

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



中国铝业股份有限公司
ALUMINUM CORPORATION OF CHINA LIMITED*
(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：2600)

2019年度業績公告

中國鋁業股份有限公司(下稱「本公司」)董事會欣然宣佈本公司及其附屬公司(下統稱「本集團」)截至2019年12月31日止財政年度經審核之全年業績。本公告列載本公司2019年年報全文，並符合香港聯合交易所有限公司證券上市規則中有關年度業績初步公告附載的資料的要求。本公司2019年年報及其印刷版本將於2020年4月30日或之前寄發予本公司的H股股東，其時並可於香港聯交所的網站<http://www.hkex.com.hk>及本公司的網站<http://www.chalco.com.cn>閱覽。



中国铝业 中国铝业

中国铝业公司

目 錄

2	公司簡介
8	財務摘要
14	董事、監事及高級人員和員工
39	股本結構、變動及主要股東持股情況
50	董事長報告
62	管理層對財務狀況和經營業績的討論與分析
73	董事會報告
104	監事會報告
110	企業管治及內部控制報告
136	重要事項
144	關連交易
176	獨立核數師報告
185	合併財務狀況表
188	合併綜合收益表
191	合併權益變動表
193	合併現金流量表
196	財務報表附註
427	公司資料

公司簡介



中國鋁業股份有限公司(簡稱「**中國鋁業**」、「**公司**」或「**本公司**」)是在中華人民共和國(「**中國**」)註冊成立的股份有限公司；其股份分別在香港聯合交易所有限公司(「**香港交易所**」)、紐約證券交易所及上海證券交易所掛牌上市。

本公司及其子公司(以下合稱「**本集團**」)是中國鋁行業唯一集鋁土礦、煤炭等資源開採，氧化鋁、原鋁和鋁合金產品生產、銷售、技術研發，國際貿易，物流產業，火力及新能源發電於一體的大型生產經營企業。

本集團是中國有色金屬行業的龍頭企業，綜合實力居全球鋁工業前列。本集團的核心競爭力主要表現在：

- 具有清晰務實的發展戰略，目標是成為具有全球競爭力的世界一流鋁業公司；
- 擁有穩定可靠的鋁土礦資源，確保可持續發展能力；

公司簡介(續)

- 擁有完整的產業鏈，整體競爭優勢明顯；
- 擁有先進的管理理念，確保公司經營目標實現；
- 擁有經驗豐富的專業技能人員隊伍，確保公司勞動生產率領先；
- 擁有優秀的管理團隊，建立高效運營模式；
- 擁有持續的科技創新能力，強化科技成果轉化經濟效益；
- 黨建與經營管理深度融合，確保公司健康發展。

本集團主要包括以下分公司、子公司、合營企業和聯營企業：

分公司：

- 廣西分公司(主要生產氧化鋁產品)；



公司簡介(續)

- 青海分公司(主要生產原鋁及合金產品)；
- 貴州分公司(主要開採鋁土礦及生產合金產品)；

子公司：

- 中鋁山西新材料有限公司(「**山西新材料**」)(主要生產氧化鋁產品及原鋁、合金產品)；
- 撫順鋁業有限公司(「**撫順鋁業**」)(主要生產碳素產品)；
- 遵義鋁業股份有限公司(「**遵義鋁業**」)(主要生產氧化鋁及原鋁產品)；
- 山東華宇合金材料有限公司(「**山東華宇**」)(主要生產合金、炭素產品)；
- 包頭鋁業有限公司(「**包頭鋁業**」)(主要生產原鋁及合金產品)；
- 中鋁礦業有限公司(「**中鋁礦業**」)(主要開採鋁土礦及生產氧化鋁產品)；



公司簡介(續)

- 中鋁國際貿易有限公司(「中鋁國貿」)(主要從事有色金屬產品的貿易)；
- 中國鋁業香港有限公司(「中鋁香港」)(主要從事海外項目開發)；
- 中鋁山東有限公司(「中鋁山東」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁中州鋁業有限公司(「中州鋁業」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁鄭州有色金屬研究院有限公司(「鄭州研究院」)(主要從事研發服務)；
- 中鋁能源有限公司(「中鋁能源」)(主要從事能源開發)；
- 中鋁寧夏能源集團有限公司(「寧夏能源」)(主要從事發電以及煤炭資源開發)；
- 貴州華錦鋁業有限公司(「貴州華錦」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁物流集團有限公司(「中鋁物流」)(主要從事物流運輸服務)；



公司簡介(續)

- 中鋁(上海)有限公司(「**中鋁上海**」)(主要從事貿易以及項目工程管理)；
- 廣西華昇新材料有限公司(「**廣西華昇**」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁物資有限公司(「**中鋁物資**」)(主要從事原燃材料等物資的採購)；
- 山西華興鋁業有限公司(「**山西華興**」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁國際貿易集團有限公司(「**國貿集團**」)(主要從事有色金屬產品貿易及進出口業務)；
- 山西中鋁華潤有限公司(「**山西中潤**」)(主要生產原鋁產品)；
- 貴州華仁新材料有限公司(「**貴州華仁**」)(主要生產原鋁產品)；
- 蘭州鋁業有限公司(「**蘭州鋁業**」)(主要生產原鋁產品)；
- 中鋁集團山西交口興華科技股份有限公司(「**興華科技**」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 甘肅華鷺鋁業有限公司(「**甘肅華鷺**」)(主要生產碳素產品)；

合營、聯營企業：

- 廣西華銀鋁業有限公司(「**廣西華銀**」)(主要生產氧化鋁產品)；
- 中鋁視拓智慧科技有限公司(「**中鋁視拓**」)(主要從事信息技術服務)；
- 華電寧夏靈武發電有限公司(「**靈武發電**」)(主要從事煤炭能源發電業務)；
- 廣西華磊新材料有限公司(「**廣西華磊**」)(主要生產原鋁產品)；

財務摘要

1. 按國際財務報告準則編製的財務摘要

截至二零一九年十二月三十一日止年度，本集團實現營業收入人民幣1,900.74億元，同比增加5.46%；母公司所有者應佔本年度利潤為人民幣8.51億元，母公司所有者應佔本年度每股利潤為人民幣0.037元。

以下是本集團二零一九年及二零一五年至二零一八年的合併損益及其他綜合收益表概要：

	截至12月31日止年度				
	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)	2017年 人民幣千元 (經重述)	2016年 人民幣千元 (經重述)	2015年 人民幣千元 (經重述)
營業收入	190,074,161	180,241,414	181,022,636	144,855,997	123,924,333
營業成本	(177,946,276)	(167,029,416)	(166,290,269)	(133,700,192)	(121,408,135)
毛利	12,127,885	13,211,998	14,732,367	11,155,805	2,516,198
銷售費用	(1,673,139)	(2,496,933)	(2,372,966)	(2,111,787)	(1,798,154)
管理費用	(3,956,604)	(3,959,177)	(4,551,237)	(3,337,492)	(2,388,276)
研究及開發費用	(940,828)	(626,873)	(498,234)	(168,862)	(168,870)
物業、廠房及設備減值損失	(259,354)	(46,484)	(16,200)	(57,080)	(10,011)
其他收入	79,469	135,367	89,873	155,576	1,787,774
金融資產減值損失	(169,751)	(107,956)	-	-	-
合營企業的投資減值損失	-	(216,953)	-	-	-
其他收益，淨額	1,247,269	921,904	319,402	169,200	5,027,661
財務費用，淨額	(4,660,028)	(4,390,262)	(4,496,732)	(4,204,179)	(5,167,030)
應佔合營企業損益	270,115	(199,452)	8,151	(95,508)	23,238
應佔聯營企業損益	48,767	39,335	(165,249)	115,091	284,531

1. 按國際財務報告準則編製的財務摘要(續)

	截至12月31日止年度				
	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)	2017年 人民幣千元 (經重述)	2016年 人民幣千元 (經重述)	2015年 人民幣千元 (經重述)
所得稅前利潤	2,113,801	2,264,514	3,049,175	1,620,764	107,061
所得稅(費用)/收益	(625,720)	(822,519)	(643,706)	(403,871)	226,220
本年淨利潤	1,488,081	1,441,995	2,405,469	1,216,893	333,281
本年淨利潤/(虧損)歸屬於					
本公司所有者	850,999	707,460	1,413,221	365,800	118,241
非控制性權益	637,082	734,535	992,248	851,093	215,040
當年宣告的年終股利	-	-	-	-	-

財務摘要(續)

1. 按國際財務報告準則編製的財務摘要(續)

以下是本集團的合併總資產和總負債概要：

	截至12月31日止年度				
	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)	2017年 人民幣千元 (經重述)	2016年 人民幣千元 (經重述)	2015年 人民幣千元 (經重述)
總資產	203,070,664	200,964,751	199,955,376	191,440,572	193,055,775
總負債	132,345,604	133,295,132	134,173,344	135,432,144	140,973,133
淨資產	70,725,060	67,669,619	65,782,032	56,008,428	52,082,642

2. 按中國企業會計準則編製的財務摘要

項目	截至2019年 12月31日 止年度 人民幣千元
營業利潤	1,957,353
本年盈利	1,488,081
歸屬於母公司所有者的盈利	850,999
歸屬於母公司所有者的扣除非經常性損益後的利潤	230,494
經營活動產生的現金流量淨額	12,576,862

2. 按中國企業會計準則編製的財務摘要(續)

非經常性損益項目	截至2019年 12月31日止年度 人民幣千元
非流動資產處置收益	259,684
計入當期損益的政府補助(與企業業務密切相關，按照國家統一標準定額或定量享受的政府補助除外)	101,267
同一控制下企業合併產生的子公司期初至合併日的當期淨收益	37
除同公司正常經營業務相關的有效套期保值業務外，持有交易性金融資產、交易性金融負債產生的公允價值變動損益，以及處置交易性金融資產、交易性金融負債和以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資取得的投資收益	50,820
單獨進行減值測試的應收款項、合同資產減值準備轉回	109,385
處置子公司控制權取得的投資收益	261,187
處置合營公司股權取得的投資收益	159,514
取得聯營公司公允價值收益	295,288
企業重組的員工安置費用	(189,326)
處置業務收益	262,677
除上述各項之外的其他營業外收入和支出淨額	(139,676)
所得稅影響額	(226,847)
少數股東權益影響額	(323,505)
合計	620,505

財務摘要(續)

2. 按中國企業會計準則編製的財務摘要(續)

本集團二零一九年和二零一八年主要會計數據和財務指針：

	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)	2019年比 2018年增／(減) (%)
營業收入	190,074,161	180,241,414	5.46
所得稅前利潤	2,113,801	2,391,330	-11.61
歸屬於母公司所有者的利潤	850,999	831,214	2.38
扣除非經常性收益後的歸屬於母公司 所有者的利潤	230,494	119,144	93.46
基本每股盈利(人民幣元)	0.037	0.034	8.82
稀釋每股盈利(人民幣元)	0.037	0.034	8.82
扣除非經常性收益後的基本每股盈利 (人民幣元)	0.001	-0.001	不適用
加權平均淨資產收益率(%)	1.59	1.80	-0.21
扣除非經常性收益後的 加權平均淨資產收益率(%)	0.43	0.27	0.16
經營活動產生的淨現金流量	12,576,862	13,199,390	-4.72
每股經營活動產生的淨現金流量 (人民幣元)	0.74	0.78	-5.13
資產合計	203,070,664	200,964,751	1.05
母公司所有者應佔權益	54,659,633	52,415,307	4.28
歸屬於母公司所有者的每股權益 (人民幣元)	3.21	3.11	3.22

3. 按國際財務報告準則及中國企業會計準則編製的財務數據的比較

	截至12月31日止年度 歸屬於母公司所有者利潤		於12月31日 母公司所有者應佔權益	
	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元 (經重述)
按中國企業會計準則	850,999	831,213	54,659,633	52,415,307
按國際財務報告準則	850,999	707,460	54,659,633	52,415,307

董事、監事及高級管理人員和員工

1. 現任及報告期內董事、監事、高級管理人員情況

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期 (註)	任期終止日期 (註)	報告期內 從本公司獲得的 稅前報酬總額 (人民幣千元)	是否在 本公司關聯方 獲取報酬
余德輝	董事長、執行董事(已辭任)	男	60	2016.06.28	2019.02.21	0	是
敖宏	非執行董事	男	58	2019.06.25	2022.06.30	0	是
盧東亮	董事長、執行董事 總裁(已辭任)	男	46	2019.06.25 2018.02.13	2022.06.30 2019.02.21	0	是
賀志輝	執行董事 總裁	男	57	2019.06.25 2019.02.21	2022.06.30	957.6	否
蔣英剛	執行董事 高級副總裁	男	56	2019.06.25 2018.06.26	2022.06.30	977.4	否
朱潤洲	執行董事 副總裁	男	55	2019.06.25 2018.05.25	2022.06.30	921.4	否
王軍	非執行董事	男	54	2019.06.25	2022.06.30	150.0	否
陳麗潔	獨立非執行董事	女	65	2019.06.25	2021.02.28	209.7	否
胡式海	獨立非執行董事	男	65	2019.06.25	2021.06.30	209.7	否
李大壯	獨立非執行董事	男	60	2019.06.25	2021.12.31	209.7	否
葉國華	監事會主席	男	51	2019.06.25	2022.06.30	0	是
歐小武	監事	男	55	2019.12.10	2022.06.30	0	是

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	職務	性別	年齡	任期起始日期 (註)	任期終止日期 (註)	報告期內 從本公司獲得的 稅前報酬總額 (人民幣千元)	是否在 本公司關聯方 獲取報酬
單淑蘭	監事	女	47	2019.06.25	2022.06.30	0	是
關曉光	監事	男	49	2019.06.25	2022.06.30	798.3	否
岳旭光	監事	男	56	2019.12.10	2022.06.30	858.3	否
伍祚明	監事(已離任)	男	53	2016.06.28	2019.06.25	666.1	否
田永	副總裁(已離任)	男	60	2018.06.06	2020.02.27	890.7	否
張占魁	財務總監(已離任)	男	61	2015.11.13	2019.02.20	138.5	否
	公司秘書(董事會秘書) (已離任)			2016.03.17	2019.02.20		
王軍	監事(已離任)	男	49	2016.06.28	2019.02.20	765.7	否
	財務總監、公司秘書 (董事會秘書)			2019.02.20			
吳茂森	副總裁	男	56	2019.03.21		686.8	否
合計	/	/	/	/	/	8,439.9	/

說明：(1)上表中「報告期內從本公司獲得的稅前報酬總額」包括薪酬總額、養老保險及住房公積金(非執行董事和獨立非執行董事除外)；(2)公司董事、監事及高級管理人員在本公司獲得報酬總額較去年增加主要是由於公司本年新增1名在公司領取薪酬的職工代表監事以及部分高級管理人員任職變動使得公司支付薪酬人員範圍和期限同比發生變化所致；(3)關曉光先生、岳旭光先生分別於二零一九年六月、十二月擔任本公司職工代表監事，伍祚明先生於二零一九年六月卸任本公司職工代表監事，但作為本公司員工，關曉光先生及岳旭光先生在擔任本公司監事前即從本公司領取薪酬，而伍祚明先生在離任本公司監事後亦從本公司領取薪酬，故上表中所披露前述人員的報酬總額為其全年從本公司領取的報酬總額。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

註：關於本公司董事(「董事」)、監事(「監事」)的任期起始日期和任期終止日期，具體說明如下：

(1) 本公司董事

鑒於本公司第六屆董事會於二零一九年六月任期屆滿，本公司於二零一九年五月二十八日召開的第六屆董事會第四十三次會議審議通過本公司第七屆董事會董事候選人提名，包括：執行董事候選人盧東亮先生、賀志輝先生、蔣英剛先生和朱潤洲先生，非執行董事候選人敖宏先生和王軍先生，以及獨立非執行董事候選人陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生。前述候選人經本公司於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東大會選舉通過，全部當選為本公司第七屆董事會董事。同日，本公司召開第七屆董事會第一次會議，選舉盧東亮先生為本公司第七屆董事會董事長。

本公司第七屆董事會任期將至二零二二年六月底前本公司股東大會選舉產生第八屆董事會時止。但由於本公司三位獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生分別於二零一五年二月、二零一五年六月和二零一五年十二月起任職於本公司，根據獨立董事連任不得超過六年的相關規定，前述三位獨立非執行董事的任期將於二零二一年相繼結束，本公司屆時將選舉新的獨立非執行董事。

(2) 本公司監事

鑒於本公司第六屆監事會於二零一九年六月任期屆滿，本公司於二零一九年五月二十八日召開的第六屆監事會第二十次會議審議通過提名葉國華先生、單淑蘭女士為本公司第七屆監事會股東代表監事候選人。前述候選人經本公司於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東大會選舉通過，當選為本公司第七屆監事會股東代表監事。同時，本公司職工代表大會選舉通過關曉光先生為本公司第七屆監事會職工代表監事。二零一九年六月二十五日，本公司召開的第七屆監事會第一次會議選舉通過葉國華先生為本公司第七屆監事會主席。

二零一九年十二月十日，本公司召開的二零一九年第三次臨時股東大會審議通過對《中國鋁業股份有限公司章程》(「《公司章程》」)及《中國鋁業股份有限公司監事會議事規則》(「《監事會議事規則》」)等規則的修訂，其中包括將本公司監事會組成人員由三人增加至五人，其中股東代表監事三名、職工代表監事二名。前述臨時股東大會亦同時選舉通過由本公司控股股東中國鋁業集團有限公司(「中鋁集團」)提名的歐小武先生為本公司第七屆監事會股東代表監事。同日，本公司職工代表大會選舉通過岳旭光先生為本公司第七屆監事會職工代表監事。

本公司第七屆監事會任期將至二零二二年六月底前本公司股東大會和職工代表大會選舉產生第八屆監事會時止。

本公司其他董事、監事及高級管理人員的任職變化情況請詳見「於本年報日的公司董事、監事、高級管理人員變動情況」一節。

2. 董事、監事、高級管理人員於本年報日的情況

於本年報日的本公司董事、監事、高級管理人員主要工作經歷：

執行董事

盧東亮先生，46歲，現任本公司董事長、執行董事。盧先生畢業於北方工業大學會計學專業，經濟學學士，會計師。盧先生擁有20多年的財務管理及有色金屬行業企業工作經驗，曾先後擔任中國有色金屬工業總公司審計部幹部、中國銅鉛鋅集團公司財務部資金處負責人、中國鋁業公司財務部會計處、資金處主管，本公司財務部資金管理處副經理、經理，綜合管理處經理、財務部副總經理、總經理，中國鋁業甘肅鋁電有限責任公司財務總監，本公司總裁助理兼本公司蘭州分公司總經理、中國鋁業甘肅鋁電有限責任公司執行董事兼總裁，本公司執行董事兼高級副總裁、總裁。盧先生目前還擔任中鋁集團副總經理。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

賀志輝先生，57歲，現任本公司執行董事、總裁。賀先生畢業於華中工學院，獲工學碩士學位，成績優異高級工程師。賀先生曾先後擔任貴陽鋁鎂設計研究院電控室工程師、副主任，電氣自動化所所長，電氣自動化分院院長，貴陽鋁鎂設計研究院副院長、院長，中鋁國際工程有限責任公司副總經理、總經理，中色科技股份有限公司董事長，中鋁國際工程股份有限公司黨委書記、董事長、執行董事、總裁、工會主席，中鋁集團總經理助理。

蔣英剛先生，56歲，現任本公司執行董事、高級副總裁。蔣先生畢業於中南礦冶學院有色金屬冶金專業，有色冶金工程碩士，教授級高級工程師。蔣先生長期在生產企業從事生產運營和企業管理工作，專業經驗豐富，曾先後擔任青海鋁廠企管處副處長、處長，青海鋁廠電解鋁廠廠長，青海鋁業有限公司副經理、經理及本公司青海分公司總經理，本公司執行董事、副總裁。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

朱潤洲先生，55歲，現任本公司執行董事、副總裁。朱先生畢業於武漢大學軟件工程專業，工程碩士，成績優異高級工程師。朱先生在能源、發電廠技術、企業經營管理方面擁有豐富的經驗，曾先後擔任甘肅靖遠發電廠燃料分場檢修主任、運行主任、主任，甘肅靖遠發電廠副總工程師、檢修部主任、維修一部主任兼甘肅光明監理工程公司華明分公司經理，甘肅靖遠第一發電有限責任公司工會主席、職工持股會常務理事長、副總經理兼白銀華電供水有限公司董事長，國電凱里發電廠廠長，國電都勻技改項目籌建處主任，國電貴州分公司副總經理，國電雲南分公司副總經理兼國電電力宣威發電有限責任公司總經理，國電廣西分公司副總經理、總經理，本公司能源管理部副總經理兼中鋁能源副總經理，寧夏能源董事、總經理、董事長兼中鋁新疆鋁電有限公司總經理。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

非執行董事

敖宏先生，58歲，現任本公司非執行董事。敖先生畢業於中南大學管理科學與工程專業，博士研究生，教授級高級工程師。敖先生擁有30多年的有色金屬行業企業工作經驗，曾先後擔任北京有色金屬研究總院副院長並兼任有研半導體硅材料股份有限公司董事長、國瑞電子股份有限公司董事長、香港國晶微電子控股公司董事長，中國鋁業公司副總經理並先後兼任本公司監事會主席、中國鋁業公司工會主席、中鋁科學技術研究院院長、中國稀有稀土有限公司董事長，本公司執行董事、總裁。敖先生目前還擔任中鋁集團專職黨組副書記、董事。

王軍先生，54歲，現任本公司非執行董事。王先生畢業於華中工學院工業與民用建築業專業，工程師。王先生在財務、企業管理方面具有豐富經驗，曾先後擔任北京巴布科克威爾科克斯有限公司工程部工程師，中國燕興總公司房地產開發部副經理，中國信達資產管理公司股權管理部高級副經理、實體管理部高級經理，中國信達資產管理公司託管清算部高級經理、副總經理、總經理，中國信達資產管理股份有限公司股權管理部總經理。王先生現任中國信達資產管理股份有限公司業務總監。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

獨立非執行董事

陳麗潔女士，65歲，現任本公司獨立非執行董事。陳女士畢業於中國人民大學法學專業，法學博士。陳女士在法律事務方面具有逾30年的工作經驗，曾先後擔任國務院法制局工交商事司處長、副司長，國家經貿委政策法規司副司長，國務院國資委政策法規局正局級巡視員，中國移動通信集團公司總法律顧問。

胡式海先生，65歲，現任本公司獨立非執行董事。胡先生畢業於上海交通大學熱能工程專業，教授級高級工程師。胡先生在電力行業工作逾40年，具有豐富的企業管理和技術管理經驗，曾先後擔任華能上海石洞口第二發電廠主管、主任、副廠長，上海外高橋第二電廠籌建處副主任，華能電力股份有限公司生產部經理、總經理助理，中國華能集團公司總經理助理兼安生部主任、總工程師。

李大壯先生，59歲，銀紫荊星章、法國國家功績榮譽勳章、太平紳士。李先生現任本公司獨立非執行董事。李先生是新大中國際(集團)有限公司以及中國概念(諮詢顧問)有限公司的執行主席。李先生自一九九三年以來曾被選為第8屆、9屆、10屆和11屆中國人民政治協商會議全國委員會委員，於二零零七年至二零一三年，李先生擔任香港特別行政區政府財務匯報檢討委員團召集人兼成員。李先生目前還是約旦哈希姆王國駐香港特別行政區名譽領事，港台經濟文化合作協進會主席，香港特別行政區政府策略發展委員會委員，中華海外聯誼會常務理事，香港總商會理事。李先生目前還擔任香港上市公司興利集團有限公司(Herald Holdings Limited)獨立非執行董事、海港企業有限公司(Harbour Centre Development Limited)獨立非執行董事。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

監事

葉國華先生，51歲，現任本公司監事會主席。葉先生畢業於上海財經大學會計學專業，經濟學學士，高級會計師。葉先生在財務管理、會計核算等方面擁有豐富的經驗，先後擔任上海高橋石油化工公司煉油廠財務處處長，中國石化股份公司上海高橋分公司副總會計師、財務部部長，上海石油化工股份有限公司財務總監、執行董事、黨委委員、副總經理，中國石油化工集團公司財務部主任，盛駿國際投資有限公司董事長，中石化保險有限公司董事長，太平石化金融租賃有限責任公司副董事長，中石化財務有限責任公司董事，中石化石油工程技術服務股份有限公司董事。葉先生目前還擔任中鋁集團黨組成員、總會計師。

歐小武先生，55歲，現任本公司監事。歐先生畢業於廈門大學計劃統計專業，經濟學學士，高級審計師。歐先生在審計、財務管理方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中國有色金屬工業總公司審計部審計二處副處長、處長、審計一處處長，中國銅鉛鋅集團公司財務部副主任、審計部副主任，本公司貴州分公司副總經理，中國鋁業公司財務部(審計部)副主任、主任、銅事業部財務總監並兼任中國銅業有限公司董事、財務總監，本公司財務部總經理、審計部總經理。歐先生目前還擔任中鋁集團副總審計師、審計部主任，並同時擔任中國銅業有限公司監事，中鋁國際工程股份有限公司監事，中國鋁業集團高端製造股份有限公司監事，青海黃河水電再生鋁業有限公司監事會主席及中鋁能源監事。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

單淑蘭女士，48歲，現任本公司監事。單女士畢業於北京輕工業學院工業企業管理專業，工學學士，註冊會計師，統計師。單女士在會計、財務管理等方面擁有豐富的經驗，曾先後擔任北京玻璃儀器廠經研室經濟分析師，中國聖戈班北京賽姆菲爾玻璃纖維有限公司財務經理，家樂福(中國)有限公司北京區財務經理，美國貝克休斯石油公司深錘分公司中國區財務經理，微軟(中國)亞洲研究院中國區財務經理，中國鋁業公司財務部預算處業務主管、副處長、預算考核處處長。單女士目前擔任中鋁集團財務部副主任，同時還擔任中鋁創新開發投資有限公司監事，中鋁海外控股有限公司董事及中鋁保險經紀(北京)股份有限公司董事。

關曉光先生，49歲，現任本公司監事，並擔任本公司總裁辦公室(黨委(紀委)辦公室)總經理。關先生是北京大學工商管理碩士，高級經濟師，在人力資源管理、政工方面具有豐富經驗。關先生曾先後擔任北方工業大學人事處幹部、團委副書記，中國有色金屬工業總公司直屬機關團委副書記，中國有色金屬工業協會投資管理處副處長、處長，中國鋁業公司專家諮詢委員會辦公室業務主管、副處長，本公司人力資源部人才開發與培訓處經理，中國鋁業公司人力資源部(老幹部工作部)人才開發與培訓處處長、副主任，山東鋁業有限公司黨委副書記、工會主席、監事，本公司總裁辦公室(黨委(紀委)辦公室)副總經理。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

岳旭光先生，56歲，現任本公司監事，並擔任本公司人力資源部總經理。岳先生畢業於昆明工學院礦產普查與勘探專業，工學學士，高級經濟師。岳先生在人力資源管理方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中國有色金屬工業總公司勞動保險局統籌處副處長、人事教育部勞動管理處處長，國家有色金屬工業局人事司綜合處副處長(正處級待遇)，中國鋁業集團公司人事部副主任，中國鋁業公司人事部勞資處處長，本公司人力資源部薪酬管理處經理，中國鋁業公司辦公廳綜合處處長，本公司資本運營部綜合處經理，本公司人力資源部副總經理，中國鋁業公司人力資源部(老幹部工作部)副主任(部門正職級)，中鋁資產經營管理有限公司黨委書記、副總經理。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

其他高級管理人員

田永先生，60歲，於報告期內擔任本公司副總裁。田先生畢業於昆明理工大學冶金工程專業，工程碩士，成績優異高級工程師。田先生在有色金屬冶煉生產、企業管理等方面擁有豐富的經驗，曾先後擔任雲南鋁廠電解車間技術員、副主任、電解二車間代理主任，雲南鋁廠總調度長兼調度科科長，雲南鋁廠加工分廠廠長、生產部副部長、部長兼生產調度科科長、廠長助理兼總調度長、生產處處長，雲南鋁廠副廠長、廠長，雲南鋁業股份有限公司副董事長、總經理，雲南冶金集團總公司副總經理、總經理，雲南冶金集團股份有限公司總經理、董事長。田先生因達到法定退休年齡，本公司於二零二零年二月二十七日召開的第七屆董事會第六次會議已批准解聘田先生的公司副總裁職務。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

王軍先生，49歲，現任本公司財務總監、公司秘書(董事會秘書)。王先生是清華大學工商管理碩士(MBA)，正高級會計師，英國特許管理會計師(CIMA會員)，全國高端會計領軍人才。王先生在基層單位、海外公司、上市公司和集團部門等多個崗位歷練過，擁有豐富的財務會計、資金管理及資本運作經驗。王先生曾先後擔任中國鋁業公司財務部資金管理處副處長、處長，中國鋁業公司駐秘魯總代表，中鋁秘魯礦業公司董事、高級審計經理，中鋁礦產資源有限公司財務總監、財務部經理，中鋁國際工程有限責任公司財務總監，中鋁國際工程股份有限公司執行董事、財務總監、董事會秘書，中鋁集團副總會計師、財務部主任、資本運營部主任及本公司監事。王先生目前還擔任中國稀有稀土股份有限公司監事會主席，中鋁國際工程股份有限公司董事，中鋁資本控股有限公司董事，中鋁財務有限責任公司董事，中鋁海外控股有限公司董事。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

吳茂森先生，56歲，現任本公司副總裁。吳先生畢業於大連鐵道學院焊接工藝及設備專業，工學學士，成績優異高級工程師。吳先生在企業管理方面具有豐富的經驗，曾先後擔任山西鋁廠氧化鋁分廠副廠長、檢修分廠副廠長、運輸部主任，中國鋁業山西分公司總經理助理，中鋁山西工程建設指揮部副總指揮，山西華澤鋁電有限公司副總經理，山西鋁廠副廠長、廠長，青海黃河水電再生鋁業有限公司董事、總經理、黨委書記，中鋁資產經營管理公司黨委書記、執行董事、總經理並先後兼任中鋁(上海)有限公司執行董事，中鋁置業發展有限公司執行董事、總經理，華西鋁業有限公司董事長，中鋁投資發展有限公司董事長、總經理，中國鋁業山西分公司、山西鋁廠扭虧脫困轉型升級工作組副組長，中鋁科學技術研究院有限公司董事長、執行董事。吳先生目前還擔任中國鋁業山西分公司、山西鋁廠扭虧脫困轉型升級工作組副組長。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

3. 現任及本年度內董事、監事及高級管理人員在本公司股東單位或其他單位任職情況

在本公司股東單位任職情況

任職人員姓名	股東單位名稱	在股東單位 擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期	是否領取 報酬津貼
余德輝(已辭任本公司職務)	中國鋁業集團有限公司	總經理	2016.01.08	-	是
敖宏	中國鋁業集團有限公司	專職黨組副書記 董事	2016.12.06 2019.04.29	-	是
盧東亮	中國鋁業集團有限公司	副總經理	2016.04.22	-	是
葉國華	中國鋁業集團有限公司	總會計師	2018.08.14	-	是
王軍(董事)	中國信達資產管理股份有限公司	業務總監	2013.08.19	-	是
王軍(財務總監、 公司秘書 (董事會秘書))	中國鋁業集團有限公司	副總會計師、 財務部主任	2015.11.13	2019.02.20	是
歐小武	中國鋁業集團有限公司	副總審計師、 審計部主任	2017.01.10	-	是
單淑蘭	中國鋁業集團有限公司	財務部副主任	2016.05.05	-	是

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

在其他單位任職情況

姓名	其他單位名稱	擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期	是否領取報酬津貼
王軍(董事)	中國核工業建設股份有限公司	董事	2014.03.12		否
李大壯	新大中國際(集團)有限公司	執行主席	1992.01.30		是
	中國概念(諮詢顧問)有限公司	執行主席	1991.07.26		是
	興利集團有限公司	獨立非執行董事	2005.06.16		是
	海港企業有限公司	獨立非執行董事	2018.12.01		是
王軍(財務總監、 公司秘書(董事 會秘書))	中國稀有稀土股份有限公司	監事會主席	2016.07.05		否
	中鋁國際工程股份有限公司	董事	2015.05.22		否
	中鋁資本控股有限公司	董事	2015.12.30		否
	中鋁財務有限責任公司	董事	2014.02.08		否
	中鋁海外控股有限公司	董事	2015.11.13		否
吳茂森	中鋁投資發展有限公司	董事長	2015.12.31	2019.04.28	否
	中鋁科學技術研究院有限公司	執行董事	2018.11.19	2019.04.28	否

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	其他單位名稱	擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期	是否領取 報酬津貼
歐小武	中國銅業有限公司	監事	2019.02.27		否
	中鋁國際工程股份有限公司	監事	2011.06.30		否
	中國鋁業集團高端製造股份有限公司	監事	2019.09.20		否
	青海黃河水電再生鋁有限公司	監事會主席	2012.10.18		否
	中鋁能源有限公司	監事	2011.07.04		否
單淑蘭	中鋁創新開發投資有限公司	監事	2018.04.26		否
	中鋁海外控股有限公司	董事	2018.08.06		否
	中鋁保險經紀(北京)股份有限公司	董事	2016.10.26		否

4. 董事、監事、高級管理人員報酬的決策程序和決策依據及報酬

本公司人力資源部門根據市場水平和公司薪酬策略，提出本公司董事、監事、高管人員薪酬方案，經本公司董事會薪酬委員會審議通過後提交本公司董事會審議。其中，高管人員薪酬由本公司董事會審定，董事及監事薪酬經本公司董事會審議通過後提交股東大會審定。

本公司根據發展戰略、企業文化及薪酬策略，參考市場可比企業(規模、行業、性質等)同等崗位的薪酬水平，結合本公司年度經營業績及董事、監事的履職情況和高管人員的業績考核結果，決定本公司董事、監事、高管人員的薪酬。

二零一九年度，本公司董事、監事、高級管理人員從本公司領取的稅前報酬總計為人民幣8.44百萬元(含獨立非執行董事車馬費)。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

5. 於本年報日的公司董事、監事、高級管理人員變動情況

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
余德輝	董事長、執行董事	辭任	因工作需要，余德輝先生於二零一九年二月二十一日辭任本公司董事長、執行董事職務。
盧東亮	董事長	選舉	二零一九年二月二十一日，經本公司第六屆董事會第三十九次會議選舉通過，盧東亮先生當選為本公司第六屆董事會董事長。
	總裁	解聘	因工作需要，二零一九年二月二十一日，盧東亮先生提請辭任本公司總裁職務，本公司於同日召開的第六屆董事會第三十九次會議批准解聘盧東亮先生的總裁職務。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
賀志輝	執行董事	選舉	二零一九年二月二十一日，本公司第六屆董事會第三十九次會議同意提名賀志輝先生為本公司第六屆董事會執行董事候選人。二零一九年四月二十九日，經本公司二零一九年第二次臨時股東大會選舉通過，賀志輝先生當選為本公司第六屆董事會執行董事。
	總裁	聘任	二零一九年二月二十一日，本公司第六屆董事會第三十九次會議批准聘任賀志輝先生為本公司總裁。
田永	副總裁	解聘	因達到法定退休年齡，田永先生提請辭任本公司副總裁職務，本公司於二零二零年二月二十七日召開的第七屆董事會第六次會議批准解聘田永先生的本公司副總裁職務。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
張占魁	財務總監、公司秘書 (董事會秘書)	解聘	因達到法定退休年齡，張占魁先生提請辭任本公司財務總監、公司秘書(董事會秘書)職務，本公司於二零一九年二月二十日召開的第六屆董事會第三十八次會議批准解聘張占魁先生的前述職務。
王軍	財務總監、公司秘書 (董事會秘書)	聘任	二零一九年二月二十日，本公司第六屆董事會第三十八次會議批准聘任王軍先生為本公司財務總監、公司秘書(董事會秘書)。
吳茂森	副總裁	聘任	二零一九年三月二十一日，本公司第六屆董事會第四十次會議批准聘任吳茂森先生為本公司副總裁。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
歐小武	監事	選舉	二零一九年十月二十四日，本公司控股股東中鋁集團提名歐小武先生為本公司第七屆監事會股東代表監事候選人。二零一九年十二月十日，經本公司二零一九年第三次臨時股東大會選舉通過，歐小武先生當選為本公司第七屆監事會股東代表監事。
單淑蘭	監事	選舉	二零一八年十二月二十四日，本公司第六屆監事會第十六次會議同意提名單淑蘭女士為本公司第六屆監事會股東代表監事候選人。二零一九年二月二十日，經本公司二零一九年第一次臨時股東大會選舉通過，單淑蘭女士當選為本公司第六屆監事會股東代表監事。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

姓名	擔任的職務	變動情形	變動原因
關曉光	監事	選舉	二零一九年六月二十五日，經本公司職工代表大會選舉通過，關曉光先生當選為本公司第七屆監事會職工代表監事。
岳旭光	監事	選舉	二零一九年十二月十日，經本公司職工代表大會選舉通過，岳旭光先生當選為本公司第七屆監事會職工代表監事。
伍祚明	監事	離任	本公司第六屆監事會於二零一九年六月二十五日任期屆滿，伍祚明先生不再擔任本公司職工代表監事。

除上述董事、監事、高級管理人員變動情況外，本公司第六屆董事會、監事會於二零一九年六月任期屆滿，進行換屆選舉，具體情況如下：

二零一九年五月二十八日，經本公司第六屆董事會第四十三次會議審議通過，提名盧東亮先生、賀志輝先生、蔣英剛先生及朱潤洲先生為本公司第七屆董事會執行董事候選人，提名敖宏先生和王軍先生為本公司第七屆董事會非執行董事候選人，提名陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生為本公司第七屆董事會獨立非執行董事候選人。二零一九年六月二十五日，經本公司二零一八年度股東大會選舉通過，前述第七屆董事會董事候選人全部當選。同日，本公司召開第七屆董事會第一次會議，選舉通過盧東亮先生為本公司第七屆董事會董事長。

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

二零一九年五月二十八日，經本公司第六屆監事會第二十次會議審議通過，提名葉國華先生、單淑蘭女士為本公司第七屆監事會股東代表監事候選人。二零一九年六月二十五日，經本公司二零一八年度股東大會選舉通過，前述第七屆監事會股東代表監事候選人全部當選。同日，本公司召開第七屆監事會第一次會議，選舉通過葉國華先生為本公司第七屆監事會主席。

6. 公司員工情況

於二零一九年十二月三十一日，本集團在職員工為65,507人，員工結構如下：

職能構成情況

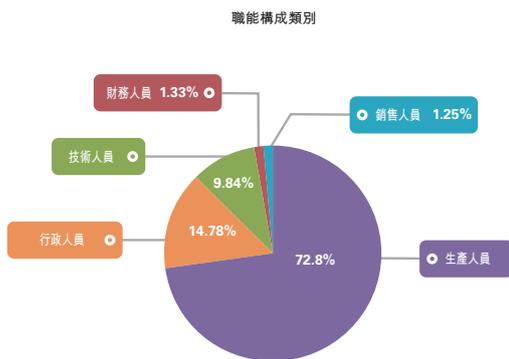
類別	人數
生產人員	47,692
銷售人員	819
技術人員	6,445
財務人員	869
行政人員	9,682
合計	65,507

董事、監事及高級管理人員和員工(續)

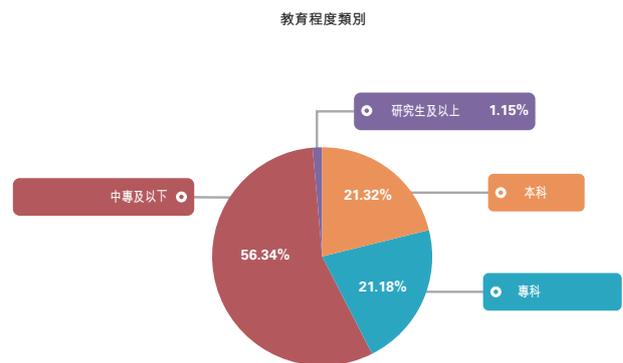
教育程度情況

類別	人數
研究生及以上	752
本科	13,969
專科	13,877
中專生或以下	36,909
合計	65,507

職能構成情況



教育程度情況



股本結構、變動及主要股東持股情況

1. 股本結構

本公司單一最大的股東為中鋁集團，截至二零一九年十二月三十一日，中鋁集團直接持有本公司29.67%的股權，並連同其附屬公司合計持有本公司32.06%的股權。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁集團為本公司的控股股東。

於二零一九年十二月三十一日，本公司之股本結構如下：

	於2019年12月31日	
	股份數目 (百萬股)	佔已發行 股本比例 (%)
A股股東	13,078.71	76.83
H股股東	3,943.97	23.17
合計	17,022.67	100

根據本公司可獲的公開資料及就本公司董事所知，於本年報日，本公司的股本結構中維持有足夠的公眾持股量並符合香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「香港上市規則」)的規定。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

2. 股本變動及股東情況

二零一九年二月二十五日，本公司發行股份購買資產之新增股份於中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記手續，新增發行A股股份2,118,874,715股，本公司總股本由14,903,798,236股增至17,022,672,951股。本次發行的新股為有限售條件流通股，限售期自股份發行結束之日起12個月內不得轉讓。二零二零年二月二十六日，前述新增發行股份限售期結束，全部上市流通。有關詳情請見本公司分別於二零一九年二月二十六日及二零二零年二月二十日發佈的相關公告。

截至二零一九年十二月三十一日，本公司股份情況如下：

	股份 (數量)	比例 (%)
有限售條件股份		
1. 人民幣普通股	2,118,874,715	12.45
有限售條件股份合計	2,118,874,715	12.45
無限售條件股份		
1. 人民幣普通股	10,959,832,268	64.38
2. 境外上市的外資股	3,943,965,968	23.17
無限售條件流通股合計	14,903,798,236	87.55
股份總數	17,022,672,951	100

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

截至本年報日，本公司股份情況如下：

	股份 (數量)	比例 (%)
有限售條件股份	0	0
無限售條件股份		
1. 人民幣普通股	13,078,706,983	76.83
2. 境外上市的外資股	3,943,965,968	23.17
無限售條件流通股份合計	17,022,672,951	100
股份總數	17,022,672,951	100

股份變動的批准情況

本公司於二零一八年十二月十八日收到中國證券監督管理委員會（「中國證監會」）《關於核准中國鋁業股份有限公司向華融瑞通股權投資管理有限公司等發行股份購買資產的批覆》（證監許可[2018]2064號），核准本公司向華融瑞通股權投資管理有限公司等八家投資者發行共2,118,874,715股A股股份。

股份變動的過戶情況

二零一九年二月二十五日，本公司發行股份購買資產之新增A股股份在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記手續，本公司總股本由14,903,798,236股增加至17,022,672,951股。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

3. 證券發行與上市情況

(1) 前三年曆次證券發行情況

二零一八年十二月十八日，本公司收到中國證監會《關於核准中國鋁業股份有限公司向華融瑞通股權投資管理有限公司等發行股份購買資產的批覆》（證監許可[2018]2064號），核准本公司向八家投資者發行A股股份共2,118,874,715股，以購買八家投資者合共持有的包頭鋁業25.6748%股權、中鋁山東30.7954%股權、中鋁礦業81.1361%股權及中州鋁業36.8990%股權。本次發行股份購買資產的發行價格以不低於定價基準日（即本公司第六屆董事會第十九次會議決議公告日）前60個交易日本公司股票交易均價的90%為原則，確定為人民幣6.00元/股。本次發行新增股份已於二零一九年二月二十五日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司辦理完畢股份登記手續。

除上述新增發行A股股份外，本公司於過去三年未有新股發行。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

(2) 公司股份總數及結構的變動情況

二零一九年二月二十五日，本公司發行股份購買資產之新增A股股份在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記手續，本公司總股本由14,903,798,236股增加至17,022,672,951股。股本結構變動如下：

本次增發前			本次增發後		
股份類別	股份數量(股)	佔已發行股本比例(%)	股份類別	股份數量(股)	佔已發行股本比例(%)
A股	10,959,832,268	73.54	A股	13,078,706,983	76.83
H股	3,943,965,968	26.46	H股	3,943,965,968	23.71
合計	14,903,798,236	100	合計	17,022,672,951	100

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

4. 持股5%或以上主要股東

據董事所知，於二零一九年十二月三十一日，除本公司董事、監事及行政總裁以外，如下人士在本公司的股份或相關股份中擁有根據香港《證券及期貨條例》（「《證券及期貨條例》」）第XV部第2及第3分部須予披露，或記錄於本公司根據香港《證券及期貨條例》第336條規定而備存的登記冊內，或以其他方式知會本公司及香港交易所的權益或淡倉。

主要股東名稱	股份類別	持有股份數目	身份	佔有關已發行 類別股本之百分比	佔已發行股本 總數之百分比
中國鋁業集團有限公司	A股	5,295,895,019(L) ^{#1}	實益擁有人及控制的法團權益	40.49%(L)	31.11%(L)
	H股	162,276,000(L) ^{#1}	控制的法團權益	4.11%(L)	0.95%(L)
The Capital Group Companies, Inc.	H股	275,175,500(L) ^{#2}	控制的法團權益	6.98%(L)	1.62%(L)
BlackRock, Inc.	H股	235,885,726(L) ^{#3}	控制的法團權益	5.98%(L)	1.39%(L)
		1,432,000(S) ^{#3}	控制的法團權益	0.04%(S)	0.01%(S)

(L)字母「L」代表好倉，(S)字母「S」代表淡倉，(P)字母「P」代表可供借出的股份。H股股東信息乃基於香港交易所之披露權益系統。

註1：此等權益包括中鋁集團直接擁有的5,050,376,970股A股權益，以及中鋁集團控制的多家子公司合共擁有的245,518,049股A股權益及162,276,000股H股權益，其中包括包頭鋁業(集團)有限責任公司(「包鋁集團」)持有的238,377,795股A股、中鋁山西鋁業有限公司(「山西鋁業」)持有的7,140,254股A股，以及中鋁海外控股有限公司(「中鋁海外控股」)持有的162,276,000股H股。

註2：此等權益由The Capital Group Companies, Inc.所控制的Capital Research and Management Company直接持有。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

註3： 此等權益由BlackRock, Inc.所控制的多家公司直接持有。在好倉的H股總權益中，518,000股H股以衍生工具持有；在淡倉的H股總權益中，654,000股H股以衍生工具持有。

除上文所披露者外，據董事所知，於二零一九年十二月三十一日，並無任何其他人士(除本公司董事、監事及行政總裁以外)在本公司股份或相關股份(視情況而定)中擁有根據香港《證券及期貨條例》第XV部第2和第3分部的規定須向本公司及香港交易所披露並記錄於根據香港《證券及期貨條例》第336條規定而備存的登記冊的權益或短倉，或為本公司的主要股東。

5. 股東數量

單位：股東數

於二零一九年十二月三十一日股東總數

449,280

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

6. 前十名股東持股情況

截至二零一九十二月三十一日，本公司前十名股東持股情況：

股東名稱(全稱)	報告期末持股數量	股份類別	持股比例 (%)	持有有限售 條件股份數量
中國鋁業集團有限公司 ^{註1}	5,050,376,970	A股	29.67	—
香港中央結算有限公司(H股) ^{註2}	3,932,433,595	H股	23.10	—
華融瑞通股權投資管理有限公司 ^{註3}	841,600,264	A股	4.94	841,600,264
中國人壽保險股份有限公司 ^{註3}	671,882,629	A股	3.95	671,882,629
中國證券金融股份有限公司	448,284,993	A股	2.63	—
深圳市招平中鋁投資中心(有限合夥) ^{註3}	252,392,929	A股	1.48	252,392,929
包頭鋁業(集團)有限責任公司	238,377,795	A股	1.40	—
中國信達資產管理股份有限公司 ^{註3}	217,589,200	A股	1.28	84,203,869
香港中央結算有限公司(A股)	164,474,173	A股	0.97	—
中央匯金資產管理有限責任公司	137,295,400	A股	0.81	—

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

截至二零一九十二月三十一日，本公司前十名無限售股東持股情況：

股東名稱(全稱)	期末持股數量	股東性質	持股比例 (%)
中國鋁業集團有限公司 ^{註1}	5,050,376,970	A股	29.67
香港中央結算有限公司(H股) ^{註2}	3,932,433,595	H股	23.10
中國證券金融股份有限公司	448,284,993	A股	2.63
包頭鋁業(集團)有限責任公司	238,377,795	A股	1.40
香港中央結算有限公司(A股)	164,474,173	A股	0.97
中央匯金資產管理有限責任公司	137,295,400	A股	0.81
中國信達資產管理股份有限公司	133,385,331	A股	0.78
吳曉鋒	89,400,000	A股	0.53
廣東粵財信託有限公司－粵財信託● 粵中3號集合資金信託計劃	65,440,000	A股	0.38
陳蘭琴	55,401,459	A股	0.33

註1：中鋁集團持有的股份數量未包含其通過附屬公司包鋁集團及山西鋁業間接持有的本公司A股股票及通過其附屬公司中鋁海外控股間接持有的本公司H股股票。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁集團連同其附屬公司共持有本公司股份5,458,171,019股，其中包括5,295,895,019股A股及162,276,000股H股，佔本公司總股本的約32.06%。

註2：香港中央結算有限公司持有的本公司3,932,433,595股H股中包含代中鋁集團之附屬公司中鋁海外控股持有的162,276,000股H股。

註3：華融瑞通股權投資管理有限公司、中國人壽保險股份有限公司、深圳市招平中鋁投資中心(有限合夥)、中國信達資產管理股份有限公司均為本公司發行股份購買資產的交易方，前述股東所持有有限售條件股份已於二零二零年二月二十六日解除限售，於上海證券交易所上市流通。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

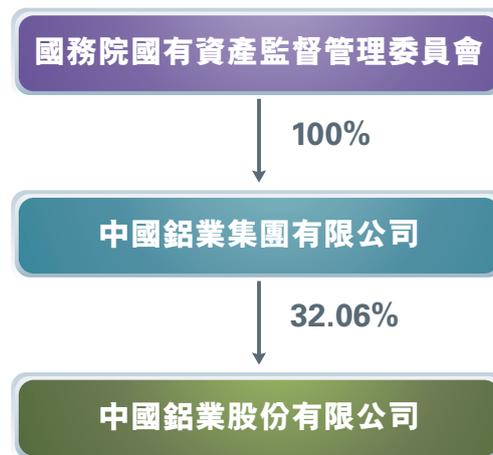
7. 控股股東情況

(1) 控股股東情況

控股股東名稱：	中國鋁業集團有限公司
法人代表：	姚林
註冊資本：	人民幣252億元
成立日期：	二零零一年二月二十一日
主要經營業務或管理活動：	鋁土礦開採(限貴州貓場鋁土礦的開採)；對外派遣與其實力、規模、業績相適應的國外工程項目所需的勞務人員；經營管理國有資產和國有股權；鋁、銅、稀有稀土及相關有色金屬礦產品、冶煉產品、加工產品、碳素製品的生產、銷售；從事勘探設計、工程建設總承包、建築安裝；設備製造；技術開發、技術服務；進出口業務。

股本結構、變動及主要股東持股情況（續）

(2) 本公司與控股股東、實際控制人之間的控制關係方框圖



註：本公司控股股東為中鋁集團，實際控制人為國務院國有資產監督管理委員會。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁集團直接持有本公司29.67%的股權，並透過其附屬公司共持有本公司股份5,458,171,019股，包括包鋁集團持有的238,377,795股A股、山西鋁業持有的7,140,254股A股及中鋁海外控股持有的162,276,000股H股，共佔本公司已發行總股本的約32.06%。

董事長報告

尊敬的各位股東：

本人謹此提呈本集團截至二零一九年十二月三十一日之財政年度報告，敬請各位股東閱覽；並謹此代表本公司董事會和全體員工向各位股東對本公司的關心和支持表示衷心的感謝。

產品市場回顧

鋁土礦市場

二零一九年，受環保、氧化鋁成本壓力等因素的影響，山西和河南部分氧化鋁企業進行了生產線改造，將使用國產礦生產線改造成使用進口礦生產線，使得河南、山西等地區氧化鋁企業對於國產礦石的需求大幅降低、國內礦價格不斷回落；同時，隨着使用進口鋁土礦的氧化鋁企業逐漸增加，進口鋁土礦量明顯增加。

中國進口鋁土礦主要來源於幾內亞、澳大利亞以及印度尼西亞三個國家。由於幾內亞地區鋁土礦輸出具有季節性，供應量和價格呈現先揚後抑態勢。由於國內礦礦耗相對較低，以致國內礦生產氧化鋁企業仍保留部分產能，使得國內礦與進口礦相互制約，鋁土礦價格相對平穩，並穩中有降。

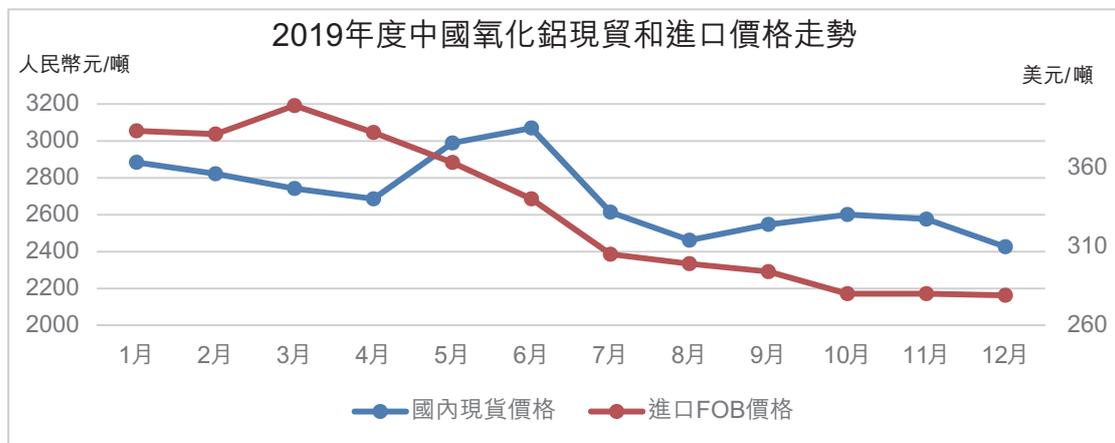
二零一九年進口鋁土礦共計10,066萬噸，其中幾內亞進口佔44%，進口鋁土礦到岸價在48-61美元/噸之間波動，較上年略有提高。

氧化鋁市場

二零一九年，受貿易壁壘增加與地緣政治緊張局勢加劇等因素影響，全球宏觀經濟呈疲弱態勢，影響世界經濟增長的不確定因素增多，下行壓力持續加大。中國持續深化供給側改革，加大逆週期調節，經濟運行總體平穩。

國際市場方面，西方主要經濟體增長同步放緩，多數新興經濟體經濟增長出現放慢跡象，世界工業增長低緩，貿易表現低迷。二零一九年，國際氧化鋁最高價為418美元／噸，最低價為275美元／噸，全年均價333美元／噸，較二零一八年下跌29.6%。

國內市場方面，面對複雜嚴峻的形勢，中國鋁行業堅定不移推進供給側結構性改革，但由於多年來氧化鋁產能增量的積累，以及需求隨着電解鋁產量的下降而減少，中國氧化鋁供需缺口逐漸縮小，供需格局的變化使得氧化鋁行業未能享受到電解鋁行業供給側改革的紅利。二零一九年，中國氧化鋁價格震蕩下行，重心較去年下移，國內氧化鋁最高價為人民幣3,131元／噸，最低價為人民幣2,408元／噸，全年均價人民幣2,696元／噸，同比下降9.9%。



數據來源：國內現貨價格源自阿拉丁、百川、安泰科三網均價；進口FOB價格源自普氏

董事長報告（續）

據統計，二零一九年全球氧化鋁產量約為13,141萬噸，消費量約為12,985萬噸，同比分別增加5.4%和1.1%；中國氧化鋁產量約為7,155萬噸，消費量約為7,298萬噸，同比分別減少0.4%和增長0.4%，分別佔全球產量和消費量的57.43%和56.62%。截至二零一九年十二月底，包括中國在內的全全球氧化鋁產能利用率約為81%，其中中國氧化鋁產能利用率約為82.2%，同比下降2.8個百分點。

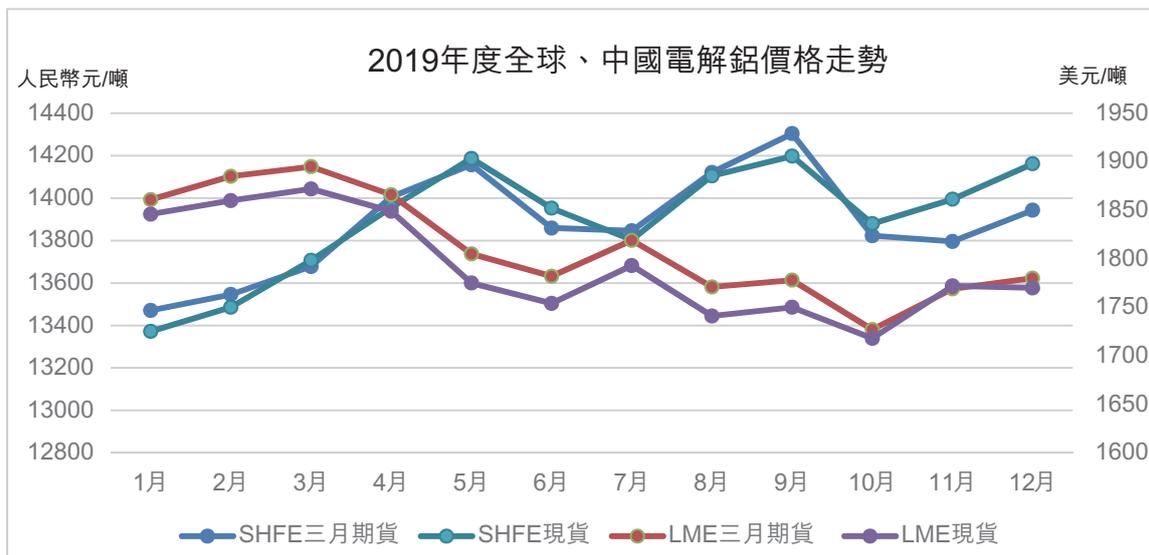
原鋁市場

二零一九年，美國不斷挑起單邊貿易保護主義引發全球宏觀經濟環境動盪不安，經濟增速延續下滑態勢。隨着貿易摩擦愈演愈烈，美國對中國加徵關稅的幅度和範圍不斷擴大，中美貿易摩擦跌宕起伏，全球經濟不確定性增大。

