the Federal Capital Territory of Nigeria (Abuja))就原告BFIG Group Divino Corporation（「BFIG」）向本公司若干附屬公司提出訴訟發出的傳訊令狀及索償表。該項索償乃就被告聲稱侵權性干涉就尼日尼亞政府銷售於Aluminium Smelter Company of Nigeria（「ALSCON」）的大部分股份而進行的投標程序，以及BFIG因未能就上述ALSCON股份中標而產生的聲稱盈利虧損所產生的損害而作出。BFIG尋求損害賠償28億美元加利息。於二零一四年一月，法院批准本公司加入尼日尼亞聯邦共和國及尼日尼亞聯邦司法部的案件作為共同被告的請求。最後一輪聆訊於二零一七年十一月八日進行，法院並無支持申索且申索被剔除。於二零一八年一月，本公司的附屬公司之一ALSCON就其於本公司日期為二零一八年一月十九日的公告披露

的主要條款及條件與尼日利亞公營企業局(Bureau of Public Enterprises of Nigeria)訂立有關ALSCON的原買賣合約的附件。

### (d) 風險及集中

有關本集團的主要產品及主要市場以及面臨外匯風險的詳情載於附註1「背景」及附註22「金融風險管理及公平值」。本集團出售產品的價格為本集團收益的主要來源之一。本集團的價格主要根據國際市場設定的價格而釐定。本集團日後盈利能力及整體表現受到國際市場設定的原鋁價格的極大影響。

### (e) 保險

倘本集團訂立財務擔保合約以為由本集團實益股東所控制的其他公司的債務提供擔保，則本集團將該等合約視為保險安排，並按保險安排列賬。就此而言，本集團將擔保合約視為或然負債，直至本集團很可能根據該擔保而須作出償付時為止。

## 25 關聯方交易

### (a) 與管理層及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	
	二零一七年 百萬美元	二零一六年 百萬美元
薪金及花紅	61	66
	<b>61</b>	<b>66</b>

### (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，其中大部分為與本集團受共同控制或受SUAL Partners Limited或其控股股東或Glencore Plc控制的實體或受本集團或Onexim Holdings Limited或其控股股東控制的實體。

年份	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	二零二五年	二零二六年
百萬千瓦時	37,598	37,598	37,700	37,598	37,598	37,598	37,700	37,598	37,598
百萬美元	592	592	594	592	592	592	594	592	592

### (d) 關聯方結餘

於二零一七年十二月三十一日，非流動資產內計入關聯方—共同控制公司的結餘43百萬美元及關聯方—聯營公司及合營企業的結餘11百萬美元（二零一六年十二月三十一日：分別為41百萬美元及零百萬美元）。於二零一七年十二月三十一日，非流動負債內計入關聯方—聯營公司及合營企業的結餘9百萬美元（二零一六年十二月三十一日：零百萬美元）。

### (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。

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披露及與股東進行的其他交易於附註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自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：

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》第十四章對關連交易的定義。有關持續關連交易的詳情，請參閱本公司截至二零一七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

於二零一七年及二零一六年十二月三十一日，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：

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	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
RUSAL MYKOLAEV LTD	烏克蘭	二零零四年九月十六日	1,524,126,720 格里夫納	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

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
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 LTD	俄羅斯聯邦	一九九四年十一月十五日	67,706,217.29 盧布的渣打基金	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 LTD	俄羅斯聯邦	二零零五年八月十八日	1,751,832,184 盧布的渣打基金	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 歐元的渣打基金	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
RUSAL AMERICA CORP.	美國	一九九九年三月二十九日	1,000 股每股面值 0.01 美元的股份	100.0%	貿易
RS INTERNATIONAL GMBH	瑞士	二零零七年五月二十二日	1 股面值 20,000 瑞士法郎的股份	100.0%	貿易
RUSAL MARKETING GMBH	瑞士	二零零七年五月二十二日	2,000,000 瑞士法郎的資本配額	100.0%	貿易
RTI LIMITED	澤西	二零零六年十月二十七日	352,970,220 股每股面值 1 美元的股份	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 KOMI ALUMINII	俄羅斯聯邦	二零零三年二月十三日	4,303,000,000 股每股面值 1 盧布的股份	100.0%	氧化鋁

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
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 SUAL 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 盧布的渣打基金	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%	硅生產
SUAL-KREMNIY-URAL LLC	俄羅斯聯邦	一九九九年三月一日	8,763,098 盧布的渣打基金	100.0%	硅生產
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 瑞典克郎的股份	100.0%	冶煉
RFCL SARL	盧森堡	二零一三年三月十三日	90,000,000 盧布	100.0%	融資服務
AKTIVUM B.V.	荷蘭	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

貿易實體從事在生產實體間來回出售產品。

## 27 本公司於二零一七年十二月三十一日的財務狀況表

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>資產</b>		
<b>非流動資產</b>		
於附屬公司的投資	18,965	17,308
向關聯方提供的貸款	2,223	1,616
<b>非流動資產總額</b>	<b>21,188</b>	<b>18,924</b>
<b>流動資產</b>		
向關聯方提供的貸款	1,166	—
其他應收款項	381	121
現金及現金等價物	12	11
<b>流動資產總值</b>	<b>1,559</b>	<b>132</b>
<b>資產總值</b>	<b>22,747</b>	<b>19,056</b>

