



俄鋁

# 創造價值

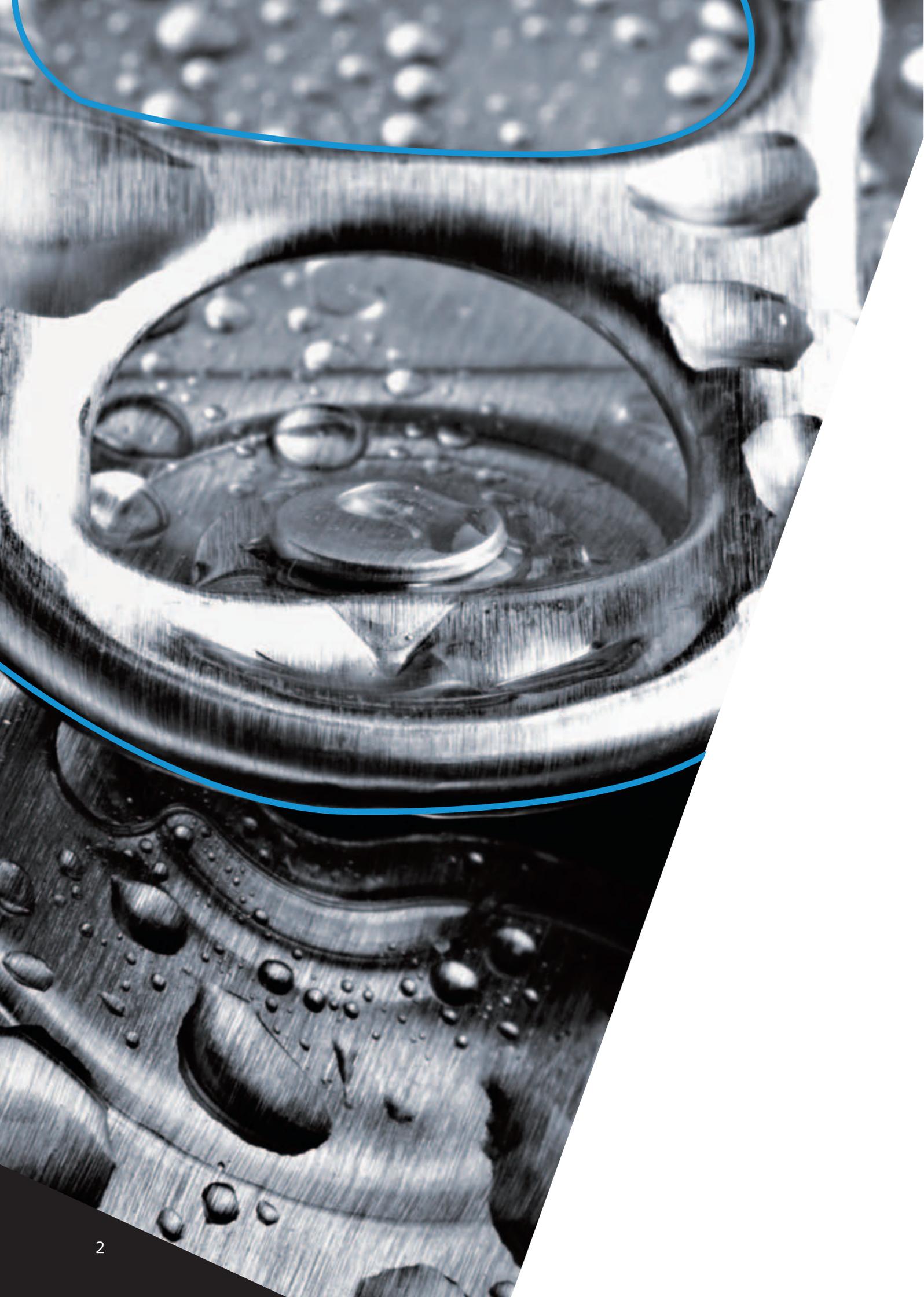
2016  
年度  
報告

# 財務及營運摘要

百萬美元  
(除另有註明外)

	二零一六年	二零一五年	二零一四年	二零一三年	二零一二年
收益	<b>7,983</b>	8,680	9,357	9,760	10,891
經調整 EBITDA	<b>1,489</b>	2,015	1,514	651	915
經調整 EBITDA 利潤率	<b>18.7%</b>	23.2%	16.2%	6.7%	8.4%
EBIT	<b>1,068</b>	1,409	942	(1,804)	60
應佔聯營公司及合營公司溢利／(虧損)	<b>848</b>	368	536	(467)	333
除稅前溢利／(虧損)	<b>1,354</b>	763	147	(3,241)	(502)
溢利／(虧損)	<b>1,179</b>	558	(91)	(3,322)	(528)
利潤／(虧損) 率	<b>14.8%</b>	6.4%	(1.0%)	(34.0%)	(4.8%)
經調整溢利／(虧損)	<b>590</b>	671	17	(666)	(498)
經調整溢利／(虧損) 率	<b>7.4%</b>	7.7%	0.2%	(6.8%)	(4.6%)
經常性溢利／(虧損)	<b>1,257</b>	1,097	486	(598)	(8)
每股基本盈利／(虧損) (以美元計)	<b>0.078</b>	0.037	(0.006)	(0.219)	(0.035)
總資產	<b>14,452</b>	12,809	14,857	20,480	25,210
本公司股東應佔權益	<b>3,299</b>	1,391	2,237	6,550	10,732
淨務淨額	<b>8,421</b>	8,372	8,837	10,109	10,829

年度報告  
創造價值  
2016



# 目錄

5	公司概況
11	主席報告書
15	行政總裁回顧
19	業務概覽
47	管理層討論及分析
87	董事及高級管理層簡介
107	董事會報告
181	企業管治報告
203	財務報表
313	詞彙
324	附錄A – 與本公司訂立的股東協議的主要條款
327	附錄B – 大股東間訂立的股東協議的主要條款
334	公司資料



# 公司概況

1

UC RUSAL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。於二零一六年，UC RUSAL仍為全球最大原鋁及合金生產商之一。

UC RUSAL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、鋁箔軋機及包裝材料生產中心。

## 原鋁生產

(百萬噸)



\* 編製年報當時，中國生產商二零一六年產出並未公佈／可供公開查閱，因此產量估計數字乃使用Alad-diny機構的資料。

資料來源：根據UC RUSAL的公司內部報告、同業公司的公開業績、公告、報告及其他資料。



**取得綠色可再生電力。**電力是鋁生產過程的重要組成部分。UC RUSAL的核心冶煉業務位置有利，鄰近西伯利亞水力發電廠，本集團總電力需求中約有90%來自這些發電廠。本公司與該地區水力發電能源供應商之間訂有長期協議。UC RUSAL利用可再生環保水力電力，目標是建立業內最佳低碳版圖。



**壟斷原料供應。**UC RUSAL的鋁產能位於俄羅斯及全球其他地區。該等業務可大概完全滿足本集團全部鋁需求。

鋁冶煉廠鋁土礦需求有近80%由本集團鋁土礦採礦業務供應保障。現有鋁土礦資源基地足以供應業務營運100年以上。



**中游業務效率高、專有研發及內部EPCM專長。**UC RUSAL鋁冶煉業務定期升級。UC RUSAL已建立自有內部研發、設計及工程中心，運營RA-300、RA-400及綠色索德伯格冶煉技術。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。



**成本效益。**高效冶煉技術加上低成本原料及公共設施確保公司在成本曲線方面處於全球領先地位。



**集中在利潤率高的下游業務。**UC RUSAL有多元化產品組合，組合中增值產品佔有很大比重（銷售總額3.82百萬噸中的每年1.68百萬噸）。本公司的目標是於二零二零年提升增值產品產量至每年最多2.5百萬噸，具體是透過改善位於西伯利亞的冶煉廠。



**銷售地區多元化。**UC RUSAL銷售組合的特點是地區組合多元化。本公司向全球所有重要消耗地區（歐洲、美國、東南亞）及俄羅斯國內市場交付鋁產品。



**UC RUSAL平台的增長潛力。**BEMO項目（UC RUSAL及Rushydro JV）包括3,000兆瓦BEMO水力發電廠（於二零一四年完成）及在俄羅斯Krasnoyarsk地區的Boguchansky鋁冶煉廠。該整體冶煉廠項目的設計產能為每年約600,000噸鋁。現時，該冶煉廠的首個綜合項目目已投產，並以每年149,000噸的產能營運。



**推行環保措施。**UC RUSAL是首家就其企業實施聯合國全球契約發表報告及率先加入聯合國開發計劃署的俄羅斯公司。本公司按照其環境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。

### 透過投資實現多元化

- 於最後實際可行日期，UC RUSAL擁有全球最大的鎳鈹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>。
- UC RUSAL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UC RUSAL獲得自然能源方面的穩定供應。

## 主要事項

於二零一六年，UC RUSAL佔：

約

6.2%

全球鋁產量

約

6.5%

全球氧化鋁產量<sup>2</sup>

生產自遍佈全球約的以下設施：

10

間鋁冶煉廠，其中9間位於俄羅斯及1間位於瑞典

7

間氧化鋁精煉廠，其中3間位於俄羅斯、1間位於愛爾蘭、1間位於烏克蘭、1間位於牙買加及1間位於澳洲

5

個鋁土礦，其中2個位於俄羅斯、1個位於牙買加、1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間位於阿米尼亞

3

間粉末廠，全部位於俄羅斯

2

間硅工廠，全部位於俄羅斯

UC RUSAL的普通股在香港聯交所及MOEX上市。亦以全球預託股份形式在Euronext Paris上市及以俄羅斯預託證券形式在MOEX上市。

<sup>1</sup> 資料來源：[www.nornik.ru](http://www.nornik.ru)

<sup>2</sup> 資料來源Brook Hunt（Wood Mackenzie屬下公司）。

# 集團全球 版圖

- 1. 鋁
- ▲ 2. 氧化鋁
- 3. 鋁土礦
- ◆ 4. 鋁箔
- ▤ 5. 粉末
- ★ 6. 硅
- ◇ 7. 霞石礦
- ▨ 8. 冰晶石及陰極
- ≡ 9. 其他業務

## 亞美尼亞

31 Armenal

## 澳洲

42 QAL

## 幾內亞

25 Compagnie des Bauxites de Kin-  
dia (CBK)  
26 Dian Dian 鋁土礦及氧化鋁廠項目  
24 Friguia 鋁土礦及氧化鋁綜合項目

## 圭亞那

23 Bauxite Company of Guyana  
(BCGI)

## 愛爾蘭

01 Aughinish 氧化鋁

## 意大利

02 Eurallumina

## 牙買加

22 Windalco

## 哈薩克

35 LLP Bogatyr Komir

## 尼日利亞

27 ALSCON



## 俄羅斯

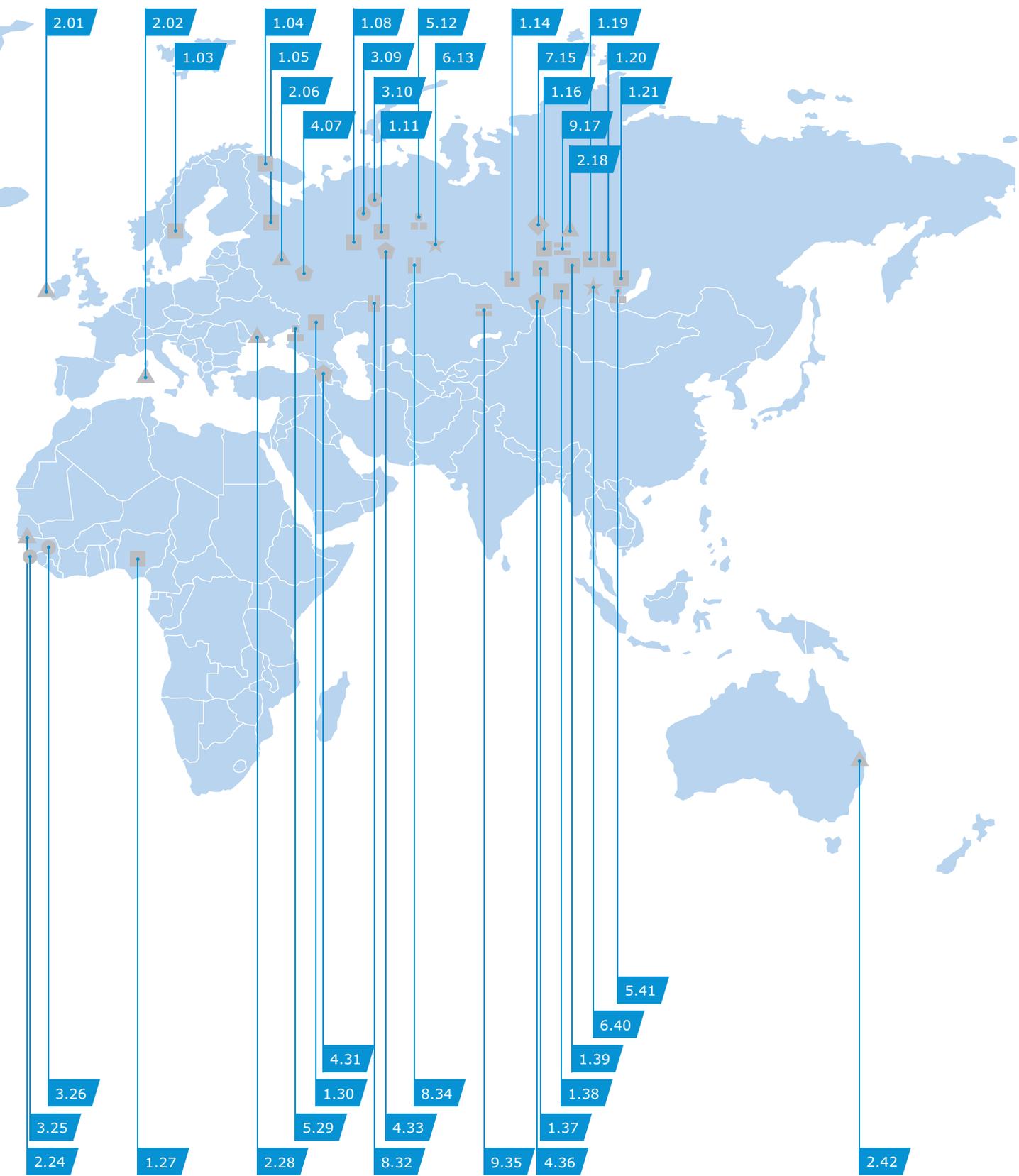
18 Achinsk 氧化鋁精煉廠  
16 Boguchansky 鋁冶煉廠 (BEMO)  
17 Boguchanskaya HPP (BEMO)  
08 Bogoslovsky 氧化鋁精煉廠  
06 Boksitogorsk 氧化鋁精煉廠  
20 Bratsk 鋁冶煉廠  
21 Irkutsk 鋁冶煉廠  
04 Kandalaksha 鋁冶煉廠  
38 Khakas 鋁冶煉廠  
15 Kia-Shaltyr 霞石礦  
12 Krasnoturyinsk 粉末冶金  
39 Krasnoyarsk 鋁冶煉廠  
05 Nadvoitsy 鋁冶煉廠  
09 North Urals 鋁土礦  
14 Novokuznetsk 鋁冶煉廠  
34 Polevskoe 冰晶石廠  
07 Sayana Foil  
36 SAYANAL  
37 Sayanogorsk 鋁冶煉廠  
41 Shelekhov 粉末冶金  
40 Silicon (ZAO Kremniy), Shelekhov  
32 South Urals Cryolite Plant  
19 Taishet 鋁冶煉廠(項目)  
10 Timan Bauxite  
11 Urals 鋁冶煉廠  
33 Urals Foil  
13 Urals Silicon  
30 Volgograd 鋁冶煉廠  
29 Volgograd 粉末冶金

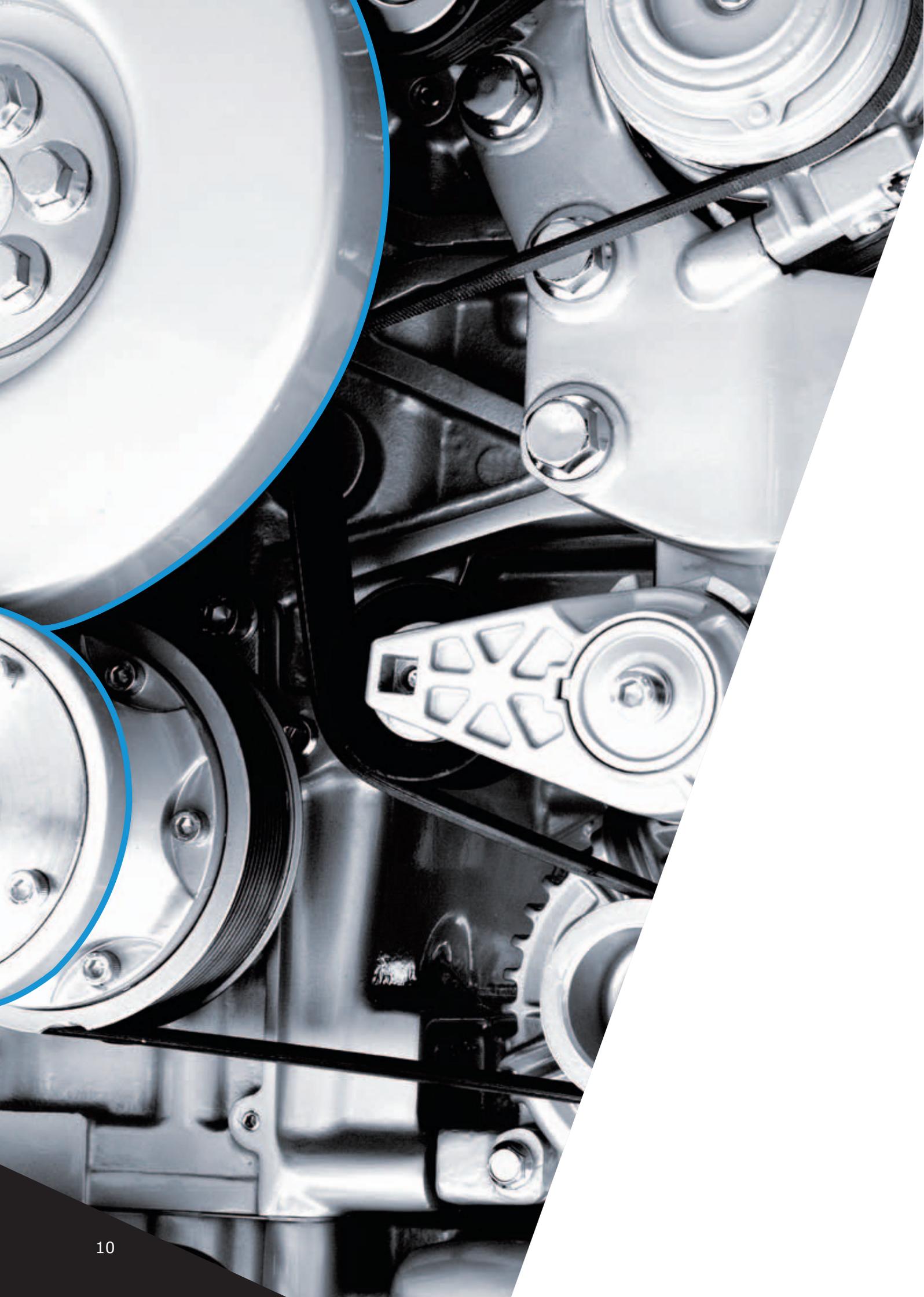
## 瑞典

03 KUBAL

## 烏克蘭

28 Nikolaev 氧化鋁精煉廠





# 主席 報告書

2



## 致各股東：

本人欣然報告，二零一六年是本公司業務具有進展的一年。期內，RUSAL的盈利豐厚並不斷執行其增長策略。儘管外圍環境動盪，但RUSAL能獲得豐厚盈利，足以證明RUSAL的業務模式有效、營運成功並側重於主要優先事項。

側重於主要策略優先事項表示RUSAL不僅能過渡價格波動期，亦能加強業務從而改善本公司長遠發展的基礎。

RUSAL的主要優先事項載述如下：

### **優先事項 1：維持本公司全球最具效率及成本最低生產商之一的地位**

RUSAL繼續側重於業務（由開採鋁土礦及鋁冶煉至物流及銷售網絡）在不同程度的營運效率及改進。有關改善對我們的業務具有正面影響，並有助我們取得穩健業績。年內，每噸現金成本下降至1,333美元，經調整EBITDA為1,489百萬美元，而經調整EBITDA利潤率較為穩健，錄得18.65%。我們將繼續推行RUSAL的業務系統，確保能緊從最具效率的生產常規。

**優先事項 2：增加銷售增值產品（增值產品）。進一步鞏固 RUSAL 於主要市場（包括歐洲、亞洲及美國）的地位及國內市場的銷售進一步增長**

於二零一六年，RUSAL的增值產品銷售錄得按年7%的大幅增加，並對增值產品作出重大投資以支持其擴充。於Sayanogorsk冶煉廠方面，生產120,000噸合金的項目正接近完成。於Krasnoyarsk冶煉廠方面，生產坯料及板坯的兩個大型項目現正於計劃中。於二零一六年，本公司研製出各種新類型增值產品，並改良部分現有產品質素。隨著於新加坡及首爾開設辦事處，地區網絡已有所擴充。俄羅斯市場亦取得令人欣喜的年終業績。近期為刺激高增值鋁產品需求而採納的政府計劃獲得俄羅斯鋁業協會以行動及透過於西伯利亞建設Aluminium Valley的方式支持。此外，俄羅斯經濟前景的整體改善顯示該區的「快速金屬」行業前景樂觀。

**優先事項 3：側重於創新及技術發展**

年內的一項主要突破是在Sayanogorsk冶煉廠推出超高功率RA-550電池，具有適用於Sayanogorsk冶煉廠內該類電解槽的最佳環保及電能顯示器。技術解決方案有助解決與提高超高功率電池安培相關的主要全球問題。RA-550是技術與工程上的突破，RUSAL全體上下對此均極為自豪。RUSAL在生產自紅泥抽取的氧化鈦以生產鋁鈦合金方面最得重大進展，該合金對航天、運輸及能源業具有巨大潛力。低合金含量的鋁鈦合金已於二零一六年開發並已接獲歐洲客戶的訂單。

**優先事項 4：改善現有資本架構：(1) 進一步減少金融債務；(2) 依據經批准的股息政策，保持穩定派息**

於二零一六年四月，本公司公佈其在債務再融資方面取得進展。公佈後，RUSAL完成524百萬美元的債務預付。於報告期結束後，RUSAL於二零一七年二月完成了首次發行5年期歐元債券，本金額為600百萬美元。此項交易成功足以證明RUSAL的信貸實力及其名號在投資界的認可，是多年前的首次公開發售得以進行的基礎。

於二零一六年九月，本公司董事會批准派發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）。經取得本公司若干貸款人的事先同意後，本公司於二零一六年十月三十一日派發中期股息。

**優先事項 5：以負責任的方式使用天然資源並承諾以應對氣候變化為目標**

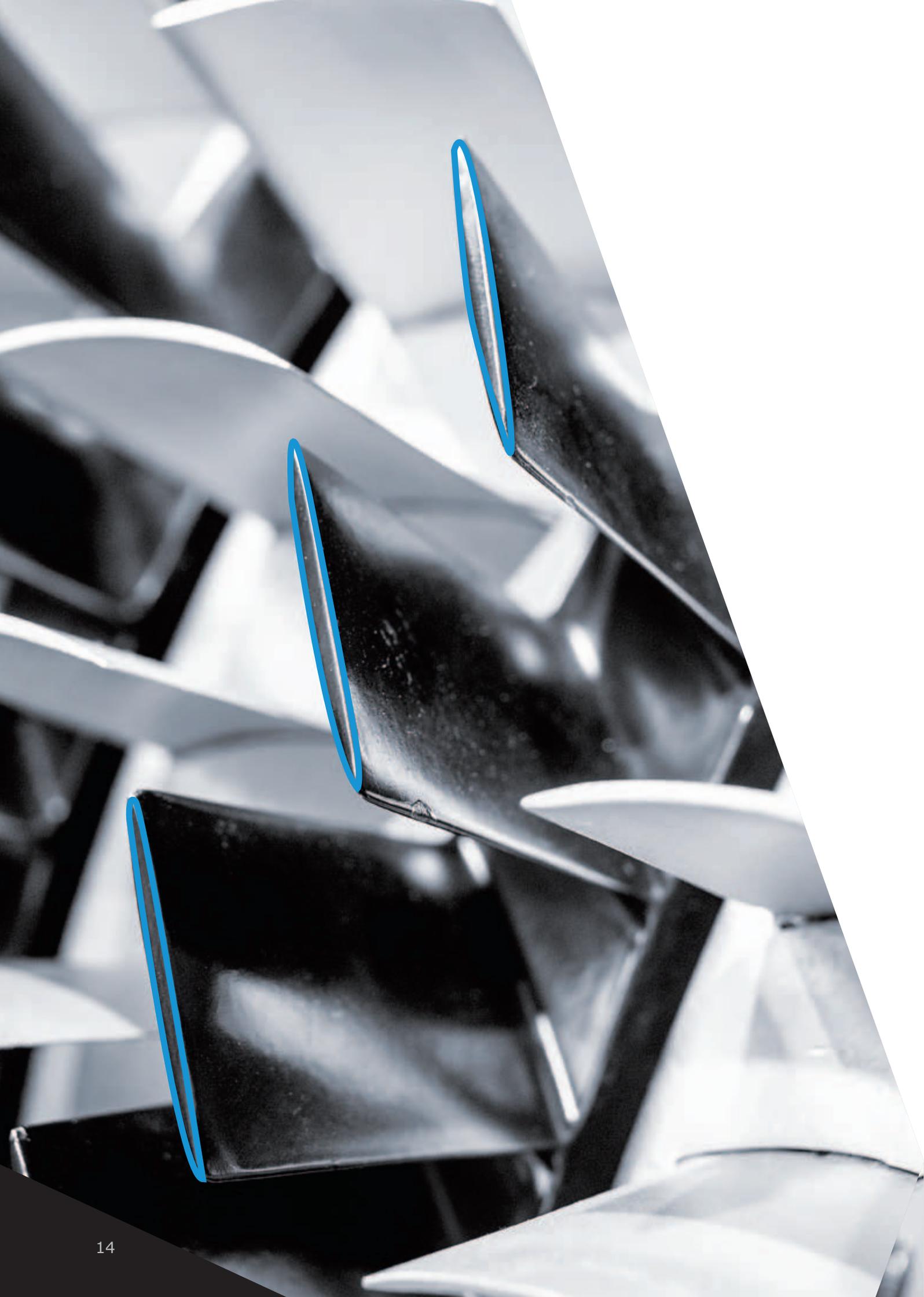
RUSAL以認真負責態度處理地區及全球環境問題，並尋找先進方法解決有關問題。RUSAL全體上下均相信本公司的環保活動是我們業務的固有部分，並且仍會致力為可持續公營發展項目進一步帶來貢獻。我們繼續在所有設施推行不同項目，從而減少對環境的排放。本公司對於成為業內碳排放量最低的公司之一感到驕傲，我們將會繼續向目標邁進，於二零二零年前使我們於俄羅斯聯邦內的冶煉廠能源組合的購買電能完全無碳。

最後，本人謹此強調RUSAL在處理我們經營所在地區面對社會挑戰時所擔當的角色。於二零一六財政年度，本公司對社區計劃所作慈善捐贈及投資達13.8百萬美元，並主動支持畿內亞政府對抗伊波拉病毒。

本人謹此感謝我們的股東、僱員、董事會成員及所有權益持有人於年內的努力和支持。

展望來年，預期全球鋁需求將以5.0%按年增長率上升，而鋁供應不足情況則擴大至1.1百萬噸。因此，行業的形勢及前景乃屬正面。本人謹此感謝本公司所作的努力，而我們已為未來準備就緒，且對來年的發展充滿信心。

**Matthias Warnig**  
董事會主席



# 行政總裁 回顧

3



儘管今年伊始充滿挑戰性，鋁價達到多年低點，但RUSAL仍在二零一六年取得穩健的財務業績。一方面，我們看到下半年的市場狀況有所改善，支撐我們的關鍵績效指標，另一方面，我們的穩健業績歸功於我們致力於成本管理、生產紀律及更加註重創新和增值產品開發。

儘管RUSAL的收入7,983百萬美元低於去年數字，惟我們錄得有增長的11.8億美元（二零一五年為5.6億美元）的純利及12.6億美元（較11.0億美元有所增加）經常純利。

於二零一六年，RUSAL的各項核心業務穩定，表現如期。於二零一六年，原鋁產量持平，合共為3,685,000噸（與去年比較時，則+1.1%）、氧化鋁產量合共為7,528,000噸(+1.7%)，而鋁土礦開採量為12,187,000噸(+0.6%)。

我們在進一步減低每噸鋁的現金成本方面取得長足進步，較去年平均數減少8.4%至1,333美元。此外，全賴持續的成本監控措施及利好外在因素，儘管倫敦金屬交易所鋁價平均下跌3.5%及倫敦金屬交易所價格變動的平均實現溢價下跌43.4%，我們的經調整EBITDA仍達14.9億美元，EBITDA利潤率處於18.65%之健康水平。

於二零一六年，我們的經營活動所得現金流量淨額達12.4億美元。我們的現金流量規模及綜合性質使我們對本公司的未來資本投資及償債能力充滿信心。

本人亦謹此強調，於報告期後，RUSAL完成了首次發行5年期歐元債券，本金額為600百萬美元。雖然債券籌集款項用於RUSAL現有部分出口前融資貸款的再融資及改善本公司債務到期情況，但首次成功配售足以證明RUSAL的信貸實力及其名號在投資界的認可。

我們相信RUSAL的穩健往績記錄及我們制訂客戶解決方案的積極性（由標準銷售至新開發及創新產品及服務），均為我們有別於競爭對手之處。務求為客戶提供更佳服務及與之融合，我們將進一步增加產品組合中增值產品的比重，目標為於二零二零前達致增值產品佔銷售總額的55%。為擴大我們增值產品計劃，我們在Krasnoyarsk及Khakas冶煉廠投資了新的鑄造廠項目，預計新產品將在二零一七年付運給客戶。

於Krasnoyarsk鋁冶煉廠方面，均化坯料年產量達120,000噸的新鑄線將於二零一七年設置。新設施將專注生產新呎吋的坯料（直徑將會較大）。這將顯著提升我們的坯料業務產能。於擴充Krasnoyarsk冶煉廠的同時，我們正在完成Khakas冶煉廠內Properzi水平連鑄線的建設工程。該鑄線的年產量將可達120,000噸合金（以產生10千克錠（市場需求量大））。

研製及經營尖端技術是我們的重要實力之一。上一年的一個里程碑成就是在我們的Sayanogorsk冶煉廠推出了在550千安培運行的RA-550超級大功率電池。RUSAL的專有技術解決了超級功率電池的主要缺點，即在大多數情況下，隨著安培數的增加，損失效率或增加能耗。RUSAL致力於提高整個生產鏈的能源效率，同時實現其成為全球最高效低碳的鋁生產商之一的氣候改變目標。我們正進行進一步活動以評估動員全部資源的潛力及控制碳排放量。例如：RUSAL的內部研發小組目前正在研發一種新的環保惰性陽極技術。

除生產設施技術現代化外，我們將繼續提升我們的組合以改善財務狀況及靈活性。例如：於二零一六年，本公司完成向中國國有工業集團酒泉鋼鐵（集團）有限責任公司（「酒鋼集團」）出售Alumina Partners of Jamaica（「Alpart」）的全部股權，從有關交易收取現金299百萬美元。

展望未來，我們將繼續改進本公司傑出的能力，以應付不斷發展的全球鋁市場所面對的挑戰。隨著亞洲、歐洲及北美主要市場呈現進一步復蘇跡象，交通運輸及建築業界需求增加很可能為鋁業帶來動力。繼美國新行政機關公佈基建開支計劃後，市場瀰漫著樂觀情緒。此外，歐盟、中國、日本及東盟的產量上升，並呈現強勁的採購經理人指數。俄羅斯經濟亦見穩定。

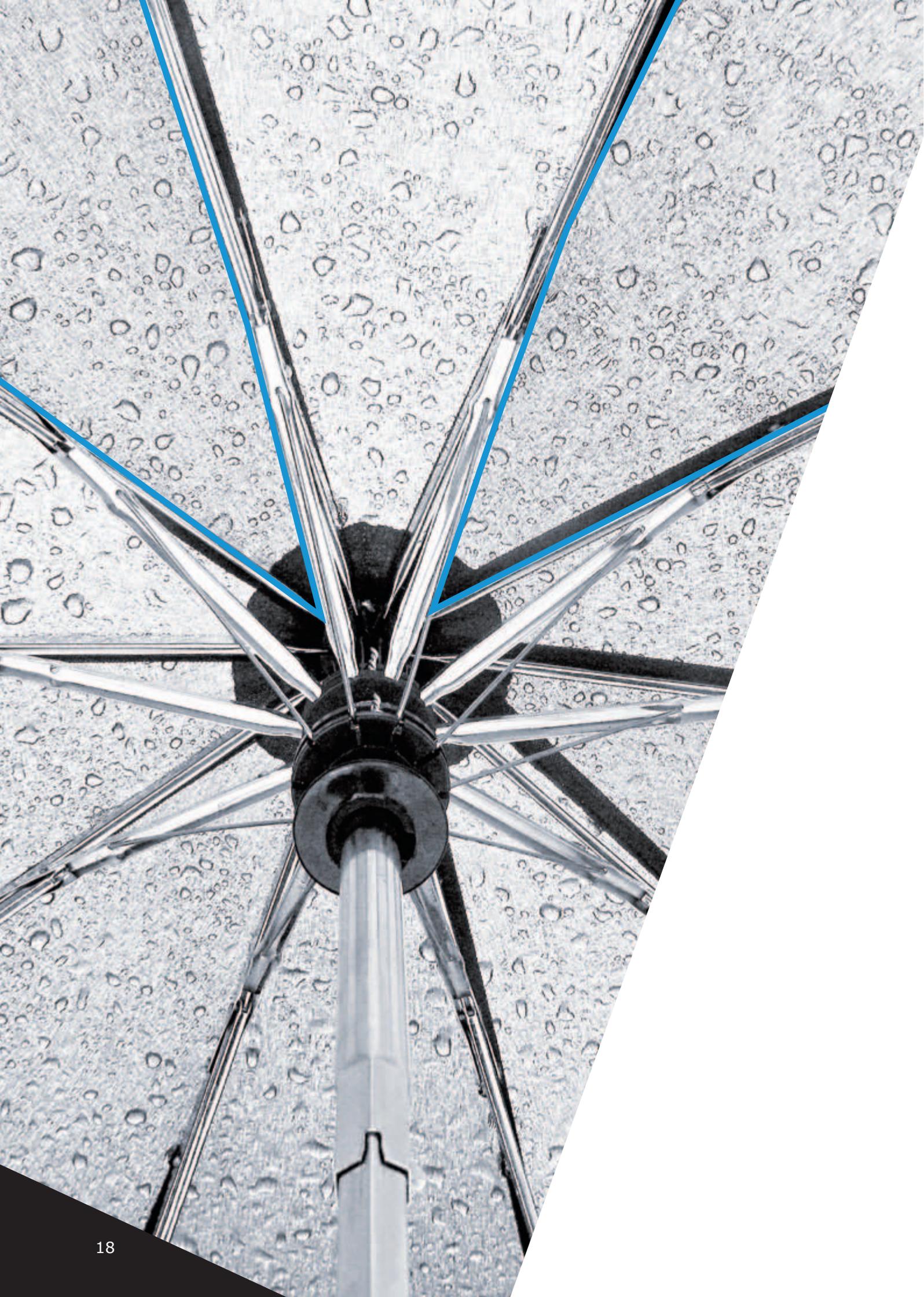
隨著我們於二零一七年繼續向前邁進，預期鋁市場將仍然向好，需求上升5%而全球市場的供應不足情況則因市場復蘇、行業的生產程序及中國的產能限制（政府新制訂的反污染計劃將會生效）而擴大至1.1百萬噸。

本人謹此感謝我們全體僱員及權益持有人長期的支持和努力。

**Vladislav Soloviev**

行政總裁

二零一七年四月二十八日



# 業務概覽

4

## 業務分部

### 鋁

UC RUSAL擁有10間鋁冶煉廠，分佈在兩個國家：俄羅斯（九間）、瑞典（1間）。本公司的核心資產位於俄羅斯西伯利亞，佔本公司二零一六年鋁產量約94%。其中，BrAZ及KrAZ共同佔UC RUSAL近半鋁產量。

UC RUSAL於二零一六年繼續實施一項綜合計劃，旨在控制成本、優化生產工序以鞏固本公司作為全球最具成本效益的鋁生產商之一的地位。

下表<sup>3</sup>列載於二零一六年十二月三十一日UC RUSAL鋁冶煉廠（包括產能）的概覽。

資產	位置	擁有權百分比	額定產能 (二零一六年 核准鑄造產能) (千噸)	產能利用率
<b>西伯利亞</b>				
Bratsk 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	1,006	100%
Krasnoyarsk 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	1,013	101%
Sayanogorsk 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	542	98%
Novokuznetsk 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	215	99%
Khakas 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	297	99%
Irkutsk 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	410	101%
<b>俄羅斯 (西伯利亞以外)</b>				
Kandalaksha 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	76	92%
Urals 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	75	0%
Volgograd 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	66	0%
Nadvoitsy 鋁冶煉廠	俄羅斯	100%	24	50%
<b>其他國家</b>				
KUBAL	瑞典	100%	128	97%
ALSCON	尼日尼亞	85%	24	0%
<b>UC RUSAL*</b>			<b>3,876</b>	<b>95%</b>

<sup>3</sup> 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：第19頁所指的10間運營中冶煉廠。

Volgograd鋁冶煉廠首條生產線於二零一六年拆除，導致本公司截至二零一六年十二月三十一日止年度的額定產能減少34,000噸／年。

### **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，而其每年鋁生產能力預期將約為600千噸。

BEMO鋁冶煉廠的建設分為兩期（每期每年產鋁298千噸）。一期綜合體（168個電解槽，每年產鋁149千噸）於二零一五年投產，一期第二部分（168個電解槽，每年產鋁149千噸）計劃在二零一八年底完成。

本集團在BEMO鋁冶煉廠一期（年產能298千噸）已或將產生的資本開支目前估計約為1,612百萬美元（UC RUSAL佔該資本開支份額預期將約為806百萬美元），截至二零一六年十二月三十一日，已支出其中約1,329百萬美元（UC RUSAL佔該金額份額約為662百萬美元）。二零一六年BEMO鋁冶煉廠的實際資本開支為65.74百萬美元（UC RUSAL佔該金額份額為32.87百萬美元）。

### **氧化鋁**

於二零一六年底，本集團擁有10間氧化鋁精煉廠。UC RUSAL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。於二零一六年底，分佔Alpart（牙買加）的份額被全部出售。RUSAL的氧化鋁產能由此較二零一五年減少1,650,000噸。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>4</sup>列載於二零一六年十二月三十一日UC RUSAL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	86%
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	93%
Urals 氧化鋁精煉廠	俄羅斯	100%	864	93%
Friguia 氧化鋁精煉廠	幾內亞	100%	650	0%
QAL	澳洲	20%	4,058	95%
Eurallumina	意大利	100%	1,085	0%
Aughinish 氧化鋁精煉廠	愛爾蘭	100%	1,990	99%
Windalco	牙買加	100%	1,210	50%
Nikolaev 氧化鋁精煉廠	烏克蘭	100%	1,630	93%
<b>總額定產能</b>			<b>13,751</b>	<b>77%</b>
<b>UC RUSAL 應佔產能</b>			<b>10,505</b>	<b>72%</b>

<sup>4</sup>按本集團於有關氧化鋁精煉廠(QAL)擁有權比例計算

由於能源為主要成本項目，二零一六年氧化鋁分部所有廠房均實施重大節能計劃。除此之外，本集團亦推行其他若干重要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。於二零一六年，安裝新的萊歇褐煤研磨機。二零一六年有關低質量霞石增至1,076,000噸，降低了氧化鋁的生產成本。繼續進行礦渣加工場測試，47,000噸已投產。三號殘渣處理區建設項目已完工，預期於二零一七年第二季度完成調試。
- **Urals氧化鋁精煉廠。**繼續實施產能增加計劃。持續溶解器模塊#2的建設已完成，兩條新的溶解器線計劃於二零一七年初投產。二零一六年新建兩個沉澱器分離器罐，二零一七年初啟用，二零一六年安裝並啟用兩台新的Krauss-Maffei水合物晶種過濾器，產能由二零一七年第二季度增至900,000噸。產能增加84,000噸。
- **Bogoslovsk氧化鋁精煉廠。**1,030,000噸綜合體修復計劃於二零一六年完成。
- **Nikolaev氧化鋁精煉廠。**1,700,000噸產能增加計劃的首期於二零一六年完成，建設5號沉澱系列，預期整個計劃於二零一七年底完成。產能增加29,000噸。

- **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。

- **Winalco。**沖砂項目處於開發階段，預計於二零一七年至二零一八年完成。第二管道加熱器已安裝，並於二零一六年底啟用。主要儀器及DCS系統修復計劃已做好準備工作。2號鍋爐基礎大修已完成。2號及3號渦輪發電機由通用電氣檢驗，預計二零一七年進行兩台機組大修。

- **QAL氧化鋁產量增加**乃由於二零一六年針對二零一五年氧化鋁權重誤差委員會決定調整維修計劃及作出額外產量會計處理。

#### 鋁土礦

本集團運作七座鋁土礦。UC RUSAL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）。於二零一六年底，分佔Alpart（牙買加）的份額被全部出售。RUSAL的鋁土礦產能由此較二零一五年減少4.9百萬噸。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。

