

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。

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：2600)



目 錄

2	公司簡介
5	財務摘要
9	董事、監事、高級管理人員及員工
20	股本結構、變動及主要股東持股情況
26	董事長報告
33	管理層對財務狀況和經營業績的討論與分析
39	董事會報告
64	監事會報告
68	企業管治及內部控制報告
89	重要事項
99	關連交易
118	獨立核數師報告
125	合併財務狀況表
127	合併損益及其他綜合收益表
129	合併權益變動表
131	合併現金流量表
133	財務報表附註
267	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(「香港聯交所」)及上海證券交易所(「上交所」)掛牌上市。

本公司及其附屬公司(以下合稱「本集團」)是中國鋁行業的龍頭企業，綜合實力位居全球鋁行業前列，也是集鋁土礦、煤炭等資源的勘探開採，氧化铝、原鋁、鋁合金及炭素產品生產、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鋁生產經營企業。

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；
- 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，促進公司經營目標實現；
- 擁有經驗豐富的專業技能人才隊伍，保障公司勞動生產率持續提高；
- 擁有優秀的管理團隊，實現公司高效運營；
- 擁有持續的科技創新能力，科技成果轉化成效顯著；
- 黨建與經營管理深度融合，引領保障公司高質量發展。

公司簡介(續)

截至報告期末，本集團主要包括以下分公司、子公司、合營企業和聯營企業：

主要分公司：

- 廣西分公司(主要生產氧化鋁產品)；
- 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)；

主要子公司：

- 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」)主要生產炭素產品)；
- 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)；
- 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)；
- 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(上海)碳素有限公司(「中鋁上海碳素」)主要生產炭素產品)；

公司簡介(續)

- 中鋁新材料有限公司(「中鋁新材料」)主要生產精細氧化鋁);
- 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);
- 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(「中鋁國貿集團」)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」)主要生產炭素產品);
- 雲南鋁業股份有限公司(「雲鋁股份」)主要生產氧化鋁、原鋁產品);
- 平果鋁業有限公司(「平果鋁業」)主要從事土地租賃及後勤服務);

主要合營、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);
- 廣西華磊新材料有限公司(「廣西華磊」)主要生產原鋁及鋁加工產品);
- 鶴慶溢鑫鋁業有限公司(「雲鋁溢鑫」)主要生產原鋁、鋁合金及加工產品)。

財務摘要

1. 按國際財務報告準則編製的財務摘要

截至2022年12月31日止年度，本集團實現營業收入人民幣2,909.88億元，同比減少2.64%；母公司所有者應佔本年度利潤為人民幣41.92億元，母公司所有者應佔本年度每股利潤為人民幣0.239元。

以下是本集團2022年及2018年至2021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				
	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)	2020年 人民幣千元 (經重述)	2019年 人民幣千元 (經重述)	2018年 人民幣千元 (經重述)
營業收入	290,987,942	298,885,350	203,993,079	206,190,673	180,418,198
營業成本	-259,704,084	-264,168,773	-188,520,176	-192,518,584	-169,281,105
毛利	31,283,858	34,716,577	15,472,903	13,672,089	11,137,093
營業費用	-418,909	-383,233	-372,361	-558,615	-345,712
管理費用	-6,008,207	-6,325,461	-5,061,001	-5,058,013	-4,024,888
研究及開發費用	-4,805,174	-2,417,448	-1,465,313	-951,110	-626,873
物業、廠房及設備減值損失	-3,795,420	-4,064,673	-681,257	-564,305	-46,484
其他收入	235,785	173,156	304,399	297,836	137,293
金融資產減值損失	-414,139	-1,390,765	-967,942	-163,188	-107,956
聯營企業的投資減值損失	-75,997	-	-	-	-
合營企業的投資減值損失	-	-	-	-	-216,953
其他收益，淨額	315,359	-1,641,015	373,092	-103,963	931,716
財務費用，淨額	-3,417,730	-4,221,563	-4,803,492	-5,522,050	-4,426,948
應佔合營企業損益	178,910	164,100	180,502	270,115	-199,452
應佔聯營企業損益	130,632	-423,247	-93,518	73,725	39,335
所得稅前利潤	13,208,968	14,186,428	2,886,012	1,392,521	2,250,171
所得稅費用	-2,365,639	-2,869,551	-641,329	-565,444	-832,411
本年淨利潤	10,843,329	11,316,877	2,244,683	827,077	1,417,760