	十二月三十一日 二零一七年 百萬美元	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元
<b>權益及負債</b>		
<b>權益</b>		
股本	152	152
儲備	13,017	9,529
<b>權益總額</b>	<b>13,169</b>	<b>9,681</b>
<b>非流動負債</b>		
貸款及借款	7,065	6,497
<b>非流動負債總額</b>	<b>7,065</b>	<b>6,497</b>
<b>流動負債</b>		
貸款及借款	1,694	1,921
貿易及其他應付款項	748	760
其他流動負債	71	197
<b>流動負債總額</b>	<b>2,513</b>	<b>2,878</b>
<b>負債總額</b>	<b>9,578</b>	<b>9,375</b>
<b>權益及負債總額</b>	<b>22,747</b>	<b>19,056</b>
<b>流動負債淨額</b>	<b>(954)</b>	<b>(2,746)</b>
<b>資產總額減流動負債</b>	<b>20,234</b>	<b>16,178</b>

## 28 報告日期後事件

於二零一八年一月，本公司與Nordea Bank AB (publ) 訂立一份雙邊融資協議，主要條款如下：本金額為200百萬美元，年期為3年，利率為一個月倫敦銀行同業拆息加2.4厘／年，期終一次性償還。所得款項用於部分償還本集團的現有債務。

於二零一八年二月，本集團按下列主要條款完成其第三次歐債發售：本金額500百萬美元、年期5年、年息票率4.85%。債券所得款項用於本集團的現有債務的部分還款。

於二零一八年二月，本集團以23百萬美元悉數贖回1,289,314份07系列債券。

# 本年報的 責任聲明

本人Alexandra Bouriko謹此聲明，據本人所知，本年報所載財務報表乃按照適用的會計原則編製，並真實公平地反映了於二零一七年十二月三十一日（除非另有指明）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，而本年報所載管理層報告（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等章節）呈列了於二零一七年十二月三十一日（除非另有指明）本公司及財務報表所適用的其他實體的業務發展、經營業績及財務狀況的公平回顧以及其面對的主要風險及不明朗因素的概述。

本人謹此再次強調，誠如本年報開頭警告一節所述，本年報所呈列的資料僅反映本公司於回顧期間的狀況（財務或其他）（除非另有指明）。因此，本年報內的所有前瞻性聲明、分析、回顧、討論、評論及風險（警告及另有指明者除外）均基於本公司僅涵蓋回顧期間且並非此後的財務資料。有關進一步詳情，請參閱本年報開頭警告一節。

**ALEXANDRA BOURIKO**

行政總裁

二零一八年四月二十七日

# 前瞻性 陳述

本年報載有屬於或可能屬於「前瞻性陳述」的若干陳述。該等前瞻性陳述可透過使用前瞻性措辭識別，包括透過「相信」、「估計」、「計劃」、「預料」、「預期」、「尋求」、「預計」、「有意」、「預測」、「旨在」、「或會」、「將會」、「應該」、「可」及「潛在」、等字眼或於各種情況下該等字眼的否定、或其他變化或同類字眼識別或透過討論策略、計劃、目的、目標、未來事件或意向識別。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、信念或現時對本集團業務、經營業績、財政狀況、流動資金、前景、增長、策略及鋁土礦、氧化鋁及鋁行業的預期陳述。

由於前瞻性陳述與未來的事件與狀況有關，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，而本集團實際經營業績、財務狀況、流動資金及所經

營行業及市場的發展可能與本年報所載前瞻性陳述或提議的情況有重大差異。此外，即使本集團經營業績、財務狀況、流動資金及所經營行業及市場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日後期間的業績或發展。大量風險、不確定因素或其他因素或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供應的市場出現重大不利變動；
- 鋁、氧化鋁、鋁產品及其他產品的供需及價格出現變動；
- 通貨膨脹、利率及匯率的波動；

- 本集團根據或遵守信貸融資協議條款還款或就本集團在其融資下還款責任取得進一步融資、再融資或暫緩行使債權人權利豁免的能力；
- 本集團生產鋁及氧化鋁所需材料成本的變動；
- 本集團經營成本（包括能源及運輸成本）的變動；
- 本集團資本開支需求的變動，包括與本集團潛在環境責任、或本集團透過借貸或其他方式向資本開支需求注資的能力；
- 本集團成功而適時實施其任何業務策略的能力；
- 本集團取得本集團業務經營所需牌照或延長其期限的能力；
- 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；
- 本集團恢復其儲備或發展新資源及儲備的能力；
- 本集團成功準確識別其未來的業務風險及管理上述因素的風險的能力；及
- 於本年報綜合財務報表及其他章節中討論的其他未來事件、風險、不確定因素、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，須承受與未來事件有關的風險及與本集團業務、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其他風險、不確定因素及假設。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。除根據上市規則規定及適用法律可能規定外，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。

本年報所載所有前瞻性陳述均受本提示聲明限制。





# 詞彙

「**Achinsk 氧化鋁精煉廠**」、「**RUSAL Achinsk**」、「**JSC RUSAL Achinsk**」或「**AGK**」指 JSC 「RUSAL Achinsk」，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。

「**Achinsk Cement**」指 Achinsk Cement Limited Liability Company，一間於俄羅斯聯邦註冊成立的公司，其 30% 以上權益由 Deripaska 先生間接控制。