國際市場方面，受經濟延續下行，國外鋁需求呈現滯漲局面，而供應量卻隨着新增產能以及復產產能的投放不斷增加，供需關係變化加速鋁價下跌。與此同時，美國宣佈解除對俄鋁的制裁以及海德魯Alunorte氧化鋁廠宣佈復產，國際鋁價運行重心不斷下移。上半年國際鋁價出現大幅震動，四月份LME三月期鋁快速上漲至年內最高1,951美元／噸；下半年，隨着中美貿易摩擦不斷升級，鋁價一路下行，於十二月底降至年內最低點1,705美元／噸。二零一九年，LME現貨鋁平均價約為1,791美元／噸，較二零一八年下跌15.0%；LME三月期鋁平均價格約為1,813美元／噸，較二零一八年下跌14.2%。

董事長報告 (續)

國內市場方面，國內鋁價運行重心雖有下移，但受益於產量下降造成的供應短缺格局，鋁價抗跌性強。上半年，國內期鋁價格先抑後揚，運行區間較二零一八年明顯下降。年初國內期鋁價格延續二零一八年下半年的下行走勢，氧化鋁等原材料價格快速下滑導致成本端對鋁價的支撐減弱，春節因素影響國內下游加工企業消費，鋁錠庫存快速累積，供應壓力加大。隨後因中國經濟走勢相對強勁、減稅降負政策正式實施以及氧化鋁價格觸底反彈使得電解鋁成本支撐作用顯著增強，滬鋁快速上行。下半年，行業內由於天氣、生產事故等原因減產，使得電解鋁產量顯著下降，鋁價因此不斷上漲，九月份SHFE三月期鋁衝至年內最高人民幣14,585元/噸，後因情緒消退而有所回調，但年底消費強於預期，庫存持續下降，支撐鋁價緩慢回落。二零一九年，SHFE現貨鋁和三月期鋁的平均價分別為人民幣13,914元/噸和人民幣13,877元/噸，較二零一八年分別下跌2.4%和3.5%。



數據來源：SHFE三月期貨和SHFE現貨價格摘自上海期貨交易所(SHFE)；LME三月期貨和LME現貨價格摘自倫敦金屬交易所(LME)

董事長報告（續）

據統計，二零一九年全球原鋁產量約為6,378萬噸，消費量約為6,515萬噸，同比分別減少0.6%和0.8%；中國原鋁產量約為3,593萬噸，消費量約為3,655萬噸，同比分別減少1.8%和1.2%，分別佔全球產量和消費量的約56.33%和56.10%。截至二零一九年十二月底，包括中國在內的全球原鋁企業產能利用率約為86%，其中中國原鋁企業產能利用率約為88%，同比減少2個百分點。

業務回顧

二零一九年，本公司緊緊圍繞「低成本、高質量、機制優、效益好」的工作思路，以戰略指導結構調整，以市場引導資源配置，持續改革創新，推進轉型升級，優化佈局結構，全面降本增效，發展質量和效益不斷提升。

1. 堅持效益優先、成本領先戰略，經營質量穩步提升，市場影響不斷擴大

本公司堅持成本領先戰略，深入推進「331958」「三降三增」、三年降本提升競爭力專項行動，氧化鋁、電解鋁成本競爭力不斷增強。氧化鋁粒度、原鋁液質量均創歷史最優，電解鋁99.85以上率同比增加29.5個百分點，預焙陽極一級品以上率較目標提高16.2個百分點，電解槽壽命同比增加52天。精細氧化鋁、鋁合金等高附加值產品研發和產業化進一步拓展，產品品種和產量持續增長，市場佔有率穩步提高，本公司經營業績獲得資本市場充分肯定，信用評級獲得了「A-」的全球有色金屬行業最高評級，榮獲2019年最佳公司治理上市公司「金紫荊」獎。

2. 持續優化生產佈局，產業基地逐步形成，盈利基礎不斷夯實

貴州華仁、內蒙古華雲新材料有限公司（「**內蒙古華雲**」）實現達產達標，廣西、包頭、山西產業基地逐步形成，山西新材料擬薄水鋁石項目實現建成即盈利，利潤貢獻能力持續增強；幾內亞博法鋁土礦項目加快建設，第一船鋁土礦已抵達日照港，廣西華昇氧化鋁項目建設如期進行，國際化佈局步伐進一步加快。

3. 結構調整、轉型升級成效顯現，聚力聚焦綠色發展

堅定實施了山西華聖鋁業有限公司（「**山西華聖**」）、山東華宇兩家企業電解鋁產能退出，並通過轉讓電解鋁指標，山西華聖解決了職工安置、企業關停的成本，妥善解決人員分流、安置；本公司以增持雲南鋁業股份有限公司（「**雲鋁股份**」）非公開發行股票、向雲鋁股份所屬鶴慶溢鑫鋁業有限公司（「**雲鋁溢鑫**」）增資等方式投資水電鋁項目，積極參與綠色水電鋁基地建設。

董事長報告（續）

4. 加強內部協同，實現整體利益最大化，行業引領力持續提高

本公司加強經營平台與實體企業、實體企業之間的協同、配合，山東、山西、河南地區氧化鋁企業通過實施國內礦協同保供、建立進口礦「六統一」經營機制等措施，提高供礦保證度，降低了供礦成本，實現了整體利益最大化。本公司不斷完善採購、營銷、物流三大平台運營機制，統籌平衡資源配置，加強買賣運業務協同配合，對內服務降本，對外加大市場化運作，行業引領能力不斷提高。

5. 管理改革取得新突破，內生動力持續增強

本公司對10家管理改革試點企業實行分類授權、負面清單管理，試點企業上報的審批事項壓減了58%，有力提升企業經營管理自主性；通過搭建「1+N+4」業績考核體系，深化了分類考核、綜合評價，壓減了考核績效指標，調動了生產企業的降本增效主動性、積極性；通過資金、票據「入池」，資金歸集度達到98%以上，資金週轉率由7次提高至13次，有效地降低了財務費用。

6. 優化完善科技創新體系，科技效能不斷提升

本公司整合科研資源，以科技助力企業降本增效，培育公司高質量發展的新動能。本公司加快鋁合金、精細氧化鋁新產品開發，新開發11種精細氧化鋁產品（其中8種產品實現產業化），7種鋁合金新產品進入工業生產，電子錶面材料、鍛造輪轂用鋁材等產品步入中高端市場；無炭渣陽極生產技術、「FHEST技術」等一批重大科技創新成果加快應用，將技術優勢轉化為經濟效益，助力企業降本增效；強化標準引領和知識產權保護，組織技術標準制修訂項目66項，並率先在有色行業和中央企業實施企業標準自我聲明公開。截至二零一九年底，本公司擁有有效專利1,300件。

7. 加強安全環保體系建設，不斷推進環保領先

本公司持續推進CAHSE體系建設，全級次開展了「兩抓兩查嚴監管」，全面落實安全管理的主體責任、直線責任和監督責任；建立承包商准入、履約綜合評價體系，實現業務外包合同安全剛性約束條款全覆蓋；按照分類治理原則，整改完成13項重大歷史環保欠賬，實施了54項水污染物排放治理項目，累計復墾礦山土地7.85萬畝，復墾率達到86%以上，7座礦山入選國家級綠色礦山名錄；青海分公司及遵義鋁業被評為省級綠色工廠，中鋁山東被評為國家級綠色工廠。

董事長報告（續）

8. 黨建業務深度融合，治理能力持續提升

嚴格執行「三重一大」決策制度和黨委研究討論前置程序，加強控股企業董事會規範建設，持續開展「兩帶兩創」和黨員「雙提升」、黨支部「雙對標」活動，做到了加強黨的領導與完善公司治理有機統一。

股息

本公司二零一九年度利潤將用於彌補以前年度虧損，因此，董事會建議不派發截至二零一九年十二月三十一日止之年度末期股息，該提議有待於即將舉行的本公司二零一九年度股東大會上經由股東核准。本公司將在確定有關股東大會的安排後發佈公告。

業績

截至二零一九年十二月三十一日止年度，本集團之營業收入為人民幣1,901億元，較二零一八年的營業收入人民幣1,802億元增加人民幣99億元，同比增長5.46%。歸屬於母公司所有者的利潤為人民幣8.51億元。歸屬於母公司所有者的每股盈利為人民幣0.037元。

業務前景與展望

二零二零年，本公司圍繞建造世界一流鋁業公司的發展目標，繼續堅持高質量發展理念，按照「低成本、高質量、機制優、效益好」的工作思路，持續提升成本競爭優勢，繼續深化改革創新，加快轉型升級，通過產業佈局優化和產品結構調整、實施精細管理，實現產品的高質量、高技術含量，全面增強競爭力、創新力、控制力、影響力和抗風險能力。本公司二零二零年的主要工作包括：

1. 堅定不移實施成本領先戰略，開展全要素對標先進，不斷提升競爭力

本公司將開展瞄一流、追一流、站穩一流的全級次、全產業、全流程、全要素的對標一流管理提升行動，通過立標、對標、達標、創標，將嚴細管理、精準改善理念貫穿到業務全流程，聚焦「人力、生產、管理」三個降本點，抓好「市場、科技、投資」三個增效點，持續開展「三降三增」和三年降本專項行動，全面提升成本競爭力；創造條件支持發展潛力大、改革意識強、創新能力好的企業打造成具有一流機制、一流研發、一流管理的示範企業，持續提升綜合競爭力。

2. 繼續優化佈局，加快產業向優勢區域轉移

加快推進「兩海戰略」實施，大力推進雲南水電鋁、內蒙古煤電鋁、廣西鋁電基地建設，實現產能向具有資源優勢、清潔能源優勢、環境容量優勢和沿海港口優勢的地區轉移；通過一企一策、分類施策，治理虧損企業，實現控虧增盈；加快虧損企業的區域整合，實施一體化管理，提高生存發展能力。

董事長報告（續）

3. 堅持實施質量強企戰略，增強創新驅動力

堅持精細化、合金化、高純化、材料化發展方向，延伸產業鏈，建設一批鋁合金、高純鋁、精細氧化鋁等高端產能；推進卓越績效管理，持續提高產品和服務質量；大力開發綠色、環保、節能技術，引入智能生產技術，將廣西華昇建造成鋁行業智能工廠標桿企業。

4. 優化頂層設計，完善市場化經營機制，激發內生動力

全面推行負面清單管理，加大分類授權經營力度，引導企業優化勞動用工管理，不斷增強經營管理能力和成本競爭力；持續深化差異化、動態化考核，建立多元化精準激勵機制，將績效分配向關鍵崗位、一線員工和高技能人才傾斜；探索分紅激勵、超額利潤分享等激勵方式，激發創新動力與活力。

5. 加強科技攻關，增強產業發展的核心競爭力

通過重大關鍵核心技術突破、重點科技成果應用與推廣、新產品開發應用、關鍵核心技術指標對標、科技創新體制機制改革等，加大力度突破氧化鋁生產過程脫硫脫碳技術產業化示範、赤泥綜合利用技術、無炭渣陽極生產技術示範、電解鋁三廢處置技術與工業示範等本公司急需的關鍵核心技術，不斷為產業高質量發展賦能；進一步梳理、評估已成熟的科技創新成果，在本公司內進行推介推廣，充分發揮科技創新在本公司提質增效中的重要支撐作用。

6. 持續推進黨建與生產經營深度融合，增強戰鬥力

將黨委把方向、管大局、保落實的政治優勢，轉化為公司各負其責、協調運轉的治理優勢，以一流黨建引領一流發展，進一步優化決策機制，增強全員的主動性和創造性，為本公司高質量發展提供堅強的保證。

盧東亮
董事長

中國•北京
二零二零年三月二十六日



管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析

發展策略及模式

本公司致力於保持國內市場領先地位，堅持創新、綠色、協調、開放、共享發展理念，按照高質量和綠色發展要求，以供給側結構性改革和國際化戰略為主線，以科技創新為引領，以調結構、降成本、增效益為重點，圍繞鋁土礦、氧化鋁、電解鋁、深加工、貿易物流等主業調整與發展並舉，統籌考慮環保、資源、能源、物流等要素持續優化產業佈局，全面提升企業綜合競爭力水平，鞏固行業領軍地位，打造全球領先的高質量鋁產品供應商，努力建設具有全球競爭力的世界一流鋁業公司。

閣下在閱讀下述討論時，請一併參閱包含在本年度報告及其他章節中本集團的財務數據及其附註。

業務板塊

本集團主要從事：鋁土礦、煤炭等資源的開採、氧化鋁、原鋁及鋁合金產品的生產、銷售、技術研發，國際貿易，物流產業，火力及新能源發電等。各業務板塊組成包括：

氧化鋁板塊：包括開採、購買鋁土礦和其他原材料，將鋁土礦生產為氧化鋁，並將氧化鋁銷售給本集團內部的電解鋁企業和貿易企業以及集團外部客戶。該板塊還包括生產銷售精細氧化鋁。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

原鋁板塊：包括採購氧化鋁、原輔材料和電力，將氧化鋁進行電解生產為原鋁，銷售給集團內部的貿易企業和集團外部的客戶。該板塊還包括生產銷售炭素產品、鋁合金產品及其他電解鋁產品。

貿易板塊：主要從事向內部生產企業及外部客戶提供氧化鋁、原鋁、其他有色金屬產品和煤炭等原燃材料、原輔材料貿易及物流服務的業務。

能源板塊：主要業務包括煤炭、火力發電、風力發電、光伏發電及新能源裝備製造等。主要產品中，煤炭銷售給集團內部生產企業及集團外部客戶，公用電廠、風電及光伏發電銷售給所在區域的電網公司。

總部及其他營運板塊：涵蓋總部及集團其他有關鋁業務的研究開發及其他活動。

營運業績

本集團二零一九年歸屬於母公司股東的淨利潤為人民幣8.51億元，較去年同期的人民幣7.07億元增加人民幣1.44億元。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

營業收入

本集團二零一九年實現營業收入人民幣1,900.74億元，較去年同期的人民幣1,802.41億元增加人民幣98.33億元，主要為隨著本公司市場影響力提升，電解鋁、氧化鋁等產品貿易量增加致收入上升。

營業成本

本集團二零一九年營業成本為人民幣1,779.46億元，較去年同期的人民幣1,670.29億元增加人民幣109.17億元，主要受到本公司電解鋁、氧化鋁等產品貿易量增加等因素影響。

期間費用

1. 銷售費用：本集團二零一九年發生銷售費用人民幣16.73億元，較去年同期的人民幣24.97億元減少人民幣8.24億元，主要是產品運費同比降低。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

2. 管理費用：本集團二零一九年發生管理費用人民幣39.57億元，與去年同期的人民幣39.59億元基本持平。
3. 財務費用，淨額：本集團二零一九年發生財務費用人民幣46.60億元，較去年同期的人民幣43.90億元增加人民幣2.7億元，剔除按照新租賃準則新增確認財務費用人民幣3.32億元外，本公司通過壓縮帶息債務規模、優化融資成本等方式實現財務費用同比降低人民幣0.62億元。

研發費用

本集團二零一九年研發費用為人民幣9.41億元，比去年同期的人民幣6.27億元增加人民幣3.14億元，主要是對提高鋁土礦利用率、高品質氧化鋁研發等投入增加。

其他收益，淨額

本集團二零一九年其他收益為人民幣12.47億元，較去年同期的人民幣9.22億元增加人民幣3.25億元，主要是對參股企業分享淨資產收益增加。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

所得稅費用／收益

本集團二零一九年所得稅費用為人民幣6.26億元，較去年同期的人民幣8.23億元減少人民幣1.97億元，主要是本年未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異同比減少。

氧化鋁板塊

營業收入

二零一九年，本集團氧化鋁板塊的營業收入為人民幣439.00億元，比上年同期的人民幣441.51億元減少人民幣2.51億元，主要原因是氧化鋁價格同比下降。

板塊業績

二零一九年，本集團氧化鋁板塊的稅前盈利為人民幣8.45億元，比上年同期的人民幣34.96億元減少人民幣26.51億元。主要原因是氧化鋁價格下降。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

原鋁板塊

營業收入

二零一九年，本集團原鋁板塊的營業收入為人民幣490.89億元，比上年同期人民幣538.02億元減少人民幣47.13億元，主要原因是轉型升級企業停產導致原鋁產銷量同比下降。

板塊業績

二零一九年，本集團原鋁板塊的稅前利潤為人民幣6.87億元，比上年同期的稅前虧損人民幣9.29億元增利人民幣16.16億元。主要原因是原材料氧化鋁價格及用電成本同比下降。

貿易板塊

營業收入

二零一九年，本集團貿易板塊的營業收入為人民幣1,586.86億元，較上年同期的人民幣1,420.18億元增加人民幣166.68億元，主要原因是電解鋁、氧化鋁、進口焦煤等產品貿易量同比增加。

板塊業績

二零一九年，本集團貿易板塊的稅前利潤為人民幣9.53億元，較上年同期的人民幣7.40億元增加人民幣2.13億元，主要是本年進口焦煤業務量增大致利潤增加。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

能源板塊

營業收入

二零一九年，本集團能源板塊的營業收入為人民幣73.46億元，較上年同期的人民幣72.35億元增加人民幣1.11億元。

板塊業績

二零一九年，本集團能源板塊的稅前利潤為人民幣4.03億元，比上年同期的稅前利潤人民幣0.26億元增利人民幣3.77億元。主要原因是本年處置聯營公司股權及對參股企業收益同比增加。

總部及其他營運板塊

營業收入

二零一九年，本集團總部及其他營運板塊的營業收入為人民幣4.93億元，與上年同期的人民幣6.67億元降低人民幣1.74億元。

板塊業績

二零一九年，本集團總部及其他營運板塊的稅前利潤為虧損人民幣9.88億元，與上年同期的虧損人民幣12.67億元減虧人民幣2.79億元，主要是本年對聯營企業投資成本低於公允價值實現收益及利息支出同比減少。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

資產負債結構

流動資產及負債

於二零一九年十二月三十一日，本集團流動資產為人民幣487.14億元，較上年末的人民幣589.01億元減少人民幣101.87億元，主要是提高資金周轉效率，壓縮持有的貨幣資金和存款所致。

於二零一九年十二月三十一日，本集團流動負債為人民幣691.70億元，較上年末的人民幣748.37億元減少人民幣56.67億元，主要是優化債務期限結構，壓縮短期帶息債務規模所致。

非流動資產及負債

於二零一九年十二月三十一日，本集團的非流動資產為人民幣1,543.57億元，較上年末的人民幣1,420.63億元增加人民幣122.94億元。主要是本年按照新租賃準則新增確認使用權資產及新增對聯營企業的投資。

於二零一九年十二月三十一日，本集團的非流動負債為人民幣631.76億元，較上年末的人民幣584.58億元增加人民幣47.18億元。主要是本年按照新租賃準則新增確認租賃負債。

於二零一九年十二月三十一日，本集團的資產負債率為65.17%，較二零一八年末的66.33%下降1.16個百分點。本年公司主要通過盈利增加、壓縮應收賬款及票據及存貨資金佔用等方式實現資產負債率大幅降低，化解了因實施新租賃準則導致的資產負債率上升等不利因素。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

公允價值計量

本集團嚴格按照會計準則對公允價值確定的要求，制訂出公允價值確認計量和披露的程序，並對公允價值的計量和披露的真實性承擔責任。目前公司除以交易性金融資產、交易性金融負債、其他權益工具投資和應收款項融資以公允價值計量外，其他均以歷史成本法計量。

於二零一九年十二月三十一日，本集團持有交易性金融資產較上年末增加人民幣34.87億元，主要為新增銀行理財產品人民幣35億元。本集團持有交易性金融負債較上年末減少人民幣96.1萬元。

存貨跌價準備

於二零一九年十二月三十一日，本集團對所持有的存貨的可變現淨值分別進行了評估。對鋁產品相關的存貨，綜合考慮本集團內氧化鋁企業與電解鋁企業之間的產銷對接方案，並結合財務預算相關情況，考慮存貨周轉期、公司持有存貨的目的、資產負債表日後事項的影響等因素，以產成品可供出售時的估計售價為基礎對存貨的可變現淨值進行了評估。對能源板塊所持有的存貨，統一採用近期市場價進行推導。

於二零一九年十二月三十一日，本集團所持有存貨應計提的存貨跌價準備餘額為人民幣5.60億元，較二零一八年末的存貨跌價準備餘額人民幣8.11億元相比減少人民幣2.51億元。

公司相關會計政策符合一貫性原則，一直採取相同方法確定存貨可變現淨值及計提存貨跌價準備。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

資本支出、資本承擔及投資承諾

截至二零一九年十二月三十一日止，本集團完成項目投資支出(不含股權投資)人民幣109.9億元。主要用於轉型升級項目建設、節能降耗、環境治理、資源獲取、科技研發等方面的投資。

於二零一九年十二月三十一日，本集團的固定資產投資資本承擔已簽約未撥備部分為人民幣40.42億元。

於二零一九年十二月三十一日，本集團對合營企業和聯營企業的投資承諾為人民幣4.44億元，分別是對中鋁海外發展有限公司人民幣4億元、婁底中禹新材料有限公司人民幣0.10億元、山西沁鋁太嶽新材料有限公司人民幣0.28億元及中鋁招標有限公司人民幣0.06億元。

現金及現金等價物

於二零一九年十二月三十一日，本集團的現金及現金等價物為人民幣77.59億元。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析（續）

經營活動產生的現金流

二零一九年，本集團經營活動產生的現金流為淨流入人民幣124.73億元，與上年同期的淨流入人民幣130.32億元相比減少人民幣5.59億元，主要原因為增加進口礦採購導致現匯支出增加。

投資活動產生的現金流

二零一九年，本集團投資活動產生的現金流為淨流出人民幣133.92億元，與上年同期的淨流出人民幣55.29億元相比增加流出人民幣78.63億元，主要是本集團為提高存量資金收益購買結構性存款，及項目建設投資增加。

籌資活動產生的現金流

二零一九年，本集團籌資活動產生的現金流為淨流出人民幣104.74億元，比上年同期的淨流出人民幣162.81億元相比減少流出人民幣58.07億元，主要是本年本公司債務淨償還同比減少。

董事會謹此提呈截至二零一九年十二月三十一日止年度之董事會報告及經審核之財務報表。

主營業務

本集團是中國有色金屬行業的龍頭企業，綜合實力位居全球鋁工業前列，也是目前中國鋁行業唯一集鋁土礦、煤炭等資源開採，氧化鋁、原鋁和鋁合金產品生產、銷售、技術研發，國際貿易，物流產業，火力及新能源發電於一體的大型生產經營企業。

經營模式

本公司形成了以鋁土礦開採、氧化鋁生產、電解鋁及合金產品生產為主體的完整的產業鏈，業務涵蓋了從資源開採、氧化鋁生產、電解鋁和合金生產、高新技術開發與推廣、國際貿易、流通服務、能源電力等多領域。近幾年，由於鋁行業市場價格波動較大，本公司不斷探索創新經營模式，調整產業結構，業務延展到能源電力領域，並積極拓展貿易、物流業務，提升行業引領力，以推進本公司業績穩步增長。

行業情況說明

鋁行業是國家重要的基礎產業，氧化鋁和原鋁作為重要的基礎原材料，與機電、電力、航空航天、造船、汽車製造、包裝、建築、交通運輸、日用百貨、房地產等行業密切相關，其產品價格隨國內外宏觀經濟波動呈週期性波動。

董事會報告（續）

中國是鋁工業大國，產量和消費量連續18年位居世界第一。近年來，中國政府通過推進供給側結構性改革，不斷淘汰落後產能，鼓勵和引導低競爭力產能退出市場，同時，以設置產能上限方式，嚴控新增電解鋁產能；新建項目只能實施等量或減量置換；開展環境整治行動、控制排放總量，使違規、環保不達標企業主動關停產能。有效地改善了市場供需狀況，促進鋁行業有序、健康發展。

中國鋁行業除繼續在應用廣泛的交通運輸、建築工程等傳統領域上擴大產品品種、提升產品質量外，為有效地促進鋁消費的平穩快速增長，利用鋁耐用及金屬穩定性的特點，在汽車、高鐵、飛機和橋樑等領域的主體架構產品逐步推廣以鋁代鋼；利用鋁可循環回收再利用的特點，在家具、包裝等消費品領域推廣鋁製品；利用鋁的導電性能及經濟價值等特點，推廣以鋁節銅的鋁電纜等產品。另一方面，積極拓展鋁在新興領域的應用，大力開發個性化需求產品，航空用中厚板、鋁車身板等快速發展，鋁空電池、納米陶瓷鋁等的產業化，將逐漸成為新的消費增長點。

行業格局和趨勢

中國是世界上最大的氧化鋁、電解鋁生產國和消費國。二零一九年，中國氧化鋁、電解鋁產量分別為7,155萬噸及3,593萬噸，佔全球氧化鋁、電解鋁產量的54.45%和56.33%，中國氧化鋁、電解鋁消費量分別為7,298萬噸及3,655萬噸，分別佔全球氧化鋁、電解鋁消費量的56.20%和56.10%。中國氧化鋁、電解鋁的產量及消費量均超過全球的一半。

受宏觀經濟增速放緩、全球貿易保護主義、中美貿易摩擦及汽車、房地產等下游鋁消費產業不振等多種因素影響，國內鋁工業消費增長在一定時期內將維持弱勢格局，但由於國家嚴控電解鋁新增產能，行業競爭秩序逐步規範，供需基本處於平衡狀態。同時，在國家深化供給側結構性改革的背景下，鋁行業進入了擴大高品質供給的新時期，依託創新力量優化產業佈局，調整產能結構，發展高附加值的深加工產品將是行業轉型升級的重點方向，行業整體呈現出向國內外資源、清潔能源富集區域轉移，向下游高端產業延伸的發展趨勢。從鋁行業競爭格局來看，集鋁土礦、能源、氧化鋁、原鋁和鋁合金產品生產、技術研發、物流產業於一體的完整產業鏈的企業更具競爭能力。

董事會報告（續）

氧化鋁行業方面，受國家嚴控新增電解鋁產能政策影響，電解鋁產量增長受限，致使氧化鋁產量增長放緩。二零一九年，中國氧化鋁減產與新投產同時進行，呈現出南增北減的特點。氧化鋁新增產能主要來自山西、貴州和廣西等地區，山東和山西省仍然是我國氧化鋁產量的主要增加地區。從復產及新投產產能所在地區來看，主要集中在山東和西南地區。而北方河南及山西地區氧化鋁企業運行環境不佳，部分企業由於環保、礦石供應、成本等原因出現減產。作為氧化鋁生產的原料，未來掌握優質而又廉價的鋁土礦資源的企業，將更具有氧化鋁成本競爭優勢。截至二零一九年十二月底，中國氧化鋁產能達到8,715萬噸／年，比二零一八年末增加了380萬噸／年。

電解鋁行業方面，二零一七年以來國家實施了電解鋁行業供給側結構性改革，清理整頓電解鋁違法違規產能，繼而以設置產能上限方式嚴控新增產能，電解鋁項目建設只能實施等量或減量置換，因此，預計今後幾年新建成產能將十分有限。在消費方面，隨着電解鋁應用領域不斷擴大、需求繼續增長。預計今後2-3年，供需狀況將逐步改善，供需或呈現緊平衡或供應不足的格局。截至二零一九年底，中國電解鋁總產能4,100萬噸，較上年略增加0.7%，新增產能要集中在具備成本優勢的內蒙古、雲南、廣西等電力資源豐富地區。從產能分佈看，山東、新疆依舊是目前國內最主要的兩個電解鋁生產省區，電力成本是決定電解鋁企業競爭力的關鍵因素，位於煤炭產地、水電資源豐富的地區且有自備電廠配套局域網的電解鋁企業最具競爭優勢，具有談判議價能力且採用直購電的電解鋁企業也具有相對競爭優勢。行業中佈局合理、合規經營、環保達標、技術進步、積極履行社會責任、一體化程度高的企業將更具發展優勢與發展潛力。

從鋁工業發展趨勢看，儘管鋁在建築等傳統領域消費增速下降，但隨着國家推進綠色、環保、節能產業發展理念不斷深化，汽車輕量化、包裝用鋁、建築模板等應用不斷拓展鋁的消費空間，且鋁在高新技術領域、高端製造業方面的應用逐漸增多，鋁消費還將不斷增長；另一方面，我國與發達國家相比，在人均鋁消費量等方面仍有不小的差距，鋁產品的應用領域和市場空間潛力巨大。

業務審視

有關本集團年內業務的審視及對未來業務發展的論述載於「董事長報告」章節。「管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析」章節運用財務關鍵指標對本集團的財務和經營情況進行了分析。對本集團有重大影響的相關法律及規例之遵守情況載於「董事會報告」和「企業管治及內部控制報告」章節。

可能面對的風險

本公司在生產運營過程中，由於不斷變化的宏觀經濟、市場環境、社會環境等風險因素，以及突然爆發的新型冠狀病毒肺炎疫情（「**新冠肺炎疫情**」）都可能對本公司經營和財務狀況造成不良影響。本公司可能面臨的主要風險有：安全環保風險、市場變化風險、現金流風險、利率風險和國際化經營風險。具體說明如下：

1. 安全環保風險：由於國家環保標準不斷提高，本公司環保壓力日益增加，加之在安全生產方面存在薄弱環節，面臨着安全、環保風險；新冠肺炎疫情期間，有可能發生因員工感染而影響公司正常經營的風險。

董事會報告（續）

為應對此風險，本公司將定期開展環保隱患排查，跟蹤督辦重大環保隱患治理，做好環保設施運行管理、維護保養，做好生產工藝管控，嚴禁無組織排放，確保達標排放；持續抓好「兩抓兩查嚴監管工作」，把安全管理重心放在基層，放在現場，確保安全管理制度落地；針對CAHSE運行中存在的突出問題，補短板、強弱項，促進CAHSE體系健康有效運行；在新冠肺炎疫情防控期間，層層落實責任，嚴格排查可疑人群，切實做好防控工作，最大程度降低新冠肺炎疫情對本公司生產經營的影響。

2. 市場變化風險：隨着新冠肺炎疫情全球性爆發，引發全球經濟衰退、金融危機的風險加大，加劇了包括電解鋁在內的大宗商品市場價格動盪。特別是新冠肺炎疫情蔓延對全球供應鏈、工業生產、終端消費、投資影響日益增加，導致物流不暢、工業企業減產或停產，電解鋁庫存增加，對本公司財務狀況和運營業績產生潛在影響。

為應對此風險，本公司充分發揮好在鋁市場的話語權和對市場的影響力，密切關注疫情影響下的市場變化趨勢，在市場波動中控制好採購和銷售節奏，調整產品結構和營銷策略，提高市場風險管控能力；採取靈活的採購策略，適時增減庫存量，有效降低採購成本；積極開展期貨套期保值業務，提高現貨與期貨聯動創效能力，有效利用期貨套期保值等工具應對市場價格風險。

3. 現金流風險：由於目前本公司資本性支出所需現金要求較大，資金週轉要求較高，可能對現金的流動性造成一定影響。

董事會報告（續）

為應對此風險，本公司按照量力而行的原則做好投資項目的審批立項；實行資金集中統一管控，發揮好「資金池+票據池」優勢；強化預算管理，從源頭上管控資金，避免大額或突發的預算外支出情況；持續開展現金流預測與分析，合理控制現金存量水平；進一步加強授信管理，防範信用風險；嚴格客戶信用評級，加強信用評級動態管理。

4. 利率風險：由於利率的波動導致資產價值或利息收入減少，或導致負債所產生的利息支出增加，可能會對本公司財務成本造成影響。

為應對此風險，本公司將緊跟國際形勢和國家政策，密切關注市場動態，加強對利率市場的研判；優化融資結構，提升抵抗金融風險的能力。

5. 國際化經營風險：主要表現為社會治安風險、公共衛生安全風險、勞務用工風險、施工安全風險、匯率風險。由於本公司海外項目所在地區社會局勢不穩定，醫療衛生水平有限，可能導致員工生命財產面臨的風險有所增加。匯率波動也會給海外項目投資和運營帶來不確定性，可能會對本公司經營產生影響。

為應對此風險，本公司要充分落實好國務院國有資產監督管理委員會《關於加強中央企業境外安全風險防控的指導意見》，探索完善境外經營企業的風險管理體系；強化境外政治、安全等各類風險的評估，提高有效應對突發事件的能力和水平；建立完善風險處置的應急機制，針對重大風險制定應對措施，按月監控重大風險情況，定期排查處置風險隱患。

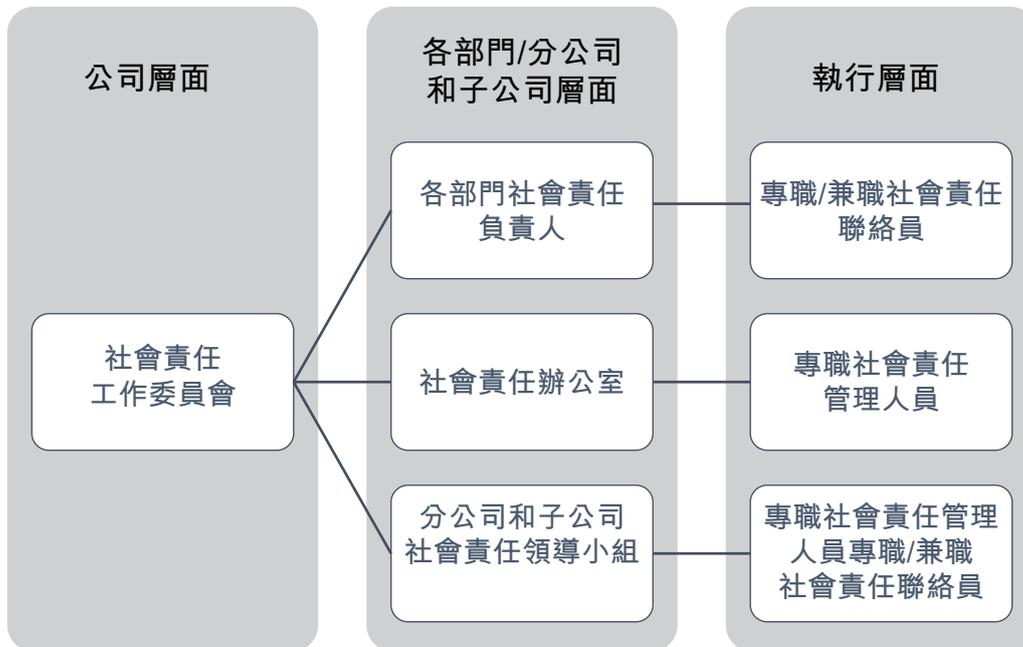
董事會報告（續）

社會責任與環境保護

本公司秉承「點石成金 造福人類」的社會責任觀，主動將社會責任全面融入企業管理，將可持續發展融入自身長遠發展的戰略目標，保持企業成功發展的競爭力，承擔起對員工、客戶、社會和環境等利益相關方的責任。

二零一九年，本公司為進一步提升社會責任管理水準，推動建設具有全球競爭力的世界一流鋁業公司，在原社會責任工作領導小組的基礎上，成立了社會責任工作委員會（以下稱「委員會」），作為本公司社會責任的最高管理機構。本公司董事長盧東亮先生任委員會主任，總裁賀志輝先生和高級副總裁蔣英剛先生任委員會副主任。委員會根據GB/T36000《社會責任指南》、國務院國有資產監督管理委員會《關於國有企業更好履行社會責任的指導意見》及中鋁集團《社會責任管理辦法（2019修訂版）》，制定並出台了《中國鋁業股份有限公司社會責任管理實施細則》，進一步推動本公司履行社會責任，明確了本公司社會責任的具體範疇，同時指明了本公司重要的利益相關方包括政府、股東、員工、供應商與客戶、環境、社區、社團（非政府組織）等。

委員會的主要職責包括：審議本公司社會責任工作發展規劃以及重大項目、審議本公司社會責任管理相關政策及制度、審定本公司年度社會責任工作計劃及項目的調整方案、審定本公司年度社會責任報告等專項報告及審定本公司社會責任工作的其他事項等。



本公司一貫積極、自覺履行企業社會責任，在員工權益保障、環境保護、扶貧及公共事業方面做了大量工作。本公司始終視員工為最寶貴的資源和財富，保障員工權益，提升員工幸福感，是本公司履行社會責任、實現可持續發展的基礎。本公司堅持以人為本，尊重員工、成就員工，創造「陽光 坦誠 簡單 包容」的企業氛圍。

本公司始終把保護員工生命安全與健康放在首位，嚴格遵守、執行《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國職業病防治法》等國家相關法律、法規，並早在二零零四年就已通過ISO14004環境管理體系及OHSAS18001職業健康安全管理体系認證。本公司高度重視生產安全，將其作為生產運營的第一要務，不斷加強安全生產制度建設和基礎管理，本公司結合運營實際制定了《中國鋁業股份有限公司安全生產管理辦法》、《中國鋁業股份有限公司總部安全環保責任規則》，嚴格把控生產各個環節安全落實情況，把安全管理重點放在基層。二零一九年度，本公司還制定了放射源管理、危險廢物管理、「兩抓兩查嚴監管」標準化指南、強化安全監督管理規定、煤炭企業安全責任期金管理等六項辦法和規定，所有企業均完善了安全環保機構設置和人員配備。在加強安全生產管理的同時，本公司進一步提升全員安全意識，通

董事會報告（續）

過組織各級次培訓增強安全理念，強化鞏固安全意識和防範知識，規範標準化作業。二零一九年，本公司組織員工參加國家應急管理部和普法辦組織的「安全應急普法知識競賽」，並參加全國總決賽，獲得優秀組織獎，員工安全應急知識得到普遍提升。同時，為保障員工的身體健康，本公司建立了職業健康制度管理體系，逐級落實職業健康安全措施，定期組織員工體檢，建立員工健康檔案，為職工提供安全舒適的作業條件和防護設備。

本公司一貫奉行「以人為本」的理念，將人力資源視為公司最重要的資源，與員工建立和諧穩定的勞動關係，實現員工與企業共同成長。本公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國勞動爭議調解仲裁法》等法律法規，並在公司內部建立了完善的用人制度和規範，力求保障員工的合法權益。本公司一向秉承尊重員工、平等就業的原則，堅持非歧視的用工政策，以公平、公正的理念對待全體員工，不分國籍、種族、性別、宗教信仰和文化背景皆一視同仁，堅持同工同酬，保障女性、殘障人員等弱勢群體的平等就業，努力為社會提供就業機會，將穩定就業與公司發展相結合，與維護勞動者權益相結合，持續完善勞動用工和收入分配制度，加強勞動用工管理，規範勞動用工行為，合理確定收入分配。

董事會報告（續）

本公司注重人才的培養與接續，堅持「人才是第一資源」的人才理念，高度重視員工的教育培訓和個人發展。本公司建立了員工分級、分專業培訓體系，致力於構建學習型企業，打造學習型團隊。二零一九年，本公司組織兩期71名企業領導人員參加履職能力提升培訓班，不斷提升管理水平；同時大力培養年輕後備幹部，實施「鋒刃計劃」和「飛躍計劃」，有針對性的提升年輕後備幹部的素質能力，取得很好的效果。本公司不僅為各類人才創建了清晰的職業發展路徑，更通過績效考評、崗位選拔等方式激勵人才不斷成長進步，培養和造就結構優化、素質一流、富於創新的人才隊伍，為公司持續健康發展提供人才支撐。



中國鋁業2019年財務基礎能力提升培訓



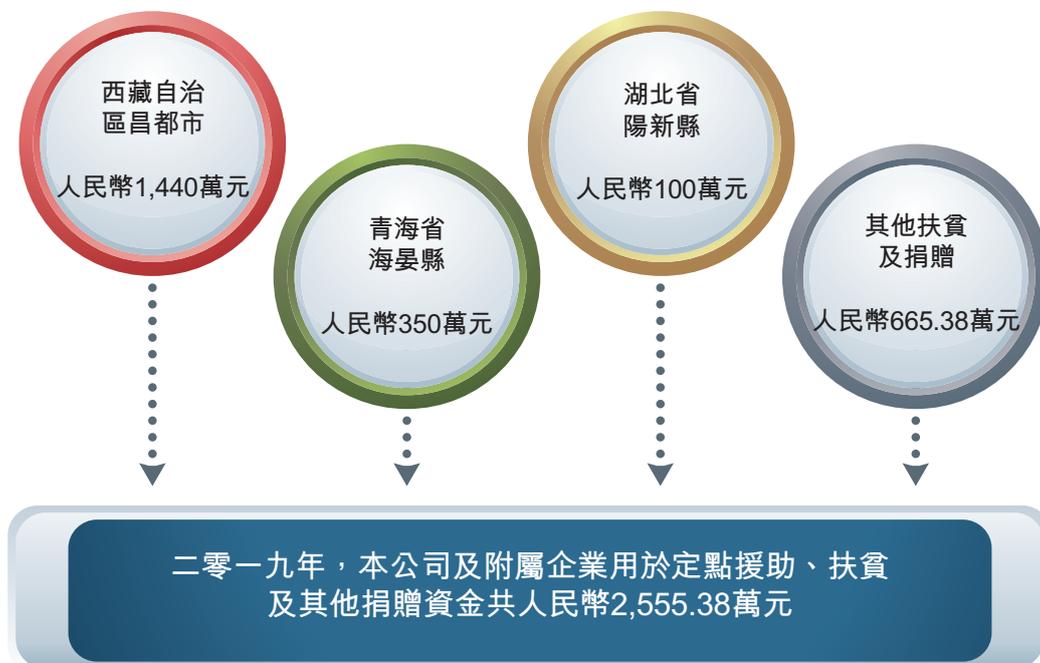
中國鋁業專兼職內審人員培訓

本公司在注重業務發展的同時始終不忘回饋社會，積極關注、支持公益事業，踐行社會責任理念。本公司始終積極響應國家精準扶貧號召，切實開展扶貧攻堅工作，結合企業自身優勢，合理確定幫扶對象，科學謀劃幫扶項目，充分調動公司各部門的積極性，發揮員工的主觀能動性，確保扶貧工作的有效推進。

董事會報告（續）

本公司對口援助及扶貧對象包括西藏自治區昌都市、青海省海晏縣及湖北省陽新縣，本公司在人、財、物等方面給予了無私援助和大力支持，逐步建立了援助保障、特殊支持、產業發展、結對幫扶、人才培養、項目責任和質量明確保障、產品文化交流促銷等多項機制，改善當地民生，促進地方發展。本公司下屬多家分、子公司亦積極參與當地公益，通過定點扶貧、向文化體育事業捐贈等多種形式奉獻愛心、回饋社會。

二零一九年，本公司及附屬企業用於定點援助、扶貧及其他捐贈的資金共約人民幣2,555.38萬元，較二零一八年的人民幣2,368.4萬元增加人民幣186.98萬元。



二零二零年，本公司及附屬企業預算用於定點援助、扶貧及其他捐贈的資金約為人民幣2,656.59萬元，其中包括繼續安排向西藏自治區昌都市、青海省海晏縣及湖北省陽新縣等三個對口地區的援助、扶貧資金。此外，本公司還將參與實施「中鋁•格桑花教育助學基金」，資助當地貧困師生；同時，加大就業援藏力度，為援助地區大學生提供就業機會。



中國鋁業援建西藏昌都察雅縣老幹之家



中國鋁業在西藏昌都察雅縣的中鋁新村項目

在環境保護方面，由於本公司身處高污染的有色金屬行業，業務涉及礦山開採、氧化鋁、電解鋁生產、發電等，排污情況一直受到環保部門的高度關注。根據國家環保部門發佈的重點排污單位名錄，本公司有多家下屬企業被列為大氣、水、土壤重點排污監控單位，其中，有23家企業被列入大氣環境重點排污單位、3家企業被列入水環境重點排污單位、9家企業被列入土壤環境污染重點監控單位。

本公司作為中國有色金屬行業的龍頭企業和國有控股的三地上市公司，始終高度重視對環境的保護，致力於加強能源管理和污染物減排工作，嚴格遵守國家相關法律法規、地方政策及公司內部規章制度，完善環境管理體系，加大環保投入力度，實行新技術改造，加強環保隱患治理、水資源循環利用、綠色礦山建設、危險廢棄物處置，全面實施節能減排、循環利用、生態保護等措施，以提高能源使用效率，促進清潔生產，從而最大程度降低生產過程中造成的環境影響。

董事會報告（續）

二零一九年，本公司結合所屬企業區域和環保設施狀況，明確了環保A、B、C分類標準管理思路，制定了公司環保領先的「一企一策」實施方案，並實行周匯報制度，督促企業抓緊實施環保改造。

在廢氣治理方面，本公司位於「2+26」城市的中鋁山東、鄭州研究院、中鋁礦業及中州鋁業等4家企業及汾渭平原的山西新材料、山西華興、興華科技等3家企業實現了全部火電鍋爐超低排放改造，熟料燒成窯全部完成除塵超低排放改造，氫氧化鋁焙燒爐基本完成除塵超低排放改造。

在污水減排方面，本公司持續推進水資源循環利用工程，不斷提高水的梯級利用和重複使用效率，實現經濟效益和環保效益「雙贏」。對不能重複利用的污水，本公司嚴格按照國家要求進行處理，實現達標排放。二零一九年，本集團總用水量為30.01億噸，其中，新水用水量僅1.03億噸，循環用水量達28.98億噸，循環利用率為96.57%。

在固體廢棄物處置方面：本公司主要廢棄物來源於氧化鋁生產過程中產生的大量赤泥和原材料運輸過程中使用的大量包裝材料，因此，本公司近幾年一直致力於加強對赤泥的開發利用和對包裝材料的循環使用。本公司針對赤泥利用這一難題，在二零一九年重點組織開展了兩組份赤泥綜合利用技術攻關，完成了擴大試驗方案編製、試驗線設計並建成中試試驗線，並將於二零二零年上半年按照試驗方案組織開展中試試驗；在包裝材循環使用方面，本公司二零一九年循環利用循環袋1,897.2噸，循環利用集裝袋14,597.0噸，有效節約資源，減少了廢棄物的產生。

董事會報告（續）

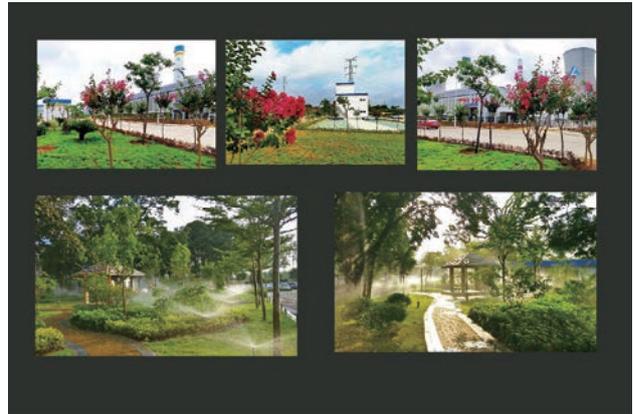
本公司危險廢棄物主要包括電解鋁生產過程中產生的鋁灰、碳渣和大修渣（廢槽襯、廢陰極）。本公司對危險廢棄物實行分類處置，將其與一般工業固體廢棄物進行分區存放，在危險廢棄物貯存場所採取防雨、防滲等措施，並張貼廢棄物貯存標誌。有危廢填埋場的，合規填埋；有無害化處理生產線的，進行無害化處理；無填埋場和無害化處理生產線的定期交由有資質的第三方處理，並按規定程序提交危險廢棄物轉移聯單，做好交接記錄，確保危險廢棄物的安全合規轉移和處置。為減少危險廢棄物的排放，本公司下屬包頭鋁業建成國內外首條電解廢陰極資源化試驗線，試驗設計產能4,000噸／年，於二零一九年十月底完成試驗線試車並開始烘爐，十二月開始加入廢陰極進行無害化、資源化利用。二零一九年，本公司共產生並安全處置油類危險廢棄物1,667噸，產生並安全處置鋁灰19,007噸，重複利用11,562噸；碳渣45,400噸，重複利用26,756噸；廢槽襯20,837噸；重複利用10,108噸。

董事會報告（續）

除上述對污染物的治理措施外，本公司亦全力推進綠色礦山和綠色工廠建設。二零一九年，本公司制定了《二零一九年強化礦山管理激勵措施》和《鋁土礦綠色礦山建設方案》，全年完成土地復墾1.2萬畝，累計完成復墾7.85萬畝，復墾率達86%以上。截至二零一九年底，本集團共有7座礦山入選國家級綠色礦山名錄。本公司青海分公司、遵義鋁業被評為省級綠色工廠，中鋁山東、廣西分公司被評為國家級綠色工廠。



實施礦山復墾後的土地



建設花園式工廠

中國鋁業2017-2019年排放情況表

績效指標	單位	2017年	2018年	2019年
基本信息				
工業總產值	萬元	9,206,729.2	10,162,954.9	9,302,483.23
排放物				
廢氣				
二氧化硫排放量 ^(註1)	萬噸	4.27	4.44	4.73
氮氧化物排放量	萬噸	1.46	1.62	1.33
煙塵排放量 ^(註2)	萬噸	0.24	0.22	0.57
溫室氣體				
二氧化碳排放當量 ^(註3)	萬噸	6,862.3	6,478.04	6,138.16
萬元產值二氧化碳排放當量	噸/萬元	7.47	6.37	6.60
廢水				
工業廢水達標排放總量 ^(註4)	萬噸	173.74	241.38	192.02
氨氮排放量	噸	44.00	22.00	7.00
廢水循環利用量	億噸	25.69	25.22	28.98
一般工業固體廢棄物				
一般工業固體廢棄物產生總量 ^(註5)	萬噸	3,316.08	3,811.47	3,945.30
萬元產值一般工業固體廢棄物產生量	噸/萬元	3.6	3.7	4.24

董事會報告 (續)

績效指標	單位	2017年	2018年	2019年
赤泥產生量	萬噸	2,105.30	2,344.97	2,181.04
赤泥利用量	萬噸	209.80	193.09	449.18
粉煤灰產生量	萬噸	356.30	494.56	505.92
粉煤灰利用量	萬噸	245.20	328.00	358.63
爐渣產生量	萬噸	87.20	141.16	170.99
爐渣利用量	萬噸	61.30	101.18	143.94
有害廢棄物				
廢油(機油、礦物油)處置量	噸	1,113.00	938.00	1,667.00
萬元產值廢油產生量	噸/萬元	0.00012	0.00009	0.00018
資源消耗				
綜合能源消耗量	萬噸標煤	1,876.60	2,039.21	1,956.27
萬元產值綜合能源消耗量	噸標煤/萬元	2.03	2.01	2.10
外購電量	億度	349.30	398.84	389.26
總耗煤量	萬噸	1,292.20	1,495.95	1,368.33
總用水量	億噸	26.68	26.15	30.01
其中：循環用水量	億噸	25.69	25.22	28.98
新水用水量	億噸	0.99	0.93	1.03
萬元產值耗水量	噸/萬元	290.38	257.38	322.60
包裝材料使用量	萬噸	1.08	1.23	1.37

註1：因4家電解鋁企業煙氣淨化在線自動檢測系統聯網運行排放數據實現全程監測以及部分發電企業燃煤含硫增加致使2019年二氧化硫排放有所增加。

註2：煙塵排放量2017、2018年為煙塵數據，2019年為煙粉塵數據，2018年度按煙粉塵口徑統計的排放量為8,588噸。

註3：2019年本集團二氧化碳排放當量根據油耗、天然氣、煤炭、外購電等能源消耗總量計算，並按相同口徑和計算方法對2018年度數據進行了重述。

註4：工業廢水達標排放總量數據不包含寧夏能源。

註5：一般工業固體廢棄物統計範圍較2018年擴大（增加了煤矸石、冶煉廢渣、其他類固廢等）以及因執行超低排放，脫硫劑使用量增加等原因致使2019年一般工業固體廢棄物排放量有所增加。

有關本公司社會責任與環境保護的更多信息請參見本公司另行披露的《中國鋁業股份有限公司二零一九年度社會責任暨環境、社會與管治報告》。

財務摘要

本集團截至二零一九年十二月三十一日止年度業績載於第188頁至190頁的合併綜合收益表。本集團五年期的財務摘要於第8至13頁呈列。

股息及股息政策

股息政策

1. 本公司利潤分配政策的基本原則：

- (1) 本公司充分考慮對投資者的回報，每年按當年實現的可供分配利潤的規定比例向股東分配股利；
- (2) 本公司的利潤分配政策保持連續性和穩定性，同時兼顧本公司的長遠利益、全體股東的整體利益及本公司的可持續發展；
- (3) 本公司優先採用現金分紅的利潤分配方式。

董事會報告（續）

2. 本公司利潤分配政策：

- (1) 利潤分配形式：本公司可以採用現金、股票或者現金與股票相結合的方式分配股利，且優先採用現金分紅的分配方式。在有條件的情況下，本公司可以進行中期利潤分配；
- (2) 本公司現金分紅的具體條件和比例：除特殊情況外，本公司在當年盈利且累計未分配利潤為正的情況下，採取現金方式分配股利，每年以現金方式分配的利潤不少於當年實現的可供分配利潤的10%，或最近三年以現金方式累計分配的利潤不少於最近三年實現的年均可供分配利潤的30%。

截至本報告期，在本公司可供分配利潤為正的情況下，本公司歷次利潤分配均是按照不少於母公司當年實現淨利潤的30%進行分配，且全部採用現金分紅方式。近幾年，由於本公司累計未分配利潤為負，本公司各年盈利均用於彌補虧損，未進行現金股利分配。

股息

董事會建議不派發截至二零一九年十二月三十一日止之年度末期股息。

本公司二零一九年、二零一八年派發股息總計情況如下：

	二零一九年	二零一八年
已派發股息合計：(人民幣百萬元)	無	無
佔本公司權益持有人應佔盈利比例：(%)	無	無

股本

截至二零一九年十二月三十一日，本公司總股本為17,022,672,951股。

公司債券

為置換本公司到期債務及補充流動資金，截至二零一九年十二月三十一日，本公司已發行的公司債券情況如下：

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
中國鋁業股份有限公司非 公開發行2016年公司債 券(第一期)	16中鋁01	135890	2016.09.23	2019.09.23	0	-	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司公 開發行2018年公司債券 (第一期)(品種一)	18中鋁01	143804	2018.09.14	2021.09.18	11	4.55	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司公 開發行2018年公司債券 (第一期)(品種二)	18中鋁02	143805	2018.09.14	2023.09.18	9	4.99	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司公 開發行2018年公司債券 (第二期)(品種一)	18中鋁03	155032	2018.11.14	2021.11.16	14	4.19	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司公 開發行2018年公司債券 (第二期)(品種二)	18中鋁04	155033	2018.11.14	2023.11.16	16	4.50	上海證券交 易所

董事會報告(續)

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
中國鋁業股份有限公司公 開發行2019年公司債券 (第一期)	19中鋁01	155166	2019.01.22	2022.01.23	20	3.80	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司 2019年公開發行公司債 券(第二期)(品種二)	19中鋁G3	155594	2019.08.08	2029.08.09	20	4.55	上海證券交 易所
中國鋁業股份有限公司 2019年公開發行公司債 券(第三期)(品種一)	19中鋁G4	155677	2019.09.04	2022.09.05	10	3.50	上海證券交 易所

儲備

本集團及本公司於本年內之儲備變動情況分別載於第191至192頁的合併權益變動表和財務報表附註十七。

物業、廠房及設備

本集團物業、廠房及設備變動情況詳載於財務報表附註六。

可供分配儲備

根據本公司《公司章程》第一百八十九條，中國企業會計準則與國際財務報告會計準則如有差異，相關期間的可供分配儲備以兩份財務報表中較低者為基準。因此，本公司於二零一九年十二月三十一日無可供分配儲備。

募集資金之使用

二零一九年度，本公司無募集資金使用情況。

非募集資金之使用

幾內亞博法年產1200萬噸鋁土礦項目：項目總投資約人民幣30.88億元，截至二零一九年底已完成資本性支出約人民幣18.72億元。2019年底礦山採場已成功投運，首批鋁土礦已於二零二零年二月運抵國內。