在「North Urals鋁土礦」完成的新的Cheremukhovskaya Glubokaya礦井建設第一階段，將使其開採量穩定發展（儘管Krasnaya Shapochka礦井於二零一六年已枯竭）。

有關開發新礦床Dian-Dian的建設活動於二零一六年繼續緊張進行。

下表列載於二零一六年十二月三十一日UC RUSAL的鋁土礦礦山（包括產能）的概覽。

資產	位置	擁有權百分比	年產能 (百萬噸)	產能 利用率
Timan Bauxite	俄羅斯	100%	3,200	96%
North Urals 鋁土礦	俄羅斯	100%	3,000	79%
Compagnie des Bauxites de Kindia	幾內亞	100%	3,400	104%
Friguia 鋁土礦及氧化鋁綜合項目	幾內亞	100%	2,100	0%
Bauxite Company of Guyana, Inc.	圭亞那	90%	1,700	64%
Winalco	牙買加	100%	4,000	51%
Dian-Dian 項目	幾內亞	100%	—	0%
<b>總額定產能</b>			<b>17,400</b>	<b>70%</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。

截至二零一六年十二月三十一日，本集團的JORC應佔鋁土礦資源為1,748.0百萬噸，其中570.6百萬噸為探明資源、588.5百萬噸為控制資源、588.9百萬噸為推斷資源。

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	103	63.8	—	166.8
North Urals 鋁土礦	2	171.5	113.5	287
Compagnie des Bauxites de Kindia	—	19.6	61.6	81.2
Friguia 鋁土礦及氧化鋁綜合項目	30.6	142.4	152.6	325.6
Bauxite Company of Guyana, Inc.	1.9	39.4	44.2	85.5
Winalco	31.1	80.8	—	111.9
Dian-Dian 項目	402	71	217	690
<b>總計</b>	<b>570.6</b>	<b>588.5</b>	<b>588.9</b>	<b>1,748</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。發電廠的建設於蘇聯時代因資金不足而擱置並由UC RUSAL與RusHydro於彼等達成聯合實施BEMO項目（包括平均年發電量達176億千瓦時的BEMO水力發電廠及一座每年可生產金屬600,000噸的鋁冶煉廠）的協議後於二零零六年五月復工。

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。全部九台運營中水電機組的總裝機容量為2,997兆瓦。

全部九台333兆瓦渦輪機及發電機乃由OJSC Power Machines根據分別於二零零六年十二月及二零零七年九月簽署的價值超過60億盧布的合約供應。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量市場進行商業供應。自從其啟動，BEMO水力發電廠已生產40.725太瓦時電力。於二零一六年，工廠已向批發電力及電量市場供應13.970太瓦時電力。

UC RUSAL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2,116百萬美元<sup>5</sup>（UC RUSAL佔該資本開支份額預期將約為1,058百萬美元），截至二零一六年十二月三十一日，已支出其中2,085百萬美元（UC RUSAL佔該支出份額為1,042百萬美元）。

### 礦業資產

UC RUSAL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。

<sup>5</sup> 上文就BEMO項目提供的所有資本開支金額乃根據UC RUSAL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二零一六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。

Bogatyr Coal LLP於二零一六年生產約35.05百萬噸煤，截至二零一六年十二月三十一日擁有JORC證實及概略鐵礦石儲量約18.3億噸及擁有探明礦產資源及控制礦產資源合共約4億噸。

Bogatyr Coal LLP於二零一五年產生銷售約254百萬美元及二零一六年產生銷售187百萬美元<sup>6</sup>。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。二零一五年至二零一六年坦吉對美元平均匯率由221.73跌至342.16，導致美元銷售額下降。

### 於 Norilsk Nickel 的投資

Norilsk Nickel為全球最大鎳及鈹生產商，並為鉑及銅的領先生產商之一。於最後實際可行日期，UC RUSAL於Norilsk Nickel的持股為27.82%股權。

憑藉UC RUSAL於Norilsk Nickel的持股權，使盈利得以透過Norilsk Nickel對PGMs<sup>7</sup>及大型物料的涉獵作重大多元發展，並擴闊UC RUSAL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。

### 公司概況<sup>8</sup>

Norilsk Nickel為全球鎳及鈹領先生產商。Norilsk Nickel截至二零一五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843百萬噸及探明礦產資源及控制礦產資源2,173百萬噸。其主要資產位於俄羅斯Norilsk地區及Kola Peninsula，海外資產位於芬蘭及南非。

於二零一六年，Norilsk Nickel生產鎳236千噸、銅360千噸、鈹2,618千盎司及鉑644千盎司，與二零一五年相比產量按計劃減少（鎳－12%、銅－2%及PGM（鈹－3%、鉑－2%）），這主要受鎳廠關閉、冶金生產設施持續進行重新配置令運送中在製品增加、Talnakh選礦廠現代化及開採礦石銅含量下降所推動。

<sup>6</sup> 分別為二零一五年及二零一六年的收益，不包括鐵路運價。

<sup>7</sup> PGMs－鉑族金屬。

<sup>8</sup> 本節的生產及營運數據來自<http://www.nornik.ru/en/>。

Norilsk Nickel的金屬銷售呈高度多元化，分別按地區及產品劃分如下：

	截至十二月三十一日止年度金屬銷售收益	
	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
歐洲	4,394	4,698
亞洲	1,723	2,110
北美及南美	737	613
俄羅斯聯邦及獨聯體	792	462
	<b>7,646</b>	<b>7,883</b>

	截至十二月三十一日止年度金屬銷售收益	
	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
鎳	2,625	3,010
銅	1,839	1,916
鈀	1,888	1,807
鉑	654	631
半成品	216	193
其他金屬	424	326
	<b>7,646</b>	<b>7,883</b>

於二零一六年五月十六日，Norilsk Nickel在倫敦推出一項新的策略更新並確認其關鍵重點是—資產現代化：(1)進一步專注於一級礦業資產，(2)形成及現代化選礦及冶金能力、關閉落後的鎳廠，(3)優化開支及提高生產率，(4)於二零一七年第四季度發展及啟用Chita項目，以及(5)執行大型環保項目：在Nadezhda冶煉廠建設捕硫設施及銅廠，藉此極地分部二氧化硫的排放將顯著減少。

#### 財務業績<sup>9</sup>

UC RUSAL於Norilsk Nickel的投資的市值由二零一五年十二月三十一日的5,542百萬美元增至二零一六年十二月三十一日的7,348百萬美元。投資市值增加乃由於商品市場正面發展趨勢以及策略初見成效所致。

根據國際財務報告準則，Norilsk Nickel截至二零一六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)	二零一六年	二零一五年	變動百分比
收益	<b>8,259</b>	8,542	(3%)
EBITDA	<b>3,899</b>	4,296	(9%)
EBITDA 利潤率	<b>47%</b>	50%	(3 p.p.)
純利	<b>2,531</b>	1,716	47%
資本開支	<b>1,695</b>	1,654	2%
債務淨額	<b>4,551</b>	4,212	8%
債務淨額 / EBITDA	<b>1.2x</b>	1.0x	0.2x

<sup>9</sup> 資料來源：Bloomberg (市值的股份代號為Ticker GMKN RX)。

於二零一六年四月十八日，Norilsk Nickel董事會批准以總代價158百萬美元向Crispian Investments Limited出售1,250,075股普通股（Norilsk Nickel股本總額的0.79%）。

先前於二零一五年，Norilsk Nickel進行一項股份購回計劃。透過該計劃，本公司購回其股本總額的0.79%。

#### **與Interros解決有關Norilsk Nickel事宜**

於二零一二年十二月十日，Interros（根據Norilsk Nickel二零一五年年報，其持有約30.4%的Norilsk Nickel股份）、UC RUSAL（27.82%）、Crispian(5.5%<sup>10</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UC RUSAL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）。

<sup>10</sup> 根據NN二零一五年年報

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。

### 集團整體事務

#### 創新及科研項目

本公司已成功推出超高功率RA-550電解槽，在SAZ此類電解槽中具有最佳環保及能效指標。該項目所設想的技術解決方案有助於盡量解決全球在將超高功率電解槽的產能及安培數進一步提升至700,800及1,000千安以上方面所面臨的主要問題。目標電耗為11,800千瓦時／噸（扣除母線）。為支持本公司的該標誌性項目，俄羅斯聯邦工業與貿易部工業發展基金已撥出一項為數500百萬盧布的優惠貸款，而俄羅斯聯邦教育與科學部已提供一項為數170百萬盧布的補助，用於與西伯利亞聯邦大學在此領域展開聯合研究，以實現及提升電解槽指標。

繼續將冶煉廠轉換為Green Soderberg技術。已安裝Green Soderberg電解槽展現出良好環保及工藝指標以及最低成本的轉換經濟效益。本公司現正完成轉換KrAZ的電解槽。Green Soderberg設計在試點電解車間將BrAZ轉換為新技術中得到證實，且升級NkAZ及IrkAZ的試點設計亦已安裝。新技術可大幅降低氟化物、灰塵及焦油排放量，並能降低能耗及提升效率。

在為減少碳排放量而採取的主要措施中，本公司在一個140千安試點電解槽中成功進行惰性陽極技術測試。該技術可完全防止鋁生產過程中的溫室氣體排放並產生氧氣。年內的重點是選定最佳技術工藝參數，測試技術解決方案，以改善及穩定減排流程參數，盡量減少電解槽維護運營。已展開牽涉客戶的研究及測試，並根據使用惰性陽極生產出的獨特綠鋁開發出新型合金。有關研究及測試得到俄羅斯聯邦教育與科學部國家計劃「二零一四年至二零二零年俄羅斯科技領域優先發展領域研發」的支持（共同出資）。

為降低固體廢棄物填埋場的存儲量，已成功實施三個突破性項目：

- 繼續部署粗製碳材料電解槽內襯技術，取代超過50%的耐火性內襯部分，並可重複使用最高達60%的材料。除環境因素外，由於使用更低價的內襯材料及重複使用，項目亦可降低重襯成本並縮短重襯時間。相關技術已成功在SAZ的S175電解槽實施。解決方案經成功測試，並於SAZ的S255電解槽及KrAZ的Green Soderberg部署技術。我們致力於在內襯過程中實施有關技術，並應用於BrAZ、NkAZ及IrkAZ電解槽。

- 成功測試加工電解槽內襯碳成分的技術，以生產適銷產品：冶煉廠的電鍍槽及用於水泥生產設施及鋁精煉廠的碳精礦。該項目的研究資金以俄羅斯聯邦教育與科學部提供的補助撥付。
- 調試硫磺萃取試點設施，自KrAZ氟化物加工區降煙過程中煙氣治理中心收集的硫磺溶液中萃取硫磺，可有效進行第二階段煙氣處理並在其對手方中實現最高煙氣處理效率，以及降低所存儲廢物的危害水平，而此外，可產出適銷產品硫酸鈉。相關試驗已展開，確認設施的產能足以滿足KrAZ的所有煙氣處理量。已組織安排硫磺存儲的物流，並已向消費者確認質量指標，以生產適銷產品。

為提升鋁生產的能效，本公司已進行節能電解槽設計的研發及測試，並決定在KrAZ、SAZ及IrkAZ實施多項電解槽設計，以將耗電量減少300至800千瓦時／噸鋁。OA300電解槽實現能耗12,800千瓦時／噸鋁，乃此類電解槽的最佳指標之一。NkAZ的RA-167電解槽其中一項能效措施是就測試開發高效集電極橫樑，令耗電量降低10至15%及煙氣抽吸降低50%以上。

已就低溫熱溶液開發一項技術，旨在使用其他粘合劑產出環保瀝青，替代焦炭生產瀝青，其價格及苯並芘含量較低。

已設立15千克／天試驗線，產生具有5至10倍低苯並芘含量的煤瀝青樣品。已開發技術解決方案，以生產環保瀝青，計算成本約為每噸250美元。

為開發新產品，本公司已安裝一項鋁鈦合金生產試點設施，可生產符合國際標準的合金，包括合金金屬（0.2至0.5%鈦）至合金（含2至3%鈦）。由於已開發解決方案在現有鋁鈦合金生產商中擁有最高質量指標，該等合金的成本明顯低於現有類似產品的成本，這有助於本公司在顯示有良好的可焊性及耐腐蝕性能的超硬鋁合金生產商中處於適當位置。俄羅斯聯邦工業和貿易部已提供145百萬盧布的補助，用於研究鋁鈦合金生產技術及開展試點測試。此外，計劃設立年產能最高15噸的試點生產。

精煉鋁鈦合金於二零一六年開發及獲歐洲客戶認定合格。與傳統合金相比，鈦濃度降低了2至2.5倍，而機械性能的對等比率保持不變。

Irkutsk鋁冶煉廠調試一個生產鋁及鋁合金線材的組合工藝單元— SLIPP。調試該單元可大幅擴展公司生產的線材範圍。在資本開支／產出比方面，SLIPP顯著優於傳統線材生產線。

為擴大產品組合，已開發新一代鑄造及鍛造合金系列，其可以基於標準及創新還原技術（包括惰性陽極還原技術）使用鋁製成。

作為此項目的一部分，二零一六年開發了用於生產汽車部件的鋁鐵鎳及鋁鐵鈣高強度鑄造合金。該等合金在汽車輪胎試點生產中進行了測試。

我們已開發及測試一項技術，通過熱成型及軋製方法生產高強度合金鍛造半成品。大量產品的性能水平比7075合金高出10%。

## 鋁

在UC RUSAL的所有鋁冶煉廠（以下簡稱「冶煉廠」）中，已實施能效改善項目：公司用電量平均下降40千瓦時／噸，電流效率比二零一五年提高0.02%。

已完成將應用焙燒陽極技術的冶煉廠轉換為統一焙燒陽極：與二零一五年相比，焙燒陽極的單位消耗量（總量）降低1千克／噸。

專注於改進Soderberg陽極技術及陽極糊生產技術的措施令陽極糊消耗量較二零一五年降低3.0千克／噸。

在項目中實施新材料進行電解槽重襯及提升電解槽啟動和維護技術，旨在將電解槽使用壽命延長至2,200天，從而使已停電解槽使用壽命較二零一五年延長1.3個月。

## 技術穩定

由於高效的生產技術控制及管理制度，二零一六年UC RUSAL冶煉廠並無發生重大技術故障。

## 氧化鋁

非鋁土礦高硅原料生產氧化鋁的技術開發項目已進入下一階段。在莫斯科鋼鐵和合金研究所及教育部的補助支持下，一個微型全週期精煉廠已設立。開展綜合研究已展開，以選擇最優工藝模式參數，編製質能平衡，對生產設施建設進行財務和經濟評估。

為擴大礦石基礎，AGK已開發一項技術上合理且經濟上有利的解決方案，用於從Goryachegorskoye礦床中選礦。產出的精礦質量允許使用AGK的現有技術加工。已就將AGK轉換至新的原料基地進行設計前研究。正在獲取底土使用許可證。因此，Achinsk氧化鋁精煉廠的生命週期有望延長至Kiya-Shaltyr Nepheline礦床(2028-2030)枯竭後50年。

本公司設有一個試點區，從赤泥中生產氧化釷(Sc2O3)。該技術已進行微調，產出10公斤純度為99.4%的氧化釷。生產的氧化釷質量已由三個獨立實驗室確認。已測試額外的優勢機會—安排乾燥赤泥儲存，以備該技術的工業化實施。該技術正在優化以降低成本。

本公司已實施若干研發項目，以探索機會提升其營運中氧化鋁精煉廠的效益：

- 5號窯流化床冷凍機已升級，能效指標超出預期，燃料消耗量下降4.4%。該項目具有成本效益，並將在BAZ的所有鍛燒窯進行大修期間實施；
- UAZ發現一項在不購置新設備的情況下提高控制過濾產能的解決方案。通過升級現有過濾器來確保解除瓶頸。其產能已增加2倍。目前，該解決方案正在部署到其他過濾器；
- UAZ已解決濃縮機組的產能問題。升級舊濃縮機，將其產能提高了30%；
- BAZ已完成一項試點技術的開發，可移除部分能源及勞動密集型加工區域。底線是Bayer線的水化學粘結加工。

### 硅生產成本降低

為降低硅生產成本，已實施一項計劃在工業硅生產中引入碳化硅。已成功測試新碳材料來替代高價煤炭。

### 升級與發展

本公司繼續投資以下主要發展領域：

- 加強原材料的自給自足；
- 降低成本和提高生產效率；
- 增加增值產品（鋁合金）佔總產量的份額。

### 原材料自給自足

- IrkAZ已完成一個鍛燒窯升級項目，每年生產81,000噸鍛燒石油焦，將完全覆蓋冶煉廠對該原材料的需求及可為SAZ生產超過30,000噸KEP-2級。所有加工設備已經購置；鍋爐及發電和發熱機組的建造及安裝工作正在完成。計劃於二零一七年七月推出升級後的窯爐。
- VgAZ的一個焙燒陽極生產項目正在實施階段。該項目每年生產104,000噸焙燒陽極。所有核心加工設備已經購置，建造及安裝工作正在進行。計劃於二零一八年開始生產焙燒陽極。
- 一個項目已開工，建設Taishet陽極廠第一期，據此，將建設一個年產量為217,500噸焙燒陽極的陽極焙燒爐。建設及安裝工作將於二零一七年開始實施。計劃於二零一九年開始生產焙燒陽極。

### 降低成本和提高生產效率

■ 實施Green Soderberg投資項目：

- 已在試點項目中完成對4個KrAZ電解車間中電解槽的改造。於二零一五年開始在整個冶煉廠內引入技術，改造合共637個電解槽，包括二零一六年的298個電解槽。該年度，因金屬液面降低額外生產了2,380噸鋁。引入Green Soderberg亦可確保改善能源消耗及減少向大氣的總排放量。
- BrAZ已配備19個試點系列電解槽，採用新的陰極設計，並已在9及10號電解車間中安裝自動原料給料機。試點生產中引入兩個乾煙機處理中心（51及52號），FTC第61號建造工作已開始，計劃於二零一七年第四季度啟動。
- BAZ已完成一個項目，將氧化鋁產能擴大至1,030,000噸。已對兩台濃縮機進行改造，改進其蘇打沉澱機及兩台分解機，在燒結分解區安裝額外熱交換器，並建造一個由大容量機組組成的新型分解設備。
- UAZ完成一個項目，將其氧化鋁年產量提高至900,000噸。鋁酸鹽溶液的熱交換器及漿料級聯冷卻熱交換器已調試。在新的高壓釜分解火車上進行調試操作，並已就二零一七年第一季度進行調試發出文件。

- Russian Engineering Company的Achinsk分公司已實施「為滿足鋁冶煉需求鑄造鋼鐵」項目。二零一六年，核心設備已供貨及安裝：自動成型線、綜合攪拌及棒設備。設施產能為每年25,600噸金屬製品。計劃於二零一七年六月開始生產成品。由於該項目，計劃將以自行生產的產品替代自第三方供應商採購的產品，並降低生產成本。

#### 增加增值產品（鋁合金）佔總產量的份額

本公司設立目標，於二零二零年前將增值產品的份額提升至55%。在此方面，以下項目處於完成階段：

- SAZ已完成燃氣重熔爐的建設，以重熔鑄造生產廢料。正在開展工作，使設備達到設計指標。該項目每年將可額外生產20,000噸的適銷產品。
- SAZ 2號鑄鐵場已完成建設Properzi水平連鑄線。已完成調試運營及微調鑄造參數。該產線每年將可生產120,000噸合金（以市場所需的10千克錠形式）。

當前正在實施以下鑄造項目：

- 在KrAZ 1號鑄鐵場啟動每年生產120,000噸均化鋁坯。所有主要處理設備已供應，相關基礎已構建，並已安裝一台均化爐及兩台MHD攪拌混合器。Wagstaff鑄造單元、電力、供水及通風系統安裝工程正在進行。計劃於二零一七年七月達致設計目標。

- KAZ實施一個安裝鋁線材淬火爐的項目。設計文件已開發。Secowarwick設備已供應予冶煉廠。建設工程正在進行中。該項目將於二零一七年六月完成，每年將可生產6,800噸6101-T4合金線材，滿足電氣行業的需求。

- KrAZ 2號鑄鐵場已開啟一個建造鑄造設施的項目，每年生產150,000噸板坯，包括每年55,000噸均化板坯。該設備包括兩個混合器，每個120噸，具有相似容量的鑄造單元，以及切割和包裝線。

設計及勘探作業和承包流程正在進行中。計劃於二零一九年完成該項目。

- 二零一六年，開始在KrAZ建立試點鑄造設施，旨在開發新產品、微調合金製備及鑄造工藝模式、測試鑄造模具、培訓及提高鋁冶煉廠工程技術人員及工人的技能。實施該項目將釋放試點業務所涉及核心生產的產能。計劃於二零一九年完成該項目。

- 二零一六年，SAYANAL已購買及安裝10台最終焙燒爐，並正在進行調試運營。已於二零一七年第一季度開始成品生產。實施該項目將使高利潤率薄箔（最高9 $\mu$ m）的產量增加9,600噸。

新開發的產品種類：

- K6061、R6C16、AMts、1070合金板坯。  
首次生產540x1,540x5,350毫米的4006板坯。
- 6063 d155、203合金板坯。
- AlSi7MgCu0.5、AlSi10、AlSi10MgMn、GAS9C1 (AlSi9MgCu1) 鑄造合金。
- 已開發使用AlSi 30-40液體合金劑生產鑄造合金的技術。
- 已開發生產鑄錠合金錠及束的新典型尺寸：8公斤及17.5公斤錠；各種尺寸的6公斤錠子束。
- 已開發新型退火線材：A8176 O；A8030（含銅）；A1350 O。
- 鋁帶產量因質量更高而增加（每月200至350噸）。

## 工程及建設部門

### 工程及建設部門於二零一六年的主要成就

1. 「二零一五年至二零二二年電解槽使用壽命延長至2,200天（72個月）」項目（二零一五年五月十九日的RGM法令第RGM-15-R257號）顯示以下成果：已終止使用的電解槽的使用壽命為2,084天（而目標為1,961天）。運行中的電解槽的使用壽命為1,082天。正在實施一項以Green Soederberg電解槽更換S-8BM/S-8B電解槽的環境計劃：二零一六年，已拆卸KrAZ的298個S-8BM/S-8Be電解槽、BrAZ的19個S-8Ba電解槽及NkAZ的6個S-8BMe電解槽。
2. 二零一六年實施的設備可靠性計劃有助將公司現場（鋁、硅、鋁粉及鋁土礦廠）的計劃外設備停機時間減少90,200小時（同按年比減少46%），並達致工廠的關鍵績效指標。
3. 改善設備維護，達到設備可用率目標（平均0.934，而目標為0.927）。
4. 二零一六年繼續擴散TPS工具及實施拖拉系統和供應商開發項目。43家供應商進入項目，總供應值為42億盧布。拖拉系統下存貨供應增加有助將存貨周轉天數由56天減至44天。
5. 已審計53家供應商，其後不推薦與8家供應商進一步合作。與EVRAZ-Holding就軋製產品供應及與NovEZ就向本公司生產現場供應石墨碳產品的長期協議有效。
6. 進口替代活動正在進行中；二零一六年的累計影響為89百萬盧布。
7. 二零一三年至二零一七年冶煉廠電氣設備可靠性計劃於二零一六年進行了修訂，並延長至二零二六年。攜手SVEL及UETM變壓器廠推進旨在於KrAZ、BrAZ及SAZ建設壓器維修區的項目。此外，作為計劃的一部分，正在AGK及BAZ開展旨在提高3千伏、6千伏及10千伏系統能源供應可靠性的項目。
8. AGK三號泥土處理區第一及第二部分於二零一六年成功進行了測試。該泥土處理區上升至202.6米並接受了俄羅斯聯邦環境、技術與核能監管總局(Russian Federal Environmental, Engineering and Nuclear Supervision Agency)的檢查。於二零一六年十二月三十日，獲得工程竣工證明。
9. 21號備用靜電除塵器於二零一六年四月經過改造後在AGK獲啟用。

10. AGK一號燒結窯第一及第二號電除塵器的主要改造工程已完成：加強地基和立柱、安裝鑄造和機械設備、通過全部更換設備改建一座變電站。一號窯已於二零一七年四月二十四日暫停運行，以連接煙道。過濾器計劃二零一七年四月二十九日投入運行。
11. AGK二號燒結窯第三及第四號電除塵器的類似活動已完成：加強地基和立柱、安裝鑄造和機械設備。過濾器計劃二零一七年五月投入運行。
12. 在NGZ，作為投資項目12.70.10.007「延長二號泥土處理區期限」的一部分，以下工程已完成：建設總容量106,000立方米的大壩；建設額外行政綜合體的主樓以及沉降池（已獲得運行準備狀態證明）；降塵系統第四階段（第二部分西段23個噴水器）及第五階段（第一部分東段12個噴水器）（共六個階段）已完成；降塵系統泵站的所有工程均已完成，正進行全面試驗。
13. 作為處理機械項目的一部分，二零一六年按照柴油機械升級計劃製造了25台車。自項目啟動以來，已生產81台機器，且本公司已獲得27項專利，以保護其知識產權。二零一六年額外製造了21件電解槽處理工具，以配合Green Soederberg計劃的實施。

## 企業策略

UC RUSAL的使命是在充滿挑戰的市場環境下通過實現下列策略舉措確保其長期可持續發展：

1. 通過以下方式，保持UC RUSAL為最高效且成本最低生產商之一的地位：
  - ▄ 在各分部繼續深入開展成本削減計劃，繼續優化其他原材料採購、運輸及物流，以盡量節省成本；
  - ▄ 專注於客戶需求及提升生產工序的靈活性，以快速適應瞬息萬變的市場；
  - ▄ 專注於提高冶煉廠及精煉廠效能的研發；
  - ▄ 發展本身研發，包括生產新型合金RA- 550及惰性陽極技術、開發及銷售新型產品；
  - ▄ 具競爭力定價的長期電力及運輸合約；
  - ▄ 伺機投資鋁土礦開採，以實現自給自足及降低主要原材料的現金成本。
2. 增加銷售增值產品。進一步鞏固在包括俄羅斯國內市場、歐洲、亞洲及美國在內的主要業務市場的地位，促進國內市場銷售增長：
  - ▄ 進一步增加產品組合中增值產品的比重，以使利潤最大化及向客戶提供更佳服務及與之融合；
  - ▄ 在包括歐洲及亞洲、美國市場在內的主要市場促進銷售增長；
  - ▄ 發揮UC RUSAL的市場實力優勢，擴大對俄羅斯市場的銷售；

在俄羅斯與策略合作夥伴合作建立新的下游設施，刺激包括進口替代品及新應用在內的本地鋁消費，利用已終止原鋁生產的冶煉廠的現有基礎設施和冶煉廠嫻熟勞動力。通過俄羅斯鋁業協會進一步加大刺激鋁需求；

目前市場環境中，有向尋求與RUSAL marketing合作以接觸新終端客戶、市場及地區的生產商及第三方買賣原鋁金屬及鋁合金的商機。如出現該等機會，並且該等機會與RUSAL商業活動互補並令其增值，RUSAL將會妥善評估及把握商機。商業風險將透過以下現行程序及指引予以妥善管理及減緩。UC RUSAL相信該等機會及合作將為參與各方創造價值，並將擴大及加強我們對客戶及市場的了解。

3. 發展本身研發，包括生產新型合金RA-550及惰性陽極技術、開發及銷售新型產品。

4. 改善現有資本架構：

進一步減少金融債務；

依據經批准的股息政策，保持穩定派息。

5. 通過保證UC RUSAL的所有生產設施達到其經營業務所在司法管轄區的當地法律規定的排放標準，負責任地管理環境保護事宜及利用自然資源。搬遷所有冶煉廠以全部使用清潔水電。

## 環境及安全政策

與其他自然資源及礦產加工公司一樣，本集團業務產生有害及無害廢物、向大氣、水及土壤排放廢物及引起對其勞工安全的擔憂。因此，本集團須遵守眾多健康、安全及環境法例及規例。本集團相信，其業務在所有重大方面均符合適用的俄羅斯聯邦（包括其各地區）及本集團工廠所在國家及地區的健康、安全及環境法規。本集團定期檢討及更新其健康、安全及環境管理常規及程序，以在可行情況下確保其符合或持續符合最佳國際標準。

由於在五大洲經營及從事金屬生產及加工、採礦及發電行業，UC RUSAL分擔處理地區及全球環境問題及發現解決有關問題的前沿方法的責任。本公司認為，其環保活動為其業務及其對公共可持續發展項目貢獻的固有部分。

UC RUSAL的目標為促進環境指標的逐步改善，同時兼顧實際可能性及社會與經濟因素。

於制訂本公司業務所有層面及所有領域的管理決策時遵循以下指導方針：

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UC RUSAL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；

- **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商時設立環境規定及協助其遵守該等規定；
- **可測性及評估**：設立、量度及評估環境指數並評估遵守UC RUSAL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；及
- **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。

UC RUSAL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維護生物多樣性；及
- 設立管理環境方面及風險的公司體系。

透過遵守該環境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境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。

本集團亦已採取措施減低其業務對環境的影響及遵守所有適用的環境法例及規例。

二零零七年，本公司與聯合國發展計劃署簽署一項諒解備忘錄。備忘錄旨在採取措施透過減少本集團的溫室氣體排放降低本集團對氣候的影響。本集團積極參與國際鋁業協會有關旨在降低溫室氣體排放及能源效益方面的活動。本集團的溫室氣體排放量大幅降低。例如，本集團鋁冶煉廠於二零一五年的溫室氣體排放量較一九九零年排放水平減少53%。

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（環境管理體系的國際標準）認證。UC RUSAL所有的鋁冶煉廠均經認證符合ISO 14001。

UC RUSAL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UC RUSAL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。

UC RUSAL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。UC RUSAL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。根據二零一六年的數據，LTAR（損失工時事故率<sup>11</sup>）為0.90，較二零一四年(0.95)及鋁行業二零一四年全球平均水平(1.2)有所改善。

總體而言，在OHSAS 18001:2007認證過程中，本公司基地曾進行31項內部審計。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10項生產設施，以及總部，擁有OHSAS 18001證書。

本公司將按照上市規則第13.91條及附錄27於本年報刊發後三個月內刊發環境、社會及管治報告。

<sup>11</sup> 損失工時事故率（每工時）為一段時間內每工作1,000,000工時發生的損失工時事故(LTI)數量。損

失工時事故為造成受傷人員除事故當日外缺勤一天或以上的事故。

## 社會投資及慈善

UC RUSAL的社會投資旨在提高及增強本公司營運所在地區的生活水平及社會行動計劃。過去十年間，本公司一直在發展一套社會投資體系，而該體系現已是俄羅斯境內外採用的通用方法。社區支持計劃已在本公司營運所在的所有主要地區展開。

以下領域是本集團在俄羅斯境內外的社會活動及投資的重點：社會基礎設施及城市環境；教育；體育及健康生活方式；居民參與聯合志願者項目及社區服務；幫助社會弱勢群體；發展社會創業。

UC RUSAL的社會投資由企業慈善社會計劃中心（在大部分地區設有分支）進行管理。本公司在俄羅斯的社會投資專注於四項重點計劃：RUSAL天地、輕鬆助人、未來儲備及社會創業發展計劃。

### a. 「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。在該計劃實施的六年內，已建設、維修及重新裝備150多個社會設施，為非營利組織及社會機構的500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。

於報告期內，建設及升級了39個社會設施，包括21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）、2個交互式信息站點、9個體育設施、3個供殘障人士使用的基礎設施項目、3個城市空間。

二零一六年，城市環境的發展仍是該計劃的重點。在阿秦斯克，市民、工商業界及阿秦斯克市政當局一起參與制訂了城市發展戰略。

在克拉斯諾圖林斯克，中心公園(Central Park)進行了改建，二零一六年六月起那裏舉辦了許多觀眾人數眾多的活動，包括「Exposition Mine」項目及「Positive City」節。

在新庫茲涅茨克，建成了首個針對兒童及成人的交互式教育及娛樂中心「Sciences Forge」。該中心包含展示物理定律的展覽及供「Physics of surrounding world」計劃下的兒童課外活動的配備實驗室，開展由物理數學系大學生指導的研究展、娛樂活動及演講。

在烏拉爾地區卡緬斯克市，為學前兒童配備了室內音樂廳，可為孩子們及父母舉辦音樂會。市幼兒園配備了交互技術中心，向兒童介紹媒體技術、機器人及研究活動。

在克拉斯諾雅茨克，一幢穩固的大樓已完工，為有特殊健康需要的兒童創造一個馬術康復綜合設施。該綜合設施計劃於二零一七年春季引進馬匹並投入使用。在「Patriot」青年中心建設並配備了多功能運動健身空間。新空間包括一間運動健身室、攀岩牆，可進行青年體育活動及多項體育的定期訓練。

在阿秦斯克，在兒童及殘障青少年康復中心安裝了專業運動及遊戲綜合設施。該設施分為三個區域，即體育活動區、遊戲活動區及創意活動區。運動及遊戲綜合設施可讓學走路期的兒童積極參與玩耍及參加體育接力項目。

在坎達拉克沙，向青年體育訓練中心足球部提供了體育器材及庫存。器材用於年輕運動員的訓練課及供他們參加校內及地區級別的體育比賽。

## b. 「輕鬆助人」計劃

「輕鬆助人」計劃旨在發展企業及全市的志願服務。其任務是讓本公司員工、合作公司的員工、員工的家屬和活躍居民的當地社區參與到志願者活動及社會救助當中。

二零一六年，本公司在該計劃的框架內開展兩場志願者項目競賽，即一年一度的新年慈善馬拉松「我們相信，我們創造奇蹟！」和環保志願節「Enisey Day」，以及多場當地志願者活動。

「輕鬆助人」志願者項目競賽為93個志願者項目及旨在幫助非贏利組織、社會、教育及醫療機構的項目、兒童之家及社會康復中心兒童、殘障人士、退伍老兵及老人籌集善款。競賽獲勝者實施的最優秀的項目是新庫茲涅茨克的「Good games」項目、克拉斯諾雅茨克的「Family as a gift」項目、烏拉爾地區卡緬斯克的「Fairytale for three generations」項目、莫斯科的「From heart to heart」節及亞巴坎的「Island of hope」項目。這些項目旨在宣傳現代慈善事業機制以及志願幫助兒童之家的兒童和撫養智力及身體發育障礙的家庭及兒童。

二零一六年，慈善新年馬拉松(Charitable New Year Marathon)已是第六次舉辦，並擴大到24座城市。160個集合2,700多名志願者的志願者團隊參加了此次活動。UC RUSAL及其合作公司的企業志願者組織超過1,100場慈善活動，為5,977名個人及187個社會組織提供了必要的援助。作為「Kind Father Frost」活動的一部分，本公司員工自發購買1,661件新年禮物，送給危難生活環境中的兒童。最大型的馬拉松活動是慈善集市，集市上所有市民均可購買新年禮物及紀念品，為慈善組織籌得800,000盧布的善款。

二零一六年，在UC RUSAL及多個合作組織的指導下，全國企業志願服務理事會(National Council on Corporate volunteering)繼續發展，該理事會的任務是整理在志願服務領域積累的經驗及知識以及鼓勵俄羅斯企業志願服務的發展。全國理事會在克拉斯諾雅茨克、布拉茨克及新庫茲涅茨克設立了地方分支機構，開展了多項聯合志願者行動。

二零一六年，UC RUSAL兩個志願者項目在全俄企業志願服務競賽「Champions of good deeds」中獲獎。其中一個是環保志願服務項目「Yenisei Day」，另一個項目是為在二零一五年哈卡斯大火中受難及失去家園的人們籌款及提供人道援助。

#### **c. 「未來儲備」**

「未來儲備」計劃專注於UC RUSAL工業基地青年會的工作及發展。過去六年間，本公司各企業已成立及發展青年會。青年會的積極參與者接受了社會項目設計、展示及建立合作方面的培訓。二零一六年，青年會的積極分子為企業員工、本公司營運所在城市的社會機構、生產能手、學生及學齡兒童舉辦約200場活動。這些積極分子還就其在DSP RUSAL「輕鬆助人」及「RUSAL天地」競賽框架下的社會項目的發展獲得17項補助。青年會的項目專注於危難中兒童的就業指導以及社會福利機構兒童的創意合作。二零一六年，為青年會中100名最積極的領軍人物舉行了青年聚會(Youth Gathering)，聚會上參與者交流其各小組的最佳實踐及成就並踐行本公司未來幾十年可持續增長的戰略規劃。

#### **d. 社會創業發展**

二零一六年，UC RUSAL繼續在本公司營運所在的七座城市實施社會創業發展措施。

該計劃由以下幾部分組成：

- 社會創業學校；
- 幫助社會初期創業者（方法上、組織上及諮詢）；
- 通過建立一個計劃參與者及培訓校友社區，培養社會創業者之間相互支持；
- 無息貸款年度競賽；
- 宣傳社會創業者的服務和產品，以擴大在區內辦公的國家及市政當局及其他機構對該等服務和產品的需求。

二零一六年，395名新參與者在社會創業學校接受了培訓。計劃參與者積極參與各項競賽及聯邦計劃。二零一六屆畢業生新辦七個社會企業，往屆畢業生繼續從事逾42個項目。UC RUSAL與Impact Hub Mos-

cow合作在烏拉爾地區卡緬斯克、克拉斯諾雅茨克及新庫茲涅茨克舉辦國際獎學金項目「社會影響獎」，旨在支持並在年輕人中宣傳社會創業。150名年輕人參加了培訓；兩個來自克拉斯諾雅茨克及新庫茲涅茨克的項目入圍前15，並進入決賽，獲得在90天速成計劃中免費接受培訓的獎勵。烏拉爾地區卡緬斯克社會創業學校的一名新畢業生開發出一款適合腦癱及其他殘障兒童的自行車，贏得全國競賽「Towards Change」及獎金，其將專注於該業務的發展。

UC RUSAL繼續尋找最有前途的創新理念及項目，並在本公司營運所在地區的社會領域及社會經濟發展中進行有效實施。

二零一六年，UC RUSAL撥出逾13.8百萬美元用於贊助及慈善項目。



# 管理層 討論 及分析

## 鋁業發展趨勢及 營商環境概覽

### 二零一六年全年摘要

- 二零一六年，全球鋁需求按年相比增長5.5%，原因為中國、歐洲、亞洲其他地區及北美的強勁需求。二零一七年的鋁需求估計將按年相比增長約5%
- 二零一六年，全球鋁供應增長放緩，增加3.6%至59百萬噸，而二零一五年的增速為6%，原因為中國供應減緩
- 二零一七年，中國鋁供應將面臨成本大幅上漲、環保法規化及持續供給改革帶來的挑戰。二零一六年，中國半成品出口按年下滑3.2%，而二零一七年因反傾銷緊張局面及待決的WTO案例而面對進一步下滑風險
- 二零一六年，全球鋁市場達到0.7百萬噸的短缺，這將會在二零一七年擴大至約1.1百萬噸

- 主要消耗區域的鋁溢價於一六年第四季度末開始提高，本年初與十月至十二月相比平均提高20%。此乃由於冶煉能力下降／結束後主要區域的強勁需求及供應減少（北美、澳洲）。

二零一七年三月倫敦金屬交易所鋁價達1,934美元／噸，自二月中旬至三月以來穩站於1,900美元／噸附近水平，原因是美國、歐盟及中國持續供應適度連同生產成本大幅上漲導致全球金屬缺口不斷加大（0.7百萬噸）。二零一七年年初的全球製造活動擴張至自二零一一年以來的最高水平，支持了今年餘下時間的強勁金屬需求。

### 鋁需求

二零一六年的全球鋁需求增加5.5%至59.7百萬噸。全球（不包括中國）的需求增加3.4%至28.3百萬噸，而單單中國就增加7.6%至31.4百萬噸。

中國的經濟去年實現其增長目標，增長步伐於年底開始加快。中國的經濟增長於第三季度維持相對穩定，確保達到政府的全年增長目標。二零一六年的國內生產總值按年相比增加6.7%，高於官方目標6.5%。中國財新製造業PMI由十一月的50.9上升至十二月的51.9，連續六個月避開了收縮區域。

二零一六年的工業產出按年相比增長6%，其中零售銷售增加10.9%。全年的固定資產投資按年相比增長8.1%。根據中國汽車工業協會發佈的月度數據，中國於二零一六年生產28.19百萬輛汽車，按年相比上升14.5%。二零一六年的商業樓宇銷售上升35%，而同期的住宅銷售攀升36%。隨著二零一六年的價格持續上升，這會引發物業良性再存貨及建造活動增長。

北美方面，特朗普贏得美國總統選舉後經濟景象樂觀。其年末建議基建支出計劃推動大多數指數上升。二零一六年底，美國製造業景象樂觀，並有跡象顯示二零一七年將進一步增長。十二月PMI顯示的增長速度(54.7)在近兩年屬最快，增長幾乎完全由國內客戶的需求不斷增加所推動，因美元最近飆升而使出口受阻。建造業相對強勁，二零一六年新房數目按年相比增長近5%。北美的汽車生產增加1.2%。

二零一六年底，歐元區製造業亦達致巔峰。PMI於十二月上升至54.9。歐元區製造業表現改善的根本原因是生產及新訂單增長加快。兩者的擴張速度均為或接近於二零一一年初的最大增幅。二零一六年的汽車生產增長是因二零一六年下半年歐元兌美元貶值以及出口國家（如美國及中國）的需求增加所致，而該需求得到低功率輕型汽車減稅的支持。二零一六年首十一個月的初步數據顯示，需求按年相比上升3.7%。

二零一六年最後幾個月，由於日圓急劇貶值以及全球需求不斷增加，出口隨著產量增加大幅回升，日本經濟實現擴張。PMI由十一月的51.3升至十二月的52.4，表明日本製造業狀況顯著改善，促成了自二零一五年第四季度以來的最強季度平均值。根據一月至十一月期間的最新數據，二零一六年日本的新房建造增長超過5%。