任何期間的「**經調整 EBITDA**」界定為就攤銷及折舊、減值費用及出售物業、廠房及設備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。

任何期間的「**經調整溢利／（虧損）**」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、其他儲備回收的收益及虧損以及非流動資產減值及重組成本的淨影響作出調整的溢利／（虧損）。

「**經調整溢利／（虧損）率**」乃按有關期間的經調整溢利／（虧損）除以收益計算。

「**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。

「**Alpart**」指 Alumina Partners of Jamaica。

「**ALSCON**」指尼日利亞的 Aluminium Smelter Company，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所有冶煉廠的本公司分部。

「**鋁分部每噸成本**」指鋁分部收益減鋁分部業績減攤銷及折舊，再除以鋁分部銷量。

「**AMF**」指法國金融市場管理局(Autorité des marchés financiers)。AMF為法國股票市場監管機構。

「**Amokenga Holdings**」指Amokenga Holdings Limited，一間於百慕達註冊成立的公司，並為Glencore的全資附屬公司及本公司的股東。

「**年報**」指日期為二零一八年四月二十七日的本年報。

「**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，以及於期後二零一七年十一月二十二日修訂的組織章程細則。

「**審核委員會**」指董事會根據企業管治守則規定成立的審核委員會。

「**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。

「**Basic Element**」指Basic Element Limited，一間於澤西註冊成立的公司，Oleg Deripaska先生為其最終實益擁有人。

「**BAZ**」或「**BAZ-SUAL**」或「**Bogoslovsk 氧化鋁精煉廠**」指RUSAL Ural JSC分支Bogoslovsky 鋁冶煉廠。

「**BEMO**」指由Boguchanskoye Energy and Metals Complex組成的公司。

「**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22頁及第27頁所述）的Boguchanskoye Energy & Metals 項目。

「**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22頁及第27頁所述）。

「**Bratsk Shelekhov**」（前稱「**Irkutsk 鋁冶煉廠**」或「**IrkAZ**」）指位於Shelekhov的PJSC「USAL Bratsk」的分廠。

「**Boksitogorsk 氧化鋁冶煉廠**」指JSC RUSAL Boksitogorsk，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本集團的全資附屬公司。

「**CEAC**」指Central European Aluminium Company。

「**C.B.K**」或「**Kindia**」指位於幾內亞的Compagnie des Beauxites de Kindia。

「**企業管治守則**」指上市規則附錄十四所載（其中包括）的良好企業管治常規原則（經不時修訂）。

「**Century Aluminium Company**」指Century Aluminium Company，一間根據特拉華州法例註冊成立的公司，其普通股在納斯達克市場買賣，Glencore AG擁有當中47.4%權益。

「**行政總裁**」指本公司行政總裁。

「**主席**」或「**董事會主席**」指董事會主席。

「**獨聯體**」指獨立國家聯合體。

「**CJSC Kremniy**」或「**ZAO Kremniy**」指一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的附屬公司。

「**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上市規則附錄十的本公司董事進行證券交易的守則。

「**本公司**」或「**俄鋁**」或「**RUSAL**」指 United Company RUSAL Plc.，根據澤西法律註冊成立的有限公司。

「**關連交易**」具有上市規則賦予該詞的涵義。

「**控股股東**」具有上市規則賦予該詞的涵義。

「**企業管治及提名委員會**」指董事會根據企業管治守則成立的企業管治及提名委員會。

「**契諾EBITDA**」具有出口前融資貸款所賦予的涵義。

「**Crispian**」指 Crispian Investment Limited，一間於塞浦路斯註冊成立的公司，據董事所知及所信，其與Roman Abramovich先生存在聯屬關係。

「**董事**」指本公司董事。

「**EBITDA**」指除利息、稅項、折舊及攤銷前盈利。

「**ECD**」指本公司的工程建設部。

「**En+**」指 En+ Group Plc，前稱為 En+ Group Limited，一間於澤西註冊成立的公司，並為本公司的股東。

「**EPCM**」指工程、採購與施工管理。

「**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。

「**巴黎Euronext**」指 Euronext Paris 專業板。

「**Eurallumina**」指位於意大利 Sardinia 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。

「**財政年度**」指截至二零一七年十二月三十一日止財政年度。

「**Friguia 氧化鋁精煉廠**」或指 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。

「**Gazprombank**」指「Gazprombank」（股份制公司）。

「**英鎊**」指英鎊，英國的法定貨幣。

「**Glencore**」指 Glencore Plc，一間於澤西註冊成立，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，並為本公司的間接股東。

「**Glencore 業務**」指 Glencore 的氧化鋁及鋁業務。

「**Glencore 認購期權**」指 En+、SUAL Partners 及 Glencore 於二零零八年七月二十五日訂立的契據，據此，Glencore 向 En+ 及 SUAL Partners 授予一份可認購 Glencore 持有的若干股份的期權。

「**全球預託股份**」指以全球預託證券作為憑證的全球預託股份，每張全球預託證券代表 20 股股份。

「**十億瓦時**」指十億瓦時。

「**本集團**」或「**俄鋁集團**」指俄鋁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。

「**Hawesville 鋁冶煉廠**」指 Century Kentucky, Inc. 擁有及經營的 Hawesville 鋁冶煉廠，而 Century Kentucky, Inc. 則為一間根據特拉華州法例註冊成立的公司，乃 Century Aluminium Company 的全資附屬公司，Century Aluminium Company 為一間由 Glencore AG 持有 47.4% 權益的實體。