廣西華昇200萬噸氧化鋁項目：項目總投資人民幣58.05億元，截至二零一九年底已完成資本性支出人民幣39.12億元。項目預計於二零二零年六月建成投產。

寧夏能源阿拉善左旗200兆瓦風電項目：項目總投資人民幣14.46億元，截至二零一九年底已完成資本性支出人民幣12.53億元。項目已於二零一九年底併網發電。

優先認股權

根據本公司的《公司章程》及中國的法律，本公司並無有關優先購股權規定使本公司需按比例向現有股東呈請發售新股。

捐款

本集團於二零一九年度用於扶貧及捐贈的款項共約人民幣2,555.38萬元(二零一八年：約人民幣2,368.40萬元)。

董事會報告 (續)

訴訟與或有負債

(a) 訴訟

本年度內沒有需要披露的重大未決訴訟。

(b) 或有負債

至2019年12月31日止，本集團被交易對手起訴，涉訴金額約人民幣590,967千元，雙方主要就位於中國大陸工程項目的工程量及結算價款產生爭議。

在應訴過程中，當地法院裁定凍結兩家子公司銀行存款人民幣214,536千元或其他等值資產。截至本報告日，當地法院已經凍結約人民幣60,800千元的銀行存款賬戶餘額及約人民幣45,680千元的房產。根據集團法律顧問的意見，本集團認為對於所涉指控能進行有效辯護，本集團因此未就索賠或者罰息計提預計負債。

董事及監事

截至報告日，本公司董事會及監事會組成如下：

執行董事

盧東亮先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

賀志輝先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

蔣英剛先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

朱潤洲先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

非執行董事

敖宏先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

王軍先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

獨立非執行董事

陳麗潔女士 於二零一九年六月二十五日獲連任

胡式海先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

李大壯先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

監事

葉國華先生 於二零一九年六月二十五日獲連任

歐小武先生 於二零一九年十二月十日獲委任

單淑蘭女士 於二零一九年六月二十五日獲連任

關曉光先生 於二零一九年六月二十五日獲委任

岳旭光先生 於二零一九年十二月十日獲委任

各現任董事及監事之簡歷載於第17頁至24頁。

董事會報告 (續)

董事、監事任期之服務合約及酬金

根據本公司之《公司章程》第一百零八條及一百五十條，董事及監事任期均為三年，可經選舉連任。各位董事及監事均與本公司訂立服務合約，此等服務合約不可由本公司於一年內免付補償(法定補償除外)而終止。董事及監事之酬金及五位最高薪酬人士之詳情載於財務報表附註三十。截至二零一九年十二月三十一日止年度，本公司並無董事或監事放棄或同意放棄任何酬金之安排。

獲准許可的彌償條文

截至二零一九年十二月三十一日，本公司所有董事、監事及其他高級管理人員均享有本公司為其購買的責任保險。

董事、最高行政人員及監事所擁有的本公司及其相聯法團股份權益

截至二零一九年十二月三十一日，本公司下列董事擁有本公司股份權益：

姓名	於本公司職務	作為個人權益		佔有關已發行類別 股本之百分比	佔已發行 股本總數之 百分比
		持有的本公司 A股數目	身份		
蔣英剛	執行董事、 高級副總裁	10,000	實益擁有人	0.000091%	0.000067%

除以上披露者外，截至二零一九年十二月三十一日，本公司各董事、最高行政人員、監事或其各自的聯繫人概無在本公司或任何相聯法團(定義見香港《證券及期貨條例》)之股份、相關股份及債券中擁有(a)根據香港《證券及期貨條例》第XV部第7和第8部份須知會本公司及香港交易所；或(b)根據香港《證券及期貨條例》第352條規定須記錄於本公司保存的登記冊；(c)根據《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》(「標準守則」)須知會本公司及香港交易所的任何權益或短倉。

於截至二零一九年十二月三十一日止之年度內，本公司並無授予本公司各董事、最高行政人員、監事、高級管理人員或其各自的配偶及18歲以下子女任何認購本公司或任何相聯法團(定義見香港《證券及期貨條例》)之股份、相關股份或債券之權利。

董事及監事所擁有的交易、安排或合約權益

本公司或其子公司概無訂立任何令本公司董事或監事或與該董事或監事有關連的實體於截至二零一九年十二月三十一日止年度內直接或間接享有重大權益的重要交易、安排或合約。

僱員及退休金計劃

截至二零一九年十二月三十一日，本集團僱員人數為65,507人。僱員的薪酬包括工資、獎金、津貼、補貼及醫療、住房、生育和失業、工傷、退休金等福利及其他各種福利待遇。

根據適用的中國法規，本公司目前參與由各省市政府規定的一系列退休金計劃。據此，本公司及各附屬公司必須按其僱員的工資、獎金和各種津貼比例向該養老基金供款，因國家調整社會保險費率，自二零一九年五月一日起，該等出資佔員工薪酬的比例由之前的20%左右調整至16%左右。

董事會報告（續）

本公司與僱員緊密聯繫，為僱員提供公平的工作環境。本公司重視僱員的發展，為僱員提供諸多培訓機會，包括內部培訓和由專業機構提供的培訓課程，以使僱員對市場、行業及各項業務的最新發展有進一步了解。有關本公司僱員於二零一九年度的培訓詳情請參見本公司另行披露的《中國鋁業股份有限公司二零一九年度社會責任暨環境、社會及管治報告》。

回購、出售和贖回本公司之股份

本公司於二零一九年並無贖回其任何股份。本公司及其子公司於二零一九年度亦無購買或出售其任何上市證券。

管理合約

本年度內並無訂立或存續有關本公司全部或主要部份業務的管理或行政合約。

主要客戶與供貨商

1. 主要客戶

本公司高度重視與客戶的關係，堅持為客戶提供優質的產品和服務，在不斷提升產品質量的同時，深入與客戶交流溝通，了解市場需求，為客戶提供個性化綜合解決方案，努力為客戶創造更多價值。本公司始終將產品質量放在首位，制定了《產品質量管理辦法》，依靠貫穿全產業鏈的質量管理體系，全面保障產品的優質可靠；本公司建立了豐富的客戶溝通渠道，通過多樣化的線上線下溝

董事會報告（續）

通方式了解客戶需求、宣傳公司產品，鞏固合作關係；本公司建立了完善的售前、售中及售後服務管理體系，為客戶提供暢通的投訴及反饋通道，並採用問卷調查的方式，根據ISO9001體系進行客戶滿意度調查，對客戶反饋的問題和意見給予充分的理解和尊重，並制定行之有效的解決方案，不斷提升服務水平和客戶滿意度。

本公司氧化鋁的主要客戶為國內的電解鋁企業，原鋁的主要客戶為國內的鋁加工企業及分銷商。

本公司向客戶出售氧化鋁產品主要採用長期銷售協議及現貨市場銷售的方式。本公司根據對外簽署的現貨合同及期限介乎一至三年不等的長期銷售合同銷售自產氧化鋁及部分外購氧化鋁。氧化鋁長期銷售合同通常載明每年或每月銷售氧化鋁的數量、定價機制、付款方式、產品交付地點及交付方式等；本公司通過現貨市場銷售氧化鋁，銷售價格主要在考慮下述因素後釐定：(i)國際及國內供需形勢；(ii)進口氧化鋁至中國港口到岸價格及進口相關費用；(iii)國際及國內運輸成本；(iv)國家政策對氧化鋁企業所需原材料的影響；及(v)本公司對氧化鋁價格的短期及中期預測。

本公司向客戶出售原鋁產品主要通過以下三種方式：(i)合同銷售。本公司直接與有長期業務關係的客戶訂立合同，合同有效期通常為一年，銷售價格根據上海期貨交易所價格及市場現價制定；(ii)在上海期貨交易所通過1至12個月不等的期貨合約進行銷售；(iii)現貨市場銷售，銷售價格在考慮市場現貨價格及運輸成本等各項因素後釐定。

董事會報告（續）

二零一九年，本公司前五名客戶銷售額為人民幣20,750.21百萬元，佔年度銷售總額的10.92%；其中前五名客戶銷售額中關聯方銷售額為人民幣4,278.77百萬元，佔年度銷售總額的2.25%。

2. 供應商

本公司始終堅持以互利共贏的精神與供應商開展合作，嚴格供應商的選聘與管理，通過評估供應商的環境、社會影響、制定嚴格的供應商准入規則及完善供應商考核體系在最大程度上避免和降低不良供應商帶來的風險和負面影響，建立及維持可持續發展的供應鏈體系。本公司制定了《中國鋁業股份有限公司採購管理辦法》、《中國鋁業股份有限公司供應商管理辦法》、《中國鋁業股份有限公司重點採購運行模式管理規定》等內部管理制度，從產品的質量、採購、物流、服務及對供應商的選擇、監督和考核等方面實施全方位管理。同時，本公司亦高度重視與供應商建立長期穩定的合作關係，通過定期舉辦供應商年會、採購工作總結、參加商品交易會等多種方式加強與供應商的聯繫和溝通，鞏固與優質供應商的合作。

二零一九年，本公司前五名供應商採購額為人民幣16,181.21百萬元，佔年度採購總額11.52%；其中，前五名供應商採購額中關聯方採購額人民幣3,507.61百萬元，佔年度採購總額2.50%。

企業管理守則

本公司《公司章程》、《中國鋁業股份有限公司股東大會議事規則》(「**股東大會議事規則**」)、《中國鋁業股份有限公司董事會議事規則》(「**董事會議事規則**」)、《監事會議事規則》、董事會各專業委員會工作細則及董事、監事和特定僱員有關證券交易的行為守則等相關制度組成本公司企業管治常規守則的參考依據。董事會已審閱其企業管治文件，並認為該等文件已包含香港上市規則附錄十四所載的《企業管治守則》(「**企業管治守則**」)的準則及守則條文及《上海證券交易所上市公司內部控制指引》(「**內控指引**」)要求。

審核委員會

有關審核委員會權力及職責的書面條款乃根據及參考香港會計師公會「成立審核委員會指引」及美國證券交易委員會第10A-3規則而編製和採用。

本公司截至二零一九年十二月三十一日止年度之財務報表已經由本公司的審核委員會審閱。

核數師

本報告內財務報表已經由安永會計師事務所審核。安永會計師事務所為本公司二零一九年度香港年報之核數師，彼亦為本公司二零一二年度至二零一八年度香港年報之核數師。有關本公司核數師的其他情況，請參見本年報《企業管治及內部控制報告》「核數師酬金」部分。

盧東亮
董事長

中國北京
二零二零年三月二十六日

監事會報告

尊敬的各位股東：

二零一九年以來，本公司監事會積極落實本公司《公司章程》、《監事會議事規則》規定的職權，圍繞加強重大決策監督、定期財務報告監督、董監高職務行為監督以及公司經營情況等內容，通過定期或不定期會議等形式，不斷規範監督行為，提高監督效能，進一步增強了公司經營的透明度和規範性，保持了公司在資本市場的良好形象，維護了投資者的利益。下面將具體工作匯報如下：

一. 監事變動情況

報告期內，本公司第六屆監事會由三名監事組成，其中：葉國華先生和單淑蘭女士為股東代表監事，伍祚明先生為職工代表監事。二零一九年六月，第六屆監事會任期屆滿，經本公司於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東大會選舉通過，葉國華先生、單淑蘭女士連任本公司第七屆監事會股東代表監事；本公司職工代表大會同時選舉關曉光先生為本公司第七屆監事會職工代表監事。同日，本公司召開第七屆監事會第一次會議，選舉葉國華先生為第七屆監事會主席。

二零一九年十二月十日，本公司二零一九年第三次臨時股東大會審議通過了對本公司《公司章程》及《監事會議事規則》等規則的修訂，本公司監事會組成人員由之前的三人調增至五人，其中包括三名股東代表監事和兩名職工代表監事。同時，本次臨時股東大會選舉通過歐小武先生為本公司第七屆監事會股東代表監事。同日，本公司職工代表大會選舉通過岳旭光先生為本公司第七屆監事會職工代表監事。

截至本報告日，本公司第七屆監事會共有五名監事組成，三名股東代表監事分別是：葉國華先生、歐小武先生和單淑蘭女士，兩名職工代表監事分別是：關曉光先生和岳旭光先生。

二. 會議召開情況

二零一九年，本公司監事會共召開7次會議，其中包括5次現場會議及2次通訊會議。會議具體情況如下：

1. 二零一九年一月二十二日，本公司以通訊方式召開第六屆監事會第十七次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於公司擬變更會計政策的議案》。
2. 二零一九年三月二十八日，本公司召開第六屆監事會第十八次會議，全部三名監事出席會議。會議審議批准了本公司《二零一八年度財務報告》、《二零一八年度監事會報告》、《二零一八年度內部控制評價報告》及董事會對公司內部控制評價的工作底稿、《二零一八年度社會責任暨環境、社會與管治報告》等4項議案，並聽取了本公司二零一八年下半年關聯方清單變化情況的報告。
3. 二零一九年四月二十九日，本公司召開第六屆監事會第十九次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於公司二零一九年第一季度報告的議案》及《關於公司擬執行新租賃準則的議案》。

監事會報告（續）

4. 二零一九年五月二十八日，本公司以通訊方式召開第六屆監事會第二十次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於提名公司第七屆監事會股東代表監事候選人的議案》及《關於修訂〈中國鋁業股份有限公司監事會議事規則〉的議案》。
5. 二零一九年六月二十五日，本公司召開第七屆監事會第一次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於選舉公司第七屆監事會主席的議案》。
6. 二零一九年八月二十七日，本公司召開第七屆監事會第二次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於公司二零一九年中期業績報告的議案》。
7. 二零一九年十月二十八日，本公司召開第七屆監事會第三次會議，全部三名監事參加會議。會議審議批准了《關於公司二零一九年第三季度報告的議案》。

上述監事會會議符合《中華人民共和國公司法》（「《公司法》」）及本公司《公司章程》、《監事會議事規則》等相關規定。

三. 監事會履職情況

二零一九年，本公司監事會各位監事通過參加股東大會、列席董事會會議、召開監事會會議、提出經營建議等多種形式，對公司合法合規經營、財務管理、內部控制等進行了有效監督。具體如下：

（一）監督會議及決議執行情況

監事會成員通過參加或列席本公司股東大會、董事會會議，對提交本公司董事會及股東大會審議的各項議案和報告進行了監督，未提出異議；對本公司與控股股東中鋁集團之間的關聯交易進行了監督。監事會認為，該等關聯交易符合公司戰略發展規劃及整體利益，交易條款公允、公平，交易審議程序符合相關法律、法規及《公司章程》的規定；本公司對關聯交易的披露及時充分，不存在損害公司及股東利益的行為。同時，監事會對董事會及全體董事、高級管理人員執行股東大會決議情況進行了監督，本公司董事及高級管理人員在行使職權時，未發現違法違規以及違反誠信和勤勉義務的行為，嚴格執行了股東大會通過的各項決議。

監事會報告（續）

（二）監督檢查依法經營情況

在日常工作中，監事會對本公司經營管理的合法合規性進行了監督，對本公司董事和高級管理人員的工作進行了監督，本公司經營決策程序符合《公司法》、本公司《公司章程》和企業規章制度的規定，本公司董事、高級管理人員認真履行了職責，未發現違反法律法規和《公司章程》的行為，未發現超越範圍授權及損害本公司及股東利益的行為。

（三）監督檢查本公司財務狀況

監事會各位監事認真監督審核了本公司各期財務報告，監督檢查本公司貫徹執行財務政策、法律法規情況以及公司資產、財務收支等情況。在二零一九年三月、四月、八月和十月召開的監事會會議上，各位監事分別對本公司二零一八年度財務報告、二零一九年半年度報告及季度報告進行了認真審核，就成本費用歸集以及收入、利潤、毛利率和會計準則變更帶來的影響等情況進行了充分討論，監事會認為，本公司的經營業績是真實的，財務報告能夠真實反映本公司的財務狀況和經營成果，報告編製和審議程序符合相關法律法規、本公司《公司章程》及內部管理制度的規定。二零一九年，本公司所有重大事項均已按照有關規定進行了真實、及時、準確、完整、公平的信息披露，不存在任何虛假記載、誤導性陳述或者重大遺漏。

（四）內部控制自我評價報告審閱情況

報告期內，監事會聽取了本公司內部控制工作執行及檢查情況匯報，充分發揮指導監督作用。監事會在審閱本公司年度內部控制評價報告及董事對公司內部控制評價的工作底稿後認為，本公司已按照《內部控制指引》及《企業內部控制基本規範》等規則的要求，建立健全了覆蓋公司各流程的內部控制制度並得到有效執行，對本公司經營管理起到了較好的風險防範和控制作用。監事會建議，要加強內部控制體系更新的及時性，根據公司管理環境的變化，與管理制度保持同步更新。

二零二零年，本公司監事會將繼續按照《公司法》等相關法律、法規及本公司《公司章程》賦予的職權，認真履行本公司常設監督性機構的工作職責，加大監督力度，在公司經營、財務報告、內部控制、信息披露、關聯交易等方面行使監督職能，並對董事會及其成員以及本公司高級管理人員進行監督，維護好股東尤其是中小股東、本公司及全體員工的合法權益。

承監事會命
葉國華
監事會主席

中國•北京
二零二零年三月二十六日

企業管治及內部控制報告

企業管治規則

本公司《公司章程》、《股東大會議事規則》、《董事會議事規則》、《監事會議事規則》、董事會各專業委員會工作細則、獨立董事工作細則及董事、監事和特定僱員有關證券交易的行為守則等相關制度組成本公司企業管治文件。本公司董事會在審閱該等企業管治文件後認為，本公司於二零一九年度已完全遵守企業管治守則和《內控指引》，並在一些方面執行的更為嚴格：

1. 本公司已委任足夠數量的非執行董事(獨立非執行董事)，本公司董事會成員中有五名非執行董事，佔董事會人數的二分之一以上；本公司董事會有三名獨立非執行董事，達到董事會組成人數的三分之一。
2. 除審核委員會、薪酬委員會及換屆提名委員會外，本公司還成立了發展規劃委員會及職業健康安全和環境委員會。
3. 審核委員會所有成員均為獨立非執行董事，其中李大壯先生為委員會主任委員，李先生在財務、審計和企業經營等方面擁有豐富的專業經驗，是本公司董事會中的財務專家。

本公司董事會已審閱其企業管治文件及《內控指引》，董事會認為，本公司於截至二零一九年十二月三十一日止年度已遵守企業管治守則之守則條文和《內控指引》。

董事、監事及有關僱員的證券交易

董事會就本公司董事、監事及有關員工的證券交易制定書面指引，其條款比香港上市規則附錄十的標準守則和《上海證券交易所股票上市規則》所列的標準更為嚴格。本公司作個別查詢後，所有董事、監事及有關僱員已確認，彼等均符合該書面指引所要求的標準。

董事會

根據《公司章程》的規定，本公司董事會由九名董事組成。報告期內，本公司第六屆董事會任期屆滿，經本公司於二零一九年五月二十八日召開的第六屆董事會第四十三次會議及於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東大會審議通過，選舉產生本公司第七屆董事會。截至本報告日，本公司第七屆董事會組成人員如下：

執行董事：

盧東亮先生(董事長，於二零一九年六月二十五日獲連任)

賀志輝先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

蔣英剛先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

朱潤洲先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

企業管治及內部控制報告(續)

非執行董事：

敖宏先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

王軍先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

獨立非執行董事：

陳麗潔女士(於二零一九年六月二十五日獲連任)

胡式海先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

李大壯先生(於二零一九年六月二十五日獲連任)

本公司第七屆董事會任期將至二零二二年六月底前本公司二零二一年度股東大會選舉產生第八屆董事會時止。但由於本公司三位獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生分別於二零一五年二月、二零一五年六月和二零一五年十二月起任職於本公司，根據獨立董事連任不得超過六年的相關規定，前述三位獨立非執行董事的任期將於二零二一年相繼結束，本公司屆時將選舉新的獨立非執行董事。

本公司董事會確認已根據香港上市規則第3.13條收到每名獨立非執行董事就其獨立性而作出的年度書面確認函，經審慎諮詢後，認為陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生均具備獨立性，為獨立人士。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司目前任職的各位董事，均是其各自領域的專家，在金屬礦業、能源、企業管理、財務、法律、金融及資本運作等方面具有很深的造詣及豐富的經驗。本公司全體董事均以本公司及股東的利益為前提，恪盡職守，根據相關法律、規則和《公司章程》履行董事職責。

本公司董事會的主要職責包括：決定公司的經營計劃及投資方案；制訂公司的利潤分配方案和彌補虧損方案；制訂公司的債務和財務政策、發行債券等；擬定公司重大收購或出售方案以及公司合併、分立、解散的方案；決定公司內部管理機構和分支機構的設置；聘任和解聘公司高級管理人員；制定公司基本管理制度；制訂股權激勵計劃；在股東大會授權範圍內決定公司對外投資、購買或出售資產、股權等資本運作方案，以及組織召開股東大會並執行股東大會決議等。有關董事會的詳細職責已在《公司章程》中列示，詳見本公司網站「投資者關係」一欄「上市公告」部份所載的「中國鋁業股份有限公司章程」及「中國鋁業股份有限公司董事會議事規則」。

企業管治及內部控制報告(續)

二零一九年度，本公司董事會共召開十二次會議(包括九次現場會議和三次通訊會議)，共審議通過議案51項。議案內容主要涉及公司定期報告、年度企業社會責任報告、年度內控報告、年度利潤分配方案、生產計劃及財務預算、發行債務融資工具、為所屬企業提供擔保、公司董事、監事及高級管理人員年度目標薪酬、續聘會計師事務所、提名公司第七屆董事會董事候選人、選舉公司第七屆董事會董事長及董事會下屬各專業委員會委員、聘任及解聘高級管理人員、變更公司會計政策、修訂《公司章程》及「三會」議事規則、關聯交易及收購、出售股權或資產等多項資本運作項目等。具體會議情況如下：

會議時間	會議屆次	會議召開方式
2019.01.22	第六屆董事會第三十七次會議	現場會議
2019.02.20	第六屆董事會第三十八次會議	現場會議
2019.02.21	第六屆董事會第三十九次會議	通訊會議
2019.03.21	第六屆董事會第四十次會議	通訊會議
2019.03.28	第六屆董事會第四十一次會議	現場會議
2019.04.29	第六屆董事會第四十二次會議	現場會議
2019.05.28	第六屆董事會第四十三次會議	通訊會議
2019.06.25	第七屆董事會第一次會議	現場會議
2019.08.27	第七屆董事會第二次會議	現場會議
2019.10.29	第七屆董事會第三次會議	現場會議
2019.11.21	第七屆董事會第四次會議	現場會議
2019.12.10	第七屆董事會第五次會議	現場會議

企業管治及內部控制報告(續)

除上述董事會會議外，本公司董事會於二零一九年度共召集、組織召開4次股東大會，包括1次股東週年大會和3次臨時股東大會，共審議通過議案34項(含分項表決)。有關股東大會的具體情況請見本節中「股東大會」部分。

二零一九年度，本公司各位董事出席董事會會議和股東大會的情況如下：

董事姓名	應參加	實際參加	現場會議 出席率 (%)	應參加	實際參加	通訊會議 出席率	應參加	實際參加	股東大會 出席率 (%)
	現場 會議次數	現場會議 次數		董事會 通訊會議 次數	通訊會議 次數		股東 大會次數	股東大會 次數	
余德輝(已離任) ^{註1}	2	1	50	0	0	不適用	1	0	0
盧東亮 ^{註2}	9	7	77.78	3	3	100	4	4	100
賀志輝 ^{註3}	6	5	83.33	1	1	100	2	2	100
蔣英剛 ^{註4}	9	8	88.89	3	3	100	4	4	100
朱潤洲 ^{註5}	9	7	77.78	3	3	100	4	3	75
敖宏 ^{註6}	9	3	30	3	3	100	4	1	25
王軍	9	9	100	3	3	100	4	4	100
陳麗潔 ^{註7}	9	7	77.78	3	3	100	4	2	50
胡式海	9	9	100	3	3	100	4	4	100
李大壯 ^{註8}	9	8	88.89	3	3	100	4	4	100

註1：余德輝先生因於二零一九年二月二十一日辭任本公司董事長、執行董事職務，自二零一九年一月一日至其辭任期間，本公司共召開2次董事會會議及1次股東大會。余德輝先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年一月二十二日召開的第六屆董事會第三十七次會議，其委託敖宏先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。

註2：盧東亮先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年十月二十九日召開的第七屆董事會第三次會議及於二零一九年十一月二十一日召開的第七屆董事會第四次會議，就前述兩次會議，盧東亮先生均委託賀志輝先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。

註3：賀志輝先生自二零一九年四月二十九日起擔任本公司執行董事，自其任職開始至二零一九年十二月三十一日，本公司共召開7次董事會會議和2次股東大會。賀志輝先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年四月二十九日召開的第六屆董事會第四十二次會議，其委託盧東亮先生代為出席會議並按其已表示的意願進行表決。

註4：蔣英剛先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年十月二十九日召開的第七屆董事會第三次會議，其委託朱潤洲先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。

企業管治及內部控制報告(續)

- 註5：朱潤洲先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年十一月二十一日召開的第七屆董事會第四次會議及於二零一九年十二月十日召開的第七屆董事會第五次會議，就前述兩次會議，朱潤洲先生均委託蔣英剛先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。
- 註6：敖宏先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年三月二十八日召開的第六屆董事會第四十一次會議、於二零一九年四月二十九日召開的第六屆董事會第四十二次會議及於二零一九年六月二十五日召開的第七屆董事會第一次會議，就前述三次會議，敖宏先生均委託盧東亮先生代為出席並按其已表示的意願進行投票；敖宏先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年十月二十九日召開的第七屆董事會第三次會議，其委託賀志輝先生代為出席並按其已表示的意願進行表決；敖宏先生因其他重要公務未能出席本公司於二零一九年十一月二十一日召開的第七屆董事會第四次會議及於二零一九年十二月十日召開的第七屆董事會第五次會議，就前述兩次會議，敖宏先生分別委託賀志輝先生及盧東亮先生代為出席，但由於前述兩次會議均只審議一項本公司與中鋁集團的關聯交易議案，而敖宏先生作為同時在中鋁集團任職的關聯董事，應回避對議案的表決。
- 註7：陳麗潔女士因其他重要事務未能出席本公司於二零一九年二月二十日召開的第六屆董事會第三十八次會議及於二零一九年四月二十九日召開的第六屆董事會第四十二次會議，就前述兩次會議，陳麗潔女士均委託胡式海先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。陳麗潔女士因其他重要事務未能出席本公司於二零一九年二月二十日召開的二零一九年第一次臨時股東大會及於二零一九年四月二十九日召開的二零一九年第二次臨時股東大會。
- 註8：李大壯先生因其他重要事務未能出席本公司於二零一九年八月二十七日召開的第七屆董事會第二次會議，其委託胡式海先生代為出席並按其已表示的意願進行表決。

二零一九年度，本公司獨立非執行董事未對本公司提呈董事會審議的議案提出任何反對、棄權意見。

本公司一般提前半年制定董事會、股東大會會議計劃及會議主要議題，並告知全體董事，方便董事安排日程及確保每位董事有機會提出商討事項並列入董事會會議議程；遇有臨時需要董事會審議的事項本公司亦提前與各位董事進行溝通匯報，合理安排時間，使董事有足夠時間審閱議案並作出決策。

董事長確保董事履行應盡的職責及維持董事會有效運作，確保及時就所有須向公司董事進行通報或須提交董事會審議的公司重要事項與董事們進行討論及審議。董事長通過與非執行董事進行單獨會談，充分了解他們對公司運營發展及董事會工作的想法及意見。

企業管治及內部控制報告(續)

公司管理層向董事會報告公司生產經營情況、股東大會和董事會授權事項的執行情況，以及公司簽訂的重大合同及資本運作項目的進展情況等，董事會亦對管理層的工作進行監督檢查，以確保董事會及時了解掌握公司各方面的實際情況，保證公司和股東的整體利益。

二零一九年度，本公司董事從公司獲得的稅前報酬總計為人民幣3.64百萬元。包括：基本薪金、績效薪金；其中獨立非執行董事只領取袍金，不領取其他報酬。本年度董事的酬金情況見合併財務報表附註三十。截至二零一九年十二月三十一日止，本公司未有採納股票增值權方案。

除工作關係外，本公司董事、監事或其他高級管理人員之間概無財務、商業、家庭關係或其他重大關係。除各自訂立的服務合約外，概無董事或監事於本公司或其任何子公司在二零一九年間訂立的重大交易、安排或合約中，直接或間接持有私人重大權益。

董事長及總裁

為確保權力和授權分佈均衡，避免權力過度集中，本公司董事長及總裁為兩個劃分明確的不同職位，由不同人員擔任，二者的職責分工清晰、明確。二零一九年度，本公司董事長先後由余德輝先生(已於二零一九年二月二十一日辭任)、盧東亮先生(於二零一九年二月二十一日當選為本公司第六屆董事會董事長，並於二零一九年六月二十五日連任本公司第七屆董事會董事長)擔任，總裁先後由盧東亮先生(於二零一八年二月十三日獲委任及於二零一九年二月二十一日辭任)及賀志輝先生(於二零一九年二月二十一日獲委任)擔任。

本公司董事長是公司的法定代表人，負責管理董事會的運作，確保董事會以符合本公司最佳利益的方式行事，確保董事會有效運作及履行應有職責並就各項重要及適當事務進行討論，確保董事獲得準確、及時和清楚的信息。而總裁則帶領管理層負責公司的日常運營，包括實施董事會採納之政策、決策之事項，並就公司整體運營情況向董事會負責。

企業管治及內部控制報告(續)

董事會對股東決議案的執行情況

本年度內，本公司董事會全體成員遵照有關法律、法規及《公司章程》的規定，認真執行股東會的決議，完成了股東大會交付的所有事項。本公司董事長在公司股東大會上就公司生產經營情況、股東大會決策重要事項的進展和完成情況向股東進行匯報。

董事知悉公司信息及培訓情況

公司董事會辦公室全方位為董事服務，及時向董事提供充分的資訊，每月向董事報送《董事通訊》，使董事及時了解行業及本公司現狀和最新信息；一年兩次組織公司外部董事對下屬實體企業進行現場調研，熟悉企業生產流程，掌握企業生產運營和管理狀況，了解公司重大投資項目的進展情況。董事會辦公室亦隨時跟蹤了解有關證券法律、法規及監管規則等的最新修訂，以確保董事、監事及高級管理人員能夠合法、合規履職；組織本公司董事、監事及高級管理人員參加相關證券業務培訓，以確保其獲得相應的任職資格並按監管機構要求完成年度培訓計劃。二零一九年，本公司全體董事均進行了與其職務及職責有關的持續專業培訓或自我學習，發展並更新其知識及技能，以確保其繼續在具備全面信息及切合所需的情況下對董事會作出貢獻。本公司董事二零一九年度具體培訓情況如下：

企業管治及內部控制報告(續)

董事姓名	培訓事項 ^(註)
余德輝(已離任)	B
敖 宏	B
盧東亮	A、B
賀志輝	A、B
朱潤洲	B
蔣英剛	B
王 軍	A、B
陳麗潔	A、B
胡式海	A、B
李大壯	A、B、C

註：

- A. 由證券監管機構舉辦的董事、監事及高級管理人員培訓
- B. 自學境內外證券法律、法規
- C. 參加由境內外其他機構組織的培訓

董事會的企業管治職能

董事會負責履行的企業管治職責包括下列各項，並由董事會下屬的各專業委員具體實施執行：

- (a) 制定及檢討本公司的企業管治政策及常規；
- (b) 檢討及監察董事及高級管理層的培訓及持續專業發展；
- (c) 檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；
- (d) 制定、檢討及監察僱員及董事適用的操守守則及合規手冊；及

企業管治及內部控制報告(續)

- (e) 檢討本公司遵守香港上市規則附錄十四(企業管治守則及企業管治報告)的情況。二零一九年度，董事會監督、檢討本公司的企業管治政策的實施、更新及制定集團內部管治文件並分析本公司遵守企業管治守則的情況；籌備召開4次股東大會及12次董事會會議；完成董事及監事的相關培訓；監督和檢查管理層落實董事會決議情況；進一步加強投資者關係管理等。

審核委員會

董事會下設立審核委員會，其主要職責包括對公司的財務報告、財務報告審計、內部控制制度、風險管理、公司治理及財務狀況進行審查，審核獨立審計師的聘用，批准審計及與審計相關的服務以及監督本公司內部的財務報告程序和管理政策。

根據香港上市規則第3.21條之規定，審核委員會至少要有三名成員。報告期內，本公司第六屆董事會審核委員會由3名獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生組成，其中，李大壯先生任主任委員。二零一九年六月二十五日，經本公司第七屆董事會第一次會議審議通過，前述三位獨立非執行董事連任本公司第七屆董事會審核委員會委員，李大壯先生連任主任委員。

本公司建立了審核委員會工作規程，認真履行對年報審計工作的監督職責。在外部審計師進場前，審核委員會即關注公司財務狀況，並與外部審計師協商確定本年度財務報告審計工作的時間安排；在外部審計師審計過程中，審核委員會始終與其保持溝通，並督促其按時完成相關審計工作；在外部審計師出具初步審計意見後，審核委員會再次審閱公司財務報告並最終形成書面決議，同意將審計後的財務報告提交公司董事會審議。

企業管治及內部控制報告(續)

審核委員會與管理層討論公司風險管理及內部控制系統，討論內容包括公司在會計、內部審計及財務匯報職能方面的資源、員工資歷及經驗是否足夠，以及員工所接受的培訓課程及有關預算是否充足，以確保本公司已建立有效的風險管理及內部控制系統。審核委員會認為於本公司於二零一九年度內已符合前述有關公司風險管理及內部控制系統的要求。

二零一九年度，本公司董事會審核委員會共召開8次會議，委員會全體委員均出席會議(含委託出席)。會議審議通過議案36項。所有會議的召集、召開均符合《中國鋁業股份有限公司董事會審核委員會工作細則》的相關規定。會議對公司定期財務報告、內部控制、風險評估、內外部審計工作、反舞弊工作、關聯交易及其他有關重要事項進行了研究、審議。委員會各位委員均勤勉、認真地履行職責，站在獨立、客觀、公正的立場上對公司的財務報告、內部控制、風險管理、審計及關聯交易等事項提出意見和建議。

審核委員會每次會議均形成會議紀要，會後由各委員在會議紀要上簽字確認。會議紀要按照有關規定存檔保留。

薪酬委員會

報告期內，本公司第六屆董事會薪酬委員會委員為2名獨立非執行董事胡式海先生和李大壯先生，胡式海先生任主任委員。二零一九年六月二十五日，經本公司第七屆董事會第一次會議審議通過，本公司第七屆董事會薪酬委員會委員包括1名非執行董事敖宏先生及2名獨立非執行董事胡式海先生和李大壯先生，胡式海先生任主任委員。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司董事會薪酬委員會的職責主要包括：擬訂董事、職工代表監事與高級管理人員的薪酬管理辦法與薪酬待遇方案，並向董事會提出建議；擬訂高級管理人員業績考核辦法、績效評估程序和獎懲辦法，並向董事會提出建議；對公司薪酬制度執行情況進行監督；審查高級管理人員的履職情況並對其進行績效評價等。

二零一九年度，董事會薪酬委員會召開1次會議，委員會全體委員均出席會議。會議審議通過了《關於制訂二零一九年度公司董事、監事及高級管理人員薪酬標準的議案》，並將該薪酬標準方案提交本公司董事會審議。本公司董事會採納了由薪酬委員會提交的薪酬標準方案。

薪酬委員會各位委員認真研究了本公司提交的董事、監事及高級管理人員薪酬方案，認為本公司制定的薪酬方案符合公司薪酬政策，並參考了市場可比企業(規模、行業、性質等)同等崗位的薪酬水平，同時結合本公司年度經營業績及董事、監事的履職情況和高管人員的業績考核結果，屬公平合理，同意向董事會提交董事、職工代表監事及高級管理人員的薪酬方案。

薪酬委員會每次會議均形成會議紀要，會後由各委員在會議紀要上簽字確認，會議紀要按照有關規定存檔保留。

換屆提名委員會

報告期內，本公司第六屆董事會換屆提名委員會由1名執行董事余德輝先生(已於二零一九年二月二十一日辭任)、1名非執行董事敖宏先生和3名獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生組成，余德輝先生任主任委員。二零一九年六月二十五日，經本公司第七屆董事會第一次會議審議通過，本公司第七屆董事會換屆提名委員會委員包括2名執行董事盧東亮先生、賀志輝先生和3位獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生和李大壯先生，盧東亮先生任主任委員。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司董事會換屆提名委員會的職責主要包括：研究董事、高級管理人員及董事會各專業委員會成員的選擇標準和程序，並向董事會提出建議；對董事候選人、高級管理人員人選及董事會各專業委員會成員人選進行審查並提出考察意見和任職建議；評核獨立非執行董事的獨立性等。同時，根據本公司《董事會換屆提名委員會工作細則》的相關規定，董事會換屆提名委員會每年至少一次檢討董事會的架構、人數及組成，並根據公司業務模式和具體需要，從多個方面(包括但不限於性別、年齡、專業能力、教育背景及經驗等方面)考慮董事會成員的多元化。

根據本公司《公司章程》及《董事會議事規則》的相關規定，本公司董事候選人(不包括獨立董事候選人)可由董事會、監事會、單獨或合併持有本公司有表決權股份總數3%以上的股東提名，由股東大會選舉產生；獨立董事候選人可由公司董事會、監事會、單獨或合併持有公司有表決權股份總數1%以上的股東提名，由股東大會選舉產生；公司高級管理人員人選由董事長或總裁提名，由董事會聘任。本公司董事會換屆提名委員會對董事候選人及高級管理人員人選的履歷、任職資格進行審查，並向董事會提出建議。二零一九年度，本公司董事及高級管理人員候選人提名均已按照前述提名政策執行。

二零一九年度，董事會換屆提名委員會共召開5次會議，委員會全體委員均出席會議。會議審議通過議案5項，包括提名高級管理人員人選、提名董事候選人及董事會各專業委員會組成人選，並將前述提名人選提交董事會審議。

換屆提名委員會每次會議均形成會議紀要，會後由各委員在會議紀要上簽字確認，會議紀要按照有關規定存檔保留。

企業管治及內部控制報告(續)

發展規劃委員會

報告期內，本公司第六屆董事會發展規劃委員會由2名執行董事余德輝先生(已於二零一九年二月二十一日辭任)、蔣英剛先生，1名非執行董事敖宏先生和1名獨立非執行董事胡式海先生組成，余德輝先生任主任委員。二零一九年六月二十五日，經本公司第七屆董事會第一次會議審議通過，本公司第七屆董事會發展規劃委員會由3名執行董事盧東亮先生、賀志輝先生、朱潤洲先生和1名獨立非執行董事胡式海先生組成，盧東亮先生任主任委員。

發展規劃委員會的職責包括：對公司長期發展戰略、財務預算、投資、業務運營以及年度投資回報的策略計劃進行審議和評估等。

二零一九年度，董事會發展規劃委員會召開了1次會議，委員會全體委員均出席會議。會議審議通過了本公司二零一九年度生產指導性計劃、二零一九年度資本性支出計劃及二零一九年度經營計劃，並提交董事會審議。

發展規劃委員會每次會議均形成會議紀要，會後由各委員在會議紀要上簽字確認，會議紀要按照有關規定存檔保留。

職業健康安全和環境委員會

報告期內，本公司第六屆董事會職業健康安全和環境委員會由2名執行董事盧東亮先生、蔣英剛先生和1名非執行董事王軍先生組成，蔣英剛先生任主任委員。二零一九年六月二十五日，經本公司第七屆董事會第一次會議審議通過，盧東亮先生、蔣英剛先生和王軍先生連任本公司第七屆董事會職業健康和環境委員會委員，蔣英剛先生任主任委員。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司董事會職業健康安全和環境委員會的主要職責包括：審議公司安全環保健康工作年度計劃；監督公司安全環保健康計劃的有效實施；對重大事故的發生提出質詢並檢查和督促重大事故的處理；對安全環保健康方面的重大決策向董事會提出建議等。

二零一九年度，職業健康安全和環境委員會雖未正式召開會議，但各位委員在董事會日常工作中就本公司安全、環保事項進行了充分的溝通和交流，提出了意見和建議。委員會工作按其工作細則有序進行。

監事會

報告期內，本公司監事會人員組成及工作情況請見本年度報告「監事會報告」一節。

股東大會

股東大會為本公司的最高權力機構，為公司股東與董事會、高級管理層的直接溝通並建立良好的關係提供機會，本公司高度重視股東大會。報告期內，本公司共召開了四次股東大會，包括一次股東週年大會和三次臨時股東大會，分別是：於二零一九年二月二十日召開的本公司二零一九年第一次臨時股東大會、於二零一九年四月二十九日召開的本公司二零一九年第二次臨時股東大會、於二零一九年六月二十五日召開的本公司二零一八年度股東大會及於二零一九年十二月十日召開的本公司二零一九年第三次臨時股東大會。前述會議均在北京市海淀區西直門北大街62號本公司總部會議室召開。

上述四次股東大會共審議通過議案34項(含分項表決)，議案內容包括本公司年度董事會報告、監事會報告、經審計的財務報告、年度利潤分配方案、年度融資方案、發行債務融資工具、續聘會計師事務所、擔保事項、收購、出售資產構成的關聯交易、選舉董事等。各次股東大會的召集、召開、表決程序均合法有效，所有提交股東大會的議案均獲得通過。

企業管治及內部控制報告(續)

股東特別大會

根據本公司《公司章程》，任何一名單獨或任何兩名或以上合併持有本公司已發行股本10%以上股份的股東可以要求召集臨時股東大會或類別股東會議。有關要求必須以書面形式闡明會議的議題並提交召集人，召集人聯繫方式載於本章「向董事會作出查詢」一節。股東須遵照載於本公司網站「投資者關係」一欄「上市公告」部份所載的「中國鋁業股份有限公司股東大會議事規則」行事。

股東大會提案

根據本公司《公司章程》，任何一名單獨或任何兩名或以上合併持有本公司已發行股本3%以上股份的股東，可以在有關股東大會召開10個工作日以前以書面形式向會議召集人提出臨時提案。召集人聯繫方式載於本章「向董事會作出查詢」一節。股東須遵照載於本公司網站「投資者關係」一欄「上市公告」部份所載的「中國鋁業股份有限公司股東大會議事規則」行事。

二零一九年度，本公司控股股東中鋁集團按照相關規定，分別於二零一九年第一次臨時股東大會、二零一九年第二次臨時股東大會、二零一八年度股東大會及二零一九年第三次臨時股東大會前向股東大會召集人(即本公司董事會)發出書面函件，提出臨時提案，所有臨時提案均獲股東大會審議通過。

向董事會作出查詢

如欲向董事會作出任何查詢，請聯絡本公司董事會辦公室，地址為北京海淀區西直門北大街62號中鋁大廈12B層(電郵：IR@chalco.com.cn)。

公司秘書培訓

公司秘書(董事會秘書)負責組織完成董事會及股東大會程序、協調組織信息披露事宜、處理投資者關係以及協助保持公司管理層與董事及股東之間的溝通順暢。報告期內，本公司原公司秘書(董事會秘書)張占魁先生已於二零一九年二月二十日辭任，本公司同日召開的第六屆董事會第三十八次會議聘任王軍先生為公司秘書(董事會秘書)。王軍先生為本公司全職僱員，於二零一九年三月參加上海證券交易所舉行的董事會秘書資格培訓並取得董事會秘書資格，王軍先生亦是香港特許秘書公會之聯席成員。二零一九年度，王軍先生已完成不少於15小時的相關專業培訓。

投資者關係

本公司設有專門的投資者關係部門，負責投資者關係事務。本公司管理層通過路演、會議、個別會面、團體訪問及企業調研等方式，與投資者、分析師及媒體保持密切的溝通，不斷加深他們對公司的認知，使公司得到了投資者的認可，維護了公司在資本市場的形象。

企業管治及內部控制報告(續)

二零一九年，本公司開展的投資者關係工作如下：



企業管治及內部控制報告(續)

通過以上工作，投資者對公司近年來實施的結構調整、轉型升級、降本增效、機制改革所取得的成效，以及近年來公司在成本競爭力上的提升與業績不斷改善表示一致認可，公司在資本市場的地位進一步提升。二零一九年二月，本公司A股被納入MSCI中國A股在岸指數；二零一九年六月，本公司A股被納入富時羅素旗艦指數富時全球股票指數系列。此外，公司在資本市場也取得了諸多榮譽，包括：



本公司於二零一九年十二月十日召開的二零一九年第三次臨時股東大會上審議通過了修訂《公司章程》、《股東大會議事規則》、《董事會議事規則》及《監事會議事規則》的決議案。有關該事項的詳情載於「重要事項」章節。

企業管治及內部控制報告(續)

信息披露

本公司始終秉承對投資者高度負責的態度，嚴格按照上海證券交易所、香港交易所及紐約證券交易所上市規則的有關規定真實、準確、完整、及時、公平地披露信息。二零一九年度，本公司在上海證券交易所共披露A股公告及相關文件195項(含定期報告)，在香港交易所共披露H股中英文公告及相關文件287項(含定期報告)，在紐約證券交易所披露美股年報20-F及6-K公告共119項。二零一九年，本公司獲得上海證券交易所信息披露A級評價。

本公司一貫重視信息披露工作，謹慎對待擬披露的信息，特別是可能引起股價及市場波動的敏感信息，使廣大投資者能夠及時、準確、公平的獲取公司信息，盡可能減少投資者的投資風險。本公司制定了《中國鋁業股份有限公司信息披露管理制度》和《中國鋁業股份有限公司內幕信息及知情人管理制度》，前述制度對信息的甄別、審核、發佈、使用，以及對內幕信息知情人的登記備案、保密責任、懲罰措施等均進行了嚴格規定。

本公司對擬披露信息的審核程序一般依次為：董事會辦公室及與公告相關業務部門主辦人員、證券事務代表、公司秘書(董事會秘書)、總裁、董事長、董事會(根據授權確定)，審核後的信息披露文稿經證券事務代表和公司秘書(董事會秘書)簽字後方可予以發佈。

本公司董事長是公司信息披露的第一責任人，董事會是信息披露的管理機構，公司秘書(董事會秘書)是公司日常信息披露管理工作負責人，董事會辦公室是信息披露的日常辦事機構。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司監事會定期或不定期對公司信息披露工作進行檢查監督，公司董事會對年度信息披露工作進行自我評估，並將評估結果納入到公司內部控制評價報告中。

本公司在二零二零年將繼續依法合規地做好各項公司治理工作，進一步完善公司各項治理制度，不斷提高公司治理水平，繼續強化內部控制，以維護公司及股東利益為目標，保持公司持續、穩定、健康發展。

管理層會議

本公司管理層負責公司日常生產經營管理及策略執行，落實董事會決議，並向董事會報告工作，其主要職能包括：主持本公司日常生產經營管理工作；組織實施董事會決議、公司發展戰略、年度經營計劃、投資計劃、財務預算方案等；在董事會授權範圍內制定、組織執行績效考核和薪酬激勵等。

本公司原則上每周召開由總裁主持、公司管理層成員出席的總裁會議和由分管公司不同業務的其他高級管理人員主持、相關業務部門負責人出席的總裁辦公會議，就公司生產經營過程中各類事項的組織實施和財務管理等事宜進行討論和決策。另外，本公司於上一年度結束後及半年度結束後均組織召開年度、年中工作會議，公司管理層、包括下屬分(子)公司經理和總部部門負責人均參加會議，研討公司各板塊業務，總結、部署年度和半年度的工作。該等會議有助於組織、協調、溝通和督促各項運營工作在全公司範圍內的開展和實施。

二零一九年度，本公司管理層恪盡職守、勤勉盡責，保證了公司經營戰略的有效實施和各項業務的順利開展，取得了較好的業績。

企業管治及內部控制報告(續)

風險管理及內部控制

本公司風險管理及內部控制的目標是：合理保證本公司經營管理合法合規、資產安全、財務報告及相關信息真實完整，提高經營效率和效果，促進實現發展戰略。但由於內部控制存在的固有局限性，故僅能為實現前述目標提供合理保證。此外，由於情況變化可能導致內部控制變得不恰當，或對控制政策和程序遵循的程度降低，根據內部控制評價結果推測未來內部控制的有效性具有一定的風險。

建立健全並有效實施風險管理及內部控制是本公司董事會的責任；董事會審核委員會作為董事會下設的專門委員會，對本公司風險管理及內部控制體系的建立健全和執行情況進行監督檢查，並定期與管理層討論風險管理及內部控制的具體執行情況，確保本公司已建立有效的風險管理及內部控制系統。監事會對董事會建立與實施風險管理及內部控制的情況進行監督；經理層負責組織領導本公司風險管理及內部控制的日常運行；本公司內審部作為負責公司風險管理及內部控制的職能部門開展具體工作。

二零一九年度，本公司在風險管理及內部控制方面所做的工作主要包括：

1. 進一步完善公司本部及下屬企業的風險防控體系(含內控體系)，對體系搭建不完善的企業進行督促、指導，完善企業風險防控體系，積極推進實現風險防控體系(含內控體系)全覆蓋。
2. 本公司內審部對公司下屬企業進行內部控制獨立飛行檢查，並組織下屬企業進行內部控制互查，就檢查發現的內控問題和缺陷與各企業進行溝通，督促其積極整改，保證了內部控制的有效性。

企業管治及內部控制報告(續)

3. 加強內部控制機構建設和人員培訓，對本公司內審部及所屬企業的內部控制機構設置、人員配置和具體工作開展情況進行梳理，督導進行內部控制自評價工作，並開展了內部控制輔導工作。
4. 持續推進風險管理融入企業經營管理，創新風險管理思路和方法，進一步加強對安全環保風險、市場價格風險、現金流風險等主要風險的防控，制定有效措施。

本公司董事會審核委員會每年兩次對公司風險管理及內部控制情況進行檢討，二零一九年三月二十七日，本公司召開第六屆董事會審核委員會第二十三次會議，對公司二零一八年度風險管理及內部控制工作情況及結果以及二零一九年度工作計劃進行審議，通過了公司《二零一八年度內部控制工作報告》、《二零一八年度內部控制評價報告》、《二零一八年度內部控制審計報告》、《二零一九年度全面風險管理報告》等議案；二零一九年八月二十七日，本公司第七屆董事會審核委員會第一次會議討論了公司二零一九年上半年內部控制評價工作完成情況及下半年工作安排。本公司董事會審核委員會就前述事項向董事會進行匯報，二零一九年三月二十八日，本公司第六屆董事會第四十一次會議審議通過了公司《二零一八年度內部控制評價報告》、《二零一八年度內部控制審計報告》及《二零一九年度全面風險管理報告》。

二零二零年三月二十六日，本公司第七屆董事會審核委員會第五次會議審議通過了公司《二零一九年度內部控制工作報告》、《二零一九年度內部控制評價報告》、《二零一九年度內部控制審計報告》及《二零二零年度全面風險管理報告》，前述報告亦經本公司於二零二零年三月二十六日召開的第七屆董事會第七次會議審議通過。本公司董事會根據該等報告認為，二零一九年內本公司的風險管理及內部控制系統得以有效執行，達到了公司內部控制的目標，不存在重大、重要缺陷；公司對財務報告及非財務報告內部控制均不存在重大缺陷及重要缺陷；公司審計師安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)亦確認公司在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制。

企業管治及內部控制報告(續)

核數師酬金

經本公司於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東大會批准，本公司續聘安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)及安永會計師事務所為本公司二零一九年度之境內外審計機構。其中，安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)主要負責公司國內及美國年度報告；安永會計師事務所主要負責公司香港年度報告。安永會計師事務所已於香港會計師公會註冊。

二零一九年度，安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)及安永會計師事務所為本集團提供審計服務的報酬總額為人民幣25.44百萬元，其中包括：為本集團提供境內外年報審計及內控審計的整體報酬人民幣22.72百萬元，以及其他項目的審計報酬人民幣2.72百萬元；此外，安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)及安永會計師事務所於二零一九年為本集團提供的非審計服務報酬為人民幣2.39百萬元，主要包括：為中鋁能源出售寧夏豐昊配售電有限公司60%股權、本公司以金屬鎳資產增資中國稀有稀土股份有限公司所涉及評估報告收益法參數假設合理性出具安慰函、為本公司發行股份購買資產之新增股本情況出具驗資報告、為中州鋁業及其下屬子公司提供諮詢服務及擔任本公司會計手冊修訂顧問等。

董事及核數師之確認

公司全體董事確認，彼等有責任編製截至二零一九年十二月三十一日止年度之賬目。有關核數師的申報責任，在獨立核數師報告第182頁至184頁闡述。

紐約證券交易所公司治理義務的遵守和豁免

紐約證券交易所(「紐約證券交易所」)已經根據其上市規則規定了一系列上市公司必須遵守的公司治理準則。然而，紐約證券交易所也明確的表示尊重外國發行公司「母國」的習慣而給予這些公司治理準則的豁免。給予豁免的條件之一即本公司必須在年度報告中摘要描述紐約證券交易所上市規則中公司治理規定與「母國」公司治理規範中的差異。

本公司已比較了目前慣常由包括本公司在內的中國公司採用的公司治理規範及紐約證券交易所所定的公司治理規則，如下：

超過半數的獨立董事

紐約證券交易所要求上市公司的董事會由超過半數的獨立董事所組成，但是在中國境內成立的公司並無此要求。於報告期內，本公司董事會包含三名獨立董事及六名非獨立董事。符合中國證券監管機構要求上市公司中獨立董事不少於三分之一的規定。

公司治理委員會

紐約證券交易所要求上市公司在董事會下成立一個全部由獨立董事組成的公司治理委員會。公司治理委員會應與換屆委員會共同成立並備有章程。公司治理委員會有義務(i)向董事會提出公司治理的原則性建議；及(ii)監督董事會及管理層的運作情形。公司治理委員會也應接受每年一度的評估。

本公司如同一般中國企業，認為公司治理事項至關重要，宜由全體董事來負責，故未另設公司治理委員會。

重要事項

1. 公司治理的情況

本公司嚴格按照《公司法》、《中華人民共和國證券法》、中國證監會相關規定及《上海證券交易所股票上市規則》、香港上市規則等的要求，認真做好各項治理工作，與中國證監會有關的要求不存在差異。本公司亦嚴格遵守香港上市規則有關公司治理的要求。

本公司將繼續嚴格按照中國證監會、北京證監局、上海證券交易所、香港交易所等監管部門的要求，本着規範運作，嚴格自律的態度，不斷完善公司各項治理制度，進一步提高公司治理水平，健全內部控制制度，以維護公司股東利益為目標，保持公司持續、穩定、健康發展，以良好的業績回報社會、回報股東。本公司亦將繼續嚴格遵守香港上市規則有關公司治理的要求。

本公司從成立以來，相對於控股股東在業務、人員、資產、機構和財務方面已完全分開。本公司具有獨立完整的業務及自主經營能力。

2. 收購情況

二零一九年度，本公司無需要披露的重大收購情況。

3. 託管情況

二零一九年度，本公司無需要披露的託管事項。

4. 承包情況

二零一九年度，本公司無需要披露的承包事項。

5. 抵押及質押

於二零一九年十二月三十一日，本集團用於銀行借款的抵押、質押資產為物業、廠房及設備、土地使用權、無形資產、對聯營企業的投資及應收賬款和應收票據，抵押資產總額為人民幣7,283百萬元。同時，本集團也以電費收費權和對子公司的投資提供抵押取得部份銀行借款。詳情請參閱財務報表附註二十四。

6. 擔保情況

二零一六年十二月二十五日，本公司控股子公司寧夏能源與中國建設銀行銀川西城支行簽訂了《保證合同》，為寧夏天淨神州風力發電有限公司(寧夏能源原持股50%，二零一四年該股權全部轉讓給寧夏能源控股子公司寧夏銀星能源股份有限公司)總額人民幣0.7億元項目借款中的人民幣0.35億元提供第三者連帶責任保證擔保，借款期限14年。截至二零一九年十二月三十一日，寧夏能源提供擔保餘額為人民幣0.12億元。

截至二零一九年十二月三十一日，本公司控股子公司寧夏能源及其所屬子公司互相提供擔保餘額為人民幣27.55億元。

二零一六年十月，中鋁香港及其若干子公司為中鋁香港投資有限公司發行的5億美元高級永續債券提供擔保；二零一八年九月，中鋁香港為中鋁香港投資有限公司發行的4億美元高級債券提供擔保。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁香港及其若干子公司擔保餘額為9億美元，折合人民幣約63.27億元。

重要事項 (續)

二零一五年二月，本公司與平安銀行昆明分行簽訂《保證擔保合同》，為控股子公司貴州華錦總額不超過人民幣10億元的借款按60%股權比例提供擔保，保證期間為主合同項下每筆債務履行期屆滿之日後兩年。截至二零一九年十二月三十一日，本公司為貴州華錦提供擔保餘額為人民幣0.06億元。

二零一七年三月，本公司全資子公司包頭鋁業與上海浦東發展銀行包頭分行簽訂《最高額保證合同》，為其控股子公司內蒙古華雲總額不超過人民幣20億元的融資提供擔保，保證期間為主合同項下每筆債務履行期屆滿之日後兩年。截至二零一九年十二月三十一日，包頭鋁業為內蒙古華雲提供擔保餘額為人民幣12.5億元。

二零一八年四月，本公司控股子公司山東華宇與民生銀行臨沂羅莊支行簽訂擔保合同為其控股子公司山東沂興炭素新材料有限公司(「**沂興炭素**」)提供人民幣1億元借款擔保。截至二零一九年十二月三十一日，山東華宇為沂興炭素提供擔保餘額為人民幣0.17億元。