財務摘要(續)

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				
	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)	2020年 人民幣千元 (經重述)	2019年 人民幣千元 (經重述)	2018年 人民幣千元 (經重述)
本年淨利潤(虧損)歸屬於					
本公司所有者	4,191,927	5,759,422	862,055	118,523	676,975
非控制性權益	6,651,402	5,557,455	1,382,630	708,554	740,785
當年宣告的年終股利 (人民幣元, 含稅)	0.036^註	0.0318	-	-	-

註：本公司董事會建議按每股人民幣0.036元(含稅)向全體股東派發2022年度末期股息，前述派息方案尚待提交本公司股東大會批准。

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				
	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)	2020年 人民幣千元 (經重述)	2019年 人民幣千元 (經重述)	2018年 人民幣千元 (經重述)
總資產	212,348,031	224,862,823	232,234,838	239,858,123	201,284,892
總負債	124,592,064	135,165,255	150,244,146	158,913,440	132,779,450
淨資產	87,755,967	89,697,568	81,990,692	80,944,683	68,505,442

2. 按中國企業會計準則編製的財務摘要

項目	截至2022年 12月31日 止年度 人民幣千元
營業利潤	13,682,467
本年盈利	10,843,329
歸屬於母公司所有者的盈利	4,191,927
歸屬於母公司所有者的扣除非經常性損益後的利潤	3,130,552
經營活動產生的現金流量淨額	27,806,188
非經常性損益項目	
非流動資產處置收益	323,808
計入當期損益的政府補助，但與公司正常經營業務密切相關，符合國家政策規定、按照一定標準定額定量享受的政府補助除外	242,049
債務重組損益	5,725
企業重組費用，如安置職工的支出、整合費用等	-135,378
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損益	4,296,525
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、衍生金融資產、交易性金融負債、衍生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、衍生金融資產、交易性金融負債、衍生金融負債和其他債權投資取得的投資收益	295,882
單獨進行減值測試的應收款項減值準備轉回	105,023
對外委託貸款取得的損益	-
處置子公司產生的投資收益	86,343
除上述各項之外的其他營業外收入和支出淨額	-434,631
少數股東權益影響額	-3,616,723
所得稅影響額	-107,248
合計	1,061,375

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2022年和2021年主要會計數據和財務指標：

	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)	2022年比 2021年增(減) (%)
營業收入	290,987,942	298,885,350	-2.64
所得稅前利潤	13,208,968	14,186,428	-6.89
歸屬於母公司所有者的利潤	4,191,927	5,759,422	-27.22
扣除非經常性收益後的歸屬於 母公司所有者的利潤	3,130,552	7,028,314	-55.46
基本每股盈利(人民幣元)	0.239	0.326	-26.69
稀釋每股盈利(人民幣元)	0.239	0.326	-26.69
扣除非經常性收益後的 基本每股盈利(人民幣元)	0.177	0.402	-55.97
加權平均淨資產收益率(%)	6.90	9.86	下降2.96個百分點
扣除非經常性收益後的加權 平均淨資產收益率(%)	5.40	12.24	下降6.84個百分點
經營活動產生的淨現金流量	27,806,188	35,232,217	-21.08
每股經營活動產生的 淨現金流量(人民幣元)	1.62	2.07	-21.72
資產合計	212,348,031	224,862,823	-5.57
母公司所有者應佔權益	54,403,012	60,483,623	-10.05
歸屬於母公司所有者的 每股權益(人民幣元)	3.17	3.55	-10.78

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	
	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元 (經重述)
按中國企業會計準則	4,191,927	5,759,422	54,403,012	60,483,623
按國際財務報告準則	4,191,927	5,759,422	54,403,012	60,483,623