「**港元**」指港元，香港的法定貨幣。

「**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主板。

「**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。根據透過適當技術從不同位置（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，測量位置過於廣闊或間距不適當，但其間距緊密得足以假設連續性。

「**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（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。

「**Irkutsk 鋁冶煉廠**」或「**IrkAZ**」指 Irkutsk 鋁冶煉廠，為 RUSAL Ural JSC 的分支機構（二零一五年一月一日前）。

「**首次公開發售**」指俄鋁於香港聯交所及巴黎 Euronext 的首次公開發售。

「**澤西公司法**」指一九九一年公司（澤西）法（經修訂）。

「**JORC**」指由澳大利西亞礦冶學會、澳大利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。

「**股份制公司 Boksit Timana**」、 「**JSC Boksit Timana**」、 「**Boksit Timana**」或「**Timan Bauxite**」指股份制公司 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。

「**JSC Irkutskenergo**」指 Irkutsk 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。

「**kA**」指千安培。

「**Kandalaksha 鋁冶煉廠**」或「**KAZ**」或「**KAZ-SUAL**」指 RUSAL Ural JSC 的分支機構 Kandalaksha 鋁冶煉廠。

「**Khakas 鋁冶煉廠**」或「**KhAZ**」指 Khakas Aluminium Smelter，其詳情載於本公司官方網站：<http://www.rusal.ru/en/about/39/index.php>。

「**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（「KraMZ Ltd.」），一間於俄羅斯聯邦註冊成立的公司。

「**KraMZ-Auto**」指 KraMZ-Auto LLC，一間於俄羅斯聯邦註冊成立的公司。

「**Krasnoyarsk 鋁冶煉廠**」、 「**RUSAL Krasnoyarsk**」或「**KrAZ**」指 JSC 「RUSAL Krasnoyarsk」，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。

「**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，一間於瑞典註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**KUMZ JSC**」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**」指二零一八年四月十七日（即刊印本年報前確定本年報若干資料的最後實際可行日期）。

「**倫敦銀行同業拆息**」指就任何貸款而言：

為報價日（一般為該期間首日前兩個營業日，惟於相關銀行同業市場的市場慣例不同者除外，在該情況下，報價日將由代理人根據相關銀行同業市場的市場慣例釐定）於指定時間（在大多數情況下為上午十一時正）提供美元存款及與該貸款利息期可比較期間的

- (a) 適用的屏幕利率（即於路透社屏幕適當頁面顯示於有關期間的英國銀行家協會美元結算利率）；或
- (b) （倘就某項貸款的利息期並無提供美元屏幕利率）在代理人要求下由參考銀行向倫敦銀行同業市場主要銀行報價而向其提供的利率算術平均數（向上約整至四個小數位）。

「**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日期，即二零一零年一月二十七日。

「**上市規則**」指香港聯交所證券上市規則（經不時修訂）。

「**LLC GAZ**」指 LLC Torgovo-Zakupochnaya Kompaniya GAZ，一間公司集團的成員公司，該集團亦包括「GAZ Group Autocomponents」LLC、J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ) 及其他公司（統稱「GAZ 集團」），PJSC「GAZ」為其控股公司，由 Deripaska 先生控制逾 30% 權益。

「**LLP Bogatyr Komir**」或「**Bogatyr Coal**」Limited Liability Partnership 指本年報第 27 頁所述的合營企業。

「**倫敦金屬交易所**」指倫敦金屬交易所。

「**失時工傷率**」指本集團按每 200,000 個工時的死亡率及喪失時間的總和計算的失時工傷率。

「**大股東**」指 En+、SUAL Partners、Glencore 及 Onexim。

「**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「**RUSAL 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**」指由非商業合夥關係產生的非商業機構，旨在通過此類機構的會籍來團結能源市場的參與者及電能的主要消費者。理事會旨在確保商業市場基礎架構得以妥善運作，以及批發和零售電能市場之間得以有效交易。此外，於草擬有關電能行業的新規則和規例時，其亦旨在為批發和零售電能市場參與者建立健康及公平競爭的市場，以推廣電能行業投資，同時促進電能、電力與其他

產品和服務的批發和零售交易在批發和零售電能市場容許的情況下自我規管。理事會的目標是要確保俄羅斯聯邦的能源供應安全，在供應商和買家的利益與整體社會對可靠穩定電能來源的需求之間取得平衡，從而在批發和零售電能市場中結合經濟空間、經濟自由和競爭。

「**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。根據透過適當技術從不同位置（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，以及於期後二零一七年十一月二十二日修訂的組織章程大綱。

「**MOEX**」指莫斯科交易所。

「**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，可合理預期其存在形式、質量及數量，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**」指上市規則附錄十所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則。

「**百萬噸**」指百萬噸。

「**兆瓦**」指兆瓦。

「**Natixis**」指於巴黎證券交易所上市的投資銀行，為國際統蓋協議訂約方之一。

「**債務淨額**」按二零一七年十二月三十一日的債務總額減現金及現金等價物計算。

「**Nadvoitsy 鋁冶煉廠**」或「**NAZ**」指 RUSAL Ural JSC 的分支機構 Nadvoitsy 鋁冶煉廠。

「**Nikolaev 氧化鋁精煉廠**」或「**NGZ**」指 Nikolaev Alumina Refinery Company Limited，一間根據烏克蘭法例註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**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。