二零一八年十月，本公司全資子公司中鋁物流與上海期貨交易所簽訂擔保合同，為其控股子公司中鋁物流集團中部國際陸港有限公司(「**中部陸港**」)提供人民幣10億元擔保。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁物流為中部陸港提供擔保餘額為人民幣10億元。

二零一八年八月，本公司全資子公司中鋁國貿與大連商品交易所簽訂擔保合同為其控股子公司中鋁內蒙古國貿有限公司(「內蒙國貿」)提供人民幣10億元擔保。截至二零一九年十二月三十一日，中鋁國貿為內蒙國貿提供擔保餘額為人民幣3.9億元。

因幾內亞博法礦山項目融資，本公司為附屬公司中國鋁業能源控股有限公司(「中鋁能源控股」)提供融資擔保。截至二零一九年十二月三十一日，本公司為中鋁能源控股的擔保餘額為人民幣22億元。

7. 委託理財及短期投資情況

本年度本集團需要披露的重要短期投資事項詳情載於財務報表附註十四。

8. 承諾事項履行情況

二零一九年度，本公司無需履行的承諾事項。

9. 上市公司及其董事、監事、高級管理人員、公司股東、實際控制人處罰及整改情況

二零一九年度，本公司及其董事、監事、高級管理人員、公司股東、實際控制人均未受中國證監會的稽查、行政處罰、通報批評及證券交易所的公開譴責。

10. 其他重大事項的說明

本公司向山西中潤出資暨投資建設山西呂梁鋁循環產業基地項目一期50萬噸合金項目

二零一九年三月二十八日，本公司第六屆董事會第四十一次會議審議通過了《關於公司擬向山西中鋁華潤有限公司出資暨向山西呂梁鋁循環產業基地項目一期50萬噸合金鋁項目投資的議案》，批准本公司與其他股東方按各自持股比例以現金方式向山西中潤實繳出資。出資完成後，山西中潤實收資本為人民幣164,175萬元，本公司實繳出資人民幣65,670萬元。

山西中潤為本公司的控股子公司，本公司持有其40%的股權。山西中潤負責建設運營山西呂梁鋁循環產業基地項目，項目一期50萬噸合金鋁項目總投資人民幣410,438萬元，項目資本金為總投資的40%，即人民幣164,175萬元。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年三月二十八日發佈的相關公告。

變更會計政策

二零一九年四月二十九日，本公司第六屆董事會第四十二次會議審議批准了《關於公司擬執行新租賃準則的議案》，同意本公司根據《國際財務報告準則第16號－租賃》及《企業會計準則第21號－租賃》的相關規定自二零一九年一月一日起執行新租賃準則。

新租賃準則規定，在租賃期開始日，承租人應當對租賃確認使用權資產和租賃負債。同時，本公司自二零一九年一月一日起對所有租入資產按照未來應付租金的最低租賃付款額現值（選擇簡化處理的短期租賃和低價值資產租賃除外）確認使用權資產及租賃負債，並分別確認折舊及未確認融資費用，不調整可比期間信息。

本次租賃準則變更增加了本公司總資產和總負債，本公司二零一九年一月一日較二零一八年十二月三十一日資產、負債總額分別增加人民幣69.29億元，提高資產負債率約1.2個百分比。本次會計政策變更預計不會對本公司所有者權益、淨利潤產生重大影響。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年四月二十九日發佈的相關公告。

重要事項（續）

本公司運用日常備付資金開展保值增值業務

二零一九年四月二十九日，本公司第六屆董事會第四十二次會議審議批准了《關於公司擬運用日常備付資金進行保值增值業務的議案》，批准本公司運用日常備付資金開展保值增值業務，投資品種包括但不限於結構性存款、貨幣基金、國債逆回購等低風險業務，產品期限不超過90天。公司在任一時點內用於保值增值業務的資金餘額不超過人民幣50億元，可在該額度內滾動使用。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年四月二十九日發佈的相關公告。

本公司修訂《公司章程》及「三會」議事規則

二零一九年五月二十八日，本公司第六屆董事會第四十三次會議審議通過了《關於修訂〈中國鋁業股份有限公司章程〉、〈中國鋁業股份有限公司股東大會議事規則〉及〈中國鋁業股份有限公司董事會議事規則〉的議案》。同日，本公司第六屆監事會第二十次會議審議通過了《關於修訂〈中國鋁業股份有限公司監事會議事規則〉的議案》。二零一九年十二月十日，本公司二零一九年第三次臨時股東大會審議批准了《關於修訂〈中國鋁業股份有限公司章程〉、〈中國鋁業股份有限公司股東大會議事規則〉、〈中國鋁業股份有限公司董事會議事規則〉及〈中國鋁業股份有限公司監事會議事規則〉的議案》。

有關上述事項詳情請見本公司日期為二零一九年五月二十八日的公告、日期為二零一九年十月二十五的通函及日期為二零一九年十二月十日的公告。

11. 報告期後重大事項

至於其他報告期後重大事項，請參閱財務報表附註四十三的相關披露。

關連交易

本集團截至二零一九年十二月三十一日止年度的重大關聯方交易詳情載於財務報表附註三十五。上述關聯方交易中的若干交易亦構成香港上市規則第十四A章項下的關連交易或持續關連交易，本公司確認該等關聯方交易已遵守應適用的香港上市規則第十四A章的披露規定。有關本集團於報告期內進行的香港上市規則第十四A章項下非豁免一次性關連交易，主要的獲豁免一次性關連交易和非豁免持續關連交易詳情載列如下。

非豁免持續關連交易

下表所載為持續關連交易年度限額以及本集團二零一九年所發生之實際關連交易額，於截至二零一九年十二月三十一日止年度，本集團發生的持續關連交易以合併計算如下：

	綜合代價 (截至2019年 12月31日 止年度) (以人民幣 百萬元計)	佔營業額百分比 (截至2019年 12月31日 止年度)	2019年度 上限額 (以人民幣 百萬元計)
採購商品或服務：			
(A) 社會及生活後勤服務供應協議 (交易對方：中鋁集團)	309	0.16%	500
(B) 產品和服務互供總協議 ^(註) (交易對方：中鋁集團)	8,903	4.68%	14,100
(C) 礦石供應協議 (交易對方：中鋁集團)	22	0.01%	360

關連交易(續)

	綜合代價 (截至2019年 12月31日 止年度) (以人民幣 百萬元計)	佔營業額百分比 (截至2019年 12月31日 止年度)	2019年度 上限額 (以人民幣 百萬元計)
(D) 工程設計、施工和監理服務供應協議 (交易對方：中鋁集團)	2,950	1.55%	9,500
(E) 土地使用權租賃協議 (交易對方：中鋁集團)	437	0.23%	500
(F) 固定資產租賃框架合同 (交易對方：中鋁集團)	62	0.03%	200
(G) 金融服務協議 (交易對方：中鋁財務有限責任公司)			每日最高存款餘 額上限額12,000
每日最高存款餘額上限額(含應計利息)	3,285	1.73%	
			每日最高 信貸餘額
每日最高信貸餘額上限額(含應計利息)	2,065	1.09%	上限額15,000
其他金融服務	—	0%	50
(H) 融資租賃協議 (交易對方：中鋁融資租賃有限公司)	1,418	0.75%	10,000
(I) 保理合作協議 (交易對方：中鋁商業保理(天津)有限公司)	158	0.08%	3,000
(J) 勞務及工程服務框架協議 (交易對方：中鋁視拓智能科技有限公司)	36	0.02%	100

關連交易(續)

	綜合代價 (截至2019年 12月31日 止年度) (以人民幣 百萬元計)	佔營業額百分比 (截至2019年 12月31日 止年度)	2019年度 上限額 (以人民幣 百萬元計)
銷售商品或服務：			
(B) 商品和服務互供總協議 ^(註) (交易對方：中鋁集團)	14,300	7.52%	28,400
(F) 固定資產租賃框架協議 (交易對方：中鋁集團)	53	0.03%	100

註：經本公司於二零一八年十二月十一日召開的二零一八年第二次臨時股東大會審議批准，本集團與中鋁集團於《產品和服務互供總協議》項下二零一九至二零二一年三個年度支出交易的上限額度分別為人民幣86億元、人民幣93億元和人民幣100億元，收入交易的上限額度分別為人民幣177億元、人民幣191億元和人民幣207億元。二零一八年底，雲南冶金集團股份有限公司(「雲冶集團」)成為中鋁集團的附屬公司，本集團與雲冶集團的產品和服務互供交易構成關連交易，基於前述原因，經本公司於二零一九年六月二十五日召開的二零一八年度股東週年大會審議批准，將本集團與中鋁集團於《產品和服務互供總協議》項下二零一九至二零二一年三個年度的支出交易的上限額度分別調整至人民幣141億元、人民幣153億元和人民幣175億元，將收入交易的上限額度分別調整至人民幣284億元、人民幣308億元和人民幣335億元。有關前述調整持續關連交易額度事項的詳情請參見本公司分別於二零一九年三月二十八日、二零一九年六月三日發佈的公告及於二零一九年六月十日發佈的補充通函。

關連交易(續)

1. 本公司已採取有效的內部控制措施對本集團的持續關連交易進行日常監控。本公司審核委員會持續對持續關連交易進行嚴格審核，保證持續關連交易有關內部控制措施的完整性和有效性。本公司獨立非執行董事已審閱該等交易並確認：
 - (i) 交易由本集團在日常業務過程中進行；
 - (ii) 交易的條款公平合理，並且符合本公司股東的整體利益；
 - (iii) 交易以一般商務條款進行，或如果無法比較則以不遜於提供或給予獨立第三方的條款進行；及
 - (iv) 交易仍根據該等交易的相關協議條款進行。

2. 根據香港上市規則第14A.56條，董事會聘用本公司核數師按香港會計師公會頒佈的香港鑒證業務準則第3000號「歷史財務資料審核或審閱以外之鑒證業務」，及參考實務說明第740號「香港上市規則規定的持續關連交易的核數師函件」對上述持續關連交易進行有限保證鑒證。核數師已向董事會匯報彼等執执行程序後所得出的結果，當中指出：
 - a. 核數師並無注意到任何事項令核數師相信該等已披露的持續關連交易未獲本公司董事會批准。
 - b. 就本集團提供貨物或服務所涉及的交易，核數師並無注意到任何事項令核數師相信該等交易在所有重大方面未有按照本公司的定價政策進行。
 - c. 核數師並無注意到任何事項令核數師相信該等交易在所有重大方面未有按照規管該等交易的相關協議進行。
 - d. 就每項持續關連交易的總金額而言，核數師並無注意到任何事項令核數師相信該等持續關連交易的金額超出本公司就每項該等已披露的持續關連交易先前公告的年度上限總額。

關連交易(續)

對本年度持續關連交易數據的說明

1. 持續關連交易

(A) 社會和生活後勤服務供應協議

首次協議日期：	二零零一年十一月五日
補充協議日期：	二零一八年九月十七日
訂約方：	中鋁集團(作為提供方)(為其本身及代表其附屬公司) 本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)
期限：	自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年
交易性質：	(i) 社會服務：公安保衛消防、教育培訓、學校、醫療衛生、文化體育、報刊雜誌廣播、印刷及其他相關或類似服務； (ii) 生活後勤服務：物業管理、環境衛生、綠化、託兒所、幼兒園、療養院、食堂餐飲、賓館、招待所、辦事處、公共交通、離退休管理及其他相關或類似服務

關連交易(續)

價格釐定： 有關服務的價格按照可比的當地市場價格進行釐定。可比的當地市場價格是指參考至少兩家提供該類服務的獨立第三方當時在該類服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的服務收取的價格或報價。

付款方式： 按月付款

有關此持續關連交易的詳情請參閱本公司日期為二零一八年九月十七日的公告及二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(B) 產品和服務互供總協議

首次協議日期： 二零零一年十一月五日

補充協議日期： 二零一八年九月十七日、二零一九年六月三日

訂約方： 中鋁集團(作為提供方及接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

本公司(作為提供方及接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

期限： 自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年

關連交易(續)

交易性質：

- (a) 中鋁集團向本公司提供產品及配套服務
 - (i) 供應類：碳素類製品、水泥、煤炭、氧氣、瓶裝水、蒸氣、耐火磚、氟化鋁、冰晶石、潤滑油、樹脂、熟料、鋁型材、銅、鋅錠及其他相關或類似產品；
 - (ii) 儲運類：汽車運輸、裝卸、鐵路運輸及其他相關或類似服務；
 - (iii) 輔助生產類：通信、檢驗、加工製造、工程設計、維修、環保、道路維護及其他相關或類似服務
- (b) 本公司向中鋁集團提供產品及配套服務
 - (i) 產品：電解鋁產品(鋁錠)及氧化鋁產品、鋅錠、廢渣、石油焦及其他相關或類似產品；
 - (ii) 配套服務及輔助生產服務：供水、供電、供氣、供暖、計量、配件、維修、檢驗、運輸、蒸汽及其他相關或類似服務

價格釐定：

- (1) 中鋁集團向本公司提供產品及配套服務：
 - (a) 供應類：按照可比的當地市場價格。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類產品或服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的產品或服務收取的價格或報價；
 - (b) 儲運類：按照協議價，即相關各方就所提供的服務共同商定的價格，該價格相當於為提供該等服務而產生的合理成本加上合理利潤。合理成本主要包括燃料費、運輸工具費及相關人工成本等。中鋁集團向本公司提供儲運類服務的合理利潤(不超過該等成本之5%)乃經綜合考慮中鋁集團向本公司提供該等服務之普遍利潤率後由本公司與中鋁集團公平磋商確定，且不高於向獨立第三方收取的利潤率。基於上述原因，本公司認為此利潤幅度是合理的；

關連交易(續)

- (c) 輔助生產類：按照協議價，即相關各方就所提供的服務共同商定的價格，該價格相當於為提供該等服務而產生的合理成本加上合理利潤。合理成本主要包括原材料價格、人工成本、製造費用及其他間接費用等。中鋁集團向本公司提供輔助生產類服務的合理利潤(不超過該等成本之5%)乃經綜合考慮中鋁集團向本公司提供該等服務之普遍利潤率後由本公司與中鋁集團經公平磋商確定，且不高於向獨立第三方收取的利潤率。基於上述原則，本公司認為此利潤幅度是合理的。

(2) 本公司向中鋁集團提供產品及配套服務：

(a) 產品：

- (i) 氧化鋁產品：按照氧化鋁市場現貨價格佔一定權重、上海期貨交易所鋁錠三月期貨結算價的加權平均價佔一定權重的方法確定銷售價格。本公司將考慮客戶所在的地區、季節需求、運輸成本等相關因素，決定以上氧化鋁市場現貨價格及上海期貨交易所鋁錠三月期貨結算價的加權平均價所佔權重的比例；
- (ii) 電解鋁產品(鋁錠)：按照上海期貨交易所當月期貨價格、現貨市場周均價或者月均價確定交易價格；

關連交易(續)

- (iii) 其他產品：按照協議價或可比的當地市場價格。協議價是指相關各方就所提供的產品共同商定的價格，該價格相當於為提供該等產品而產生的合理成本加上合理利潤。合理成本主要包括原材料價格、人工成本及製造費用。本公司向中鋁集團提供其他產品的合理利潤(不超過該等成本之5%)乃經綜合考慮本公司向中鋁集團提供該等產品之普遍利潤率後由本公司與中鋁集團經公平磋商確定，且不低於向獨立第三方收取的利潤率。基於上述原則，本公司認為此利潤幅度是合理的。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類產品的提供地區於正常交易情況下就可比規模的產品收取的價格或報價。

(b) 配套服務及輔助生產服務：

- (i) 供電：按照國家相關法律法規的規定，各地方政府根據國家發展和改革委員會制定的標桿電價及結合各地方實際情況分別制定各自的地方電價。本公司供電服務的定價乃按照各省物價局根據上述地方電價不時在其網站上發佈的，以供企業執行的上網電價和銷售電價的通知釐定；

關連交易(續)

- (ii) 供氣、供暖、供水、計量、配件、維修、檢驗、運輸、蒸汽：按照協議價，即相關各方就所提供的服務共同商定的價格，該價格相當於為該等服務而產生的合理成本加上合理利潤。合理成本主要包括原材料價格、燃料費、運輸工具費、人工成本及製造費用等。本公司向中鋁集團提供供氣、供暖及供水等一系列服務的合理利潤(不超過該等成本之5%)乃經綜合考慮本公司向中鋁集團提供該等服務之普遍利潤率後由本公司與中鋁集團經公平磋商確定，且不低於向獨立第三方收取的利潤率。基於上述原則，公司認為此利潤幅度是合理的；

關連交易(續)

- (iii) 其他服務：按照可比的當地市場價格。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的服務收取的價格或報價。

付款方式： 貨到付款(一般須(a)於買方所指定地點交付相關產品或提供相關服務並完成必要檢查及內部審批程序後一段時期內；或(b)倘為相互提供產品及服務，則於訂約各方之間抵銷到期款項後作出付款。相關支付條款須不遜於本公司與獨立第三方所訂立可資比較交易項下的該等支付條款。)

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年九月十七日、二零一九年三月二十八日、二零一九年六月三日的公告及日期為二零一八年十一月二十六日、二零一九年六月十日的補充通函。

(C) 礦石供應協議

首次協議日期： 二零零一年十一月五日

補充協議日期： 二零一八年九月十七日

訂約方： 中鋁集團(作為提供方)(為其本身及代表其附屬公司)

關連交易(續)

本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

- 期限： 自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年
- 交易性質： 中鋁集團向本公司供應鋁土礦及石灰石；於達到本公司鋁土礦和石灰石要求前，中鋁集團無權向任何第三方提供鋁土礦和石灰石
- 價格釐定：
- (i) 中鋁集團自身開採業務所提供的鋁土礦及石灰石，價格為提供相同業務的合理成本(主要包括燃料及動力費、人工成本及安全費用等)，再加不超過該等合理成本的5%(價格及人工成本上升之餘地，乃經綜合考慮中鋁集團向本公司提供該等產品之普遍利潤率後由本公司與中鋁集團經公平磋商確定，且不高於向獨立第三方收取的利潤率)；及
 - (ii) 合營礦所提供的鋁土礦及石灰石，價格為中鋁集團向有關第三方支付的合作價格
- 付款方式： 貨到付款(一般須(a)於買方所指定地點交付相關產品或提供相關服務並完成必要檢查及內部審批程序後一段時期內；或(b)倘為相互提供產品及服務，則於訂約各方之間抵銷到期款項後作出付款。相關支付條款須不遜於本公司與獨立第三方所訂立可資比較交易項下的該等支付條款。)

有關此持續關連交易的詳情請參閱本公司日期為二零一八年九月十七日之公告及日期為二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(D) 工程設計、施工和監理服務供應協議

- 首次協議日期： 二零零一年十一月五日
- 補充協議日期： 二零一八年九月十七日
- 訂約方： 中鋁集團(作為提供方)(為其本身及代表其附屬公司)
本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)
- 期限： 自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年
- 交易性質： 中鋁集團向本公司提供的服務包括工程設計、施工和監理服務及相關的研究開發業務。
- 價格釐定： (a) 工程設計：根據個別情況，採用可比的當地市場價格或通過招標定價。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的服務收取的價格或報價。招標定價是指通過工程所在地招投標監督管理機構採用招投標的方式定價，中標價應控制在接近招標價底價的合理幅度內。

關連交易(續)

- (b) 施工和監理服務：通過招標定價，即通過工程所在地招投標監督管理機構採用招投標的方式定價，中標價應控制在接近招標底價的合理幅度內。
- (c) 其他相關服務：按照可比的當地市場價格。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的服務收取的價格或報價。

付款方式：

一般須(a)於提供相關服務前支付合同價格的10%至20%，於提供相關服務期間內最多支付合同價格的70%，及於成功提供相關服務後支付合同價格的餘下10%至20%；(b)根據現行市場慣例；或(c)根據訂約各方所議定的安排作出付款。相關支付條款須不遜於本公司與獨立第三方所訂立可資比較交易項下的該等支付條款。

有關該等持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年九月十七日之公告及二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(E) 土地使用權租賃協議

首次協議日期： 二零零一年十一月五日

訂約方： 中鋁集團(作為出租方)(為其本身及代表其附屬公司)

本公司(作為承租方)(為其本身及代表其附屬公司)

期限： 五十年，於二零五一年六月三十日屆滿

誠如當時之獨立財務顧問大福融資有限公司日期為二零零六年十二月二十七日致獨立董事委員會及獨立股東有關若干持續關連交易的意見函件早前所披露，土地的較長租賃期符合本公司及獨立股東的利益，能減少因重置而對本集團的生產和業務運作造成的障礙，基於：(i)租賃土地及於其上興建的設施規模；及(ii)興建新生產廠房及相關設施所花費的資源考慮，重置屬困難和不可行。董事認為，有關年期就同類合同而言屬正常商業慣例。

交易性質： 根據本公司與中鋁集團訂立的土地使用權租賃合同，本公司可持續從中鋁集團租賃相關土地(該等土地全部位於中國)，以供本公司及其附屬公司的經營業務之用。

價格釐定： 租金須每三年進行協商，且不得高於獨立估值師確定的現行市場租金

付款方式： 按月付款

關連交易(續)

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年九月十七日之公告及日期為二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(F) 固定資產租賃框架合同

首次協議日期：	二零一五年四月二十八日
續訂協議日期：	二零一八年十一月十九日
訂約方：	中鋁集團(作為出租方及承租方)(為其本身及代表其附屬公司) 本公司(作為出租方及承租方)(為其本身及代表其附屬公司)
期限：	自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年
固定資產：	訂約方擁有的房屋、建築物、機器、機械、運輸工具，以及其他與生產、經營有關的設備、器具、工具等固定資產。
價格釐定：	租金須每兩年進行調整，且不得高於獨立估值師確定的現行市場租金。訂約方亦會參考至少兩家獨立第三方當時在正常市場交易情況下就提供相似規模、性質的服務收取的價格或報價確定租金。
支付方式：	每月付款

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年十一月十九日之公告及日期為二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(G) 金融服務協議

首次協議日期： 二零一一年八月二十六日

續訂協議日期： 二零一七年十月二十六日

訂約方： 本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

中鋁財務有限責任公司(「中鋁財務」)(作為提供方)，為中鋁集團的附屬公司

期限： 自二零一七年十月二十六日至二零二零年十月二十五日止三年

交易性質： 中鋁財務同意按經續訂的金融服務協議的條款及條件，向本集團提供存款服務、結算服務、信貸服務及其他金融服務。在經續訂的金融服務協議有效期內，本集團於中鋁財務結算賬戶上的每日最高存款餘額(含應計利息)將不超過人民幣120億元；中鋁財務為本集團提供每日最高貸款餘額(含應計利息)將不超過人民幣150億元；中鋁財務為本集團提供其他金融服務每年所收取的費用將不超過人民幣5,000萬元；中鋁財務將免費為本公司提供結算服務。

有關此持續關連交易的詳情請參閱本公司日期為二零一七年十月二十六日之公告及二零一七年十二月五日之通函。

關連交易(續)

(H) 融資租賃協議

首次協議日期：	二零一五年八月二十七日
續訂協議日期：	二零一八年九月十七日
訂約方：	本公司(作為承租人)(為其本身及代表其附屬公司) 中鋁融資租賃有限公司(「中鋁租賃」)(作為出租人)，為中鋁集團的附屬公司
期限：	自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年
交易性質：	根據融資租賃框架協議，中鋁租賃向本集團提供融資租賃服務，自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止的任何時點，本集團從中鋁租賃獲取的融資餘額不高於人民幣100億元。
價格釐定：	融資成本主要包括租賃利息及手續費等。中鋁租賃提供融資租賃服務的融資成本不高於國內獨立第三方融資租賃公司提供的相同或類似服務的融資成本(以除稅後內部回報率為準)。租賃利息參照中國人民銀行定期公佈的人民幣貸款基準利率釐定；如無該利率，租賃利息參照其他主要金融機構對相同或類似服務收取或報價的利率而釐定。

關連交易(續)

支付方式： 本公司與中鋁租賃將根據實際現金流量狀況靈活設計支付方式，包括但不限於等額本金按季支付、等額本息按季支付、不等額本金按季支付、等額本金每半年支付、等額本息按年支付等方式。

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年九月十七日之公告及日期為二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(I) 保理合作協議

首次協議日期： 二零一七年九月二十七日

續訂協議日期： 二零一八年九月十七日

訂約方： 本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

中鋁商業保理(天津)有限公司(「中鋁保理」)(作為提供方)，為中鋁集團的附屬公司

期限： 自二零一九年一月一日至二零二一年十二月三十一日止三年

交易性質： 根據保理合作協議，中鋁保理向本公司提供保理融資服務。在協議有效期內的任何時點，本公司與中鋁保理存續保理業務餘額(包括保理款、保理費及手續費)不高於人民幣30億元。

價格釐定： 中鋁保理向本公司提供服務的融資成本不高於國內獨立第三方保理公司提供的同種類服務的融資成本。

關連交易(續)

支付方式： 本公司與中鋁保理將根據具體保理項目的實際情況靈活設計支付方式，包括但不限於應收賬款融資方支付、應收賬款債務方支付、雙方共同支付。

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為二零一八年九月十七日之公告及日期為二零一八年十一月二十六日之補充通函。

(J) 勞務及工程服務框架協議

協議日期： 二零一八年九月十七日

訂約方： 本公司(作為接受方)(為其本身及代表其附屬公司)

中鋁視拓智能科技有限公司(「中鋁視拓」)(作為提供方)，為中鋁集團的聯繫人

期限： 自二零一八年一月一日至二零二零年十二月三十一日止

交易性質： 根據協議，中鋁視拓向本集團提供工程服務及設備維修、智能化工業設計及維護等勞務服務。

價格釐定： 按照可比的當地市場價格。可比的當地市場價格是指參考至少兩家獨立第三方當時在該類服務的提供地區於正常交易情況下就可比規模的服務收取的價格或報價。

支付方式： 本公司在中鋁視拓提供服務並辦理完結算後三個月內付款。

有關此持續關連交易的詳情請參閱本公司日期為二零一八年九月十七日的公告。

資產收購、出售發生的一次性關連交易(非豁免)

1. 本公司發行股份購買資產暨關聯交易事項

本公司向華融瑞通股權投資管理有限公司、中國人壽保險股份有限公司、深圳市招平中鋁投資中心(有限合夥)、中國太平洋人壽保險股份有限公司、中國信達資產管理股份有限公司、中銀金融資產投資有限公司、工銀金融資產投資有限公司、農銀金融資產投資有限公司等八家投資者發行2,118,874,715股A股以購買八家投資者合共持有的中鋁山東30.7954%股權、中州鋁業36.8990%股權、包頭鋁業25.6748%股權及中鋁礦業81.1361%股權。

二零一九年二月二十日，上述八家投資者持有的四家標的公司股權完成股權過戶手續及相關工商變更登記手續，四家標的公司成為本公司的全資子公司。二零一九年二月二十五日，本次發行股份購買資產之新增股份在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司辦理完畢股份登記手續。至此，本公司發行股份購買資產之交易已全部完成。

由於中國人壽保險股份有限公司為中鋁山東、包頭鋁業的主要股東，故為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本公司向中國人壽保險股份有限公司發行股份收購其持有的標的公司股權的交易構成本公司於香港上市規則第14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過5%，故須遵守申報、公告及獨立股東批准的規定。

有關本次發行股份購買資產的詳情請參見本公司日期為二零一八年七月三十一日的二零一八年第一次臨時股東大會通函、日期為二零一八年八月三十一日的二零一八年第一次臨時股東大會補充通函及歷次發佈的相關公告。

關連交易(續)

2. 山西新材料收購山西鋁業部分資產

二零一九年一月二十二日，本公司第六屆董事會第三十七次會議審議批准了《關於中鋁山西新材料有限公司擬收購中鋁山西鋁業有限公司部分資產的議案》，同意本公司控股子公司山西新材料收購山西鋁業部分資產，交易對價為人民幣17,715.94萬元。二零一九年一月三十日，山西新材料與山西鋁業簽訂了資產轉讓協議。

由於山西鋁業為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故山西鋁業為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請見本公司分別於二零一九年一月二十二日及二零一九年一月三十日發佈的相關公告。

3. 國貿集團、中鋁物流增資中鋁保理

二零一九年一月二十二日，本公司第六屆董事會第三十七次會議審議通過了《關於中鋁國際貿易集團有限公司、中鋁物流集團有限公司擬增資中鋁商業保理(天津)有限公司的議案》，同意本公司全資子公司國貿集團及中鋁物流分別以現金人民幣10,000萬元向中鋁保理進行增資，各獲得中鋁保理17.1915%的股權。二零一九年一月三十日，國貿集團、中鋁物流與中鋁保理及其股東中鋁資本控股有限公司(「中鋁資本」)簽訂了附帶生效條款的《增資協議》。

由於中鋁資本為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故中鋁資本為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。根據上海證券交易所上市規則的相關要求，國貿集團及中鋁物流擬對中鋁保理進行增資之事項須提交股東大會審議。二零一九年四月二十九日，本公司二零一九年第二次臨時股東大會審議批准了前述增資事項。

有關上述事項詳情請見本公司分別於二零一九年一月二十二日、二零一九年一月三十日發佈的公告及日期為二零一九年一月三十一日的二零一九年第二次臨時股東大會通函。

4. 本公司增資中鋁創新開發投資有限公司

二零一九年一月二十二日，本公司第六屆董事會第三十七次會議審議通過了《關於公司擬增資中鋁創新開發投資有限公司的議案》，同意本公司以持有的中鋁南海合金有限公司(「**南海合金**」)100%股權向中鋁創新開發投資有限公司(「**中鋁開投**」)進行增資，增資金額為南海合金100%股權經評估後價值人民幣35,092.52萬元。增資完成後，本公司取得中鋁開投19.4852%的股權。二零一九年一月三十日，本公司與中鋁集團及中鋁開投簽訂了附帶生效條款的《增資協議》。

關連交易(續)

由於中鋁集團為本公司的控股股東，中鋁開投為中鋁集團的附屬公司，故中鋁集團和中鋁開投均為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。根據上海證券交易所上市規則的相關要求，本公司擬以其持有的南海合金100%股權增資中鋁開投之事項須提交股東大會審議。二零一九年二月二十日，本公司二零一九年第一次臨時股東大會審議批准了前述增資事項。

有關上述事項詳情請見本公司分別於二零一九年一月二十二日、二零一九年一月三十日發佈的公告及日期為二零一九年一月三十一日的二零一九年第一次臨時股東大會補充通函。

5. 中鋁環保節能集團有限公司收購中鋁能源所持兩家配售電公司股權

二零一九年二月二十日，本公司第六屆董事會第三十八次會議審議批准了《關於中鋁環保節能集團有限公司擬收購中鋁能源有限公司所持兩家配售電公司股權的議案》，同意本公司之全資子公司中鋁能源以協議轉讓方式將所持有的內蒙古豐融配售電有限公司40%的股權及寧夏豐昊配售電有限公司60%的股權轉讓給中鋁環保節能集團有限公司(「中鋁環保」)，交易對價分別為人民幣2,004.13萬元和人民幣2,153.13萬元。同日，中鋁能源與中鋁環保就前述股權轉讓事項簽訂了股權轉讓協議。

由於中鋁環保為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故中鋁環保為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年二月二十日、二零一九年三月十二日發佈的公告。

6. 山西華聖向雲鋁溢鑫轉讓電解鋁產能指標

二零一九年二月二十日，本公司第六屆董事會第三十八次會議審議通過了《關於山西華聖鋁業有限公司擬轉讓電解鋁產能指標的議案》，同意本公司控股子公司山西華聖通過協議方式向雲鋁溢鑫轉讓十九萬噸電解鋁產能指標，交易對價(含稅)為人民幣9.5億元(最終對價以專業評估機構出具的評估報告及轉入省最終確定的電解鋁產能指標數量計算為準)。二零一九年五月二十八日，山西華聖與雲鋁溢鑫簽訂了附帶生效條款的《電解鋁產能置換指標轉讓協議》。

由於雲鋁溢鑫為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故雲鋁溢鑫為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。根據上海證券交易所上市規則的相關要求，山西華聖擬轉讓電解鋁產能指標之事項須提交股東大會審議。二零一九年六月二十五日，本公司二零一八年度股東週年大會審議批准了前述轉讓電解鋁產能指標事項。

關連交易(續)

有關上述事項詳情請見本公司分別於二零一九年二月二十日、二零一九年五月二十八日發佈的公告及日期為二零一九年六月十日的二零一八年度股東週年大會補充通函。

7. 本公司以金屬鎳資產增資中國稀有稀土股份有限公司

二零一九年八月二十七日，本公司第七屆董事會第二次會議審議通過了《關於公司擬以金屬鎳資產增資中國稀有稀土股份有限公司的議案》，批准本公司以所持金屬鎳生產線相關資產及負債淨額向中國稀有稀土股份有限公司(「**中國稀有稀土**」)進行增資，增資金額為人民幣35,284.81萬元。本次增資完成後，本公司持有中國稀有稀土的股權比例由14.62%上升至23.94%。同日，本公司與中國稀有稀土簽訂《增資協議》。

由於中國稀有稀土為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故中國稀有稀土為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參見本公司於二零一九年八月二十七日及二零一九年九月十二日發佈的公告。

8. 本公司認購雲鋁股份非公開發行股票

二零一九年十一月二十一日，本公司第七屆董事會第四次會議審議通過了《關於公司擬認購雲南鋁業股份有限公司非公開發行股票的議案》，同意本公司認購雲鋁股份非公開發行股票，認購股權比例不低於雲鋁股份本次非公開發行後總股本的5%，認購金額不超過人民幣15億元。

二零一九年十二月十九日，本公司與雲鋁股份簽署了《雲南鋁業股份有限公司非公開發行股票之股份認購合同》，公司最終以人民幣4.10元/股的價格認購雲鋁股份A股股票314,050,688股，認購金額約為人民幣12.88億元。本次認購完成後，本公司持有雲鋁股份約10.04%的股權，雲鋁股份不會成為本公司之附屬公司。

由於雲鋁股份為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故雲鋁股份為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。根據上海證券交易所股票上市規則的相關要求，本公司擬認購雲鋁股份非公開發行A股股份之事項須提交股東大會審議。二零一九年十二月十日，本公司二零一九年第三次臨時股東大會審議批准了前述認購雲鋁股份非公開發行股票事項。

有關上述事項詳情請分別參見本公司於二零一九年十一月二十一日、二零一九年十二月十九日發佈的公告及本公司日期為二零一九年十一月二十五日的二零一九年第三次臨時股東大會補充通函。

關連交易(續)

9. 本公司增資雲鋁溢鑫

二零一九年十二月十日，本公司第七屆董事會第五次會議審議批准了《關於公司擬增資鶴慶溢鑫鋁業有限公司的議案》，批准本公司以現金人民幣8.5億元向雲鋁溢鑫進行增資。本次增資完成後，本公司持有雲鋁溢鑫約38.90%的股權，雲鋁溢鑫不會成為本公司的附屬公司。同日，本公司與雲鋁溢鑫及其原股東方就前述事項簽訂了《增資協議》。

由於雲鋁溢鑫及其原有股東云鋁股份和雲南文山鋁業有限公司均為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故雲鋁溢鑫及其原有股東云鋁股份和雲南文山鋁業有限公司均為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參見本公司於二零一九年十二月十日發佈的公告。

與關連方共同投資的關連交易(非豁免)

本公司增資中鋁資本

二零一九年三月二十八日，本公司第六屆董事會第四十一次會議審議批准了《關於公司擬增資中鋁資本控股有限公司的議案》，同意本公司向中鋁資本增資人民幣17,652萬元。同日，本公司與中鋁集團、中鋁資本簽訂了增資協議。本次增資前，中鋁資本亦為本公司的參股公司，本公司持有其14.71%的股權，本次增資為本公司和中鋁集團按股權比例同比例增資，增資後，本公司持有中鋁資本的股權比例不變。

由於中鋁集團為本公司的控股股東，故中鋁集團為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於該項交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，故須遵守申報及公告規定，但豁免獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年三月二十八日發佈的公告。

資產收購、出售發生的一次性關連交易(獲豁免)

中鋁上海收購蘇州中色金屬材料科技有限公司股權

二零一九年四月二十九日，本公司第六屆董事會第四十二次會議審議批准了《關於中鋁(上海)有限公司擬收購蘇州中色金屬材料科技有限公司股權的議案》，同意公司全資子公司中鋁上海收購蘇州中色金屬材料科技有限公司(「蘇州中材」)100%股權，交易對價為人民幣23.74萬元。同日，中鋁上海與蘇州中材的兩家股東中色科技股份有限公司(「中色科技」)及蘇州有色金屬研究院有限公司(「蘇州有色研究院」)簽訂了股權轉讓協議。

由於中色科技、蘇州有色研究院均為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，故均為香港上市規則第14A章項下的本公司的關連人士，因此，本次交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。但由於該項交易的最高適用百分比率低於0.1%，故豁免遵守申報、公告及獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請見本公司於二零一九年四月二十九日發佈的公告。

獨立核數師報告



致中國鋁業股份有限公司股東

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

意見

我們已審計列載於第185頁至第426頁的中國鋁業股份有限公司及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)的合併財務報表，此合併財務報表包括於二零一九年十二月三十一日的合併財務狀況表與截至該日止年度的合併損益及其他綜合收益表、合併權益變動表和合併現金流量表，以及合併財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該等合併財務報表已根據國際會計準則理事會頒佈的《國際財務報告準則》真實而公允地反映了貴集團於二零一九年十二月三十一日的合併財務狀況及截至該日止年度的合併財務表現及合併現金流量，並已遵照香港《公司條例》的披露規定妥為擬備。

意見的基礎

我們已根據國際審計與鑒證準則理事會頒布的《國際審計準則》進行審計。我們在該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審計合併財務報表承擔的責任」部分中作進一步闡述。根據香港會計師公會頒佈的《專業會計師道德守則》(以下簡稱「守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行守則中的其他專業道德責任。我們相信，我們所獲得的審計證據是充分的、適當的，為發表審計意見提供了基礎。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是根據我們的專業判斷，認為對當期合併財務報表的審計最為重要的事項。這些事項是在對合併財務報表整體進行審計並形成意見的背景下來進行處理的，我們不對這些事項提供單獨的意見。我們對下述每一事項在審計中是如何應對的描述也以此為背景。

我們已經履行了本報告「核數師就審計合併財務報表承擔的責任」部分闡述的責任，包括與這些關鍵審計事項相關的責任。相應地，我們的審計工作包括執行為應對評估的合併財務報表重大錯報陳述風險而設計的審計程序。我們執行審計程序的結果，包括應對下述關鍵審計事項所執行的程序，為合併財務報表整體發表審計意見提供了基礎。

獨立核數師報告(續)

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項：

物業、廠房及設備的減值

於二零一九年十二月三十一日，集團的物業、廠房及設備餘額為103,331百萬元。如合併財務報表的「附註二、8」、「附註三」和「附註六」中所披露，當事件或情況變化表明其賬面價值可能無法收回時，集團需要測試物業、廠房及設備的減值情況。管理層通過確定該物業、廠房及設備所屬的資產組的可收回金額，對該類物業、廠房及設備執行減值測試。根據減值測試結果，二零一九年管理層計提物業、廠房及設備減值準備人民幣259百萬元。

審計管理層對物業、廠房及設備所做的減值測試較為複雜，由於減值測試涉及未來現金流的估計，該估計需要重大的估計和判斷，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用以及適用於未來現金流的折現率。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件的預期外變化的影響。

該事項在審計中是如何應對：

我們瞭解和評估了物業、廠房及設備減值測試流程中管理層對涉及的重大假設所執行復核相關關鍵控制的設計有效性，並測試了其運行有效性。

我們的審計程序包括將集團採用的方法(基於未來折現現金流計算可收回金額)與行業指引進行了比較，並測試了預測過程中涉及基礎數據的完整性和準確性。我們還評估了管理層在計算中使用的關鍵假設的合理性，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用和折現率。在評估這些關鍵假設時，我們將其與一系列外部行業預測報告進行比較，並分析以往管理層估計的準確性。我們也引入了內部估值專家協助我們評估管理層評估方法的合理性以及所使用的折現率等關鍵假設的合理性。

我們執行了針對關鍵假設的敏感性分析，以確定上述關鍵假設的某些不利變化，無論是單獨的還是整體的，對物業、廠房及設備所屬資產組賬面價值的影響。

我們也評估了合併財務報表的「附註六」中集團對減值測試關鍵假設披露的充分性。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項：

商譽減值

於二零一九年十二月三十一日，集團的商譽餘額為3,511百萬元。如合併財務報表的「附註二、1」、「附註二、8」、「附註三」和「附註五」中所披露，管理層至少每年對商譽進行減值測試。出於減值測試的目的，商譽被分配至其所屬的資產組。管理層通過比較資產組的可收回金額與資產組的賬面價值來執行減值測試。

審計管理層對商譽所做的減值測試較為複雜，由於商譽所屬資產組的可收回金額確定涉及估計和判斷，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用、用於估計未來現金流的永續增長率以及適用於未來現金流的折現率。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件以及所採用折現率的預期外變化的影響。

該事項在審計中是如何應對：

我們瞭解和評估了商譽減值測試流程中管理層對涉及的重大假設所執行復核相關關鍵控制的設計有效性，並測試了其運行有效性。

我們的審計程序包括將集團採用的方法(基於未來折現現金流計算可收回金額)與市場及行業指引進行了比較，並測試了預測過程中涉及基礎數據的完整性和準確性。我們還評估了管理層在計算中使用的關鍵假設的合理性，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用、永續增長率和折現率。在評估這些關鍵假設時，我們將其與一系列外部行業預測報告進行比較，並分析以往管理層估計的準確性。我們也引入了內部估值專家協助我們評估管理層評估方法的合理性以及所使用的折現率等關鍵假設的合理性。

我們執行了針對關鍵假設的敏感性分析，以確定上述關鍵假設的某些不利變化，無論是單獨的還是整體的，對商譽所屬資產組賬面價值的影響。

我們也評估了合併財務報表的「附註五」中集團對減值測試關鍵假設披露的充分性。

獨立核數師報告(續)

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項：

遞延所得稅資產的確認

於二零一九年十二月三十一日，集團對可抵扣暫時性差異和累計稅務虧損確認的遞延所得稅資產為人民幣1,522百萬元。如合併財務報表的「附註二、26」、「附註三」和「附註十」中所披露，集團以預計很有可能取得的未來應納稅所得額為限對能夠實現的遞延所得稅資產進行確認。

審計管理層對遞延所得稅資產可收回性評估涉及主觀估計和複雜的審計判斷，由於未來的應納稅所得額的預測複雜而具有判斷性，且涉及重大估計，包括未來期間稅率、可抵扣虧損轉回情況以及未來應納稅所得額，這些估計可能會受未來市場及經濟條件預期外變化的影響。

該事項在審計中是如何應對：

我們瞭解和評估了管理層對遞延所得稅資產的確認和可收回性測試程式中關鍵控制的設計有效性，包括管理層復核預測關鍵假設的控制，並測試了運行有效性。

我們的審計程序包括將預測中使用的關鍵假設，特別是稅率和可能使用的累計稅務虧損與相關法律框架進行比較，並測試了預測過程中涉及基礎數據的完整性和準確性。我們對集團預測應納稅暫時性差異轉回時間和金額情況執行了測試。我們評估了管理層估計未來應納稅所得額所採用的假設和方法，特別是鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本和運營費用，在評估這些關鍵假設時，我們將其與一系列外部行業預測報告進行比較，並分析以往管理層估計的準確性。我們也引入了內部稅務專家，協助我們從稅務技術層面評估管理層的分析。

我們也評估了合併財務報表的「附註十」中對遞延所得稅資產披露的充分性。

包含在年度報告中的其他資訊

董事需對其他資訊負責。其他資訊包括刊載於年度報告內的資訊，但不包括合併財務報表及我們的核數師報告。

我們對合併財務報表的意見並不涵蓋其他資訊，我們亦不對該等其他資訊發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對合併財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他資訊，在此過程中，考慮其他資訊是否與合併財務報表或我們在審計過程中所瞭解的情況存在重大不一致或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。基於我們已執行的工作，如果我們認為其他資訊存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事就合併財務報表須承擔的責任

董事須負責根據國際會計準則理事會頒布的《國際財務報告準則》及香港《公司條例》的披露規定擬備真實而公允的合併財務報表，並對其認為為使合併財務報表的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部控制負責。

在編製合併財務報表時，董事負責評估貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際的替代方案。

審計委員會協助董事履行職責，監督貴集團的財務報告過程。

獨立核數師報告(續)

核數師就審計合併財務報表承擔的責任

我們的目標是對合併財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述取得合理保證，並出具包括我們意見的核數師報告。我們僅對全體股東作出報告，除此以外，本報告並無其他用途。我們不會就核數師報告的內容向任何其他人士負上或承擔任何責任。

合理保證是高水準的保證，但不能保證按照《國際審計準則》進行的審計，在某一重大錯誤陳述存在時總能發現。錯報可以由欺詐或錯誤引起，如果合理預期它們單獨或滙總起來可能影響合併財務報表使用者依賴合併財務報表所作出的經濟決定，則有關的錯報可被視作重大。

在根據《國際審計準則》進行審計的過程中，我們運用了專業判斷，保持了專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和評估由於欺詐或錯誤而導致合併財務報表存在重大錯報的風險，設計及執行審計程序以應對這些風險，以及獲取充足和適當的審計證據，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述，或凌駕於內部控制之上，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯報的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯報的風險。
- 瞭解與審計相關的內部控制，以設計適當的審計程序，但目的並非對貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。

核數師就審計合併財務報表承擔的責任(續)

- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論。根據所獲取的審計證據，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。如果我們認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意合併財務報表中的相關披露。假若有關的披露不足，則我們應當發表非無保留意見。我們的結論是基於核數師報告日止所取得的審計證據。然而，未來事項或情況可能導致貴集團不能持續經營。
- 評價合併財務報表的整體列報方式、結構和內容，包括披露，以及合併財務報表是否公允反映交易和事項。
- 就貴集團內實體或業務活動的財務資訊獲取充足、適當的審計證據，以便對合併財務報表發表意見。我們負責指導、監督和執行集團審計。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與審計委員會溝通了計劃的審計範圍、時間安排、重大審計發現等，包括我們在審計中識別出內部控制的任何重大缺陷。

我們還向審計委員會提交聲明，說明我們已符合有關獨立性的相關專業道德要求，並與他們溝通有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用的情況下，相關的防範措施。

獨立核數師報告(續)

核數師就審計合併財務報表承擔的責任(續)

從與審計委員會溝通的事項中，我們確定哪些事項對當期合併財務報表的審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述這些事項，除非法律法規不允許公開披露這些事項，或在極端罕見的情況下，如果合理預期在我們報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們決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是張明益。

安永會計師事務所

執業會計師

香港中環

添美道1號

中信大廈22樓

二零二零年三月二十六日

二零一九年十二月三十一日
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併財務狀況表

	附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
資產			
非流動資產			
無形資產	五	13,764,460	12,879,365
物業、廠房及設備	六	103,331,456	106,249,116
投資性房地產	七	1,503,266	1,156,006
土地使用權	十九(a)	–	4,306,865
使用權資產	十九(b)	15,890,437	–
對合營企業的投資	八(a)	3,385,582	3,393,349
對聯營企業的投資	八(b)	9,512,401	6,363,462
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權	九	2,239,251	1,729,825
遞延所得稅資產	十	1,522,216	1,542,655
其他非流動資產	十一	3,207,843	4,442,645
非流動資產小計		154,356,912	142,063,288
流動資產			
存貨	十二	19,515,420	20,459,668
應收賬款和應收票據	十三	7,393,123	8,104,017
其他流動資產	十四	9,237,063	9,025,514
以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產	三十六、二	3,503,175	16,141
受限資金	十五	1,305,781	2,165,288
現金及現金等價物	十五	7,759,190	19,130,835
流動資產小計		48,713,752	58,901,463
資產合計		203,070,664	200,964,751

合併財務狀況表(續)

二零一九年十二月三十一日
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

	附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
權益和負債			
權益			
本公司所有者應佔權益			
股本	十六	17,022,673	14,903,798
其他儲備	十七	39,853,906	40,367,573
累計虧損		(2,216,946)	(2,856,064)
		54,659,633	52,415,307
非控制性權益		16,065,427	15,254,312
權益		70,725,060	67,669,619
負債			
非流動負債			
計息貸款及其他借款	十八	59,243,563	54,207,386
其他非流動負債	二十一	2,219,574	2,438,164
遞延所得稅負債	十	1,712,739	1,812,805
非流動負債合計		63,175,876	58,458,355

二零一九年十二月三十一日
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併財務狀況表(續)

	附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
流動負債			
應付賬款及應付票據	二十三	12,584,755	14,009,264
其他應付款及預提負債	二十二	12,442,184	11,567,152
合同負債	四	1,638,826	1,579,322
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	三十六、2	805	1,766
當期所得稅負債		216,554	113,783
計息貸款及其他借款	十八	42,286,604	47,565,490
流動負債小計		69,169,728	74,836,777
負債合計		132,345,604	133,295,132
權益及負債合計		203,070,664	200,964,751
淨流動負債		20,455,976	15,935,314
總資產減流動負債		133,900,936	126,127,974

附註為本財務報表的組成部分。

盧東亮
董事

王軍
財務總監

合併損益及其他綜合收益表

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

	附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
營業收入	四	190,074,161	180,241,414
營業成本		(177,946,276)	(167,029,416)
毛利		12,127,885	13,211,998
銷售費用		(1,673,139)	(2,496,933)
管理費用		(3,956,604)	(3,959,177)
研究及開發費用		(940,828)	(626,873)
物業、廠房及設備減值損失	六	(259,354)	(46,484)
金融資產減值損失		(169,751)	(107,956)
合營企業的投資減值損失		-	(216,953)
其他收入	二十六	79,469	135,367
其他收益，淨額	二十七	1,247,269	921,904
利息收入	二十八	261,151	492,234
財務費用	二十八	(4,921,179)	(4,882,496)
合營企業應佔利潤和損失	八(a)	270,115	(199,452)
聯營企業應佔利潤和損失	八(b)	48,767	39,335
所得稅前利潤	二十五	2,113,801	2,264,514
所得稅費用	三十一	(625,720)	(822,519)
本年淨利潤		1,488,081	1,441,995
本年淨利潤歸屬於：			
本公司所有者		850,999	707,460
非控制性權益		637,082	734,535
		1,488,081	1,441,995

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併損益及其他綜合收益表(續)

附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
本年利潤	1,488,081	1,441,995
不能重分類進損益的其他綜合收益稅後淨額：		
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資：		
公允價值變動	57,815	(15,491)
所得稅影響	(14,642)	3,769
	43,173	(11,722)
將重分類進損益的其他綜合收益稅後淨額：		
外幣報表折算差額	(32,323)	(120,756)
其他綜合收益，稅後淨額：	10,850	(132,478)
本年綜合收益合計	1,498,931	1,309,517

合併損益及其他綜合收益表(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

	附註	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
本年綜合收益歸屬於：			
本公司所有者		861,599	575,621
非控制性權益		637,332	733,896
		1,498,931	1,309,517
母公司普通股股東應佔的每股基本和攤薄收益 (每股以人民幣列示)	三十二	0.037	0.034

本年應付及建議股息資訊的詳情請參閱財務報表附註三十三。

附註為本財務報表的組成部分。

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併權益變動表

	歸屬於本公司所有者											非控制性 權益	權益合計
	資本公積				法定 盈餘公積	專項儲備	公允 價值儲備	其他 權益工具	外幣報表 折算差異	累計虧損	合計		
	股本 (附註十六)	股本溢價	其他 資本公積										
於二零一八年十二月三十一日餘額	14,903,798	18,414,678	11,690,292	5,867,557	145,938	6,588	3,988,000	214,520	(2,816,481)	52,414,890	15,254,312	67,669,202	
同一控制下企業合併的調整(附註三十八)	-	40,000	-	-	-	-	-	-	(39,583)	417	-	417	
於二零一九年一月一日餘額(經重述)	14,903,798	18,454,678	11,690,292	5,867,557	145,938	6,588	3,988,000	214,520	(2,856,064)	52,415,307	15,254,312	67,669,619	
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	-	-	850,999	850,999	637,082	1,488,081	
本年其他綜合收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益 的股權投資公允價值變動	-	-	-	-	-	42,923	-	-	-	42,923	250	43,173	
稅後淨額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(32,323)	-	(32,323)	
外幣報表折算差額	-	-	-	-	-	-	-	(32,323)	-	(32,323)	-	(32,323)	
本年綜合收益合計	-	-	-	-	-	42,923	-	(32,323)	850,999	861,599	637,332	1,498,931	
同一控制下企業合併(附註三十八)	-	(237)	-	-	-	-	-	-	-	(237)	-	(237)	
非控制股東投入	-	-	4,144	-	-	-	-	-	-	4,144	706,970	711,114	
取得非控制股東權益	-	-	149,322	-	-	-	-	-	-	149,322	(149,322)	-	
處置子公司	-	-	-	-	(1,666)	-	-	-	119	(1,547)	(26,234)	(27,781)	
發行高級永續債(附註四十)	-	-	-	-	-	-	1,499,104	-	-	1,499,104	-	1,499,104	
發行股本(附註十六)	2,118,875	8,564,661	(10,735,214)	-	-	-	-	-	-	(51,678)	-	(51,678)	
其他撥備	-	-	-	-	(5,317)	-	-	-	-	(5,317)	(17,768)	(23,085)	
應佔合營企業、聯營企業儲備	-	-	-	-	936	-	-	-	-	936	-	936	
子公司向非控制股東發放股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(199,215)	(199,215)	
向其他權益工具持有人的分派	-	-	-	-	-	-	-	-	(212,000)	(212,000)	(140,648)	(352,648)	
於二零一九年十二月三十一日餘額	17,022,673	27,019,102*	1,108,544*	5,867,557*	139,891*	49,511*	5,487,104*	182,197*	(2,216,946)	54,659,633	16,065,427	70,725,060	

合併權益變動表(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

	歸屬於本公司所有者											非控制性 權益	權益合計
	資本公積			法定 盈餘公積	專項儲備	公允價值 儲備	其他 權益工具	外幣報表 折算差異	累計虧損	合計			
	股本	股本溢價	其他 資本公積										
於二零一七年十二月三十一日餘額(經重述)	14,903,798	18,787,833	952,878	5,867,557	146,934	17,671	2,019,288	335,276	(3,465,717)	39,565,518	26,037,642	65,603,160	
同一控制下企業合併的調整	-	40,000	-	-	-	-	-	-	(566)	39,434	-	39,434	
於二零一八年一月一日餘額(經重述)	14,903,798	18,827,833	952,878	5,867,557	146,934	17,671	2,019,288	335,276	(3,466,283)	39,604,952	26,037,642	65,642,594	
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	-	-	707,460	707,460	734,535	1,441,995	
本年其他綜合收益													
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的													
股權投資公允價值變動稅後淨額	-	-	-	-	-	(11,083)	-	-	-	(11,083)	(639)	(11,722)	
外幣報表折算差額	-	-	-	-	-	-	-	(120,756)	-	(120,756)	-	(120,756)	
本年綜合收益合計	-	-	-	-	-	(11,083)	-	(120,756)	707,460	575,621	733,896	1,309,517	
同一控制下企業合併	-	(443,582)	-	-	-	-	-	-	-	(443,582)	-	(443,582)	
非控制股東股本投入	-	78,271	-	-	-	-	-	-	-	78,271	759,350	837,621	
同一控制下企業合併前的股本投入	-	69,885	-	-	-	-	-	-	-	69,885	-	69,885	
收購非控制股東權益	-	(218)	-	-	-	-	-	-	-	(218)	(3,547)	(3,765)	
重組子公司股權結構	-	(77,511)	-	-	-	-	-	-	-	(77,511)	77,511	-	
處置子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,160)	(1,160)	
發行高級永續債	-	-	-	-	-	-	1,988,000	-	-	1,988,000	-	1,988,000	
發放政府遞延補貼	-	-	2,200	-	-	-	-	-	-	2,200	-	2,200	
股權置換安排(附註十六(c))	-	-	10,735,214	-	-	-	-	-	-	10,735,214	(10,735,214)	-	
其他撥備	-	-	-	-	8,119	-	-	-	-	8,119	(1,514)	6,605	
應佔合營企業、聯營企業儲備	-	-	-	-	2,051	-	-	-	-	2,051	-	2,051	
分步收購子公司	-	-	-	-	(11,166)	-	-	-	-	(11,166)	-	(11,166)	
向其他權益工具持有人的分派	-	-	-	-	-	-	(19,288)	-	(90,722)	(110,010)	(300,538)	(410,548)	
同一控制下企業合併之前對所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	(6,519)	(6,519)	-	(6,519)	
收購子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,468,435	1,468,435	
子公司向非控制股東發放股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(605,416)	(605,416)	
償還子公司發行之永續債	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,175,133)	(2,175,133)	
於二零一八年十二月三十一日餘額(經重述)	14,903,798	18,454,678	11,690,292	5,867,557	145,938	6,588	3,988,000	214,520	(2,856,064)	52,415,307	15,254,312	67,669,619	