東盟國家經濟增長乃處於正軌，二零一六年年增長率為4.7%，較二零一五年的4.5%略有上升。二零一六年年底，汽車生產增長勢頭良好，大部分位於泰國(2.7%)、印尼(5.6%)以及越南(38.4%)，這些國家的國內需求及出口帶旺製造業增長。根據一月至十一月期間的初步數據，地區的汽車生產增長3%。

二零一六年，俄羅斯的主要經濟指標持續下滑。根據初步數據，GDP指數為-0.7%，加工業的工業生產指數為-0.7%，而固定資產投資下降-3.3%。

然而，年底已出現穩定跡象。對二零一七年的目前預測估計指標將為正面。二零一六年下半年，PMI彰顯了穩定增長，於十一月/十二月達到頂峰53.7，這為69個月以來的最高點。盧布貨幣低價值讓國內製造商在國內及出口市場更具競爭力。客用車生產因汽車市場需求下降而持續下滑，惟二零一六年商用車（卡車、輕型商用車輛、公共汽車）生產較二零一五年增加+8.2%。

在盧布走軟的背景下，二零一六年鋁半成品進口的數量大幅下降而出口有所上升。因此，鋁產品出口量首次超過進口量。這讓國內企業在國內需求減少的情況下能夠保持產量。

## 供應

二零一六年全球整體鋁供應量按年相比增加3.6%至59百萬噸。

國際鋁業協會及CRU數據顯示，二零一六年全球原鋁產量（不包括中國）增加2.2%至26.7百萬噸，主要是由於亞洲、馬來西亞及東歐的增長所致。根據Aladdiny機構的資料，中國鋁產量增加5.5%至32.3百萬噸，主要歸因於二零一六年第四季度的新增產能。

儘管二零一六年中國新增產能4百萬噸及部分產能重啟，我們認為中國市場將由於採納新防污染計劃而變得較為穩健。此外，由於出台新的環保措施治理污染（包括去產能大綱（300KA以下））及新增產能大幅下滑，國家或會存在較高的供應緊張的風險。這種情況與我們過去在鋼鐵分部目睹及推行的情況相似。

中國環境保護部（環保部）現正加緊對污染的控制，原因是十二月至一月期間嚴重霧霾的情況增加。鄰近北京的四個省份2+26個城市（即河北、山東、河南、山西）僅佔中國領土的7%，但生產了340百萬噸鋼鐵（佔中國總量的43%）、47%的焦炭、12百萬噸能源密集型鋁（38%）、460百萬噸水泥（19%）及27%的煤電。在相對較小的面積內具備這種污染生產設施規模讓環境及市民健康承受了巨大的壓力。根據環保部與其他管轄機構提出並經中國政府批准的新污染防治計劃，該等省份每年約1千萬噸的鋁冶煉產能中的30%計劃於二零一七年至二零一八年的十一月至三月間關閉。這在政策首年內將導致1.2百萬

噸受到影響。這亦不太可能在該等主要生產省份作出全新地域及棕色地帶擴張。此外，2+26個城市中30%的氧化鋁及50%的正極／負極生產可能潛在影響用於鋁生產的其他主要原材料價格上升。自去年一月起，中國鋁行業的平均加權生產現金成本攀升40%及根據二零一七年二月的現金成本數據和二月的上海期貨交易所鋁價平均價（人民幣13,800元每噸），基於估計當前成本曲線（在人民幣14,000元每噸水平有強勁支持），中國有14%（或5百萬噸）的虧損產能。

## 二零一七年預測

強勁的市場及區域基礎將推動短缺擴闊至1.1百萬噸。

- 全球鋁需求增長5.0%至62.7百萬噸。中東非洲地區、北美及亞洲經濟增長所帶動，中國需求增長6.7%至33.5百萬噸而中國以外的需求增長3.3%至29.2百萬噸
- 全球鋁供應將增長4.3%至61.6百萬噸（二零一六年增長3.7%）並將受到因中國實行新防治污染計劃導致的緊縮供應所影響。中國供應將增長6%至34.3百萬噸。中國以外供應將增長2.4%至27.3百萬噸
- 二零一七年，全球鋁市場短缺將擴闊至1.1百萬噸，而二零一六年為0.7百萬噸

## 鋁生產業績<sup>12</sup>

資產 (千噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		同比變動 (%)
		二零一六年	二零一五年	
<b>俄羅斯(西伯利亞)</b>				
Bratsk 鋁冶煉廠	100%	<b>1,005</b>	1,005	0.0%
Krasnoyarsk 鋁冶煉廠	100%	<b>1,024</b>	1,013	1.1%
Sayanogorsk 鋁冶煉廠	100%	<b>530</b>	525	1.0%
Novokuznetsk 鋁冶煉廠	100%	<b>213</b>	209	1.9%
Irkutsk 鋁冶煉廠	100%	<b>415</b>	410	1.2%
Khakas 鋁冶煉廠	100%	<b>293</b>	289	1.4%
<b>俄羅斯(西伯利亞以外)</b>				
Kandalaksha 鋁冶煉廠	100%	<b>69</b>	66	4.5%
Nadvoitsy 鋁冶煉廠	100%	<b>12</b>	12	0.0%
<b>其他國家</b>				
KUBAL (瑞典)	100%	<b>124</b>	116	6.9%
<b>總 UC RUSAL</b>		<b>3,685</b>	<b>3,645</b>	<b>1.1%</b>

<sup>12</sup> 指冶煉廠的總產量，各冶煉廠均為本集團的綜合附屬公司。

## 鋁分部

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

### 鋁生產：

合金產量由二零一五年的1.4百萬噸增長至二零一六年的1.632百萬噸，合金份額由40%增至二零一六年的44%。

### 開發內部原鋁生產技術：

- SAZ試點地區內正在實施提高安培數電解槽設計的項目：16個RA-400及RA-400T電解槽及5個RA-500電解槽投入營運；
- NkAZ繼續將Soderberg電解槽C-2/3轉換為RA-167預焙技術的項目：已按目標參數營運10個電解槽、1個天然氣處理機組及1個進給機組。二零一六年九月，開始利用不定型材料引進新的陰極設計，並發佈由6個S8BMe電解槽組成的試點Green Soderberg區；
- 「Green Soderberg」技術將在BrAZ試點地區繼續改進：二零一六年，45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；重建期間19個電解槽收到改進陰極（S-8BA型）。自動原材料補給系統共安裝在135個運作中電解槽上。截至二零一六年底，該冶煉廠有40個運轉中S-8Ba型電解槽；
- KrAZ電解車間1-6、9及11-23正向「Green Soderberg」技術轉換。截至二零一六年底，冶煉廠有971個設計完善的電解槽，其中298個電解槽已於二零一六年轉換。

### 能源效率：

- 鋁分部的所有冶煉廠均已成功實施能源效率項目。二零一六年實施的能源效率行動使整個廠房的具體電力消耗相比二零一三年項目啟動時減少350千瓦時／噸；
- 作為SAZ陽極開槽區建設工程的一部分，主體工程已完工；設備調試及技術測試在進行中；
- KrAZ、SAZ、KhAZ及IrkAZ測試區域內已成功完成能源效率電解槽設計的測試，以在該分部的其他生產設施內進一步复制。SAZ（其電解槽在改造期間更換）開始引入能源效率S-255型電解槽，KrAZ正進一步推廣OA-120電解槽的成功設計。

### 合金產量提高：

- 二零一六年，SAZ啟用重熔爐回收利用1xxx、5xxx、6xxx及8xxx合金邊料並進行鋁技術升級。熔爐產能為20,281噸／年；
- 二零一六年，在KhAZ安裝Properzi持續水平連鑄線，產能最高為每10千克錠120千噸／年。新鑄造線正進行調試。

#### 使用新電解車間工具：

- 二零一六年，Russian Engineering Company (REC)生產25台電解槽處理機，包括一台清理氣體清除系統的新機器及多用途電解車間機器。在BrAZ執行若干項目實現陽級束上料機械化。該等項目的一個重要優勢是創造巨大進口替代潛力。RUSAL的內部設計人員不僅設計新機器概念，亦不斷尋找機會使用國產零件。二零一七年的計劃是製造及供應34台新機器。

#### 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 18001 HSE管理體制。

#### 氧化鋁生產業績

二零一六年及二零一五年，UC RUSAL的氧化鋁應佔總產量<sup>13</sup>分別為7,528,000噸及7,402,000噸。二零一六年的氧化鋁產量增加126,000噸(1.7%)乃由於AGK、Winalco及QAL的運營更加穩定，以及BAZ、UAZ、NGZ實施產能擴張計劃。

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。

<sup>13</sup> UC RUSAL按比例分佔產量。

資產 (千噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		同比變動
		二零一六年	二零一五年	
<b>愛爾蘭</b>				
Aughinish 氧化鋁精煉廠	100%	<b>1,967</b>	1,983	(0.8%)
<b>牙買加</b>				
Windalco (Ewarton Works)	100%	<b>609</b>	596	2.2%
<b>烏克蘭</b>				
Nikolaev 氧化鋁精煉廠	100%	<b>1,510</b>	1,481	2.0%
<b>意大利</b>				
Eurallumina	100%	—	—	—
<b>俄羅斯</b>				
Bogoslovsk 氧化鋁精煉廠	100%	<b>962</b>	941	2.2%
Achinsk 氧化鋁精煉廠	100%	<b>916</b>	880	4.1%
Urals 氧化鋁精煉廠	100%	<b>804</b>	772	4.1%
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.*	20%	<b>760</b>	749	1.5%
<b>總產量</b>		<b>7,528</b>	<b>7,402</b>	<b>1.7%</b>

附註：\* UC RUSAL按比例分佔產量

### 鋁土礦生產業績

二零一六年，UC RUSAL應佔鋁土礦總產量<sup>14</sup>為12,187,000噸，而二零一五年則為12,112,000噸。

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		同比變動 (%)
		二零一六年	二零一五年	
<b>牙買加</b>				
Alpart	100%	<b>69</b>	82	(15.9%)
Winalco (Ewarton)	100%	<b>2,054</b>	1,957	5.0%
<b>俄羅斯</b>				
North Urals	100%	<b>2,367</b>	2,537	(6.7%)
Timan	100%	<b>3,065</b>	2,861	7.1%
<b>幾內亞</b>				
Friguia	100%	—	—	—
Kindia	100%	<b>3,538</b>	3,499	1.1%
<b>圭亞那</b>				
Bauxite Company of Guyana Inc.	90%	<b>1,094</b>	1,176	(7.0%)
<b>總產量</b>		<b>12,187</b>	<b>12,112</b>	<b>0.6%</b>

<sup>14</sup> 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）。

二零一六年，Alpart持續部分開採及運輸活動，十一月完成資產出售。

### 霞石生產業績

二零一六年，UC RUSAL的霞石正長岩產量為4,432,000噸，而二零一五年為4,111,000噸。

二零一六年，霞石礦的產量增加321,000噸，與二零一五年相比增加8%，乃主要由於開採作業計劃所致。

霞石礦 (Achinsk) (千濕噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		同比變動 (%)
		二零一六年	二零一五年	
Kiya Shaltyr 霞石正長岩	100%	<b>4,432</b>	4,111	7.8%
<b>總產量</b>		<b>4,432</b>	<b>4,111</b>	<b>7.8%</b>

### 箔及包裝生產業績

本公司鋁箔廠的鋁箔及包裝材料總產量由二零一五年的89,000噸減少5%至二零一六年的85,000噸。

下表載列各項設施貢獻的產量。

鋁箔廠 (噸)	權益	截至十二月三十一日止年度		同比變動 (%)
		二零一六年	二零一五年	
<b>國內市場 (RF 及獨聯體)</b>		<b>38.97</b>	36.35	
Sayanal	100%	<b>22.74</b>	21.88	3.9%
包括轉化鋁箔		<b>10.43</b>	7.76	34.4%
Ural Foil	100%	<b>12.70</b>	11.17	13.7%
Sayana Foil	100%	<b>3.53</b>	3.30	7.0%
<b>出口</b>		<b>45.75</b>	52.74	
Sayanal	100%	<b>11.63</b>	16.38	-29.0%
Ural Foil	100%	<b>5.09</b>	6.71	-24.1%
Armenal	100%	<b>29.03</b>	29.65	-2.1%
<b>總產量</b>		<b>84.72</b>	<b>89.09</b>	<b>-4.9%</b>

1. 於二零一五年十二月，除對從俄羅斯聯邦進口的鋁箔徵收7.5%關稅外，歐洲委員會徵收12.2%的最終反傾銷關稅，故本公司不得不將Sayanal及Ural Foil的生產產品轉向俄羅斯市場。

2. 本公司努力增加國內市場產量來部分彌補出口產量下降。

## 其他業務

(噸) 除非另有指明	截至十二月三十一日止年度		同比變動
	二零一六年	二零一五年	(%)
再熔合金	25,046	21,582	16.1%
硅	59,274	60,410	(1.9%)
粉末	18,696	17,195	8.7%
煤炭 (50%) (千噸)	17,525	17,250	1.6%
運輸 (50%) (運輸千噸)	6,237	6,542	(4.7%)

### 硅生產

二零一六年的產量因主要生產設備按計劃維修而下降。

作為確保UC RUSAL鋁冶煉廠所需硅全部取自公司本身生產設施的計劃的一環，二零一六年繼續實施提升硅生產質量的措施：正擴大精煉，引入新的更嚴格的原材料質量要求，本公司礦山出產的石英石現正進行附加處理，在SUAL-Kremny-Ural建立內部試驗室。採取上述所有措施後，SUAL-Kremny-Ural純淨品位硅佔總產量的比例上升14%，Kremny上升5%。目前，鋁冶煉廠的硅需求97%取自公司自有硅生產設施。

### 粉末

產量因鋁粉末銷售增長而增加。德國及法國市場的定價政策變動，以及採取更集中的方法保證包裝質量並確保粉末及時交付，帶動銷售顯著增長。對太陽能發電公司的高分散粉末銷售亦錄得增長。應注意的是，UC RUSAL粉末質量使俄羅斯公司Monocrystal增加在各大光伏市場的金屬漿銷售。儘管二零一六年國內建築市場較二零一五年縮減10-12%，UC RUSAL仍努力擴大粉末及漿（特種發氣劑）的銷售，公司的市場佔有率擴大至81%。對市場上定價及支付條款變動作出及時回應，促成了該項增長。

新項目指引部正落實項目改造現有粉末產能及擴大產品範圍。

該等項目旨在提升產品質量、擴大產品範圍（基於RA、RC、RB多孔混凝土的特種發氣劑）以及增加附加值產品佔總產量的比例：

- VgAZ SUAL開始利用新的研磨設備生產中試批次特種發氣劑；
- SUAL PM及VgAZ SUAL開始建築行業多項新產品的批量生產(RB)；
- 作為開發3D打印特種合金及金屬粉末項目（添加物生產）的一部分，利用高強度鋁合金生產中試批次粉末；
- 正實施利用濕磨工藝生產新型鋁顏料的項目。這些顏料擬用於油漆塗料生產。

### **再熔合金**

產量因再生鋁市場復甦、生產工藝連續性及設備維護的改善而增長。

### **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二零一五年的17,250千噸增加1.6%至二零一六年的17,525千噸。二零一六年的產量較二零一五年增加，乃由於地域需求增加導致銷售予哈薩克客戶的煤炭增加。

### **運輸業績**

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）由二零一五年的6,542千噸減少4.7%至二零一六年的6,237千噸。二零一六年的運輸量較二零一五年有所減少，乃由於付運至俄羅斯的煤炭數量減少，並被哈薩克斯坦煤炭運輸增加所部分抵銷。

**財務概覽**  
**收益**

	截至二零一六年 十二月三十一日止年度			截至二零一五年 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	<b>6,614</b>	<b>3,818</b>	<b>1,732</b>	7,279	3,638	2,001
氧化鋁銷售額	<b>622</b>	<b>2,267</b>	<b>274</b>	595	1,722	346
箔銷售額	<b>240</b>	<b>77</b>	<b>3,117</b>	270	81	3,333
其他收益	<b>507</b>	—	—	536	—	—
<b>總收益</b>	<b>7,983</b>			<b>8,680</b>		

總收益由二零一五年的8,680百萬美元減少697百萬美元或8.0%至二零一六年的7,983百萬美元。總收

益減少主要由於原鋁及合金銷售額減少所致。原鋁及鋁合金銷售額分別佔UC RUSAL二零一六年及二零一五年收益的82.9%及83.9%。

	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		季度環比變動 (第四季度與第三季度比較)	截至十二月三十一日止年度		年度同比變動百分比
	二零一六年	二零一五年		二零一六年	二零一六年		二零一五年		
	未經審核	未經審核		未經審核					

(百萬美元)

#### 原鋁及合金銷售額

百萬美元	<b>1,659</b>	1,515	9.5%	<b>1,721</b>	(3.6%)	<b>6,614</b>	7,279	(9.1%)
千噸	<b>922</b>	876	5.3%	<b>981</b>	(6.0%)	<b>3,818</b>	3,638	4.9%
平均售價(美元/噸)	<b>1,799</b>	1,729	4.0%	<b>1,754</b>	2.6%	<b>1,732</b>	2,001	(13.4%)

#### 氧化鋁銷售額

百萬美元	<b>164</b>	144	13.9%	<b>157</b>	4.5%	<b>622</b>	595	4.5%
千噸	<b>570</b>	485	17.5%	<b>566</b>	0.7%	<b>2,267</b>	1,722	31.6%
平均售價(美元/噸)	<b>288</b>	297	(3.0%)	<b>277</b>	4.0%	<b>274</b>	346	(20.8%)
箔銷售額(百萬美元)	<b>65</b>	63	3.2%	<b>62</b>	4.8%	<b>240</b>	270	(11.1%)
其他收益(百萬美元)	<b>139</b>	135	3.0%	<b>120</b>	15.8%	<b>507</b>	536	(5.4%)
<b>總收益(百萬美元)</b>	<b>2,027</b>	<b>1,857</b>	<b>9.2%</b>	<b>2,060</b>	<b>(1.6%)</b>	<b>7,983</b>	<b>8,680</b>	<b>(8.0%)</b>

原鋁及合金銷售所得收益由二零一五年的7,279百萬美元減少665百萬美元或9.1%至二零一六年的6,614百萬美元，主要由於倫敦金屬交易所鋁價下跌導致每噸加權平均變現鋁價下降13.4%（由二零一五年的每噸1,663美元下降至二零一六年的平均每噸1,604美元）以及不同地域分部高出倫敦金屬交易所

價格的溢價下降（由二零一五年的每噸281美元下降至二零一六年的平均每噸159美元）。

氧化鋁銷售所得收益由去年的595百萬美元增加27百萬美元或4.5%至截至二零一六年十二月三十一日止年度的622百萬美元。此增加主要是由於氧化鋁售價增長31.6%，惟部分被平均售價下降20.8%所抵銷。

箔銷售所得收益由二零一五年的270百萬美元減少11.1%至二零一六年的240百萬美元，主要是由於加權平均銷售價格下降6.5%及銷量減少4.9%。

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536百萬美元減少5.4%至截至二零一六年十二月三十一日止年度的507百萬美元，乃

由於其他材料銷售減少22.0%（如硅減少16.2%、蘇打減少12.2%、硫酸鉀減少48.9%）所致。

#### 銷售成本

下表列示UC RUSAL分別於截至二零一六年及二零一五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	應佔成本
	二零一六年	二零一五年	變動百分比	百分比
<i>(百萬美元)</i>				
氧化鋁成本	<b>716</b>	733	(2.3%)	11.8%
鋁土礦成本	<b>427</b>	538	(20.6%)	7.0%
其他原材料成本及其他成本	<b>2,131</b>	2,189	(2.6%)	35.1%
向合營企業採購原鋁	<b>229</b>	58	294.8%	3.8%
能源成本	<b>1,568</b>	1,680	(6.7%)	25.8%
折舊及攤銷	<b>434</b>	434	0.0%	7.2%
人員開支	<b>520</b>	505	3.0%	8.6%
維修及保養	<b>56</b>	58	(3.4%)	0.9%
存貨撥備變動淨額	<b>(11)</b>	20	不適用	(0.2%)
<b>銷售成本總額</b>	<b>6,070</b>	<b>6,215</b>	<b>(2.3%)</b>	<b>100.0%</b>

銷售成本總額由二零一五年的6,215百萬美元減少145百萬美元或2.3%至二零一六年的6,070百萬美元。減少的主要推動因素為於報告期內俄羅斯盧布及烏克蘭赫夫米兌美元分別持續貶值10.0%及17.0%，部分由原鋁及合金銷量增加所抵銷。

報告期內氧化鋁成本較二零一五年減少17百萬美元或2.3%，主要是由於俄羅斯盧布大幅貶值及關稅略微下降令氧化鋁的運輸成本下降。

截至二零一六年十二月三十一日止年度鋁土礦成本較去年同期下降20.6%，主要是由於採購價下降。

二零一六年的原材料（氧化鋁及鋁土礦除外）成本及其他成本較去年下降2.6%，原因是原材料採購價下降（如原油焦下降30.0%、煅燒石油焦下降20.9%、瀝青下降6.2%、原瀝青焦下降2.5%）。

原鋁及合金的採購量增加主要因為BoAZ開始鋁生產並進一步提升其產能所致。本集團根據長期採購承諾向BoAZ採購鋁再作出口。

能源成本由二零一五年的1,680百萬美元減少6.7%至二零一六年的1,568百萬美元，主要是由於俄羅斯盧布兌美元持續貶值及平均電費下降5.5%所致。

#### **分銷、行政及其他開支**

分銷開支由二零一五年的336百萬美元減少1.5%至二零一六年的331百萬美元，主要是由於運費下降以及期間俄羅斯盧布兌美元持續貶值所致。

行政開支（包括人員成本）由二零一五年的533百萬美元減少2.3%至二零一六年的521百萬美元，主要由於可資比較期間俄羅斯盧布兌美元貶值所致。

#### **毛利**

由於上述因素，UC RUSAL於截至二零一六年十二月三十一日止年度的毛利為1,913百萬美元，而上一期間則為2,465百萬美元，期間的毛利率分別為24.0%及28.4%。

## 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
	二零一六年	二零一五年	變動百分比
(百萬美元)			
<b>經調整 EBITDA 對賬</b>			
經營活動業績	<b>1,068</b>	1,409	(24.2%)
<b>加：</b>			
攤銷及折舊	<b>453</b>	457	(0.9%)
非流動資產(減值撥回)/減值	<b>(44)</b>	132	不適用
出售物業、廠房及設備的虧損	<b>12</b>	17	(29.4%)
<b>經調整 EBITDA</b>	<b>1,489</b>	<b>2,015</b>	<b>(26.1%)</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2,015百萬美元減少至截至二零一六年十二月三十一日止年度的1,489百萬美元。導致經調整EBITDA利潤率減少的主要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1,409百萬美元減少24.2%至截至二零一六年十二月三十一日止年度的1,068百萬美元，兩者經營利潤率分別為13.4%及16.2%。

## 財務收入及開支

	截至十二月三十一日止年度		年度同比 變動百分比
	二零一六年	二零一五年	
(百萬美元)			
<b>財務收入</b>			
第三方貸款及按金的利息收入	<b>18</b>	21	(14.3%)
向關聯方貸款的利息收入			
— 共同控制公司	<b>1</b>	2	(50.0%)
	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>(17.4%)</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	<b>(610)</b>	(627)	(2.7%)
利息開支	<b>(537)</b>	(571)	(6.0%)
銀行開支	<b>(73)</b>	(56)	30.4%
撥備的利息開支	<b>(7)</b>	(13)	(46.2%)
匯兌虧損淨額	<b>(105)</b>	(140)	(25.0%)
衍生金融工具的公平值變動，包括	<b>(157)</b>	(352)	(55.4%)
嵌入式衍生工具的公平值變動	<b>(77)</b>	47	不適用
其他衍生工具的變動	<b>(80)</b>	(399)	(79.9%)
	<b>(879)</b>	<b>(1,132)</b>	<b>(22.3%)</b>

財務收入由二零一五年的23百萬美元減少4百萬美元至二零一六年的19百萬美元，原因在於本集團多家附屬公司的定期存款利息收入減少。

財務開支由二零一五年的1,132百萬美元減少22.3%至二零一六年的879百萬美元，主要是由於利息開支及匯兌虧損減少及衍生金融工具的公平值變動產生的虧損淨額，惟略微被銀行手續費增加所抵銷。

銀行及公司貸款的利息開支由二零一五年的627百萬美元減少17百萬美元至二零一六年的610百萬美

元，原因是於期內應付國際及俄羅斯貸款人的本金減少及整體利差下降。

匯兌虧損淨額由二零一五年同期的140百萬美元減少至二零一六年的105百萬美元，乃受到數個以外幣計值的本集團公司營運資金項目重估帶動。

衍生金融工具的公平值變動所造成的虧損淨額由二零一五年同期的352百萬美元減少至截至二零一六年十二月三十一日止年度的157百萬美元，乃由於俄羅斯盧布大幅波動導致重估若干交叉貨幣工具所致。

### 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 變動百分比
	二零一六年	二零一五年	
(百萬美元)			
分佔 Norilsk Nickel 溢利，其中	<b>688</b>	486	41.6%
包括以下各項的實際股權：	<b>27.82%</b>	28.05%	
分佔其他聯營公司的虧損	-	(293)	不適用
<b>分佔聯營公司的溢利</b>	<b>688</b>	<b>193</b>	<b>256.5%</b>
<b>分佔合營公司的溢利</b>	<b>160</b>	<b>175</b>	<b>8.6%</b>

截至二零一六年及二零一五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688百萬美元及193百萬美元。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，於二零一六年及二零一五年分別為688百萬美元及486百萬美元，乃由於Norilsk Nickel在此期間的業績改善所致。

於二零一六年十二月三十一日，於Norilsk Nickel的投資的市值為7,348百萬美元，而於二零一五年十二月三十一日則為5,542百萬美元。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，分佔合營公司溢利為160百萬美元，而二零一五年同期則為175百萬美元。分佔合營公司溢利是指本公司分佔合營公司（即BEMO、LLP Bogatyr Komir、Mega Business and Alliance（哈薩克斯坦的運輸業務）及North United Aluminium Shenzhen Co., Ltd）的溢利。

#### **出售一間附屬公司的業績**

於二零一六年七月，本公司訂立一份協議，向中國國有工業集團酒泉鋼鐵（集團）有限責任公司（「酒鋼集團」）出售Alumina Partners of Jamaica（「Alpart」）的全部股權。

於二零一六年十一月，本公司完成出售，收取現金代價299百萬美元。

#### **除所得稅前溢利**

截至二零一六年十二月三十一日止年度，UC RUSAL產生除所得稅前溢利1,354百萬美元，而截至二零一五年十二月三十一日止年度產生除所得稅前溢利763百萬美元，原因載於上文。

#### **所得稅**

所得稅開支由二零一五年的205百萬美元減少30百萬美元至二零一六年的175百萬美元。

即期稅項開支由上年度的173百萬美元減少51百萬美元（或29.5%）至截至二零一六年十二月三十一日止年度的122百萬美元，主要是由於就收取Norilsk Nickel股息的預扣稅減少所致。

遞延稅項由上年度的32百萬美元增加21百萬美元（或65.6%）至截至二零一六年十二月三十一日止年度的53百萬美元，主要是由於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，本公司於二零一六年的溢利為1,179百萬美元，而二零一五年的溢利為558百萬美元。

## 經調整及經常性純利

	截至十二月三十一日止年度		年度同比 變動百分比
	二零一六年	二零一五年	
(百萬美元)			
<b>經調整純利淨額對賬</b>			
期內純利	<b>1,179</b>	558	111.3%
<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，其中	<b>(667)</b>	(426)	56.6%
衍生金融工具變動，扣除稅項 (20.0%)	<b>122</b>	342	(64.3%)
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	—	(95)	(100.0%)
非流動資產 (減值撥回) / 減值，扣除稅項	<b>(44)</b>	132	不適用
合營企業及聯營公司相關淨資產的減值淨額	—	160	(100.0%)
<b>經調整純利</b>	<b>590</b>	<b>671</b>	<b>(12.1%)</b>
<b>加回：</b>			
分佔 Norilsk Nickel 的溢利，扣除稅項	<b>667</b>	426	56.6%
<b>經常性純利</b>	<b>1,257</b>	<b>1,097</b>	<b>14.6%</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溢利。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

UC RUSAL的總資產由二零一五年十二月三十一日的12,809百萬美元增加1,643百萬美元或12.8%至二零一六年十二月三十一日的14,452百萬美元。總資產有所增加主要由於於Norilsk Nickel投資的賬面值增加所致。

總負債由二零一五年十二月三十一日的11,418百萬美元減少265百萬美元（或2.3%）至二零一六年十二月三十一日的11,153百萬美元。總負債減少主要是由於本公司的撥備及金融負債減少所致。

### 現金流量

截至二零一六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1,244百萬美元，上年則為1,568百萬美元。營運資金及撥備增加淨額於二零一六年為178百萬美元，而上年則為281百萬美元。

投資活動所得現金淨額由二零一五年的261百萬美元減少至二零一六年的104百萬美元，主要是由於收自聯營公司及合營企業的股息由去年的755百萬美元減少至二零一六年的336百萬美元所致。

上述因素令本公司可分配自有現金流量143百萬美元用作償還債務，該筆款項連同所付利息452百萬美元、已付股息金額250百萬美元及結算衍生金融工具446百萬美元乃二零一六年融資活動所用現金總額1,305百萬美元的主要部分。

### 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			
	二零一六年		二零一五年	
	鋁	氧化鋁	鋁	氧化鋁
(百萬美元)				
<b>分部收益</b>				
千噸	<b>3,891</b>	<b>8,165</b>	3,749	6,901
百萬美元	<b>6,708</b>	<b>2,071</b>	7,426	2,094
分部業績	<b>1,157</b>	<b>2</b>	1,607	212
分部 EBITDA <sup>15</sup>	<b>1,519</b>	<b>90</b>	1,971	298
分部 EBITDA 利潤率	<b>22.6%</b>	<b>4.3%</b>	26.5%	14.2%
<b>總資本開支</b>	<b>336</b>	<b>146</b>	<b>303</b>	<b>164</b>

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）由截至二零一五年十二月三十一日止年度的21.6%減至截至二零一六年十二月三十一日止年度的17.2%，氧化鋁分部則由10.1%減至0.1%。鋁分部利潤率下降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二零一六年十二月三十一日止年度的綜合財務報表。

<sup>15</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

UC RUSAL於截至二零一六年十二月三十一日止年度錄得總資本開支575百萬美元。UC RUSAL於二零一六年的資本開支的目的是對現有生產設施進行保養。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零一六年	二零一五年
(百萬美元)		
<b>發展資本開支</b>	<b>192</b>	<b>158</b>
<b>保養</b>		
鍋爐改造成本	89	106
重新裝備	294	258
<b>總資本開支</b>	<b>575</b>	<b>522</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。

### 宣派股息

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合共250百萬美元（每股普通股0.01645美元）。派付中期股息須待本公司取得其若干放款人的事先同意後方可作實。於二零一六年十月二十五日，本公司已取得所需同意。中期股息已於二零一六年十月三十一日支付。

### 自年底以來的重大事件

二零一七年一月二十六日 RUSAL刊發有關潛在發行以美元計值定息票據的內幕消息。

二零一七年二月二日 RUSAL宣佈本公司已完成發行歐元債券，主要條款如下：本金額600百萬美元、為期5年、票面利率每年5.125%。

二零一七年二月十六日 RUSAL公佈其二零一六年第四季度及二零一六年全年經營業績。

## 貸款及借款

於二零一六年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為8,852百萬美元，不包括額外196百萬美元的債券。

下文載列本集團於二零一六年十二月三十一日的貸款組合的若干主要條款概覽：

融資／貸款人	於二零一六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>			
合併出口前融資	20.4 億美元	甲部分：47.5 億美元銀團鋁出口前融資定期貸款 (11.7 億美元) 一直至二零一八年十二月三十一日；丙融資 47.5 億美元銀團鋁出口前融資定期貸款 (前稱乙部分) (867 百萬美元) 一直至二零二零年十二月三十一日  甲部分：自二零一六年一月十二日起每季等額償還  丙融資：自二零一七年一月三十日起每季等額償還	甲部分：三個月倫敦銀行同業拆息加按照總債務淨額與契諾 EBITDA 比率釐定的現金支付及非貨幣支付息差。於二零一六年十二月三十一日，總息差每年 3.60%，並無適用非貨幣支付息差  丙融資 (前稱乙部分)：三個月倫敦銀行同業拆息加固定現金支付息差每年 5.65% 及按照總債務淨額與契諾 EBITDA 比率釐定的非貨幣支付息差。於二零一六年十二月三十一日，總息差每年 5.65%，並無適用非貨幣支付息差
	49 百萬美元 82 百萬歐元	甲部分 (49 百萬美元) 及乙部分 (82 百萬歐元) 400 百萬美元多幣種鋁出口前融資定期信貸融資一直至二零一八年十二月三十一日，自二零一六年一月十二日起每季等額償還	甲部分：三個月倫敦銀行同業拆息加按照總債務淨額與契諾 EBITDA 比率釐定的現金支付及非貨幣支付息差。於二零一六年十二月三十一日，總息差每年 3.60%，並無適用非貨幣支付息差  乙部分：三個月歐洲銀行同業拆息加按照總債務淨額與契諾 EBITDA 比率釐定的現金支付及非貨幣支付息差。於二零一六年十二月三十一日，總息差每年 3.60%，並無適用非貨幣支付息差

融資／貸款人	於二零一六年 一月三十一日 未償還本金額	期限／還款計劃	定價
<b>銀團融資</b>			
	415 百萬美元	日期為二零一四年八月十八日(於二零一六年四月二十六日經修訂及重列)的合併出口前信貸融資中的再融資附屬部分—直至二零二零年四月二十九日,自二零一八年二月二十八日起每季等額償還	三個月倫敦銀行同業拆息加按照總債務淨額與契諾 EBITDA 比率釐定的現金支付。於二零一六年十二月三十一日,息差每年 3.75%
<b>雙邊貸款</b>			
Sberbank 貸款	42.0 億美元	二零二一年八月,自二零一九年十一月起每季等額償還	於二零一六年十二月三十一日,3 個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.75%*
Sberbank 貸款	197.5 億盧布	二零二一年八月,自二零一九年十一月起每季等額償還	每年 10.9% (包括 1.4% 實物貸款)**
VTB Capital plc 貸款	190 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 5.05%
Gazprombank 貸款	75 百萬美元	二零一七年十二月,自二零一六年三月起每季等額還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.5%
Gazprombank 貸款	224 百萬美元 69 百萬歐元	二零一九年三月,自二零一七年三月起每季等額償還	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.5%
Gazprombank 貸款	178 百萬美元	二零二零年七月,自二零一八年五月起每季等額償還	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.5%
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償還	每年 11%
Sovcombank	100 百萬美元	二零一八年十二月,於最終到期日一次還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 4.8%

融資／貸款人	於二零一六年 一月三十一日 未償還本金額	期限／還款計劃	定價
<b>銀團融資</b>			
MCB (Credit Bank of Moscow)	200 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 4.15%
工業發展基金	500 百萬盧布	二零一九年十二月，自二零一八年三月起每季等額還款	每年 5.0%
工業發展基金	300 百萬盧布	二零二一年十一月，自二零一九年十二月起每季等額償還	每年 5.0%
SIB (Cyprus) Limited (REPO 交易)	137 百萬美元 ***	二零一七年一月，於最後到期日一次還款，附滾動選擇權	每年 2.5%
SIB (Cyprus) Limited (REPO 交易)	19 百萬美元	二零一七年十二月，於最後到期日一次還款	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 3.15%
Region (REPO 交易)	100 百萬美元 ****	二零一七年三月，於最後到期日一次還款	每年 4.75% (進行交叉貨幣掉期後)
RBI (貿易融資額)	17 百萬美元 12 百萬歐元	循環信用額度	資金成本 + 每年 2.5%
ING N.V. (貿易融資額)	2 百萬歐元 78 百萬美元	循環信用額度	資金成本 + 每年 2.5%
Credit Suisse (貿易融資額)	100 百萬美元	循環信用額度	一個月倫敦銀行同業拆息加每年 2.5%
VTB Bank (Austria) AG (REPO 交易)	61 百萬歐元	二零一七年十二月至二零一八年一月	每年 3.55%

融資／貸款人	於二零一六年 一月三十一日 未償還本金額	期限／還款計劃	定價
<b>雙邊貸款</b>			
ICBC (REPO 交易)	36 百萬美元	二零一七年三月至二零一七年六月	每年 4.3%-4.5%
Lorca (REPO 交易)	45 百萬美元	二零一七年十二月	三個月倫敦銀行同業拆息加每年 2.5%
Provident bank	23 百萬美元	二零一七年十一月	一個月倫敦銀行同業拆息加每年 2.0%
<b>債券</b>			
07 系列盧布債券	34.3 億盧布	二零一八年三月	每年 12.0%
08 系列盧布債券	54 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二零一七年四月息票率重設後行使	每年 12.0%
BO-01 系列盧布債券	84.0 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息票率重設後行使	每年 12.85%

\* 於二零一七年三月，利差降至4.75%（受最低三個月倫敦銀行同業拆息1%規限）。該變動自二零一六年十二月二十九日起生效。

\*\* 於二零一七年三月，尚未償還盧布風險敞口轉換為美元，利差為4.75%（受最低三個月倫敦銀行同業拆息1%規限）。

\*\*\* 於本年報日期，repo交易延長至二零一七年八月四日，總金額增至162百萬美元，利率為2.9%。

\*\*\*\* 於二零一七年三月二十八日，交易按實際利率每年2.6%（進行交叉貨幣掉期後）再融資並延長至二零一八年六月。於本年報日期，尚未償還金額為100百萬歐元。

本集團於二零一六年十二月三十一日的債務平均到期日為3.0年。

#### 擔保

截至最後實際可行日期，本集團債務（不包括Sovcombank、MCB、Gazprombank（項目融資）及盧布債券）以若干經營及非經營公司股份作為抵押品、轉讓若干合約規定的應收款項、抵押貨物、以指定賬戶作為擔保而得以擔保、質押及其他以Norilsk Nickel股份作為抵押品的抵押，合共佔Norilsk Nickel已發行股本面值的27.8%股份，且債務的較小部分以若干固定資產作為抵押品。

## 主要事項

- 於二零一六年四月二十六日，本公司與合併出口前融資貸款的放款人訂立日期為二零一四年八月十八日的修訂及經重列協議（經不時修訂），以引入合併出口前融資貸款下新批次的再融資，以便本公司餘下於二零一六年到期的計劃分期還款再融資（前提為二零一七年有足夠可動用資金）。於二零一六年四月二十九日，本公司預付合併出口前融資貸款（經修訂）下於二零一六年到期合共金額為5.24億美元的三項計劃分期還款，並動用新批次再融資下的可提供承擔額4.15億美元及本公司自有資金1.09億美元進行還款。
- 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，本公司與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。
- 於二零一六年十二月，自Gazprombank提取該貸款，為在Volgograd冶煉廠建設焙烤陽極生產場地的一個項目而提供資金總額25億盧布，利率為每年11.0，自二零一八年十二月至二零二一年十二月每季等額分期攤銷。
- 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）。

## 債務資本市場

- 於二零一六年四月十九日，OJSC RUSAL Bratsk交易所買賣盧布債券系列BO-01（100億盧布）的配售已完成而交易所買賣盧布債券已開始在莫斯科交易所買賣。債券有效期為十年，惟須受認沽期權規限，可於三年內行使。
- 於二零一六年六月，本公司完成BRAZ多幣種交易所買賣債券計劃登記，以於MICEX發行最多價值700億盧布的多幣種交易所買賣債券。
- 於二零一六年六月，本公司獲中國首家全國性信用評級機構中誠信證券評估有限公司授予「AA+」信用評級，評級展望為穩定。
- 於二零一六年十月，本公司獲穆迪投資者服務有限公司(Moody's Investors Service Limited)（「穆迪」）授予「Ba3」企業家族評級及「Ba3-PD」違約概率評級。
- 於二零一七年一月，本公司獲惠譽授予「B+」長期發行人違約評級。長期發行人違約評級展望穩定。
- 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再融資。

- 於二零一七年二月，本公司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。三月，配售第一批債券人民幣10億元，期限為2+1年及年息票率為5.5%。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，本公司行使尚未償還08系列盧布債券的認沽期權，總額約為54百萬盧布，於本年報日期的年息票率為9.0%。

#### 財務比率

##### 資產負債率

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，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62.0%及69.3%。

##### 股本回報率

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，本集團的股本回報率（純利佔股本總額的比率）分別為35.7%及40.1%。

#### 利息償付比率

截至二零一六年十二月三十一日及二零一五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3.6及2.4。

#### 環境表現及安全

##### 安全

過去三年，UC RUSAL的工傷系數連續下降：二零一三年為0.22、二零一四年為0.19及二零一五年為0.17。二零一六年，工傷系數略有惡化，為0.18。

##### 環境表現

於二零一零年、二零一一年、二零一二年、二零一三年、二零一四年、二零一五年及二零一六年，有關廢氣、液體及其他物質排放的環保徵稅分別為18.7百萬美元、20.6百萬美元、19.5百萬美元、17.3百萬美元、16.5百萬美元、10.7百萬美元及7.2百萬美元。截至二零一六年十二月三十一日止年度，本集團的任何場所或設施概無重大環境污染事件。

#### 僱員

下表載列二零一五年及二零一六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 二零一五年 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	17,741	18,306
氧化鋁	19,852	20,349
工程建設	15,403	14,523
能源	29	30
包裝	2,116	2,111
管理公司	658	724
技術與工序理事會	836	968
其他	4,123	4,077
<b>總計</b>	<b>60,758</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。