「**Novokuznetsk 鋁冶煉廠**」或「**NKAZ**」或「**RUSAL Novokuznetsk**」指 JSC 「**RUSAL Novokuznetsk**」，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。

「**OFAC**」指美國財政部外國資產管理辦公室。

「**OFAC 制裁**」指於二零一八年四月六日，美國財政部外國資產管理辦公室指定若干人士及部分受該等人士控制或被視為受其控制的若干公司會被加入特別指定國民名單，當中包括 Oleg Deripaska 先生、本公司、En+、B-Finance Ltd. 及 Basic Element（以上公司均由 Deripaska 先生控制），以及由 Deripaska 先生擁有或控制或被視為受其控制的若干其他公司。

「**OHSAS 18001**」指職業健康及安全規範(OHSAS) 18001。

「**Onexim**」指 Onexim Holdings Limited，一間於塞浦路斯註冊成立的公司，並為本公司的股東。

「**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份。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。

「**可能股份轉讓**」指 En+ 與 Amokenga Holdings 就可能股份轉讓訂立的不具約束力條款書，據此，Amokenga Holdings 將認購 En+ 的若干數目全球存託憑證，作為認購的代價，Amokenga Holdings 將向 En+ 轉讓本公司已發行股本總數的約 8.75%。

「**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。

「**生產系統**」指本公司的生產開發局業務部為本公司所有生產設施開發及實施的系統，以引進最佳作業方式提高效率及令生產程序標準化。

「**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。

「**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：<http://www.rusal.ru/investors/CWP101.pdf>。

「**出口前融資貸款**」指 UC RUSAL Plc 作為借款人與 ING Bank N.V. 貸款代理人及保證代理人與 Natixis 作為承購代理人之間所簽訂高達 2,000,000,000 美元的鋁出口前融資貸款協議（日期為二零一七年五月二十四日），該協議將不時予以修訂及重列。

「**QAL**」指 Queensland Alumina Limited，一間於澳洲昆士蘭州註冊成立的公司，本公司間接持有其 20% 股權。

「**RA**」指 JSC Russian Aluminium。

以下人士為一個實體的「**關聯方**」：

- (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) 該人士為實體的聯營公司；
- (c) 該人士為合營企業而該實體為合營方之一；
- (d) 該人士為實體或其母公司的主要管理人員之成員；
- (e) 該人士為上文 (a) 或 (b) 所述任何個人的近親或家屬；
- (f) 該人士為由上文 (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) 所述的任何個人擁有其重大投票權的實體；
- (g) 該人士為該實體或該實體關聯方的任何實體的離職後僱員福利計劃。

「**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。

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。

「**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**」指董事會根據企業管治守則規定成立的薪酬委員會。

「**回顧期間**」指由二零一七年一月一日起計至二零一七年十二月三十一日止的期間。

「**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。

「**RSPP**」指俄羅斯聯邦工業家及企業家聯會。

「**盧布**」指俄羅斯聯邦法定貨幣盧布。

「**RUSAL ARMENAL CJSC**或「**RUSAL ARMENAL**」或「**ARMENAL**」指關閉式服務制公司「RUSAL ARMENAL」，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL Global**」指「**RUSAL Global Management B.V.**」，一間根據荷蘭法例註冊成立的公司。

「**RUSAL RESAL**」指有限責任公司「RUSAL RESAL」，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，為本公司的間接全資附屬公司。

**JSC «RUSAL SAYANAL**」或「**SAYANAL**」指股份制公司RUSAL SAYANAL，為本公司的間接全資附屬公司。

**JSC «UC RUSAL TH»**、「**RUSAL TH**」或「**UC RUSAL TH**」指股份有限公司«United Company RUSAL - Trading House»，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUSAL Ural JSC**」指股份有限公司«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成立的公司，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RUS-Engineering**」指RUS-Engineering LLC，為本公司的間接全資附屬公司。

「**RusHydro**」指PJSC「Rushydro」（「公眾股份公司Federal HydroGenerating Company - RusHydro」），一間根據俄羅斯聯邦法例成立的公司，為獨立第三方。

「**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，一間於哈薩克註冊成立的公司，為獨立第三方。

「**Samruk-Kazyna**」指哈薩克的國家控制全國福利基金。

「**Sayanogorsk 鋁冶煉廠**」、 「**RUSAL Sayanogorsk**」或「**SAZ**」指 JSC「RUSAL Sayanogorsk」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司，為本公司的全資附屬公司。

「**Sberbank**」指俄羅斯 Sberbank。

「**證券及期貨條例**」指香港法例第 571 章證券及期貨條例。

「**股份**」指本公司股本中每股面值 0.01 美元的普通股。

「**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。

「**South Ural Cryolite Plant**」或「**Cryolite**」指開放式股份制公司「South Ural Cryolite Plant」，為本公司的間接非全資附屬公司。

「**常務委員會**」指本公司的常務委員會。

「**短期獎勵計劃**」指本公司的短期獎勵計劃。

「**SUAL-Kremniy-Ural**」或「**SUAL-Silicon-Ural LLC**」或「**SU-Silicon LLC**」，本公司的間接全資附屬公司。