* 該等儲備賬戶包括其它儲備人民幣39,854百萬元(二零一八年十二月三十一日(經重述))：人民幣40,368百萬元，併計入合併財務狀況表內。

附註為本財務報表的組成部分。

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併現金流量表

	附註	二零一九年	二零一八年 (經重述)
經營活動產生的現金流量金額	三十四	12,473,489	13,032,076
投資活動			
購買無形資產		(149,756)	(103,304)
購建物業、廠房及設備		(8,891,529)	(6,746,616)
購買投資性房地產		(44,063)	–
購買土地使用權		–	(2,838)
預付土地租賃款		(6,034)	–
出售物業、廠房及設備之所得		1,132,839	564,791
處置無形資產之所得		5,764	–
處置聯營企業之所得		367,867	30,816
購買金融商品		(3,500,000)	–
收購子公司		–	255,650
處置或視同處置子公司、業務之現金流入淨額		23,797	6,558
投資合營企業		(50,000)	(90,000)
投資聯營企業		(2,653,244)	(266,300)
指定以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的其他權益工具(投資)/收回本金		(700)	198,000
指定的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產分紅		97,775	109,914
收到股利		236,708	327,983
期貨、期權及遠期合約結算現金支出，淨額		(67,253)	(13,288)
關聯方償付借款		–	32,215
處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產的收益		2,155	–
收到與資產相關的政府補助		103,373	167,314
投資活動使用的現金流量淨額		(13,392,301)	(5,529,105)

合併現金流量表(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

	附註	二零一九年	二零一八年 (經重述)
籌資活動			
黃金租賃業務收到的現金		6,921,860	2,323,105
股本發行費用		(51,678)	-
償還黃金租賃支付的租金		(1,607,905)	(7,519,283)
發行短期債券和中期票據，扣除發行成本		37,965,385	13,185,034
償還高級永續證券支付的現金		-	(2,417,758)
發行永續證券，扣除發行成本		1,499,104	1,988,000
償還短期債券和中期票據		(22,400,000)	(21,815,000)
同一控制下企業合併支付現金		(237)	(373,495)
借入長短期借款		40,669,197	76,899,591
償還長短期借款		(66,105,388)	(70,560,667)
高級永續債券分紅		(352,648)	(410,548)
售後租回交易收到的現金		-	1,204,843
購買非控制股東權益		-	(3,765)
母公司向同一控制下企業合併取得之子公司股本投入		-	69,885
支付租賃的本金		(3,032,106)	-
融資租賃租金		-	(3,915,404)
非控制權益股本投入		711,114	837,621
子公司向非控制權益支付股利		(222,930)	(327,645)
支付利息		(4,467,803)	(5,445,120)
籌資活動使用的現金流量淨額		(10,474,035)	(16,280,606)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

合併現金流量表(續)

	附註	二零一九年	二零一八年 (經重述)
現金及現金等價物淨減少		(11,392,847)	(8,777,635)
年初現金及現金等價物		19,130,835	27,851,106
匯率變動的影響，淨額		21,202	57,364
年末現金及現金等價物	十五	7,759,190	19,130,835

附註為本財務報表的組成部分。

一. 一般資料

中國鋁業股份有限公司(「本公司」)及其子公司(統稱「本集團」)主要業務為氧化鋁、原鋁及能源產品的生產及銷售。本集團亦從事鋁礦資源的開發及鋁礦產品、碳素製品及相關有色金屬產品的生產、加工、銷售以及有色金屬產品及煤炭產品的貿易及物流業務。

本公司是一家股份有限公司，於二零零一年九月十日在中華人民共和國(「中國」)註冊成立。公司註冊地址是中國北京市海淀區西直門北大街62號。

本公司於二零零一年同時在香港聯合交易所有限公司主機板和紐約證券交易所上市。本公司亦於二零零七年在上海證券交易所A股上市。

本公司董事認為，本公司的最終控股公司及母公司為在中國成立的並且由國務院國有資產監督管理委員會全部控股的中國鋁業集團有限公司(「中鋁集團」)(原中國鋁業公司)。

一. 一般資料(續)

子公司信息

本公司主要子公司資訊如下：

名稱	註冊地及主要經營地	註冊資本	業務性質及經營範圍	本公司持股比例	
				直接	間接
山西華興鋁業有限公司	中國大陸	1,850,000	鋁的生產和銷售	60.00%	40.00%
包頭鋁業有限公司	中國大陸	2,245,510	原鋁、鋁合金及碳素製品等生產和銷售	100.00%	-
中鋁國際貿易有限公司	中國大陸	1,731,111	進出口業務	100.00%	-
中鋁山西新材料有限公司	中國大陸	4,279,601	氧化鋁、原鋁、陽極碳素生產和銷售以及電力生產、供應等	85.98%	-
中鋁國際貿易集團有限公司	中國大陸	1,030,000	進出口業務	100.00%	-
遵義鋁業股份有限公司	中國大陸	3,204,900	原鋁的生產及銷售	67.45%	-
中國鋁業香港有限公司	中國香港	849,940千元	海外投資及進出口業務	100.00%	-
中鋁礦業有限公司	中國大陸	4,028,859	鋁土礦、石灰石礦、鋁鎂礦及相關有色金屬礦產品的生產、收購、銷售等	100.00%	-
中鋁能源有限公司	中國大陸	1,384,398	熱電供應及投資管理	100.00%	-
中鋁寧夏能源集團	中國大陸	5,025,800	熱力、風力、太陽能發電、煤炭開採和電力相關的設備製造業	70.82%	-

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

一. 一般資料(續)

子公司信息(續)

名稱	註冊地及主要經營地	註冊資本	業務性質及經營範圍	本公司持股比例	
				直接	間接
貴州華錦鋁業有限公司	中國大陸	1,000,000	氧化鋁的生產及銷售	60.00%	-
中國鋁業鄭州有色金屬研究院有限公司	中國大陸	214,858	研究開發服務	100.00%	-
中鋁山東有限公司	中國大陸	4,052,847	氧化鋁的生產及銷售	100.00%	-
中鋁中州鋁業有限公司	中國大陸	5,071,235	氧化鋁的生產及銷售	100.00%	-
中鋁物流集團有限公司	中國大陸	964,291	物流運輸服務	100.00%	-
中鋁集團山西交口興華科技股份有限公司	中國大陸	588,182	氧化鋁的生產及銷售	33.00%	33.00%
中鋁(上海)有限公司	中國大陸	968,300	進出口業務	100.00%	-
山西中鋁華潤有限公司	中國大陸	1,641,750	氧化鋁的生產及銷售	43.39%	-
貴州華仁新材料有限公司	中國大陸	1,200,000	氧化鋁的生產及銷售	40.00%	-
中鋁物資有限公司	中國大陸	1,000,000	氧化鋁的生產及銷售	100.00%	-

一. 一般資料(續)

子公司信息(續)

本公司董事認為，上述列表中的子公司對本集團年度經營成果或年末淨資產情況構成主要影響；如附加其他子公司訊息，會導致披露內容過於冗長。

二. 編製基礎及主要會計政策

編製本財務報表採用的主要會計政策載於下文。除另有說明外，此等政策在所呈報的所有年度內貫徹應用。

2.1 編製基礎

本合併財務報表是按照國際會計準則委員會頒佈的國際財務報告準則及香港《公司條例》的披露規定編製。除指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產和金融負債和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具以公允價值計量外，本合併財務報表以歷史成本為記賬基礎編製。

除特別註明外，本財務報表以人民幣千元列示。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

持續經營

於二零一九年十二月三十一日，本集團的流動負債超過流動資產約人民幣20,456百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣15,935百萬元(經重述))。本公司董事考慮本集團可利用的資金來源如下：

- 本集團二零二零年經營活動的預期淨現金流入；
- 於二零一九年十二月三十一日未利用的銀行授信約人民幣118,084百萬元，其中有約人民幣108,360百萬元將於未來十二個月內需要續期。本公司董事基於本集團過去的經驗及良好的信譽確信所有信用額度在期滿時可以獲得續期；及
- 基於本集團的信用歷史，來自於銀行和其他金融機構的其他可利用資金來源。

本公司董事相信本集團擁有充足的資源自二零一九年十二月三十一日後不短於十二個月的可預見未來期間內持續經營。因此，本公司董事認為以持續經營為基礎編製本合併財務報表是合適的。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表

合併財務報表包括於二零一九年十二月三十一日本公司及所有子公司的財務報表。控制，是指本集團擁有對被投資方的權力，通過參與被投資方的相關活動而享有可變回報，並且有能力運用對被投資方的權力影響其回報金額。具體而言，當且僅當下述條件滿足時本集團擁有控制：

- 影響被投資方的權利(例如，投資方享有現時的權利主導被投資方的相關活動)；
- 通過參與被投資方而享有或有權享有多種回報；以及
- 有能力運用對被投資方的權力影響其回報金額。

一般地，我們假定，絕大多數的表決權導致控制。為支援這種假定，當本集團對被投資方沒有擁有絕大多數表決權或者類似權利時，本集團綜合考慮所有相關事實和情況的基礎上對是否控制被投資方進行判斷，包括：

- 與被投資方的其他表決權持有人之間的合作性約定；
- 其他合作性約定產生的權利；以及
- 本集團的表決權和潛在表決權。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

一旦相關事實和情況變化導致對控制三要素的一個或多個要素發生變化的，本集團應當重新評估是否能控制被投資方。合併子公司自本集團取得子公司的控制權開始，終止於喪失對子公司的控制。自本集團取得控制權日開始直至喪失對子公司的控制權日止，本年度收購或者處置的子公司的資產、負債、收益和費用包含在合併綜合收益表中。

損益以及其他綜合收益的每一項目分別歸屬於母公司所有者和非控制權益，即使導致非控制權益出現負數餘額。必要時，對子公司財務報表進行調整以使其會計政策與集團保持一致。所有集團內部交易涉及的資產、負債、權益、收益、費用和現金流在合併時全部抵銷。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

母公司在不喪失控制權的情況下對子公司的權益發生變化作為權益交易進行會計處理。如果本集團喪失對子公司的控制權，會計處理如下：

- 終止確認子公司的資產(包括商譽)和負債；
- 終止確認非控制權益賬面價值；
- 終止確認權益中的累計外幣報表折算差異；
- 確認收到對價的公允價值；
- 確認剩餘股權(如有)的公允價值；
- 確認相應損益；以及
- 將母公司享有的原確認在其他綜合收益的部分轉為當期損益或者留存收益，類似本集團直接處置相關資產或負債時所採用的方法。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

(a) 同一控制下企業合併的合併法

合併財務報表中納入同一控制下企業合併中的合併實體或業務的財務報表，視同該合併實體或業務自最終控制方開始實施控制時一直是合併體系。

合併實體或業務的資產淨值從控制方的角度以現有賬面值匯總。鑒於控制方的利益的延續，在同一控制下企業合併時，商譽或收購方應享有的被收購方可辨認資產、負債及或有負債超過收購成本部分，不予以確認。

合併綜合收益表包括由最早呈列日期或合併實體或業務首次受同一控制的日期(兩者孰短，而不論同一控制合併的日期)起，合併各實體或業務的業績。

我們對對比期間的財務數據進行了重述，以反映附註三十八中列示的同一控制下企業合併。

交易費用，包括專業費，註冊費，向股東提供資訊的費用及結合以前獨立的業務引起的費用或損失等，這些與同一控制下合併採用合併會計處理有關的費用都要在發生當期作為費用確認。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

(b) 其他企業合併的收購法

收購法乃用作本集團除同一控制下合併外收購子公司的入賬方法。購買一子公司所轉讓的對價，為所轉讓資產、對被收購方的前所有人產生的負債，及本集團發行的股本權益的公允價值。所轉讓的對價包括或有對價安排所產生的任何資產和負債的公允價值。收購相關成本在發生時費用化。在業務合併中所購買可辨認的資產以及所承擔的負債及或有負債，首先以彼等於購買日期的公允價值計量。就個別收購基準，本集團按非控制權益應佔被購買方淨資產的比例，計量被收購方的非控制權益。轉讓的對價，被購買方任何非控制權益，以及被收購方任何之前權益在購買日期的公允價值，超過本集團應佔所購買可辨認淨資產公允價值的數額，列為商譽。

就各業務合併而言，本集團選擇以公允價值或被收購方可識別資產淨值之應佔比例，計算於被收購方中現時屬擁有權權益並賦予其持有人權利可於清盤時按比例分佔資產淨值之非控股權益。非控股權益之所有其他部分按公允價值計量。有關收購成本於產生時支銷。

當本集團收購一項業務時，會根據合約條款、於收購日期之經濟環境及相關條件，評估將承接之金融資產及負債，以作出適合之分類及指定用途。此包括將被收購方主合約中之嵌入式衍生工具分拆計算。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

(b) 其他企業合併的收購法(續)

商譽最初按成本計量，即所轉讓對價，確認為非控制性權益的金額以及本集團先前在被購買方中持有的股權的公允價值與可辨認淨資產和所承擔負債之間的差額。如果該對價和其他項目之和低於所購淨資產的公允價值，則該差額在重新評估後在損益中確認為議價購買收益。

初步確認後，商譽按成本減去任何累計減值虧損計量。每年對商譽進行減值測試，如果事件或情況變化表明賬面價值可能受損，則會進行更頻繁的測試。本集團於十二月三十一日對其商譽進行年度減值測試。就減值測試而言，業務合併中購得的商譽自購買日起分配至預計將從合併的協同效應中受益的本集團的每個現金產生單位或一組現金產生單位，無論是否將本集團的其他資產或負債分配給這些單位或單位組。

減值是通過評估與商譽有關的現金產生單位(現金產生單位組)的可收回金額確定的。倘現金產生單位(現金產生單位組)之可收回金額少於賬面值，則確認減值虧損。商譽確認的減值損失在以後期間不予轉回。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

(b) 其他企業合併的收購法(續)

商譽已分配給現金產生單位(或現金產生單位組)並且處置了該單位的部分業務時，與所處置業務相關的商譽包括在以下情況的業務賬面價值中：確定處置的收益或損失。在這種情況下出售的商譽是根據出售的業務的相對價值和現金產生單位的保留部分計量的。

(c) 子公司

子公司指本公司直接或間接控制的實體。控制是指本公司有權利從對被投資方的參與中取得可變回報，而且有能力通過對被投資方的權利(例如，本集團通過現有的權利使其有能力來直接指導被投資方的相關活動)來影響其回報。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.1 編製基礎(續)

合併財務報表(續)

(c) 子公司(續)

當本公司直接或間接擁有被投資方低於多數的表決權或類似權利時，本集團考慮如下因素來評估是否對被投資方有權利：

- (a) 與被投資方其他的表決權持有人之間的合作性約定；
- (b) 在其他合作性約定中產生的權利；及
- (c) 本集團的表決權和潛在表決權。

子公司在控制權轉移至本集團之日全面合併入賬。子公司在控制權終止之日起停止合併入賬。

集團內公司之間的交易、餘額、交易產生的收益和費用予以抵銷。未實現損益亦予以抵銷。子公司的會計政策已按需要作出改變，以確保在合併財務報表中與本集團採用的政策符合一致。

根據《國際財務報告準則第1號》的規定，在本公司的財務狀況表中，二零零八年一月一日之前收購的子公司投資(即過渡至《國際財務報告準則》的日期)按先前採用的會計準則要求的視為成本列報。在該日期之後收購的子公司，除根據國際財務報告準則第5號的規定歸類為持有待售的非流動資產和終止經營的，按成本減去減值損失準備列報。子公司的經營成果由本公司按收到和應收的股利入賬。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露

本集團在編製本年度合併財務報表時首次採用了下述新修訂的國際財務報告準則：

對國際財務報告準則第9號的修訂 反向賠償的提前還款特徵
訂

國際財務報告準則第16號 租賃

對國際會計準則第19號的修訂 計劃修改、削減和結算

對國際會計準則第28號的修訂 聯營和合營中的長期權益

對國際財務報告準則第10號及 投資者與其合夥人或合營企業之間的資產出售或出資
國際會計準則第28號(2011)
的修訂

國際財務報告解釋公告第23號 所得稅處理的不確定性

2015年至2017年週期的年度改進 對國際財務報告準則第3號、國際財務報告準則第11號、國
際會計準則第12號及國際會計準則第23號的修訂

對國際財務報告準則第9號、19號的修訂以及2015年至2017年週期的年度改進與本集團財務報表編製不相關。本集團對其他新修訂的國際財務報告準則的性質和影響作出如下披露。

國際財務報告準則第16號「租賃」

國際財務報告準則第16號「租賃」取代了國際會計準則第17號「租賃」，國際財務報告解釋委員會第4號判斷一項安排中是否包含租賃，國際會計準則解釋委員會第15號「經營租賃－激勵」及第27號「評價採用租賃法律形式的交易實質」。該準則規定了與租賃有關的確認，計量，列報和披露的原則，並要求承租人對其所有租賃採用單一資產負債表模型。出租人將繼續使用與國際會計準則第17號相似的原則，將租賃分類為經營租賃或融資租賃。因此，國際財務報告準則第16號對本集團為出租人的租賃無影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

本集團於二零一九年一月一日按修正追溯調整法首次採用國際財務報告準則第16號，基於此方法，將首次採用本準則的累積影響確認為對首次採用日(即二零一九年一月一日)，留存收益餘額的調整。二零一八年度比較財務信息沒有進行重述並繼續基於國際會計準則第17號及相關解釋進行列報。

租賃的新定義

根據國際財務報告準則第16號「租賃」，如果合同在一段時間內轉讓已識別資產的控制權以換取對價，則該合同為或包含租賃。當客戶獲得已識別資產所產生的幾乎全部經濟利益，並有權主導已識別資產的使用時，即視為控制權被轉移。在首次採用日，本集團選擇採用過渡期的實務變通，新租賃準則僅適用於在國際會計準則第17號及國際財務報告解釋委員會—第4號下確定為租賃的合約。在國際會計準則第17號及國際財務報告解釋委員會—第4號下識別為不包含租賃的合約無須重新評估。因此，國際財務報告準則第16號的租賃定義僅適用於於二零一九年一月一日或之後簽訂或更改的合約。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人 – 之前劃分為經營租賃的租賃

採用國際財務報告準則16號的影響

本集團擁有各類廠房、機器、車輛及其他設備的租賃合約。在新準則適用前。本集團作為承租人根據租賃是否將租賃資產所有權相關的幾乎所有風險與報酬轉移給本集團，將租賃分類為融資租賃和經營租賃。根據國際財務報告準則第16號，本集團對所有租賃採用單一方法確認和計量使用權資產與租賃負債，低價值資產租賃(基於每一項租賃)與短期租賃(基於每一類資產)除外。本集團選擇不對(i)低價值資產租賃；(ii)短期租賃，於租賃期開始日，租賃期為12個月或更短期間的租賃，確認使用權資產及租賃負債。自二零一九年一月一日，本集團不再繼續按照租賃期使用直線法確認經營性租賃的租賃費用，而是確認使用權資產的攤銷(以及減值，如有)以及計提租賃負債的利息(作為財務費用)。

過渡期的影響

本集團根據相關租賃的剩餘租賃付款額按首次執採用日的增量借款利率折現的現值確認二零一九年一月一日的租賃負債，並計入計息貸款及借款。使用權資產按照與租賃負債相等的金額來計量，並根據於二零一九年一月一日前計入財務報表的與該租賃相關的預付和預提租賃付款額進行調整。所有使用權資產於首次採用日按國際會計準則36號進行減值評估。本集團選擇在資產負債表中單獨列示使用權資產。其中包括從物業，廠房及設備重分類計入使用權資產的融資租賃租入的資產人民幣6,721百萬元；以前在資產負債表中單獨披露的土地使用權人民幣4,307百萬元；以及以前披露於非流動資產的預付租金人民幣20百萬元。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人 – 之前劃分為經營租賃的租賃(續)

過渡期的影響(續)

本集團於二零一九年一月一日採用國際財務報告準則第16號時，採用下述可選擇的實務變通：

- 對於租賃期將在首次採用日後12個月內結束的租賃採用短期租賃豁免；
- 對具有合理相似特徵的租賃組合採用單一折現率，來確認二零一九年一月一日之租賃負債；
- 對合同中含續租或終止租賃選擇權的租賃，採用後見之明確定租賃期。
- 於首次採用日計量使用權資產時，扣除初始直接費用；

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人 – 之前劃分為經營租賃的租賃(續)

過渡期的影響(續)

在首次採用日，對於原劃分為融資租賃的租賃，本集團並未改變其相關資產負債的賬面金額。因此，二零一九年一月一日，這些租賃的使用權資產和租賃負債金額為按照對國際會計準則第17號所確認的資產、負債(如，應付融資租賃款)的賬面金額。

執行國際財務報告準則第16號「租賃」對二零一九年一月一日資產負債表項目的影響如下：

資產	增加／(減少)
使用權資產增加	17,976,851
物業、廠房及設備減少	(6,720,610)
土地使用權減少	(4,306,865)
其他非流動資產減少	(20,323)
資產總額增加	6,929,053
負債	
計息貸款及借款增加	11,010,323
應付融資租賃款減少	(4,081,270)
負債總額增加	6,929,053
留存收益減少	—
非控制性權益減少	—

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」(續)

作為承租人－之前劃分為經營租賃的租賃(續)

過渡期的影響(續)

將二零一八年十二月三十一日經營租賃最低租賃付款額調整至二零一九年一月一日租賃負債過程如下：

二零一八年十二月三十一日經營租賃承諾	12,989,524
減：與短期租賃、底價值租賃和剩餘租賃期在二零一九年十二月三十一日 或之前結束的租賃承諾	59,819
二零一九年一月一日適用國際財務報告準則第16號的租賃承諾未折現 金額	12,929,705
二零一九年一月一日加權平均增量借款利率	4.97%
二零一九年一月一日適用國際財務報告準則第16號的租賃承諾現值	6,929,053
加：二零一八年十二月三十一日歸類為融資租賃的最低租賃付款額	4,081,270
二零一九年一月一日租賃負債	11,010,323

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際會計準則第28號的修訂

國際會計準則第28號修訂案明確了國際財務報告準則第9號排除的範圍，僅包含權益法計量的聯營企業或合營企業的權益投資，不包含不採用權益法計量而實質上構成部分對聯營企業或合營企業的淨投資的長期權益投資。因此，主體對該類長期權益投資適用國際財務報告準則第9號，包括國際財務報告準則第9號中關於減值的相關要求，而非國際會計準則第28號。國際會計準則第28號僅適用於對聯營企業或合營企業權益投資損失的確認，以及對其的減值考慮。該修訂於二零一九年一月一日起適用，本集團對其在聯營企業和合資企業中的長期利益的商業模式進行了評估並得出結論，聯營企業和合資企業的長期利益投資將繼續按照國際財務報告準則第9號下的攤餘成本法進行計量。因此，修訂案對本集團的財務報表沒有影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告解釋公告第23號

國際財務報告解釋公告第23號澄清了當期和遞延所得稅處理存在不確定性的情況下，如何應用國際會計準則第12號中確認和計量的規定(通常稱為「不確定的稅務狀況」)，該解釋公告不適用於國際會計準則第12號範圍以外的稅收或征費，也未特別包括關於與稅務處理的不正確性相關的利息和罰款的規定。此解釋公告具體說明瞭：(i)主體是否單獨考慮稅收處理的不確定性；(ii)實體對稅務機關核查稅務處理所做的假設；(iii)主體如何確定應稅利潤或可抵扣虧損，計稅基礎，未利用的可抵扣虧損，未利用的稅收抵免和稅率；以及(iv)主體如何考慮事實和情況的變化。在採用該解釋公告時，本集團評估了本年所發生的交易是否存在稅務不確定性。基於本集團的評估，這些稅務不確定性的最終結果不會對本集團的財務報表產生重大不利影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.2 會計政策變動及披露(續)

國際財務報告準則第10號和國際會計準則第28號的修訂

國際財務報告準則第10號和國際會計準則第28號(2011)的修訂解決了在處理投資者與其聯營企業或合營企業之間的資產出售或出資時，國際財務報告準則第10號和國際會計準則第28號(2011)之間的矛盾。當投資者與其聯營企業或合營企業之間的資產出售或出資構成一項業務時，該等修訂要求全面確認損益。對於涉及不構成業務的資產交易，交易產生的損益僅在不相關的投資者在該聯營公司或合資企業中的權益範圍確認。該等修訂在採用時需按未來適用法。

本集團自二零一九年一月一日起採用該等修訂並評估了與聯營或合營企業間的資產交易。這些修訂對本集團的財務報表無重大影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.3 已經頒佈但未生效的準則

本集團未採用截止財務報表發佈日已頒佈但未生效的國際財務報告準則如下：

國際財務報告準則第3號的修訂 業務的定義¹

國際財務報告準則第9號，第7號及國 利率基準改革¹
際會計準則第39號的修訂

國際財務報告準則第17號 保險合同²

國際會計準則第1號及第8號的修訂 重要性的定義¹

¹ 於2020年1月1日或之後開始的年度期間生效。

² 於2021年1月1日或之後開始的年度期間生效。

有關那些將適用於本集團的國際財務報告準則的資訊如下所述：

國際會計準則第1號和第8號的修訂對重要性提供了新的定義。新定義指出，如果資訊的遺漏、錯報或隱瞞將可能合理影響財務報表的主要使用者根據這些財務報表作出的決定，則稱該資訊是重要的。該修訂澄清了重要性將取決於資訊的性質或數量。如果可以合理預期資訊的錯誤陳述會影響主要使用者的決策，則該錯誤陳述是重大的。本集團預計自2020年1月1日採用該修訂。該修訂預期不會對財務報表產生重大影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.3 已經頒佈但未生效的準則(續)

國際財務報告準則第3號的修訂澄清了業務的定義並提供了額外的指引。修訂明確指出，要將一套綜合活動和資產視為一項業務，它必須至少包括一項投入和一個實質性的過程，這些投入和過程共同形成創造產出的能力。業務可以在未包含所有的投入和過程的情況下存在。修訂取消了針對市場參與者是否有能力獲得業務並繼續創造產出的評估，而將重點放在獲得的投入和獲得的實質性過程是否共同形成創造產出的能力。修訂還縮小了產出的定義，將重點放在向客戶提供的商品或服務、投資收入或其他日常活動收入上。此外，修訂提供了評估收購過程是否具有實質性的指引，並引入了可選的公允價值集中測試，以允許對收購的一組活動和資產是否不屬於業務進行簡化評估。本集團預計自2020年1月1日起採用該修訂。由於該修訂預期適用於首次應用之日或之後發生的交易或其他事件，因此本集團在過渡日將不受這些修訂的影響。

國際財務準則第9號，國際會計準則第39號和國際財務準則第7號的修訂解決了銀行同業拆借利率改革對財務報告的影響。該修正案提供了暫時性的救濟，使對沖會計能夠在現有基準利率變化前的不確定的時期內繼續進行。此外，該修訂要求公司向投資者提供有關直接受這些不確定因素影響的對沖關係的更多資訊。該等修訂自2020年1月1日或之後開始的年度期間生效。允許提早應用。預期該等修訂不會對本集團的財務報表造成重大影響。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.4 合營企業和聯營企業投資

合營企業是合營安排的一種形式，即對合營企業的淨資產有共同控制權的安排。共同控制是指按照相關約定對某項安排所共有的控制，並且該安排的相關活動必須經過分享控制權的參與方一致同意後才能決策。

聯營企業是指本集團對其有重大影響的企業。重大影響是指對被投資企業的財務和經營政策有參與決策的權利，但不能夠控制或者與其他方一起共同控制這些政策的制定。

本集團對合營企業和聯營企業的投資採用權益法核算，並扣減減值準備。

權益法核算下，合營企業／聯營企業投資初始以成本確認。投資的賬面價值經調整以確認自投資日起本集團所享有合營企業或者聯營企業的淨資產變化。與合營企業／聯營企業相關的商譽包含在投資的賬面價值中，當存在減值跡象時進行減值測試。

本集團享有合營企業／聯營企業的經營成果於合併損益及其他綜合收益表中確認。應佔被投資企業的其他綜合收益變動亦作為本集團其他綜合收益的一部分。此外，合營企業／聯營企業的所有者權益發生的其他變動，本集團在權益變動表中亦確認相關變動應享有的份額。本集團與合營企業／聯營企業之間的未實現內部交易損益按照持股比例計算歸屬於本集團的部分應當予以抵銷。

本集團享有合營企業／聯營企業損益的份額在合併損益及其他綜合收益表中列示，列示在營業利潤之外，為合營企業／聯營企業扣除子公司非控制性權益之後的稅後損益。

合營企業／聯營企業財務報表採用的報告期間與本集團一致。如有必要進行調整時，合營企業／聯營企業採用的會計政策調整為與本集團一致。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.4 合營企業和聯營企業投資(續)

權益法核算下，本集團將決定是否對合營企業／聯營企業的投資計提減值準備。本集團在每個報表期間評估對合營企業／聯營企業的投資是否存在減值跡象。如果有客觀證據表明，對合營企業／聯營企業的投資存在減值跡象，本集團將對可收回金額進行測試，將可收回金額低於其賬面價值的差額確認為減值。

當合營企業投資變成一項聯營企業投資時，剩餘的權益不進行重估，反之亦然。同時，該項投資仍然採用權益法核算。除此之外，當失去對合營企業／聯營企業的重大影響或共同推制權時，本集團對剩餘股權以公允價值進行核算，同時將剩餘股權公允價值加處置收到對價與賬面金價值的差額計入當期損益。

當對合營企業和聯營企業的投資進行處置時，將採用國際會計準則第5號中關於非流動資產處置的規定進行核算。

2.5 分部報告

經營分部按照向主要經營決策者提供的內部報告貫徹一致的方式報告。主要經營決策者被認定為作出策略性決定的總裁會，其負責分配資源和評估經營分部的表現。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.6 關聯方

一方被視為本集團的關聯方，如果：

- (a) 該方是個人或與該個人關係密切的家庭成員，如果該個人：
 - (i) 對本集團實施控制或共同控制；
 - (ii) 對本集團實施重大影響；或者
 - (iii) 是本集團或其母公司的關鍵管理人員。

或

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.6 關聯方(續)

- (b) 如果該方為實體，且該方適用以下任何情形，則該方與本集團相關聯：
- (iv) 該方和本集團是同一個集團的成員；
 - (v) 該方或本集團是另一方的聯營企業或合營企業(或是另一方的母公司，附屬公司或另一方的同系公司)；
 - (vi) 該方和本集團都是同一第三方的合營企業；
 - (vii) 該方是第三方的合營企業並且本集團是該第三方的聯營企業，反之亦然；
 - (viii) 該實體是為本集團或與本集團有關的實體的僱員利益而設的離職後福利計劃；(如果集團本身是計劃)和離職後福利計劃的發起雇主；
 - (ix) (a)(i)中確定的人對該實體有重大影響，或者是該實體(或該實體的母公司)主要管理人員的成員；
 - (x) 該實體或其所屬集團的任何成員均向集團或集團的母公司提供關鍵管理人員服務；
 - (xi) 該實體或其所屬集團的任何成員均向集團或集團的母公司提供關鍵管理人員服務。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.7 公允價值計量

本集團於每個報告期末以公允價值計量其衍生金融工具和股權投資。公允價值是市場參與者在計量日在有序交易中出售資產所收取的價格或轉移負債所支付的價格。公允價值計量基於以下假設：出售資產或轉移負債的交易發生在資產或負債的主要市場中，或者在沒有主要市場的情況下發生在資產最有利的市場中或責任。集團必須能夠進入主要市場或最有利市場。資產或負債的公允價值使用市場參與者在對資產或負債定價時將使用的假設(假設市場參與者為自己的經濟最佳利益行事)進行計量。

非金融資產的公允價值計量考慮了市場參與者通過使用資產的最高和最佳用途或將其出售給另一位將在資產中使用其最高和最佳用途的市場參與者來產生經濟利益的能力。

本集團以公允價值計量相關資產或負債，應當採用在當前情況下適用並且有足夠可利用資料的估值技術，並且最大化使用相關可觀察輸入值，最小化使用不可觀察輸入值。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.7 公允價值計量(續)

所有以公允價值計量或在財務報表中披露公允價值的資產和負債均按如下公允價值等級分類，由對公允價值計量具有重要意義的輸入值所屬的最低層次決定：

- | | | |
|------|---|---|
| 第1層次 | — | 以在活躍市場中相同資產或負債的報價(未經調整)來確定公允價值 |
| 第2層次 | — | 以使用輸入值為可直接或間接觀察的對公允價值計量有重要影響的市場訊息的估值技術來確定公允價值 |
| 第3層次 | — | 以使用輸入值是對公允價值計量有重大影響，而並非可觀察的市場訊息的估值技術來確定公允價值 |

財務報表中持續以公允價值確認的資產和負債，於每一財務報告期末本集團需重新評估分類(基於對公允價值計量具有重要意義的輸入值所屬的最低層次)以釐定是否有各層次之間的轉換。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.8 非金融資產減值

如果存在減值跡象，或者需要對資產進行年度減值測試(存貨，遞延稅項資產，分類為持作銷售的非流動資產和商譽或使用壽命不確定的無形資產除外)，則該資產的可收回金額會被估計。資產的可收回金額是資產或現金產生單位的使用價值與其公允價值減去處置成本中的較高者，並且是針對單個資產確定的，除非該資產不會產生與現金流量成正比的現金流入量其他資產或資產組，在這種情況下，為資產所屬的現金產生單元確定可收回金額。

僅當資產的賬面價值超過其可收回金額時才確認減值損失。在評估使用價值時，估計的未來現金流量使用稅前折現率折現至其現值，該折現率反映了當前市場對貨幣時間價值和資產特定風險的評估。減值虧損在其產生期間在與該減值資產功能一致的費用類別中計入當期損益。

每個報告期末需評估是否有跡象表明之前確認的減值損失可能不再存在或者可能減小。如果有跡象存在，需要估計可收回價值。除商譽之外，當且僅當用於確定該資產的可收回價值的估計參數發生變化時，資產之前確認的減值損失可以轉回，但轉回後的金額不可超過如之前年度未確認減值損失的資產賬面價值(減去折舊／攤銷的淨值)。減值損失的轉回計入轉回當期的損益。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.9 外幣折算

功能及列賬貨幣

本集團每個主體的財務報表所列項目均以該主體經營所在的主要經濟環境的貨幣計量(「功能貨幣」)。合併財務報表以人民幣列報，人民幣為本公司的功能貨幣及本集團的列報貨幣。

交易及結餘

本集團的外幣交易在初始確認時，採用交易發生日的即期匯率將外幣金額折算為功能貨幣金額。於資產負債表日，對於外幣貨幣性項目採用財務狀況表日即期匯率折算。結算此等項目的交易產生的匯兌利得和損失以及將外幣計值的貨幣性項目餘額以年終匯率折算產生的匯兌利得和損失在損益中確認。

以外幣列值及按歷史成本計量的非貨幣項目，乃按最初進行交易當日的匯率換算。以外幣列值及按公允價值計量的非貨幣項目，須按計量公允價值當日的匯率換算。換算非貨幣項目產生之收益或虧損以公允價值計量，與確認該項目公允價值變動產生之收益或虧損之會計處理方法一致。

在確定相關資產的初始確認以及非貨幣性資產或非貨幣性負債在終止確認提前按收款時的收入或費用的匯率時，初始交易日是本集團最初確認因提前收取對價產生的非貨幣性資產或非貨幣性負債的日期。如果有多筆預付款或預收款項，則本集團確定每筆預付款或預收款項的交易日期。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.10 物業、廠房及設備

集團公司

其功能貨幣與本集團的列報貨幣不同的所有集團內的主體(當中沒有惡性通貨膨脹經濟的貨幣)的業績和財務狀況按如下方法換算為列報貨幣：

- (i) 每份財務狀況表內列報的資產和負債按該財務狀況表日期的收市匯率換算；
- (ii) 每份損益及其他綜合收益表內的收入和費用按平均匯率換算(除非此匯率並不代表交易日期匯率的累計影響的合理約數；在此情況下，收支專案按交易日期的匯率換算)；及
- (iii) 所有由此產生的匯兌差額確認為其他綜合收益。處置境外經營時，將與該境外經營相關的外幣報表折算差額轉入處置當期損益。

購買境外主體產生的商譽及公允價值調整視為該境外主體的資產和負債，並按期末匯率換算。產生的匯兌差額在其他綜合收益中入賬。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.10 物業、廠房及設備(續)

物業、廠房及設備按歷史成本減累計折舊及累計減值損失列示。當一項物業、廠房及設備分類為持有待售或是一項持有待售資產組的一部分，其不再進行折舊並按照國際會計準則第5號進行會計計量。物業、廠房及設備的成本包括其購買價格及將其達到可使用狀態以及所使用地點的任何直接歸屬的費用。

物業、廠房及設備項目已投入運行之後所發生的維修、保養等費用，通常計入當期損益。如果條件滿足，一項重大的檢修費用會視同一項替代品資本化到資產的賬面價值中。如果物業、廠房及設備的重要部分需要不間斷的替換時，集團將這些部分識別為獨立資產，對應其獨有的可使用年限以及折舊方法。

物業、廠房及設備的折舊採用以下的估計可使用年限將其成本按直線法分攤至其殘值計算：

房屋及建築物	八至四十五年
機器設備	三至三十年
運輸設備	六至十年
辦公及其他設備	三至十年

若物業、廠房及設備的組成部分可使用年限不同，則其成本需分配到各組成部分，並單獨計算折舊。物業、廠房及設備的折舊方法，淨殘值以及使用壽命會在每個報告期間終了時進行覆核。如果一項物業、廠房及設備處於處置狀態或者預期通過使用或處置不能產生經濟利益，予以終止確認。物業、廠房及設備處置收入扣除賬面價值後計入當期損益。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.10 物業、廠房及設備(續)

在建工程指正在建設的房屋及建築物以及正在安裝的機器及設備，以成本減累計減值損失計量。成本包括建設支出、其他為使在建工程達到預定可使用狀態所發生的必要支出以及在資產達到預定可使用狀態之前所發生的符合資本化條件的借款費用。在建工程在達到預定可使用狀態時，轉入物業、廠房及設備。

2.11 投資性房地產

投資性房地產指為賺取租金收入及／或資本增值目的而持有的土地和樓宇權益(包括符合投資性房地產定義的經營租約下的租賃權益)，但不包括用作生產或供應貨品或提供服務或行政管理用途；或用作於日常業務過程中出售的土地和樓宇權益。這些物業初步按成本(包括交易成本)計量。初次確認後，投資性房地產按反映報告期終市場狀況的公允價值列賬。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.11 投資性房地產(續)

投資性房地產乃根據其預計可用年限及估計殘值以直線法攤銷其成本。預計可使用年限列示如下：

房屋建築物	50年
租賃的土地	40-70年

以成本法計量的投資性房地產賬面價值則當有事件出現或情況改變顯示賬面值可能無法收回時就減值進行檢討。

報廢或出售投資物業產生的損益，會於報廢或出售的年度在損益表確認。

2.12 持有待售的非流動資產和處置組

如果非流動資產和處置組的賬面價值將主要通過一項出售交易收回，而不是通過繼續使用來收回時，則該非流動資產和處置組被分類為持有待售。該資產或者處置組必須可以其當前的狀況在通常出售的條款下可實現立即出售，且其出售是很可能達成的。無論出售後本集團是否保留對其出售子公司的少數股東權益，被劃分為處置組的子公司所有資產和負債均要被重分類為持有待售。

劃分為持有待售的非流動資產和處置組(不含金融資產)以賬面價值和公允價值減去銷售成本中較低值來計量。劃分為持有待售的物業、廠房及設備，和無形資產不再計提折舊和攤銷。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.13 無形資產(除商譽外)

單獨取得的無形資產在初始確認時以成本計量。企業合併中取得的無形資產的成本為取得時的公允價值。無形資產的使用壽命估計為有限或不確定。具有使用壽命的無形資產隨後在可使用的經濟壽命內攤銷，並在有跡象表明無形資產可能發生減值時評估減值損失。使用壽命有限的無形資產的攤銷期限和攤銷方法至少在每個會計年度結束時進行複核。

(a) 採礦權和探礦權

本集團的採礦權和探礦權包括煤礦、鋁土礦和其他採礦權。

(i) 確認

探礦權和採礦權以實際成本進行初始計量，實際成本包括收購價款，覆核條件的勘探及其他直接成本。探礦權以成本抵減減值準備列示，採礦權以成本抵減攤銷和減值準備列示。

(ii) 重分類

當提取礦產資源的技術可行性和商業可行性是顯而易見時，探礦權被轉化為採礦權。當探礦權被轉化為採礦權，且商業開採已經開始，探礦應計提攤銷。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.13 無形資產(除商譽外)(續)

(a) 採礦權和探礦權(續)

(ii) 重分類(續)

本集團應評估每個正在開採的礦的所處的階段，以決定該礦合適進入生產階段。評估開始日期的標準應基於每個礦生產項目的獨特特點。本集團考慮多種相關的標準，比如測試礦和設備的合理的完成階段、生產可出售的形式(特定形式)和保持持續的產量的能力來評估一個礦已經實質完成，達到預定可使用狀態。

(iii) 攤銷

鋁土礦和其他採礦權(除了煤礦採礦權)在礦權證的有效期和自然資源可開採期限較短者期間以直線法攤銷。絕大多數的預計可開採年限的在三至三十年間。

煤礦權在經濟可採儲量內以產量法攤銷。經濟可採儲量根據固體礦產資源／中華人民共和國儲量分類(GB/T17766-1999)估計。

(iv) 減值

當存在探礦權和採礦權的賬面價值可能超過他們的可收回金額的跡象時，我們應執行減值複核程式。我們以這種可能性發生為限度，將賬面價值超過可收回金額的部分記為減值損失。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.13 無形資產(除商譽外)(續)

(b) 電腦軟體

購入的電腦軟體按購入並使該特定軟體達到可使用狀態時所產生的成本作資本化處理。此等成本按估計可使用年限(不超過十年)攤銷。與維護電腦軟體有關的成本在產生時確認為費用。

(c) 電解鋁生產配額

電解鋁生產配額最初按購買配額所產生的成本確認，並在後續以成本減攤銷和減值進行計量。攤銷按直線法在預期生產期內計算。

(d) 其他無形資產

其他無形資產主要包括貓場礦的收益分享權，這些無形資產以取得的成本作為初始入賬成本。並在其預計使用年限內按直線法攤銷。貓場礦收益分享權的預計使用年限為22.5年。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.14 研究與開發支出

根據內部研究開發專案支出的性質以及研發活動最終形成資產是否具有較大不確定性，分為研究階段支出和開發階段支出。

研究階段的支出，於發生時計入當期損益；開發階段的支出，同時滿足下列條件的，確認為資產：

- (i) 完成該資產以使其能夠使用或出售在技術上具有可行性；
- (ii) 管理層具有完成該資產並使用或出售的意圖及能力；
- (iii) 能夠證明該資產將如何產生經濟利益；
- (iv) 有足夠的技術、財務資源和其他資源支援，以完成該資產的開發，並有能力使用或出售該資產；及
- (v) 歸屬於該資產開發階段的支出能夠可靠地計量。

不滿足上述條件的開發階段的支出，於發生時計入當期損益。前期已計入損益的開發支出不在此後期間確認為資產。本集團並無資本化的開發支出。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.15 租賃(2019年1月1日後適用)

本集團在合同開始時評估合同是否為租賃或包含租賃。如果合同轉移了在一段時間內控制資產使用的權利以換取對價，則該合同為租賃或包含租賃。

作為承租人

本集團對所有租賃採用單一方法確認和計量使用權資產與租賃負債，低價值資產租賃與短期租賃除外。本集團將租賃付款確認為租賃負債，並將使用資產的權利確認為使用權資產。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.15 租賃(2019年1月1日後適用)(續)

作為承租人(續)

(a) 使用權資產

使用權資產在租賃開始日(即資產可供使用之日)確認。使用權資產按成本減去任何累計折舊和任何減值損失後的金額進行計量，並根據租賃負債的重新計量進行調整。使用權資產的成本包括已確認的租賃負債金額，已發生的初始直接成本以及在開始日期或之前支付的租賃付款額減已收到的任何租賃激勵。使用權資產按租期和資產的估計使用壽命中的較短者按直線法計算折舊，如下：

建築物	2-20年
機械	2-10年
土地使用權	10-50年

如果租賃資產的所有權在租賃期結束時轉移至本集團或其成本反映了購買期權的行使，則使用權資產按該資產的預期使用年限進行折舊。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.15 租賃(2019年1月1日後適用)(續)

作為承租人(續)

(b) 租賃負債

於租賃開始日，本集團以租賃期內的租賃付款額現值來確認租賃負債。租賃付款額包括固定付款額(包括實質固定付款額)，扣除任何應收的租賃激勵，取決於指數或比率的可變租賃付款額，以及根據餘值擔保預計的應付金額。租賃付款額亦包括本集團可合理確定將行使購買選擇權的行權價和終止租賃的罰款金額，如果租賃條款反映出承租人將行使終止租賃的選擇權。不取決於指數或利率的可變租賃付款額在觸發付款的事件或條件發生時計入損益。

在計算租賃付款的現值時，如果無法直接確定租賃內含利率，本集團使用租賃開始日時的增量借款利率。在租賃開始日後，承租人將增加租賃負債賬面金額以反映增加的利息，減少賬面金額以反映支付的租賃付款額。此外如果發生租賃修改，因指數或利率的變更，租賃期的變更，對於購買資產的選擇權變更需要重新計量租賃負債的賬面金額。

本集團的租賃負債包括在計息銀行和其他借款中。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.15 租賃(2019年1月1日後適用)(續)

作為承租人(續)

(c) 短期租賃和低價值資產租賃

本集團對短期租賃的機器設備予以豁免確認使用權資產(如不包含購買選擇權且在租賃開始時租賃期為12個月或更短時間的租賃)。本集團對於低價值辦公設備租賃予以豁免確認使用權資產(如低於人民幣30,000元)。

短期租賃的租賃付款和低價值資產的租賃在租賃期內按直線法確認為費用。

作為出租人

當本集團作為出租人時，在租賃開始時(或發生租賃變更時)將其每個租賃分類為經營租賃或融資租賃。

本集團實質上不轉移與資產所有權有關的全部風險和報酬的租賃分類為經營租賃。當合同包含租賃和非租賃組成部分時，本集團以相對獨立的銷售價格為基礎將合同中的對價分配給每個組成部分。租金收入在租賃期內按直線法入賬，按其經營性質計入當期損益。協商和安排經營租賃所發生的初始直接費用被計入租賃資產的賬面價值中，並在租賃期內以與租金收入相同的基礎確認收益。或有租金在賺取期間確認為收入。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.15 租賃(2019年1月1日後適用)(續)

作為出租人(續)

實質上將資產所有權有關的所有風險和報酬轉移給承租人的租賃，均列為融資租賃。於開始日期，租賃資產的成本按最低租賃付款額及相關付款額(包括初始直接成本)的現值資本化，並以應收款項的形式列示，金額等於租賃淨投資額。此類租賃的融資成本在租賃期內以恒定費率計入損益。

2.16 租賃(2019年1月1日前適用)

除法定所有權外，實質上將資產所有權的報酬和風險轉移給本集團的租賃，被視為融資租賃。在融資租賃開始時，租賃資產的成本為最低租賃付款額的現值，與義務(不包括利息因素)一併入賬，從而反應購買及融資的性質。融資租賃項下持有的資產，包括在融資租賃項下預付的土地租賃款項包括在物業、廠房及設備中，並在租賃期限和估計的資產使用壽命內熟短計提折舊。該類租賃的融資成本計入損益和其他綜合收益表，從而在租賃期體現一個固定的週期費率。

通過融資性質的售後回租合同獲得的資產按融資租賃入賬，但在其估計使用壽命內折舊。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.16 租賃(2019年1月1日前適用)(續)

實質上資產所有權的報酬和風險屬於出租人的租賃被視為經營租賃。本集團為出租人的，在經營租賃項下租出的資產計入非流動資產，經營租賃下應收租金按租賃期限直線計入損益和其他綜合收益表。本集團為承租人的，根據經營租賃應付的租金扣除從出租人處獲得的獎勵在租賃期內按直線法計入損益和其他綜合收益表。

經營租賃下的預付土地租賃付款最初按成本列示，隨後在租賃期限內按直線法確認。

2.17 金融資產

初始計量

金融資產在初始確認時按攤餘成本、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益和以公允價值計量且其變動計入當期損益進行分類。

金融資產在初始確認時的分類取決於金融資產的合同現金流量特徵和本集團管理金融資產的商業模式。除不包含重大融資部分或本集團已採取不調整重大融資部分影響的簡化處理的貿易應收款項外，本集團最初以公允價值計量金融資產，如果金融資產不以公允價值計量且其變動計入當期損益，則加上交易成本。不包含重大融資成分或本集團已應用簡化處理的貿易應收款項按國際財務報告準則第15號即下文「收入確認(適用於二零一八年一月一日)」所載政策以交易價格計量。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

初始計量(續)

一項金融資產若被分類為以攤餘成本計量或以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的類別，需要滿足其現金流僅來源於本金和利息的支付這一特徵。如果一項金融資產的現金流不符合這一特徵，則無論其業務模式如何，均應被分類為公允價值計量且變動計入當期損益的類別。

本集團管理金融資產的業務模式是指集團如何管理其金融資產以產生現金流。商業模式決定現金流是來自於收取合同現金流量、出售金融資產還是兩者兼而有之。當業務模式是持有金融資產以獲取合同現金流時，該金融資產被分類為攤餘成本計量的類別。當業務模式是持有金融資產以獲取合同現金流同時出售金融資產時，該金融資產被分類為公允價值計量且變動計入當期損益的類別。當金融資產不以上述業務模式持有時，該金融資產被分類為公允價值計量且變動計入當期損益的類別。

金融資產的所有常規購買和出售都在交易日確認，即本集團承諾購買或出售資產的日期。常規購買或出售是指在市場規則或慣例規定的期限內，購買或出售需要交付資產的資產。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

後續計量

金融資產的後續計量取決於其分類，具體如下：

以攤餘成本計量的金融資產(債務工具)

以攤餘成本計量的金融資產後續採用實際利率法計量並進行減值評估，其終止確認、修改或減值產生的利得或損失計入當期損益。

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產(債務工具)

對於以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務投資，利息收入，外匯重估以及減值損失或沖銷在損益中確認，並以與以攤餘成本計量的金融資產相同的方式計算。其餘公允價值變動於其他綜合收益中確認。終止確認時，在其他綜合收益中確認的累計公允價值變動重新計入當期損益。

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產(股權投資)

初始確認時，本集團可選擇不可撤銷地將其股權投資分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資，前提是這些投資符合《國際會計準則第32號—金融工具列報》下的股權定義，且不為交易而持有。分類是根據單獨金融工具來確定的。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

後續計量(續)

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產(股權投資)(續)

此類金融資產的收益和損失將不會回到當期損益中。股息在損益表中確認為其他收益，前提是當支付權確立時，與股息相關的經濟利益很可能流入本集團，且股息金額可被可靠計量，除非本集團以收回部分金融資產成本的方式從該等收益中獲益，在這種情況下，此類收益計入其他綜合收益。以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資將不進行減值評估。

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產以公允價值計入財務狀況表，公允價值變動淨額計入當期損益。

該類別包括本集團並非不可撤銷地選擇通過其他綜合收益按公允價值分類的衍生工具和股權投資及銀行理財產品投資。分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產的股權投資的股息也在收款權利確立時，與股息相關的經濟利益很可能流入本集團且股息金額可以可靠地計量，確認為其他收益。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

後續計量(續)

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產(續)

具有經濟責任或非金融主體的混合合約中嵌入的衍生工具與主體分離，並且如果經濟特徵和風險與主體沒有密切關係，則作為單獨的衍生工具入賬；具有與嵌入衍生工具相同術語的單獨工具將滿足衍生工具的定義；混合合約不以公允價值計量且其變動計入當期損益。嵌入式衍生工具以公允價值計量，公允價值變動計入當期損益。僅當合同條款發生變更以顯著修改原本需要的現金流量，或者金融資產從按公允價值計量且其變動計入當期損益的類別中進行重新分類時，才會進行重新評估。

嵌入包含金融資產主體的混合合約中的衍生工具不會單獨進行會計處理。金融資產主體與嵌入式衍生工具必須全部分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

終止確認

發生以下情況時，金融資產(或金融資產的一部分或一組類似金融資產的一部分)會被終止確認(即從本集團的合併財務狀況表中去除)：

- 從資產收取現金流量的權利已到期
- 本集團已根據「轉移」安排將其從資產收取現金流量的權利轉讓給協力廠商，或承擔了將其全額支付而沒有重大延遲的義務；(a)本集團已轉移資產的幾乎所有風險和報酬，及(b)本集團既未轉移也未保留資產的幾乎所有風險和報酬，但已轉移了對該資產的控制權

當本集團轉讓其從資產中收取現金流量的權利或已訂立轉移安排時，它將評估是否保留了資產所有權的風險和報酬，以及在何種程度上保留了資產所有權的風險和報酬。當既沒有轉移也沒有保留資產的幾乎所有風險和報酬，也沒有轉移對資產的控制權時，本集團會在本集團持續涉入的範圍內繼續確認轉移的資產。在這種情況下，本集團也確認相關負債。轉讓資產及相關負債的計量應反映本集團保留的權利和義務。

持續涉入若採取對已轉讓資產的擔保形式，以該資產的原始賬面價值和本集團可能需要償還的最高對價中的較低者為準。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

金融資產減值

本集團確認所有非以公允價值計量債務工具的預期信用損失，計入損益。預期信用減值是基於根據合同到期的契約現金流與本集團預期收到的所有現金流之間的差額，以初始有效利率的近似值進行貼現。二零一九年十二月三十一日預期信用損失的估計是基於當時的一系列經濟情況預測。自二零二零年一月，新型冠狀病毒在中國國內外爆發，干擾了商業以及經濟活動。在按照國際財務報告準則第9號評估二零二零年預期損失時，本集團考慮了此事件對於GDP以及其他因素的影響，以確定經濟下行的可能性以及嚴重程度。

一般方法

預期信用損失分兩個階段進行確認。對於自初始確認以來沒有顯著增加信貸風險的信貸風險敞口，預期信用損失是為未來12個月內可能發生的違約事件(12個月的預期信用損失)造成的信貸損失提供的。對於自初始確認以來信用風險顯著增加的信用風險敞口，無論違約的時間長短(終身預期信用損失)，都需要對風險敞口剩餘壽命期內預期信用損失計提損失準備。

在每個報告日，本集團評估金融工具的信貸風險自初始確認以來是否顯著增加。在進行評估時，本集團將報告日金融工具發生違約的風險與初始確認日金融工具發生違約的風險進行比較，以無需不合理成本情況下可取得合理和可支援的資訊作為支援，包括其回溯和前瞻性資訊。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

金融資產減值(續)

一般方法(續)

當內部或外部資訊表明本集團在考慮本集團持有的任何信用增強措施之前不太可能收到全部未付契約金額時，本集團將金融資產視為違約。當沒有合理預期收回契約現金流時，金融資產被核銷。

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務投資和以攤餘成本計量的金融資產，按照一般方法進行減值，並在以下階段對其進行分類，以計量預期信用損失，但採用簡化方法的貿易應收款和合同資產除外，具體如下。

- 第一階段 – 信貸風險自初始確認以來沒有顯著增加的金融工具，損失準備金的計量金額等於12個月的預期信用損失。
- 第二階段 – 信貸風險自初始確認以來顯著增加，但不是信貸受損金融資產的金融工具，損失準備金的計量金額等於終身預期信用損失。
- 第三階段 – 報告日信用受損(但未購買或原始信用受損)的金融資產，損失準備金的計量金額等於終身預期信用損失。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.17 金融資產(續)

金融資產減值

簡化方法

對於不包含重要融資組成部分的貿易應收款和合同資產，或當本集團採用不調整重要融資組成部分影響的簡化處理時，本集團在計算預期信用損失時採用簡化方法。根據簡化方法，本集團不跟蹤信貸風險的變化，而是根據每個報告日的終身預期信用損失確認損失準備金。本集團已根據其歷史信用損失經驗建立了準備金矩陣，並根據特定於債務人和經濟環境的前瞻性因素進行了調整。

對於包含重要財務組成部分和租賃應收款的貿易應收款和合同資產，本集團選擇採用上述政策的簡化方法計算預期信用損失。

2.18 金融負債

初始計量

金融負債在初始確認時被分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、貸款和借款、應付賬款或被指定為有效對沖工具的衍生工具(視情況而定)。

所有金融負債最初以公允價值確認，在貸款、借款和應付賬款的情況下，扣除直接可歸屬的交易成本。

本集團的金融負債包括以應付和其他應付款、衍生金融負債和貸款及借款。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.18 金融負債(續)

後續計量

金融負債根據以下分類進行後續計量：

以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債

以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債，包括交易性金融負債和初始確認時指定為以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債。

交易性金融負債是指持有該金融負債的目的是為了在近期內再購買。此分類包括本集團所訂立未指定為套期關係(定義見國際財務報告準則第9號)中套期工具的衍生金融工具。可分離的嵌入式衍生工具亦屬於交易性金融負債，除非其被指定為有效套期工具。交易性金融負債的利得或損失於合併損益及其他綜合收益表中確認。於合併損益及其他綜合收益表中確認的公允價值變動淨損益不包含這些金融負債產生的利息費用。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.18 金融負債(續)

後續計量(續)

以攤餘成本計量的金融負債(貸款和借款)

初始確認後，有息貸款和借款隨後採用實際利率法以攤餘成本計量，除非折現的影響不重大，在這種情況下以成本列示。終止確認負債時以及通過實際利率攤銷過程在損益中確認損益。