董事 監事 高級管理人員及員工

1. 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	任期終止日期	報告期內 從公司獲得的 稅前報酬總額 (人民幣萬元)	是否在 公司關聯方 獲取報酬
劉建平	董事長、執行董事	男	55	2022.06.21	2025.06.30	0	是
朱潤洲	執行董事	男	58	2022.06.21	2025.06.30	126.15	否
	總裁			2020.10.21			
歐小武	執行董事	男	58	2022.06.21	2025.06.30	103.39	否
	紀委書記			2020.10.22			
蔣濤	執行董事	男	48	2022.06.21	2025.06.30	94.50	否
	副總裁			2021.08.24			
張吉龍	非執行董事	男	59	2022.06.21	2025.06.30	0	是
王軍(已離任)	非執行董事	男	57	2019.06.25	2022.06.21	0	否
陳鵬君	非執行董事	男	52	2022.06.21	2025.06.30	0	否
邱冠周	獨立非執行董事	男	74	2022.06.21	2025.06.30	20.58	否
余勁松	獨立非執行董事	男	69	2022.06.21	2025.06.30	20.58	否
陳遠秀	獨立非執行董事	女	52	2022.06.21	2025.06.30	20.58	否
葉國華	監事會主席	男	54	2022.06.21	2025.06.30	0	是
單淑蘭	監事	女	51	2022.06.21	2025.06.30	0	是
林妮	監事	女	49	2022.06.21	2025.06.30	0	是
關曉光(已離任)	監事	男	52	2019.06.25	2022.03.18	22.12	否
岳旭光	監事	男	59	2022.06.21	2025.06.30	89.10	否
徐淑香	監事	女	45	2022.06.21	2025.06.30	39.61	否
吳茂森	副總裁	男	59	2019.03.21		92.31	否
王軍(已離任)	財務總監、董事會秘書	男	52	2019.02.20	2022.03.22	11.18	否
	公司秘書			2019.02.20	2022.07.24		
葛小雷	財務總監、董事會秘書	男	57	2022.03.22		82.32	否
	聯席公司秘書			2022.07.24			
合計						722.42	

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

說明：

1. 2022年6月21日，本公司2021年度股東週年大會選舉產生了公司第八屆董事會董事及第八屆監事會股東代表監事，公司職工代表大會同時選舉產生了公司第八屆監事會職工代表監事，因此，公司現任第八屆董事會董事、第八屆監事會監事的任期起始日期為2022年6月21日，任期三年，預計任期終止日期為2025年6月30日。
2. 上表中「報告期內從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(非執行董事及獨立非執行董事除外)。
3. 本公司原非執行董事王軍先生向本公司出具自願放棄董事薪酬聲明，自2020年5月起，王軍先生自願放棄因擔任本公司董事而應獲得的薪酬，因此，王軍先生於2022年在本公司擔任非執行董事期間未在本公司獲取薪酬。
4. 本公司非執行董事陳鵬君先生向本公司出具自願放棄董事薪酬聲明，自其擔任本公司非執行董事起自願放棄因擔任本公司董事而應獲得的薪酬，因此，陳鵬君先生於2022年在本公司擔任非執行董事期間未在本公司獲取薪酬。
5. 本公司原財務總監、董事會秘書(公司秘書)王軍先生已從本公司離職，上表中所列薪酬為其於2022年在本公司任職期間取得的稅前薪酬總額。
6. 本公司財務總監、董事會秘書(聯席公司秘書)葛小雷先生自2022年3月22日起任職於本公司，上表中所列薪酬為其於2022年在本公司任職期間取得的稅前薪酬總額。
7. 本公司原職工代表監事關曉光先生已於2022年3月18日離任，上表中所列薪酬為其於2022年擔任本公司職工代表監事期間取得的稅前薪酬總額。
8. 本公司職工代表監事徐淑香女士自2022年3月18日起任職，上表中所列薪酬為其於2022年擔任本公司職工代表監事期間取得的稅前薪酬總額。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

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(「董事」)、監事(「監事」)、高級管理人員主要工作經歷：

執行董事

劉建平先生，55歲，本公司董事長、執行董事，並同時擔任中國鋁業集團有限公司(「中鋁集團」)董事、黨組副書記。劉先生畢業於中國人民大學商品學專業，經濟學碩士。劉先生在人力資源、企業管理等方面擁有豐富經驗，曾先後任職於國家糧食儲備局體改法規司、國家糧食儲備局人事司、中國儲備糧管理總公司人事部、中組部、國資委企業領導人員管理一局，並先後擔任中國鋁業公司人事部(老幹部局)副主任、主任，中國鋁業公司人力資源部(老幹部工作部)主任，本公司人力資源部總經理，中國鋁業公司總經理助理，中國鋁業公司黨組成員、副總經理並先後兼任銅事業部總經理，中國銅業有限公司董事長、總裁，雲南銅業(集團)有限公司董事長，中鋁集團副總經理、黨組成員、安全總監。