「**SUAL Partners**」指 SUAL Partners Limited，一間根據巴哈馬法例註冊成立的公司，為本公司股東。

「**SUALPM**」指 SUAL-PM LLC，本公司的間接全資附屬公司。

「**SUBR**」或「**North Urals**」指 JSC Sevuralboksitruda，於俄羅斯註冊成立，為本公司的全資附屬公司。

**有限責任公司「RUSAL Taishet 鋁冶煉廠」、 「RUSAL Taishet」 LLC、 「Taishet」、 「Taishet 鋁冶煉廠」或「TAZ」**指有限責任公司「RUSAL Taishet 鋁冶煉廠」，為本公司的全資附屬公司。

「**Taishet 陽極車間**」或「**Taishet 陽極廠房**」指位於俄羅斯聯邦 Irkutsk 地區 Taishet 市中心不遠處現正進行的新陽極車間項目。

「**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。

「總債務淨額」具有合併出口前融資貸款所賦予的涵義。

「噸／年」指噸／年。

「TSA」指批發電力市場交易的交易系統管理員。

JSC「Ural Foil」或「Ural Foil」指股份制公司「Ural Foil」，本公司的間接非全資附屬公司。

「Urals鋁冶煉廠」、「Urals氧化鋁精煉廠」或「UAZ」指Urals Aluminium Smelter，為RUSAL Ural JSC的分支機構。

「美元」指美元，美利堅合眾國法定貨幣。

「增值產品」指增值產品，包括盤條、鑄造合金、坯、磚板、高純度及其他增值產品。

「增值稅」指增值稅。

「VEB」指國家機構「開發及對外經濟事務銀行(Vnesheconombank)」。

「Volgograd鋁冶煉廠」、「VgAZ」或「VgAZ SUAL」指RUSAL Ural JSC的分支機構Volgograd鋁冶煉廠。

「Volkhov鋁冶煉廠」或「VAZ」指RUSAL Ural JSC的分支機構Volkhov鋁冶煉廠。

「電力批發市場」指在俄羅斯聯邦統一經濟空間的「俄羅斯聯合能源系統」範圍內的電能和電力銷售批發市場。大型電能和電力供應商及買家以及已取得批發市場參與者地位及按照批發電力市場規則行事的其他參與者參與這一個市場。

「電力批發市場規則」指監管法律（於「關於電能行業」法例列明經俄羅斯聯邦政府通過），其規管批發電力市場的電能和電力銷售。

「Winalco」指West Indies Alumina Company，一間於牙買加註冊成立的公司，本公司間接持有其100%權益。

「營運資金」指貿易及其他應收款項加存貨減貿易及其他應付款項。

# 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，則觸發值為 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，則觸發值為 10 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本集團或任何大股東的利益。

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，且本集團將根據企業管治守則所載的企業管治準則經營。

## 就特定股東終止

在下列情況下，須終止相關大股東與本公司訂立的股東協議：

- 於 Onexim 不再持有已發行股份總數 5% 的最低股權後（因進一步股份發行而攤薄所導致者除外），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。
- 倘 Onexim 持有少於已發行股份總數的 5%，但根據與本公司訂立的股東協議仍享有任何權利，其將於隨後其出售任何股份或就股份訂立衍生工具合約或安排後失去其與本公司訂立的股東協議下的全部權利及責任。
- 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。
- 除若干例外情況外，倘 Glencore 控制權出現變動或第三方購入 Glencore 全部或絕大部分資產，其將失去上述優先選擇權。
- 倘 Onexim 控制權出現變動或第三方購入 Onexim 全部或絕大部分資產，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。

# 附錄 B – 大股東間 訂立的股東協議 的主要條款



# 附錄 B – 大股東間訂立的股東協議的主要條款

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

只要En+持有大股東股份最少30%，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董事會將由最少16名及最多18名董事組成，及由本公司股東根據組織章程細則或其他建議提名或罷免的董事將獲委任進入或離開董事會，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%的董事將為由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），於其所持股權（佔大股東股份的百分比）介於35%至40%時將減少一名，而所持股權介於30%至35%時將減少兩名。此外，在En+持有至少40%大股東股份的情況下，其有權建議提名及罷免兩名獨立董事，於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準則否決由 SUAL Partners 或 Onexim 提名委任的任何獨立董事。

- 在 Glencore 持有已發行股份總數至少 8.6%（或由於進一步股份發行攤薄產生的較低百分比）的情況下，Glencore 有權提名及提出罷免 Glencore 最高行政人員及按僅大股東間訂立的股東協議所載準則否決委任由 En+、SUAL Partners 或 Onexim 提名的任何獨立董事。
- 在 SUAL Partners 持有已發行股份總數最少 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 有權提名及提出罷免三名董事，其中一名須為獨立董事，並有權按僅大股東間訂立的股東協議所載準則否決委任由 En+ 或 Onexim 提名的任何獨立董事。
- 在 Onexim 持有已發行股份總數至少 5% 的情況下，Onexim 有權提名及提出罷免一名董事及按僅大股東間訂立的股東協議所載準則否決委任由 En+ 或 SUAL Partners 提名的任何獨立董事。此外，於張震遠先生辭任董事後，Onexim 有權建議提名及批准一名獨立董事。
- 只要 En+ 持有少於大股東股份的 30%，大股東已同意動用彼等各自的投票權及其他權利促使（在彼等的能力範圍內）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+、SUAL Partners 及 Onexim（如適用）的提名權及（倘需要）由企業管治及提名委員會提名；