攤銷成本的計算方法是將任何購置折價或溢價納入考慮以及同事考慮作為實際利率不可分割的一部分的費用或成本。有效利率攤銷計入損益的融資成本。

財務擔保合同

本集團簽發的財務擔保合同是那些需要付款以補償持有人因指定債務人未按照債務工具的條款在到期時未付款而蒙受的損失的合同。金融擔保合同最初按其公允價值確認為負債，並根據直接由擔保產生的交易成本進行調整。初始確認後，本集團以下列較高者計量金融擔保合同：(i)根據「金融資產減值」中規定的政策確定的預期信用損失準備；(ii)初始確認的金額減去適當時確認的收入累計額。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.18 金融負債(續)

終止計量

當金融負債的義務被解除或取消或到期時，終止確認該金融負債。當現有金融負債由同一出借人以實質上不同的條款替換為另一金融負債，或現有負債的條款被實質性修改時，這種交換或修改被視為對原始負債的終止確認和對新負債的確認。其賬面價值之間的差額在損益中確認。

2.19 金融工具的抵銷

當有法定可執行權力可抵銷已確認金額，並有意圖按淨額基準結算或同時變現資產和結算負債時，金融資產與負債可互相抵銷，並在財務狀況表中報告其淨額。

2.20 衍生金融工具和套期保值會計

初始計量和後續計量

本集團使用衍生金融工具，如期貨、期權，以分別對沖其原鋁和其他商品的價格變動風險，外幣風險和利率風險。這些衍生金融工具以合約簽訂時的公允價值進行初始計量，並採用公允價值進行後續計量。當公允價值為正時，衍生金融工具確認為資產，當公允價值為負時，確認為負債。

金融衍生工具的公允價值變動產生的收益或損失計入當期損益。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.21 存貨

存貨包括原材料、在產品、產成品、備品備件及包裝材料及其他，按成本與可變現淨值兩者之較低者入賬。成本以加權平均法計算。在產品及產成品之成本包括原材料、直接人工及按一定比例計算的製造費用(以正常營運能力為基礎)。其不包括借款費用。

存貨跌價準備一般按存貨成本高於其可變現淨值的差額計提，並於損益中確認。可變現淨值按日常活動中，以存貨的估計售價減去估計至完工將要發生的成本、估計的銷售費用以及相關稅費後的金額確定。存貨跌價準備的計提及轉回於損益中「營業成本」中確認。

2.22 現金及現金等價物

對於企業合併現金流量表，現金及現金等價物由手頭現金、活期存款以及可轉換為已知金額的價值變動風險不重大的通常為三個月或以下的短期高流動性投資，扣減集團的現金管理中需要償還的銀行透支構成。

對於合併財務狀況表，現金及現金等價物由手頭現金及銀行存款構成，包含定期存款及其他不受使用限制的類似於現金的資產。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.23 撥備

如果由於過去的事件而產生了當前義務(法律或建設性義務)，並且很可能需要未來的資源外流來解決該義務，但前提是可以對該義務的金額作出可靠的估計，則確認相關撥備。

若折現影響重大，撥備金按預計用於清償債務所需支出的現值計量。由於時間推移而新增的撥備金被確認為財務成本。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.24 政府補助

如果有合理保證政府補助滿足所有條件，則政府補助按其公允價值確認。當贈款與費用有關時，在打算補償的費用被費用化的期間內，系統地將其確認為收入。

政府文檔規定用於購建或以其他方式形成長期資產的，作為與資產相關的政府補助；政府文檔不明確的，以取得該補助必須具備的基本條件為基礎進行判斷，以購建或以其他方式形成長期資產為基本條件的作為與資產相關的政府補助，除此之外的作為與收益相關的政府補助。

對於資產相關的政府補助，當確認該政府補助時相關的非流動資產已經存在，則該補助沖減資產賬面價值。當確認該政府補助時，尚未購買或者建造相關資產的，該補助確認為遞延收益，確認該項資產後，抵減該資產成本。

對於與收益相關的政府補助，專門用於補償已經發生的費用或成本，直接計入當期損益，作為相關費用或成本的扣除。如果與收益相關的政府補助專門用於補償本集團未來的費用或成本，則確認為遞延收益，並在相關費用或成本發生時從相關費用或成本中扣除。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.25 職工福利

職工福利主要包括工資、獎金、津貼和補貼、養老保險、其他社會保險費及住房公積金、工會經費、職工教育經費及其他與獲得職工提供的服務相關的支出。本集團在職工提供服務的會計期間，將應付的職工薪酬確認為負債，並根據職工提供服務的受益期間計入相關資產成本和費用。

(a) 獎金計劃

當本集團因為職工已提供之服務而產生現有法律或推定性責任，而該責任金額能可靠估算時，則將獎金計劃之預計成本確認為負債入賬。

(b) 養老保險

本集團主要按月向中國各省市政府所組織的各類設定養老保險計劃供款。二零一九年，本集團按月按照符合條件的職工的工資的17%(二零一八年：20%)計劃供款。各省市政府承擔這些計劃中所有現有和未來退休職工的退休福利責任。如該機構無足夠資產支付所有的職工的現時或以前服務期間相關的養老保險，本集團無法定或推定義務作進一步供款。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.25 職工福利(續)

(c) 其他社會保險及住房公積金

本集團按工資總額的一定比例為在中國的符合條件的職工提取其他社會保險費及住房公積金。該比例不超過中國人力資源及社會保障部規定的百分比上限。該等福利向社會保障機構繳納，相應的支出計入當期成本或費用。如果該機構無足夠資產支付所有的職工的現時或以前服務期間相關的其他社會保險費及住房公積金，本集團無法定或推定義務作進一步供款。

(d) 辭退福利及內退福利

當本集團於正常退休日期前終止僱用僱員，或當僱員自願接受辭職以及／或者提前退休時，辭退及內退福利需要支付。本集團作出如下承諾時確認辭退及內退福利：根據一項正式的不可撤回的詳細計劃終止現有僱員的僱用關係；或提供福利以鼓勵僱員自願辭職以及／或者提前退休。個別條款在辭退及內退僱員中有所不同，這取決於多項因素，包括職位、服務時間以及僱員所處地區等。在報告期後超過十二個月支付的福利折算為現值。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.26 當期及遞延所得稅項

所得稅包括當期所得稅和遞延所得稅。與損益外確認的科目相關的所得稅不在損益確認，而在其他綜合收益或直接在權益中確認。

當期稅項資產和負債，以報告期末已經頒佈或實質已經頒佈的稅率(及稅法)，並考慮本公司運營所在國家的解釋及實際做法，按照預期自稅務機關收回或向稅務機關支付的金額進行計量。

遞延稅項採用債務法，對資產和負債稅務基礎及其出於財務報告目的的賬面金額於報告期末之間的所有暫時性差異計提撥備。

所有應納稅暫時性差異均確認為遞延所得稅負債，除非：

- 遞延所得稅負債是由商譽或不構成企業合併交易中的資產或負債的初始確認所產生，而在交易時既不影響會計利潤也不影響應納稅利潤或虧損；及
- 就與子公司和聯營企業的投資相關的應納稅暫時性差異而言，如果能夠控制該暫時性差異轉回的時間安排並且暫時性差異在可預見的未來有可能不會轉回。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.26 當期及遞延所得稅項(續)

所有可抵扣的暫時性差異、結轉未利用的稅項抵減和任何未利用的稅務虧損確認遞延稅項資產，但以很有可能有足夠的應納稅利潤抵銷可抵扣的暫時性差異、結轉未利用的稅項抵減和未利用的稅務虧損為限，除非：

- 可抵扣暫時性差異相關之遞延稅項資產是由不構成企業合併交易中的資產或負債的初始確認所產生，而在交易時既不影響會計利潤也不影響應納稅利潤或虧損；及
- 就與子公司和聯營企業的投資相關的可抵扣暫時性差異而言，遞延稅項資產確認僅是以暫時性差異將於可預見的未來轉回且有足夠的應納稅利潤可用以抵銷暫時性差異為限。

於各報告期末對遞延稅項資產的賬面金額予以覆核。如果不再是很可能獲得足夠的應納稅利潤以允許利用全部或部份遞延稅項資產的利益，應減少該項遞延稅項資產。於各報告期末應重新評估未確認的遞延稅項資產，在有足夠應納稅利潤可供全部或部份遞延稅項資產收回的限度內確認遞延稅項資產。

遞延稅項資產和負債以在報告期末已執行或實質上執行的稅率(和稅法)為基礎，按預期變現該資產或清償該負債期間的適用稅率計量。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.26 當期及遞延所得稅項(續)

如果擁有用當期稅項負債抵銷當期稅項資產的法定行使權，而且遞延稅項與同一應納稅實體和同一稅收部門相關，或不同的稅收主體但有意向在每一個稅收資產／負債可實現期間，同時以淨額實現相關稅務資產和稅務負債才可抵銷遞延稅項資產和遞延稅項負債。

2.27 永續債券

如永續證券不可贖回(或只可在發行人的選擇下贖回)且其中任何利息及分派均為酌情性質，則該證券應分類為權益。分類為權益的永續證券的利息和分派均確認為權益中的分配。

本公司將發行的永續證券確認為其他權益工具，由本集團的子公司發行的永續證券確認為非控制股東權益。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.28 收入確認

客戶合約收入

當商品或服務的控制權轉移至客戶時，確認與客戶的合約收入，收入金額反映本集團預期就交換該等貨品或服務而有權獲得的對價。

當合同中的對價包括可變金額時，本集團將有權獲得以交換將商品或服務轉讓給客戶的對價。可變對價在合同開始時進行估計，並受到約束，直到很可能可變對價相關的不確定性能夠予以解決，確認的累計收入金額中不會發生重大的沖銷。

當合同中包含為客戶提供超過一年的重大融資收益的融資成分時，收入以應收款項的現值計量，並採用反映在合同簽訂時點與客戶達成一次單獨的融資安排時會使用的折現率。當合同包含為集團提供超過一年的重大財務利益的融資部分時，根據合同確認的收入也包括根據實際利率法計入合同負債的利息支出。對於客戶從付款至商品或服務的轉移之間的期限為一年或更短的合同，使用國際財務報告準則第15號中的簡便方法針對於重大融資成分的影響無需調整交易價格。

(a) 銷售商品

銷售商品或廢料和其他材料的收入在控制權轉讓給客戶時確認，通常在發出商品時。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.28 收入確認(續)

客戶合約收入(續)

(b) 提供服務

服務收入隨著時間的推移而確認，並使用投入法來衡量實現服務的進度，因為客戶同時接受和消費集團提供的利益，收入按直線法確認，因為本集團認為投入是按時間均衡的。

其他收入

(a) 租金收入

租金收入在租賃期內按時間比例確認。不依賴於指數或利率的可變租賃付款在其產生的會計期間內確認為收入。

(b) 利息收入

利息收入在權責發生制基礎上採用實際利率法，通過將金融工具預期壽命或更短期限內的預計未來現金收入實際折現至金融資產的淨賬面金額來確認。

(c) 股利收入

股利收入在股東收取款項的權利確立後且與股息相關的經濟利益很可能流入本集團，股息金額能夠可靠地計量時確認。

二. 編製基礎及主要會計政策(續)

2.29 合同負債

如果客戶在集團將貨物或服務轉讓給客戶之前支付了對價，則在付款或付款到期(以較早者為準)時確認合同負債。合同負債於本集團根據合同履行時確認為收入(如將與商品服務的控制權轉移給客戶)。

2.30 借款費用

直接歸屬於收購、建設或生產合資格資產(指必須經一段長時間處理以達到其預定用途或銷售的資產)的借款成本，加入該等資產的成本內，直至資產實質上達到其預定用途或銷售為止。就特定借款，因有待合資格資產的支出而臨時投資賺取的投資收入，應自合資格資本化的借款成本中扣除。所有其他借款費用均在費用發生時計入當期損益。借款費用包括利息及發生的與資金借入相關的其他費用。

2.31 股利分配

分配給公司股東的股息在公司股東在股東大會準予股息期間在集團和公司財務報表中確認為負債。

三. 重要會計估計和判斷

編製財務報表要求管理層作出判斷和估計，這些判斷和估計會影響收入、費用、資產和負債的報告金額以及資產負債表日或有負債的披露。然而，這些判斷和估計的不確定性所導致的結果可能造成對未來受影響的資產或負債的賬面金額進行重大調整。

判斷

本集團在應用會計政策編製合併財務報表時，除了在會計估計中運用的判斷之外，管理層還做出如下對合併財務報表有重大影響的判斷。

(a) 持股比例為20%以下但仍具有重大影響

正如附註八中所披露，本集團持有雲南鋁業股份有限公司(「雲鋁股份」)10.04%股權。本公司董事認為，雖然本公司對雲鋁股份持股比例不足20%，但是由於本公司是雲鋁股份的第二大股東，且雲鋁股份的11名董事會成員中有1名董事代表本公司行使董事權利，因此本公司認為對雲鋁股份可以實施重大影響。

於二零一九年十二月三十一日，本集團持有中鋁礦產資源有限公司(「中鋁資源」)6.68%股權。本公司董事認為，雖然本公司對中鋁資源持股比例不足20%，但是由於本公司在中鋁資源的5名董事會成員中任命1名董事，因此本公司認為對中鋁資源可以實施重大影響。

於二零一九年十二月三十一日，本集團持有中鋁資本控股有限公司(「中鋁資本」)14.71%股權。本公司董事認為，雖然本公司對中鋁資本持股比例不足20%，但是由於本公司在中鋁資本的3名董事會成員中任命1名董事，因此本公司認為對中鋁資本可以實施重大影響。

三. 重要會計估計和判斷(續)

判斷(續)

(a) 持股比例為20%以下但仍具有重大影響(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團持有百色新鋁電力有限公司(「新鋁電力」)16%股權。本公司董事認為，雖然本公司對新鋁電力持股比例不足20%，但是由於本公司在新鋁電力的9名董事會成員中任命1名董事，因此本公司認為對新鋁電力可以實施重大影響。

於二零一九年十二月三十一日，本集團持有內蒙古圪柳溝能源有限公司(「內蒙古圪柳溝」)14.29%股權。本公司董事認為，雖然本公司對內蒙古圪柳溝持股比例不足20%，但是由於本公司在內蒙古圪柳溝的7名董事會成員中任命1名董事，因此本公司認為對內蒙古圪柳溝可以實施重大影響。

(b) 集團持有少於多數表決權的實體合併

於二零一九年十二月三十一日，本集團對寧夏銀星能源有限公司(「銀星能源」)的持股比例為40.23%，剩餘的59.77%的股權均被分散的非控制股東持有。本公司董事認為本集團仍可以對其實施控制，進而將銀星能源劃入合併範圍。

於二零一九年十二月三十一日，本公司持有貴州華仁新材料有限公司(「貴州華仁」)40%的股權。根據本公司與杭州錦江集團有限公司(「杭州錦江」)簽訂的一致行動協定。杭州錦江將與本集團一致行使股東和董事會表決權。因此，本公司董事認為，自本集團取得控制權之日起，本公司對貴州華仁擁有控制權，並合併了貴州華仁的財務報表。

三. 重要會計估計和判斷(續)

判斷(續)

(b) 集團持有少於多數表決權的實體合併(續)

於二零一九年十二月三十一日，本公司持有山西中鋁華潤資源有限公司(「山西中潤」)43.39%的股權。根據本公司與華潤煤業集團有限公司(「華潤煤業」)簽訂的一致行動協定。華潤煤業將與集團一致行使股東和董事會的表決權。因此，本公司董事認為，自本集團取得控制權之日起，本公司對山西中潤具有控制權，並合併了山西中潤的財務報表。

(c) 對結構化主體控制權的判斷

如附註九所披露，本集團二零一七年參與發起設立北京中鋁交銀四則產業投資基金管理合夥企業(有限合夥)(「交銀四則基金」)，根據投資協定，本集團認為本集團作為有限合夥人，對交銀四則基金既未實際控制也未共同控制且無重大影響，在此情況下，本集團將對交銀四則基金的投資於以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的權益投資核算。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設

於報告期末，很可能導致下個財政年度內的資產及負債賬面金額須作出重大調整而與未來有關的主要假設及其他估計不確定性的主要因素如下。本集團基於可取得的參數進行的假設和估計編製合併財務報表。然而，超出本集團可控制範圍的市場環境變化可能導致現在估計的未來發展情況和假設發生變化。這些變化將在發生的時候反映在會計假設中。

(a) 物業、廠房及設備和無形資產－可收回金額(除商譽外)

根據本集團會計政策，本集團在每個報告期間評估每項資產或現金產出單元是否存在任何減值跡象。若存在減值跡象，本集團將測算可收回金額，將可收回金額低於其賬面價值的差額確認減值損失。資產或現金產出單元的可收回金額以公允價值減處置成本與使用價值孰高計量。

在評估一項非金融資產公允價值時，通常會考慮市場參考者使用資產產生的最高和最好效益，或向另一有最高和最好效益未使用資產的市場參與其出售該資產的價值。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設(續)

(a) 物業、廠房及設備和無形資產－可收回金額(除商譽外)(續)

使用價值也一般由估計未來現金流折現決定，但只包括那些由持續使用所引起的現金流量及處置價值。未來現金流由經風險調整的稅前折現率折現，以反應資產的內在風險。未來現金流量的估計需要重大的估計和判斷，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用以及適用於未來現金流的折現率。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件的預期外變化的影響，所以有可能外部環境改變導致對可收回金額產生影響。在該種情況下，部分或所有資產賬面價值可能需減值，減值在損益中確認。

(b) 物業、廠房及設備和無形資產－可使用年限和殘值(除商譽外)

本集團的管理層決定物業、廠房及設備和無形資產的預計使用年限和殘值(如適用)及相關折舊／攤銷費用。這些是根據具有相似性質和功能的物業、廠房及設備的實際使用經驗來估計預計使用年限，或基於本集團預定通過使用無形資產獲得未來經濟利益的期間的使用價值或市場估值。如果使用年限低於之前估計的使用年限，本集團將增加折舊／攤銷費用，而且當技術上過時或者非戰略性資產被棄置或者出售時將予註銷或減記。

實際的經濟壽命可能和預計使用年限不同，實際殘值也可能和預計殘值存在差異。通過定期審查可能會改變折舊年限和殘值，進而可能會調整以後各期折舊／攤銷費用。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設(續)

(c) 商譽－可回收金額

根據本集團的會計政策，商譽被分配給本集團的現金產生單位，因為它代表了本集團中為內部管理目的而監控商譽並每年或當事件或情況的變化表明賬面價值可能受到損害時，更頻繁地進行減值測試，比較現金產生單位的可收回金額和賬面價值。可收回金額為使用價值與公允價值減去處置費用兩者中的較高者。商譽所屬資產組的可收回金額確定涉及估計和判斷，包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用、用於估計未來現金流的永續增長率以及適用於未來現金流的折現率。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件以及所採用折現率的預期外變化的影響。

(d) 應收賬款預期信用減值準備

集團使用準備金矩陣計算貿易應收款的預期信用損失。準備金率基於具有類似損失模式(即按產品類型、客戶類型和信用證和其他形式的信用保險的覆蓋範圍)的不同客戶群體的逾期天數計算。

準備金矩陣最初基於集團的歷史觀察違約率。本集團將根據前瞻性信息對該矩陣進行校準，以調整歷史信用損失經驗。例如，如果預計明年經濟狀況(即國內生產總值)將惡化，可能導致製造業分部違約數量新增，則歷史違約率將進行調整。在每個報告日，更新歷史觀察到的違約率，並分析前瞻性估計的變化。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設

(d) 應收賬款預期信用減值準備(續)

對歷史觀測違約率、預測經濟狀況和預期信用損失之間相關性的評估是一個重要的估計。預期信用損失的數量對環境的變化和經濟狀況的預測很敏感。集團的歷史信用損失經驗和經濟狀況預測可能也不能代表客戶未來的實際違約。有關集團應收賬款的預期信用損失資訊在財務報表附註十三中披露。

(e) 存貨減值估計

根據本集團會計政策，本集團的管理層對存貨的可變現淨值進行估計以測試存貨是否存在跌價。針對不同的存貨類別，可變現淨值的計算需對存貨的售價、至完工時將要發生的成本、銷售費用和相關稅費使用會計估計來計算存貨的可變現淨值。對於已簽訂銷售合同的存貨，管理層估計其可變現淨值時，基於合同價；對於其他存貨，管理層估計其可變現淨值時，基於資產負債表日至本公司董事會批准本財務報告報出日的期間的實際價格，並綜合考慮存貨性質、結餘量及估計未來的價格走勢。對於原材料及在產品，管理層在估計其可變現淨值時建立了模型，根據本集團的生產週期、生產能力和預測，並預計存貨至完工時將要發生的成本、售價。同時，管理層還綜合考慮會影響資產負債表日存貨狀態的資產負債表日後價格及成本波動和其他相關事項。

因此存在合理的可能性，如果本集團由於業務發展及外部環境等發生了重大變化，可能對下一年度的經營成果造成重大影響。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設(續)

(f) 煤炭儲量估計及煤炭採礦權的工作量法攤銷

外部合格的評估專家評估經濟可採儲量，基於外部合格的探測工程師根據中國標準估計的儲量。煤礦儲量的估計涉及主觀判斷，因此本集團煤炭儲量的技術估計往往並不精確，僅為近似數量。經濟可採儲量被定期評估，並已考慮了各個礦的最近生產和技術資訊。

(g) 所得稅

本集團根據現行稅收法規和規章估計所得稅撥備及遞延所得稅，同時考慮從相關稅務當局獲得的特殊批准及有權享受的本集團經營所在地方或管轄區的稅收優惠政策。在日常業務中，有許多交易及計算所涉及的最終稅項不確定。本集團以是否存在到期的額外稅金估計為基礎對預期稅項審計事項作為負債確認。如此等事件的最終稅務後果與最初記錄的金額不同，此等差額將影響作出此等釐定期間的所得稅和遞延稅撥備。

未彌補虧損及其他暫時性差異，如稅前不可抵扣的應收款項、存貨和物業、廠房設備的減值以及預提費用，以未來很可能實現的應稅利潤可以彌補的虧損或可以轉回的暫時性差異為限確認遞延所得稅資產。對遞延所得稅資產的確認金額需要管理層運用重大判斷，基於未來的應納稅所得額的預測復雜而具有判斷性，且涉及重大估計，包括未來期間稅率、可抵扣虧損轉回情況以及未來應納稅所得額，這些估計可能會受未來市場及經濟條件預期外變化的影響。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設(續)

(g) 所得稅(續)

與子公司、聯營企業、合營企業投資等相關的應納稅暫時性差異，一般應確認相關的遞延所得稅負債，但同時滿足以下兩個條件的除外：

- 是投資企業能夠控制暫時性差異轉回的時間；
- 是該暫時性差異在可預見的未來很可能不會轉回。

本集團相信已按現行稅收法規和規章及現在最佳估計及假設確認了適當的當期所得稅準備及遞延所得稅。如未來稅收法規和規章或相關環境發生改變，需對當期及遞延所得稅作出調整，其將影響本集團財務狀況或經營成果。

(h) 合營企業及聯營企業投資－可回收金額

根據本集團會計政策，本集團在每個報告期間評估對合營企業及聯營企業的投資是否存在任何減值跡象。若存在減值跡象，本集團將測算可收回金額，將可收回金額低於其賬面價值的差額確認減值損失。對合營企業及聯營企業的投資的可收回金額以公允價值減處置成本與使用價值孰高計量。

在評估一項非金融資產公允價值時，通常會考慮其使用或清算時所帶來經濟利益流入的能力，以反映其市場價值。

三. 重要會計估計和判斷(續)

估計與假設(續)

(h) 合營企業及聯營企業投資－可回收金額(續)

使用價值也一般由估計未來現金流折現決定，但只包括那些由持續使用所引起的現金流量及處置價值。現值由經風險調整的稅前折現率決定，以反應資產的內在風險。未來現金流量以期望產量及銷售量，價格(考慮了現在及歷史價格，價格趨勢及相關因素)及經營成本為基礎估計。政策要求由管理層根據風險及不確定性作出估計及假設，所以有可能外部環境改變導致對可收回金額產生影響。在該種情況下，部分或所有對合營企業及聯營企業的賬面價值可能需減值，減值在損益中確認。

(i) 租賃－增量借款利率的估計

本集團難以確定租賃內含的利率，因此，本集團使用增量借款利率來計量租賃負債。增量借款利率是指本集團在類似期限內以類似擔保，為獲得與類似經濟條件下的使用權資產具有相似價值的資產所需的資金所必須支付的利率。因此，它反映了本集團「必要支付的」，在沒有可觀察的利率(例如，未進行融資交易的子公司)或需要進行調整以反映租賃安排的條款和條件時，需要進行估算。本集團使用可觀察到的輸入(例如市場利率)估算增量借款利率，並且需要進行針對某些特定實體的估算(例如子公司的獨立信用評級)。

四. 收入和經營分部資料

(a) 營業收入

本年經營確認的營業收入如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
客戶合約收入(減除增值稅後淨額)		
產品銷售收入	189,569,543	179,785,704
提供服務	186,703	215,557
其他來源收入		
租賃收入	317,915	240,153
	190,074,161	180,241,414

提供服務收入包括提供熱力和水的收入及提供機械加工、運輸、包裝等其他服務的收入。

四. 收入和經營分部資料(續)

(a) 營業收入(續)

(i) 分解收入資訊

	截止二零一九年十二月三十一日止年度						合計
	氧化鋁板塊	原鋁板塊	能源板塊	貿易板塊	總部及其他 營運分部	分部間抵銷	
貨物或服務類型							
銷售商品	43,690,995	49,043,864	7,148,644	158,633,447	492,624	(69,440,031)	189,569,543
提供服務	-	-	186,703	-	-	-	186,703
客戶合約收入	43,690,995	49,043,864	7,335,347	158,633,447	492,624	(69,440,031)	189,756,246
區域市場							
中國大陸	43,690,995	49,043,864	7,335,347	152,857,432	492,624	(69,440,031)	183,980,231
中國大陸以外	-	-	-	5,776,015	-	-	5,776,015
客戶合約收入	43,690,995	49,043,864	7,335,347	158,633,447	492,624	(69,440,031)	189,756,246
收入確認時間							
在某一時間點轉移的貨物	43,690,995	49,043,864	7,148,644	158,633,447	492,624	(69,440,031)	189,569,543
在某一時間段提供的服務	-	-	186,703	-	-	-	186,703
客戶合約收入	43,690,995	49,043,864	7,335,347	158,633,447	492,624	(69,440,031)	189,756,246

四. 收入和經營分部資料(續)

(a) 營業收入(續)

(i) 分解收入資訊(續)

	截止二零一九年十二月三十一日止年度						
	氧化鋁板塊	原鋁板塊	能源板塊	貿易板塊	總部及其他 營運分部	分部間抵銷	合計
客戶合約收入							
外部客戶	14,117,594	37,349,482	7,099,211	130,864,398	325,561	-	189,756,246
分部間銷售	29,573,401	11,694,382	236,136	27,769,049	167,063	-	69,440,031
	43,690,995	49,043,864	7,335,347	158,633,447	492,624	-	259,196,277
分部間調整和抵銷	(29,573,401)	(11,694,382)	(236,136)	(27,769,049)	(167,063)	-	(69,440,031)
客戶合約收入	14,117,594	37,349,482	7,099,211	130,864,398	325,561	-	189,756,246

四. 收入和經營分部資料(續)

(a) 營業收入(續)

(i) 分解收入資訊(續)

下表顯示了本報告期內確認的收入在報告期初包含在合同負債中的金額：

	二零一九年	二零一八年
報告初期計入合同負債並於本期確認收入：		
— 銷售商品	1,543,164	1,277,125
— 其他	36,158	32,947
	1,579,322	1,310,072

(ii) 履約義務

有關集團履約義務的資訊總結如下：

產品銷售收入(含其他材料銷售)：

工業產品交付後即視作履行履約義務，一般應在交付後30至90天內付款，但新客戶除外，通常需要提前付款。

產品銷售在短時間內完成，在每一年末，其履約義務絕大多數在一年內或更短期內被履行。

四. 收入和經營分部資料(續)

(a) 營業收入(續)

(ii) 履約義務(續)

提供服務

隨著時間的推移，履約義務會隨著提供服務而逐漸履行，付款通常應在相關服務完成後支付。

預期確認的收入金額：

	二零一九年	二零一八年
一年以內	1,638,826	1,579,322
一年以上	125,758	132,844
	1,764,584	1,712,166

本集團預計與供熱入網服務相關的剩餘履約義務將在1-10年完成。其他與銷售貨物有關的剩餘履約義務均在1年內完成。

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料

本公司的主要經營決策者被認定為本公司的總裁會。總裁會負責審閱集團內部報告以分配資源至各運營分部及評估運營分部的表現。

總裁會認為對於集團的業務，從產品之角度劃分為氧化鋁、原鋁及能源產品三個主要生產業務分部，同時貿易業務亦被識別為單獨的報告運營分部。另外，本集團之運營分部亦包括總部及其他營運分部。

總裁會以相關期間所得稅前利潤或虧損評價各運營分部的業績。除下文特別註明外，總裁會的評價方法與本財務報表一致。管理層基於總裁審閱並據以制訂戰略決策的內部報告確定運營分部。

本集團五個報告分部情況匯總如下：

1. 氧化鋁分部包括開採並購買鋁土礦和其他原材料，將鋁土礦生產為氧化鋁，並將氧化鋁銷售給本集團內部的電解鋁廠和集團外部的客戶。該分部還包括生產和銷售化學品氧化鋁和金屬鎂。
2. 原鋁分部包括採購氧化鋁和其他原材料、輔助材料和電力，將氧化鋁進行電解以生產為原鋁，銷售給集團內部及外部的客戶，包括中鋁集團及其子公司。該分部還包括生產、銷售碳素產品、鋁合金產品及其他電解鋁產品。

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

3. 能源分部主要從事能源產品的研發、生產、經營等。主要業務包括煤炭、火力發電、風力發電、光伏發電、新能源裝備製造等。主要產品中，煤炭主要銷售給集團內外用煤企業，電力銷售給所在區域電網公司。
4. 貿易分部主要在國內從事向內部生產商及外部客戶提供氧化鋁、原鋁、鋁加工產品及其他有色金屬產品、煤炭產品和原材料及輔材貿易服務的業務和物流運輸業務。前述產品採購自集團內分子公司及國內外供應商。本集團生產企業生產的產品通過貿易分部實現的銷售計入貿易分部收入並作為分部間銷售從向貿易分部供應產品的各相應分部中剔除。
5. 總部及其他營運分部主要包括總部管理和研究開發活動以及其他。

預付當期所得稅和遞延所得稅資產不包括在分部資產中，應付所得稅和遞延所得稅負債不包括在分部負債中。各經營分部之間的所有銷售均按照集團公司之間共同商定的條款進行，並已在合併時抵銷。

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一九年十二月三十一日止年度						
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	合計
營業收入合計	43,899,982	49,089,019	7,345,971	158,686,280	492,940	(69,440,031)	190,074,161
分部間收益	(29,573,401)	(11,694,382)	(236,136)	(27,769,049)	(167,063)	69,440,031	-
銷售自產產品(註(i))				24,374,356			
銷售外部供應商採購產品				106,542,875			
銷售外部客戶收入	14,326,581	37,394,637	7,109,835	130,917,231	325,877	-	190,074,161
所得稅前的分部盈利/(虧損)	844,848	687,246	403,479	952,848	(987,704)	213,084	2,113,801
所得稅費用							(625,720)
本年利潤							1,488,081

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一九年十二月三十一日止年度						合計
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	
其他項目							
利息收入	61,644	53,252	35,093	105,622	5,540	-	261,151
財務費用	(651,238)	(1,328,730)	(1,064,769)	(223,928)	(1,652,514)	-	(4,921,179)
應佔合營企業的損益	86,245	-	(22,272)	3,767	202,375	-	270,115
應佔聯營企業的損益	(6,319)	11,621	(32,660)	36,579	39,546	-	48,767
使用權攤銷	(495,693)	(338,975)	(146,139)	(45,541)	(49,477)	-	(1,075,825)
折舊和攤銷費用(扣除使用權 攤銷)	(2,830,152)	(3,235,356)	(1,488,077)	(79,366)	(81,467)	-	(7,714,418)
處置物業、廠房及設備的 (損失)/收益	(587,503)	830,205	(1,010)	7,216	(5,948)	-	242,960
處置業務收益	262,677	-	-	-	-	-	262,677
已實現期貨、遠期及期權合約 的損失，淨額	-	-	-	60,671	-	-	60,671
其他收入	21,252	716	47,666	6,241	2,757	-	78,632
物業、廠房及設備減值損失	(8,743)	(247,112)	(3,499)	-	-	-	(259,354)
期貨、遠期和期權合約淨未實 現損益淨值	-	-	-	(9,851)	-	-	(9,851)

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一九年十二月三十一日止年度						合計
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	
分享聯營公司淨資產收益	-	-	-	-	295,288	-	295,288
處置子公司的收益	118	-	3,014	2,738	255,317	-	261,187
處置聯營公司的損益	-	-	159,514	-	-	-	159,514
存貨減值準備變化	69,740	166,331	(19,076)	34,136	-	-	251,131
轉回/(計提)應收款項的壞賬 準備，扣除壞賬收回	6,837	1,088	(53,227)	(121,154)	(3,295)	-	(169,751)
以公允價值計量且其變動計入 其他綜合收益的股權投資股 利	-	-	1,000	-	96,775	-	97,775
對聯營公司的投資	83,424	574,385	2,021,964	362,757	6,469,871	-	9,512,401
對合營公司的投資	1,076,085	-	298,991	79,199	1,931,307	-	3,385,582
資本性支出於：							
無形資產	209,365	949,013	(5,062)	1,869	201	-	1,155,386
使用權資產	1,080,285	131,797	8,411	27,365	-	-	1,247,858
物業、廠房及設備	6,486,248	2,381,644	1,454,659	132,841	165,832	-	10,621,224

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一八年十二月三十一日止年度(經重述)						
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	合計
營業收入	44,150,937	53,802,172	7,235,273	142,017,821	667,235	(67,632,024)	180,241,414
分部間交易收入	(29,392,495)	(12,457,863)	(198,337)	(25,370,303)	(213,026)	67,632,024	-
銷售自產產品(註)				34,454,943			
銷售外部供應商採購產品				82,192,575			
對外交易收入	14,758,442	41,344,309	7,036,936	116,647,518	454,209	-	180,241,414
所得稅前的分部盈利/(虧損)	3,496,381	(929,298)	26,020	740,454	(1,267,146)	198,103	2,264,514
所得稅費用							(822,519)
本年利潤							1,441,995

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一八年十二月三十一日止年度(經重述)						
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	合計
其他項目							
利息收入	100,125	54,458	15,744	136,515	185,392	-	492,234
財務費用	(399,344)	(1,131,622)	(1,047,285)	(366,807)	(1,937,438)	-	(4,882,496)
應佔合營企業的損益	37,377	8	(225,377)	9,010	(20,470)	-	(199,452)
應佔聯營企業的損益	(1,141)	17,102	(52,368)	19,375	56,367	-	39,335
土地使用權攤銷	(39,027)	(41,175)	(9,335)	(18,615)	-	-	(108,152)
折舊和攤銷費用(扣除土地使用 權攤銷)	(2,846,051)	(2,954,801)	(1,962,081)	(101,705)	(82,963)	-	(7,947,601)
處置物業、廠房及設備的收益/ (損失)	53,116	15,211	24,780	20,036	(12,045)	-	101,098
已實現期貨、遠期及期權合約的 (損失)/收益	(716)	-	2,855	47,601	(9,248)	-	40,492
其他收入	57,777	38,220	29,858	6,718	2,794	-	135,367
物業、廠房及設備減值損失	-	-	(7,450)	(39,034)	-	-	(46,484)
未實現期貨、遠期及期權合約的 收益	-	-	-	100,967	-	-	100,967
視同處置子公司收益/損失	7,671	-	-	-	(4,154)	-	3,517

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	截至二零一八年十二月三十一日止年度(經重述)						
	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	分部內抵銷	合計
存貨減值準備變化	(54,463)	(273,796)	(7,884)	(17,802)	-	-	(353,945)
轉回/(計提)應收款項的壞賬準 備，扣除壞賬收回	19,320	(9,406)	(23,327)	(84,922)	(9,621)	-	(107,956)
可供出售的金融資產分紅及處置 收益	-	-	1,000	-	108,914	-	109,914
處置聯營公司的損益	-	-	(1,904)	-	-	-	(1,904)
在收購日重新計量先前持有的股 權(損失)/收益公允價值	-	-	(3,177)	-	751,263	-	748,086
對聯營公司的投資	89,734	558,759	2,064,425	131,691	3,518,853	-	6,363,462
對合營公司的投資	989,840	-	435,867	77,211	1,890,431	-	3,393,349
資本性支出於：							
無形資產	99,089	753	2,754	514	194	-	103,304
土地使用權	2,786	-	-	52	-	-	2,838
固定資產(註ii)	2,564,003	4,602,580	1,610,442	101,360	143,839	-	9,022,224

註：

- (i) 貿易分部的銷售自產產品收入包括銷售自產氧化鋁收入人民幣13,329百萬元(二零一八年：人民幣16,561百萬元)，銷售自產原鋁收入人民幣10,689百萬元(二零一八年：人民幣13,517百萬元)，銷售自產其他產品收入人民幣356百萬元(二零一八年：人民幣4,376百萬元)。
- (ii) 因售後租回新增的物業、廠房及設備(附註二十)未包含在物業、廠房及設備的資本性支出中。

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	合計
於二零一九年十二月三十一日						
分部資產	90,584,165	63,155,573	38,886,172	17,360,278	49,658,116	259,644,304
調節項目：						
抵銷分部間的應收賬款						(58,081,964)
其他抵銷						(106,985)
公司和其他未分配的資產						
遞延所得稅資產						1,522,216
預繳所得稅						93,093
資產合計						203,070,664
分部負債	47,247,335	38,588,473	26,582,436	9,308,667	66,771,364	188,498,275
調節項目：						
抵銷分部間的應付款項						(58,081,964)
公司和其他未分配的負債：						
遞延所得稅負債						1,712,739
當期所得稅負債						216,554
負債合計						132,345,604

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

	氧化鋁	原鋁	能源	貿易	總部及 其他營運	合計
於二零一八年十二月三十一日 (經重述)						
分部資產	82,677,250	57,712,842	39,458,086	20,217,906	33,577,526	233,643,610
<u>調節項目：</u>						
抵銷分部間的應收賬款						(34,228,334)
其他抵銷						(155,283)
公司和其他未分配的資產						
遞延所得稅資產						1,542,655
預繳所得稅						162,103
資產合計						200,964,751
分部負債	38,817,030	34,492,538	27,265,031	14,530,230	50,492,049	165,596,878
<u>調節項目：</u>						
抵銷分部間的應付款項						(34,228,334)
公司和其他未分配的負債：						
遞延所得稅負債						1,812,805
當期所得稅負債						113,783
負債合計						133,295,132

四. 收入和經營分部資料(續)

(b) 經營分部資料(續)

本集團主要在中國大陸地區經營，其主要經營分部的區域資料如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
對外銷售分部收入		
— 中國大陸地區	184,298,146	171,024,855
— 中國大陸地區之外	5,776,015	9,216,559
	190,074,161	180,241,414
	二零一九年	二零一八年 (經重述)
非流動資產(扣除金融資產、遞延所得稅資產)		
— 中國大陸地區	147,798,239	137,939,763
— 中國大陸地區之外	2,668,533	646,327
	150,466,772	138,586,090

截至二零一九年十二月三十一日止年度，約人民幣40,567萬元(二零一八年收入：人民幣32,852百萬元)的收入來自於中國政府直接或間接控制的企業，包括中鋁集團。此類收入主要來自氧化鋁、原鋁、能源及貿易分部。截至二零一九年和二零一八年十二月三十一日止年度，本集團無其他大於集團總收入10%的個別客戶。

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

五. 無形資產

	商譽	採礦權和其他	採礦權	電腦軟件和 電解鋁指標	合計
截止二零一九年十二月三十一日					
止年度					
年初賬面價值(經重述)	3,510,633	7,682,383	1,113,959	572,390	12,879,365
增加	-	467,640	-	687,746	1,155,386
重分類	-	115,871	(115,871)	-	-
處置	-	-	-	(9)	(9)
攤銷	-	(294,766)	-	(44,172)	(338,938)
從物業、廠房、設備轉入(附註六)	-	-	-	63,370	63,370
匯兌差異	259	1,783	3,244	-	5,286
年末賬面價值	3,510,892	7,972,911	1,001,332	1,279,325	13,764,460
於二零一九年十二月三十一日					
成本	3,510,892	10,016,634	1,001,332	1,640,081	16,168,939
累計攤銷和減值	-	(2,043,723)	-	(360,756)	(2,404,479)
賬面價值	3,510,892	7,972,911	1,001,332	1,279,325	13,764,460

五. 無形資產(續)

	商譽	採礦權和其他	採礦權	電腦軟件和 電解鋁指標	合計
截止二零一八年十二月三十一日					
止年度					
年初賬面價值	2,345,930	7,066,428	1,111,586	113,689	10,637,633
增加	-	98,995	-	4,309	103,304
收購子公司	1,163,949	728,066	-	1,285	1,893,300
重分類	-	7,072	(7,072)	-	-
處置	-	-	-	(168)	(168)
攤銷	-	(265,108)	-	(30,793)	(295,901)
從物業、廠房、設備轉入(附註六)	-	41,148	-	484,068	525,216
匯兌差異	754	5,782	9,445	-	15,981
年末賬面價值	3,510,633	7,682,383	1,113,959	572,390	12,879,365
於二零一八年十二月三十一日					
成本	3,510,633	9,430,183	1,113,959	888,975	14,943,750
累計攤銷和減值	-	(1,747,800)	-	(316,585)	(2,064,385)
賬面價值	3,510,633	7,682,383	1,113,959	572,390	12,879,365

五. 無形資產(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度，於損益中確認的攤銷費用分析如下：

	二零一九年	二零一八年
營業成本	294,766	265,108
管理費用	44,172	30,793
	338,938	295,901

於二零一九年十二月三十一日，本集團有賬面價值人民幣757百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣773百萬元)的無形資產用於銀行及其他借款抵押，參見附註二十四。

於二零一九年十二月三十一日，本集團有賬面價值為人民幣39百萬元的採礦權正在辦理權證(二零一八年十二月三十一日(經重述)：人民幣21百萬元)。截至目前，本公司不存在因以上採礦權的使用而被要求賠償的法律訴訟和評估。於二零一九年十二月三十一日，以上採礦權的賬面價值僅佔本集團總資產價值的0.02%(二零一八年十二月三十一日(經重述)：0.01%)。管理層認為本集團很可能從相關機構獲得產權證明。本公司董事認為本集團有權合法、有效地佔有並使用上述採礦權，並且認為上述事項不會對本集團二零一九年十二月三十一日的整體財務狀況構成任何重大不利影響。

五. 無形資產(續)

商譽減值測試

本集團為內部管理目的監控商譽的最低級別為運營分部。因此，商譽被分配到集團的運營分部的現金產出單元以及現金產出單元集合。根據運營分部分攤的商譽金額如下：

	二零一九年十二月三十一日		二零一八年十二月三十一日	
	氧化鋁	原鋁	氧化鋁	原鋁
青海分公司	–	217,267	–	217,267
廣西分公司	189,419	–	189,419	–
蘭州分公司	–	1,924,259	–	1,924,259
PT. Nusapati Prima (「PTNP」)	15,998	–	15,739	–
陝西華興	1,163,949	–	1,163,949	–
	1,369,366	2,141,526	1,369,107	2,141,526

現金產出單元的可收回金額是依據使用價值法進行計算。該等計算依據管理層批准的五年期財務預算，採用稅前現金流量預測方法計算。超過該五年期的現金流量基於不超過在各業務中現金產出單元的長期平均增長率的預期增長率2%(二零一八年：2%)進行外推。用於減值測試的其他重要假設包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用、用於估計未來現金流的永續增長率以及適用於未來現金流的折現率。管理層根據歷史經驗及對市場發展的預測確定這些重要假設。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件以及所採用折現率的預期外變化的影響。管理層採用能夠反映相關現金產出單元和現金產出單元組合的特定風險的稅前折現率12.62%(二零一八年：12.62%)為折現率。上述假設用以分析運營板塊內各現金產出單元和現金產出單元組合的可收回金額。

基於上述測試，本公司董事們認為於二零一九年十二月三十一日，商譽無減值(二零一八年十二月三十一日：無減值)。

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

六. 物業、廠房及設備

	房屋及建築物	機器設備	運輸設備	辦公及其他設備	在建工程	合計
截止二零一九年十二月三十一日止年度						
年初賬面價值(經重述)	38,849,351	53,695,930	509,595	158,237	13,036,003	106,249,116
初次適用國際財務報告準則第16號(附註二)	(148,673)	(5,851,498)	-	-	(720,439)	(6,720,610)
於二零一九年一月一日						
賬面淨值(經重述)	38,700,678	47,844,432	509,595	158,237	12,315,564	99,528,506
匯兌差異	89	103	17	46	-	255
重分類和內部轉移	3,869,147	5,125,998	(29,181)	207,546	(9,173,510)	-
轉出至無形資產(附註五)	-	-	-	-	(63,370)	(63,370)
轉出至使用權(附註十九)	(107,368)	(495)	-	-	-	(107,863)
轉出至投資性房地產(附註七)	(179,564)	-	-	-	-	(179,564)
增加	576,035	635,678	44,122	13,506	9,351,883	10,621,224
使用權資產轉入*(附註十九)	-	1,674,260	-	-	-	1,674,260
政府補助	(7,211)	(69,012)	-	-	-	(76,223)
處置	(79,280)	(378,816)	(19,672)	(938)	(70,201)	(548,907)
處置子公司	(85,851)	(73,432)	(3,270)	(239)	-	(162,792)
折舊	(1,849,121)	(5,121,646)	(100,547)	(23,402)	-	(7,094,716)
減值	(105,347)	(153,394)	(14)	(185)	(414)	(259,354)
年末賬面淨值	40,732,207	49,483,676	401,050	354,571	12,359,952	103,331,456
於二零一九年十二月三十一日						
成本	60,153,059	101,624,509	2,238,818	829,575	12,511,787	177,357,748
累計折舊及減值	(19,420,852)	(52,140,833)	(1,837,768)	(475,004)	(151,835)	(74,026,292)
賬面淨值(經重述)	40,732,207	49,483,676	401,050	354,571	12,359,952	103,331,456

* 其中包括先前根據銷售和回租合同確認的使用權資產人民幣1,674百萬元，這些資產在初始採用國際財務報告準則第16號時從物業、廠房和設備重新分類。在這些合約到期後，將其計量為物業，廠房和設備。

六. 物業、廠房及設備(續)

(經重述)	房屋及建築物	機器設備	運輸設備	辦公及其他設備	在建工程	合計
截至二零一八年十二月三十一日止年度						
年初賬面價值	32,288,223	52,784,696	541,908	129,630	9,987,437	95,731,894
重分類和內部轉移	3,204,611	3,600,371	75,277	5,149	(6,885,408)	-
政府補助	(468)	(113,481)	-	-	-	(113,949)
轉出至無形資產(附註五)	-	-	-	-	(525,216)	(525,216)
轉出至土地使用權(附註十九)	-	-	-	-	(382,242)	(382,242)
轉出至投資性房地產(附註七)	(11,039)	-	-	-	-	(11,039)
投資性房地產轉入(附註七)	21,773	-	-	-	-	21,773
增加	230,243	1,998,717	31,668	48,912	8,016,079	10,325,619
收購子公司	4,633,728	4,026,062	17,443	5,937	3,149,060	11,832,230
處置子公司	-	(472)	(101)	(53)	(8,893)	(9,519)
處置	(251,212)	(2,505,158)	(39,827)	(3,347)	(275,391)	(3,074,935)
折舊	(1,266,607)	(6,087,890)	(116,807)	(28,019)	-	(7,499,323)
減值	-	(7,061)	-	-	(39,423)	(46,484)
匯兌差異	99	146	34	28	-	307
年末賬面淨值	38,849,351	53,695,930	509,595	158,237	13,036,003	106,249,116
於二零一八年十二月三十一日						
成本	56,620,994	103,608,492	2,538,835	603,665	13,187,424	176,559,410
累計折舊及減值	(17,771,643)	(49,912,562)	(2,029,240)	(445,428)	(151,421)	(70,310,294)
賬面淨值	38,849,351	53,695,930	509,595	158,237	13,036,003	106,249,116

六. 物業、廠房及設備(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度，於損益中確認的折舊費用分析如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
營業成本	6,926,580	7,291,380
管理費用	161,547	201,337
銷售費用	6,589	6,605
	7,094,716	7,499,322

於二零一九年十二月三十一日，本集團正在申請賬面淨值為人民幣7,315百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣5,639百萬元)的房屋所有權證。於本財務報表批准日期，本集團未就使用這些建築物向本集團提出訴訟，索賠或評估的補償。

於二零一九年十二月三十一日，以上房屋的賬面價值僅佔總資產價值的3.60%(二零一八年十二月三十一日：2.81%(經重述))。管理層認為本集團很可能從相關機構獲得產權證明。本公司董事認為本集團有權合法、有效地佔有並使用上述房屋，並且認為上述事項不會對本集團二零一九年十二月三十一日的整體財務狀況構成任何重大不利影響。

截至二零一九年十二月三十一日止年度，可直接歸屬於建設物業、廠房及設備而發生的借款的利息費用約為人民幣292百萬元(二零一八年：人民幣518百萬元)，該借款的利息費用基於4.00%到6.96%的年資本化利率(二零一八年：4.54%到7.00%)(附註二十八)被資本化，並計入物業、廠房及設備的增加。

於二零一九年十二月三十一日，本集團有賬面價值人民幣4,946百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣4,168百萬元(經重述))的物業、廠房及設備用於銀行及其他借款抵押，參見附註二十四。

六. 物業、廠房及設備(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團閒置的物業、廠房及設備賬面價值為人民幣952百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣675百萬元(經重述))。

於二零一八年十二月三十一日，本集團用於融資租賃的機器設備和在建工程賬面價值分別為人民幣10,678百萬元和人民幣112百萬元。本集團融資租賃的固定資產累計折舊為人民幣2,011百萬元。

物業、廠房及設備的減值測試

當有跡象表明可能發生減值時，就物業、廠房及設備以單個現金產出單元為基礎進行減值測試。現金產出單元為單個生產廠或實體。單個生產廠或實體的賬面值與現金產出單元的可收回金額進行比較。現金產出單元的可收回金額是依據使用價值法。使用價值法計算依據管理層批准的五年期財務預算，採用稅前現金流量預測方法計算。超過該五年期的現金流量以第五年相同的現金流進行外推。用於減值測試的其他重要假設包括鋁錠和氧化鋁的未來價格、預期生產量和銷售量、生產成本、運營費用以及適用於未來現金流的折現率。管理層根據歷史經驗及對市場發展的預測確定這些重要假設。這些估計和判斷可能會受未來市場、經濟條件的預期外變化的影響。管理層採用能夠反映相關現金產出單元的特定風險的稅前無通貨膨脹折現率10.16%(二零一八年：10.16%)為折現率。上述假設用以分析運營分部內各現金產出單元的可收回金額。

對於識別出減值跡象的現金產出單元，基於減值測試結果本年度未進一步計提減值準備。(二零一八年：無)

本集團還評估了準備處置或報廢的物業、廠房及設備的資產可回收價值，根據評估結果，二零一九年度，本集團計提的物業、廠房及設備資產減值損失為人民幣259百萬元(二零一八年：人民幣46百萬元)。

七. 投資性房地產

	房屋建築物	土地使用權	合計
截至二零一九年十二月三十一日			
年初賬面原值	235,974	920,032	1,156,006
增加	44,063	–	44,063
自物業、廠房、設備轉入(附註六)	179,564	–	179,564
自使用權資產轉入(附註十九)	–	239,765	239,765
處置	(36,949)	(52,537)	(89,486)
折舊	(8,484)	(18,075)	(26,559)
減值	–	(87)	(87)
年末賬面淨值	414,168	1,089,098	1,503,266
於二零一九年十二月三十一日			
成本	508,705	1,159,343	1,668,048
累計折舊及減值	(94,537)	(70,245)	(164,782)
賬面淨值	414,168	1,089,098	1,503,266

七. 投資性房地產(續)

	房屋建築物	土地使用權	合計
截至二零一八年十二月三十一日			
年初賬面價值	254,061	1,078,309	1,332,370
自物業、廠房、設備及土地使用權轉入 (附註六)	11,039	-	11,039
轉入物業、廠房、設備及土地使用權 (附註六)	(21,773)	-	(21,773)
處置	-	(143,401)	(143,401)
折舊	(7,353)	(14,876)	(22,229)
年末賬面淨值	235,974	920,032	1,156,006
於二零一八年十二月三十一日			
成本	251,626	939,015	1,190,641
累計折舊及減值	(15,652)	(18,983)	(34,635)
賬面淨值	235,974	920,032	1,156,006

本集團的投資性房地產包括以資本增值為目的持有的土地和向協力廠商經營性租出的房屋建築物。

於二零一九年十二月三十一日，賬面價值為人民幣255百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣68百萬元)的投資性房地產權屬證書正在申請中。截至目前，本集團不存在因以上投資性房地產的使用而被要求賠償的法律訴訟和評估。於二零一九年十二月三十一日，以上投資性房地產的賬面價值僅佔本集團總資產價值的0.13%(二零一八年十二月三十一日：0.03%)。管理層認為本集團很可能從相關機構獲得產權證明。本公司董事認為本集團有權合法、有效地佔有並使用上述投資性房地產，並且認為上述事項不會對本集團的整體財務狀況構成任何重大不利影響。

七. 投資性房地產(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團根據附近房屋市場中類似房產的價格評估其所持有的在投資性房地產中計量的房屋建築物公允價格大約為人民幣1,071百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣781百萬元)，對於計入投資性房地產的土地使用權，本集團根據週邊相近的土地交易價格評估該等土地使用權價值約為人民幣1,269百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣1,287百萬元)。

八. 合營企業及聯營企業投資

(a) 合營企業投資

合營企業投資變動如下：

	二零一九年	二零一八年
於一月一日	3,393,349	6,007,624
增加投資	50,000	90,000
合營企業轉為子公司處置*	-	(2,048,780)
本年享有之損益	270,115	(199,452)
按比例享有之儲備變動	8,746	(2,837)
宣告現金股利	(222,024)	(236,253)
減值	-	(216,953)
於十二月三十一日	3,385,582	3,393,349

* 於二零一九年三月，寧夏能源集團旗下子公司通過拍賣交易將其所持寧夏中寧發電有限公司50%的股權轉讓。

於二零一九年十二月三十一日，本集團所有合營企業均未上市。

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(a) 合營企業投資(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團重大的合營企業列表如下：

名稱	註冊地及主要經營地	註冊資本	業務性質及 經營範圍	公司持股比例		
				所有者權益	投票權	利潤分成
廣西華銀鋁業有限公司	中國大陸	2,441,987	生產	33%	33%	33%

廣西華銀，作為本集團重大合營企業，使用權益法進行會計計量。

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(a) 合營企業投資(續)

廣西華銀簡要財務資訊如下表列示：

	二零一九年	二零一八年
現金及現金等價物	261,447	232,022
其他流動資產	1,222,290	1,233,669
流動資產	1,483,737	1,465,691
非流動資產	5,249,101	5,473,480
金融負債	1,106,593	840,000
其他流動負債	960,077	961,283
流動負債	2,066,670	1,801,283
非流動負債	414,299	814,691
淨資產	4,251,869	4,323,197
非控制性權益	-	-

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(a) 合營企業投資(續)

	二零一九年	二零一八年
調整到集團合營公司中的權益 持股比例	33%	33%
按持股比例計算的淨資產份額	1,403,117	1,426,655
投資賬面金額	1,403,117	1,426,655
收入	5,226,893	5,173,801
毛利	1,303,254	979,991
利息收入	9,781	6,365
折舊和攤銷	525,109	509,556
利息費用	63,351	77,438
稅前利潤	621,315	504,875
所得稅費用	79,300	78,827
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	542,015	426,048
收到股利	198,000	132,000

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(a) 合營企業投資(續)

下表列示了對本集團單一不重大的合營企業的匯總財務資訊：

	二零一九年	二零一八年
本年享有合營企業之損益	91,250	(340,145)
本年享有合營企業之綜合收益總額	91,250	(340,145)
本集團於合營企業投資的合計餘額	1,870,538	1,858,386

對於合營企業投資，本集團並未確認重大之或有負債。合營企業本身並無已確認重大之或有負債。

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(b) 聯營企業投資

聯營企業投資變動如下：

	二零一九年	二零一八年
於一月一日	6,363,462	6,935,030
注資雲鋁股份(註(1)，附註二十七)	1,491,736	-
注資鶴慶溢鑫鋁業有限公司(溢鑫鋁業)(註(2)，附註二十七)	941,160	-
資本注入，除對雲鋁股份和溢鑫鋁業外	729,368	315,300
子公司轉為聯營企業	16,283	-
聯營企業轉為子公司	-	(862,214)
減資	(20,250)	(32,720)
本年享有之淨損益	48,767	39,335
宣告發放的現金股利	(50,314)	(36,157)
按比例享有之儲備變動	(7,811)	4,888
於十二月三十一日	9,512,401	6,363,462

註(1)：投資雲鋁股份

二零一九年十二月十九日，本公司與雲鋁股份簽訂股份認購協定(「認購協定」)，公司以每股人民幣4.10元的價格認購雲鋁股份314,050,688股，認購總金額人民幣1,288百萬元。認購完成後，公司獲得雲南鋁業10.04%的股權。