UC RUSAL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。

為發展本公司的生產系統及永久性改進之文化，推出了生產系統項目實施獎金計劃。

### 勞資關係

本集團約60%的僱員已加入工會，90%的僱員已簽訂集體協議。

俄羅斯採礦及冶金綜合廠的行業關稅協議及本公司冶煉廠大部分的集體協議已於二零一六年屆滿，並延期3年。新協議載有如下條文：

- 將參與非核心業務的僱員最低工資由身體健全人口的聯邦生活成本的1.2倍上調至1.3倍；

- ▮ 協議致力將每個冶煉廠的平均工資提高至身體健全人口的地區生活成本的4.0倍。

本公司十三家冶煉廠參加了第十三屆工業比賽「俄羅斯採礦及冶金綜合廠的最具社會效益冶煉廠」，其中七家勝出。RUSAL Bratsk在提名「最具社會及經濟效益集體協議」；RUSAL Sayanogorsk、RUSAL Achinsk及RUSAL Krasnoyarsk在提名「人員發展」；UAZ-SUAL及RUSAL Novokuznetsk在提名「健康保障及工作環境安全」，而BAZ-SUAL在提名「保護自然活動及節省資源」各個領域中勝出。

#### **本集團組織架構的變動**

為透過就產品生命週期各階段推行永久質量改進系統以符合現有及潛在客戶規定及要求，成立了質量管理理事會。

為提升本公司在下游產品及增值產品方面的技術改良，成立了鑄造技術與新產品開發部。

為發展熱軋方面的能力，技術理事會下設了熱軋小組。

為了針對主要國際消費者及迅速增長的消費市場高利潤產品出口銷售的長期定位，銷售理事會新設出口銷售總監一職。

為創建軌道車輛及貨流的單一責任點，對運輸及物流理事會的架構作出相應變動。

#### **人員發展及培訓**

二零一六年，本公司堅持不懈地努力發展及培訓其人員，並與業內領先的高等及中等教育機構開展合作。整體而言，本公司作出的努力可分為以下方面：

- √ 新增一代高技能人員（成立及發展外部人才庫）
- √ 成立及發展內部人才庫
- √ 在職能學院內培訓人員
- √ 在生產設施培訓工序人員
- √ 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
- √ 遠程學習系統(DLS)
- √ 其他虛擬現實學習系統

#### **主要人員培訓及發展原則**

- √ 工作質量及效率水平
- √ 專業資質水平
- √ 任職所需（高等或特殊）教育
- √ 遵守企業道德、工業及環境安全標準

#### **新增一代高技能人員（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。

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
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
Irkutsk State Technical University (來自布拉茨克及伊爾庫茨克的學生)	9	18	16
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
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
Siberian State Industrial University (來自新庫茲涅茨克的學生)	4	4	15
Kamensk-Uralsky Polytechnical College (來自烏拉爾地區卡緬斯克的學生)	—	25	18
Krasnoyarsk Industrial Metallurgical College (來自克拉斯諾亞爾斯克的學生)	11	5	11
Volgograd State Technical University (來自伏爾加格勒的學生)			9
<b>總計</b>	<b>63</b>	<b>121</b>	<b>135</b>

#### 成立及發展內部人才庫

二零一六年，919名後備人員接受了以下方面的培訓（包括但不限於）：管理人員的內外部溝通；戰略團隊建設；企業創業商業模擬；經營成果焦點；領導者與團隊；及基本管理技能培訓。

#### 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。

二零一六年制定了以下培訓計劃（包括但不限於）：

領域	內容	受訓人數		
<b>&gt; 技術</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>// 鋁生產技術</li> <li>// 鋁板鑄造系統操作與維護</li> <li>// ROBOGUIDE 軟件</li> <li>// 金屬冷軋操作員培訓</li> <li>// SysCAD 軟件</li> <li>// STATISTICA 軟件</li> <li>// ANSIS 數學模擬軟件</li> <li>// 鋁箔軋製工序</li> </ul>	134		
	<b>&gt; 質量管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>// 質量工具：SPC、APQP、FMEA、MSA、8D</li> <li>// 國際質量標準：ISO 9001:2015、IATF 16949</li> <li>// 生產工序審核</li> <li>// 內部質量標準</li> </ul>	822	
		<b>&gt; 實驗室與計量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>// 控制分析控制實驗室分析結果質量</li> <li>// 計量方法：開發、驗證（包括認證）、分析實驗室內的實施</li> <li>// 基於 GOST 8.315-97 要求，開發、檢測及應用標準材料樣品</li> <li>// 金相控制技術</li> <li>// 實驗室認證：要求及準備事宜</li> <li>// 分析試驗室管理系統</li> </ul>	89

領域	內容	受訓人數
<b>&gt; 能源及維修</b>	<b>// 電力及電量市場</b>	47
	<b>// 振動診斷</b>	
	<b>// 節能及能源管理</b>	
	<b>// 工業生產設施電力安裝的操作及安全維護</b>	
	<b>// 能源交易</b>	
<b>&gt; 健康、安全與環境</b>	<b>// 環境管理體系標準：ISO 14001:2015</b>	47
	<b>// 大氣保護</b>	
	<b>// 生態大氣污染計算計劃及 MPE 生態計劃</b>	
	<b>// 底土利用實訓</b>	
	<b>// 輻射安全及輻射控制</b>	
<b>&gt; 信息技術</b>	<b>// Cisco</b>	44
	<b>// ORACLE</b>	
	<b>// C# 編程</b>	
	<b>// SAP 運輸管理</b>	
	<b>// Mitel MX-ONE TSE 5.0 系統</b>	
	<b>// VMware vSphere：安裝、配置、管理 v.6</b>	
	<b>// VPLEX 管理</b>	
	<b>// IK-OPSYS</b>	

> 項目管理

- ▮ 項目管理
- ▮ 戰略思維
- ▮ 發明問題解決理論 (TIPS)

91

**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）：

- ▮ 09.8.3.1標準「內部不合格管理」－所有人員均在一號鑄造車間及三號鑄造車間、成品運輸區接受了培訓
- ▮ 走訪客戶
- ▮ 商務禮儀
- ▮ ISO/TS 16949
- ▮ 收集PPAP文檔集並呈交客戶
- ▮ 鋁板生產技術
- ▮ 在BROCHOT生產線使用鋁中間合金生產小鋁錠的技術
- ▮ 運輸車輛清潔標準
- ▮ 核心生產僱員最低技術要求
- ▮ 09.8.3.1標準「內部不合格管理。工序組織要求」
- ▮ 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。

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。

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
使用 DLS 的生產設施及事業部的數目	54	<b>62</b>
通過 DLS 受訓的人數	16,693	<b>57,257</b>
計算機培訓 (課程) 數目	超過 300	<b>超過 400</b>
參與 DLS 計劃「RUSAL - to Russian Schools」的教育機構數目	142	<b>178</b>

### 其他虛擬現實學習系統

二零一六年開發並推出以下模擬器及培訓設施：

- ▮ RUSAL Sayanogorsk的小粗鋁錠生產技術交互模擬器
- ▮ RUSAL Bratsk的還原技術交互模擬器
- ▮ SUAL-Silicon-Ural的礦石熱熔爐控制面板交互模擬器
- ▮ SUAL-Kremny-Ural的打殼機模擬器

### 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UC RUSAL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。

二零一六年，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周期性，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（尤其是因解除電價管制而引起）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國有基礎設施，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. 本集團極受惠於較低實際稅率，而本集團稅務狀況變動或會增加本集團的稅務負債並影響其成本結構。
6. 本集團面臨可能影響其財務業績的外匯波動風險。
7. 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。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 本集團的若干材料依賴第三方供應商。
12. 設備故障或其他問題或會導致生產縮減或關閉。
13. 本集團須遵守俄羅斯反壟斷法的若干規定。
14. 本集團所從事的行業涉及衛生、安全及環境風險。
15. 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。
16. 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。
17. 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。

上述二零一六年風險的淨影響因倫敦金屬交易所價格高企的影響超過盧布升值及溢價下降等負面風險結果的影響而對本公司而言屬正面。需要注意的是負面風險結果的總影響因本公司按照風險管理規定（於二零一六年大幅更新）應用有效的風險管理技術而低於倫敦金屬交易所價格的影響。因此，為增加股東財富而採用的風險管理技術的持續發展是本公司的核心目標之一。

#### **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**

俄羅斯自二零一二年一月一日起實施新轉讓定價法規，該法規適用於集團公司之間於俄羅斯境內外的跨境交易及若干關聯方於俄羅斯境內進行的超過一定年度限額（自二零一四年起為10億盧布）的交易。新法規使地方轉讓定價規則更貼近經合組織指引，但對其應用及詮釋增添直接不確定性。由於並無俄羅斯稅務機構應用新規則的實例，且先前實例及判例法並不可靠，故難以預測新轉讓定價規則對該等綜合財務報表的影響（如有）。然而，本公司相信其符合新規則的規定，因其過往一直就於俄羅斯的相關交易採用按照經合組織的轉讓定價原則。

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50%以上的權益（自二零一六年起，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。管理層認為訴訟或再進行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24(c)）。於二零一六年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為60百萬美元（二零一五年十二月三十一日：37百萬美元）。

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。本公司預期該案件不會對本集團其整體財務狀況或經營造成任何重大不利影響。本公司已提交辯護陳述及證人證言以支持其法律立場。下次聽證會計劃於二零一七年五月二十二日進行。



# 董事及 高級管理層 簡介

## 執行董事

### Oleg Deripaska, 49歲 (總裁、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。

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。於二零一一年七月，彼獲委任為En+的總裁並自二零一三年六月起直至二零一四年四月為En+的行政總裁。

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RSPP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。

#### **Vladislav Soloviev, 43歲（行政總裁、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。

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。自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，彼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。自一九九四年至一九九

八年，彼曾於UNICON/MC Consulting擔任多項高層職位，負責審核石油及燃氣公司。於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。

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, 59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 BV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

### Maxim Sokov, 38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 Limited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 Limited的行政總裁。Sokov先生亦為PJSC MMC Norilsk Nickel、EuroSibEnergO Plc (En+ Group Limited的附屬公司) 及En+ Group Limited各公司的董事會成員。

於二零零九年至二零一一年，Sokov先生亦曾擔任OJSC OJSC-3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。

### Ekaterina Nikitina, 43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Basic Element Company LLC (一間多元化投資公司) 的人力資源總監，Basic Element Company LLC為一間由本公司執行董事兼總裁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Basic Element Company LLC的副人力資源總監。自二零一三年五月十五日及自二零一六年四月七日起，Nikitina女士亦分別為EuroSibEnergO Plc及KraMZ (均為En+的附屬公司) 的董事會成員。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。

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。

**Gulzhan Moldazhanova, 50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六日起不再為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。

**Olga Mashkovskaya, 42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 Ele-

ment」LLC及Basic Element (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 Ltd、LLC「Voenno-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。

**Maksim Goldman, 45歲 (非執行董事)**

Maksim Goldman獲委任進入董事會，自二零一二年三月十六日起生效。彼現時為LLC「Renova Management」的策略項目總監，而彼於二零零七年七月加入該公司出任副法律總監，後於二零零八年四月獲擢升至現時的職位。Goldman先生於二零一四年十一月成為Bank of Cyprus Public Company Limited董事會成員，亦成為Bank of Cyprus Public Company Limited風險委員會成員(由二零一六年一月起生效)、提名及企業管治委員會成員(由二零一五年十月起生效)。彼自二零一一年九月起任PJSC「Volga」董事會成員、策略委員會及薪酬委員會成員；自二零一一年七月起曾任FC「Ural」董事會成員；及自二零零七年十二月起至二零一六年六

月任Independence Group董事會成員及薪酬委員會成員。二零零九年六月至二零一零年六月，彼為PJSC「MMC Norilsk Nickel」董事會成員與企業管治、提名及薪酬委員會成員；另於二零零六年十二月至二零零九年六月，彼為OJSC「Kirovsky Plant」董事會成員及薪酬及人事委員會主席。彼於二零零七年四月至五月曾任RUSAL Global Management B.V.財務及證券部總監，以及之前於二零零五年七月至二零零七年四月間任OJSC「Sual Holding」（現為UC RUSAL集團的一部分）副總裁及國際法律顧問。Goldman先生於一九九九年十月至二零零五年七月任Chadbourne & Parke LLP公司部律師。Goldman先生生於一九七一年。一九九九年，彼於加州大學洛杉磯分校法律學院畢業；並於一九九六年，彼於洛杉磯加州大學取得歷史學士學位（極優等）。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Goldman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 Afanasiev, 47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。他曾就讀列寧格勒國立大學、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, 60歲（非執行董事）**

Ivan Glasenberg於二零零七年三月二十六日獲委任為董事會成員。彼為Glencore的董事會成員。Glasenberg先生於一九八四年四月加入Glencore並自二零零二年一月起一直擔任行政總裁。Glasenberg先生最初三年在南非的煤炭／焦炭商品部門擔任營銷人員，之後兩年在澳洲擔任亞洲煤炭／焦炭商品部主管。

於一九八八年至一九八九年，彼駐香港擔任經理及Glencore的香港及北京辦事處主管，以及亞洲煤炭營銷主管，其職責包括監督Glencore的亞洲煤炭營銷業務及管理香港及北京辦事處的行政職能。

於一九九零年一月，彼負責Glencore的全球煤炭業務的營銷及工業資產，並一直擔任此職務，直至於二零零二年一月成為行政總裁為止。Glasenberg先生為南非特許會計師並持有University of Witwatersrand的會計學學士。Glasenberg先生亦持有南加州大學(University of Southern California)工商管理碩士學位。於加入Glencore之前，Glasenberg先生在南非Levitt Kirson特許會計師事務所工作五年。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Glaserberg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。

#### **Daniel Lesin Wolfe, 51歲（非執行董事）**

Daniel Lesin Wolfe於二零一四年六月二十日獲委任為董事會成員。Wolfe先生自二零一零年起出任Onexim Group Limited旗下公共服務公司JSC「Quadra - Power Generation」董事會成員，彼於二零一一年至二零一四年為該公司管理委員會成員。自二零一五年起，彼亦為Quadra的審核委員會成員。於二零一四年六月至二零一五年八月，Wolfe先生為Onexim Group Limited執行董事且自二零一五年八月一日起繼續擔任該公司副行政總裁。Wolfe先生自二零一四年起出任Renaissance Capital董事會成員。彼於二零一五年加入Onexim Sports and Entertainment Holdings USA, Inc.、Brooklyn Basketball Holdings LLC及Brooklyn Arena, LLC的董事會。

Wolfe先生於一九九二年在俄羅斯開展其職業生涯。Wolfe先生最初於Clifford Chance任職，於一九九四年開始投身金融行業，包括曾任Troika Dialog Investment Bank營運總監一職為期四年，彼亦為該機構董事會成員。其所率領的團隊亦為Troika建立私人銀行部門，並曾出任Troika Dialog Asset Management署理總裁。於二零零四年至二零零八年期間，Wolfe先生為私募基金Alfa Capital Partners高級常務董事，Alfa Capital Partners在俄羅斯及前蘇聯籌得逾600百萬美元進行投資。

Wolfe先生於一九八七年以優異成績取得Dartmouth College文學學士學位，雙主修政治及俄羅斯語言及文學。於一九九一年，彼取得哥倫比亞大學法學博士，且曾為紐約大律師公會成員。

除本年報所披露者外，截至本財政年度末，Wolfe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。

#### **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, 71歲（獨立非執行董事）**

Philip Lader於二零零七年三月二十六日獲委任為本公司獨立非執行董事。自二零零一年至二零一五年，彼擔任世界級廣告及通訊服務公司WPP plc的非執行主席。自二零零一年起，彼擔任摩根士丹利的高級顧問。彼為一名律師，亦擔任Marathon Oil Corporation、AES Corporation及大西洋理事會(The Atlantic Council)的董事會成員。在此之前，除於若干美國公司擔任高級執行人員職位外，彼亦為美國駐英國大使及於美國政府部門擔任高級職位，包括白宮副參謀長。

Lader先生持有Duke University頒授的政治科學學士學位（一九六六年）及University of Michigan的歷史學碩士學位（一九六七年）。彼於一九六八年畢業於牛津大學，完成法學研究生課程，並於一九七二年獲取哈佛法學院的法學博士學位。

截至本財政年度末，Lader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。

#### **梁愛詩，77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。

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, 61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JSC「Bank Rossija」的董事會成員。於二零一四年至二零一六年，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JSC VTB銀行的監事會獨立成員。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JSC 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OJSC 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, 59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, 54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「Financial Corporation Otkrytie」(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。

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先生自二零一三年二月起任職於開放式股份制銀行「Financial Corporation Otkrytie」的監事會，及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 (USR)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三十一日任職於JSC「RKS- Management」的監事會擔任獨立非執行董事，及自二零一三年六月二十八日起任職於LLC「RKS-holding」的監事會擔任獨立非執行董事。

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(Carnegie Centre)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及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，60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			X		X		X
Dmitry Afanasiev							X
Ivan Glaserberg		X			X		X
Daniel Lesin Wolfe	X				X		X
Matthias Warnig					C		C
Philip Lader	X	C	X	X			
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

### **Alexandra Bouriko, 39歲 (財務總監)**

Alexandra Bouriko自二零一三年十月起擔任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。

二零一三年六月至十月，Alexandra Bouriko一直在UC RUSAL董事會任職。

自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, 42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, 51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, 42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, 38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, 45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。

#### **Valery Freis, 62歲 (保障部總監)**

Valery Freis自二零零八年二月以來一直擔任UC RUSAL保障部的總監。彼負責設立及有效管理安全系統，制定資源保護領域的政策及策略，防止損害本公司的經濟利益、業務狀況、業務過程及人事。

於加入本公司前，Freis先生曾任Irkutskenergo JSC經濟安全部副總監和多家公司的董事會主席。於一九九六年至二零零二年期間，彼為Ust-Ulimsk Timber Processing Complex JSC安全部副總監。由一九八九年至一九九六年，Freis先生於Lestorgurs擔任總監職務。

彼早期曾於俄羅斯聯邦內政部打擊盜竊社會主義財產署任職。Valery Freis出生於一九五四年。於一九七九年，Freis先生畢業自Kuybyshev Planning Institute，其後於俄羅斯聯邦政府主辦的Academy of National Economy進修。

截至本財政年度末，Freis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, 58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。

Mann先生獲頒國家貢獻獎(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, 50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。

#### **Egor Ivanov, 40歲（監控、內部審計及業務協調總監）**

自二零一二年起，Egor Ivanov一直擔任RUSAL監控、內部審計及業務協調總監。彼負責本公司的內部控制系統及提升業務流程效率，並確保本公司營運中關鍵事宜的獨立分析，以向行政總裁及最高管理層報告。彼亦負責遵守監管機構及國際貸款人的規定。

Ivanov先生於二零零零年加入CJSC「Armenal」，出任財務總監。二零零零年至二零零七年，彼在「RUSAL Managing Company」LLC及Trading House「Russian Aluminum Rolling」擔任不同的財務職位。自二零一零年十月起，彼擔任監控、內部審計及業務協調理事會一個部門的主管。二零零五年至二零一零年，彼為RUSAL Global莫斯科分部的預算及規劃部主管。直至二零零一年，彼任職於ITERA International Group of Companies（獨聯體及波羅的海三國的最的獨立天然氣生產商及貿易商之一）。

Ivanov先生出生於一九七七年，畢業於俄羅斯聯邦政府轄下金融學院，主修會計及審計。

截至本財政年度末，Ivanov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, 50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Euralumina、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Russ-Neft的第一副總裁。二零零八年至二零零九年，彼為BazelDorStroy 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Soyuzmetall-resurs CJSC的董事長。

二零零零年至二零零一年，Itskov先生擔任OAO 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, 44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Novoros-siysk 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East-One 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OAO 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, 43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UC RUSAL的166億美元債務及UC RUSAL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，UC RUSAL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UC RUSAL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UC RUSAL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, 57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 Barantsev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 Barantsev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, 43歲 (包裝部主管)**

Sergey Goryachev自二零一三年起一直管理UC RUSAL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8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, 43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, 46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, 47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, 46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。

**Pavel Ulyanov, 45歲（能源業務總監）**

Pavel Ulyanov在二零零七年三月獲委任為本公司能源部主管。其責任為創建能為本集團的鋁生產提供自足能源的能源基地、探索新能源資源及進一步發展業務的機會。

自二零零四年十二月起，Pavel Ulyanov領導RUSAL的策略及公司發展部。在此之前，彼擔任RUSAL的飲料罐業務總監一職。Ulyanov先生於一九九七年進入鋁行業，當時彼獲委任為ROSTAR Holding (Siberian Aluminium Group的一部分)總裁。於一九九一年至一九九六年，彼於Toribank工作，擔任不同職位，從企業客戶經理到顧問再到該銀行總裁。

Pavel Ulyanov生於一九七二年。於一九九四年，彼自State Academy of Management畢業。彼亦於二零零四年至二零零五年在IMD institute (瑞士洛桑)完成高管的PED計劃。

截至本財政年度末，Ulyanov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。

#### **Alexander Gutorov, 44歲 (業務支持總監)**

Alexander Gutorov於一九七二年出生在俄羅斯Kemerovo地區的Novokuznetsk市。於一九九四年，彼以優等成績畢業於Siberian State Academy of Mining and Metals，主修有色冶金。於二零一年，Alexander從莫斯科的International Academy of Entrepreneurship畢業，並取得商業管理學位。他的第一份工作是在Novokuznetsk煉鋁廠(NkAZ)擔任一名維修技師。於一九九一年至一九九

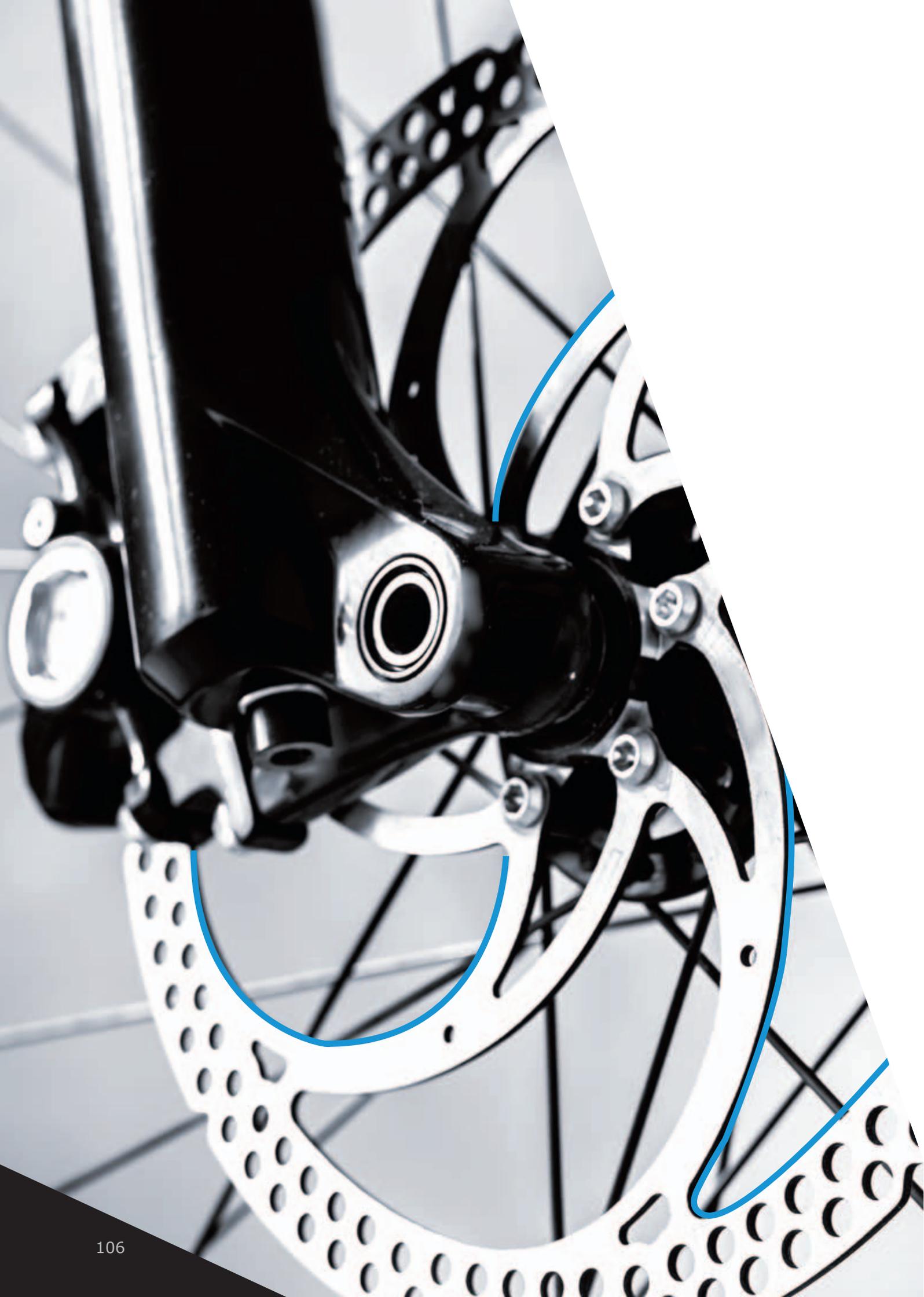
三年，Alexander在該廠擔任電解車間操作員，並於一九九四年晉升為電解車間主任。於一九九七年，彼內部調任至行政職務，處理冶煉廠的對外經濟關係。於二零零一年，Alexander獲委任為銷售部門的主管，自此繼續其上升的職業階梯，步步晉升為商務部門的主管。離開NkAZ後，Alexander先後在SAZ及KrAZ任商務主管，之後獲邀領導鋁分部內的商業職能。於二零一四年十一月二十四日，Alexander Gutorov獲委任為整個集團的業務支持總監。

截至本財政年度末，Gutorov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, 51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。



# 董事會 報告

7

董事會欣然呈列二零一六年年報及截至二零一六年十二月三十一日止年度UC RUSAL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

本集團截至二零一六年十二月三十一日止年度的業績載列於綜合財務報表第203頁至第311頁。

## 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85頁「業務回顧」及「管理層討論及分析」各節。

## 4 股息

董事會批准向於二零一六年十月三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二零一六年十月三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二零一六年十二月三十一日止財政年度的中期股息每股普通股0.01645美元。中期股息已於二零一六年十月三十一日以現金支付，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），按香港銀行公會於二零一六年九月二十九日發佈的1美元兌7.7240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2,139百萬美元的金額。於二零一六年十二月三十一日可供分派予股東的儲備金額為9,529百萬美元。

## 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

截至二零一六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

截至二零一六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
<b>發行股份</b>			
於二零一六年六月二十四日(本公司二零一六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	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)	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	無

## 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二零一六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。

於截至二零一六年十二月三十一日止年度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。

本公司核數師已獲委聘就截至二零一六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。

## A 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。JSC SUAL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，JSC SUAL、BrAZ及JSC Irkutskenergo訂立補充協議，據此於日期為二零零九年十一月十五日的合約項下的所有權利及義務由JSC SUAL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提述，Krasnoyarskaya HPP自二零一四年十月起暫停供應KrAZ根據合約所要求的電量。如本公司日期為二零一六年十月十一日的通函所述，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。將予供應電力的成本乃按與電力市價掛鈎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。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據BrAZ與Irkutskenergo的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為142.3百萬美元。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據BrAZ（根據日期為二零一四年十二月三十一日的補充協議取代JSC SUAL）與JSC Irkutskenergo的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為69.4百萬美元。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據KrAZ與Krasnoyarskaya HPP的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為零。

截至二零一六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27.2百萬美元。

### 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。

截至二零一六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 Energo」LLC及JSC「SUAL」）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」及JSC「EuroSibEnergo」）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」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、OJSC RUSAL SAYANAL、JSC「Ural Foil」、JSC「RUSAL Krasnoyarsk」及OJSC「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+）及LLC MAREM+的附屬公司LC「MAREM+K」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（及／或該等合約的補充協議）。

於批發市場購買電力及電量的價格為每日（就電力而言）及每月（就電量而言）按批發市場的交易結果釐定的價格，惟受不可預見外部波動的影響，包括，但不限於氣候因素、河流水流量、水力發電廠產量儲存、跨界交叉流規劃、發電設施提供的儲備撥備、計劃設備維修、燃料價格波動、「終端」發電設施燃料

機制的詳情、生產商呈交的投標的經濟效益、發電設施的設備的技術流程以及有關市場模式國家法規的影響。該等合約／補充協議訂立的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。

二零一六年，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及／或該等合約的補充協議。該等合約／補充協議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。

截至二零一六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」及Irkutskenergosbyt LLC的合約購買的電力及電量的實際貨幣價值為106.8百萬美元。

#### 其他電力及電量輸送合約

截至二零一六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。

截至二零一六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／補充協議購買及出售的電力及電量輸送的實際貨幣價值為126.1百萬美元。

#### **長期電量可再生能源合約**

於截至二零一六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）（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。

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。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據與Krasnoyarskaya HPP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0.9百萬美元。

截至二零一六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472.7百萬美元，處於本公司獨立股東批准的該類持續關連交易截至二零一六年十二月三十一日止年度的年度上限1,155百萬美元（已扣除增值稅）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**

執行董事Deripaska先生間接控制(i) LLC Tradecom、(ii) LLC KraMZ、(iii) DOZAKL（自二零一六年三月十一日起不再為關連方）、(iv)開放式股份制公司「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)、JSC「URAL Motor Vehicles Plant」）及(v) 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、LLC KraMZ、DOZAKL（自二零一六年三月十一日起不再為關連方）、GAZ集團成員公司（包括LLC GAZ、「GAZ Group Autocomponents」LLC、JSC「UMZ」、J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、JSC「URAL Motor Vehicles Plant」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LLC KraMZ

於二零零六年十二月十四日，本集團透過UC RUSAL TH訂立長期合約向LLC Tradecom供應鋁，供應期直至二零二一年十二月。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，UC RUSAL TH、LLC Tradecom與LLC KraMZ於二零一一年三月十七日簽署替代協議，據此，LLC KraMZ取代LLC Tradecom成為上述長期供應合約的買家。

截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據該合約（經補充）供應予LLC KraMZ的鋁代價為126.0百萬美元。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

於二零一六年六月一日，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，供應期直至二零一六年十二月三十一日為止。合約付款以預付款方式悉數支付。

於二零一六年六月一日，RUSAL RESAL訂立合約每月按公平基準價格向「GAZ Group Autocomponents」LLC供應再生鋁，供應期直至二零一六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。

於截至二零一六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0.2百萬美元。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UC Rusal TH與GAZ集團成員公司（包括J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、JSC Automobile Plant URAL、JSC UMZ及OJSC 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UC Rusal TH與J-S.C. AVTODIZEL (YaMZ)、JSC Automobile Plant URAL、JSC UMZ及JSC Barnaultransmash簽署該等鋁及合金銷售協議的補充協議。本公司亦於二零一六年簽署類似合約。於截至二零一六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8.5百萬美元。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。於截至二零一六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。

於二零零九年二月二十八日，本集團通過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JSC「URAL Motor Vehicles Plant」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。

於截至二零一六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。

於截至二零一六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8.7百萬美元。代價透過電匯方式以現金償付。

(c) DOZAKL (自二零一六年三月十一日起不再為關連方)

於二零零六年十二月十四日，本集團透過UC RUSAL TH訂立長期合約，以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DOZAKL (自二零一六年三月十一日起不再為關連方) 供應鋁，供應期直至二零一一年十二月三十一日。代價須於交付起30天內支付。代價須透過電匯方式以現金支付。自二零一零年三月起，並無根據該合約作出任何供應。截至二零一六年十二月三十一日止年度，根據該合約供應予DOZAKL的鋁的代價為零。

於二零一六年一月一日，本公司全資附屬公司UC RUSAL TH訂立合約，以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DOZAKL (自二零一六年三月十一日起不再為關連方) 供應鋁帶。該合約的年期由二零一六年一月一日起至二零一六年十二月三十一日止。代價須於交付起30天內支付。

截至二零一六年十二月三十一日止年度 (二零一六年一月一日起至二零一六年三月十一日止)，根據該合約供應予DOZAKL (自二零一六年三月十一日起不再為關連方) 的鋁帶的代價為0.6百萬美元。代價透過電匯方式以現金結清。

截至二零一六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135.3百萬美元，處於本公司獨立股東批准的該類持續關連交易截至二零一六年十二月三十一日止年度的年度上限961百萬美元的範圍內。

### 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]**」）、開放式股份制公司「ENERGOPROM - Chelyabinsk Electrode Plant」（「**PJSC [EPM - ChEP]**」）、Doncarb Graphite Limited Liability Company（「**Doncarb Graphite**」）及開放式股份制公司「ENERGOPROM - Novochoerkassk Electrode Plant」（「**PJSC [EPM - NEP]**」）各自逾30%的已發行股本。因此，CJSC「EPM - NovEP」、Doncarb Graphite、PJSC「EPM - ChEP」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。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。

UC RUSAL TH及封閉式股份制公司「Kremniy」（「**CJSC [Kremniy]**」）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	截至二零一六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)
UC RUSAL TH	Doncarb Graphite	二零一六年一月十九日(日期為二零一四年十一月二十八日合約的補充協議)	直至二零一六年三月三十一日	石墨電極	於交付後 20 個曆日內	0
UC RUSAL TH	CJSC [EPM-NovEP]	二零一六年一月十九日(日期為二零一三年六月十八日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	石墨電極	於交付後 30 個曆日內	3.6
UC RUSAL TH	PJSC [EPM - NEP]	二零一六年一月十九日(日期為二零一三年二月二十日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	石墨電極	於交付後 30 個曆日內	2.4
UC RUSAL TH	CJSC [EPM-NovEP]	二零一六年四月一日	直至二零一六年十二月三十一日,可由訂約方通過補充協議方式延長	煅燒石油焦	於收到發票日期起 3 個曆日內	1.8

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	截至二零一六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)
UC RUSAL TH	PJSC [EPM-CheEP]	二零一六年五月五日	直至二零一六年十二月三十一日	陽極塊	於交付後 30 個曆日內	12.5
UC RUSAL TH	Doncarb Graphite	二零一六年七月六日 (日期為二零一四年十一月二十八日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	石墨電極	於交付後 20 個曆日內	0.1
UC RUSAL TH	CJSC [EPM-NovEP]	二零一六年十一月十五日 (日期為二零一三年六月十八日原始合約的日期為二零一六年一月十九日附錄六的第 3 號補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	石墨電極	於交付後 30 個曆日內	0.5
<b>總計:</b>						<b>20.9</b>

截至二零一六年十二月三十一日止年度，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 20.9 百萬美元，處於日期為二零一六年十一月十六日的公告所披露二零一六年的最高代價總額 27.73 百萬美元的範圍內。

#### **D 向 Blavatnik 先生的聯繫人購買維修原料**

如上文所論述，各 CJSC「EPM-NovEP」及 PJSC「EPM-NEP」為 Blavatnik 先生的聯繫人。因此，根據上市規則，以下論述的本集團成員公司（作為買方）與各 CJSC「EPM-NovEP」及

PJSC「EPM-NEP」（作為賣方）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。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結清。（就下表第二項合約而言－代價約 1% 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	截至二零一六年 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)
1 JSC SUAL 分公司 [KAZ-SUAL]	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 日內付款	0.9
2 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 日內付款	24.6
3 RUS-Engineering LLC	CJSC [EPM- NovEP]	二零一六年四月二十六 日	爐塊	直至二零一六年十二月 三十一日	貨到後 45 個曆 日內付款	0.1
4 RUS-Engineering LLC	PJSC [EPM-NEP]	二零一六年五月十七日	石墨電極	直至二零一六年十二月 三十一日 (經另行訂立二 零一七年及二零一八年 合約, 可自動延長至二零 一八年十二月三十一日)	貨到後 45 個曆 日內付款	0.1
5 RUS-Engineering LLC	PJSC [EPM-NovEP]	二零一六年七月十二日	熱無煙煤	直至二零一六年十二月 三十一日 (自動續期三年)	裝運之日起 30 日內	0
6 RUS-Engineering LLC	PJSC [EPM-NEP]	二零一六年八月三十一日 (日期為二零一六年五 月十七日合約的補充協 議)	石墨電極	直至二零一六年十二月 三十一日 (自動續期三年)	貨到後 45 個曆 日內	0

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	截至二零一六年 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)
7 JSC SUAL 分公司 [KAZ-SUAL]	CJSC [EPM- NovEP]	二零一六年十月一日(日 期為二零一五年十二月 三十日合約的補充協議)	陰極塊及碳質	直至二零一六年十二月 三十一日	貨到後 45 個曆 日內	0
8 RUS-Engineering LLC	PJSC [EPM-NEP]	二零一六年十月二十四日 (日期為二零一六年五 月十七日合約的補充協 議)	石墨電極	直至二零一六年十二月 三十一日(自動續期三年)	貨到後 45 個曆 日內	0
9 Closed Joint- Stock Company [Kremniy]	CJSC [EPM- NovEP]	二零一六年十二月二十八 日	電極糊	直至二零一六年十二月 三十一日。倘合約到期前 一個月訂約方並無宣佈終 止,合約將延期一年	裝運之日起 30 日內	0
<b>總計</b>						<b>25.7</b>

截至二零一六年十二月三十一日止年度，Blavatnik 先生的聯繫人根據該等合約供應原料的總代價為 25.7 百萬美元，處於日期為二零一六年十二月二十九日的公告所披露二零一六年的最高代價總額 28.69 百萬美元的範圍內。

#### E 自 BCP 購買生產原料

Deripaska 先生間接持有 Limited Liability Company 「BaselCement-Pikalevo」(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。

該等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	截至二零一六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)
UC RUSAL 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。	32.7
<b>總計</b>					<b>32.7</b>

截至二零一六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32.7百萬美元，處於日期為二零一五年一月十四日的公告所披露二零一六年的最高代價總額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」)、 LLC KraMZ、LLC「Sorskiy ferromo-

libdenoviy 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、LLC KraMZ、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	截至二零一六年 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)
LLC [Sorskiy ferromolibdenoviy zavod]	RUSAL TH	二零一五年十二月十七日	砂	直至二零一六年十二月 三十一日	付運日期起 30 日內悉數支付	0
KraMZ-Auto	RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	於二零一五年十二月三十 日或前後	汽油、柴油燃料、 石油、潤滑油	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 3)	交付月後下個月 第 15 日前支付	0
KraMZ-Auto	RUSAL Bratsk Aluminium Smelter Open Joint Stock Company	二零一五年十二月二十九 日	汽油、柴油燃料、 石油、潤滑油	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 3)	實際交付後 10 個工作日內支付 或通過相互抵銷 相反責任結清	0
KraMZ-Auto	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	二零一五年十二月二十八 日	汽油、柴油燃料、 石油、潤滑油	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 3)	實際交付後及不 遲於收到發票後 10 個工作日支付	0.2
Stroyservice	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	二零一五年十二月二十八 日	汽油、柴油燃料、 木材及建材	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 3)	實際交付後及不 遲於收到發票後 10 個工作日支付	1.6
Achinsk Cement	RUSAL Achinsk OJSC	二零一五年十二月二十九 日	石灰岩	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 3)	首星期付款不遲 於先前付運第 30 日作出。後續各 星期付款不遲於 上星期最後一個 工作日作出	2.6

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	截至二零一六年 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 OJSC	二零一五年十二月二十九日	霞石污泥	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款不遲於先前付運第 30 日作出。後續各星期付款不遲於上星期最後一個工作日作出	0.4
Achinsk Cement	RUSAL Achinsk OJSC	二零一五年十二月二十九日	粉煤	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款不遲於先前付運第 30 日作出。後續各星期付款不遲於上星期最後一個工作日作出	5
Achinsk Cement	RUSAL Achinsk OJSC	二零一五年十二月二十九日	表層黏土	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款不遲於先前付運第 30 日作出。後續各星期付款不遲於上星期最後一個工作日作出	0.1
Achinsk Cement	RUSAL Achinsk OJSC	二零一五年十二月二十九日	柴油燃料	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款應不遲於上月第 30 日作出 (前 7 天付款)，金額為事先批准銷量的 25%。後續星期付款應不遲於上星期最後一個營業日作出	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	截至二零一六年 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 OJSC	二零一五年十二月二十九日	取暖油	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款應不遲於上月第 30 日作出 (前 7 天付款), 金額為事先批准銷量的 25%。後續星期付款應不遲於上星期最後一個營業日作出	0.1
Achinsk Cement	RUSAL Achinsk OJSC	二零一五年十二月二十九日	煤炭	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 3)	首星期付款應不遲於上月第 30 日作出 (前 7 天付款), 金額為事先批准銷量的 25%。後續星期付款應不遲於上星期最後一個營業日作出	0
LLC「Sorskiy ferromolibdenoviy zavod」	RUSAL TH	二零一六年一月二十六日 (日期為二零一五年九月二日合約的補充協議)	APG 級鉛粉	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 2)	付運日期起 30 日內悉數支付	0.8
「GAZ Group Autocomponents」LLC	RUSAL TH	二零一六年二月四日 (日期為二零一五年四月八日合約的補充協議)	砂	直至二零一六年十二月三十一日 (附註 2)	100% 預付款	0.1

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	截至二零一六年 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)
「Glavstroï Ust-Labinsk」Ltd.	RUSAL TH	二零一六年二月四日 (日 期為二零一五年二月六日 合約的補充協議)	高純鋁顆粒	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 2)	100% 預付款	0.3
LLC KraMZ	RUSAL TH	二零一六年三月二日 (日 期為二零一五年一月一日 合約的補充協議)	砂	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 2)	100% 預付款	0.3
JSC 「Irkutskenergo」	CJSC 「Kremniy」	二零一六年三月十四日	煤屑	直至二零一六年十二月 三十一日	出具發票日期起 10 日內支付	0
Achinsk Cement	JSC RUSAL Achinsk	二零一六年九月五日 (日 期為二零一四年十二月 二十二日合約的補充協 議)	石灰岩	直至二零一六年十二月 三十一日	首星期付款不遲 於先前付運第 30 日作出。後續各 星期付款不遲於 上星期最後一個 工作日作出	0
Achinsk Cement	JSC RUSAL Achinsk	二零一六年九月五日 (日 期為二零一四年十二月 二十二日合約的補充協 議)	表層黏土	直至二零一六年十二月 三十一日	首星期付款不遲 於先前付運第 30 日作出。後續各 星期付款不遲於 上星期最後一個 工作日作出	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	截至二零一六年 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)
「GAZ Group Autocomponents」LLC	RUSAL TH	二零一六年九月十二日 (日期為二零一五年四月 八日合約的補充協議)	矽	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 2)	100% 預付款	0
「GAZ Group Autocomponents」LLC	RUSAL TH	二零一六年十月十八日 (日期為二零一五年四月 八日合約的補充協議)	矽	直至二零一六年十二月 三十一日 (附註 1)	100% 預付款	0
KraMZ-Auto	JSC「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	款項於交付後 10 個營業日內到 期應付或通過扣 除相反責任支付	0
<b>總計</b>						<b>11.5</b>