- 由 VEB 提名一名董事（如有需要）；及
- 須由大股東按彼等各自不時所持股份的比例提名及罷免的董事（獨立董事除外）。
- 大股東同意行使其各自的投票權及其他權利，促使在本公司可委任兩名至五名董事加入 Norilsk Nickel 董事會的情況下，Onexim 有權推薦委任一名董事加入該董事會，而在本公司可委任六名或以上董事的情況下，Onexim 有權推薦委任兩名董事加入該董事會。

## 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進入或離開經協定附屬公司董事會，以達致以下目的：

- RUSAL Global 及 RUSAL America Corp. 各自的董事會須由以下董事組成：
- 股權（以佔大股東股份的百分比計算）至少為 40%，惟若該百分比介乎 30% 至 40%，則 En+ 提名的董事人數須為三名，若介乎 20% 至 30%，則為兩名，及若少於 20%，則為一名；及
- Glencore、SUAL Partners 及 Onexim 各自提名一名董事，只要在各種情況下相關大股東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導致的較低百分比）（就 Glencore 及 SUAL Partners 各自而言）及全部已發行股份 5%（就 Onexim 而言）。

其他經協定附屬公司的董事會須由以下董事組成：

由En+ 提名的三名董事，只要En+ 所持股權（按佔大股東股份的百分比計算）最少為40%，惟若該百分比介乎20%至40%，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

由Glencore 及 SUAL Partners 各自提名的一名董事，只要在各種情況下其相關大股東持有已發行股本總數最少8.6%（或因進一步發行股份而攤薄所導致的較低百分比）。

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。

由五名成員組成的常務委員會，該等成員可以是董事或非董事，由En+、SUAL Partners、Glencore及Onexim各自推薦委任一名，以及一名獨立董事。常務委員會將有權不經董事會或本公司股東進一步批准進行有關本集團的若干決策。

## 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：

根據企業管治守則將予成立審核委員會、薪酬委員會和企業管治及提名委員會。審核委員會由五名成員組成，三名為獨立董事（經董事會批准），一名由En+委任，一名由Onexim委任。薪酬委員會由五名成員組成，三名為獨立董事（經董事會批准），一名由En+委任，一名由SUAL Partners委任。企業管治及提名委員會由五名成員組成，三名為獨立董事（經董事會批准），一名由En+委任，一名由Glencore委任。該等委員會職能概要載於「董事及高級管理層－委員會」。

## 由ONEXIM行使投票權

於本公司股東大會，Onexim已承諾就若干通常保留予股東的協定事宜以En+行使其投票權相同的方式行使其投票權，惟於Onexim在任何情況下均不得被要求以下列方式或於下列情況行使其所持股份的投票權：(A)以將違反適用法律的方式；(B)以將對Onexim作為股份直接或間接持有人身份所擁有的權益造成直接重大不利影響的方式；(C)若Onexim已就有關事宜行使「否決權」（如下文所述）；或(D)在En+對僅大股東間訂立的股東協議或與本公司訂立的股東協議有重大違反的情況下。

## 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」的任何決議案的方式行使其投票權，以使大股東的否決權生效如下：

En+、Glencore、SUAL Partners及Onexim各自已就任何關聯方交易（或修訂或重續現有關聯方交易）獲授有效否決權。

En+、Glencore、SUAL Partners及Onexim各自已就本公司或其任何附屬公司提呈的任何事宜（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）獲授有效否決權（例如：更改組織章程細則；更名；將私人公司重新登記為公眾公司；將無限責任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；要約發行股份或股份認購權（法定優先購買權被廢止而按比例向現有股東發行者除外）；削減股本；賦予、撤回、更新或更改本公司購買本身股份（場外）的授權；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。

## 與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可得之其他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阻止採取行動。

## KRAMZ/KUMZ JSC 供應協議及與GLENCORE 訂立的協議

大股東已同意以彼等可行使的投票權及其他權利，促使本集團與KUMZ JSC訂立的供應協議及本集團與KraMZ集團公司（由Deripaska先生擁有的一組公司）訂立的供應協議，根據上市規則的要求取得董事會及股東所有批准以及根據有關法律及規則通過所有決議案。

倘本集團與Glencore訂立、修訂任何協議或行使當中任何權利於獲董事會通過後根據上市規則須經股東批准，大股東已同意以彼等可行使的投票權及其他權利取得該等批准以及根據該等法律及規則通過決議案。

## 股息政策

大股東已同意促使本集團遵守股息政策，惟須以信貸融資協議條款允許的範圍為限，據此於有關財政年度結束後四個月內向股東分派不低於本集團於各財政年度內年度綜合純利的50%（惟須受任何適用法規所規限）。

## 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持有的任何股份，則須向 En+ 發出通知向其提供優先選擇權。En+ 將有權收購 SUAL Partners 提供股份的價格為 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 將並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 個交易日每日平均交易量的 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%。

## 優先選擇權 – GLENCORE 股份

Glencore 須就其在場內交易中建議銷售任何股份向 En+ 及 SUAL Partners 提供優先選擇權，所按照的條款與 SUAL Partners 就所持股份將提供的優先選擇權（如上文所述）條款大致相同，惟須受上述有關 SUAL Partners 的例外情況所規限。