本集團認為，雖然本集團擁有雲鋁股份不足20%的投票權，但是本集團是雲鋁股份的第二大股東，且雲鋁股份的11名董事會成員中有1名董事代表本集團行使董事權利，因此本集團對雲鋁股份可以施加重大影響。

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(b) 聯營企業投資(續)

註(1)：(續)

截至本公告發佈之日，中鋁集團是本公司的控股股東，而雲鋁股份是中鋁集團的子公司。因此，根據香港上市規則，雲鋁股份是本公司的關聯方。根據《股份認購協定》擬進行的交易構成《香港上市規則》第14A章規定的關聯交易。該投資構成在附註35(a)中披露的關聯方交易。

對上市公司雲鋁股份的投資有利於解決公司與雲鋁股份的業務競爭，符合公司的發展戰略，符合公司的整體利益。

在收購日可辨認淨資產的公允價值超過轉讓對價接近204百萬元人民幣，這主要是根據專業估價師的報告對某些無形資產的公允價值調整，二零一九年度確認為其他收益。

註(2)：投資溢鑫鋁業

二零一九年十二月十日，公司與雲鋁股份、文山鋁業股份有限公司(「文山鋁業」)、三位自然人股東和溢鑫鋁業，簽訂出資協議，同意向雲鋁溢鑫出資850百萬元人民幣。完成出資後，公司將持有溢鑫鋁業約38.90%的股權投資。

中鋁集團是本公司的控股股東，而雲鋁股份、文山鋁業和溢鑫鋁業則是中鋁集團的子公司。因此，根據香港上市規則，雲鋁股份、文山鋁業、溢鑫鋁業是本公司的關聯方。因此，根據《出資協定》擬進行的交易構成《香港上市規則》第14A章規定的關聯交易。該投資構成在附註35(a)中披露的關聯方交易。

投資溢鑫鋁業，是為了幫助雲鋁股份參與雲南省水、電、鋁一體化的綠色發展佈局，為在雲南省的主營業務獲取有競爭力的資產。

於購買日的可辨認淨資產的公允價值超過轉讓對價的差額約為人民幣91百萬元，主要是根據專業估值師的報告對某些無形資產進行了公允價值調整，並在本年度其他收益中確認。

八. 合營企業及聯營企業投資(續)

(b) 聯營企業投資(續)

於二零一九年十二月三十一日，除雲鋁股份外，本集團其他聯營企業均未上市。

於二零一九年十二月三十一日，本集團無單體重大的聯營企業。

下表列示了對本集團單體不重大的聯營企業的匯總財務信息：

	二零一九年	二零一八年
本年享有聯營企業之損益	48,767	39,335
本年享有聯營企業之綜合收益總額	48,767	39,335
本集團於聯營企業投資的合計餘額	9,512,401	6,363,462

於二零一九年十二月三十一日，本集團在聯營公司的資本承擔中沒有比例權益。(二零一八年十二月三十一日：無)。

於二零一九年十二月三十一日，本集團在聯營公司的已抵押投資為人民幣5.39億元(二零一八年十二月三十一日：在聯營公司的投資為人民幣5.36億元)，詳見財務報表附註二十四。

對於聯營企業投資，本集團並未確認重大之或有負債。聯營企業本身並無已確認重大之或有負債。

九. 以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資		
上市權益投資，以公允價值計量		
東興證券	8,853	6,441
	8,853	6,441
非上市權益投資，以公允價值計量		
三門峽達昌礦業有限公司	20,905	20,926
內蒙古甘其毛都港務發展股份有限公司	30,410	18,010
銀川經濟技術開發區投資控股有限公司	20,000	19,306
中色國際氧化鋁開發有限公司	6,614	9,000
洛陽建元礦業有限公司	4,960	4,948
寧夏寧電物流運輸有限公司	1,640	1,194
中鋁創投	365,681	—
四則產業投資基金(註)	1,653,251	1,650,000
防城港赤沙碼頭有限公司	700	—
興縣盛興公路投資管理有限公司	126,237	—
	2,230,398	1,723,384
	2,239,251	1,729,825

九. 以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資(續)

上述股權投資不可撤銷地指定為以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的權益性投資，因為本集團認為這些投資具有戰略性。

註： 二零一七年，本公司與交銀國際信託有限公司(「交銀國信」)、交銀國信資產管理有限公司(「交銀國信資產管理」，交銀國信的子公司)、中鋁建信投資基金管理(北京)有限公司簽訂一系列的協議，發起設立北京中鋁交銀四則產業投資基金管理合夥企業(有限合夥)(「交銀四則基金」)。根據上述協議，交銀國信作為優先級有限合夥人，本公司作為劣後級有限合夥人，按比例認繳出資額分別不超過人民幣6,700百萬元和人民幣3,300百萬元，交銀國信資產管理擔任交銀四則基金的普通合夥人，中鋁建信投資基金管理(北京)有限公司擔任交銀四則基金的管理人。交銀四則基金成立之目的是為本公司下屬子公司或者聯/合營公司以債權形式提供融資。

截至二零一九年十二月三十一日，交銀四則基金以債權形式對本公司的三家子公司和一家合營公司進行了債權投資，總額為5,000百萬元人民幣。本公司和交銀國信分別向交銀四則基金出資1,650百萬元人民幣和3,350百萬元人民幣。

由於交銀四則基金的可變回報率取決於投資目標的選擇、投資基金的時間和規模以及回報率，都由交銀國信全權決定，因此本公司董事認為公司沒有控制權或共同控制權。或對交銀四則基金有重大影響。因此，本公司對交銀四則基金的投資，指定為以公允價值計量且變動計入其他綜合收益股權投資入賬。

十. 遞延所得稅

當有法定可執行權力將現有稅項資產與現有稅務負債抵銷，且遞延所得稅資產和負債涉及由同一稅務機關對應課稅實體結算所得稅結餘時，則可將遞延所得稅資產與負債互相抵銷。

假設不考慮遞延所得稅資產及負債金額在同一徵稅區內抵銷，截至二零一九年十二月三十一日止年度遞延所得稅資產及負債金額變動如下：

遞延所得稅資產的變動：

	減值準備	應計費用	稅收流失	未實現內部毛利	其他	合計
於二零一七年十二月三十一日	525,382	264,209	539,899	166,043	168,647	1,664,180
同控下的企業合併	57	-	-	-	-	57
於二零一八年一月一日 (經重述)	525,439	264,209	539,899	166,043	168,647	1,664,237
收購子公司	360	-	-	-	7,734	8,094
於損益中確認	(139,956)	(21,839)	76,338	3,833	5,989	(75,635)
於二零一八年十二月三十一日 (經重述)	385,843	242,370	616,237	169,876	182,370	1,596,696
於二零一九年一月一日 (經重述)	385,843	242,370	616,237	169,876	182,370	1,596,696
於損益中確認	59,218	(33,214)	(40,047)	(521)	(2,956)	(17,520)
於二零一九年十二月三十一日	445,061	209,156	576,190	169,355	179,414	1,579,176

十. 遞延所得稅(續)

遞延所得稅負債的變動：

	利息資本化	金融資產公允價 值變動	折舊及攤銷	收購子公司 公允價值調整	合計
於二零一八年一月一日	52,934	5,972	7,659	988,848	1,055,413
匯兌損益	-	-	-	1,353	1,353
計入其他綜合收益	-	(3,769)	-	-	(3,769)
收購子公司	-	-	-	822,229	822,229
於損益中確認	(9,102)	3,403	24,830	(27,511)	(8,380)
於二零一八年十二月三十一日	43,832	5,606	32,489	1,784,919	1,866,846
於二零一九年一月一日	43,832	5,606	32,489	1,784,919	1,866,846
匯兌損益	-	-	-	416	416
計入其他綜合收益	-	14,642	-	-	14,642
於損益中確認	(5,825)	(12,517)	(8,616)	(85,247)	(112,205)
於二零一九年十二月三十一日	38,007	7,731	23,873	1,700,088	1,769,699

於二零一九年十二月三十一日，本集團未就金額為人民幣827百萬元(2018年：人民幣438百萬元)的與聯營公司及合營企業投資相關的暫時性差異確認遞延所得稅負債，考慮到對聯營公司和合營企業投資的股息免徵中國所得稅，並且本集團無計劃在可預見的將來處置這些被投資公司的股權。

十. 遞延所得稅(續)

為報表列報之需要，部分遞延所得稅資產和負債在財務狀況表中互相抵銷。財務報告中本集團和本公司遞延稅項的期末餘額分析如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
遞延所得稅資產淨額	1,522,216	1,542,655
遞延所得稅負債淨額	1,712,739	1,812,805

於二零一九年十二月三十一日，本集團未就金額為人民幣6,210百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣11,387百萬元)的產生於中國大陸的可結轉抵扣未來應課稅所得額的虧損確認遞延所得稅資產人民幣1,467百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣2,634百萬元)，並未就金額為人民幣9.160百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣7,992百萬元)的可抵扣暫時性差異確認遞延所得稅資產人民幣2,287百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣1,660百萬元)，因為本集團不認為這些資產可以實現。上述稅務虧損如未用於抵扣未來應課稅所得額，則將於未來一年到五年內到期。

十. 遞延所得稅(續)

於二零一九年十二月三十一日，未確認的可抵扣虧損將於以下時間到期：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
到期年份		
2019	—	6,753,096
2020	690,646	711,878
2021	958,188	975,081
2022	1,211,002	1,211,002
2023	997,376	1,736,412
2024	2,353,070	—
	6,210,282	11,387,469

十一. 其他非流動資產

	二零一九年 十二月三十一日	二零一九年 一月一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
金融資產			
— 其他長期應收款	128,673	204,718	204,718
預付採礦權款	813,822	808,736	808,736
長期待攤費用	648,983	647,449	667,772
售後租回交易未實現損失(註)	766,548	1,323,221	1,323,221
其他	849,817	1,438,198	1,438,198
	3,079,170	4,217,604	4,237,927
	3,207,843	4,422,322	4,442,645

註： 如附註二十所披露，以前年度本集團簽訂了若干項售後租回協議，形成融資租賃。這些交易中形成的遞延損失分類為其他非流動資產並且將在回租的資產使用壽命間進行攤銷。

於二零一九年十二月三十一日及二零一八年十二月三十一日，其他非流動資產均以人民幣計量。

於二零一九年十二月三十一日及二零一八年十二月三十一日，其他非流動資產均不計息。

十二. 存貨

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
原材料	6,825,650	8,362,697
在產品	7,847,599	8,684,506
產成品	4,501,633	3,280,641
備品備件	842,734	879,794
包裝物及其他	57,870	63,227
	20,075,486	21,270,865
減：存貨跌價準備	(560,066)	(811,197)
	19,515,420	20,459,668

存貨跌價準備變動如下：

	二零一九年	二零一八年
與一月一日	811,197	457,252
計提存貨跌價準備	1,503,406	2,413,098
處置子公司及業務	(772)	-
因可變現淨值回升而轉回	(340,134)	(165,510)
存貨銷售轉銷	(1,413,631)	(1,893,643)
與十二月三十一日	560,066	811,197

於二零一九年十二月三十一日及二零一八年十二月三十一日，本集團無用於銀行及其他借款抵押及質押的存貨。

十三. 應收賬款及應收票據

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
應收賬款	5,273,969	5,868,796
減：減值	(714,857)	(659,261)
	4,559,112	5,209,535
應收票據	2,834,011	2,894,482
	7,393,123	8,104,017

於二零一九年十二月三十一日，本集團除金額為人民幣1,111百萬元人的應收賬款及應收票據分別以美元計量外(二零一八年十二月三十一日：人民幣1,403百萬元以美元計量)，其他的應收賬款及應收票據均以人民幣計量。

本集團應收貿易和票據包括本集團合資企業和聯營企業應付金額分別為人民幣788百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣820百萬元)和人民幣0.03百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣7百萬元人民幣)。以類似於向集團主要客戶提供的信貸條件償還。

截至二零一九年十二月三十一日，本集團已將人民幣667百萬元的應收票據質押(二零一八年十二月三十一日：應收票據人民幣934百萬元)，如財務報表附註二十四所示。

應收賬款不計利息，一般信用期為3至12個月。本集團之部分銷售是按預先付款或以付款交單方式進行。某些情況下，關係悠久的長期合同客戶在滿足特定信用要求時可能延長信用期限。於二零一九年十二月三十一日，應收賬款賬齡分析如下：

十三. 應收賬款及應收票據(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	2,907,407	3,320,735
一至兩年	742,477	906,302
兩至三年	377,836	158,162
三年以上	1,246,249	1,483,597
	5,273,969	5,868,796
減：壞賬準備	(714,857)	(659,261)
	4,559,112	5,209,535

在每個報告日使用準備金矩陣進行減值分析，以衡量預期信用損失。準備金率基於具有類似損失模式(即按地理區域、產品類型、客戶類型和評級以及信用證或其他信用保險形式的保險範圍)的不同客戶群體的逾期天數。計算反映了概率加權結果、貨幣時間價值以及報告日可獲得的有關過去事件、當前情況和未來經濟狀況預測的合理和可支持的資訊。

十三. 應收賬款及應收票據(續)

以下列出了有關按組合計提準備金的集團應收賬款信用風險敞口的資訊：

於二零一九年十二月三十一日：

	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
原鋁及氧化鋁			
一年以內	207,602	1,910	0.92
一至兩年	47,883	5,305	11.08
兩至三年	20,712	18,643	90.01
三年以上	205,395	194,858	94.87
	481,592	220,716	/
貿易			
一年以內	113,596	159	0.14
一至兩年	-	-	1.69
兩至三年	1,001	41	4.05
三年以上	79,793	15,560	19.50
	194,390	15,760	/
能源			
一年以內	348,399	13,343	3.83
一至兩年	11,722	2,496	21.29
兩至三年	9,073	2,170	23.92
三年以上	7,269	3,555	48.91
	376,463	21,564	/

十三. 應收賬款及應收票據(續)

	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
總部及其他營運			
一年以內	51,774	3,117	6.02
一至兩年	18,129	12,831	70.78
兩至三年	5,399	5,127	94.96
三年以上	6,176	6,019	97.45
	81,478	27,094	/
	1,133,923	285,134	
單獨評估的應收賬款	4,140,046	429,723	
	5,273,969	714,857	

十三. 應收賬款及應收票據(續)

以下列出了有關使用準備金矩陣的集團應收賬款信用風險敞口的資訊：

於二零一八年十二月三十一日：

	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
原鋁及氧化鋁			
一年以內	401,691	3,696	0.92
一至兩年	55,766	6,179	11.08
兩至三年	16,546	14,893	90.01
三年以上	379,213	359,759	94.87
	853,216	384,527	/
貿易			
一年以內	473,153	662	0.14
一至兩年	4,146	70	1.68
兩至三年	74	3	3.80
三年以上	19,422	3,787	19.50
	496,795	4,522	/
能源			
一年以內	88,462	3,388	3.83
一至兩年	3,217	685	21.28
兩至三年	15,417	3,688	23.92
三年以上	12,710	6,216	48.91
	119,806	13,977	/

十三. 應收賬款及應收票據(續)

	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
總部及其他營運			
一年以內	108,627	6,539	6.02
一至兩年	10,974	7,767	70.78
兩至三年	4,026	3,823	94.96
三年以上	25,800	25,142	97.45
	149,427	43,271	/
	1,619,244	446,297	
單獨評估的應收賬款	4,249,552	212,964	
	5,868,796	659,261	

應收賬款減值損失準備金的變動如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
於一月一日	659,261	546,102
採用國際財務報告準則第9號的影響	-	112,407
年初	659,261	658,509
減值	236,238	64,544
核銷	(97,554)	(33,469)
轉回	(83,095)	(20,466)
其他	7	(9,857)
於十二月三十一日	714,857	659,261

十三. 應收賬款及應收票據(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團轉讓並終止確認的未到期銀行承兌匯票，總金額為人民幣34,506百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣29,273百萬元)。此外，於二零一九年十二月三十一日，本集團轉讓並未終止確認的未到期銀行承兌匯票，金額合計為人民幣357百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣444百萬元)。

終止確認的應收票據將於本報告日後一到六個月內到期。根據中華人民共和國票據法規定，如發生銀行違約，應收票據持有人對本集團有追索權(「繼續涉入」)。本集團董事認為，本集團已將與終止確認的應收票據相關的全部風險與報酬轉移，因此，本集團按賬面金額對相應應收票據及應付賬款進行了終止確認。因應收票據終止確認引發繼續涉入導致的損失，以及回購相應應收票據的未折現現金流等於其面值。本集團董事認為，上述繼續涉入導致損失的相關公允價值並不重大。

於二零一九年十二月三十一日止年度，本集團並未確認任何因終止確認應收票據產生的損益。無論當年或以前年度，繼續涉入並未產生任何利得或損失。票據的背書轉讓在本年度均勻發生。

十四. 其他流動資產

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
金融資產		
— 保證金	501,918	317,946
— 應收股利	82,796	47,167
— 處置業務和資產應收款項	90,399	134,789
— 第三方委託貸款和借出款項	1,544,070	1,645,205
— 關聯方委託貸款和借出款項	1,309,095	1,297,892
— 資產處置應收款項	1,948,434	1,881,513
— 應收利息	40,936	40,936
— 代墊運費	223,884	415,232
— 政府補助	517,365	129,977
— 其他金融資產	1,185,466	787,396
	7,444,363	6,698,053
減：壞賬準備	(1,720,439)	(1,764,068)
	5,723,924	4,933,985
員工備用金	17,207	23,744
未抵扣增值稅	2,424,004	2,189,470
預付增值稅	93,093	162,103
預付關聯方採購款	229,324	586,312
預付供應商採購款	634,548	964,158
其他	117,678	169,881
	3,515,854	4,095,668
減：壞賬準備	(2,715)	(4,139)
	3,513,139	4,091,529
其他流動資產合計	9,237,063	9,025,514

十四. 其他流動資產(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團除應收其他項目人民幣37百萬元及人民幣0.12百萬元分別以美元及港幣計量(二零一八年十二月三十一日：處置業務應收款項人民幣48百萬元以美元計量)，其他均以人民幣計量。

於二零一九年十二月三十一日，本集團除委託貸款和其他貸款(二零一八年十二月三十一日：除委託貸款和其他貸款)為有息資產，其餘其他流動資產均為無息資產(二零一八年十二月三十一日：均為無息資產)。

於二零一九年十二月三十一日，其他流動資產中金融資產的賬齡分析如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	1,628,723	1,456,520
一至兩年	752,731	283,844
兩至三年	151,974	844,262
三年以上	4,910,935	4,113,427
	7,444,363	6,698,053
減：減值準備	(1,720,439)	(1,764,068)
	5,723,924	4,933,985

十四. 其他流動資產(續)

其他流動資產減值準備的變動如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
於一月一日	1,768,207	1,677,277
採用國際財務報告準則第9號的影響	-	38,502
年初	1,768,207	1,715,779
減值	42,898	65,494
核銷	(62,319)	(6,117)
轉回	(26,290)	(1,731)
其他	658	(5,218)
於十二月三十一日	1,723,154	1,768,207

以攤餘成本計入其他流動資產的金融資產，在一般方法下會發生減值，並在下列階段進行分類，以計量預期信用損失。

截止二零一九年十二月三十一日	賬面總額	預期信用損失
第一階段－12個月的預期信用損失	1,632,766	-
第二階段－預期壽命信用損失	4,052,681	82,061
第三階段－信用發生減值時整個存續期的預計信用損失	1,758,916	1,638,378
	7,444,363	1,720,439

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

十四. 其他流動資產(續)

截止二零一八年十二月三十一日	賬面總額	預期信用損失
第一階段－12個月的預期信用損失	1,098,455	—
第二階段－預期壽命信用損失	3,744,612	88,974
第三階段－信用發生減值時整個存續期的預計信用損失	1,796,526	1,675,094
	6,639,593	1,764,068

十五. 現金及現金等價物，以及受限資金

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
受限資金	1,305,781	2,165,288
現金及現金等價物	7,759,190	19,130,835
	9,064,971	21,296,123

受限資金主要為辦理信用證和應付票據而持有的保證金存款。

十五. 現金及現金等價物，以及受限資金(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團及本公司之銀行存款及現金由以下貨幣構成：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
人民幣	7,858,867	18,026,265
美元	1,195,720	3,256,625
港幣	4,423	8,321
歐元	1,943	371
澳元	—	2,552
印尼盧比	4,018	1,989
	9,064,971	21,296,123

活期存款以銀行日浮動利率計算利息。銀行存款、定期存款、受限資金存款存放在沒有違約歷史且有信用的銀行。

十六. 股本

於二零一九及二零一八年十二月三十一日，所有發行的股票均已註冊並繳足。A股與H股之間排序沒有區別。

二零一八年一月三十一日，本公司及8名投資者，包括華融瑞通股份投資管理有限公司、中國人壽保險股份有限公司、深圳市招平鋁業投資中心(有限合夥)、中國太平洋人壽保險股份有限公司、中國信達資產管理股份有限公司、中銀金融資產投資有限公司、中國工商銀行金融資產投資有限公司及農銀金融資產投資有限公司(以下「轉讓人」)簽訂了股權收購協定，根據該協定，公司同意收購和轉讓人同意出售其在包頭鉛業、中鋁山東、中鋁礦業及中州鋁業(統稱為「目標公司」)的非控制性權益，對價約為本公司普通股21億股，按目標公司非控股權益的公允價值約為人民幣127億元確定。在簽署股權收購協定後，聯同二零一七年簽署的投資協定和債轉股協定，轉讓方在實質上放棄了對目標公司的非控股權益，包括對目標公司的損益權、表決權和其他股東權利。因此，轉讓人對目標公司人民幣107億元的非控股權益的賬面價值被終止確認，並轉移至本集團的資本公積金。

本公司於二零一九年二月二十五日向這些轉讓方發行股份2,118,874,715股。

於二零一九年十二月三十一日，本公司經核准可以發行普通股總數為17,022,672,951股，面值人民幣1元每股。於二零一八年十二月三十一日及二零一九年十二月三十一日，分別有普通股14,903,798,236股和17,022,672,951股已發行。

十七. 儲備

本集團儲備的金額及當期與以前年度的變動於財務報表的合併權益變動表中。

十八. 計息銀行及其他借款

	二零一九年 十二月三十一日	二零一九年 一月一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
長期借款			
融資租賃應付款(附註二十)	-	-	4,081,270
租賃負債(附註十九)	8,369,262	11,010,323	-
銀行及其他借款(附註a)			
— 抵押(附註f)	13,254,721	12,608,727	12,608,727
— 保證(附註e)	3,948,400	3,040,400	3,040,400
— 信用	21,632,766	30,491,613	30,491,613
	38,835,887	46,140,740	46,140,740
中期票據及長期債券(附註b)			
— 信用	16,736,755	10,094,861	10,094,861
	16,736,755	10,094,861	10,094,861
長期借款合計	63,941,904	67,245,924	60,316,871
流動租賃負債(附註十九)	(1,358,654)	(2,509,125)	-
一年內到期的融資租賃應收款(附註二十)	-	-	(2,328,358)
一年內到期的中期票據	-	(396,727)	(396,727)
一年內到期的銀行及其他借款	(3,339,687)	(3,384,400)	(3,384,400)
長期借款的非流動部分	59,243,563	60,955,672	54,207,386

十八. 計息銀行及其他借款(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
短期借款		
銀行及其他借款(附註c)		
— 抵押(附註f)	465,000	1,220,680
— 保證(附註e)	—	240,000
— 信用*	20,773,166	37,887,420
	21,238,166	39,348,100
短期債券，信用(附註d)	9,331,488	500,000
黃金租賃(附註g)	7,018,609	1,607,905
一年內到期的融資租賃應付款(附註十九)	1,358,654	2,328,358
一年內到期的中期票據	—	396,727
一年內到期的銀行及其他借款	3,339,687	3,384,400
短期借款及長期借款流動部分合計	42,286,604	47,565,490

於二零一九年十二月三十一日，本集團除金額為人民幣17百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣19百萬元)及人民幣4,006百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣3,984百萬元)的借款貨幣分別為日元及美元外，其他借款均為人民幣。

十八. 計息銀行及其他借款(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團的有息貸款和借款包括對中鋁集團子公司應支付的金額人民幣4,181百萬元(二零一八年十二月三十一日：對中鋁集團子公司應支付人民幣4,373百萬元)，如附註三十五(b)所示。本集團無來自於合營企業及聯營企業的借款(二零一八年十二月三十一日：無)

- * 於二零一九年三十一日，本集團之子公司山東華宇輕合金有限公司(「山東華宇」)有逾期未償還的短期有息貸款649百萬元。山東華宇自銀行債務逾期以來，積極與相關銀行債權人加強溝通，依法參與相關訴訟活動，協調以其自有資產變現償還債務債務，獲得相關銀行債權人的理解和支持。山東華宇債務逾期不存在對債務條款重新議定事項。

十八. 計息銀行及其他借款(續)

註：

(a) 長期銀行及其他借款

(i) 本集團長期銀行及其他借款到期日如下：

	銀行及其他金融機構借款		其他借款		長期借款及其他借款總額	
	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	3,337,202	3,382,325	2,485	2,075	3,339,687	3,384,400
一至兩年	7,523,290	7,375,557	2,485	2,399	7,525,775	7,377,956
兩至五年	9,151,573	16,586,390	7,455	7,197	9,159,028	16,593,587
五年以上	18,806,428	18,777,275	4,969	7,522	18,811,397	18,784,797
	38,818,493	46,121,547	17,394	19,193	38,835,887	46,140,740

(ii) 其他借款為財政部的地方財政局對本集團提供的借款。截至二零一九年十二月三十一日止年度，長期銀行及其他借款加權平均年利率為5.20%(二零一八年：4.78%)。

(b) 中期票據及長期債券

於二零一九年十二月三十一日，本集團未償還的長期債券和中期票據如下：

	面值/到期日	實際利率	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
2018中期票據	2,000,000/2021	5.84%	1,992,339	1,986,418
2019中期票據	2,000,000/2024	4.31%	1,982,228	-
2016私募債券	3,215,000/2019	5.12%	-	396,727
2018中期票據	1,100,000/2021	4.66%	1,098,218	1,097,003
2018中期票據	900,000/2023	5.06%	898,315	897,820
2018中期票據	1,400,000/2021	4.30%	1,397,319	1,395,970
2018中期票據	1,600,000/2023	4.57%	1,596,192	1,595,311
2019中期票據	2,000,000/2022	3.84%	1,998,604	-
2019中期票據	1,000,000/2022	3.50%	1,997,097	-
2019中期票據	900,000/2023	4.99%	999,462	-
2018中期美元債券	2,785,840/2021	5.25%	2,776,981	2,725,612
			16,736,755	10,094,861

中期票據和債券以及私人配售票據的發行是為了資本支出、經營現金流動和銀行貸款的再融資。

十八. 計息銀行及其他借款(續)

註：(續)

(c) 短期借款及其他借款

其他借款為國有企業提供給本集團的委託貸款。

截至二零一九年十二月三十一日止，短期銀行及其他借款加權平均年利率為4.29%(二零一八年：4.52%)。

(d) 短期債券

於二零一九年十二月三十一日，本集團未償還的短期債券匯總如下：

	面值／到期日	實際利率	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
二零一八年寧夏短期債券	500,000/2019	5.00%	-	500,000
二零一九年寧夏短期債券	300,000/2020	3.97%	300,000	-
二零一九年短期債券	1,000,000/2020	2.45%	1,008,161	-
二零一九年短期債券	2,000,000/2020	2.63%	2,013,127	-
二零一九年短期債券	3,000,000/2020	2.00%	3,008,384	-
二零一九年短期債券	3,000,000/2020	2.30%	3,001,816	-
			9,331,488	500,000

以上發行的所有短期債券均為補充營運資金需要之目的。

十八. 計息銀行及其他借款(續)

註：(續)

(e) 已擔保的計息銀行及其他借款

本集團獲得的被擔保的計息銀行及其他借款明細如下：

擔保方	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
長期借款		
銀儀風電、內蒙古阿拉善(附註iv)	150,000	-
寧夏能源(附註i)	1,274,400	892,400
銀星能源(附註i)	46,000	70,000
包頭鋁業有限公司與包頭交通投資集團有限公司(附註ii)	1,250,000	1,600,000
母公司與杭州錦江集團有限公司(附註iii)	10,000	246,000
杭州錦江(附註v)	123,500	-
清鎮市工業投資有限公司(清鎮投資)(附註v)	47,250	116,000
貴州產業投資(集團)有限責任公司(貴州投資)(附註v)	47,250	116,000
北京中鋁交銀四則產業投資基金管理合夥企業(有限合夥)附註(v)	1,000,000	-
	3,948,400	3,040,400
短期借款		
中國長城鋁業有限公司(附註vi)	-	40,000
杭州錦江、清鎮投資及貴州投資(附註v)	-	200,000
	-	240,000

註：

- (i) 擔保方是一家本公司之子公司。
- (ii) 擔保方是本公司之子公司與一家第三方公司。
- (iii) 擔保方是本公司與一家第三方公司。
- (iv) 擔保方為本公司之附屬公司。
- (v) 擔保方是一家第三方公司。
- (vi) 擔保方是中鋁集團之子公司。

十八. 計息銀行及其他借款(續)

註：(續)

(f) 抵押的計息銀行及其他借款

用於為銀行及其他借款抵押的資產，參見附註二十四。

(g) 黃金租賃協議

於二零一八年與二零一九年，本公司與交通銀行股份有限公司(「交通銀行」)和中國農業銀行(「農業銀行」)訂立數份多份黃金租賃主框架協議、個別黃金租賃協定和一般對沖協定。根據黃金租賃協定及黃金租賃業務操作協議，本公司由交通銀行和農業銀行租入成色為Au99.99的標準黃金六到十二個月，租賃費率範圍為3.70%至4.50%。同時，公司委託銀行出售全部租賃黃金，並從出售中獲得現金69.22億元，償還黃金租賃本金16.08億元。黃金租賃協議期滿後，公司應購買標準黃金(與租賃協議同時訂立的一般對沖協議具有相同的質量和價值)返還銀行。

本公司董事認為，本公司不存在因一般套期保值協定項下固定回購價格而導致黃金價格波動的風險，因此，該安排應按固定利率(從3.70%至4.50%)(2018年：4.10%至4.50%)的短期貸款計入，扣除銀行費用。

十九. 租賃

作為承租人

本集團就其經營中使用的各種機器設備，機動車輛和其他設備簽訂了租賃合同。一次性支付了一筆總價，以從擁有者那裡獲得租賃期為20至30年的租賃土地，並且將不會根據這些土地租賃的條款持續付款。廠房及機器租賃的租賃期一般為3至5年，而機動車輛的租賃期通常為2至5年。其他設備的租賃期通常為12個月或更短並且個別價值較低。一般而言，本集團不得在本集團以外轉讓和轉租租賃資產。其中有幾份租賃合同包括延期和終止選項以及可變租賃付款，下面將進一步討論：

十九. 租賃(續)

作為承租人(續)

(a) 土地使用權(二零一九年一月一日前)

	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
<hr/>	
經營租賃	
在中國大陸持有	
10年以內租賃	768,153
10年至50年租賃	2,753,882
50年以上租賃	784,830
	<hr/>
	4,306,865
<hr/>	
	二零一八年 (經重述)
	<hr/>
於一月一日	3,604,201
增加	2,838
收購子公司	460,638
從物業、廠房及設備轉入(附註六)	382,242
政府補助	(34,174)
處置子公司	(728)
攤銷	(108,152)
	<hr/>
於十二月三十一日	4,306,865

於2018年12月31日，本集團已抵押賬面淨值人民幣328百萬元的使用權，以用於財務報表附註24中的銀行及其他借貸。

十九. 租賃(續)

作為承租人(續)

(b) 使用權資產

本集團使用權資產本年變動明細如下：

	房屋及建築物	機器設備	土地使用權	合計
於二零一九年一月一日	396,499	6,129,771	11,450,581	17,976,851
增加	21,203	11,606	1,215,049	1,247,858
從投資性房地產轉入 (附註七)	-	-	(239,765)	(239,765)
從物業、廠房及設備轉入 (附註六)	-	(1,674,260)	-	(1,674,260)
政府補助	-	(107,441)	-	(107,441)
合同變更	(45,507)	-	(137,358)	(182,865)
處置子公司	-	-	(52,668)	(52,668)
折舊	(84,940)	(601,891)	(388,994)	(1,075,825)
減值損失	-	-	(1,448)	(1,448)
於二零一九年十二月三十一日	287,255	3,757,785	11,845,397	15,890,437

於二零一九年十二月三十一日，賬面價值為人民幣74百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣687百萬元)的土地使用權證正在申請中。截至目前，本集團不存在因以上土地的使用而被要求賠償的法律訴訟和評估。於二零一九年十二月三十一日，以上土地的賬面價值僅佔本集團總資產價值的0.04%(二零一八年十二月三十一日：0.34%)。管理層認為本集團很可能從相關機構獲得產權證明。本公司董事認為本集團有權合法、有效地佔有並使用上述土地，並且認為上述事項不會對本集團的整體財務狀況構成任何重大不利影響。

十九. 租賃(續)

作為承租人(續)

(b) 使用權資產(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團有賬面價值共人民幣373百萬元的土地使用權用於銀行及其他借款抵押，參見附註二十四。

(c) 租賃負債：

租賃負債的賬面價值(包括在計息銀行和其他借款項下)本年變動情況如下：

	二零一九年 租賃負債
於一月一日	11,010,323
新租賃	82,370
合同變更	(178,575)
年內確認的利息增加	487,249
支付	(3,032,106)
於十二月三十一日	8,369,261
分析為：	
流動部分	1,358,653
非流動部分	7,010,608

十九. 租賃(續)

作為承租人(續)

(d) 與租賃相關的損益如下：

	二零一九年
租賃負債利息	487,249
使用權資產的折舊	1,075,825
短期租賃及在二零一九年十二月三十一日之前到期的租賃相關費用	63,626
低價值資產租賃相關費用	1,800
計入損益的總額	1,628,500

(e) 延期和終止選擇權：

本集團有幾份包括延期和終止選擇權的租賃合同。管理層協商了這些選項，以提供靈活的租賃資產組合管理方式，並與本集團的業務需求保持一致。管理層在確定這些延期和終止選項是否被合理行使時將做出重大判斷。以下列出了未包括在租賃條款中的與延期和終止選擇權行使日之後期間相關的未折現的潛在未來租金，包括以下內容：

	五年內支付	五年外支付
預計將不會被執行的延期選項	—	—
預計將行使終止選擇權	—	—

十九. 租賃(續)

作為承租人(續)

(f) 租賃的現金流出總額和與尚未開始的租賃有關的未來現金流出分別在財務報表附註三十四(c)和四十二中披露。

作為出租人

本集團於年內確認的租金收入為人民幣318百萬元(2018年：人民幣240百萬元)，詳情載於財務報表附註四。董事認為，本集團於未來期間根據不可撤銷經營租賃應收未貼現租賃付款並不重大。

二十. 融資租賃應付款

這些租賃在二零一九年一月一日適用國際財務報告準則16號之前被分類為融資租賃。

於2018年12月31日，融資租賃下的未來最低租賃付款總額及其現值如下：

	最低租賃付款額	最低租賃付款額的現值
	二零一八年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
應付金額：		
一年以內	2,518,653	2,328,358
第二年	1,161,490	1,075,050
第三年至第五年，包含第五年	707,716	664,889
五年以上	13,238	12,973
最低租賃付款總額	4,401,097	4,081,270
未確認融資費用	(319,827)	
融資租賃付款淨額(附註十八)	4,081,270	
流動部分(附註十八)	(2,328,358)	
非流動部分	1,752,912	

二十. 融資租賃應付款(續)

於二零一八年十二月三十一日，本集團與平安國際金融租賃有限公司、遠東鴻信(天津)融資租賃有限公司(「遠東宏信」)、中國航空國際租賃有限公司、招銀租賃有限公司和中鋁融資租賃有限公司簽訂了各種售後回租協議；其中中鋁融資租賃有限公司是本集團的關聯方。根據該等融資租賃協議，本集團出售機器和在建工程並將其租回。租賃期限為一至五年，租賃租金分期付款，並按現行貸款利率計息。

二十一. 其他非流動負債

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
金融負債		
— 長期應付礦權款	1,108,075	788,133
— 其他金融負債	45,412	52,926
	1,153,487	841,059
內退福利(附註i)	426,737	777,305
遞延政府補助(附註ii)	245,916	314,045
售後回租遞延收益	125,707	240,661
合同負債	125,758	132,844
復墾義務	131,248	121,033
其他	10,721	11,217
	1,066,087	1,597,105
	2,219,574	2,438,164

二十一. 其他非流動負債(續)

附註：

(i) 內退福利

自二零一四年，部分子公司實行內退計劃，允許符合條件的員工在自願基礎上提前退休。本集團對這些退出崗位修養的人員負有在未來五年內依據內退福利計劃每月支付內退生活費的義務，並按照當地社保局的規定計提社會保險和住房公積金。內退生活費、社會保險和住房公積金統稱為「支付款項」。支付的金額將參照通貨膨脹率每年增長3%，並根據中國的平均死亡率進行調整。付款按二零一九年十二月三十一日的國債利率折現。於二零一九年十二月三十一日，預計將在未來一年內支付的部分被重分類為「其他應付款及預提負債」中。

於二零一九年十二月三十一日，本集團內退計劃下，內退福利相關支付義務如下：

	二零一九年	二零一八年
於一月一日	1,293,841	1,438,440
本年度計提(附註二十九)	210,428	447,660
利息費用	18,260	62,801
本年支付	(680,888)	(655,060)
於十二月三十一日	841,641	1,293,841
非流動	426,737	777,305
流動(附註二十二)	414,904	516,536
	841,641	1,293,841

(ii) 對於與資產相關的政府補助，如果資產在收到政府補助時已經存在，本公司直接從與政府補助相關的資產賬面價值中扣除補助額，而未將政府補助記為遞延收益。與本集團已發生的收入、費用或損失相關的政府補助，直接從相關成本、費用或營業外損失中扣除。其他政府補助包括在遞延政府補助和其他收入中。

二十二. 其他應付款及預提負債

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
金融負債		
— 應付工程支出款	6,832,365	5,694,632
— 應付利息	494,341	396,286
— 預留保證金及押金	1,339,722	1,102,358
— 子公司應付非控股股東股利	518,360	543,207
— 應付股權投資款	141,740	280,856
— 一年內到期的應付採礦權款	372,824	210,325
— 其他	1,083,646	1,058,798
	10,782,998	9,286,462
待轉銷項稅	210,283	252,691
所得稅以外的其他稅項*	732,264	831,151
應付工資及獎金	21,902	220,851
應付職工福利費	258,448	391,824
一年內兌現的內退福利(附註二十一)	414,904	516,536
養老保險	20,386	30,145
其他	999	37,492
	1,659,186	2,280,690
	12,442,184	11,567,152

*： 所得稅以外的其他稅項主要包含應交增值稅、資源稅、城市維護建設稅及教育費附加。

於二零一九年十二月三十一日，本集團其他應付款及預提負債除人民幣825百萬元以美元計價，人民幣0.25百萬元以港幣計價，(二零一八年十二月三十一日：人民幣240百萬元以美元計價，人民幣0.27百萬元以港幣計價)，其他所有其他應付款及預計負債均為人民幣計價。

二十三. 應付賬款及應付票據

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
應付賬款	7,858,214	8,570,102
應付票據	4,726,541	5,439,162
	12,584,755	14,009,264

於二零一九年十二月三十一日，本集團除金額為人民幣52百萬元的應付賬款及應付票據貨幣為美元外(二零一八年十二月三十一日：人民幣213百萬元)，其他的應付賬款及應付票據均為人民幣(二零一八年十二月三十一日：所有應付賬款及應付票據均為人民幣)。

應付賬款及應付票據賬齡分析如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	12,145,985	13,598,039
一至兩年	229,221	140,665
兩至三年	30,713	47,654
三年以上	178,836	222,906
	12,584,755	14,009,264

應付賬款及應付票據不計息，通常在一年以內支付。

二十四. 抵押資產

如附註十八所述，本集團將不同的資產用於某些借款的抵押和質押。於二零一九年十二月三十一日，抵押資產匯總如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
物業、廠房及設備(附註六)	4,946,338	4,168,239
土地使用權(附註十九)	—	328,116
使用權資產(附註十九)	373,048	—
無形資產(附註五)	757,269	772,597
應收票據(附註十三)	667,190	933,551
對聯營企業的投資(附註八)	538,787	535,610
	7,282,632	6,738,113

除上述以資產抵押和質押的借款外，於二零一九年十二月三十一日，部分一年內到期長期借款人民幣1,209百萬元和部分一年以上到期的長期借款人民幣10,265百萬元由未來電費收費權提供質押。(二零一八年十二月三十一日，部分一年內到期長期借款人民幣1,345百萬元和部分一年以上到期的長期借款人民幣10,155百萬元由未來電費收費權提供質押)。

二十五. 所得稅前利潤

稅前利潤分析如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
貿易業務採購的商品	104,928,962	85,443,397
原材料、消耗品的消耗及產成品、在產品存貨變動	35,573,467	43,197,855
電費及公用事業	16,755,424	17,650,214
使用權資產折舊	1,075,825	–
折舊與攤銷(除使用權資產外)	7,714,418	8,055,753
職工薪酬(附註二十九)	7,773,170	7,433,027
修理及維護費用	1,867,160	1,750,194
運輸費用	950,716	1,893,659
物流成本	2,469,531	2,794,733
所得稅費用以外的其他稅項(註i)	904,088	936,546
經營租賃費用	–	649,640
包裝費用	277,785	261,626
研究開發支出	940,828	626,873
核數師酬金(註ii)	33,337	30,852

註：

- (i) 所得稅費用以外的其他稅項主要包含稅金及附加、土地使用稅、房產稅及印花稅。
- (ii) 截至二零一九年十二月三十一日止年度內，核數師酬金包括由安永會計師事務所及安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)提供的審計及非審計服務費用，金額為人民幣27.8百萬元(二零一八年：人民幣26.7百萬元)，及其他核數師提供服務支付的酬金。

二十六. 其他收入

截至二零一九年十二月三十一日止，政府補助金額人民幣79百萬元(二零一八年：人民幣135百萬元)計入本期收入，以補償本集團成本支出及業務發展。此等補助已滿足相關條件且無或有事項。

二十七. 其他收益，淨額

	二零一九年	二零一八年
處置子公司利得(附註三十九)	261,187	3,517
其他權益投資分紅及處置收益(附註一)	97,775	109,914
已實現期貨、遠期和期權合約收益淨額(附註二)	60,671	40,492
未實現期貨、遠期和期權合約(損失)/收益淨額(附註二)	(9,851)	100,967
處置物業、廠房及設備與土地使用權收益淨額(附註三)	259,684	272,098
因取得原合營企業控制權，原權益法下核算的股權按取得日公允價值計量產生的收益	-	748,086
分享聯營公司淨資產收益(附註四)(附註八b)	295,288	-
處置合營/聯營公司投資收益/(損失)(附註五)	159,514	(1,904)
處置業務收益(附註六)	262,677	-
其他	(139,676)	(351,266)
	1,247,269	921,904

註：

- (1) 二零一九年，其他權益工具投資的股息人民幣98百萬元(2018年：人民幣109百萬元)來自四則產業投資基金。
- (2) 此類期貨、遠期和期權合約均未按照套期保值會計處理方法進行財務處理。

二十七. 其他收益，淨額(續)

註：(續)

- (3) 本年度，為處置電解鋁產能配額和物業，廠房及設備帶來的收益的交易主要包括：
- (a) 根據山西華聖有限公司(「山西華聖」)與溢鑫鋁業於二零一九年五月二十八日訂立的協議，電解鋁產能配額為170,000噸從山西華聖轉移到溢鑫鋁業。本集團於本期間錄得出售鋁產能配額的收益人民幣800百萬元。該轉讓構成了關聯方交易，已在附註35(a)中披露。
 - (b) 與貴州分公司電解鋁生產線有關的固定資產已處置，本公司將轉讓價格與資產賬面價值之間的差額確認處置損失人民幣541百萬元。
- (4) 如附註8(b)所披露，本公司在向雲鋁股份和溢鑫鋁業投資時分別確認了人民幣204百萬元的收益和人民幣91百萬元的淨資產收益。
- (5) 二零一九年三月，寧夏能源通過拍賣交易將其寧夏中寧電力有限公司的50%股權轉讓給寧夏天元錳業集團有限公司。本集團於本年度出售合營企業權益取得投資收益159百萬元。
- (6) 本公司利用金屬鎳業務增加了對聯營公司中國稀有稀土有限公司(「中國稀有稀土」)的投資，並確認收益人民幣263百萬元。

二十八. 利息收入／財務費用

利息收入／財務費用的分析如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
利息收入	(261,151)	(492,234)
利息費用	4,665,329	5,202,639
減去：物業、廠房及設備的資本化利息(附註六)	(289,499)	(517,589)
利息費用，扣除資本化利息	4,375,830	4,685,050
租賃負債利息	487,249	—
未確認融資費用的攤銷	60,415	205,335
匯兌損失，淨額	(2,315)	(7,889)
財務費用	4,921,179	4,882,496
年度利息資本化率(附註六)	4.00%至6.96%	4.54%至7.00%

二十九. 職工薪酬

職工薪酬的分析如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
工資及獎金	4,939,758	4,636,972
住房公積金	488,574	414,440
職工福利費及其他費用(註)	2,035,931	1,896,365
內退計劃相關的員工費用(附註二十一)	210,428	447,660
辭退福利相關的員工費用	98,479	37,590
	7,773,170	7,433,027

註： 職工福利費及其他費用包括職工福利費、工會經費、職工教育經費、失業保險費及養老保險費等。

職工薪酬包括附註三十中應支付給董事、監事和高級管理人員的薪酬。

三十. 董事及監事薪酬

(a) 董事及監事薪酬

根據上市規則，香港公司條例第383(1)(a)，(b)，(c)及(f)及《公司(披露董事利益資料)規例》第二節年內本公司董事及監事的酬金總額如下：

	二零一九年	二零一八年
袍金	780	756
基本薪金、住房公積金、其他津貼和實物利益	4,665	1,849
養老保險	513	234
	5,958	2,839

下表詳列本公司每名董事及監事截至二零一九年十二月三十一日止年度的薪酬：

董事及監事姓名	袍金	薪金	酌情獎金	養老保險	合計
執行董事					
余德輝(註(i))	-	-	-	-	-
盧東亮(註(i))	-	-	-	-	-
賀志輝	-	885	-	73	958
蔣英剛	-	889	-	88	977
朱潤洲	-	833	-	88	921
	-	2,607	-	249	2,856

三十. 董事及監事薪酬(續)

(a) 董事及監事薪酬(續)

董事及監事姓名	袍金	薪金	酌情獎金	養老保險	合計
非執行董事					
敖宏	-	-	-	-	-
王軍(註(iii))	150	-	-	-	150
陳麗潔	210	-	-	-	210
李大壯	210	-	-	-	210
胡式海	210	-	-	-	210
	780	-	-	-	780
監事					
葉國華(註(iii))	-	-	-	-	-
歐小武(註(iii))	-	-	-	-	-
單淑蘭(註(iii))	-	-	-	-	-
關曉光(註(iii))	-	710	-	88	798
嶽旭光(註(iii))	-	770	-	88	858
伍祚明	-	578	-	88	666
	-	2,058	-	264	2,322
合計	780	4,665	-	513	5,958

三十. 董事及監事薪酬(續)

(a) 董事及監事薪酬(續)

下表詳列本公司每名董事及監事截至二零一八年十二月三十一日止年度的薪酬：

董事及監事姓名	袍金	薪金	酌情獎金	養老保險	合計
執行董事					
余德輝(註(i))	-	-	-	-	-
盧東亮(註(i))	-	-	-	-	-
蔣英剛	-	762	-	90	852
朱潤洲	-	438	-	54	492
	-	1,200	-	144	1,344
非執行董事					
敖宏	-	-	-	-	-
劉才明	-	-	-	-	-
王軍(註(ii))	150	-	-	-	150
陳麗潔	202	-	-	-	202
李大壯	202	-	-	-	202
胡式海	202	-	-	-	202
	756	-	-	-	756
監事					
葉國華(註(iii))	-	-	-	-	-
王軍	-	-	-	-	-
伍祚明	-	649	-	90	739
合計	756	1,849	-	234	2,839

三十. 董事及監事薪酬(續)

(a) 董事及監事薪酬(續)

註：

- (i) 二零一九年二月二十一日，在第六屆董事會第39次會議上，余德輝先生辭任公司董事長、執行董事職務。盧東亮先生當選為公司第六屆董事會主席。
- (ii) 由二零一九年二月二十日，經公司第六屆董事會第38次會議批准，任命王軍先生為公司財務總監兼董事會秘書(公司秘書)。
- (iii) 2019年6月25日，本公司召開的第七屆監事會第一次會議選舉通過葉國華先生為本公司第七屆監事會主席。

2019年6月25日，本公司召開的2018年度股東大會選舉通過單淑蘭女士為本公司第七屆監事會股東代表監事。

2019年6月25日，本公司召開的職工代表大會選舉通過關曉光先生為本公司第七屆監事會職工代表監事。

2019年10月24日，本公司控股股東中鋁集團提名歐小武先生為本公司第七屆監事會股東代表監事候選人。2019年12月10日，經本公司2019年第三次臨時股東大會選舉通過，歐小武先生當選為本公司第七屆監事會股東代表監事。

2019年12月10日，經本公司職工代表大會選舉通過，岳旭光先生當選為本公司第七屆監事會職工代表監事。

三十. 董事及監事薪酬(續)

(a) 董事及監事薪酬(續)

支付董事及監事薪酬組別如下：

	人數	
	二零一九年	二零一八年
0至人民幣1,000,000元	14	12

本年內，未給予本公司董事或監事期權(二零一八年：無任何期權)。

本年內，未給予本公司董事或監事，包括五位最高薪酬職員(二零一八年：無)任何薪酬以吸引其加入本公司或作為對其離職的賠償(二零一八年：無)。

本公司的董事及監事在二零一九年度及二零一八年度並無放棄任何薪酬。

三十. 董事及監事薪酬(續)

(b) 五位最高薪酬人士

截至二零一九年十二月三十一日止年度，本集團最高薪酬的五位人士包括三位董事(二零一八年：二位董事和一位監事)，他們的薪酬在上文呈報的分析中反映。本年度支付予其餘二位(二零一八年：二位)人士的薪酬如下：

	二零一九年	二零一八年
基本薪金、住房公積金、其他津貼和實物利益	1,670	1,305
酌情獎金	-	-
養老保險	137	165
	1,807	1,470

二零一九年剩餘二位人士(二零一八年：二位)中，薪酬落於下述區間的人數如下：

	人數	
	二零一九年	二零一八年
0至人民幣1,000,000元	2	2

三十一. 所得稅費用

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
當期所得稅費用	720,405	755,264
遞延所得稅(收益)/費用	(94,685)	67,255
	625,720	822,519

一般而言，本集團於中國境內的實體根據預計的應課稅利潤按照適用的標準所得稅率25%(二零一八年：25%)計提當期中國企業所得稅。部分位於中國西部地區的分公司和子公司享受15%(二零一八年：15%)的優惠稅率。

三十一. 所得稅費用(續)

本集團的實際所得稅費用，與本集團稅前利潤或虧損採用標準所得稅稅率而應產生之稅額的調節表如下：

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
所得稅費用前利潤	2,113,801	2,264,514
按標準稅率25%(二零一八年：25%)計算的所得稅費用	528,450	566,129
稅項影響：		
個別分公司及子公司的所得稅優惠	(464,880)	(268,665)
所得稅率調整之影響	4,594	23,425
未確認遞延所得稅資產的稅務虧損	588,267	434,103
未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異	41,695	384,072
使用以前年度未確認可抵扣稅務虧損和暫時性差異	(17,952)	(52,962)
加計扣除費用	(50,921)	(62,172)
非應納稅收入	(173,686)	(254,337)
不扣稅的費用	56,448	54,959
沖銷不能回收的以前確認的遞延所得稅資產	187,433	183,195
權益法核算的股權投資損益	(79,720)	40,029
確認以前年度未確認與可抵扣稅務虧損及可抵扣暫時性差異	(3,868)	(233,940)
上年所得稅匯算清繳調整以及其他	9,860	8,683
所得稅費用	625,720	822,519
實際稅率	30%	36%

本年內應佔聯營企業和合營企業的所得稅費用分別為人民幣79百萬元(二零一八年：人民幣106百萬元)和人民幣54百萬元(二零一八年：人民幣48百萬元)，並分別包括在「應佔聯營企業利潤和虧損」和「應佔合營企業利潤和虧損」中。

三十二. 歸屬於母公司權益持有人的每股收益

	二零一九年	二零一八年 (經重述)
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤(人民幣千元)	850,999	707,460
其他權益工具本年的股利或利息(人民幣千元)	(219,249)	(129,282)
	631,750	578,178
已發行股數的加權平均數	14,903,798,236	14,903,798,236
股權置換安排的影響	–	1,938,915,502
發行股本*(附註十六)	2,118,874,715	–
	17,022,672,951	16,842,713,738
基本及稀釋每股收益(人民幣元)	0.037	0.034

* 截至二零一九年及二零一八年十二月三十一日止年度，本集團不存在具有稀釋性的潛在普通股。

三十三. 股利

根據本公司章程，本公司可分配給股東的利潤上限為下列孰低者：

- (i) 國際財務報告準則下的當期淨利潤及期初未分配利潤總和；
- (ii) 中國企業會計準則下的當期淨利潤及期初未分配利潤總和；及
- (iii) 《中華人民共和國公司法》規定的金額限制。

根據二零二零年三月二十六日董事會決議，董事會無建議派發任何二零一九年度的股息，該決議需經股東大會批准。

三十四. 現金流量補充資料

(a) 除稅前利潤與經營活動所得現金之調節

	附註	二零一九年	二零一八年
經營活動產生的現金流量			
所得稅前利潤		2,113,801	2,264,514
調整：			
應佔合營企業利潤	八(a)	(270,115)	199,452
應佔聯營企業利潤	八(b)	(48,767)	(39,335)
物業、廠房及設備折舊	六	7,094,716	7,499,323
投資性房地產折舊	七	26,559	22,229
使用權資產折舊	十九	1,075,825	-
土地使用權攤銷	十九	-	108,152
出售物業、廠房及設備及土地使用權淨收益		(242,960)	(101,098)
物業、廠房及設備的減值損失		259,354	46,484
使用權資產的減值損失	十九	1,448	-
無形資產攤銷	五	338,938	295,901
其他非流動負債中的預付款項攤銷		254,205	130,148
已實現及未實現期貨、期權及遠期合同收益	二十七	(50,820)	(141,459)
於合併日對股權成本按照公允價值重新計量所產生的利得	二十七	-	(748,086)
處置子公司利得	二十七	(261,187)	(3,517)

三十四. 現金流量補充資料(續)

(a) 除稅前利潤與經營活動所得現金之調節(續)

	附註	二零一九年	二零一八年
經營活動產生的現金流量(續)			
處置聯營公司股權(收益)/損失	二十七	(159,514)	1,904
處置業務收益	二十七	(262,677)	-
聯營公司淨資產份額增值收益	二十七	(295,288)	-
指定的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資權益投資分紅及處置收益	二十七	(97,775)	(109,914)
收到政府補助		(112,141)	(158,109)
利息支出	二十八	4,921,179	4,882,496
專項儲備變動		(23,085)	6,605
其他		(11,555)	75,381
		14,250,141	14,231,070

三十四. 現金流量補充資料(續)

(a) 除稅前利潤與經營活動所得現金之調節(續)

	二零一九年	二零一八年
經營活動產生的現金流量(續)		
營運資金的變動：		
存貨減少	929,027	1,194,454
應收賬款及應收票據增加	(1,050,860)	(2,473,006)
其他流動資產(增加)/減少	(360,639)	916,681
受限資金減少	859,507	530,284
其他非流動資產增加	547,287	425,739
應付賬款及應付票據減少	(1,385,081)	(5,559)
其他應付款及預提負債減少	(560,914)	(945,270)
其他非流動負債(減少)/增加	(206,354)	105,386
經營活動產生的現金流量	13,022,114	13,979,779
支付中國企業所得稅	(548,625)	(947,703)
經營活動產生的淨現金流量	12,473,489	13,032,076
不涉及現金收支的重大投資及籌資活動		
股權置換安排的影響	-	10,735,214
以金屬鎳資產對合營企業投資	352,848	-
零對價收購少數股權	149,322	-
以應收票據結算的採購物業、廠房及設備	1,504,162	2,384,046
以子公司的股權獲取指定的以公允價值計量且變動計入 其他綜合收益的股權投資	350,911	-
收購業務	-	70,087
融資租賃	-	113,601

三十四. 現金流量補充資料(續)

(b) 籌資活動所產生負債之調節

下表載列籌資活動所產生本集團負債之變動詳情，包括現金及非現金變動。籌資活動產生之負債指現金流量已或未來現金流量將於本集團合併現金流量表分類為籌資活動產生之現金流量的負債。