附註：

1. 該合約可於下個曆年自動延期。
2. 倘訂約方並無書面聲明有意終止合約，該合約將自動續期一年。
3. 該合約可由訂約方通過進一步協商延期。

截至二零一六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11.5百萬美元，處於日期為二零一六年十二月十八日的公告所披露二零一六年的最高代價總額16.276百萬美元的範圍內。

## G 運輸合約

誠如上文所討論，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）持有各OJSC Otdele-niye Vremennoy Expluatatsii（「OVE」）及JSC Irkutskenergotrans逾30%的已發行股本，因而各OVE及JSC Irkutskenergotrans亦為

En+及Deripaska先生的聯繫人。因此，根據上市規則，KraMZ-Auto、OVE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，本集團成員公司（作為一方）與KraMZ-Auto或OVE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	截至二零一六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	Sayanogorsk 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	RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter Open Joint-Stock 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	1.3
KraMZ-Auto	RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter Open Joint-Stock 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 個銀行營業日內支付	0.2
KraMZ-Auto	RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter Open Joint-Stock 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	1.9
KraMZ-Auto	RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter Open Joint-Stock 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	0.6
KraMZ-Auto	RUSAL Bratsk Aluminium Smelter OJSC	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	1.8
KraMZ-Auto	Sayanogorsk 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
OVE	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Open Joint Stock Company	二零一五年十二月二十八日	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票 10 個工作日內支付	3.3
KraMZ-Auto	OJSC [RUSAL SAYANAL]	二零一五年十二月二十八日	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票後 15 日內支付	0.1

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	截至二零一六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	Limited Liability Company [IT-Service]	於二零一五年十二月三十日或前後 (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	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	RUS-Engineering LLC	二零一五年十二月二十八日	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票正本後, 總額的 50% 將於下個月第 15 日前支付及其他 50% 將於下個月第 30 日前支付	0.1
KraMZ-Auto	RUS-Engineering LLC	二零一五年十二月二十八日	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票正本後, 總額的 50% 將於下個月第 15 日前支付及其他 50% 將於下個月第 30 日前支付	0.3
KraMZ-Auto	OJSC [RUSAL SAYANAL]	二零一六年一月十九日	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票後 10 日內支付	0
OVE	OJSC [RUSAL SAYANAL]	於二零一六年一月二十日或前後	直至二零一六年十二月三十一日 (將延期一年, 除非任何訂約方選擇於屆滿前一個月終止)	收到發票後 10 個工作日內支付	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	截至二零一六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	RUS-Engineering LLC (Krasnoyarsk 分公司)	二零一六年三月三日	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。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	0.6
KraMZ-Auto	RUS-Engineering LLC	二零一六年四月五日	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。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
JSC Irkutskenergotrans	Russian Engineering Company	二零一六年五月十九日	直至二零一六年十二月三十一日  若任何一方並無於計劃終止日期前 30 個曆日書面通知另一方宣佈有意終止合約，則該合約可自動延長十二個月	款項於提供服務後 60 個曆日內到期應付	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	截至二零一六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	RUS-Engineering LLC (Krasnoyarsk 分公司)	二零一六年五月三十日	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。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	Joint stock company [RUSAL Sayanogorsk Aluminum Plant]	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	款項於收到原發票日期後 10 個銀行營業日內到期應付	0
OVE	OJSC [RUSAL SAYANAL]	二零一六年七月十三日 (日期為二零一六年一月二十日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日  若任何一方並無於合約屆滿前一個月宣佈有意終止合約，則計劃終止日期將延長一年	款項於收到增值稅發票後 10 個銀行營業日內到期應付	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	截至二零一六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	RUS-Engineering LLC	二零一六年八月二十五日	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。在收到發票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 30 日前支付	0.1
KraMZ-Auto	RUS-Engineering LLC	二零一六年八月二十五日 (日期為二零一六年三月三日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。在收到發票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 30 日前支付	0
KraMZ-Auto	Joint stock company [RUSAL Bratsk aluminum plant]	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	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	截至二零一六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	OJSC [RUSAL SAYANAL]	二零一六年十月十二日 (日期為二零一五年十二月二十八日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	收到發票後 15 日內支付	0
		附註: 除修訂日期為二零一六年十月十三日的公告所披露的付款計算基準外, 日期為二零一五年十二月二十八日原始合約的所有條款將保持不變。			
KraMZ-Auto	[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	遞延 60 個曆日付款, 或扣除相反責任	0
KraMZ-Auto	[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	遞延 60 個曆日付款, 或扣除相反責任	0.1
KraMZ-Auto	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。	提供服務後 60 曆日內支付	0
		若任何一方並無於協議屆滿前 30 個曆日書面通知另一方其有意終止協議, 則該協議可於下個曆年自動延長			

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	截至二零一六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	Russian Engineering Company	二零一六年十二月二十八日 (日期為二零一六年三月三日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。在收到發票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 30 日前支付	0
KraMZ-Auto	Russian Engineering Company	二零一六年十二月二十八日 (日期為二零一六年三月三日合約的補充協議)	直至二零一六年十二月三十一日	款項分為 50% 總額的兩期等額支付。在收到發票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 30 日前支付	0
<b>總計：</b>					<b>10.4</b>

截至二零一六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 10.4 百萬美元，處於日期為二零一六年十二月三十日的公告所披露二零一六年的最高代價總額 16.586 百萬美元的範圍內。

#### H 與 En+ 的聯繫人訂立的熱能供應合約

Baikalenergo Closed Joint Stock Company、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，Baikalenergo Closed Joint Stock Company、Khakass Utility Systems Limited Liability Company 及 JSC Irkutskenergo 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	截至二零一六年十二月 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	OJSC SibVAMI	二零一三年十二月 二十六日	直至二零一六年十二 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	0
JSC Irkutskenergo	RUSAL Bratsk OJSC 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	1.2
JSC Irkutskenergo	RUSAL Bratsk OJSC 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	0.7
JSC Irkutskenergo	RUSAL Bratsk OJSC	於二零一五年十二月 二十八日或前後	直至二零一六年十二 月三十一日, 及除非任 何訂約方選擇於屆滿 前一個月終止, 將延 期一年。	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	0

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	截至二零一六年十二月 三十一日止年度的實際 代價以百萬美元計 (不 包括增值稅)
Khakass Utility Systems Limited Liability Company	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Open Joint Stock Company/ JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminium Plant]	於二零一五年十二月 二十八日或前後	直至二零一六年十二 月三十一日	<p>首次付款期於出具發票月的 第 18 日前，根據發票，JSC [RUSAL Sayanogorsk] 支付合約附錄二中訂約方批 准的熱能總成本的 35%；</p> <p>— 第二次付款期於出具 發票月的最後一日前，根 據發票，JSC [RUSAL Sayanogorsk] 支付訂約 方協定的熱能量總價值的 50%；</p> <p>— 第三次付款期於出具發票 月後下個月第 10 日前，JSC [RUSAL Sayanogorsk] 支付實際已收熱能量的成本 (按儀表讀數確定或 (如無 計數) 按計算確定) 與 JSC [RUSAL Sayanogorsk] 先前支付的款項的差額</p>	3.7

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	截至二零一六年十二月 三十一日止年度的實際 代價以百萬美元計 (不 包括增值稅)
Baikalenergo Closed Joint Stock Company	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Open Joint Stock Company/ JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminium Plant]	二零一五年十二月 二十八日	直至二零一六年十二 月三十一日	不遲於結算月的次月第 20 日	0
Baikalenergo Closed Joint Stock Company	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Open Joint Stock Company/ JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminium Plant]	二零一五年十二月 二十八日	直至二零一六年十二 月三十一日	不遲於所收發票的出具發票 月後下個月第 20 日 (根據收到的發票)	0
Khakass Utility Systems Limited Liability Company	RUSAL SAYANAL OJSC	於二零一五年十二月 二十八日或前後	直至二零一六年十二 月三十一日	不遲於出具發票月後下個月 第 20 日前支付出具發票當月 所供應的熱能及化學純淨水	0.4
Baikalenergo Closed Joint Stock Company	JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminum Plant]	二零一六年七月五日	直至二零一六年十二 月三十一日	不遲於所收發票的出具發票 月後下個月第 20 日支付 (根據收到的發票)	0
Baikalenergo Closed Joint Stock Company	JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminum Plant]	二零一六年七月五日	直至二零一六年十二 月三十一日	不遲於所收發票的出具發票 月後下個月第 20 日支付 (根據收到的發票)	0

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	截至二零一六年十二月 三十一日止年度的實際 代價以百萬美元計 (不 包括增值稅)
Baikalenergo Closed Joint Stock Company	Limited Liability Company 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	於每月第十八日預先支付總價 的 35%，於每月底支付總價 的 50% 及於出具發票月下個 月第十日前支付餘款的 (15%) (根據收到的發票)	0
Khakass Utility Systems LLC	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	就日期為二零一五年 十二月二十八日的合 約而訂日期為二零 一六年十二月三十日 的補充協議	直至二零一六年十二 月三十一日	— 首次付款期於出具發票月 的第十八日前，根據發票，買 方支付熱能總成本的 35%；  — 第二次付款期於出具發票 月的最後一日前，根據發票， 買方支付熱能量總價值的 50%；  — 第三次付款期於出具發票 月後下個月第十日前，買方支 付實際已收熱能量的成本與 先前支付的款項的差額。	0
<b>總計：</b>					<b>6</b>

截至二零一六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6.0百萬美元，處於日期為二零一六年十二月三十日的公告所披露的二零一六年最高總代價9.538百萬美元之內。

#### I 向 Deripaska 先生 / En+ 的聯繫人購買汽車

JSC Ruzhimash、Commercial Automobiles - GAZ Group LLC、「Ural Motor Vehicles Plant」JSC及LLC「Production association KraMZ Tekhnoservice」分別由Deripaska先生/En+間接持有超過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。

因此，本集團成員公司（作為買方）與JSC Ruzhimash、Commercial Automobiles - GAZ Group LLC、「Ural Motor Vehicles Plant」JSC或LLC「Production association KraMZ Tekhnoservice」（作為賣方）之間訂立的交易構成上市規則下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	截至二零一六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 Trans LLC	JSC Ruzhimash	二零一五年九月二日	開發、建造及交付有軌車	二零一六年十二月三十一日 (經雙方同意可延期一年)	100% 預付款	0
RUSAL Trans LLC	JSC Ruzhimash	二零一五年九月二日	有軌車	二零一六年十二月三十一日 (經雙方同意可延期一年)	100% 預付款	0
Compagnie de Bauxite et d' Alumine de Dian-Dian S.A.	「Ural Motor Vehicles Plant」JSC	二零一五年十二月二十二日	一輛移動汽車修理卡車	直至二零一六年六月三十日	作為預付款的協議總價值的50% 須於發票日期起5日內支付，而餘款須於收到貨物準備付運通知之日起15日內支付	0

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	截至二零一六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)
Compagnie des Bauxites de Kindia S.A.	Commercial Automobiles – GAZ Group LLC	二零一六年六月十六日	四輛汽車	直至二零一六年十二月三十一日	如接獲賣方付款發票, 合約總價值的 50% 須於合約日期起 10 個營業日內支付, 而另外為合約總價值 50% 的餘款須於收到貨物準備付運通知日期起 10 個營業日內支付。	0.1
RUSAL Novokuznetsk	LLC [Production association KraMZ Tekhnoservice]	二零一六年十二月二十六日, 其乃屬對日期為二零一六年十二月二十六日資產供應合約的第 1 份補充協議	增強適配器、陽極支架自動抓斗、蛤形抓斗及支架	直至二零一七年一月三十一日	50% 預付款項於合約日期起計 10 個曆日內支付; 餘下 50% 將於交付至買方倉庫後 15 個曆日內支付	0
RUSAL Novokuznetsk	LLC [Production association KraMZ Tekhnoservice]	二零一六年十二月二十六日, 其乃屬對日期為二零一六年十二月二十六日資產供應合約的第 2 份補充協議	兩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	50% 預付款項於合約日期起計 10 個曆日內支付; 餘下 50% 將於交付至買方倉庫後 15 個曆日內支付	0

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	截至二零一六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 Novokuznetsk	LLC [Production association KraMZ Tekhnoservice]	二零一六年十二月二十六日，其乃屬對日期為二零一六年十二月二十六日資產供應合約的第3份補充協議	臨時陽極懸掛系統	直至二零一七年七月三十一日	50% 預付款項於合約日期起計 10 個曆日內支付；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
<b>總計：</b>						<b>0.1</b>

截至二零一六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 0.1 百萬美元，處於日期為二零一六年十二月三十日的公告所披露的二零一六年最高代價總額 21.123 百萬美元之內。

#### J 與 En+ 的聯繫人之間的維修服務合約

封閉式股份制公司 Bratskenergoremont (「Bratskenergoremont」)、Irkutskenergoremont、OVE、ZAO「Baikalenergo」、KraMZ-Auto 及 Limited Liability Company「Khakassia Utilities」各自由 En+ 直接或間接持有超過 30% 的已發行股本，故根據上市規則，彼等各自為 En+ 的聯繫人，從而為本公司關連人士。

因此，本集團成員公司作為客戶與 Bratskenergoremont、Irkutskenergoremont、OVE、ZAO「Baikalenergo」、KraMZ-Auto 或 Limited Liability Company「Khakassia Utilities」作為承包商之間訂立的交易構成上市規則下的本公司持續關連交易。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	截至二零一六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	開放式股份制公司「RUSAL Krasnoyarsk Aluminium Smelter」	KraMZ-Auto	直至二零一七年十二月三十一日	汽車保養及維修	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
二零一五年十二月二十九日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年六月三十日	修復渦輪的技術參數及發電機維修	於簽發竣工證後 45 個曆日內付款	0.5
二零一五年十二月二十九日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日，可由雙方簽署補充協議延長	CHP 設備保養	— 將於 5 個銀行營業日內預付每月服務費用款項的 50% — 將於收到稅務發票後的 10 個銀行營業日內作出 50% 付款	6
二零一五年十二月二十八日	RUSAL Bratsk Aluminium Smelter OJSC	KraMZ-Auto	直至二零一六年十二月三十一日	摩托車維修及保養	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
二零一六年一月十一日	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	生產設備保養及維修	依據發票於客戶簽署完工證書後的 40 個曆日內	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	截至二零一六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)
二零一六年一月十一日	RUSAL Bratsk Aluminium Smelter OJSC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	生產設備保養及維修	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	1.1
二零一六年二月四日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年七月三十一日	鍋爐大修	30%款項-當月第5日內預付; 70%款項-於完工證書簽署之日起計30個曆日內支付	2.7
二零一六年三月二十九日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年八月三十一日	渦輪及發電機大修服務	-將於截至每月第五日前支付該月服務費用的50%預付款 -將於收到稅務發票後的10個曆日內作出50%付款	0.9
二零一六年五月十九日	Joint stock company [RUSAL Sayanogorsk Smelter]	ZAO [Baikalenergo]	直至二零一六年十二月三十一日	每月向外部供熱網絡及工業廠房佈線提供服務	於收到與雙方簽訂的接納證書相應的發票原件後60個曆日內付款	0
二零一六年五月十九日	Joint stock company [RUSAL Sayanogorsk Smelter]	Limited Liability Company [Khakassia Utilities]	直至二零一六年十二月三十一日	每月向燃料泵站提供服務	於收到與雙方簽訂的接納證書相應的發票原件後60個曆日內付款	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	截至二零一六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)
二零一六年七月四日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	鍋爐大修	將於截至每月第五日前支付該月服務費用的 50% 預付款; 將於收到發票後的 10 個曆日內作出 50% 付款	1.7
二零一六年七月四日 (其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	生產設備保養及維修服務	依據已開具發票於客戶簽署完工證書後的 40 個曆日內	0
二零一六年七月四日	JSC [RUSAL Sayanogorsk Aluminum Plant]	OVE	直至二零一六年十二月三十一日	維修安全設備及檢查鐵路軌道	依據所提供服務的已簽署證書於收到發票後的 10 個曆日內	0
日期為二零一六年九月一日的第 2 號補充協議(其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	Open Joint Stock Company [RUSAL Bratsk Aluminium Smelter]	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	維修排污滲坑及供熱管道	依據發票於客戶簽署完工證書後的 40 個曆日內	0
日期為二零一六年九月一日的第 3 號補充協議(其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	Open Joint Stock Company [RUSAL Bratsk Aluminium Smelter]	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	緊急斷開後連接煙道	依據發票於客戶簽署完工證書後的 40 個曆日內	0
日期為二零一六年九月一日的第 4 號補充協議(其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	更換 1585 支煙道	依據發票於客戶簽署完工證書後的 40 個曆日內	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	截至二零一六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)
日期為二零一六年九月一日的第5號補充協議(其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	維修氣體處理設備	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	0
日期為二零一六年九月一日的第6號補充協議(其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議)	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	更換1號鑄鐵場乳化液站的供熱管道	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	0
二零一六年九月十二日	RUSAL Achinsk	Bratskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	鍋爐技術性清潔	簽署證書日期後的15個曆日內	0.1
二零一六年十月四日	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	更換冷水泵WAV-1的安裝及調試工程	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	0
日期為二零一六年十月四日的第1號補充協議,其乃屬對相同方所訂立的上述日期為二零一六年一月四日合約的補充協議	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	更換水泵站BLPK-Braz的泵網的安裝及調試工程	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	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	截至二零一六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)
日期為二零一六年十月四日的第2號補充協議,其乃屬對相同方所訂立的上述日期為二零一六年一月四日合約的補充協議	RUS-Engineering LLC	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	更換燃油電廠NV-50/50的下水泵的安裝及調試工程	依據發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	0
日期為二零一六年十二月二十一日的補充協議,其乃屬對日期為二零一六年一月十一日合約的補充協議	Open Joint Stock Company「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	Irkutskenergoremont	直至二零一六年十二月三十一日	生產設備保養及維修服務	依據已開具發票於客戶簽署完工證書後的40個曆日內	0
<b>總計:</b>						<b>13.6</b>

截至二零一六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達13.6百萬美元, 處於日期為二零一六年十二月二十二日的公告所披露的二零一六年最高代價總額14.431百萬美元之內。

#### **K 與 En+ 的聯繫人訂立的運輸物流服務合約**

LLC「RTC」、Global Commodity Transport Limited及LLC「EN+ LOGISTICA」各自由En+直接或間接持有超過30%已發行股本, 因此, 彼等均為En+的聯繫人, 故根據上市規則, 屬本公司關連人士。

因此, 根據上市規則, 本集團成員公司(作為客戶)與LLC「RTC」、Global Commodity Transport Limited或LLC「EN+ LOGISTICA」(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。

該等交易的詳情載列於下表：

合約日期	客戶(本集團成員公司)	服務供應商(En+的聯繫人)	合約期限	付款條款	截至二零一六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)
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十一日合約的 1 號補充文件)	Open Joint Stock Company「United Company RUSAL-Trading House」	LLC「RTC」	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 30 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 22 日內支付。	3
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十日合約的 2 號補充文件)	RTI Limited	LLC「RTC」	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 30 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 22 日內支付。	0.2
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十日合約的 3 號補充文件)	LLC RUSALTRANS	LLC「RTC」	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 30 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 22 日內支付。	0

合約日期	客戶 (本集團成員公司)	服務供應商 (En+ 的聯繫人)	合約期限	付款條款	截至二零一六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)
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十日合約的 4 號補充文件)	Open Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trading House]	Global Commodity Transport Limited	直至二零一六年十二月三十一日並可於雙方以書面同意的情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 10 日內支付。	0.3
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十日合約的 5 號補充文件)	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	直至二零一六年十二月三十一日並可於雙方以書面同意的情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 10 日內支付。	0.1
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十日合約的 6 號補充文件)	Open Joint Stock Company [RUSAL Achinsk Alumina Refinery]	LLC [RTC]	直至二零一六年十二月三十一日並可於各方簽署雙邊協議後延續一個曆年	不遲於提供服務當月下一月最後一日支付。	0
二零一五年十二月三十日 (日期為二零一三年十二月三十一日合約的 7 號補充文件)	JSC SUAL	LC [RTC]	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 15 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 22 日內支付。	0

合約日期	客戶 (本集團成員公司)	服務供應商 (En+ 的聯繫人)	合約期限	付款條款	截至二零一六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)
於二零一五年十二月三十一日或前後 (日期為二零一三年十二月三十一日合約的補充文件)	OJSC Boksit Timana	LLC [RTC]	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 15 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月下一月 22 日內支付。	0
二零一三年十二月三十一日	Open Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trading House]	LLC [EN+ LOGISTICA]	直至二零一六年十二月三十一日並可於任何一方並無於其屆滿前 30 個曆日前以書面宣告其有意終止合約情況下延續一個曆年	於提供服務當月發出發票後 15 日內支付。	1.6
二零一六年四月二十日 (日期為二零一五年十二月三十日合約的 1 號補充文件)	Open Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trading House]	LLC [EN+ LOGISTICA]	直至二零一六年十二月三十一日	於提供服務當月下一個月發票出具日期後 30 日內支付。	0
二零一六年四月二十日 (日期為二零一五年十二月三十日合約的 2 號補充文件)	Open Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trading House]	LLC [EN+ LOGISTICA]	直至二零一六年十二月三十一日	於提供服務當月下一個月發票出具日期後 30 日內支付。	0

合約日期	客戶(本集團成員公司)	服務供應商 (En+的聯繫人)	合約期限	付款條款	截至二零一六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)
二零一六年十一月十四日 (生效日期為二零一六年九月一日)	RTI Limited	Global Commodity Transport Limited	直至二零一六年十二月三十一日	於收到賬單日期後 5個銀行營業日內支 付。	2.3
<b>總計:</b>					<b>7.5</b>

截至二零一六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7.5百萬美元，屬於日期為二零一六年十一月十五日的公告所披露的二零一六年最高總代價12.10百萬美元範圍內。

因此，根據上市規則，本集團成員公司與「EuroSibEnerg - 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。

#### **L 營運 Ondskaya Hydro Power Station**

「EuroSibEnerg - Thermal Energy」Ltd由En+直接或間接持有超過30%已發行股本，因此，其為En+的聯繫人，故根據上市規則，屬本公司關連人士。

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	截至二零一六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 [Siberian and Urals Aluminium Company]	[EuroSibEnergy - Thermal Energy] Ltd	二零一五年十二月十五日 (日期為二零一四年八月二十八日的租約的補充協議)	租賃 Ondskaya Hydro Power Station 的動產及不動產	二零一六年一月一日起直至二零一六年十一月三十日止 11 個月, 可由訂約方以進一步書面補充協議延長	於租賃當月 20 號之前支付租金的 50%, 於次月 5 號之前支付餘下 50%, 透過電匯以現金結清	5.4
JSC [Siberian and Urals Aluminium Company]	[EuroSibEnergy - Thermal Energy] Ltd	二零一五年十二月十五日 (日期為二零一四年八月二十八日的租約的補充協議)	就 Ondskaya Hydro Power Station 的動產及不動產提供營運及維護服務	二零一六年一月一日起直至二零一六年十一月三十日止 11 個月, 可由訂約方以進一步書面補充協議延長	於本月 30 號前支付代價的 50%, 餘下 50% 須於雙方簽署協議接納所提供服務當日起計 10 個曆日內支付	2.6
JSC [Siberian and Urals Aluminium Company]	[EuroSibEnergy - Thermal Energy] Ltd	二零一六年十一月十一日 (日期為二零一四年八月二十八日的租約的補充協議)	租賃 Ondskaya Hydro Power Station 的動產及不動產	二零一六年十二月一日起直至二零一六年十二月三十一日止一個月	租金每月支付	0
<b>總計：</b>						<b>8</b>

截至二零一六年十二月三十一日止年度, 「EuroSibEnergy - Thermal Energy」Ltd 根據該等合約營運 Ondskaya Hydro Power Station 的總代價為 8.0 百萬美元, 屬於日期為二零一六年十一月十四日的公告所披露的二零一六年最高總代價 11.080 百萬美元範圍內。

下文所概述的交易及安排乃由本集團成員公司於二零一六年十二月三十一日或之前訂立, 並與截至二零一七年十二月三十一日止年度及後續年度 (及並非截至二零一六年十二月三十一日止年度) 的交易有關:

**A 向 Deripaska 先生及 En+ 的聯繫人銷售原材料**  
 如上文所述，Achinsk Cement LLC、Stroy-service LLC、「Glavstroi Ust-Labinsk」Ltd.及 LLC「Sorskiy Ferromolibdenoviy Zavod」各自為Deripaska先生的聯繫人，因此，為本公司的關連人士；而KraMZ-Auto LLC為Deripaska先生及

En+的聯繫人，因此為本公司關連人士。因此，根據上市規則，下述合約構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年十二月，本集團成員公司（作為賣方）與Deripaska先生／En+的聯繫人（作為買方）訂以下原材料供應合約，詳情載列如下：

編號	合約日期	賣方(本集團成員公司)	買方(Deripaska先生/En+的聯繫人)	將供應的原材料	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計交付數量	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計應付代價，美元(不包括增值稅)	付款條款
1.	二零一六年十二月三十日(附註1)	Open Joint Stock Company「RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter」	Stroyservice LLC	存貨銷售(汽油、柴油、機油、潤滑油及建材)	石油產品(汽油、柴油燃料、機油及潤滑油) – 195.135 噸 建材 – 21,020 立方米	1,861,273	交貨後不遲於發票日期起計 10 個營業日付款
2.	二零一六年十二月三十日(附註1)	「RUSAL Sayanogorsk Aluminum Smelter」	KraMZ-Auto LLC	汽油、柴油、機油及潤滑油	柴油燃料：480 噸 汽油：60 噸 其他原料：9,608 噸	321,259	交貨後 10 個營業日內付款，或作債務抵銷
3.	二零一六年十二月二十一日(附註1)	JSC「RUSAL Bratsk」(Shelekhov 分公司)	KraMZ-Auto	汽油、柴油、機油及潤滑油	柴油燃料：840 噸 汽油：84 噸 其他原料：24.87 噸	585,725	交貨後 10 個營業日內付款，或作債務抵銷
4.	二零一六年十二月二十八日，其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議(附註2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	柴油	7.2 噸	3,864	第一個星期須支付批准銷量的 25%，且不遲於上月 30 日支付。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。

編號	合約日期	賣方 (本集團成員公司)	買方 (Deripaska 先生 / En+ 的聯繫人)	將供應的原材料	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計交付數量	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計應付代價, 美元 (不包括增值稅)	付款條款
5.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	石煤	152,701 噸	5,638,191	第一個星期須支付批准銷量的 25%, 且不遲於上月 30 日支付。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。
6.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	燃油	3,650 噸	599,659	第一個星期須支付批准銷量的 25%, 且不遲於上月 30 日支付。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。
7.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	霞石泥渣	247,640 噸	838,170	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營業日作出。
8.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	覆蓋層黏土	76,275 噸	57,207	第一個星期的付款須不遲於上一次發貨月份 30 日作出。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。

編號	合約日期	賣方 (本集團成員公司)	買方 (Deripaska 先生 / En+ 的聯繫人)	將供應的原材料	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計交付數量	截至二零一七年十二月三十一日止年度的估計應付代價, 美元 (不包括增值稅)	付款條款
9.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	石灰石	809,721 噸	3,013,037	第一個星期的付款須不遲於上一次發貨月份 30 日作出。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。
10.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一四年十二月二十二日的合約的補充協議 (附註 2)	RUSAL Achinsk JSC	Achinsk Cement LLC	粉煤	12,000 噸	540,347	第一個星期的付款須不遲於上一次發貨月份 30 日作出。後續星期的付款須不遲於前一星期最後一個營業日作出。
11.	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一五年二月六日的合約的補充協議 (附註 1)	Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trade House]	[Glavstroj Ust-Labinsk] Ltd.	鋁粉	198 噸	695,178	全額預付
12	二零一六年十二月二十八日, 其乃屬對日期為二零一五年九月一日的合約的補充協議 (附註 1)	Joint Stock Company [United Company RUSAL-Trade House]	LLC [Sorskiy Ferromolibdenoviy Zavod]	鋁粉	243 噸	782,460	裝運日期後 30 日內全額支付

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。

附註:

1. 年期為截至二零一七年十二月三十一日。
2. 年期為截至二零一七年十二月三十一日。可通過補充協議延長。

#### B 運輸合約

如上文所述, KraMZ-Auto 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 KraMZ-Auto (作為另一方) 訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年，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	有關年度應付 估計代價, 美元 (不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年七月一日 (其乃屬對日期為二零一五年一月一日的合約的補充協議)	Joint stock company 「RUSAL Sayanogorsk Aluminum Plant」	KraMZ-Auto	運輸及輸送服務 (機械)	二零一七年： 707,253	二零一七年十二月三十一日	收到發票原件日期之後 10 個銀行營業日內到期付款。
二零一六年十月一日 (其乃屬對日期為二零一五年一月一日的合約的補充協議)	Joint stock company 「RUSAL Bratsk Aluminum Plant」	KraMZ-Auto	貨物運輸、裝載起重機械、向乘用車管理及提供運輸服務的特別技術及機械	二零一七年： 555,425	二零一七年十二月三十一日	收到發票日期之後 10 個銀行營業日內到期付款。
二零一六年十二月二十一日	「RUSAL Bratsk」 (Shelekhov 分公司)	KraMZ-Auto	客運服務	二零一七年： 65,706	直至二零一七年十二月三十一日	遞延 60 個曆日支付或作債務抵銷
二零一六年十二月二十一日	「RUSAL Bratsk」 (Shelekhov 分公司)	KraMZ-Auto	運輸服務	二零一七年： 3,348,937	直至二零一七年十二月三十一日	遞延 60 個曆日支付或作債務抵銷
二零一六年十二月二十六日	Russian Engineering Company	KraMZ-Auto	汽車運輸服務	二零一七年： 71,744	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

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	有關年度應付估計代價,美元(不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年十二月二十八日	Russian Engineering Company	KraMZ-Auto	運輸服務	二零一七年: 203,008	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其有意終止協議,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
二零一六年十二月二十六日	Russian Engineering Company	KraMZ-Auto	汽車運輸服務	二零一七年: 294,037	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
二零一六年十二月三十日	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	OVE	組織運輸及提供鐵路運輸服務、出廠貨物托運及提供貨車	二零一七年: 4,300,796	直至二零一七年十二月三十一日	收到發票後10個營業日內支付
對日期為二零一六年一月二十日的合約所訂日期為二零一六年十二月二十八日的第3份補充協議	RUSAL SAYANAL OJSC	OVE	從 Aluminievaya 站到 Kamishta 站往返貨物運輸	二零一七年: 28,937	直至二零一七年十二月三十一日。倘於合約屆滿前一個月概無訂約方宣佈其有意終止合約,則合約可延長。	收到發票後10個銀行營業日內支付

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	有關年度應付估計代價,美元(不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年十二月二十八日	Russian Engineering Company	KraMZ-Auto	運輸服務	二零一七年: 247,550	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
二零一六年十二月二十八日	RUSAL SAYANAL OJSC	KraMZ-Auto	乘客貨運	二零一七年: 22,608	直至二零一七年十二月三十一日	收到發票後 10 日內支付
二零一六年十二月二十八日	RUSAL SAYANAL OJSC	KraMZ-Auto	貨物及乘客貨運	二零一七年: 210,604	直至二零一七年十二月三十一日	收到發票後 15 日內支付

該等運輸合約的代價將透過電匯以現金或抵銷債務方式支付。

#### C 與 En+ 的聯繫人訂立的熱能供應合約

如上文所述, JSC Irkutskenergo、Closed joint-stock company Baykalenergo及Khakass Utility Systems Limited Liability Company各自為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、Closed joint-stock company Baykalenergo或Khakass Utility Systems Limited Liability Company(作為另一方)訂立的下述交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年十二月，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	客戶 (本集團 成員公司)	供應商 (En+ 的聯繫人)	熱能形式	有關年度估計 將予供應的 熱能量	有關年度估計 應付代價, 美元 (不包括增值稅)	付款條款
二零一六年十二月三十日 (附註 1)	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	Khakass Utility Systems LLC	熱水	熱能 – 340,458 千兆卡 軟化水 (冷卻劑) – 1.35 百萬立方米	二零一七年: 熱能: 4,103,454 軟化水 (冷卻劑) – 95,958	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。
二零一六年十二月三十日 (附註 1)	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	Closed joint- stock company Baykalenergo	用於車庫的熱水熱能	437 千兆卡	二零一七年: 12,476	於收到發票後下個月第二十日前作出付款
二零一六年十二月三十日 (附註 1)	RUSAL Sayanogorsk Aluminium Smelter Joint Stock Company	Closed joint- stock company Baykalenergo	熱水熱能	熱能 – 4,362.4 千兆卡 冷卻劑: 54,124.2 立方米	二零一七年: 熱能 – 126,023 冷卻劑 – 13,848	於收到發票後下個月第二十日前作出付款
二零一六年十二月二十八日 (附註 2)	JSC SibVAMI	JSC Irkutskenergo	熱能、熱水	熱能 – 二零一七年: 1,700 千兆卡 二零一八年: 1,700 千兆卡 二零一九年: 1,700 千兆卡 熱水 – 二零一七年: 1,980 噸 二零一八年: 1,980 噸 二零一九年: 1,980 噸	二零一七年: 26,235 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1)	RUSAL SAYANAL OJSC	Khakass Utility Systems LLC	熱能及化學純淨水	熱能: 34,000 千兆卡 化學純淨水: 77,000 立方米	二零一七年: 熱能: 389,794 化學純淨水: 5,192	於出具發票月後下個月 第二十八日前作出付款
-------------------	-----------------------	--------------------------------	----------	---	---------------------------------------	--------------------------

附註:

1. 合約計劃終止日期為二零一七年十二月三十一日。
2. 合約計劃終止日期為二零一九年十二月三十一日。

#### D 向 Deripaska 先生的聯繫人購買車輛

En+持有LLC「EuroSibEnerg - Engineering」及LLC「Production association KraMZ Tekhnoservice」各自逾30%的已發行股本，因此其為本公司主要股東En+的聯繫人，因而屬本公司關連人士。「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC由Basic Element直接或間接持有超過30%已發行股本。Basic Element由Deripaska先生持有超過50%已發行股份。因此，「GAZ Group Commer-

cial Vehicles」LLC為Deripaska先生的聯繫人，因此屬本公司的關連人士。

因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為一方）與LLC「EuroSibEnerg - Engineering」、「GAZ Group Commercial Vehicles」LLC或LLC「Production association KraMZ Tekhnoservice」（作為另一方）訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年，本集團成員公司（作為客戶）訂立以下車輛購買合約，詳情載列如下：

合約日期	客戶(本集團成員公司)	供應商 (En+ / Deripaska 先生的聯繫人)	標的事項	有關年度估計 應付代價, 美元 (不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年三月九日	Open Joint Stock Company 「RUSAL Bratsk Aluminium Smelter」	Limited Liability Company 「EuroSibEnerg - Engineering」	購買及安裝整流 器(供應設備、安 裝監督、調試、人 員培訓)。	二零一七年: 供應 設備、安裝監督 - 6,190,486 二零 一八年: 調試、人 員培訓 - 57,200	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 後 60 日內將支付 70% 的設備成本(包括監督 安裝、調試、培訓人員)。 將在簽署竣工驗收證明 後 30 日內全部支付。

合約日期	客戶(本集團成員公司)	供應商 (En+ / Deripaska 先生的聯繫人)	標的事項	有關年度估計 應付代價, 美元 (不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年十一月二十八日	RUSAL Achinsk	[GAZ Group Commercial Vehicles] LLC	客運巴士	二零一七年: 12,979	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支付 100% 預付款項。
二零一六年十二月二十六日, 其乃屬對日期為二零一六年十二月二十六日的資產供應合約的第 2 份補充協議	RUSAL Novokuznetsk	LLC [Production association KraMZ Tekhnoservice]	兩個帶有立管的陽極上部結構	二零一七年: 138,527	二零一七年五月三十一日	50% 預付款項於合約日期起計 10 個曆日內支付; 餘下 50% 將於交付至買方倉庫後 15 個曆日內支付
二零一六年十二月二十六日, 其乃屬對日期為二零一六年十二月二十六日的資產供應合約的第 3 份補充協議	RUSAL Novokuznetsk	LLC [Production association KraMZ Tekhnoservice]	臨時陽極懸掛系統	二零一七年: 52,836	二零一七年七月三十一日	50% 預付款項於合約日期起計 10 個曆日內支付; 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

該等運輸合約的代價將透過電匯以現金方式支付。

本集團成員公司(作為一方)與 LLC「RTC」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。

#### **E 運輸物流服務合約**

LLC「RTC」及 En+ Logistics 各自為 En+ 的直接或間接附屬公司, 故根據上市規則, 彼等各自為 En+ 的聯繫人及本公司關連人士。因此, 根據上市規則,

於二零一六年十二月，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)	截至二零一七年十二月三十一日止年度估計應付代價, 美元(不包括增值稅)	付款條款	計劃終止日期及續期條款(如有)
二零一六年十二月二十八日	RTI Limited	LLC [RTC]	4,077,757	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一九年十二月三十一日
二零一六年十二月二十九日	[United Company RUSAL-Trading House] OJSC	LLC [RTC]	2,884,181	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一九年十二月三十一日
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的合約的補充協議)	[United Company RUSAL-Trading House] OJSC	En+ Logistics	278,077	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一七年十二月三十一日
二零一六年十二月二十九日	RUSALTRANS LLC	LLC [RTC]	1,633,121	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一九年十二月三十一日
二零一六年十二月二十九日	RUSAL Achinsk JSC	LLC [RTC]	140,271	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一九年十二月三十一日
二零一六年十二月二十九日	RUSALTRANS LLC	LLC [RTC]	446,356	須不遲於提供服務當月後月份的第 15 日付款。	直至二零一七年十二月三十一日

該等新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 向 Blavatnik 先生的聯繫人購買原料作生產之用**  
 如上文所述，CJSC「EPM - NovEP」、PJSC「EPM-NEP」及 LLC Donkarb Graphite 各自為 Blavatnik 先生的聯繫人，故根據上市規則，

彼等各自為本公司關連人士。因此，根據上市規則，本集團成員公司（作為買方客戶）與 CJSC「EPM - NovEP」、PJSC「EPM-NEP」及 LLC Donkarb Graphite（作為賣方）各自訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

合約日期	客戶 (本集團 成員公司)	供應商 (Blavatnik 先生 的聯繫人)	原料類型	截至二零一七年 十二月三十一日 止年度估計 應付代價, 美元 (不包括增值稅)	計劃終止日期	付款條款
二零一六年 十一月十五日 (其乃屬對日期為 二零一六年四月一日的 協議的補充協議)	UC RUSAL TH	CJSC 「EPM-NovEP」	煅燒石油焦	13,648,251	二零一七年 十二月三十一日	於收到付運貨物 發票之日起計 三個曆日內
二零一六年 十二月二十九日	UC RUSAL TH	CJSC 「EPM-NovEP」	石墨電極	5,808,252	二零一七年 十二月三十一日	貨到後 30 個曆日內
二零一六年 十二月二十九日	UC RUSAL TH	PJSC「EPM-NEP」	石墨電極	3,323,520	二零一七年 十二月三十一日	貨到後 30 個曆日內
二零一六年 十二月二十九日	UC RUSAL TH	LLC Donkarb Graphite	石墨電極	375,137	二零一七年 十二月三十一日	貨到後 30 個曆日內

該等原料購買合約的代價將透過銀行轉賬以現金方式支付。

#### G Blavatnik 先生的聯繫人出售原料

如上文所述, CJSC「EPM - NovEP」為Blavatnik 先生的聯繫人, 故根據上市規則, 屬本公司關連人士。因此, 根據上市規則, 本集團成員公司(作為客戶)與CJSC「EPM- NovEP」(作為賣方)訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年十一月十五日, UC RUSAL TH(作為買方)與CJSC「EPM- NovEP」(作為賣方)訂立日期為二零一六年四月一日的綠色石油焦銷售協議的補充協議, 供應截至二零一七年十二月三十一日止年

度的綠色石油焦估計93,310噸(+/- 10%), 估計總代價約為每年10,686,712美元。補充協議的年期為截至二零一七年十二月三十一日。代價將於交付後收到所運產品的發票後25個曆日內支付並將透過銀行轉賬以現金結清。

#### H 營運 Ondskaya Hydro Power Station

如上文所述, 「EuroSibEnerg - Thermal Energy」Ltd為En+的聯繫人, 故根據上市規則, 屬本公司關連人士。因此, 根據上市規則, 本集團成員公司與「EuroSibEnerg - Thermal Energy」Ltd訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年，本集團成員公司與「EuroSibEnerg - Thermal Energy」Ltd訂立以下合約，詳情如下：

客戶 (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	有關年度的 估計應付代價， 美元 (不包括增值稅)
JSC [Siberian and Urals Aluminium Company]	[EuroSibEnerg - Thermal Energy] Ltd	二零一六年十一月十一日	租賃 Ondskaya 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	租金將每月透過銀行過戶以現金支付	二零一七年： 5,384,616 二零一八年： 5,384,616
JSC [Siberian and Urals Aluminium Company]	[EuroSibEnerg - Thermal Energy] Ltd	二零一六年十一月十一日	就 Ondskaya 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	代價將每月透過銀行過戶以現金支付	二零一七年： 2,203,077 二零一八年： 2,560,000