## ONEXIM 的附屬權利

倘於 En+、SUAL Partners 或 Onexim 出售任何股份後，致使該三大股東所出售的股份總數於任何連續四個月期間超過當時已發行股份 25%，則不得繼續進行出售，除非買方亦按相同條款提出要約以購入 Onexim 當時持有及作為本公司收購 Norilsk Nickel 的 25% 股權另加一股股份的部分代價所收取的股份。

## 股份配售

倘本公司擬進行的累計投標配售或包銷股份發售超過本公司已發行股本 1%，大股東同意利用其投票權及其他權利促使大股東亦有權按彼等股份的比例出售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，倘收購或出售在本公司股東大會可行使的任何投票權，根據香港公司收購、合併及股份購回守則規定將觸發須提出股份全面收購要約的強制責任，則不會作有關收購或出售，並承諾在違反該承諾的情況下向其他各訂約方作出彌償。

## 許可證

只要Onexim仍為股東，En+、SUAL Partners及Glencore均同意不會（及利用其各自的投票權及其他權利促使本公司及其任何附屬公司不會）在未經Onexim事先書面同意情況下投標或收購，且本公司將採取合理步驟促使Norilsk Nickel不會投標或收購有關鎳、銅、鉑及鈷的若干特定地質許可證。

## 就相關股東而終止

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：

- 於Glencore或SUAL Partners不再持有已發行股份總數最少8.6%（或因進一步股份發行而攤薄所產生的較低百分比）的最低股權後，Glencore或SUAL Partners（視情況而定）將失去其向董事會提名董事的權利，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產生的該等較低百分比）的情況下，其將失去任何向董事會建議提名董事的權利，而於有關股權跌至低於上述相關最低股權的50%後，其將失去上述否決權。
- 於Onexim不再持有已發行股份總數最少5%後（因進一步股份發行而攤薄導致者除外），其將失去其僅大股東間訂立的股東協議下的全部權利及責任。
- 倘Onexim持有少於已發行股份總數的5%，但根據僅大股東間訂立的股東協議仍擁有任何權利，其將於其隨後出售任何股份或就股份訂立衍生工具合約或安排後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。
- 於任何大股東不再持有已發行股份總數最少3%後，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。
- 除若干例外情況外，倘Glencore控制權變動或第三方購入Glencore全部或絕大部分資產，Glencore將失去提名董事加入董事會的權利及上述否決權。
- 倘Onexim控制權出現變動或第三方購入Onexim全部或絕大部分資產，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。

# 公司 資料



# 公司 資料

(於最後實際可行日期)

## 董事會

### 執行董事

Vladislav Soloviev 先生 (總裁)  
Siegfried Wolf 先生

### 非執行董事

Oleg Deripaska 先生  
Dmitry Afanasiev 先生  
Olga Mashkovskaya 女士  
Gulzhan Moldazhanova 女士  
Ekaterina Nikitina 女士  
Maxim Sokov 先生  
Marco Musetti 先生

### 獨立非執行董事

梁愛詩博士  
Mark Garber 先生  
Matthias Warnig 先生 (董事會主席)  
Dmitry Vasiliev 先生  
Bernard Zonneveld 先生

## 澤西註冊辦事處

44 Esplanade,  
St Helier,  
Jersey,  
JE4 9WG.

## 主要營業地點

28<sup>th</sup> Oktovriou, 249  
LOPHITIS BUSINESS CENTRE, 7th floor  
3035 Limassol  
Cyprus

## 香港營業地點

香港灣仔  
港灣道 18 號  
中環廣場 3806 室

## 澤西公司秘書

Intertrust Corporate Services (Jersey) Limited  
44 Esplanade,  
St Helier,  
Jersey,  
JE4 9WG

## 香港公司秘書

黃寶瑩女士  
Intertrust Resources Management Limited  
香港灣仔  
港灣道 18 號  
中環廣場 3806 室

## 核數師

JSC KPMG  
Naberezhnaya Tower Complex, Block C  
10 Presnenskaya Naberezhnaya  
Moscow, 123112  
Russia

## 授權代表

Vladislav Soloviev 先生  
黃寶瑩女士  
蔡宇震先生

## 主要股份過戶登記處

Computershare Investor Services(Jersey) Limited  
Queensway House  
Hilgrove Street, St Helier  
Jersey,  
JE1 1ES

## 香港股份過戶登記處

香港中央證券登記有限公司  
香港  
灣仔  
皇后大道東 183 號  
合和中心 17 樓 1712-1716 室

## 巴黎 Euronext 上市的全球預託股份存託機構

The Bank of New York Mellon  
One Wall Street,  
New York, NY 10286

## 審核委員會成員

Bernard Zonneveld 先生 (主席)  
梁愛詩博士  
Olga Mashkovskaya 女士  
Dmitry Vasiliev 先生

## 企業管治及提名委員會

Mark Garber 先生  
Ekaterina Nikitina 女士  
Dmitry Vasiliev 先生  
Bernard Zonneveld 先生

## 薪酬委員會成員

梁愛詩博士 (主席)  
Bernard Zonneveld 先生  
Mark Garber 先生  
Ekaterina Nikitina 女士

## 主要往來銀行

Sberbank  
VTB Bank  
ING N.V.  
Gazprombank

## 投資者聯絡處

**莫斯科**  
Oleg Mukhamedshin  
Vasilisy Kozhinoy str., 1,  
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

## 本公司網址

[www.rusal.com](http://www.rusal.com)