	以公允價值 計量且其變動 計入損益的 金融負債	應付賬款 及應付票據	其他流動負債 及預提費用 中的金融負債	其它非流動 負債中的 金融負債	計息銀行 及其他借款	合計
於二零一九年一月一日(經重述)	1,766	14,009,264	9,286,462	841,059	101,772,876	125,911,427
經營活動產生的淨現金流量	-	(1,385,080)	470,478	-	-	(914,602)
投資活動產生/(使用)的淨現金 流量	(961)	(41,607)	622,995	474,548	7,157,695	8,212,670
黃金租賃業務收到的現金	-	-	-	-	6,921,860	6,921,860
發行短期債券和中期票據，扣除發 行成本	-	-	-	-	37,965,385	37,965,385
償還高級永續債	-	-	-	-	(352,648)	(352,648)
償還短期債券和中期票據	-	-	-	-	(22,400,000)	(22,400,000)

三十四. 現金流量補充資料(續)

(b) 籌資活動所產生負債之調節(續)

	以公允價值 計量且其變動 計入損益的 金融負債		其他流動負債 及預提費用 中的金融負債	其它非流動 負債中的 金融負債	計息銀行 及其他借款	合計
	應付賬款 及應付票據					
償還黃金租賃支付的現金	-	-	-	-	(1,607,905)	(1,607,905)
借入長短期借款	-	-	-	-	40,669,197	40,669,197
償還長短期借款	-	-	-	-	(66,105,388)	(66,105,388)
支付租賃本金	-	-	-	-	(3,032,106)	(3,032,106)
子公司支付非控制股東的股利	-	-	(23,715)	-	-	(23,715)
未確認融資費用攤銷及利息計提	-	-	-	-	487,249	487,249
支付利息	-	-	235,310	-	22,631	257,941
重分類調整	-	-	162,120	(162,120)	-	-
籌資活動(使用)/產生的淨現金 流量	-	-	373,715	(162,120)	(7,431,725)	(7,220,130)
匯率變動的影響，淨額	-	2,178	10,408		31,321	43,907
於二零一九年一月一日	805	12,584,755	10,764,058	1,153,487	101,530,167	126,033,272

三十四. 現金流量補充資料(續)

(b) 籌資活動所產生負債之調節(續)

	以公允價值 計量且其變動 計入損益的 金融負債	應付賬款 及應付票據	其他流動負債 及預提費用 中的金融負債	其它非流動 負債中的 金融負債	計息銀行 及其他借款	合計
於二零一八年一月一日(經重述)	89,426	12,360,441	11,363,236	769,061	103,270,773	127,852,937
經營活動產生的淨現金流量	-	(3,996)	(624,504)	-	-	(628,500)
投資活動產生/(使用)的淨現金流量	(87,660)	1,646,299	(193,345)	-	7,263,251	8,628,545
黃金租賃業務收到的現金	-	-	-	-	2,323,105	2,323,105
發行短期債券和中期票據，扣除發行 成本	-	-	-	-	13,185,034	13,185,034
償還短期債券和中期票據	-	-	-	-	(21,815,000)	(21,815,000)
償還黃金租賃支付的現金	-	-	-	-	(7,519,283)	(7,519,283)
借入長短期借款	-	-	-	-	76,899,591	76,899,591
償還長短期借款	-	-	(1,000,000)	-	(69,560,667)	(70,560,667)

三十四. 現金流量補充資料(續)

(b) 籌資活動所產生負債之調節(續)

	以公允價值 計量且其變動 計入損益的 金融負債	應付賬款 及應付票據	其他流動負債 及預提費用 中的金融負債	其它非流動 負債中的 金融負債	計息銀行 及其他借款	合計
融資租賃收到扣除定金和交易費的 款項	-	-	-	-	1,204,843	1,204,843
融資租賃租金	-	-	-	-	(3,915,404)	(3,915,404)
子公司支付非控制股東的股利	-	-	277,771	-	-	277,771
未確認融資費用攤銷及利息計提	-	-	-	6,090	521,295	527,385
支付利息	-	-	(460,147)	(24,736)	(85,578)	(570,461)
重分類調整	-	-	(90,644)	90,644	-	-
籌資活動(使用)/產生的淨現金流量	-	-	(1,273,020)	71,998	(8,762,064)	(9,963,086)
匯率變動的影響，淨額	-	6,520	14,095	-	916	21,531
於二零一八年十二月三十一日 (經重述)	1,766	14,009,264	9,286,462	841,059	101,772,876	125,911,427

三十四. 現金流量補充資料(續)

(c) 租賃現金流出總額

現金流量表中的租賃現金流出總額如下：

	二零一九年
經營活動範圍之內	65,426
籌資活動範圍之內	3,032,106
	3,097,532

三十五. 重大關聯方餘額及交易

本公司受其母公司中鋁集團控制，中鋁集團為中國境內的國有企業。中鋁集團受中國政府控制，同時在中國也擁有大量的生產性資產。根據國際會計準則24「關聯方披露」，與政府相關的企業及其子公司，無論直接或間接控制，無論合營或有重大影響，都為本集團的關聯方。因此，關聯方包括中鋁集團及其子公司(除本集團外)，其他政府相關企業及其子公司(「其他國有企業」)，本公司有控制權或能施行重大影響及有本公司重要管理人的其他實體及公司，中鋁集團及其關係密切的家庭成員。

為了關聯方交易披露的目的，本公司董事們認為與關聯方相關的有意義資訊都已充分披露。

除了在合併財務報表其他地方披露的關聯方資訊及交易外，下列為本年本集團與關聯方在日常業務中發生的重大關聯交易匯總。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易

	附註	二零一九年	二零一八年
銷售商品及提供服務：			
原材料及產成品銷售，包括：	(i)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	13,612,817	11,248,625
中鋁集團之聯營企業		514,414	897,642
合營企業		5,676,548	4,462,670
聯營企業		3,812,565	2,626,780
		23,616,344	19,235,717
提供工程、建設和管理服務，包括：			
中鋁集團及其子公司	(iii) (ix)	—	5,981
聯營企業		—	1,725
		—	7,706
提供公共服務，包括：			
中鋁集團及其子公司	(ii) (ix)	687,290	620,552
中鋁集團之聯營企業		4,062	15,719
合營企業		263,436	186,672
聯營企業		35,650	24,309
		990,438	847,252

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

	附註	二零一九年	二零一八年
銷售商品及提供服務：(續)			
土地和建築物租賃服務，包括：	(vi)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	52,571	31,551
中鋁集團之聯營企業		65	–
合營企業		1,967	1,545
聯營企業		775	1,511
		55,378	34,607
採購商品及接受服務：			
工程、建築和監督服務，包括：	(iii)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	2,949,866	2,088,338
合營企業		69,332	2,100
聯營企業		218,616	405,993
		3,237,814	2,496,431
主要和輔助材料及產成品的採購， 包括：	(iv)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	8,161,223	3,513,420
中鋁集團之聯營企業		18	18,917
合營企業		2,647,234	8,182,251
聯營企業		1,893,449	2,108,072
		12,701,924	13,822,660

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

	附註	二零一九年	二零一八年
採購商品及接受服務：(續)			
提供社會服務及社會後勤服務，包括：	(v)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	309,180	312,062
公共服務，包括：	(ii)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	763,812	992,827
中鋁集團的聯營企業		100,835	96,510
合營企業		280,523	26,269
聯營企業		8,326	77,432
		1,153,496	1,193,038
接受其他服務，包括：	(vii)		
合營企業		272,220	226,280
支付的房屋及土地使用權租金／租賃負債，包括	(vi)		
中鋁集團及其子公司	(ix)	499,191	501,866

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

	附註	二零一九年	二零一八年
其他重大關聯方交易：			
來自中鋁集團子公司的貸款	(viii) , (ix)	3,890,000	6,525,000
來自中鋁集團子公司的貸款的利息費用		141,991	143,415
收購中鋁集團子公司的股權：	(xiv)		
投資雲鋁股份		1,287,608	—
投資溢鑫鋁業		850,000	—
		2,137,608	—
將電解鋁產能配額出售給中鋁集團子公 司：		800,000	—

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

	附註	二零一九年	二零一八年
售後回租協議下銷售資產 中鋁集團子公司	(xi)	500,000	224,000
售後回租協議下租回資產 中鋁集團子公司	(xi) · (ix)	558,924	224,000
應收賬款保理業務協議下收到價款 中鋁集團子公司	(ix)	136,656	470,101
向中鋁集團子公司貼現銀行承兌匯票	(viii)	679,517	756,000
提供財務擔保： 合營企業	(x)	12,450	12,450

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

與關聯方間的交易均以交易雙方同意的價格和條款執行，價格和條款按照如下方式確定：

- (i) 材料和產成品銷售包括銷售氧化鋁、原鋁、銅及廢料。這些交易為集團的正常商業往來，並按相關簽訂的產品和服務互供總協定進行。價格政策總結如下：
 - 1. 採用中國政府制定的價格(「政府定價」)；
 - 2. 如果沒有政府定價則採用政府指導價；
 - 3. 如果既沒有政府定價又沒有政府指導價，則採用市場價(指與獨立關聯方交易的價格)；及
 - 4. 若以上均沒有的，則採用協定價格(提供相關服務產生的合理成本加不超過成本的5%)。
- (ii) 按政府定價提供的公共事業服務包括提供電力、氣體、熱力和水等。
- (iii) 提供的工程、建設和監理服務為就建設性專案以向本集團提供了工程、施工及監理服務。這些服務採用政府指導價或當時的市場價(包括投標方式的投標價)定價。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

與關聯方間的交易均以交易雙方同意的價格和條款執行，價格和條款按照如下方式確定：
(續)

- (iv) 主要材料和輔助材料(包括鋁土礦、石灰石、碳、水泥、煤等)採購的價格均按以上(i)定價。
- (v) 中鋁集團提供的社會服務和生活後勤服務，其中包括公安保衛、消防、教育及培訓、學校和醫療衛生、文化體育、報刊雜誌、廣播和印刷、物業管理、環境和衛生、綠化、託兒所和幼稚園、療養院、餐館和辦公室、公共交通和退休管理和其他服務。這些服務遵從相關社會和生活後勤服務供應協定。其價格政策均按以上(i)定價。
- (vi) 本集團根據與中鋁集團簽訂的土地使用權租賃合同，按市場租賃費率為佔用中鋁集團作工業或商業用途的土地支付租賃費。另本集團根據與中鋁集團簽訂的房屋租賃合同，按市場租賃費率為佔用中鋁集團的房屋建築物支付租金。
- (vii) 其他服務為環保營運服務。採用現行市場價格進行定價。
- (viii) 中鋁財務有限責任公司(「中鋁財務」，中鋁集團的全資子公司，一家成立於中國的非銀行金融機構)以不遜於其為中鋁集團及其集團其他單位提供同種類金融服務的條件，亦不遜於當時其他金融服務機構可向本集團提供同種類金融服務的條件，為本集團提供存款服務、貸款服務及其他金融服務。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(a) 重大的關聯方交易(續)

與關聯方間的交易均以交易雙方同意的價格和條款執行，價格和條款按照如下方式確定：
(續)

- (ix) 以上關聯方交易也包含上市規則第十三章A中定義的關聯交易或持續關聯交易。
- (x) 二零零六年十二月，本公司之子公司寧夏能源與中國建設銀行簽訂《保證合同》，為本公司合營企業寧夏天淨神州風力發電有限公司的銀行借款提供擔保人民幣35百萬元，借款期限十四年，截至二零一九年十二月三十一日，擔保餘額為人民幣6百萬元。
- (xi) 如附註二十中所述，本集團與中鋁融資租賃有限公司簽訂了若干售後回租合同。
- (xii) 如附註三十八所披露，本集團從中色科技、蘇州研究院收購蘇州中材100.00%的股權，構成關聯方交易。
- (xiii) 如附註二十七所披露，二零一九年五月，本集團與其他關聯公司達成交易，包括出售子公司和出售電解鋁產能配額。這些交易構成關聯方交易。
- (xiv) 如附註八(b)所披露，本公司分別完成了對雲鋁股份和溢鑫鋁業的股權收購。這些交易構成關聯方交易。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方餘額

除在合併財務報表其他地方披露外，關聯方年末餘額如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
現金及現金等價物存款 中鋁集團子公司(註)	3,285,093	9,101,541
應收賬款及應收票據：		
本公司之子公司	1,054,168	1,281,395
中鋁集團之聯營企業	6,034	18,655
合營企業	788,183	819,878
聯營企業	25	6,615
	1,848,410	2,126,543
減：應收款項壞賬準備	(17,815)	(77,657)
	1,830,595	2,048,886

註：二零一一年八月二十六日，公司與中鋁金融簽訂協定，根據協定，中鋁金融同意向集團提供存款服務、信貸服務和其他金融服務。二零一二年八月二十四日、二零一五年四月二十八日和二零一七年十月二十六日，公司與中鋁金融續簽了《金融服務協議》，有效期為三年，截止二零二零年十月二十六日。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方餘額(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
其他流動資產		
中鋁集團及其子公司	482,195	830,615
合營企業	1,503,505	1,424,678
聯營企業	47,743	29,701
	2,033,443	2,284,994
減：其他流動資產壞賬準備	(30,509)	(40,830)
	2,002,934	2,244,164
其他非流動資產		
聯營企業	111,845	111,845
計息銀行及其他借款(包含租賃負債)		
中鋁集團子公司	9,857,187	4,373,033
應付賬款及應付票據：		
中鋁集團及子公司	334,840	404,278
中鋁集團之聯營企業	917	4,012
合營企業	527,744	631,570
聯營企業	9,789	13,033
	873,290	1,052,893

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(b) 關聯方餘額(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
其他應付款及預提負債：		
中鋁集團及其子公司	1,810,514	1,930,947
中鋁集團之聯營企業	17,056	17,128
聯營企業	80,012	148,978
合營企業	73,823	8,860
	1,981,405	2,105,913
合同負債		
中鋁集團及其子公司	29,210	22,307
中鋁集團之聯營企業	–	20
聯營企業	223	12,451
合營企業	56,010	94,367
	85,443	129,145

於二零一九年十二月三十一日，長期借款及短期借款分別應付其他國有企業人民幣35,029百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣42,553百萬元)及人民幣29,781百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣41,189百萬元)。

除委託貸款外，所有餘額的條款都是無擔保的，並且符合各自協定中規定的條款或有關各方共同商定的條款。

三十五. 重大關聯方餘額及交易(續)

(c) 關鍵管理人員薪酬

	二零一九年	二零一八年
袍金	780	756
基本薪金、住房公積金、其他津貼和實物利益	6,945	3,953
養老保險	715	482
	8,440	5,191

註： 關鍵管理人員薪酬同比增加主要是公司本年新增1名領薪監事以及部分關鍵管理人員任職變動使得公司支付薪酬人員範圍和期限同比發生變化所致。

董事及監事薪酬詳情列示於財務報表附註三十。

(d) 對關聯方的承諾事項

於二零一九年及二零一八年十二月三十一日，除在本財務報表附註四十二(b)中披露的其他資本承諾事項外，本集團及本公司對其他關聯方無重大承諾事項。

三十六. 金融風險管理

36.1 金融風險管理

本集團的經營活動使其面臨多種金融風險：市場風險(包括外匯風險、現金流量及公允價值利率風險及商品價格風險)、信用風險和流動風險。本集團的整體風險管理計劃側重於金融市場的不可預見性，並採取措施儘量減少其對本集團的財務業績的潛在不利影響。

風險管理由資金管理部門按照本公司董事會批准的政策執行。集團資金管理部門透過與集團營運單位的緊密合作，負責識別、評估和規避金融風險。

(a) 市場風險

(i) 外匯風險

外匯風險主要產生於較大金額的外幣存款、應收賬款和應收票據、應付賬款和應付票據、預付賬款、短期和長期外幣借款，包括美元、澳大利亞元、歐元、日元及港幣。相關敞口分別參見財務報表附註十三，十四，十五，十八、二十二、二十三及附註四十。集團資金處對國際外匯市場上不斷變化的匯率保持密切的關注，並且在增加外幣存款和籌集外幣借款時予以考慮。於二零一九年十二月三十一日，本集團僅對美元有敞口。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(i) 外匯風險(續)

於二零一九年十二月三十一日，如果人民幣對美元下降／上升5%，其他參數保持不變，本年綜合收益總額大概增加／減少人民幣95百萬元(二零一八年：減少／增加人民幣10百萬元)，主要是由於美元借款和應收款項折算產生的外匯兌損益的影響。因為美元計價的借款，其他應付款和中期票據的增加，二零一九年利潤對人民幣和美元之間的匯率波動比二零一八年敏感性增加。

由於美元之外的其他外幣資產和負債在本集團的總資產和負債中所佔的比例很小，本公司的董事認為本集團於二零一九年及二零一八年十二月三十一日對此等外幣資產和負債無存在重大外匯風險。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(ii) 利率風險

本集團的利率風險主要來自於中期票據和以固定利率發行的短期債券。於二零一九年十二月三十一日，除銀行存款(附註十五)，委託貸款(附註十四)，本集團沒有重大的計息資產，所以本集團的收入及經營現金流量基本不受市場利率變化的影響。

大部分的銀行存款存放在中國的活期和定期銀行賬戶中。利率由中國人民銀行規定，集團資金管理部門定期密切關注該等利率的波動，委託貸款利率是固定的。由於委託貸款的利率是固定的，本公司董事們認為本集團持有的此類資產於二零一九年及二零一八年十二月三十一日無面臨重大的利率風險。

本集團的利率風險主要來源於有息借款。浮動利率的借款使本集團面臨著現金流量利率風險。本集團簽訂借款協定，以滿足包括資本性支出及營運資金需求。集團資金管理部門密切關注市場利率並且維持浮動利率借款和固定利率借款之間的平衡，以降低面臨的上述利率風險。

於二零一九年十二月三十一日，在其他參數不變的情況下，如果浮動利率的銀行及其他借款的利率提高／降低100個基點(二零一八年十二月三十一日：100個基點)，本年利潤將會分別減少／增加人民幣451百萬元(二零一七年十二月三十一日：人民幣641百萬元(經重述))，主要是由於提高／降低了浮動利率借款的利息費用。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(ii) 利率風險(續)

本集團的利率風險主要來源於按固定利率發行的中期票據及短期債券。由於市場上有著類似條款之公司債券的可比利率的波動相對較小，本公司董事們認為本集團持有之固定利率借款於二零一九年及二零一八年十二月三十一日並未面臨重大的利率風險。

(iii) 商品價格風險

本集團利用期貨和期權合約以降低面臨的原鋁及其他商品價格波動風險。本集團的期貨業務只開展套期保值，不進行投機交易。對於鋁保值，生產企業可對原鋁生產量的部分進行保值；貿易企業可對買斷量的部分進行保值，並對自營部分進行保值。

本集團主要利用在上海期貨交易所和倫敦金屬交易所交易的期貨合約和期權合同，以規避原鋁價格的波動。於二零一九年十二月三十一日，公允價值為人民幣3百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣16百萬元)及人民幣1百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣2百萬元)的持倉期貨合約分別確認為以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產及金融負債。截至二零一九年十二月三十一日，本公司未持有任何期權契約(二零一八年十二月三十一日：本公司未持有任何期權契約)。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(iii) 商品價格風險(續)

於二零一九年十二月三十一日，如果商品期貨價格上漲／下跌3%(二零一八年十二月三十一日：3%)，其他參數保持不變，會對本年利潤產生如下影響：

	二零一九年	二零一八年
原鋁	減少／增加 人民幣 40 百萬元	減少／增加 人民幣14百萬元
銅	增加／減少 人民幣 0.9 百萬元	減少／增加 人民幣0.9百萬元
鋅	減少／增加 人民幣 5.1 百萬元	減少／增加 人民幣1.0百萬元
煤	減少／增加 人民幣 0.2 百萬元	增加／減少 人民幣2.7百萬元

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險

信用風險來自銀行和金融機構存款、短期投資、應收賬款及應收票據、其他應收款以及客戶的信用風險，包括未償付的應收款項和已承諾交易。

本集團的大部分銀行存款及現金和短期投資存放於幾家中國大型國有銀行。由於這些國有銀行擁有國家的大力支持，本公司董事們認為該等資產不存在重大的信用風險。

國際財務報告準則第9號允許對貿易應收款項在完整的還款期內預計信用損失準備，因此本集團對大部分貿易應收款的預期信用損失採用簡化方法。本集團對客戶信用評級極好及有抵押擔保物的貿易應收款進行單獨評估。

為了衡量貿易應收款(不包括單獨評估的和減值的應收款)的預期信用損失，貿易應收款根據共同的信用風險特徵和逾期天數進行分組。預期信用損失模型還包含前瞻性資訊。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險(續)

集團進行了歷史分析，確定了影響信貸風險和預期信用損失的主要經濟變數。它認為可用的合理和支援的轉發尋找資訊。尤其包括以下項：

- 內部信用評級
- 外部信用評級
- 預計會導致借款人履行義務能力發生重大變化的業務、財務或經濟狀況的實際或預期重大不利變化
- 個別客戶經營成果的實際或預期重大變化
- 客戶預期績效和行為的重大變化

本集團根據損失率方法，根據相似的信貸風險特徵，將其投資組合劃分為適當的分組，以此來衡量預期的信貸損失率。每年年底，本集團以前瞻性資訊更新其歷史損失資訊。由於歷史信用損失率相對穩定，考慮到對相對穩定的客戶關係和客戶信用評級的合理和可支援的預測，前瞻性資訊預計不會發生重大變化，二零一九年的信用損失率保持穩定。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險(續)

於二零一九年十二月三十一日的最大風險敞口和年終分期

下表顯示了基於集團信貸政策的信貸質量和最大信用風險敞口，該政策主要基於過去的到期資訊，除非其他資訊在沒有不當成本或努力的情況下可用，以及截至二零一九年十二月三十一日的年終分期分類。所列金額為金融資產的賬面總額和金融擔保合同的信用風險敞口。

	第一階段	第二階段	第三階段	簡化法	合計
應收賬款*	-	-	-	4,559,112	4,559,112
其他流動資產中的金融資產	1,632,766	3,970,620	120,538	-	5,723,924
限制資金	1,305,781	-	-	-	1,305,781
應收票據	2,834,011	-	-	-	2,834,011
現金及現金等價物	7,759,190	-	-	-	7,759,190
其他非流動資產中的金融資產	128,673	-	-	-	128,673
財務擔保—尚未逾期	5,772	-	-	-	5,772
合計	13,666,193	3,970,620	120,538	4,559,112	22,316,463

- 對於本集團採用簡化計算減值的貿易應收款項，基於減值準備矩陣的資訊在合併財務報表附註十三中披露。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險(續)

附註九、十一、十三和十四中包含的短期投資和這些應收款的賬面金額代表本集團金融資產的最大信用風險敞口。集團還向某些子公司和合營企業提供財務擔保。附註三十五中提到的對合資企業的擔保代表了集團對合營企業擔保的最大信用風險敞口。

於二零一九年十二月三十一日，來自中國政府直接或間接擁有或控制的實體(包括中鋁集團)的收入約為人民幣40,567百萬元(二零一八年：人民幣32,852百萬元)。在截至二零一九年十二月三十一日和二零一八年十二月三十一日的年度內，沒有其他單個客戶的集團收入超過集團收入的10%。因此，本公司董事認為，截至二零一九年十二月三十一日和二零一八年十二月三十一日，本集團未受到任何重大信貸風險集中的影響。

(c) 流動性風險

本集團各經營實體進行現金流預測，並由資金管理部門進行匯總。資金管理部門通過監控集團流動性要求的滾存預測以保證在任何時候都能滿足經營所需現金並有足夠的未使用的借款授信的空間，以此保證企業不會違反借貸限制或借款授信所規定的公約(如適用)。預測已考慮本集團的財務融資計劃、公約遵守情況、內部財務狀況表比率目標遵守情況及如外匯限制等的外部監管或法律要求(如適用)。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(c) 流動性風險(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團擁有約人民幣167,431百萬元信用額度，其中於二零一九年十二月三十一日已經使用人民幣49,347百萬元。約人民幣108,360百萬元的信用額度將於未來十二個月內續期。本公司董事們基於過去的經驗及良好的信譽確信該信用額度在期滿時可以獲得續期。

另外，於二零一九年十二月三十一日，本集團通過其倫敦金屬交易所期貨代理商沒有信用額度(二零一八年十二月三十一日：美元12百萬元(等值人民幣82百萬元)，其中已使用美元1百萬元(等值人民幣7百萬元)))。期貨代理商有權調整相關的信用額度。

管理層根據預期現金流量，監控集團的流動資金儲備的滾存預測。

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(c) 流動性風險(續)

下表顯示於資產負債表日本集團和本公司的金融負債的到期分組分析。表中披露的金額為未折現的合同現金流量。

	一年以內	一至兩年	兩至五年	五年以上	合計
於二零一九年十二月三十一日					
應付租賃款，包含一年內到期部分	1,729,933	1,106,701	1,333,762	10,377,143	14,547,539
長期銀行及其他借款，包含一年內到期部分	3,339,687	7,525,775	9,159,028	18,811,397	38,835,887
中期票據，包含一年內到期部分	-	7,285,840	9,500,000	-	16,785,840
短期債券	9,300,000	-	-	-	9,300,000
黃金租賃	6,921,860	-	-	-	6,921,860
短期銀行及其他借款	21,238,166	-	-	-	21,238,166
有息負債的利息	4,955,925	2,289,092	4,220,111	978,041	12,443,169
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	805	-	-	-	805
其他應付款及預提負債中的金融負債，不含應付利息	10,288,657	-	-	-	10,288,657
其他非流動負債中的金融負債(註)	-	176,232	182,006	857,647	1,215,885
應付賬款及應付票據	12,584,755	-	-	-	12,584,755
	70,359,788	18,383,640	24,394,907	31,024,228	144,162,563

三十六. 金融風險管理(續)

36.1 金融風險管理(續)

(c) 流動性風險(續)

	一年以內	一至兩年	兩至五年	五年以上	合計
於二零一八年十二月三十一日					
應付融資租賃款，包含一年內到期部分	2,518,653	1,161,490	707,716	13,238	4,401,097
長期銀行及其他借款，包含一年內到期部分	3,384,400	7,377,956	16,593,587	18,784,797	46,140,740
中期票據，包含一年內到期部分	400,000	-	9,785,840	-	10,185,840
短期債券	500,000	-	-	-	500,000
黃金租賃	1,607,905	-	-	-	1,607,905
短期銀行及其他借款	39,348,100	-	-	-	39,348,100
有息負債的利息	4,848,968	2,602,751	4,197,364	898,786	12,547,869
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	1,766	-	-	-	1,766
其他應付款及預提負債中的金融負債，不含應付利息	8,890,176	-	-	-	8,890,176
其他非流動負債中的金融負債(註)	-	108,896	333,354	420,258	862,508
應付賬款及應付票據	14,009,264	-	-	-	14,009,264
	75,509,232	11,251,093	31,617,861	20,117,079	138,495,265

註：如附註二十一所示，於二零一九年十二月三十一日，其他非流動負債中的金融負債賬面價值為人民幣1,153百萬元(二零一八年十二月三十一日：人民幣841百萬元)。

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具

(a) 金融工具分類

下表列示於資產負債表日，集團的各類金融工具的賬面價值：

金融資產

	二零一九年十二月三十一日					合計
	以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產		以攤餘成本權益的金融資產	以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資	以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的債務工具	
	在初始確認時指定	交易性持有				
流動						
應收賬款	-	-	4,559,112	-	-	4,559,112
應收票據	-	-	-	-	2,834,011	2,834,011
以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產*	-	3,503,175	-	-	-	3,503,175
受限資金及定期存款	-	-	1,305,781	-	-	1,305,781
現金及現金等價物	-	-	7,759,190	-	-	7,759,190
其他流動資產中的金融資產	-	-	5,723,924	-	-	5,723,924
小計	-	3,503,175	19,348,007	-	2,834,011	25,685,193
非流動						
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股權投資	-	-	-	2,239,251	-	2,239,251
其他非流動資產中的金融資產	-	-	128,673	-	-	128,673
小計	-	-	128,673	2,239,251	-	2,367,924
合計	-	3,503,175	19,476,680	2,239,251	2,834,011	28,053,117

* 以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產主要為以人民幣計價的銀行理財產品。其預計收益基於利率變動及可觀察的通常在一段時間公告的收益曲線。這些產品的公允價值與期賬面價值相近。

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融負債

	二零一九年十二月三十一日			
	以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債		以攤餘成本計量的金融負債	合計
	在初始確認時指定	交易性持有		
流動				
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	-	805	-	805
計息貸款及其他借款	-	-	42,286,604	42,286,604
其他應付款及預提負債中的金融負債 (附註二十二)	-	-	10,782,998	10,782,998
應付賬款及應付票據	-	-	12,584,755	12,584,755
小計	-	805	65,654,357	65,655,162
非流動				
其它非流動負債中的金融負債(附註二十一)	-	-	1,153,487	1,153,487
計息貸款及其他借款	-	-	59,243,563	59,243,563
小計	-	-	60,397,050	60,397,050
合計	-	805	126,051,407	126,052,212

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融資產

	二零一八年十二月三十一日(經重述)				合計
	以公允價值計量且變動計入損益的金融資產		以攤餘成本權益的金融資產	以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資	
	在初始確認時指定	交易性持有			
流動					
應收賬款及應收票據	-	-	8,104,017	-	8,104,017
公允價值計量且變動計入損益的金融資產	-	16,141	-	-	16,141
受限資金及定期存款	-	-	2,165,288	-	2,165,288
現金及現金等價物	-	-	19,130,835	-	19,130,835
其他流動資產中的金融資產	-	-	4,875,530	-	4,875,530
小計	-	16,141	34,275,670	-	34,291,811
非流動					
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資	-	-	-	1,729,825	1,729,825
其他非流動資產中的金融資產	-	-	204,718	-	204,718
小計	-	-	204,718	1,729,825	1,934,543
合計	-	16,141	34,480,388	1,729,825	36,226,354

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(a) 金融工具分類(續)

金融負債

	二零一八年十二月三十一日(經重述)			合計
	以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債		以攤餘成本計量的金融負債	
	在初始確認時指定	交易性持有		
流動				
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債計息貸款及				
其他借款	-	1,766	-	1,766
計息貸款及其他借款	-	-	47,565,490	47,565,490
其他應付款及預提負債中的金融負債(附註二十二)	-	-	9,286,462	9,286,462
應付賬款及應付票據	-	-	14,009,264	14,009,264
小計	-	1,766	70,861,216	70,862,982
非流動				
其他非流動負債中金融負債(附註二十一)	-	-	841,059	841,059
計息貸款及其他借款	-	-	54,207,386	54,207,386
小計	-	-	55,048,445	55,048,445
總計	-	1,766	125,909,661	125,911,427

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級

公允價值

除賬面價值與公允價值相若的金融工具以及以公允價值計量的金融工具外，本集團的金融工具賬面價值和公允價值列示如下：

	賬面價值		公允價值	
	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
金融資產				
其他非流動資產中的金融資產 (附註十一)	128,673	204,718	111,935	182,132

	賬面價值		公允價值	
	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
金融負債				
其它非流動負債中的金融負債 (附註二十一)	1,153,487	841,059	1,146,893	816,529
長期計息貸款及其他借款(除租賃負債 外)(附註二十八)	52,232,955	54,207,386	50,952,676	53,207,052
	53,386,442	55,048,445	52,099,569	54,023,581

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值(續)

管理層評估現金及現金等價物，受限資金及定期存款，應收賬款和應收票據，其他流動資產中的金融資產，委託貸款，應付賬款及應付票據，其他應付款和預提負債中金融負債，短期及一年內到期的計息貸款及其他借款，應付借款利息，一年內到期的長期應付款等金融資產及負債，因剩餘期限不長，公允價值與賬面價值相若。

金融資產及負債的公允價值以該工具於自願交易方(而非強迫或清倉銷售)當前交易下之可交易金額入賬。

其他非流動資產中的金融資產和其他非流動負債中的金融負債以及長期計息銀行及其他借款的公允價值是使用有近似條款、信用風險和剩餘期間金融工具的折現率對預計未來現金流折現計算。

本集團於二零一九年十二月三十一日之其他非流動負債中的金融負債和長期計息銀行及其他借款的違約風險較低。

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級

下表列示了本集團金融工具公允價值計量的等級：

以公允價值計量的資產：

於二零一九年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產：				
期貨合約	3,175	-	-	3,175
理財產品	-	3,500,000	-	3,500,000
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債權工具－應收票據：	-	2,834,011	-	2,834,011
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資				
上市股權投資	8,853	-	-	8,853
其他未上市投資	-	-	2,230,398	2,230,398
	12,028	6,334,011	2,230,398	8,576,437

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級(續)

以公允價值計量的資產：(續)

於二零一八年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
以公允價值計量且其變動計入損益的 金融資產：				
期貨合約	16,141	-	-	16,141
以公允價值計量且變動計入其他綜合 收益的股權投資				
上市股權投資	6,441	-	-	6,441
其他未上市投資	-	-	1,723,384	1,723,384
	22,582	-	1,723,384	1,745,966

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級(續)

以公允價值計量的負債：

於二零一九年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察 輸入資料 (第三層次)	
以公允價值計量且其變動計入損益的 金融負債： 期貨合約	805	-	-	805
	805	-	-	805

於二零一八年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察 輸入資料 (第三層次)	
以公允價值計量且其變動計入損益的 金融負債： 期貨合約	1,766	-	-	1,766
	1,766	-	-	1,766

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級(續)

披露公允價值的資產：

於二零一九年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
貸款和應收款項：				
其他非流動資產中的金融資產	-	111,935	-	111,935

於二零一八年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
貸款和應收款項：				
其他非流動資產中的金融資產	-	182,132	-	182,132

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級(續)

披露公允價值的負債：

於二零一九年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
以攤餘成本計量的金融負債：				
其他非流動負債中的金融負債	-	1,146,893	-	1,146,893
長期計息貸款及其他借款	-	50,952,676	-	50,952,676
	-	52,099,569	-	52,099,569

於二零一八年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	活躍市場的報價 (第一層次)	重要可觀察輸入資料 (第二層次)	重要不可觀察輸入資料 (第三層次)	
以攤餘成本計量的金融負債：				
其他非流動負債中的金融負債	-	816,529	-	816,529
長期計息貸款及其他借款	-	53,207,052	-	53,207,052
	-	54,023,581	-	54,023,581

三十六. 金融風險管理(續)

36.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值等級(續)

公允價值等級(續)

披露公允價值的負債：

截至二零一九年十二月三十一日，本集團在第一層次和第二層次公允價值計量的之間沒有轉讓，也沒有金融資產和金融負債轉入或轉出第三層次(二零一八年：無)。

以下是截至二零一九年十二月三十一日和二零一八年十二月三十一日，對金融工具估值的重要不可觀測輸入值的摘要：

估值方法	重要不可觀測 輸入值	範圍
四則基金股權投資		
二零一九年十二月三十一日 淨資產法	淨資產	5,000,000
二零一八年十二月三十一日 淨資產法	淨資產	5,000,000
中鋁創新		
二零一九年十二月三十一日 淨資產法	淨資產	350,911

三十六. 金融風險管理(續)

36.3 資金風險管理

本集團的資金管理政策，是保障本集團能持續營運，以為股東和其他權益持有人提供回報，同時維持最佳的資本結構以減低資金成本。

為了維持或調整資本結構，本集團可能會調整支付予股東的股利、發行新股或出售資產以減低債務。

與行業內其他公司一致，本集團利用槓桿比率監察其資本。此比率按照債務淨額除以總資本計算。債務淨額為總負債(不包括遞延所得稅負債和當期所得稅負債)減去受限資金、定期存款及現金及現金等價物。總資本計算為合併財務狀況表所列權益合計加債務淨額減非控制權益。

三六. 金融風險管理(續)

36.3 資金風險管理(續)

於二零一九年十二月三十一日，本集團的槓桿比率如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日 (經重述)
總負債(扣除遞延所得稅負債和 當期所得稅負債及政府補助)	130,170,395	131,054,499
減：受限資金、定期存款和現金及現金等價物	(9,064,971)	(21,296,123)
債務淨額	121,105,424	109,758,376
權益合計	70,725,060	67,669,619
加：債務淨額	121,105,424	109,758,376
減：非控制性權益	(16,065,427)	(15,254,312)
歸屬於本公司所有者的總資本	175,765,057	162,173,683
槓桿比率	69%	68%

三十七. 重要的非全資子公司

除了於附註四十披露的由本集團子公司發行的高級永續證券外，本集團重要非全資子公司的資訊如下：

	二零一九年	二零一八年
非控制股東持股比例		
寧夏能源	29.18%	29.18%
山西中潤	56.61%	60.00%
貴州華仁	60.00%	60.00%
歸屬於非控制股東的損益		
寧夏能源	240,504	214,479
山西中潤	69,701	291,009
貴州華仁	198,016	20,783
向非控制股東宣告分派的股利		
寧夏能源	76,469	351,979
山西中潤	—	200,000
貴州華仁	—	—
年末非控制股東權益餘額		
寧夏能源	4,978,089	4,757,014
山西中潤	996,686	782,176
貴州華仁	1,028,426	820,675

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：

二零一九年	寧夏能源
營業收入	6,695,724
費用總額	6,314,098
本年淨收益	381,626
本年綜合收益總額	381,626
流動資產	5,081,743
非流動資產	32,133,495
流動負債	8,688,475
非流動負債	17,559,995
經營活動產生的現金流量淨額	3,274,683
投資活動使用的現金流量淨額	(939,054)
籌資活動使用的現金流量淨額	(2,611,597)
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	(275,968)

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：(續)

二零一八年	寧夏能源
營業收入	6,714,040
費用總額	6,555,933
本年淨收益	158,107
本年綜合收益總額	158,107
流動資產	5,036,413
非流動資產	32,677,977
流動負債	8,723,922
非流動負債	18,367,979
經營活動產生的現金流量淨額	2,755,612
投資活動使用的現金流量淨額	(1,616,513)
籌資活動使用的現金流量淨額	(991,998)
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	147,101

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：(續)

二零一九年	山西中潤
營業收入	2,204,777
費用總額	2,081,652
本年淨收益	123,125
本年綜合收益總額	123,125
流動資產	783,726
非流動資產	4,010,818
流動負債	1,084,890
非流動負債	2,093,735
經營活動產生的現金流量淨額	234,014
投資活動使用的現金流量淨額	(402,636)
籌資活動使用的現金流量淨額	307,452
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	-

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：(續)

二零一八年	山西中潤
營業收入	645,413
費用總額	644,596
本年淨收益	817
本年綜合收益總額	817
流動資產	605,140
非流動資產	3,421,608
流動負債	790,819
非流動負債	2,258,089
經營活動產生的現金流量淨額	(19,718)
投資活動使用的現金流量淨額	(781,869)
籌資活動使用的現金流量淨額	(1,335,579)
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	(2,137,166)

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：(續)

二零一九年	貴州華仁
營業收入	5,982,665
費用總額	5,677,075
本年淨收益	305,590
本年綜合收益總額	305,590
流動資產	1,034,442
非流動資產	2,650,822
流動負債	1,164,346
非流動負債	1,006,360
經營活動產生的現金流量淨額	565,027
投資活動使用的現金流量淨額	(91,319)
籌資活動使用的現金流量淨額	(354,187)
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	119,521

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

三十七. 重要的非全資子公司(續)

重要非全資子公司的內部抵銷前的主要財務資訊如下：(續)

二零一八年	貴州華仁
營業收入	4,282,882
費用總額	4,248,243
本年淨收益	34,639
本年綜合收益總額	34,639
流動資產	
非流動資產	1,169,453
流動負債	3,038,875
非流動負債	1,381,541
經營活動產生的現金流量淨額	134,781
投資活動使用的現金流量淨額	(510,243)
籌資活動使用的現金流量淨額	(115,222)
匯率變動對現金的影響	-
現金及現金等價物淨減少	(490,684)

三十八. 企業合併

(a) 收購蘇州中材

二零一九年四月二十九日，本公司之子公司中鋁上海有限公司(「中鋁上海」)，與中色科技股份有限公司(「中色科技」)和蘇州有色金屬研究院有限公司(「蘇州研究院」)簽訂了一份股權轉讓協定，根據轉讓協定，中鋁上海分別從中色科技和蘇州研究院取得蘇州中色金屬材料科技有限公司(「蘇州中材」)的70%和30%的股權。本次收購價格為人民幣23.7萬元，以蘇州中材100%股權估值為基礎。中鋁上海公司已於二零一九年六月三十日全額支付了對價。收購日期為二零一九年六月一日，即本集團獲得蘇州中材控制權的日期。收購前後，蘇州中材和中鋁上海均由中鋁集團控股，控制並非暫時性的。因此，收購蘇州中材100%股權被視為同一控制下的企業合併。

三十九. 資產處置

(a) 處置中鋁南海合金100%股權

二零一九年一月，本公司與中鋁集團及其子公司中鋁創新發展投資有限公司(「中鋁創新」)達成出資協定，本公司以其擁有的中國南海鋁合金有限公司(「中鋁南海鋁合金」)100%的股權對中鋁創新出資。交易完成後，本公司持有中鋁創新19.4852%的股份。於視同處置日，本公司重新計量的中鋁南海合金權益的公允價值為人民幣350百萬元，並相應按公允價值確認投資收益人民幣258百萬元。

三十九. 資產處置(續)

(b) 處置內蒙古豐融40%股權及處置寧夏豐昊60%股權

二零一九年二月二十日，本公司全資子公司中國鋁業能源有限公司與中鋁環保股份有限公司就部分出售內蒙古豐榮公司40%的股權及寧夏豐昊有限公司的60%股權訂立了股權轉讓協議。本集團於本期間錄得出售兩家附屬公司的收益人民幣3,014千元。

(c) 上海凱林公司註銷

本公司之子公司中鋁國貿，持有上海中鋁凱林鋁業有限公司(「上海凱林」)100%股權。二零一九年七月，上海凱林被註銷，本公司從中獲得160千元人民幣的收益。

(d) 處置汝州金華

本公司之子公司中州鋁業，持有汝州中鋁金華礦業有限公司(「汝州金華」)的51%股權。二零一九年七月，處置收益人民幣113千元已計入本公司當期投資收益。

四十. 其他權益工具

本公司於二零一五年十月二十七日發行了金額為人民幣2,000百萬元的二零一五年度中期票據，初始票息率為5.50%（「二零一五年永續中票」）。扣除發行費用後為二零一五年永續中票募集資金人民幣2,000百萬元，主要用於本公司及本公司子公司償還借款。自二零一五年十月二十九日該永續中票將按5.50%的票息率開始計息，可由本公司酌情延繳。該永續中票沒有固定到期期限，可由本集團選擇在二零二零年十月二十九日或二零二零年十月二十九日之後的派息日，按本金連同任何累計、未繳或遞延息票利息款項贖回。自二零二零年十月二十九日開始，有關分派率將每五年重設為相當於以下三項總和以年度百分比表示的利率：(a)初始利差2.61%，(b)中國國債利率；及(c)300基點。如有任何分派款項未繳或延繳，本公司總部不可向股東宣派或分派款項，減少股本或對公司總部進行重大固定資產投資。

於二零一六年十月三十一日，中鋁香港投資有限公司（「發行人」）發行了金額為美元500百萬元的高級永續證券，初始票息率為4.25%（「二零一六年高級永續證券」）。這些高級永續證券發行收入扣除發行成本之後的淨額為美元498百萬元（折合人民幣3,374百萬元），將借給本公司及本公司之子公司作為通常用途。由二零一六年十一月七日起，這些高級永續證券將於每年四月二十九日及十月二十九日按照初始分派率4.25%進行分派，可由本集團酌情延繳，第一次分派日期為二零一七年四月二十九日。這些高級永續證券沒有固定到期期限，可由本集團選擇在二零二一年十一月七日或之後，按本金連同任何累計、未繳或遞延分派款項贖回。二零二一年十一月七日之後，有關分派率將重設為相當於以下三項總和的全年百分比：(a)初始利差2.931%；(b)美國國債利率；及(c)每年5.00%的息差。如有任何分派款未繳或延繳，本集團以及作為擔保人的中鋁香港全資子公司，及發行人均不可就任何次級或同等級別的證券宣派或分派款項或作出類似的酌情分派，亦不可對次級或同等級別的證券進行購回、贖回或收購。

四十. 其他權益工具(續)

於二零一八年十月十九日，本公司發行了金額為人民幣2,000百萬元的中期票據，初始票息率為5.10%（「二零一八年永續中票」）。扣除發行費用後為二零一八年永續中票募集資金人民幣2,000百萬元，主要用於本公司及本公司子公司償還借款。自二零一八年十月十九日該永續中票將按5.10%的票息率開始計息，可由本公司酌情延繳。該永續中票沒有固定到期期限，可由本集團選擇在二零二一年十月二十三日或二零二一年十月二十三日之後的派息日，按本金連同任何累計、未繳或遞延息票利息款項贖回。自二零二一年十月二十三日開始，有關分派率將每五年重設為相當於以下三項總和以年度百分比表示的利率：(a) 初始利差2.61%，(b) 中國國債利率；及(c) 500基點。如有任何分派款項未繳或延繳，本公司總部不可向股東宣派或分派款項，減少股本或進行重大固定資產投資。

本公司於二零一九年十一月十九日發行了金額為人民幣1,500百萬元的二零一九年度中期票據，初始票息率為4.20%（「二零一九年永續中票」）。扣除發行費用後為二零一九年永續中票募集資金人民幣1,499百萬元，主要用於本公司及本公司子公司償還借款。自二零一九年十一月十九日該永續中票將按4.20%的票息率開始計息，可由本公司酌情延繳。該永續中票沒有固定到期期限，可由本集團選擇在二零二二年十一月二十日或二零二二年十一月二十日之後的派息日，按本金連同任何累計、未繳或遞延息票利息款項贖回。自二零二二年十一月二十日開始，有關分派率將每五年重設為相當於以下三項總和以年度百分比表示的利率：(a) 初始利差1.31%，(b) 中國國債利率；及(c) 300基點。如有任何分派款項未繳或延繳，本公司總部不可向股東宣派或分派款項，減少股本或進行重大固定資產投資。

四十. 其他權益工具(續)

根據該二零一六年高級永續證券、二零一八年永續中票和二零一九年永續中票的發行條款，本集團並無償還本金或支付任何分派款項的合約義務，因此二零一六年高級永續證券、二零一八年永續中票和二零一九年永續中票並不符合國際會計準則第32號「金融工具－列報」中金融負債的定義，而應分類為權益，相關分配在宣告時則被作為對股東的分派處理。

四十一. 或有負債

截至二零一九年十二月三十一日止，基於沒有支持依據且不被本集團認可的工作量，某些工程施工方單方面對本集團提起訴訟，其涉案金額為人民幣591百萬元。作為司法程序，當地法院裁定凍結本集團銀行存款或其他等值資產約人民幣214百萬元，於二零一九年十二月三十一日及本報告日，當地法院已經凍結了約人民幣61百萬元的銀行存款賬戶餘額和淨值約人民幣46百萬元的房產。訴訟爭議結果尚不明確，根據本集團之獨立法律顧問的意見，本集團認為有充分理由進行抗辯，因此，除必要的訴訟費之外，本集團未就該法律訴訟計提任何撥備。

四十二. 承諾事項

(a) 物業、廠房及設備之資本性承諾事項

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
已簽約但未撥備	4,041,857	3,942,933

(b) 經營租賃之承諾事項

根據本集團已簽訂的不可撤銷的經營性租賃合同，於二零一八年十二月三十一日，未來最低應支付租金匯總如下：

	二零一八年 十二月三十一日
一年以內	541,541
二至五年(含五年)	1,880,058
五年以上	10,567,925
	12,989,524

(c) 其他資本承諾事項

於二零一九年十二月三十一日，對本集團之合營企業及聯營企業的資本承諾如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
聯營企業	33,800	82,800
合營企業	410,000	460,000
	443,800	542,800

四十三. 資產負債表日後事項

- (a) 2020年1月13日，本公司平價發行了面值總額為15億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第一期超短期融資券，於2020年4月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.10%。
- (b) 2020年1月15日，本公司平價發行了面值總額為20億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第二期超短期融資券，於2020年4月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.20%。
- (c) 2020年2月13日，本公司平價發行了面值總額為10億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第三期超短期融資券，於2020年5月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.10%。
- (d) 2020年2月20日，本公司平價發行了面值總額為10億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第四期超短期融資券，於2020年11月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.50%。
- (e) 2020年2月21日，本公司平價發行了面值總額為10億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第五期超短期融資券，於2020年5月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.20%。
- (f) 2020年3月5日，本公司平價發行了面值總額為5億元(每單位票面值均為100元)的2020年公司債券第一期，債券年限為5年，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為3.30%。
- (g) 2020年3月13日，本公司平價發行了面值總額為18億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第六期超短期融資券，於2020年9月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.20%。

四十三. 資產負債表日後事項(續)

- (h) 2020年3月20日，本公司平價發行了面值總額為10億元(每單位票面值均為100元)的2020年度公司債券第二期，債券年限為3年，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為3.05%。
- (i) 2020年3月26日，本公司平價發行了面值總額為9億元(每單位票面值均為100元)的2020年度第一期中期票據，於2023年3月到期，用於滿足營運資金和置換到期借款。該等債券的固定票面年利率為2.93%。
- (j) 自新型冠狀病毒的傳染疫情(「新冠疫情」)從2020年1月起爆發以來，對新冠疫情的防控工作正在持續進行。本集團將切實貫徹落實政府防控工作的各項要求，強化對疫情防控工作的支持。新冠疫情對生產、消費、投資產生較大影響，預期鋁行業將面臨更大的挑戰與機遇，本集團將繼續密切關注並評估新冠疫情發展情況及市場的變化趨勢，積極應對其可能對本集團財務狀況、經營成果等方面的影響。截至本報告報出日，該評估工作尚在進行中

四十四. 比較資料

如附註三十八所述，由於同一控制下企業合併部分對比數進行了重述。

四十五. 母公司財務報表

於財務報告日，母公司財務報表資訊如下：

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
非流動資產		
無形資產	922,741	2,847,450
物業、廠房及設備	12,852,420	17,376,731
投資性房地產	21,069	–
使用權資產	1,816,982	–
土地使用權	–	550,005
附屬公司投資	61,956,887	57,559,298
對合營企業的投資	1,471,924	1,421,924
對聯營企業的投資	5,968,055	3,436,268
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資	2,034,398	1,665,441
遞延所得稅資產	576,254	656,317
其他非流動資產	7,008,769	8,023,750
非流動資產小計	94,629,499	93,537,184
流動資產		
存貨	2,202,255	3,062,042
應收賬款及應收票據	912,872	1,098,718
其他流動資產	22,428,349	15,417,130
以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產	3,500,000	–
受限資金及定期存款	148,908	127,588
現金及現金等價物	3,385,377	4,357,656
流動資產小計	32,577,761	24,063,134
資產合計	127,207,260	117,600,318

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

四十五. 母公司財務報表(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
權益和負債		
權益		
本公司所有者應佔權益		
股本	17,022,673	14,903,798
其他儲備	42,015,946	42,680,053
累計虧損	(6,593,433)	(7,176,832)
權益合計	52,445,186	50,407,019
負債		
非流動負債		
計息貸款及其他借款	28,597,132	27,877,479
其他非流動負債	335,592	674,105
非流動負債小計	28,932,724	28,551,584

四十五. 母公司財務報表(續)

	二零一九年 十二月三十一日	二零一八年 十二月三十一日
權益和負債		
負債		
流動負債		
計息貸款及其他借款	29,637,697	27,801,492
其他應付款及預提負債	15,322,156	10,133,854
合同負債	73,991	110,154
應付賬款及應付票據	795,506	596,215
流動負債小計	45,829,350	38,641,715
負債合計	74,762,074	67,193,299
權益及負債合計	127,207,260	117,600,318
淨流動負債	13,251,589	14,578,581
總資產減流動負債	81,377,910	78,958,603

盧東亮
董事

王軍
財務總監

財務報表附註(續)

截至二零一九年十二月三十一日止年度
(除特別註明外，金額單位為人民幣千元)

四十五. 母公司財務報表(續)

註：

母公司的儲備如下：

	股本溢價	其他資本公積	法定盈餘公積	專項儲備	公允價值儲備	其他權益工具	累計損失	合計
於二零一七年十二月三十一日餘額	19,191,612	873,215	5,867,557	14,718	6,836	2,019,288	(7,648,158)	20,325,068
會計政策變更	-	-	-	-	6,469	-	(11,364)	(4,895)
於二零一八年一月一日餘額(經重述)	19,191,612	873,215	5,867,557	14,718	13,305	2,019,288	(7,659,522)	20,320,173
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	573,412	573,412
發行高級永續證券	-	-	-	-	-	1,988,000	-	1,988,000
同一控制下的企業合併	11,527	-	-	-	-	-	-	11,527
專項應付款轉入	-	2,200	-	-	-	-	-	2,200
處置以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資之其他綜合收益稅後淨額	-	-	-	-	(5,880)	-	-	(5,880)
其他撥備	-	-	-	10,551	-	-	-	10,551
向其他權益工具持有人的計息	-	-	-	-	-	(19,288)	(90,722)	(110,010)
股權交換協議	-	12,713,248	-	-	-	-	-	12,713,248
於二零一八年十二月三十一日餘額	19,203,139	13,588,663	5,867,557	25,269	7,425	3,988,000	(7,176,832)	35,503,221
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	795,399	795,399
發行高級永續證券	-	-	-	-	-	1,499,104	-	1,499,104
同一控制下的企業合併	1,020	-	-	-	-	-	-	1,020
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益的股權投資之其他綜合收益的稅後淨額	-	-	-	-	13,352	-	-	13,352
其他撥備	-	-	-	(7,030)	-	-	-	(7,030)
向其他權益工具持有人的計息	-	-	-	-	-	-	(212,000)	(212,000)
發行股本	8,564,661	(10,735,214)	-	-	-	-	-	(2,170,553)
於二零一九年十二月三十一日餘額	27,768,820	2,853,449	5,867,557	18,239	20,777	5,487,104	(6,593,433)	35,422,513

四十六. 財務報表的批准

本財務報表於二零二零年三月二十六日由董事會批准並授權報出。

1. 公司法定名稱 中國鋁業股份有限公司
公司中文名稱縮寫 中國鋁業
公司英文名稱 ALUMINUM CORPORATION OF CHINA LIMITED
公司英文名稱縮寫 CHALCO
2. 公司首次註冊登記日期 二零零一年九月十日
公司註冊地址 中國北京市海淀區西直門北大街62號(郵編：100082)
公司辦公地址 中國北京市海淀區西直門北大街62號(郵編：100082)
香港主要營業地址 香港金鐘夏慤道16號遠東金融中心4501室^(註1)
3. 公司法定代表人 盧東亮
公司秘書(董事會秘書) 王軍
電話 +86(10)8229 8322
傳真 +86(10)8229 8158
電子信箱 IR@chalco.com.cn
聯繫地址 中國北京市海淀區西直門北大街62號(郵編：100082)
公司證券事務代表 趙紅梅
電話 +86(10)8229 8322
傳真 +86(10)8229 8158
電子信箱 IR@chalco.com.cn
聯繫地址 中國北京市海淀區西直門北大街62號(郵編：100082)
公司信息諮詢部門 董事會辦公室
公司信息諮詢電話 +86(10)8229 8322

公司資料(續)

4. 股份過戶登記處
- H股： 香港證券登記有限公司
香港灣仔皇后大道東183號合和中心17M樓
- A股： 中國證券登記結算有限責任公司上海分公司
中國上海市陸家嘴東路166號中國保險大廈3層
- 美國存託證券 The Bank of New York Corporate Trust Office
240 Greenwich Street, New York, NY 10286, USA
5. 股票上市地點 香港聯合交易所有限公司
上海證券交易所
美國紐約證券交易所
- 股票名稱 中國鋁業(CHALCO)
- 股票代碼 2600(香港)
601600(中國)
ACH(美國)
6. 主要往來銀行 中國建設銀行
中國工商銀行
7. 企業法人統一社會信用代碼 911100007109288314
8. 獨立核數師 安永會計師事務所^(註2)
執業會計師
香港中環添美道1號中信大廈22樓
- 安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)^(註2)
中國北京市東城區東長安街1號東方廣場安永大樓16樓
(郵政編碼：100738)

9. 法律顧問

有關香港法律：

貝克•麥堅時律師事務所

香港鰂魚涌英皇道979號太古坊一座14樓

有關中國法律：

北京金誠同達律師事務所

中國北京市朝陽區建國門外大街1號國貿大廈A座10層

郵政編碼：100004

有關美國法律：

蘇利文•克倫威爾律師事務所(香港)有限法律責任合夥

香港中環皇后大道中9號28樓

10. 公司信息備置地地點

公司董事會辦公室

註1：誠如本公司日期為二零一九年七月十九日的公告所披露，本公司於香港之主要營業地點更改為香港金鐘夏慤道16號遠東金融中心4501室。

註2：本公司二零一九年度之獨立核數師安永會計師事務所及安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)因已達到對本公司的最高審計年限，故本公司擬改聘羅兵咸永道會計師事務所及普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)為本公司二零二零年度之獨立核數師。前述事項已經本公司於二零二零年三月二十六日召開的第七屆董事會第七次會議審議通過，待提交本公司二零一九年度股東大會審議批准。

承董事會命
中國鋁業股份有限公司
王軍
公司秘書

中國•北京
2020年3月26日

於本公告刊發日期，董事會成員包括執行董事盧東亮先生、賀志輝先生、蔣英剛先生及朱潤洲先生，非執行董事敖宏先生及王軍先生，獨立非執行董事陳麗潔女士、胡式海先生及李大壯先生。

* 僅供識別