### I 長期電力供應合約

如上文所述，本集團成員公司訂立兩項長期電力供應協議取代現有電力及電量供應合約。如先前所述，JSC Irkutskenergo為En+的聯繫人，故根據

上市規則，屬本公司關連人士。因此，根據上市規則，本集團成員公司與JSC Irkutskenergo訂立的交易構成本公司的持續關連交易。

於二零一六年十月二十八日，BrAZ與JSC Irkutskenergo訂立長期電力購買合約，據此BrAZ同意於二零一七年一月一日至二零二六年十二月三十一日期間自JSC Irkutskenergo購買電力，為期10年。每年將供應電力的整體合約金額如下：

年份	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年	二零二六年
電力供應量 (百萬 千瓦時)	7,297.08	7,297.08	7,297.08	7,317.072	7,297.08	7,297.08	7,297.08	7,317.072	7,297.08	7,297.08

於二零一六年十月二十八日，BrAZ與JSC Irkutskenergo訂立長期電力購買合約，據此BrAZ同意於二零一七年一月一日至二零二六年十二月三十一日期間自JSC Irkutskenergo購買電力，為期10年。每年將供應電力的整體合約金額如下：

年份	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年	二零二六年
電力供應量 (百萬 千瓦時)	17,896.68	17,896.68	17,896.68	17,945.712	17,896.68	17,896.68	17,896.68	17,945.712	17,896.68	17,896.68

有關兩項長期電力供應協議的付款條款，請參閱日期為二零一六年十月十一日的通函。

## 12 受限於控制權變動條款的協議

以下本公司所獲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，並宣布（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) 合併出口前融資貸款－倘若核心股東（定義見信貸融資協議）以外的任何人士（或一致行動人士）擁有或取得本公司的控制權。截至二零一六年十二月三十一日，未償還債務面值為25億美元及82百萬歐元，而債務的最終到期日為二零二零年十二月三十一日。
- (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、OJSC「RUSAL Bratsk」、JSC「Siberian-Urals Aluminium Company」）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－倘若核心股東（定義見信貸融資協議）以外的任何人士（或一致行動人士）擁有或取得本公司的控制權。截至二零一六年十二月三十一日，未償還債務面值為190百萬美元，而債務最終到期日為二零一八年十二月十七日。

## 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KUMZ JSC。

本集團最大客戶及五大客戶分別佔本集團截至二零一六年十二月三十一日止年度總銷售額的31%及42%。

本公司主要供應商為CJSC「FSC」及JSC Irkutskenergo（電力及電源供應或輸送）、Joint Stock Company「Russian Railways」（鐵路運輸）、Rio Tinto Aluminium Limited（鋁土礦及氧化鋁供應）及ENRC Marketing AG（氧化鋁供應）。

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二零一六年十二月三十一日止年度總銷售成本8%及28%。

除Glencore被視為於二零一六年十二月三十一日於本公司全部已發行股本分別擁有9.02%（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先生為Glencore的董事會成員兼行政總裁，以及Victor Vekselberg先生（彼根據證券及期貨條例被視為於SUAL Partners所持股份中擁有權益）間接擁有KUMZ JSC 36.48%權益外，於二零一六年，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UC RUSAL股本5%以上）於本集團原鋁或氧化鋁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	
Vladislav Soloviev	行政總裁、執行董事	
Stalbek Mishakov	執行董事	於二零一六年六月二十四日不再為董事
Siegfried Wolf	執行董事	於二零一六年六月二十四日獲委任為董事
Maxim Sokov	非執行董事	
Daniel Lesin Wolfe	非執行董事	
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	
Len Blavatnik	非執行董事	於二零一六年十一月十日不再為董事
Maksim Goldman	非執行董事	
Olga Mashkovskaya	非執行董事	
Marco Musetti	非執行董事	於二零一六年十二月十五日獲委任為董事

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

Peter Nigel Kenny

獨立非執行董事

於二零一六年六月二十四日不再為董事

Philip Lader

獨立非執行董事

Dmitry Vasiliev

獨立非執行董事

Bernard Zonneveld

獨立非執行董事

於二零一六年六月二十四日獲委任為董事

## 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。

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根據上市規則第3.13條發出的年度獨立性確認書，並認為所有獨立非執行董事均為獨立人士。董事會認為，經參考上市規則所述的各項因素，全體獨立非執行董事均屬獨立人士。

### **D. 董事履歷變動**

Maksim Goldman先生不再為Bank of Cyprus Public Company Limited審核委員會成員，而成為Bank of Cyprus Public Company Limited風險委員會成員。

### **E. 董事退任**

Peter Nigel Kenny先生退任董事及並無在二零一六年六月二十四日召開的股東週年大會上膺選連任。

### **F. 委任董事**

Siegfried Wolf先生獲委任為執行董事，自二零一六年六月二十四日起生效。

Bernard Zonneveld先生獲委任為獨立非執行董事，自二零一六年六月二十四日起生效。

Marco Musetti先生獲委任為非執行董事，自二零一六年十二月十五日起生效。

### **G. 董事委員會組成變動**

Maxim Sokov先生獲委任為本公司常務委員會及Norilsk Nickel投資監管委員會成員，自二零一六年六月二十四日起生效。

Bernard Zonneveld先生獲委任為審核委員會主席，自二零一六年六月二十四日起生效，並獲委任為企業管治及提名委員會、薪酬委員會及健康、安全及環境委員會各自的成員，自二零一六年六月二十四日起生效。

Marco Musetti先生獲委任為本公司市場推廣委員會成員，自二零一六年十二月十五日起生效。

### 15 董事及行政總裁於股份及UC RUSAL相聯法團的股份的權益

於二零一六年十二月三十一日，董事及行政總裁在UC RUSAL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UC RUSAL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	於二零一六年十二月三十一日的股份數目（好倉）	佔二零一六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	48.13%
	實益擁有人（附註 2）	35,374,065	0.23%
	<b>總計</b>	<b>7,347,674,039</b>	<b>48.36%</b>
Vladislav Soloviev	實益擁有人	1,311,629	0.008%
Maxim Sokov	實益擁有人（附註 2）	413,751	0.003%

附註一見第175頁附註。

#### 於 UC RUSAL 相聯法團股份的權益

於二零一六年十二月三十一日，UC RUSAL總裁兼執行董事Oleg Deripaska先生已披露其於UC RUSAL

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「披露權益」一欄。

## 於相關股份及 UC RUSAL 相聯法團的相關股份的權益及淡倉

董事／行政總裁姓名	身份	於二零一六年十二月三十一日的相關股份數目 (好倉)	佔二零一六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)	1,539,481,200 (附註7)	10.133%

附註一見第175頁附註。

除上文所披露者外，於二零一六年十二月三十一日，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、Gulzhan Moldazhanova女士、Maxim Sokov先生及Olga Mashkovskaya女士於En+擁有權益／為En+的董事，Len Blavatnik先生（於二零一六年十一月十日不再為非執行董事）於SUAL Partners擁有權益，而Ivan Glasenberg先生於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UC RUSAL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：

- 董事會由十八名董事組成，包括三名執行董事、九名非執行董事及六名獨立非執行董事；
- 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；
- 董事會包括六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。En+由其實益擁有人之一Deripaska先生（間接持有En+ 91.65%股份）最終控制。

En+的策略為專注於具有採礦專長的業務，包括有關提煉能源生產的原材料、發電及生產有色金屬業務。En+專門生產高能耗金屬，力求實現其能源生產與能源消耗業務之間協同效應。

En+的關鍵資產包括：

EuroSibEnergо — 一間獨資電力公司，核心發電資產位於俄羅斯西伯利亞。EuroSibEnergо總裝機容量為19.5千兆瓦，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。其管理發電、電力交易及供應和工程服務以及輸配電方面的資產。

UC RUSAL — 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，UC RUSAL是全球成本最低的生產商之一。

其他資產與關鍵業務形成互補，包括煤炭及物流業務（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）。

#### **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，而該等董事中的四名亦為En+董事。於最後實際可行日期，重疊董事為Deripaska先生（為執行董事）及Sokov先生、MashKovskaya女士及Moldazhanova女士（均為非執行董事）。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。

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

六年，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44%。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。於二零一六年，本集團所消耗電力佔西伯利亞發電量約28%；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。於二零一六年末，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。

16 指Glencore的經濟權益，包括42.9%投票權益及4.6%非票權益。

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的主要資產為KAP，為位於黑山波德戈里察的鋁冶煉廠。KAP於二零一三年十月宣佈破產。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UC RUSAL的競爭對手。

Deripaska先生為KraMZ公司集團的主要股東En+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）。

此外，Deripaska先生為DOZAKL（俄羅斯的鋁複合帶製造商之一）的主要股東（直至二零一六年三月十一日為止）En+的實益擁有人。其在俄羅斯或獨聯體製造複合鋁帶（Lamister、Alumopolyethylene）、電鍍板及複合板用鋁條、軟飲料罐鋁條及燈光反射器及板條頂棚用鋁條。DOZAKL原料（主要為鋁卷板）的大部分購自本集團的鋁箔廠及市場。DOZAKL的主要客戶為俄羅斯及獨聯體境內的工業客戶。

## **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以及獨立於SUAL Partners且與其並無關連的高級管理團隊管理。

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。

於二零一六年度末，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，第二上市地為香港及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150,000人的員工（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。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。本集團於二零一六年以貨幣形式出售其約29.86%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En+直接或實益持有權益約35.11%。

### **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貨評級及其所提供的條款為基準。

於二零一六年末，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的附屬公司擁有Columbia Falls鋁冶煉廠（目前閒置）全部權益、Sherwin氧化鋁精煉廠全部權益，並持有於納斯達克市場報價的Century Aluminium Company的47.5%<sup>16</sup>經濟權益，該公司的資產包括：Ravenswood鋁冶煉廠（目前閒置）、Hawesville鋁冶煉廠及Nordural鋁冶煉廠以及於Mt. Holly鋁冶煉廠的49.67%股權。Glencore在其貿易業務方面亦為本集團的客戶。

### **17 主要股東權益**

截至二零一六年十二月三十一日，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	於二零一六年 十二月三十一日 的股份數目	佔二零一六年 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(附註 2)	35,374,065 (L)	0.23%
	<b>總計</b>	<b>7,347,674,039 (L)</b>	<b>48.36%</b>
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 3)	信託受益人	3,710,590,137(L)	24.42%
TCO Holdings Inc.(附註 3)	受控制法團權益	3,710,590,137(L)	24.42%
SUAL Partners(附註 3)	實益擁有人	2,400,970,089(L)	15.80%
	其他	1,309,620,048(L)	8.62%
	<b>總計</b>	<b>3,710,590,137(L)</b>	<b>24.42%</b>

股東姓名／名稱	身份	於二零一六年十二月三十一日的股份數目	佔二零一六年十二月三十一日已發行股本百分比
Mikhail Prokhorov (附註 4)	信託受益人	2,586,499,596(L) (附註 8)	17.02% (附註 9)
Onexim Group Limited (附註 4)	受控制法團權益	2,586,499,596(L) (附註 8)	17.02% (附註 9)
Onexim (附註 4)	實益擁有人	2,586,499,596(L) (附註 8)	17.02% (附註 9)
Glencore International plc (附註 5)	實益擁有人	1,328,988,048(L)	8.75%

(L) 好倉  
附註－見第175頁附註。

#### 於相關股份的權益及淡倉

股東姓名／名稱	身份	於二零一六年十二月三十一日的相關股份數目	佔二零一六年十二月三十一日已發行股本百分比
Oleg Deripaska (附註1)	信託受益人	1,539,481,200(L) (附註7)	10.133%
Fidelitas Investments Ltd. (附註1)	受控制法團權益	1,539,481,200(L) (附註6)	10.133%
B-Finance Ltd. (附註1)	受控制法團權益	1,539,481,200(L) (附註6)	10.133%
En+ (附註1)	實益擁有人	1,539,481,200(L) (附註6)	10.133%
Glencore International plc (附註5)	實益擁有人	41,807,668(L) (附註6) 1,309,620,048(S) (附註6)	0.28% 8.62%

(L) 好倉  
(S) 淡倉

除上文所披露的權益外，據董事所知，本公司於二零一六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。

(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，該信託於二零一六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.於二零一六年十二月三十一日持有B-Finance Ltd.股本的大多數份額。截至二零一六年十二月三十一日，B-Finance Ltd.持有En+的61.55%股本。截至二零一六年十二月三十一日，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)

所有或部分該等股份指根據本公司的長期股份獎勵計劃已授出並於二零一一年十一月二十一日、二零一二年十一月二十一日、二零一三年十一月二十一日及二零一四年十一月二十一日已歸屬的獎勵股份。有關詳情，請參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附註9。

(附註3)

該等權益及淡倉由SUAL Partners直接持有。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。Vekselberg先生為相關信託的唯一受益人。Renova Metals and Mining Limited、Renova Holding Limited、TZ Columbus Services Limited、TCO Holdings Inc.及Vekselberg先生各自根據證券及期貨條例被視為於SUAL Partners所持的股份中擁有權益。

(附註4)

該等權益由Onexim直接持有。Onexim由Onexim Group Limited全資擁有，而Onexim Group Limited由以Mikhail Prokhorov為實益擁有人的信託擁有。Onexim Group Limited及Mikhail Prokhorov各自被視為於Onexim持有的股份中擁有權益。

(附註5)

Amokenga Holdings於本公司直接持有相關權益並由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 International plc全資擁有。鑑於Glencore International plc、Glencore International AG, Glencore Group Funding Limited及Glencore Finance (Bermuda) (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，Amokenga Holdings的權益被視為且因此被計入Glencore實體的權益。

(附註6)

該等相關股份指以實物交收的非上市衍生工具。

(附註7)

該等相關股份指非上市實物結算期權。

(附註8)

根據二零一七年二月十七日存檔的權益披露通知，二零一七年二月十四日所持股份數目變更至2,081,499,596股。

(附註9)

根據二零一七年二月十七日存檔的權益披露通知，二零一七年二月十四日已發行股本百分比變更至13.70%。

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。

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。

### 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）。

### 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。

截至二零一六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18百萬美元。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

UC RUSAL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

於二零一六年，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。

## D. 長期獎勵計劃及生產系統獎勵計劃（「生產系統獎勵計劃」）

於二零一一年五月十一日，董事會採納長期獎勵計劃，合資格參與者（本集團僱員）有權參與。本公司並無就長期獎勵計劃發行任何新股份。

由於二零一五年根據長期獎勵計劃授出的所有餘下股份均已歸屬合資格參與者，該計劃於二零一五年終止。

於二零一三年六月，董事會設立生產系統獎勵計劃，此乃為一項僱員股份獎勵計劃，旨在嘉獎本公司僱員在實行生產系統上所取得的成就。

本公司並無就生產系統獎勵計劃發行任何新股份。根據生產系統獎勵計劃所獎勵的股份數目上限不得超過獎勵日期已發行股份總數的0.05%。

由於二零一五年根據生產系統獎勵計劃授出的所有餘下股份均已歸屬合資格參與者，該計劃於二零一五年終止。

根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則第十七章的規定，長期獎勵計劃或生產系統獎勵計劃並不構成一項購股權計劃或與購股權計劃類似的安排。

## 20 退休金計劃

有關本集團退休金計劃的資料，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。

### 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UC RUSAL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，UC RUSAL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。二零一六年，UC RUSAL向贊助及慈善項目撥款超過13.8百萬美元。

### 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.225-102-3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）：

		二零一六年付款類型 (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		4,992				2,340		7,332
	Yaroslavskaaya gornorudnaya company LLC		17				0		17
	Sevuralbauxitruuda JSC		3,893				382		4,275
	Timan Bauxite JSC		4,961				179		5,140
哈薩克	Bogatyr Komir LLP		24,126				1,403		25,529
烏克蘭	GQQ LLC		368				33		401
幾內亞	COMPAGNIE DES BAUXITES DE KINDIA (C.B.K. S.A.)		3,950				0		3,950
圭亞那	Bauxite Company of Guyana Inc.		6	606			147		759
牙買加	UC RUSAL Alumina Jamaica Ltd.		1,546	808			43		2,397
<b>總計</b>		<b>0</b>	<b>43,859</b>	<b>1,414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,527</b>	<b>0</b>	<b>49,800</b>

## 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，於二零一六年間或至二零一六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

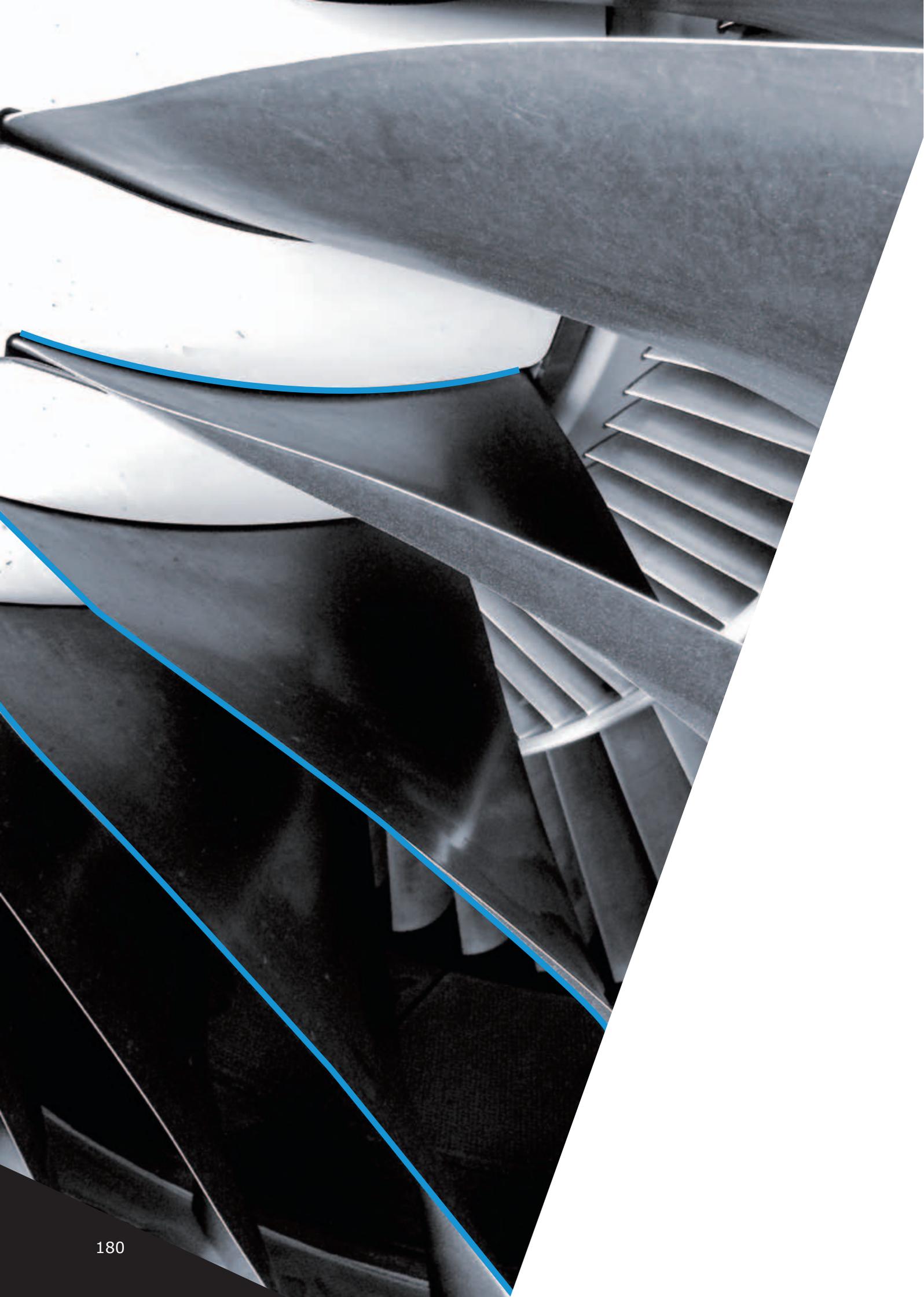
根據彌償保證函件，每名董事均有權接受本公司對其現時、過往或未來履行本公司董事職責時直接或間接產生的任何性質（不論民事、刑事、行政、監管或調查）的責任、義務、成本、申索、損失、損害及要求而作出的彌償保證，惟若干例外情況除外。涉及各董事的相關彌償保證函件於截至二零一六年十二月三十一日止財政年度及截至本報告日期生效。

代表董事會

**黃寶瑩**

公司秘書

二零一七年四月二十八日



# 企業管治 報告

8

## 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) 的規定、AMF一般規例 (General Regulation) 以及歐盟市場濫用監管規則 (EU Market Abuse Regulation) (如適用) 為基準。經向全體董事作出具體查詢後，全體董事均確認，彼等於整個回顧期間已全面遵守標準守則及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。截至二零一六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九次董事會會議、於回顧期間舉行的其他董事會委員會會議、於二零一六年六月二十四日舉行的股東週年大會（「股東週年大會」）及於二零一六年十月二十八日舉行的股東特別大會（「股東特別大會」）的出席記錄如下：

#### 會議出席記錄及次數

	董事會會議 (二零一六年 共舉行 9 次會議)	企業管治及 提名委員會會議 (二零一六年 共舉行 7 次會議)	薪酬委員會會議 (二零一六年 共舉行 3 次會議)	審核委員會會議 (二零一六年 共舉行 9 次會議)	股東週年大會 (二零一六年 共舉行 1 次會議)	股東特別大會 (二零一六年 共舉行 1 次會議)
<b>執行董事</b>						
Oleg Deripaska	6	—	—	—	0	0
Vladislav Soloviev	9	—	—	—	1	0
Siegfried Wolf (於二零一六年六月二十四日獲委任為董事)	5 (在其任內舉行 6 次董事會會議) (見下文附註 1)	—	—	—	0	0
Stalbek Mishakov (於二零一六年六月二十四日起不再擔任董事)	3 (在其任內舉行 3 次董事會會議)	—	—	—	0	—

	董事會會議 (二零一六年 共舉行 9 次會議)	企業管治及 提名委員會會議 (二零一六年 共舉行 7 次會議)	薪酬委員會會議 (二零一六年 共舉行 3 次會議)	審核委員會會議 (二零一六年 共舉行 9 次會議)	股東週年大會 (二零一六年 共舉行 1 次會議)	股東特別大會 (二零一六年 共舉行 1 次會議)
<b>非執行董事</b>						
Maxim Sokov	9	—	—	—	1	0
Len Blavatnik (於二零一六年十一月十日起不再擔任董事)	2 (在其任內舉行 7 次董事會會議) (見下文附註 2)	—	—	—	0	0
Dmitry Afanasiev	4 (見下文附註 3)	—	—	—	0	0
Ivan Glasenberg	7 (見下文附註 4)	5	—	—	0	0
Maksim Goldman	8 (見下文附註 5)	—	2	—	1	0
Daniel Lesin Wolfe	9	—	—	9	1	0
Gulzhan Moldazhanova	8 (見下文附註 6)	—	—	—	0	0
Olga Mashkovskaya	9	—	—	9	0	0
Ekaterina Nikitina	9	7	3	—	1	0
Marco Musetti (於二零一六年十二月十五日獲委任為董事)	1 (在其任內舉行 1 次董事會會議)	—	—	—	0	—

董事會會議  
(二零一六年  
共舉行 9 次會議)

企業管治及  
提名委員會會議  
(二零一六年  
共舉行 7 次會議)

薪酬委員會會議  
(二零一六年  
共舉行 3 次會議)

審核委員會會議  
(二零一六年  
共舉行 9 次會議)

股東週年大會  
(二零一六年  
共舉行 1 次會議)

股東特別大會  
(二零一六年  
共舉行 1 次會議)

#### 獨立非執行董事

Peter Nigel Kenny (於二零一六年六月二十四日 起不再擔任董事)	3 (在其任內舉行 3 次董事會會議)	1 (在其任內舉行 1 次企業管治及 提名委員會會議)	1 (在其任內舉行 1 次薪酬委員會 會議)	4 (在其任內舉行 4 次審核委員會 會議)	1	—
Philip Lader	9	7	3	9	1	0
梁愛詩	9	—	3	9	1	1
Matthias Warnig (主席)	8 (見下文附註 7)	—	—	—	1	0
Mark Garber	9	7	3	—	1	0
Dmitry Vasiliev	9	7	—	9	1	0
Bernard Zonneveld (於二零一六年六月二十四日 獲委任為董事)	6 (在其任內舉行 6 次董事會會議)	5 (在其任內舉行 5 次企業管治及 提名委員會會議)	2 (在其任內舉行 2 次薪酬委員會 會議)	5 (在其任內舉行 5 次審核委員會 會議)	0	0

附註：

1. 於二零一六年，Siegfried Wolf 親身出席 5 次董事會會議，1 次董事會會議由其替任董事出席。

2. 於二零一六年，Len Blavatnik 親身出席 2 次董事會會議，5 次董事會會議由其替任董事出席。

3. 於二零一六年，Dmitry Afanasiev 親身出席 4 次董事會會議，5 次董事會會議由其替任董事出席。

4. 於二零一六年，Ivan Glaserberg 親身出席 7 次董事會會議，2 次董事會會議由其替任董事出席。

5. 於二零一六年，Maksim Goldman 親身出席 8 次董事會會議，1 次董事會會議由其替任董事出席。

6. 於二零一六年，Gulzhan Moldazhanova 親身出席 8 次董事會會議，1 次董事會會議由其替任董事出席。

7. 於二零一六年，Matthias Warnig 親身出席 8 次董事會會議，1 次董事會會議由其替任董事出席。

上述董事的履歷詳情載於本年報第87至105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**

於二零一六年，已召開九次董事會會議。

於二零一七年三月十六日舉行的董事會會議，董事批准（其中包括）本公司於截至二零一六年十二月三十一日止年度的年度業績。

按年批准董事會會議時間表。董事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。

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，惟至少每月兩次。執行委員會的操作為RUSAL Global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106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。」

於截至二零一六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27項書面決議案中，只有3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。在這種情況中，董事權益因以下事實而存在潛在利益衝突：

- (1) 一名董事亦為與本公司訂約的實體的母公司的監事會成員；
- (2) 一名董事亦為與本公司訂約的實體的母公司的監事會成員。此外，另一名董事為與本公司訂約的實體的母公司的監事會主席；及
- (3) 一名董事亦為與本公司訂約的實體的母公司的監事會成員。

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。

於截至二零一六年十二月三十一日止十二個月期間舉行且涉及一名或以上董事披露擁有重大權益事項的9次董事會會議中，全體獨立非執行董事均有出席董事會舉行的所有九次會議。

於舉行的9次董事會會議中，有5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18名董事中有6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。本公司亦已收到各獨立非執行董事有關其獨立性的書面確認函。董事會認為，經參考上市規則所述的各項因素，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成員大部分為獨立非執行董事。成員如下：

- Philip Lader先生（委員會主席，獨立非執行董事）
- Mark Garber先生（獨立非執行董事）
- Ivan Glasenberg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）
- Bernard Zonneveld先生（獨立非執行董事）  
（自二零一六年六月二十四日生效）

於回顧期間，企業管治及提名委員會已舉行七次會議。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；(ii)推薦加入董事會的合資格個人，包括Bernard Zonneveld先生、Siegfried Wolf先生及Marco Musetti先生；(iii)董事會委員會的組成變動；及(iv)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。有關二零一六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

### I. 董事會獨立董事

6 獨立董事

9 非執行董事

3 執行董事

### II. 董事會中的女性

4 女性

14 男性

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。薪酬委員會成員大部分為獨立非執行董事。成員如下：

■ 梁愛詩博士（委員會主席、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）

■ Philip Lader先生（獨立非執行董事）

■ Ekaterina Nikitina女士（非執行董事）

■ Bernard Zonneveld先生（獨立非執行董事）  
（自二零一六年六月二十四日生效）

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、行政總裁及總裁二零一五年短期獎勵計劃及二零一六年關鍵表現指數、高級行政管理人員二零一七年關鍵表現指數。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。有關二零一六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。

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：

	人數
零至 38,000,000 港元 (4,900,000 美元)	21
38,000,001 港元至 38,500,000 港元 (4,900,001 美元至 5,000,000 美元)	1
46,000,001 港元至 46,500,000 港元 (5,900,001 美元至 6,000,000 美元)	—
56,000,001 港元至 56,500,000 港元 (7,200,001 美元至 7,300,000 美元)	—
67,000,000 港元至 67,500,000 港元 (8,600,001 美元至 8,700,000 美元)	—
71,500,001 港元至 72,000,000 港元 (9,200,001 美元至 9,350,000 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

二零一六年，董事的薪酬總額達約18百萬美元，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二零一六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。成員（見附註）如下：

- Bernard Zonneveld先生（委員會主席、獨立非執行董事）（自二零一六年六月二十四日起生效）
- 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）
- Dmitry Vasiliev先生（獨立非執行董事）
- Daniel Lesin Wolfe先生（非執行董事）

於回顧期間，審核委員會曾舉行九次會議。本公司的外聘核數師定期應邀出席審核委員會會議。於二零一六年三月三日舉行的會議上，審核委員會成員審閱截至二零一五年十二月三十一日止年度的綜合財務報

表。於二零一六年八月二十三日舉行的會議上，審核委員會成員審閱於二零一六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。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。有關二零一六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。

## 9 核數師就審核及非審核服務收取的薪酬

截至二零一六年十二月三十一日止年度，就本集團外聘核數師JSC 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：

截至二零一六年  
十二月三十一日止年度  
千美元

### 審核服務

年度審核服務	5,530
年度非審核服務	1,280

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有關二零一六年綜合財務報表的職責載於第204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，編製截至二零一六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204及209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**）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。董事會已在監控理事會內部成立風險管理組，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公司整體面臨的風險之間的相關性。因此，所有的公司風險已併入由全體管理層成員監察的本公司風險圖，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公司風險圖制訂。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。

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。

於二零一六年，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。於二零一六年，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。於二零一六年，其主要步驟及方向如下：

#### 二零一六年優化採購的主要步驟及方向：

- 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。RUSAL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。
- 分部最高管理層就二零一六年最重要投資項目VgAZ陽極車間、Tayshet陽極車間及ZAO Kremniy脫氣系統所要求的採購活動。
- 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：

- √ 不再／減少自單一供應商購買，以擴大可選供應商範圍及降低成本；
- √ 於官方網站上公佈UC RUSAL二零一七年採購計劃，以提高競爭程度及透明度及提高與供應商的溝通效率；及
- √ 開發及實施UC RUSAL商務部「組織採購流程」的算法。

#### 二零一六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。
- 更新二零一六年至二零一七年的保險計劃。
- 本公司新版風險管理規例於二零一六年頒佈（以取代二零一二年發佈的舊版）。

## 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，監控理事會於二零一六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一般規例以及歐盟市場濫用監管規則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資料的本公司任何僱員或本公司附屬公司的董事或僱員。

本公司並無接獲通知，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、Stalbek Mishakov先生（二零一六年六月二十四日前）、Dmitry Afanasiev先生、Len Blavatnik先生（二零一六年十一月十日前）、Ivan Glasenberg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、Peter Nigel Kenny博士（二零一六年六月二十四日前）、Philip Lader先生、梁愛詩博士、Matthias Warnig先生、Dmitry Vasiliev先生、Bernard Zonneveld先生（二零一六年六月二十四日後）、Siegfried Wolf先生（二零一六年六月二十四日後）及Marco Musetti先生（二零一六年十二月十五日後））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

截至二零一六年十二月三十一日，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、分析及媒體維持密切溝通。

於二零一六年本公司的大綱及組織章程細則並無任何變動。

#### 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（儘管尚在存放副本後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。

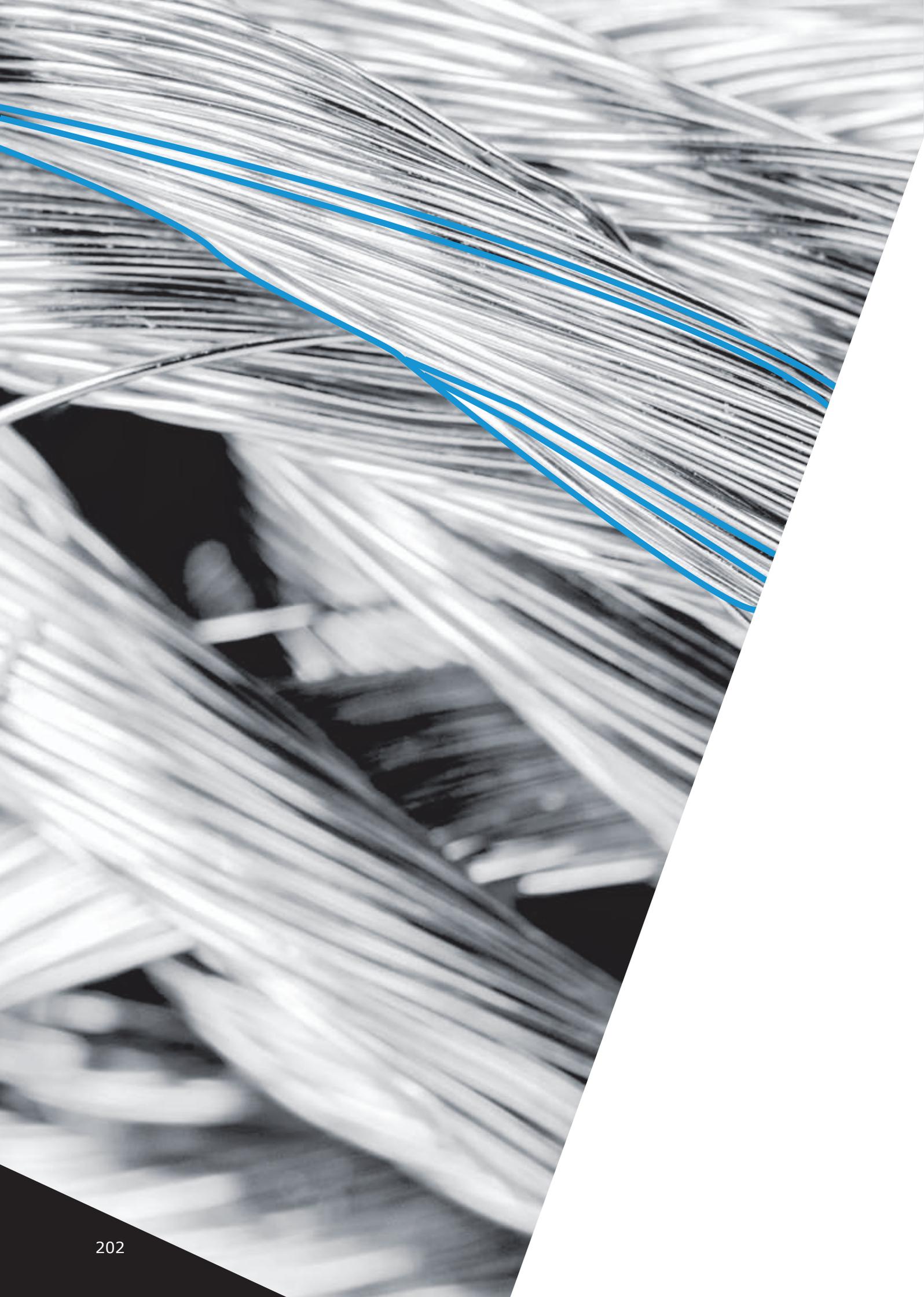
倘本公司或任何其他聲稱蒙受損害的人士提出申請，而法院信納權利被濫用作不必要地公開屬誹謗性質的事宜；法院可能命令由請求者（儘管彼等並非申請方）支付本公司在作出申請時的全數或部分費用，則本公司亦毋須傳閱任何聲明。

#### **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。



## 董事責任聲明

董事認同，根據適用法律及法規，編製截至二零一六年十二月三十一日止年度的綜合財務報表乃屬其責任。

公司法規定董事須編製每個財政年度的財務報表。根據該法，董事擬根國際財務報告準則編製財務報表。

根據公司法，除非董事信納財務報表，真實及公平反映該期間本公司的事務狀況及本公司的盈虧，否則彼等不會批准財務報表。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財務報表解釋；及
- 按持續經營基準編製財務報表，除非假設本公司將繼續營業屬不適當。

董事負責保持足以顯示及解釋本公司交易的充裕會計記錄，隨時合理準確披露本公司財務狀況及使彼等能夠確保財務報表遵守一九九一年澤西公司法。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。

## 獨立核數師報告

致United Company RUSAL Plc各股東。

綜合財務報表審計報告

## 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二零一六年十二月三十一日的綜合財務狀況表及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二零一六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專業道德責任。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意見提供基礎。

## 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。

## 獨立核數師報告-續

### 物業、廠房及設備估值

請參閱財務報表附註13。

### 關鍵審計事項

貴集團擁有對二零一六年十二月三十一日的財務報表而言屬重大的物業、廠房及設備結餘。由於當前的全球市場狀況及持續波動、行業低迷及產能過剩，存在上述物業、廠房及設備可能無法全部收回的風險，而本國貨幣貶值、油價下跌及收緊成本控制可能顯示部分過往已減值的物業、廠房及設備項目可能證明需要撥回減值。這與Bauxite Company of Guyana Inc.、Armenal、Ural Foil、Kubikenberg Aluminium AB、Aughinish Alumina Ltd、Kremniy、Winalco、Kandalaksha冶煉廠及Irkutsk冶煉廠等現金產生單位（「現金產生單位」）尤為相關。

於報告日期，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

對於所有現金產生單位，我們已獲得管理層編製的貼現現金流量預測。

我們通過比較董事會最新批准的預算、內部得出的數據以及我們自身對生產水平、預測鋁銷售價、成本膨脹、外幣匯率及貼現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。

我們挑戰：

- ▮ 預測中長期增長率的主要假設，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，我們使用市場可資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。

## 獨立核數師報告-續

### 遵守債務安排條文

請參閱財務報表附註19。

### 關鍵審計事項

貴集團於二零一六年十二月三十一日的財務狀況表內有重大債務。每項債務安排均包含財務及非財務契諾。

可能違反債務安排的條款為 貴集團帶來貸款於財務報表內不當分類及呈列的風險以及流動資金風險。

### 我們處理審計事項的方法

我們的程序包括：

- 挑戰 貴集團遵守債務安排條文的程序水平，包括管理層及治理層對財務及非財務遵守標準的定期監控情況，以及在遵守債務契諾方面的有效性；
- 檢查新貸款協議、於二零一六年十二月三十一日有效的現有貸款協議的增補協議，以確保所有契諾規定已被識別；
- 檢查與銀行及其他債權人在貸款條款豁免及調整方面的所有通訊，以確保所有契諾規定已被識別並正確列賬；
- 重新計算財務契諾及開展程序評估是否已適當遵守非財務契諾及貸款於財務報表內的分類是否適當。

## 獨立核數師報告-續

### 其他資料

董事對其他資料承擔責任。其他資料包括 貴集團年報內除綜合財務報表及核數師報告以外的資料。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。

## 獨立核數師報告-續

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。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人為 Yerkozha Akylbek。

## 獨立核數師報告-續

# 有關其他法律及監管規定的報告

### 我們按規定須特別報告的事宜

對於一九九一年澤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

貴公司的財務報表與會計記錄不一致；或

我們並無收到進行審計所需的一切資料和解釋。

Yerkozha Akylbek

代表JSC「KPMG」

認可核數師

二零一七年三月十六日

# 綜合 損益表

截至二零一六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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>收益</b>	5	<b>7,983</b>	8,680
銷售成本	6(a)	<b>(6,070)</b>	(6,215)
<b>毛利</b>		<b>1,913</b>	2,465
分銷開支	6(b)	<b>(331)</b>	(336)
行政開支	6(b)	<b>(521)</b>	(533)
非流動資產撥回／(非流動資產減值)	6(b)	<b>44</b>	(132)
其他經營開支淨額	6(b)	<b>(37)</b>	(55)
<b>經營活動的業績</b>		<b>1,068</b>	1,409
財務收入	7	<b>19</b>	23
財務開支	7	<b>(879)</b>	(1,132)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	<b>848</b>	368
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)	<b>298</b>	95
<b>除稅前溢利</b>		<b>1,354</b>	763
所得稅	8	<b>(175)</b>	(205)
<b>年內溢利</b>		<b>1,179</b>	558
<b>本公司股東應佔：</b>		<b>1,179</b>	<b>558</b>
年內溢利		<b>1,179</b>	558
<b>每股盈利</b>			
<b>每股基本及攤薄盈利 (美元)</b>	<b>12</b>	<b>0.078</b>	<b>0.037</b>
經調整 EBITDA	6(d)	<b>1,489</b>	2,015

# 綜合 全面損益表

截至二零一六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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>年內溢利</b>		<b>1,179</b>	558
<b>其他全面收入</b>			
<i>其後不會重新分類至損益的項目：</i>			
退休後福利計劃精算收益／(虧損)	20	<b>1</b>	(3)
		<b>1</b>	(3)
<i>其後重新分類或可能重新分類至損益的項目：</i>			
分佔聯營公司其他全面收入	15	—	4
現金流量對沖的公平值變動	21	<b>36</b>	144
就終止合併入賬附屬公司自其他全面收入撥回的項目	1(b)	<b>22</b>	(95)
按權益入賬的被投資方外幣換算差額	15	<b>675</b>	(975)
海外業務外幣換算差額		<b>245</b>	(229)
		<b>978</b>	(1,151)
期內其他全面收入，扣除稅項		<b>979</b>	(1,154)
<b>年內全面收入總額</b>		<b>2,158</b>	<b>(596)</b>
<b>應佔：</b>			
本公司股東		<b>2,158</b>	(596)
<b>年內全面收入總額</b>		<b>2,158</b>	<b>(596)</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

截至二零一六年十二月三十一日止年度

	附註	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>資產</b>			
<b>非流動資產</b>			
物業、廠房及設備	13	4,065	3,854
無形資產	14	2,470	2,274
於聯營公司及合營企業權益	15	4,147	3,214
遞延稅項資產	8	51	51
衍生金融資產	21	51	71
其他非流動資產		52	51
<b>非流動資產總額</b>		<b>10,836</b>	9,515
<b>流動資產</b>			
存貨	16	1,926	1,837
貿易及其他應收款項	17(a)	819	710
應收股息		311	189
衍生金融資產	21	16	50
現金及現金等價物	17(c)	544	508
<b>流動資產總額</b>		<b>3,616</b>	3,294
<b>資產總額</b>		<b>14,452</b>	<b>12,809</b>
<b>權益及負債</b>			
<b>權益</b>			
股本		152	152
股份溢價		15,786	15,786
其他儲備		2,882	2,823
匯兌儲備		(9,058)	(9,978)
累計虧損		(6,463)	(7,392)
<b>權益總額</b>		<b>3,299</b>	1,391

	附註	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>非流動負債</b>			
貸款及借款	19	<b>7,532</b>	7,525
撥備	20	<b>423</b>	487
遞延稅項負債	8	<b>585</b>	531
衍生金融負債	21	<b>3</b>	–
其他非流動負債		<b>51</b>	63
<b>非流動負債總額</b>		<b>8,594</b>	8,606
<b>流動負債</b>			
貸款及借款	19	<b>1,433</b>	1,355
貿易及其他應付款項	17(b)	<b>1,054</b>	951
衍生金融負債	21	<b>32</b>	421
撥備	20	<b>40</b>	85
<b>流動負債總額</b>		<b>2,559</b>	<b>2,812</b>
<b>負債總額</b>		<b>11,153</b>	<b>11,418</b>
<b>權益及負債總額</b>		<b>14,452</b>	<b>12,809</b>
<b>流動資產淨額</b>		<b>1,057</b>	<b>482</b>
<b>資產總額減流動負債</b>		<b>11,893</b>	<b>9,997</b>

於二零一七年三月十六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

截至二零一六年十二月三十一日止年度

	附註	股本 百萬美元	持作歸屬 股份 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
於二零一五年一月一日結餘		152	(1)	15,786	2,679	(8,679)	(7,700)	2,237
年內溢利		—	—	—	—	—	558	558
年內其他全面收入		—	—	—	145	(1,299)	—	(1,154)
年內全面收入總額		—	—	—	145	(1,299)	558	(596)
以股份支付的報酬	18(b)	—	1	—	(1)	—	—	—
股息	11	—	—	—	—	—	(250)	(250)
於二零一五年十二月三十一日結餘		152	—	15,786	2,823	(9,978)	(7,392)	1,391

# 綜合 現金流量表

截至二零一六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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>經營活動</b>			
<b>年內溢利</b>		<b>1,179</b>	558
作出以下調整：			
折舊	6	<b>445</b>	443
攤銷	6	<b>8</b>	14
(非流動資產減值撥回)／非流動資產減值	6(b)	<b>(44)</b>	132
(貿易及其他應收款項減值撥回)／貿易及其他應收款項減值	6(b)	<b>(3)</b>	8
應收賬款撇銷		—	1
(存貨減值撥回)／存貨減值	16	<b>(11)</b>	20
(法律申索撥備撥回)／法律申索撥備	6(b)	<b>(1)</b>	6
退休金撥備／(退休金撥備撥回)		<b>3</b>	(2)
衍生金融工具公平值變動	7	<b>157</b>	352
匯兌虧損	7	<b>105</b>	140
出售物業、廠房及設備虧損		<b>12</b>	17
利息開支	7	<b>617</b>	640
利息收入	7	<b>(19)</b>	(23)
所得稅開支	8	<b>175</b>	205
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)	<b>(298)</b>	(95)
分佔聯營公司及合營企業溢利	15	<b>(848)</b>	(368)
<b>扣除營運資金及撥備變動前的經營業務現金</b>		<b>1,477</b>	2,048

	附註	截至十二月三十一日止年度 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
存貨(增加)/減少		(73)	148
貿易及其他應收款項增加		(62)	(88)
預付開支及其他資產減少		5	7
貿易及其他應付款項減少		(13)	(323)
撥備減少		(35)	(25)
<b>扣除已付所得稅經營業務產生的現金</b>		<b>1,299</b>	1,767
已付所得稅	8	(55)	(199)
<b>經營活動產生現金淨額</b>		<b>1,244</b>	1,568
<b>投資活動</b>			
出售物業、廠房及設備的所得款項		33	8
已收利息		17	21
收購物業、廠房及設備		(558)	(510)
來自聯營公司及合營企業的股息		336	755
給予合營企業的貸款		(6)	—
收購無形資產	14	(17)	(12)
出售一家附屬公司	1(b)	298	—
受限制現金變動	17(c)	1	(1)
<b>投資活動所得現金淨額</b>		<b>104</b>	261

	附註	截至十二月三十一日止年度 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>融資活動</b>			
來自借貸的所得款項		2,923	735
償還借貸		(3,066)	(1,476)
再融資費用及其他開支		(14)	—
已付利息		(452)	(516)
結算衍生金融工具		(446)	(320)
股息	11	(250)	(250)
<b>融資活動所用現金淨額</b>		<b>(1,305)</b>	<b>(1,827)</b>
現金及現金等價物增加淨額		43	2
年初現金及現金等價物	17	494	557
匯率變動對現金及現金等價物的影響		(6)	(65)
<b>年末現金及現金等價物</b>	<b>17</b>	<b>531</b>	<b>494</b>

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，受限制現金分別為13百萬美元及14百萬美元。

截至二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日止年度非現金償還借款及利息分別為192百萬美元及173百萬美元。

# 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「UC RUSAL」）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」。

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，本公司的股權架構如下：

	於十二月三十一日 二零一六年	於十二月三十一日 二零一五年
En+ Group Limited（「En+」）	<b>48.13%</b>	48.13%
Onexim Holdings Limited（「Onexim」）	<b>17.02%</b>	17.02%
SUAL Partners Limited（「SUAL Partners」）	<b>15.80%</b>	15.80%
Amokenga Holdings Limited （「Amokenga Holdings」）	<b>8.75%</b>	8.75%
董事持有	<b>0.25%</b>	0.25%
公眾持有	<b>10.05%</b>	10.05%
<b>總計</b>	<b>100%</b>	<b>100%</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 International Plc（「Glencore」）的全資附屬公司。

於二零一七年二月，Onexim出售其於本公司的3.3%股份，導致其股權降至13.72%及公眾持股量升至13.35%。

於二零一六年及二零一五年十二月三十一日，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.。該等實體概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**

於二零一五年，本集團終止合併入賬ZALK及另一間附屬公司，由此外幣兌換收益95百萬美元已透過損益收回。

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鋼（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298百萬美元。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盪、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。

於編製該等財務報表時，本集團已應用以下在二零一六年一月一日開始的財政年度生效的準則及詮釋。

• 《國際財務報告準則》二零一二年至二零一四年週期的年度改進，各個準則

• 《國際財務報告準則》第10號、《國際財務報告準則》第12號及《國際會計準則》第28號，*投資實體：應用綜合入賬之例外情況的修訂*

• 《國際財務報告準則》第10號及《國際會計準則》第28號：*投資者與其聯營公司或合營企業之間的資產銷售或注資的修訂*

• 《國際財務報告準則》第11號：*收購於合營業務權益的會計方法的修訂*

• 《國際會計準則》第1號：*披露計劃的修訂*

• 《國際會計準則》第16號及《國際會計準則》第38號：*釐清可接受之折舊及攤銷方式的修訂*

• 《國際會計準則》第16號及《國際會計準則》第41號，*農業：生產性植物的修訂*

• 《國際會計準則》第27號，*獨立財務報表：獨立財務報表的權益法的修訂*

作為應用國際會計準則第1號：披露計劃的修訂之一部分，本集團已採取可提供有利於呈列及披露的更加相關、清晰和簡明的新呈列方式。上述其他準則對該等綜合財務報表並無重大影響。

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*  
《國際財務報告準則》第15號，*來自客戶合約的收入*  
《國際財務報告準則》第16號，*租賃*

二零一八年一月一日  
二零一八年一月一日  
二零一九年一月一日

本集團正在評估預期該等修訂、新準則及新詮釋於初步應用期間的影響。目前本集團已識別該等新準則中會對綜合財務報表產生重大影響的若干方面。預期影響的進一步詳情於下文論述。由於本集團尚未完成其評估，故本集團可於適當時候識別進一步影響，並將於決定於該等新規定生效日期前是否採納任何該等新規定及根據新訂準則有替代方法可用時採用何種過渡方法時考慮該等影響。

**《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號將取代有關金融工具會計處理方法的現有準則《國際會計準則》第39號，金融工具：確認及計量。《國際財務報告準則》第9號引入分類及計量金融資產、計算金融資產減值及對沖會計的新規定。另一方面，《國際財務報告準則》第9號納入且並無大幅變動《國際會計準則》第39號有關確認及終止確認金融工具及金融負債分類的規定。新規定對本集團財務報表的預期影響如下：

*(i) 分類及計量*

《國際財務報告準則》第9號包括金融資產的三個主要分類方法：(1)按攤銷成本；(2)按公平值計入損益；及(3)按公平值計入其他全面收益計量如下：

■ 債務工具的分類乃基於實體管理金融資產的業務模式及該資產的合約現金流特點而釐定。倘債務工具分類為按公平值計入其他全面收益計量，則實際權益、減值及出售收益／虧損將於損益內確認。

■ 就股本證券而言，不論實體採用何種業務模式均分類為按公平值計入損益計量，惟股本證券並非持作買賣及該實體不可撤回地選擇指定該證券為按公平值計入其他全面收益計量則例外。倘股本證券獲指定為按公平值計入其他全面收益計量，則僅該證券的股息收入將於損益內確認。該證券的收益、虧損及減值將於其他全面收益內確認且不可撥回。

根據初步評估，本集團預期其現時按攤銷成本及按公平值計入損益計量的金融資產將於採納《國際財務報告準則》第9號後繼續其各自的分類及計量。

《國際財務報告準則》第9號有關金融負債的分類及計量規定與《國際會計準則》第39號相較基本保持不變，惟國際財務報告準則第9號規定因指定為按公平值計入損益計量的金融負債信貸風險有變而導致其公平值變動的部分乃於其他全面收益內確認（不會重新分類至損益）。本集團現時並無任何指定為按公平值計入損益計量的金融負債，因此於採納《國際財務報告準則》第9號時，該新規定不會對本集團造成任何影響。

#### *(ii) 減值*

《國際財務報告準則》第9號的新減值模式以「預期信貸虧損」模式取代《國際會計準則》第39號項下的「已產生虧損」模式。根據預期信貸虧損模式，毋須再待發生虧損事件方確認減值虧損。相反，實體須根據資產以及事實及情況確認及計量預期信貸虧損為12個月預期信貸虧損或永久預期信貸虧損。新減值模式可能導致提早就本集團貿易應收款項及其他金融資產確認信貸虧損。然而，仍需更詳細的分析以釐定影響的程度。

#### *(iii) 對沖會計*

《國際財務報告準則》第9號基本上並無改變《國際會計準則》第39號項下有關計量及確認無效性的規定。然而，就合資格作對沖會計處理的交易類別而言經已引入較大靈活性。本集團初步評估現有對沖關係將於採納《國際財務報告準則》第9號後合資格持續對沖，因此，預期其對沖關係會計處理將不會受到重大影響。

#### **《國際財務報告準則》第15號，來自客戶合約收益**

《國際財務報告準則》第15號建立了確認來自客戶合約收益的全面框架。《國際財務報告準則》第15號將取代現有收益準則，即國際會計準則第18號，收益（包括銷售貨物及提供服務所產生的收益）及《國際會計準則》第11號，建造合約（訂明建造合約收益的會計處理方法）。

本集團現正評估採納《國際財務報告準則》第15號對其財務報表的影響。

根據初步評估，本集團已識別以下可能受影響的方面：

#### *(i) 收益確認的時間*

本集團的收益確認政策披露於附註5。目前，銷售貨物所得收益通常於所有權風險及回報轉移予客戶時確認。

根據《國際財務報告準則》第15號，收益於客戶獲得合約的承諾貨物或服務的控制權時確認。《國際財務報告準則》第15號確定了以下對承諾貨物或服務的控制被視為隨時間轉移的三種情況：

- (1) 當客戶於實體履約時同時接受及使用實體履約所提供的利益時；
- (2) 當實體履約創造或增強一項於資產被創造或增強時由客戶控制的資產（如在建工程）時；
- (3) 當實體的履約並無創造對實體而言具替代用途的資產，且該實體對迄今完成的履約付款具有可執行權利時。

倘合約條款及實體活動並不屬於任何該等三種情況，則根據《國際財務報告準則》第15號，實體於某一指定時間點（即控制權轉移時）就銷售貨物或服務確認收益。所有權風險及回報的轉移僅為於釐定控制權轉移發生時將考慮的其中一項指標。

由於從風險及回報法向按合約轉讓控制權法轉變，就本集團若干合約而言，收益確認的時間點可能較根據現有會計政策的時間點提前或推遲。然而，釐定有關會計政策變動是否會對任何特定財務報告期間呈報的金額有重大影響仍須待進一步分析。

## (ii) 重大融資部分

《國際財務報告準則》第15號要求實體於合約包含重大融資部分時就貨幣時間價值調整交易價格，而不管來自客戶的付款將大部分提前收取或延後收取。

目前，本集團僅於付款大幅延期時（目前本集團與其客戶間的安排中並不常見）採納此政策。目前，本集團並無於付款提前收取時採納此政策。

本集團正在評估本集團提前付款計劃中該部分是否對合約而言屬重大，及於《國際財務報告準則》第15號採納後，交易價格是否將因此須就確認收益而作出調整。

## 《國際財務報告準則》第 16 號，租賃

《國際財務報告準則》第16號為識別租賃協議及其於承租人及出租人的財物報表內的處理提供一個綜合模式。該準則將於生效日期取代以下租賃準則及詮釋：《國際會計準則》第17號租賃、國際財務報告詮釋委員會詮釋第4號釐定安排是否含有租賃、詮釋常務委員會詮釋第15號經營租賃－優惠及詮釋常務委員會詮釋第27號評估涉及法定租賃形式交易的實質。

本集團現正評估採納《國際財務報告準則》第16號對其財務報表的影響。

根據初步評估，本集團已識別以下可能受影響的方面：租賃資產及負債的分類及確認。本集團估計與租賃有關的微量金額或會在本集團財務狀況表內確認。

《國際財務報告準則》第16號為承租人的會計處理引入一項重大變化：該準則移除《國際會計準則》第17號項下經營租賃與融資租賃的區別，並要求承租人就所有租賃在租賃開始時確認使用權資產及租賃負債，惟短期租賃及低價值資產租賃除外。

使用權資產初步按成本計量，其後按成本（受若干例外情況規限）減累計折舊及減值虧損計量，並就租賃負債的任何重新計量作出調整。

租賃負債初步按於該日尚未支付的租賃付款的現值計量。其後，租賃負債乃就利息及租賃付款以及（其中包括）租賃修正的影響作出調整。

倘承租人不選擇將《國際財務報告準則》第16號的一般規定應用於短期租賃（即不包括購買選擇權及租期為開始日期起計12個月或以內的租賃）及低價值資產租賃，承租人應按照直線法於租期內或按另一個系統行的基準將與該等租賃有關的租賃付款確認為開支，此舉與經營租賃的現行會計處理類似。

## **(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檢討。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）；
- 計量聯營公司投資的可收回金額（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二零一五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。按歷史成本確定的外幣非貨幣項目乃按交易日期的匯率計量。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。

換算產生的外幣差額於全面損益表中確認，並於權益中匯兌儲備內呈列。就外幣換算而言，於境外經營的投資淨額包括於可見將來並無計劃亦不大可能結清的集團內公司間外幣結餘，而從有關貨幣項目產生的外幣差額於全面損益表內確認。

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二零一六年及二零一五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。

## (i) 可報告分部

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
<b>分部收益總額</b>	<b>6,708</b>	<b>2,071</b>	<b>285</b>	<b>—</b>	<b>9,064</b>
<b>分部溢利</b>	<b>1,157</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1,159</b>
非流動資產減值撥回/(非流動資產減值)	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	8,206	2,053	59	—	10,318
於聯營公司及合營企業權益	—	—	552	3,592	4,144
<b>分部資產總額</b>					<b>14,462</b>
分部負債	(1,285)	(721)	(23)	—	(2,029)
<b>分部負債總額</b>					<b>(2,029)</b>

截至二零一五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	7,279	617	1	—	7,897
分部間收益	147	1,477	—	—	1,624
<b>分部收益總額</b>	<b>7,426</b>	<b>2,094</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>9,521</b>
<b>分部溢利/(虧損)</b>	<b>1,607</b>	<b>212</b>	<b>(2)</b>	<b>—</b>	<b>1,817</b>
非流動資產減值	(76)	(56)	—	—	(132)
分佔聯營公司及合營企業(虧損)/溢利	(19)	(293)	194	486	368
折舊/攤銷	(364)	(86)	—	—	(450)
非現金開支(折舊除外)	(32)	(26)	—	—	(58)
年內添置非流動分部資產	303	164	1	—	468
有關地盤復墾的非流動分部資產非現金添置	—	30	—	—	30
分部資產	7,631	1,763	48	—	9,442
於聯營公司及合營企業	—	—	438	2,776	3,214
<b>分部資產總額</b>					<b>12,656</b>
分部負債	(1,419)	(704)	(101)	—	(2,224)
<b>分部負債總額</b>					<b>(2,224)</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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>收益</b>		
可報告分部收益	<b>9,064</b>	9,521
抵銷分部間收益	<b>(1,795)</b>	(1,624)
未分配收益	<b>714</b>	783
<b>綜合收益</b>	<b>7,983</b>	<b>8,680</b>

	截至十二月三十一日止年度 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>溢利</b>		
可報告分部溢利	<b>1,159</b>	1,817
非流動資產減值撥回／(非流動資產減值)	<b>44</b>	(132)
分佔聯營公司及合營企業溢利	<b>848</b>	368
財務收入	<b>19</b>	23
財務開支	<b>(879)</b>	(1,132)
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	<b>298</b>	95
未分配開支	<b>(135)</b>	(276)
<b>除稅前綜合溢利</b>	<b>1,354</b>	<b>763</b>

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>資產</b>		
可報告分部資產	14,462	12,656
抵銷分部間應收款項	(493)	(346)
未分配資產	483	499
<b>綜合資產總額</b>	<b>14,452</b>	<b>12,809</b>

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>負債</b>		
可報告分部負債	(2,029)	(2,224)
抵銷分部間應付款項	493	346
未分配負債	(9,617)	(9,540)
<b>綜合負債總額</b>	<b>(11,153)</b>	<b>(11,418)</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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
俄羅斯	1,666	1,680
美國	1,189	631
荷蘭	664	1,708
土耳其	633	834
日本	610	584
波蘭	375	404
南韓	313	411
希臘	260	254
意大利	240	223
瑞典	182	220
德國	181	129
挪威	179	103
法國	178	189
中國	24	78
其他國家	1,289	1,232
	<b>7,983</b>	<b>8,680</b>

	指定非流動資產 十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
俄羅斯	7,162	6,206
愛爾蘭	414	372
烏克蘭	192	195
瑞典	152	16
圭亞那	117	56
未分配	2,799	2,670
	<b>10,836</b>	<b>9,515</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。

收益並不就特許權費或生產應付的其他稅項作出扣減。

## 披露

	截至十二月三十一日止年度 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>銷售原鋁及合金</b>	<b>6,614</b>	7,279
第三方	<b>3,991</b>	4,208
關聯方—可施加重大影響力的公司	<b>2,489</b>	2,945
關聯方—共同控制公司	<b>134</b>	125
關聯方—聯營公司及合營企業	—	1
<b>銷售氧化鋁及鋁土礦</b>	<b>655</b>	617
第三方	<b>377</b>	382
關聯方—可施加重大影響力的公司	<b>186</b>	207
關聯方—聯營公司及合營企業	<b>92</b>	28
<b>銷售箔</b>	<b>240</b>	270
第三方	<b>239</b>	265
關聯方—共同控制公司	<b>1</b>	5
<b>其他收益，包括能源及運輸服務</b>	<b>474</b>	514
第三方	<b>381</b>	426
關聯方—可施加重大影響力的公司	<b>11</b>	17
關聯方—共同控制公司	<b>20</b>	20
關聯方—聯營公司及合營企業	<b>62</b>	51
	<b>7,983</b>	<b>8,680</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 International Plc Group的成員公司，而Glencore International 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%。於二零一六年，向該客戶銷售原鋁及合金所得的收益為2,322百萬美元（二零一五年：2,710百萬美元）。

## 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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>氧化鋁、鋁土礦及其他材料成本</b>	<b>(2,793)</b>	(3,111)
第三方	(2,579)	(2,923)
關聯方—可施加重大影響力的公司	(146)	(129)
關聯方—共同控制公司	(68)	(55)
關聯方—聯營公司及合營企業	—	(4)
<b>採購原鋁</b>	<b>(444)</b>	(163)
第三方	(215)	(105)
關聯方—聯營公司及合營企業	(229)	(58)
<b>能源成本</b>	<b>(1,568)</b>	(1,680)
第三方	(968)	(1,086)
關聯方—可施加重大影響力的公司	(5)	(23)
關聯方—共同控制公司	(484)	(428)
關聯方—聯營公司及合營企業	(111)	(143)
<b>員工成本</b>	<b>(520)</b>	(505)
<b>折舊及攤銷</b>	<b>(434)</b>	(434)
<b>其他成本</b>	<b>(311)</b>	(322)
第三方	(156)	(156)
關聯方—共同控制公司	(29)	(25)
關聯方—聯營公司及合營企業	(126)	(141)
	<b>(6,070)</b>	<b>(6,215)</b>

**(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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
運輸開支	<b>(264)</b>	(280)
員工成本	<b>(261)</b>	(256)
非流動資產減值撥回／(非流動資產減值)	<b>44</b>	(132)
顧問及法律開支	<b>(63)</b>	(80)
非所得稅	<b>(42)</b>	(48)
租賃及抵押	<b>(40)</b>	(37)
其他材料	<b>(27)</b>	(25)
折舊及攤銷	<b>(19)</b>	(23)
出售物業、廠房及設備的虧損	<b>(12)</b>	(17)
慈善捐款	<b>(14)</b>	(11)
核數師酬金	<b>(6)</b>	(7)
貿易及其他應收款項減值撥回／(貿易及其他應收款項減值)	<b>3</b>	(8)
法律申索撥備撥回／(法律申索撥備)	<b>1</b>	(6)
其他開支	<b>(145)</b>	(126)
	<b>(845)</b>	<b>(1,056)</b>

非流動資產減值撥回包括物業、廠房及設備減值撥回113百萬美元與其他非流動資產減值69百萬美元的淨結果

## (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，並扣除任何未確認過往服務成本及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全面損益表內確認。

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、任何相關精算盈虧以及以往未確認的過往服務成本。

## 披露

	截至十二月三十一日止年度 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
界定供款退休計劃供款	160	143
界定福利退休計劃供款	2	2
退休成本總額	162	145
工資及薪金	619	616
	<b>781</b>	<b>761</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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
經營活動業績	1,068	1,409
加：		
攤銷及折舊	453	457
(非流動資產減值撥回) / 非流動資產減值	(44)	132
出售物業、廠房及設備的虧損	12	17
<b>經調整 EBITDA</b>	<b>1,489</b>	<b>2,015</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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>財務收入</b>		
第三方貸款及按金的利息收入	18	21
提供給關聯方貸款的利息收入— <i>共同控制公司</i>	1	2
	<b>19</b>	<b>23</b>
<b>財務開支</b>		
須於五年內悉數償還的銀行貸款的利息開支、債券及其他銀行開支	(603)	(315)
須於五年後悉數償還的銀行貸款的利息開支	—	(290)
來自關聯方的公司貸款的利息開支— <i>施加重大影響力的公司</i>	(7)	(22)
衍生金融工具公平值變動(請參閱附註 21)	(157)	(352)
匯兌虧損淨額	(105)	(140)
撥備的利息開支	(7)	(13)
	<b>(879)</b>	<b>(1,132)</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納稅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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
<b>即期稅項</b>		
年內即期稅項	122	173
<b>遞延稅項</b>		
產生及撥回臨時差額	53	32
<b>實際稅項開支</b>	<b>175</b>	<b>205</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30.4%

。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。於二零一五年，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%。截至二零一六年十二月三十一日止年度的適用稅率與截至二零一五年十二月三十一日止年度的相同。

	截至十二月三十一日止年度		二零一五年	
	二零一六年 百萬美元	%	百萬美元	%
<b>除稅前溢利</b>	<b>1,354</b>	<b>100</b>	763	100
本公司的納稅居民按適用稅率計算的所得稅	<b>169</b>	<b>13</b>	95	13
不同所得稅率的影響	<b>(8)</b>	<b>(1)</b>	(71)	(10)
不可扣稅的財務開支	—	—	74	10
於 Norilsk Nickel 投資變動的影響	<b>(64)</b>	<b>(5)</b>	(1)	—
非流動資產減值的影響	<b>12</b>	<b>1</b>	—	—
未確認遞延稅項資產的變動	<b>31</b>	<b>2</b>	98	13
其他不可扣稅應稅項目	<b>35</b>	<b>3</b>	10	1
<b>實際稅項開支</b>	<b>175</b>	<b>13</b>	<b>205</b>	<b>27</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 二零一六年 十二月三十一日	二零一五年 十二月三十一日	負債 二零一六年 十二月三十一日	二零一五年 十二月三十一日	淨額 二零一六年 十二月三十一日	二零一五年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	47	29	(580)	(548)	(533)	(519)
存貨	47	29	(8)	(1)	39	28
貿易及其他應收款項	14	10	(6)	—	8	10
衍生金融負債	—	—	(11)	(22)	(11)	(22)
稅項虧損結轉	9	27	—	—	9	27
其他	66	62	(112)	(66)	(46)	(4)
遞延稅項資產／(負債)	183	157	(717)	(637)	(534)	(480)
遞延稅項抵銷	(132)	(106)	132	106	—	—
遞延稅項資產／(負債)淨額	51	51	(585)	(531)	(534)	(480)

## (c) 年內遞延稅項資產／(負債)變動

百萬美元	二零一五年 一月一日	於損益確認	外幣換算	二零一五年 十二月三十一日
物業、廠房及設備	(542)	23	—	(519)
存貨	41	(13)	—	28
貿易及其他應收款項	6	4	—	10
衍生金融負債	24	(46)	—	(22)
稅項虧損結轉	29	(3)	1	27
其他	(16)	12	—	(4)
總計	(458)	(23)	1	(480)

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>

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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
無屆滿期	9	—
六至十年	—	24
二至五年	—	2
不超過一年	—	1
	<b>9</b>	<b>27</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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
可扣減暫時差額	565	658
稅項虧損結轉	421	551
	<b>986</b>	<b>1,209</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：

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>屆滿年期</b>		
無屆滿期	413	492
六至十年	—	40
二至五年	3	18
不超過一年	5	1
	<b>421</b>	<b>551</b>

### (e) 未確認遞延稅項負債

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，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1,192百萬美元及1,160百萬美元，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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
年初應收／(應付) 所得稅淨額	54	(26)
年內所得稅	(122)	(173)
已付所得稅	55	199
股息預扣稅	23	51
匯兌差額	9	3
	<b>19</b>	<b>54</b>
<b>代表：</b>		
應付所得稅(附註17)	(13)	(10)
預付所得稅(附註17)	32	64
<b>可收回所得稅淨額</b>	<b>19</b>	<b>54</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 Glasenberg	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
<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>

- 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。

	截至二零一五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	—	1,852	4,150	6,002
Vladislav Soloviev	—	3,956	3,317	7,273
Vera Kurochkina (g)	—	260	132	392
Stalbek Mishakov	—	1,633	4,085	5,718
<b>非執行董事</b>				
Maksim Goldman	229	—	—	229
Dmitry Afanasiev	202	—	—	202
Len Blavatnik	183	—	—	183
Ivan Glasenberg	229	—	—	229
Gulzhan Moldazhanova	206	—	—	206
Ekaterina Nikitina	214	—	—	214
Olga Mashkovskaya	198	—	—	198

	截至二零一五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
Daniel Lesin Wolfe	229	—	—	229
Maksim Sokov	198	—	—	198
<b>獨立非執行董事</b>				
Matthias Warnig (主席)	469	—	—	469
Nigel Kenny	252	—	—	252
Philip Lader	305	—	—	305
Elsie Leung Oi-Sie	237	—	—	237
Mark Garber	245	—	—	245
Dmitry Vasiliev (h)	98	—	—	98
	<b>3,494</b>	<b>7,701</b>	<b>11,684</b>	<b>22,879</b>

- g. Vera Kurochkina於二零一五年六月辭去董事會成員的職位。
- h. Dmitry Vasiliev於二零一五年六月獲委任為獨立非執行董事。
- i. 以本公司股份形式向執行董事提供的報酬與以股份支付長期獎勵計劃（以下稱「長期獎勵計劃」）（請參閱附註18(b)）有關。以股份支付的報酬的公平值乃於歸屬期內確認為一項僱員開支。於二零一五年十一月二十一日，合資格僱員長期獎勵計劃的五分之一的歸屬情況如下：

	獎勵股份數目	於二零一五年 十一月二十一 日的已歸屬股份數目	已歸屬以股份 支付的報酬的價值 千美元
Vladislav Soloviev	1,311,629	262,326	109

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。

## 10 最高薪酬人士

於截至二零一六年及二零一五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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
工資	9,718	9,351
酌情花紅	14,774	12,500
以股份為基礎的付款 (*)	—	91
	<b>24,492</b>	<b>21,942</b>

(\*) 截至二零一五年十二月三十一日止年度以本公司股份形式就以股份為基礎的長期獎勵計劃（請參閱附註18(b)）提供的薪酬。

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 二零一六年 人數	二零一五年 人數
38,000,001 港元至 38,500,000 港元 (4,900,001 美元至 5,000,000 美元)	1	—
46,000,001 港元至 46,500,000 港元 (5,900,001 美元至 6,000,000 美元)	—	1
56,000,001 港元至 56,500,000 港元 (7,200,001 美元至 7,300,000 美元)	—	1
67,000,001 港元至 67,500,000 港元 (8,600,001 美元至 8,700,000 美元)	—	1
71,500,001 港元至 72,000,000 港元 (9,200,001 美元至 9,350,000 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。

於二零一五年十月十二日，本公司董事會批准截至二零一五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0.01645493026美元）。中期股息於二零一五年十一月六日以現金支付。

本公司須遵照外界資本規定（請參閱附註22(f)）。

## 12 每股盈利

截至二零一六年十二月三十一日及二零一五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 二零一六年	二零一五年
期初已發行普通股	15,193,014,862	15,193,014,862
庫存股份的影響	(3,430)	(1,824,099)
<b>期末股份的加權平均數</b>	<b>15,193,011,432</b>	<b>15,191,190,763</b>
期內溢利（百萬美元）	1,179	558
每股基本及攤薄盈利（美元）	0.078	0.037

於截至二零一六年及二零一五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；
- 確定及核查資源儲量及等級；
- 調查運輸及基礎設施需求；及
- 進行市場及融資研究。

特定勘探區域的非直接應佔行政開支於損益表內扣除。

與現有勘探區的勘探權相關而支付的許可費用乃於特許期內予以資本化及攤銷。

倘預期與權益區域有關的開支將於未來開採及銷售中得到回報，或於報告日期，勘探及評估活動並未達致允許對商業可開採礦石儲量的存在進行合理評估的階段，則勘探及評估開支作為勘探及評估資產予以資本化。已資本化的勘探及評估開支按成本減去減值虧損入賬列為物業、廠房及設備的一部分。由於該資產尚不可供使用，故不予折舊。監察所有資本化的勘探及評估開支以評估是否存在減值跡象。倘存在潛在減值跡象，則會對與進行勘探的經營資產組別（即現金產出單位）有關的各權益區域進行評估。對發現礦產儲量但於投產前須作出重大資本開支的勘探區域繼續進

行評估，以確保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；
■ 廠房、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>							
於二零一五年一月一日結餘	3,472	5,932	2,080	161	457	1,459	13,561
添置	1	3	106	10	40	380	540
出售	(12)	(49)	(17)	(2)	—	(27)	(107)
轉讓	42	220	13	3	80	(358)	—
外幣換算	(120)	(107)	(34)	(4)	(85)	(57)	(407)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>3,383</b>	<b>5,999</b>	<b>2,148</b>	<b>168</b>	<b>492</b>	<b>1,397</b>	<b>13,587</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
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<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>
<b>累計折舊及減值虧損</b>							
於二零一五年一月一日結餘	1,898	4,416	1,648	147	434	1,065	9,608
折舊支出	75	218	162	3	1	—	459
減值虧損	15	60	(1)	1	98	(58)	115
出售	(3)	(44)	(14)	(1)	—	(11)	(73)
外幣換算	(108)	(101)	(32)	(5)	(83)	(47)	(376)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>1,877</b>	<b>4,549</b>	<b>1,763</b>	<b>145</b>	<b>450</b>	<b>949</b>	<b>9,733</b>
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	(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
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<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>
<b>賬面淨值</b>							
<b>於二零一五年十二月三十一日</b>	<b>1,506</b>	<b>1,450</b>	<b>385</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>448</b>	<b>3,854</b>
<b>於二零一六年十二月三十一日</b>	<b>1,570</b>	<b>1,562</b>	<b>338</b>	<b>26</b>	<b>55</b>	<b>514</b>	<b>4,065</b>

物業、廠房及設備出售包括與終止合併入賬Alpart（附註1(b)）有關的出售564百萬美元（均按成本及累計折舊計量）。

已售貨品成本、分銷開支及行政開支已分別扣除426百萬美元（二零一五年：421百萬美元）、3百萬美元（二零一五年：5百萬美元）及16百萬美元（二零一五年：17百萬美元）的折舊支出。

截至二零一六年及二零一五年十二月三十一日止年度，由於經濟環境造成建築項目推遲，並無利息成本資本化。

於二零一六年及二零一五年十二月三十一日，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89百萬美元及41百萬美元。

於二零一六年十二月三十一日，根據貸款協議有留置權的物業、廠房及設備的賬面值為225百萬美元（二零一五年十二月三十一日：612百萬美元）（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本集團多個現金產生單位或已減值或發現過往確認的減值虧損被撥回。這包括全年俄羅斯盧布匯率大幅波動、二零一六年初鋁及氧化鋁價大幅下跌及同期期末前鋁及氧化鋁價恢復。在鋁及矽生產方面，本集團的現金成本因本國貨幣貶值及實行現金成本控制措施而大幅減少。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）價格下跌。在鋁箔生產方面，與較薄及複雜的箔相比，厚原箔價格較低。鋁土礦現金產生單位面對鋁土礦售價下跌的情況。

就減值測試而言，各現金產生單位的可收回金額乃通過貼現現金產生單位的預期未來現金流量淨額釐定。

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。

根據二零一五年的減值測試結果，管理層推斷，並無過往已確認的與物業、廠房及設備有關的減值虧損或撥回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 二零一六年	二零一五年
Bauxite Company of Guyana Inc.	16.7%	20.5%
Armenal	20.0%	20.0%
Ural Foil	15.3%	—
Kubikemborg Aluminium	13.2%	13.2%
Kremniy	19.0%	19.0%
Winalco	31.5%	—
Aughinish Alumina	13.5%	13.2%
Kandalaksha 冶煉廠	18.5%	—
Irkutsk 冶煉廠	16.4%	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，於二零一六年十二月三十一日，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67百萬美元（二零一五年：115百萬美元）。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。

	二零一六年 十二月三十一日 百萬美元	二零一五年 十二月三十一日 百萬美元
<b>擁有及租賃物業</b>		
俄羅斯聯邦		
永久	1,404	1,343
短期租賃	22	22
中期租賃	7	7
<b>俄羅斯聯邦境外</b>		
永久	137	134
	<b>1,570</b>	<b>1,506</b>
<b>代表</b>		
<b>土地及樓宇</b>	<b>1,570</b>	<b>1,506</b>

上述款項計入在俄羅斯聯邦以長期租賃持有的土地，分別包括於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日的29百萬美元及29百萬美元。本集團在香港並無持有土地。

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。

## 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

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) 研究及發展

因有希望取得新科技知識及理解而進行的研究活動開支，乃於產生時在損益表內確認。

開發活動涉及嶄新或顯著改良產品的生產與工藝的規劃或設計。僅在開發成本可以可靠地計量、產品或工藝技術上及商業上可行、極可能產生未來經濟利益、並且本集團有意而且具備足夠資源完成開發及利用或出售有關資產的情況下，開發費用方可予以資本化。

資本化的費用包括為準備資產作擬定用途而直接產生的物料成本、直接勞動力及間接成本。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期內按直線法於損益表內確認。估計可使用年期如下：

- |               |       |
|---------------|-------|
| ■ 軟件          | 5年；   |
| ■ 合約，於業務合併時取得 | 2至8年。 |

攤銷方法、可使用年期及剩餘殘值於各財政年度終結時予以審核及調整（如適當）。

## 披露

	商譽 百萬美元	其他無形資產 百萬美元	總計 百萬美元
<b>成本</b>			
於二零一五年一月一日結餘	2,930	528	3,458
添置	—	12	12
出售	—	(1)	(1)
外幣換算	(291)	(4)	(295)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>2,639</b>	<b>535</b>	<b>3,174</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
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<b>2,837</b>	<b>541</b>	<b>3,378</b>
<b>攤銷及減值虧損</b>			
於二零一五年一月一日結餘	(449)	(437)	(886)
攤銷支出	—	(14)	(14)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>(449)</b>	<b>(451)</b>	<b>(900)</b>
於二零一六年一月一日結餘	(449)	(451)	(900)
攤銷支出	—	(8)	(8)
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<b>(449)</b>	<b>(459)</b>	<b>(908)</b>
<b>賬面淨值</b>			
<b>於二零一五年十二月三十一日</b>	<b>2,190</b>	<b>84</b>	<b>2,274</b>
<b>於二零一六年十二月三十一日</b>	<b>2,388</b>	<b>82</b>	<b>2,470</b>

攤銷開支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。

#### **(a) 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%，並不會導致減值；
- 貼現率增加1%將導致可收回金額減少8%，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。

於二零一五年十二月三十一日，管理層對自二零一四年十二月三十一日以來的經濟環境變化、鋁行業發展及本集團的營運進行分析，並於二零一五年十二月三十一日採用以下假設對商譽進行減值測試以釐定分部的可收回金額：

- 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7.5百萬公噸及鋁土礦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，按於二零一六年的每噸原鋁1,561美元、於二零一七年的1,710美元、於二零一八年的1,787美元、於二零一九年的1,853美元、於二零二零年的1,984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二零一六年為63.3盧布兌1美元、於二零一七年為63.1盧布兌1美元、於二零一八年為62.5盧布兌1美元、於二零一九年為64.8盧布兌1美元、於二零二零年為67.5盧布兌1美元。於釐定可收回金額時，假設盧布的通脹率為5.3%至7.4%，美元的通脹率為1.6%至2.4%；
- 除稅前貼現率按名義值根據資本的加權平均成本估計，為15.9%；
- 假設年增長率為2.0%，於預測期間後，得出最終價值。

用於計算單位可收回金額所用的主要假設及估計的賦予值乃基於外部來源資料及過往數據。管理層相信，主要假設及估計賦予值即為對未來趨勢最切實的評估。該等結果對下列主要假設尤其敏感：

- 預計鋁價格水平下降5%將導致可收回金額減少29%，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25%，並不會導致減值；

- 貼現率增加1%將導致可收回金額減少13%，並不會導致減值。

根據商譽的減值測試結果，管理層推斷，並無減值應計入二零一五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損益表內確認，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

	於十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
年初結餘	3,214	4,879
本集團分佔溢利、減值及減值撥回	848	368
計入分佔溢利的擔保撥備撥回	(100)	—
股息	(490)	(1,062)
本集團分佔聯營公司的其他全面收益	—	4
外幣換算	675	(975)
<b>年末結餘</b>	<b>4,147</b>	<b>3,214</b>
<b>納入於聯營公司權益的商譽</b>	<b>2,477</b>	<b>2,062</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 本集團的 實際權益	本集團的 名義權益	主要業務
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－在建工程

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 集團股份 100%		Queensland Alumina Limited 集團股份 100%		BEMO 項目 集團股份 100%		其他合營企業 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
<b>全面收入總額</b>	<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>

聯營公司及合營企業截至二零一五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 集團股份 100%		Queensland Alumina Limited 集團股份 100%		BEMO 項目 集團股份 100%		其他合營企業 集團股份 100%	
非流動資產	4,058	6,746	139	595	1,108	2,540	156	312
流動資產	1,858	6,625	29	151	67	135	163	504
非流動負債	(2,192)	(7,734)	(97)	(245)	(810)	(1,620)	(38)	(76)
流動負債	(948)	(3,376)	(71)	(361)	(36)	(72)	(172)	(464)
<b>資產淨值</b>	<b>2,776</b>	<b>2,261</b>	<b>—</b>	<b>140</b>	<b>329</b>	<b>983</b>	<b>109</b>	<b>276</b>

	PJSC MMC Norilsk Nickel 集團股份 100%		Queensland Alumina Limited 集團股份 100%		BEMO 項目 集團股份 100%		其他合營企業 集團股份 100%	
收益	2,396	8,542	142	712	204	407	966	2,694
來自持續經營的溢利／(虧損)	486	1,734	(293)	13	176	64	(1)	41
其他全面收入	(817)	(561)	(35)	(15)	(45)	(184)	(74)	(144)
<b>全面收入總額</b>	<b>(331)</b>	<b>1,173</b>	<b>(328)</b>	<b>(2)</b>	<b>131</b>	<b>(120)</b>	<b>(75)</b>	<b>(103)</b>

### (a) PJSC MMC Norilsk Nickel

本集團於Norilsk Nickel的投資採用權益法入賬，且賬面值於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日分別為3,592百萬美元及2,776百萬美元。市值於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日分別為7,348百萬美元及5,542百萬

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。

### (b) Queensland Alumina Limited (「QAL」)

本集團於Queensland Alumina Limited投資的賬面值於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日均為零百萬美元。

於Queensland Alumina Limited的投資於二零一五年十二月三十一日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並採用本集團對所得數字的所有權比例而釐定。貼現現金流量所應用的除稅前貼現率為11.0%，乃按名義值根據資本的行業加權平均成本估計。現金產生單位的可收回金額對預計氧化鋁價、匯率、適用貼現率的變動尤其敏感。

截至二零一五年十二月三十一日止年度，本集團以其於實體投資金額283百萬美元為限確認其分佔Queensland Alumina Limited的減值虧損，並對已撇減至零百萬美元的投資賬面值作出必要調整。

### (c) BEMO 項目

本集團於BEMO項目投資的賬面值於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日分別為436百萬美元及329百萬美元。

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。

於二零一六年十二月三十一日，與BoAZ的減值支出有關的累計虧損550百萬美元（二零一五年：357百萬美元）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。

於二零一五年十二月三十一日，由於市況仍具挑戰及波動不定，管理層對其於BoGES及BoAZ的投資進行了減值測試。

貼現BoAZ及BoGES的現金流量所應用的除稅前貼現率分別為16.5%及18.9%，乃按名義值根據資本的行業加權平均成本估計。

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。

截至二零一五年十二月三十一日止年度，本集團確認其分佔BoGES的減值虧損撥回，並對投資賬面值作出必要調整。本集團分佔有關BoGES的收益確認金額143百萬美元。

本集團截至二零一六年十二月三十一日及二零一五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）：

	二零一六年十二月三十一日	二零一五年十二月三十一日
現金及現金等價物	18	16
流動金融負債	(7)	(778)
非流動金融負債	(844)	(3)
折舊及攤銷	(16)	(18)
利息收入	1	2
利息開支	(28)	(23)
所得稅開支或收入	(11)	(10)

## 16 存貨

### 會計政策

存貨以成本及可實現淨值兩者中的較低者計量。可實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。

### 披露

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實現淨值確認撇銷存貨。當事件或情況有變顯示可實現淨值少於成本時對存貨進行撇銷。釐定可實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。

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
原材料及消耗品	819	881
在製品	578	549
製成品及持作轉售貨品	714	649
	<b>2,111</b>	2,079
陳舊存貨撥備	<b>(185)</b>	(242)
	<b>1,926</b>	<b>1,837</b>

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日的存貨按成本列賬。

於二零一六年十二月三十一日，賬面值為392百萬美元及零百萬美元的存貨根據現有擔保銀行貸款及關聯人士貸款分別予以抵押（二零一五年十二月三十一

日：分別為114百萬美元及76百萬美元）（請參閱附註19）。

於二零一六年十二月三十一日，賬面值為78百萬美元的存貨根據現有貿易合約予以抵押（二零一五年十二月三十一日：81百萬美元）。

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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
已售存貨賬面值	5,759	5,892
存貨撥回／（撇減）	11	(20)
	<b>5,770</b>	<b>5,872</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，則將終止確認財務負債。

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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
應收第三方貿易款項	252	161
貿易應收款項減值虧損	(14)	(18)
<b>應收第三方貿易款項淨額</b>	<b>238</b>	143
<b>應收關聯方貿易款項，包括：</b>	<b>73</b>	79
關聯方－可施加重大影響力的公司	56	76
減值虧損	—	(7)
關聯方－應收可施加重大影響力的公司貿易款項淨額	56	69
關聯方－共同控制公司	8	4
關聯方－聯營公司及合營企業	9	6
可收回增值稅	243	214
可收回增值稅減值虧損	(26)	(26)
<b>可收回增值稅淨額</b>	<b>217</b>	188
已付第三方墊款	85	86
已付墊款減值虧損	(3)	(4)
<b>已付第三方墊款淨額</b>	<b>82</b>	82
<b>已付關聯方墊款，包括：</b>	<b>51</b>	47
關聯方－共同控制公司	7	5
關聯方－聯營公司及合營企業	44	42
<b>預付開支</b>	<b>4</b>	15
<b>預付所得稅</b>	<b>32</b>	64
<b>預付其他稅項</b>	<b>16</b>	15
應收第三方其他款項	107	74
其他應收款項減值虧損	(7)	(1)
<b>應收第三方其他款項淨額</b>	<b>100</b>	73
<b>應收關聯方其他款項，包括：</b>	<b>6</b>	4
關聯方－共同控制公司	4	4
關聯方－聯營公司及合營企業	2	—
	<b>819</b>	<b>710</b>

所有貿易及其他應收款項預計將於一年內結清或確認為支出或須應要求付款。

截至二零一六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及貿易及其他應收款項減值虧損回撥分別為6百萬美元及11百萬美元（截至二零一五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8百萬美元及13百萬美元）。

### (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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
即期	273	152
逾期 0 至 90 日	32	54
逾期 91 至 365 日	4	12
逾期 365 日以上	2	4
逾期金額	38	70
	<b>311</b>	<b>222</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。

於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（二零一五年十二月三十一日：68百萬美元）。

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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
年初結餘	(25)	(18)
減值虧損撥回／(已確認減值虧損)	11	(8)
撇銷不可收回款項	—	1
<b>年末結餘</b>	<b>(14)</b>	<b>(25)</b>

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，本集團分別有14百萬美元及25百萬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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
應付第三方款項	423	326
應付關聯方款項，包括：	69	66
關聯方—可施加重大影響力的公司	18	20
關聯方—共同控制公司	26	13
關聯方—聯營公司及合營企業	25	33
已收墊款	141	164
已收關聯方墊款，包括：	165	165
關聯方—可施加重大影響力的公司	165	165
其他應付款項及應計負債	139	116
其他應付關聯方款項及應計負債，包括：	8	7
關聯方—聯營公司及合營企業	8	7
本期稅項負債	13	10
其他應付稅項	96	97
	<b>1,054</b>	<b>951</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。分析建基於與對手方的訂約條款所示的款項到期日。

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
於十二個月內到期或按要求	492	392

### (c) 現金及現金等價物

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
銀行結餘，美元	374	375
銀行結餘，盧布	43	69
銀行結餘，其他貨幣	92	43
在途現金	7	2
短期銀行存款	15	5
綜合現金流量表內的現金及現金等價物	531	494
受限制現金	13	14
	<b>544</b>	<b>508</b>

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，現金及現金等價物包括根據與BNP Paribas (Suisse) SA及Banca Nazionale Del Lavoro S.p.A簽署的Swiss Law抵押協議抵押的受限制現金分別為13百萬美元及14百萬美元。

# 18 股權

## (a) 股本

	二零一六年十二月三十一日 美元	股份數目	二零一五年十二月三十一日 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
<b>年末已發行及繳足的每股面值 0.01 美元普通股</b>	<b>151,930,148</b>	<b>15,193,014,862</b>	<b>151,930,148</b>	<b>15,193,014,862</b>

## (b) 以股份支付的報酬

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，本集團分別持有其本身股份零股及4,773股，乃為股份支付獎勵計劃而於公開市場收購的股份（「持作歸屬的股份」）。截至二零一五年十二月三十一日止年度，受託人已於公開市場收購698,297股股份並於七月將2,055,740股股份及於十一月將1,338,734股股份歸屬予合資格僱員。截至二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日止年度，本集團並無確認與股份支付計劃有關的額外僱員開支。

## (c) 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。

## (d) 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。

### (e) 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被投資方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。

### (f) 本公司權益成分的變動

百萬美元	股本	儲備	總額
於二零一五年一月一日結餘	152	10,165	10,317
年度虧損	—	(2,275)	(2,275)
股息	—	(250)	(250)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>152</b>	<b>7,640</b>	<b>7,792</b>
於二零一六年一月一日結餘	152	7,640	7,792
年度溢利	—	2,139	2,139
股息	—	(250)	(250)
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<b>152</b>	<b>9,529</b>	<b>9,681</b>

## 19 貸款及借款

本附註提供有關本集團貸款及借款的合約條款資料。有關本集團承擔利率及外匯風險的其他資料，請分別參閱附註22(c)(ii)及22(c)(iii)。

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>非流動負債</b>		
有擔保銀行貸款	6,991	7,418
無擔保銀行貸款	346	107
債券	195	—
	<b>7,532</b>	<b>7,525</b>
<b>流動負債</b>		
有擔保銀行貸款	1,365	1,023
無擔保銀行貸款	—	100
關聯方有擔保貸款	—	186
債券	1	21
應付利息	67	25
	<b>1,433</b>	<b>1,355</b>

## (g) 貸款及借款

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
<b>有擔保銀行貸款</b>							
<b>浮動</b>							
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	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	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—

	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
<b>固定</b>							
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>
<b>無擔保銀行貸款</b>							
<b>浮動</b>							
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	—	—	—	—
<b>固定</b>							
盧布11厘	41	—	3	13	13	12	—
盧布5厘	5	—	—	1	2	2	—
<b>總額</b>	<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	—	—	—	—	—
<b>總額</b>	<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，UC RUSAL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）。該變動將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，UC RUSAL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）。該變動將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
- SUAL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%

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，有擔保銀行貸款亦以聯營公司股份為抵押擔保：

- Norilsk Nickel的27.8%股份

有擔保銀行貸款亦以下列各項擔保：

- 賬面值為248百萬美元（二零一五年十二月三十一日：756百萬美元）的物業、廠房及設備、應收款項；
- 賬面值為392百萬美元（二零一五年十二月三十一日：114百萬美元）的存貨。

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，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，以擔保日期為二零一四年八月十八日的合併出口前融資貸款。

於二零一六年十二月三十一日，本集團貸款及借款的面值為88.52億美元（二零一五年十二月三十一日：90.11億美元）。

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，本公司與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）。

## 於二零一五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	二零一六年 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	其後數年 百萬美元
<b>有擔保銀行貸款</b>							
<b>浮動</b>							
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 2.8 厘	1,892	468	632	792	—	—	—
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 5.65 厘	884	—	97	97	347	343	—
歐元-三個月歐洲銀行同業拆息加 2.8 厘	138	34	46	58	—	—	—
美元-一年倫敦銀行同業拆息加 5.45 厘 *	4,068	—	—	—	198	2,194	1,676
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 5.05 厘	283	95	94	94	—	—	—
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 6.5 厘	471	174	163	107	27	—	—
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 3.15 厘	19	—	19	—	—	—	—
歐元-三個月倫敦銀行同業拆息加 6.5 厘	110	37	29	36	8	—	—
美元- 2.5 厘加資金成本	19	19	—	—	—	—	—
歐元- 2.5 厘加資金成本	1	1	—	—	—	—	—
<b>固定</b>							
盧布- 10.9 厘 *	261	—	—	—	12	140	109
美元- 4.95 厘	19	19	—	—	—	—	—
美元- 5 厘	51	51	—	—	—	—	—
美元- 4.75 厘	119	19	100	—	—	—	—
美元- 2.5 厘	106	106	—	—	—	—	—
	<b>8,441</b>	<b>1,023</b>	<b>1,180</b>	<b>1,184</b>	<b>592</b>	<b>2,677</b>	<b>1,785</b>
<b>有擔保公司貸款</b>							
<b>浮動</b>							
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 4.95 厘	186	186	—	—	—	—	—
<b>總額</b>	<b>8,627</b>	<b>1,209</b>	<b>1,180</b>	<b>1,184</b>	<b>592</b>	<b>2,677</b>	<b>1,785</b>
<b>無擔保銀行貸款</b>							
<b>浮動</b>							
美元-三個月倫敦銀行同業拆息加 5.5 厘	100	—	—	100	—	—	—
<b>固定</b>							
美元- 4.30 厘	100	100	—	—	—	—	—
盧布- 5 厘	7	—	—	3	4	—	—
<b>總額</b>	<b>8,834</b>	<b>1,309</b>	<b>1,180</b>	<b>1,287</b>	<b>596</b>	<b>2,677</b>	<b>1,785</b>
應付利息	25	25	—	—	—	—	—
<b>總額</b>	<b>8,859</b>	<b>1,334</b>	<b>1,180</b>	<b>1,287</b>	<b>596</b>	<b>2,677</b>	<b>1,785</b>

\* - 包括非貨幣支付（「非貨幣支付」）利差

於二零一五年十二月三十一日，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
- SUAL的36% + 1股股份
- RUSAL Sayanogorsk的50% + 2股股份
- RUSAL Bratsk的50% + 2股股份
- RUSAL Krasnoyarsk的50% + 2股股份
- Gershvin Investments Corp. Limited的100%
- Seledar Holding Corp Limited的100%
- Aktivium Holding B.V.的100%

於二零一五年十二月三十一日，與Glencore AG的協議乃以下列集團公司股份為抵押擔保

- Limerick Alumina Refining Limited的100%股份
- Aughunish Alumina Limited的75%股份。

於二零一五年十月，本集團與OJSC Credit Bank of Moscow訂立一項新的100百萬美元信貸融資，於1年後到期並按4.30厘的年利率計息。

於二零一五年十二月，本集團與PJSC Sovcom-Bank訂立一項新的100百萬美元信貸融資，於3年後到期並按三個月倫敦銀行同業拆息加5.5厘的年利率計息。

於二零一五年十二月，本集團透過其附屬公司訂立REPO交易，乃以RUSAL Bratsk發行的債券（6,500,000份08系列債券及2,865,475份07系列債券）作支持。由於該等交易，本集團籌集資金100百萬美元，於十五個月內到期並按4.75厘的年利率計息。

於二零一五年，本集團償還47.5億美元銀團融資以及400百萬美元多幣種信貸融資及與Sberbank、Gazprombank及VTB Capital的信貸融資項下本金總額590百萬美元、777百萬盧布（14百萬美元）及25百萬歐元（29百萬美元），包括透過現金清繳預付總額309百萬美元、777百萬盧布（14百萬美元）及10百萬歐元（12百萬美元）。

#### (h) 債券

於二零一六年四月十九日，已完成OJSC RUSAL Bratsk交易所買賣盧布債券系列BO-01的配售（金額為100億盧布），交易所買賣盧布債券開始於莫斯科交易所進行交易。債券期限為10年，並受可於三年內行使認沽期權規限。

於二零一六年十二月三十一日，3,433,414份07系列債券、53,680份08系列債券及8,396,000份BO-01系列證券已發行在外（於市場買賣）。

於二零一六年十二月三十一日，第一批、第二批及第三批債券的收市價分別為每份債券1,022盧布、1,007盧布及1,027盧布。

## 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
於二零一五年一月一日結餘	63	377	15	65	100	620
年內作出撥備	4	37	15	—	—	56
年內撥回撥備	—	—	(9)	—	—	(9)
精算虧損	3	—	—	—	—	3
年內動用撥備	(5)	(1)	(8)	(11)	—	(25)
外幣換算	(13)	(48)	—	(12)	—	(73)
<b>於二零一五年十二月三十一日結餘</b>	<b>52</b>	<b>365</b>	<b>13</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>572</b>
<b>非流動</b>	<b>47</b>	<b>350</b>	<b>—</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>487</b>
<b>流動</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>85</b>
於二零一六年一月一日結餘	<b>52</b>	<b>365</b>	<b>13</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>572</b>
年內作出撥備	<b>7</b>	<b>28</b>	—	—	—	<b>35</b>
年內撥回撥備	—	—	<b>(1)</b>	—	<b>(100)</b>	<b>(101)</b>
精算收益	<b>(1)</b>	—	—	—	—	<b>(1)</b>
年內動用撥備	<b>(4)</b>	<b>(2)</b>	<b>(12)</b>	<b>(17)</b>	—	<b>(35)</b>
出售附屬公司(附註1(b))	—	<b>(22)</b>	—	—	—	<b>(22)</b>
外幣換算	<b>3</b>	<b>12</b>	—	—	—	<b>15</b>
<b>於二零一六年十二月三十一日結餘</b>	<b>57</b>	<b>381</b>	<b>—</b>	<b>25</b>	<b>—</b>	<b>463</b>
<b>非流動</b>	<b>53</b>	<b>364</b>	<b>—</b>	<b>6</b>	<b>—</b>	<b>423</b>
<b>流動</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>—</b>	<b>19</b>	<b>—</b>	<b>40</b>

## (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和離職後福利，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。

於二零一六年及二零一五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56,611人及57,501人。於二零一六年及二零一五年十二月三十一日所有司法權區退休金領取人的人數分別為45,915人及46,626人。

本集團預期自二零一七年一月一日開始的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已於二零一六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（按界定福利責任加權計算的加權平均數）載列如下：

	二零一六年 十二月三十一日 每年百分比	二零一五年 十二月三十一日 每年百分比
貼現率	8.0	8.9
計劃資產預期回報率	不適用	不適用
未來薪金增長	7.7	7.9
未來退休金增長	4.3	3.3
員工流失率	4.0	4.0
死亡率	一九八五年蘇聯 人口表、二零零零年 烏克蘭人口表	一九八五年蘇聯 人口表、二零零零年 烏克蘭人口表
傷殘率	俄羅斯 Munich Re 為 70%；烏克蘭 死亡率為 40%	俄羅斯 Munich Re 為 70%；烏克蘭 死亡率為 40%

於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，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，因此本集團並無任何計劃資產計劃。

## **(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。影響該等變動的因素包括：對估計儲量的修正；經營業務的資源和年期；技術發展；監管要求及環境管理策略；預期業務活動的估計成本變動，包括通貨膨脹影響及匯率變動；以及影響所適用的貼現率的整體利率變動等。

本綜合財務報表所載地盤恢復撥備主要與礦場復墾及氧化鋁精煉廠的紅泥地處理場相關，其乃按以下主要假設將經調整風險後的預計開支貼現至其現值予以估計：

	二零一六年 十二月三十一日	二零一五年 十二月三十一日
通脹現金流出時間表	二零一七年： 17 百萬美元	二零一六年： 12 百萬美元
	二零一八年至 二零二二年： 251 百萬美元	二零一七年至 二零二一年： 213 百萬美元
	二零二三年至 二零三二年： 100 百萬美元	二零二二年至 二零三二年： 133 百萬美元
	二零三二年之後： 132 百萬美元	二零三二年之後： 106 百萬美元
就通脹作出調整後的無風險貼現率 <sup>(a)</sup>	2.01%	1.75%

(a) 二零一五年至二零一六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。

於二零一六年十二月三十一日，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並無與該等索償相關的可能流出金額（二零一五年十二月三十一日：13百萬美元）。管理層評估可能流出的索償金額約為60百萬美元（二零一五年十二月三十一日：37百萬美元）。

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（二零一六年及二零一五年十二月三十一日分別為277百萬美元及231百萬美元）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

	二零一六年十二月三十一日		二零一五年十二月三十一日	
	百萬美元 衍生資產	衍生負債	百萬美元 衍生資產	衍生負債
交叉貨幣掉期	—	—	—	370
石油焦供應合約及其他原材料	62	5	109	—
利率掉期	—	—	—	40
鋁及其他工具的遠期合約	5	30	12	11
<b>總計</b>	<b>67</b>	<b>35</b>	<b>121</b>	<b>421</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：

	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年
倫敦金屬交易所鈾現金價，美元/噸	1,699	1,725	1,758	1,800	1,854	1,907	1,955	2,003	2,045
Platt 離岸價布蘭特，美元/桶	58	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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
期初結餘	(300)	(606)
期內於其他全面收入(現金流量對沖)確認的未變現公平值變動	36	144
期內於損益表(財務開支)確認的未變現公平值變動	(157)	(352)
期內已變現部分	453	514
<b>期末結餘</b>	<b>32</b>	<b>(300)</b>

與去年相比，二零一六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。

#### 交叉貨幣及利率掉期

有關浮息及盧布信貸融資的利率及交叉貨幣掉期已分別於二零一六年九月及十一月到期，並已悉數結清。

#### 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2,497.72美元／噸，而原油的行使價則分別定為61.10美元／桶及111.89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莱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

本集團於二零一六年十二月三十一日

	附註	賬面值 按公平值 指定 百萬美元	公平值一 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	公平值 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
		67	—	—	—	67	—	—	67	67
<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
		—	—	1,178	—	1,178	—	1,178	—	1,178
<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	(5)	—	—	—	(5)	—	—	(5)	(5)
鋁及其他工具的遠期合約	21	(30)	—	—	—	(30)	—	—	(30)	(30)
		(35)	—	—	—	(35)	—	—	(35)	(35)
<b>非按公平值計量的金融負債 *</b>										
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)
		—	—	—	(9,700)	(9,700)	(208)	(9,805)	—	(10,013)

\* 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。

本集團於二零一五年十二月三十一日

	附註	賬面值 按公平值 指定 百萬美元	公平值一 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	公平值 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	109	—	—	—	109	—	—	109	109
鋁及其他工具的遠期合約	21	12	—	—	—	12	—	—	12	12
		121	—	—	—	121	—	—	121	121
<b>非按公平值計量的金融資產 *</b>										
貿易及其他應收款項	17	—	—	676	—	676	—	676	—	676
現金及現金等價物	17	—	—	508	—	508	—	508	—	508
		—	—	1,184	—	1,184	—	1,184	—	1,184
<b>按公平值計量的金融負債</b>										
交叉貨幣掉期	21	(370)	—	—	—	(370)	—	—	(370)	(370)
利率掉期	21	(40)	—	—	—	(40)	—	—	(40)	(40)
鋁及其他工具的遠期合約	21	(11)	—	—	—	(11)	—	—	(11)	(11)
		(421)	—	—	—	(421)	—	—	(421)	(421)
<b>非按公平值計量的金融負債 *</b>										
有擔保銀行貸款及公司貸款	19	—	—	—	(8,652)	(8,652)	—	(8,645)	—	(8,645)
無擔保銀行貸款	19	—	—	—	(207)	(207)	—	(205)	—	(205)
無擔保債券發行	19	—	—	—	(21)	(21)	(21)	—	—	(21)
貿易及其他應付款項	17	—	—	—	(612)	(612)	—	(612)	—	(612)
		—	—	—	(9,492)	(9,492)	(21)	(9,462)	—	(9,483)

\* 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**

截至二零一六年及二零一五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。

	二零一六年十二月三十一日 實際利率 %	百萬美元	二零一五年十二月三十一日 實際利率 %	百萬美元
<b>定息貸款及借款</b>				
貸款及借款	2.50%-12.85%	908	2.50%-12.00%	682
		<b>908</b>		<b>682</b>
<b>浮息貸款及借款</b>				
貸款及借款	2.15%-7.08%	7,990	2.36%-7.63%	8,173
		7,990		8,173
		<b>8,898</b>		<b>8,855</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)
<b>於二零一五年十二月三十一日</b>			
基準百分點	+100	(82)	79
基準百分點	-100	82	(79)

### (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	
	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元	二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
非流動資產	—	—	3	4	3	—	1	1
貿易及其他應收款項	—	—	324	297	44	30	18	15
現金及現金等價物	1	—	49	64	86	37	18	16
衍生金融資產	—	—	59	73	—	—	—	—
貸款及借款	(137)	(153)	(329)	(267)	(232)	(250)	—	—
撥備	—	—	(71)	(70)	(33)	(33)	(15)	(19)
衍生金融負債	—	—	(5)	—	—	—	—	—
非流動負債	—	—	(9)	—	(8)	—	—	—
所得稅	—	—	(60)	(1)	—	(1)	—	(7)
貿易及其他應付款項	(2)	(5)	(440)	(254)	(41)	(23)	(57)	(63)
<b>已確認資產及負債產生的風險淨額</b>	<b>(138)</b>	<b>(158)</b>	<b>(479)</b>	<b>(154)</b>	<b>(181)</b>	<b>(240)</b>	<b>(35)</b>	<b>(57)</b>

### 外匯敏感度分析

下表顯示在假設所有其他風險變量維持不變的情況下，本集團除稅前溢利（及累計虧損）及其他全面收入因本集團於報告日期面臨重大風險的匯率於該日出現變動而可能產生的即時變動。

	截至二零一六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)
美元兌其他貨幣貶值	5%	(2)	(2)

	截至二零一五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%	1	1
美元兌歐元貶值	5%	(12)	(12)
美元兌其他貨幣貶值	5%	(3)	(3)

上表所呈列分析結果為對本集團實體按各自功能貨幣計量的除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。

	二零一六年十二月三十一日 合約未貼現現金流出				總計 百萬美元	賬面值 百萬美元
	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		
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>

	二零一五年十二月三十一日 合約未貼現現金流出				總計 百萬美元	賬面值 百萬美元
	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		
應付第三方貿易及其他款項	539	—	—	—	539	539
應付關聯方貿易及其他款項	73	—	—	—	73	73
債券 (包括應付利息)	21	—	—	—	21	21
貸款及借款 (包括應付利息)	1,746	1,571	5,540	2,147	11,004	8,859
擔保	<b>52</b>	<b>63</b>	—	—	<b>115</b>	<b>100</b>
	<b>2,431</b>	<b>1,634</b>	<b>5,540</b>	<b>2,147</b>	<b>11,752</b>	<b>9,592</b>

於二零一六年十二月三十一日，本集團就BoAZ與VEB的信貸安排提供的擔保（附註20(e)）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。

於二零一六年及二零一五年十二月三十一日，由於應收貿易款項總額的7.5%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19.5%及8.9%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。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（請參閱附註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。並無不符合部分或全部抵銷標準的已確認金融工具計入本集團於二零一六年十二月三十一日的金融資產及負債（二零一五年十二月三十一日：13百萬美元）。

## 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。於二零一六年十二月三十一日及二零一五年十二月三十一日，有關承擔分別約為157百萬美元及169百萬美元。該等承擔多年後到期。

### (b) 採購承諾

於二零一六年十二月三十一日，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二零一七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3,156百萬美元至4,089百萬美元（二零一五年十二月三十一日：3,793百萬美元至4,912百萬美元）。

於二零一六年十二月三十一日，根據供應協議，向關聯方－共同控制公司承諾於二零一七年採購的氧化鋁估計為零百萬美元（二零一五年十二月三十一日：110百萬美元）。根據供應協議，根據實際採購量及適用價格，向關聯方－合營企業承諾於二零一七年至二零三零年採購的原鋁及合金估計介乎5,748百萬美元至7,127百萬美元（二零一五年十二月三十一日：5,512百萬美元至6,836百萬美元）。

### (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 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
一年以下	12	9
一年至五年	41	7
	<b>53</b>	<b>16</b>

### (c) 銷售承諾

於二零一六年十二月三十一日，向第三方承諾於二零一七年至二零三四年出售的氧化鋁及其他原材料估計介乎806百萬美元至1,445百萬美元（二零一五年十二月三十一日：793百萬美元至1,349百萬美元），並將於交付日期按市價結算。於二零一六年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零一七年至二零一九年出售的氧化鋁介乎約546百萬美元至680百萬美元（二零一五年十二月三十一日：504百萬美元至1,046百萬美元）。

於二零一六年十二月三十一日，向關聯方承諾於二零一七年至二零三零年出售的原鋁及合金估計為4,450百萬美元至4,618百萬美元（二零一五年十二月三十一日：4,441百萬美元至5,016百萬美元）。於二零一六年十二月三十一日，向第三方承諾出售的原鋁及合金估計介乎941百萬美元至1,252百萬美元（二零一五年十二月三十一日：307百萬美元至654百萬美元）。

### (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。

## 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。

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。倘該等課稅情況於二零一六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225百萬美元（二零一五年十二月三十一日：237百萬美元）。

### (b) 環境或然費用

本集團及其前身實體多年來一直於俄羅斯聯邦、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。根據現有的法規的當前執行情況，管理層相信不可能產生對本集團的財務狀況或經營業績造成重大不利影響的負債。然而，本集團預計承擔重大資金項目可改善其日後環境表現，並可全面符合現有的法規。

### (c) 法律或然費用

本集團的業務活動面對各種訴訟及索償，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）。於二零一六年十二月三十一日，管理層評估可能流出的索償金額約為60百萬美元（二零一五年十二月三十一日：37百萬美元）。

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。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。下一輪聆訊目前排期至二零一七年五月二十二日進行。根據對索償進行的初步評估，本公司預期該案件不會對本集團的整體財務狀況或其經營造成任何重大不利影響。

#### **(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 二零一六年 百萬美元	二零一五年 百萬美元
薪金及花紅	66	65
	<b>66</b>	<b>65</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 International 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，於二零一六年至二零二五年間自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：

年份	二零一七年	二零一八年	二零一九年	二零二零年	二零二一年	二零二二年	二零二三年	二零二四年	二零二五年	二零二六年
百萬千瓦時	37,598	37,598	37,598	37,700	37,598	37,598	37,598	37,700	37,598	37,598
百萬美元	562	562	562	564	562	562	562	564	562	562

#### (d) 關聯方結餘

於二零一六年十二月三十一日，非流動資產及非流動負債內分別計入關聯方－共同控制公司的結餘41百萬美元及關聯方－聯營公司及合營企業的結餘零百萬美元（二零一五年十二月三十一日：分別為38百萬美元及55百萬美元）。

#### (e) 定價政策

與關聯方進行交易的價格根據個別情況釐定而毋須經公平磋商。

本集團已訂立三類關聯方交易：(i)按公平基準訂立者，(ii)按非公平基準（但作為經公平磋商達成的更廣泛交易的一部分）與非關聯第三方訂立者，及(iii)本集團與交易對手之間獨有的交易。

#### (f) 關連交易

上文披露的關聯方交易及結餘並非全部符合香港聯交所《上市規則》第十四A章對關連交易的定義。有關持續關連交易的詳情，請參閱本公司截至二零一六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

於二零一六年及二零一五年十二月三十一日，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	388,649 股每股面值 35,000 幾內亞幣的股份	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
OJSC RUSAL Bratsk	俄羅斯聯邦	一九九二年十一月二十六日	5,505,305 股每股面值 0.2 盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Krasnoyarsk	俄羅斯聯邦	一九九二年十一月十六日	85,478,536 股每股面值 20 盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Novokuznetsk	俄羅斯聯邦	一九九六年六月二十六日	53,997,170 股每股面值 0.1 盧布的股份	100.0%	冶煉
JSC RUSAL Sayanogorsk	俄羅斯聯邦	一九九九年七月二十九日	208,102,580,438 股每股面值 0.068 盧布的股份	100.0%	冶煉
RUSAL Resal Ltd	俄羅斯聯邦	一九九四年十一月十五日	27,951,217.29 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	21,600 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

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 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
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	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
CJSC 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 美元的股份	100.0%	氧化鋁
UC RUSAL Alumina Jamaica II Limited <sup>(a)</sup>	牙買加	二零零四年五月十六日	200 股每股面值 1 美元的股份	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
Aktivium 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

(a) 實體於二零一六年十一月以代價299百萬美元出售，詳情請參閱附註1 (b)。

貿易實體從事在生產實體間來回出售產品。

## 27 本公司於二零一六年十二月三十一日的財務狀況表

	十二月三十一日 二零一六年 百萬美元	十二月三十一日 二零一五年 百萬美元
<b>資產</b>		
<b>非流動資產</b>		
於附屬公司的投資	17,308	15,841
向關聯方提供的貸款	1,616	1,779
<b>非流動資產總額</b>	<b>18,924</b>	<b>17,620</b>
<b>流動資產</b>		
其他應收款項	121	187
現金及現金等價物	11	11
<b>流動資產總額</b>	<b>132</b>	<b>198</b>
<b>資產總額</b>	<b>19,056</b>	<b>17,818</b>
<b>權益及負債</b>		
<b>權益</b>		
股本	152	152
儲備	9,529	7,640
<b>權益總額</b>	<b>9,681</b>	<b>7,792</b>
<b>非流動負債</b>		
貸款及借款	6,497	6,745
<b>非流動負債總額</b>	<b>6,497</b>	<b>6,745</b>
<b>流動負債</b>		
貸款及借款	1,921	1,686
貿易及其他應付款項	760	813
其他流動負債	197	782
<b>流動負債總額</b>	<b>2,878</b>	<b>3,281</b>
<b>負債總額</b>	<b>9,375</b>	<b>10,026</b>
<b>權益及負債總額</b>	<b>19,056</b>	<b>17,818</b>
<b>流動負債淨額</b>	<b>(2,746)</b>	<b>(3,083)</b>
<b>資產總額減流動負債</b>	<b>16,178</b>	<b>14,537</b>

## 28 報告日期後事件

### 歐債發行

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再融資。

# 本年報的 責任聲明

本人Vladislav Soloviev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。

**VLADISLAV SOLOVIEV**

行政總裁

二零一七年四月二十八日

# 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。



「**Achinsk氧化鋁精煉廠**」、「**RUSAL Achinsk**」、「**OJSC 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。

「**鋁分部東部**」指包括位於俄羅斯西伯利亞的所有冶煉廠的本公司分部。

「**鋁分部西部**」指包括位於俄羅斯的歐洲部份、烏拉爾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**」指日期為二零一七年四月二十八日的本年報。

**「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JSC「SUAL」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21頁及第26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588千噸的新建鋁冶煉廠的鋁冶煉廠項目（如本年報第21頁及第26頁所述）。

**「Bratsk 鋁冶煉廠」**、**「RUSAL Bratsk」**或**「BrAZ」**指OJSC「RUSAL Bratsk」，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。

**「Bratsk Shelekhov」**（前稱**「Irkutsk 鋁冶煉廠」**或**「IrkAZ」**）指位於Shelekhov的OJSC「RUSAL Bratsk」的分廠。

**「Boksitogorsk 氧化鋁冶煉廠」**指JSC「RUSAL Boxitogorsk」，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46.4%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。

**「Columbia Falls鋁冶煉廠」**指Columbia Falls Aluminium Company LLC擁有及經營的Columbia Falls鋁冶煉廠，而Columbia Falls Aluminium Company LLC則為一間根據特拉華州法例註冊成立的公司，其唯一股東為Glencore AG的全資附屬公司Glencore USA LLC。

**「合併出口前融資貸款」**指UC RUSAL（作為借款人）與ING Bank N.V.（擔任融資代理）、BNP Paribas (Suisse) SA、ING Bank N.V.（擔任抵押代理）及Natixis（擔任承購代理）及其他方（經不時修訂）訂立最高為4,750,000,000美元的鋁出口前融資定期貸款協議（日期原為二零一一年九月二十九日）及最高為400,000,000美元的多種貨幣鋁出口前融資定期貸款協議（日期原為二零一三年一月三十日），有關協議分別於二零一四年八月二十日修訂及重列。

**「本公司」**或**「UC RUSAL」**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」**具有合併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。

**「DOZAKL」**指開放式股份制公司「Dmitrov Aluminium Rolling Mill」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司。

**「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 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」**指截至二零一六年十二月三十一日止財政年度。

**「Friguia氧化鋁精煉廠」**或**「Friguia」**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，並於香港聯交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「UC RUSAL集團」指UC RUSAL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46.4%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用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用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JSC「SUAL」的分支機構（二零一五年一月一日前）。

「首次公開發售」指UC RUSAL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」指由澳大拉西亞礦冶學會、澳大拉西亞地球科學家協會及澳洲礦物委員會組成的聯合礦石儲量委員會。

「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 Public Joint Stock Company of Energetics and Electrification，一間由En+控制其30%以上已發行股本的發電公司。

**「JSC 「SUAL」**指JSC「Siberian- Urals Aluminium Company」，一間根據俄羅斯聯邦法例註冊成立的公司。

**「KA」**指千安培。

**「Kandalaksha鋁冶煉廠」**或**「KAZ」**或**「KAZ-SUAL」**指JSC「SUAL」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」**指Krasnoyarsk冶煉廠，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」**指二零一七年四月十八日（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」），OJSC「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26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。

**「長期獎勵計劃」**指本公司於二零一一年五月十一日採納的長期獎勵計劃。

**「長期獎勵計劃規則」**指於二零一一年五月十一日採納（或根據其條款經不時修訂）的長期獎勵計劃實施細則。

**「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，並於上市日期生效的組織章程大綱。

「**MOEX**」指莫斯科交易所。

「**MICEX**」指MICEX Stock Exchange。

「**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**」按二零一六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JSC「SUAL」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。

「**OHSAS 18001**」指職業健康及安全規範(OH-SAS) 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分。考慮了開採礦石時可能出現的貧化及損失等因素。已開展適當評估及研究，包括考慮現實假定條件下採礦、冶金、經濟、市場推廣、法律、環境、社會及政府因素的影響，以及據其作出的調整。這些評估說明在報告時開採具合理依據。礦石儲量按照可信度的上升細分為概略儲量及證實儲量。

「**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>。

**「生產系統獎勵計劃」**指生產系統獎勵計劃，本公司的一項一次性僱員股份獎勵計劃。

**「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。

**「Ravenswood鋁冶煉廠」**指Century Aluminium of West Virginia, Inc.擁有及經營的Ravenswood鋁冶煉廠，而Century Aluminium of West Virginia, Inc.則為Century Aluminium Company的全資附屬公司，Century Aluminium Company為一間由Glencore AG持有46.5%權益的實體。

**「俄羅斯預託證券」**指俄羅斯預託證券。

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」**指由二零一六年一月一日起計至二零一六年十二月三十一日止的期間。

**「RSPP」**指俄羅斯聯邦工業家及企業家聯會。

**「RTS」**指OJSC「俄羅斯交易系統」證券交易所。

**「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」，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」，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，本公司的間接全資附屬公司。

**OJSC「RUSAL SAYANAL」**或**「SAYANAL」**指股份制公司「RUSAL SAYANAL」，本公司的間接全資附屬公司。

**「RUSAL TH」**或**「UC RUSAL TH」**指United Company RUSAL Trading House，本公司的間接全資附屬公司。

**「RUS-Engineering」**指RUS-Engineering LLC，本公司的間接全資附屬公司。

**「RusHydro」**指PJSC Rushydro (Federal Hydrogenation Company)，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。

**「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。

「**Sherwin氧化鋁精煉廠**」指Sherwin Alumina Company LLC擁有及經營的Sherwin氧化鋁精煉廠，其唯一股東為Glencore AG全資附屬公司Allied Alumina Inc.。

「**South Ural Cryolite Plant**」指開放式股份制公司「South Ural Cryolite Plant」，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。

「**SUAL - PM**」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。

「**Taishet**」、「**Taishet鋁冶煉廠**」或「**TAZ**」指位於俄羅斯聯邦Irkutsk地區Taishet市中心8公里以外的鋁冶煉廠項目。

「**Taishet陽極車間**」或「**Taishet Anode plant**」指位於俄羅斯聯邦Irkutsk地區Taishet市中心不遠處現正進行中的新陽極車間項目。

「**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

**OJSC「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JSC「SUAL」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。

「**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JSC「SUAL」的分支機構Volgograd鋁冶煉廠。

**「Volkhov鋁冶煉廠」或「VAZ」**指JSC「SUAL」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

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一  
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擔任董事的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：
  - 由En+提名的四名董事，只要En+所持股權（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）。

## 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」。
- 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。

## 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）。

## 對股份的產權負擔

- 直至二零一二年三月二十六日，除下文列作例外者外，En+已同意不對包括40%大股東股份的股份施加產權負擔。儘管上文所述，En+將有權為融資供應商利益對最多相等於不時已發行股份總數17%的股份施加產權負擔，作為En+或其附屬公司負債的誠實信用抵押。
- Glencore及SUAL Partners協定不會對任何股份施加產權負擔，惟下列情況除外：(i) 根據若干Glencore抵押協議；(ii) 下文所載抵押；及(iii) 與En+有權施加產權負擔的股份比例（如上文所述）相同的彼等所持股份比例。
- Onexim就其股份設立產權負擔將並無限制。

## 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个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

# UNITED COMPANY RUSAL PLC

(根據澤西法律註冊成立的有限公司)

香港聯交所股份代號：486  
巴黎Euronext代號：Rusal/Rual  
俄羅斯證券交易所股份代號：RUAL  
俄羅斯證券交易所證券代號：RUALR/RUALRS

## 董事會

### 執行董事

Oleg Deripaska先生 (總裁)  
Vladislav Soloviev先生 (行政總裁)  
Siegfried Wolf先生 (自二零一六年六月二十四日起  
獲委任為董事)

### 非執行董事

Dmitry Afanasiev先生  
Ivan Glasenberg先生  
Maksim Goldman先生  
Olga Mashkovskaya女士  
Gulzhan Moldazhanova女士  
Ekaterina Nikitina女士  
Maxim Sokov先生  
Daniel Lesin Wolfe先生  
Marco Musetti先生 (於二零一六年十二月十五日起  
獲委任為董事)

### 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)  
Philip Lader先生  
Dmitry Vasiliev先生  
Bernard Zonneveld先生 (自二零一六年六月二十  
四日起獲委任為董事)

## 澤西 註冊辦事處

44 Esplanade,  
St Helier,  
Jersey,  
JE4 9WG

## 主要 營業地點

28th 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)  
Philip Lader先生  
梁愛詩博士  
Olga Mashkovskaya女士  
Daniel Lesin Wolfe先生  
Dmitry Vasiliev先生

## 企業管治及 提名委員會

Philip Lader先生 (主席)  
Ivan Glasenberg先生  
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)  
Philip Lader先生  
Bernard Zonneveld先生  
Mark Garber先生  
Maksim Goldman先生  
Ekaterina Nikitina女士

## 主要 往來銀行

Sberbank  
VTB Bank  
ING N.V.  
Gazprombank

## 公司經紀

Bank of America Merrill Lynch  
Credit Suisse

## 投資者 聯絡處

### 莫斯科

Boris Krasnozhenov  
Vasilisy Kozhinoy str., 1, floor 2, room 24  
Moscow 121096  
Russian Federation  
Boris.Krasnozhenov@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.ru/cn](http://www.rusal.ru/cn)