朱潤洲先生，58歲，本公司執行董事、總裁。朱先生畢業於武漢大學軟件工程專業，管理學博士，教授級高級工程師。朱先生在發電、電解鋁、經營管理方面擁有豐富經驗，曾先後擔任甘肅靖遠發電廠檢修部主任、副總工程師、工會主席，靖遠第一發電公司副總經理兼白銀華電供水有限公司董事長，國電貴州凱里發電廠廠長，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，國電廣西分公司總經理，本公司能源管理部副總經理兼中鋁能源副總經理(部門正職級)，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，本公司執行董事、副總裁、安全總監，中國鋁業集團高端製造股份有限公司(「中鋁高端製造」)董事、總裁。

歐小武先生，58歲，本公司執行董事、紀委書記。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，中國鋁業股份有限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，中鋁集團副總審計師、審計部總經理。歐先生還曾兼任中國銅業有限公司監事，中鋁高端製造監事，中鋁能源監事，中鋁國際工程股份有限公司監事以及本公司監事。歐先生目前還擔任青海黃河水電再生鋁有限公司的監事會主席。

蔣濤先生，48歲，本公司執行董事、副總裁。蔣先生畢業於東北大學有色金屬冶金專業，工學博士，成績優異的高級工程師。蔣先生在企業管理、生產技術方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中鋁山東有限公司(「中鋁山東」)生產運行部副經理，第二氧化鋁廠副廠長，氧化鋁廠副廠長、廠長，總經理助理兼第二氧化鋁廠廠長，山東鋁業有限公司黨委常委兼中鋁山東副總經理，山東鋁業有限公司黨委副書記兼中鋁山東董事、總經理，中鋁中州鋁業有限公司(「中州鋁業」)黨委書記、執行董事兼河南中州鋁廠有限公司執行董事。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

非執行董事

張吉龍先生，59歲，本公司非執行董事。張先生畢業於中南大學採礦工程專業，工學博士，成績優異的高級工程師。張先生在科技研發、企業管理等方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中國有色金屬工業總公司科技開發部攻關開發處副處長，國家有色金屬工業局規劃發展司科技處副處長、處長，中國鋁業公司生產技術部科技處處長，本公司科技研究與產品開發中心副總經理兼綜合處經理，中國鋁業公司科技部副主任、主任兼本公司科技研究中心與產品開發中心副總經理，中國鋁業公司科技管理部主任兼中鋁科學技術研究院副院長，本公司科技管理部總經理，西南鋁業(集團)有限責任公司總經理、黨委書記、董事長，中國鋁業公司鋁加工事業部總經理兼任中鋁瑞閩股份有限公司董事，中鋁集團鋁加工事業部總經理。

陳鵬君先生，52歲，本公司非執行董事。陳先生現任華融瑞通股權投資管理有限公司(「華融瑞通」)黨委書記、董事長兼中國華融資產管理股份有限公司(「中國華融」)股權業務部總經理。陳先生是清華大學工商管理碩士(MBA)，高級經濟師，在股權管理、投融資方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中國華融債權管理部高級副經理、資產管理一部高級副經理，中國華融北京分公司市場一部高級經理、中國華融第一重組辦公室高級經理，中國華融新疆分公司黨委委員、總經理助理，中國華融業務發展部副總經理、國際業務部副總經理，華融國際信託有限責任公司黨委副書記、總經理，華融金融租賃股份有限公司黨委副書記、總經理，中國華融上市辦公室主任、國際業務部總經理、綜合管理部總經理，華融證券股份有限公司黨委副書記、總經理。

獨立非執行董事

邱冠周先生，74歲，本公司獨立非執行董事。邱先生是中國工程院院士，現任中南大學教授、博士生導師。邱先生畢業於中南工業大學礦物加工工程專業，獲博士學位，著名的礦冶工程學家，曾任中南工業大學(中南大學)副校長。邱先生長期致力於我國低品位、複雜難處理金屬礦產資源加工利用研究，在細粒及硫化礦物浮選分離和鐵礦直接還原等方面取得顯著成績，特別是在低品位硫化礦的生物冶金方面做出了突出貢獻，被授予國家有突出貢獻科技專家。邱先生發表過諸多科技論文和專著，並先後獲得多項國家級技術發明、科技進步獎項；於2003年擔任國家自然科學基金創新群體學術帶頭人，2004年、2009年連續兩次擔任生物冶金領域國家973計劃項目首席科學家，擔任2011年第19屆國際生物冶金大會主席，並被推選為國際生物冶金學會副會長。邱先生目前還擔任龍佰集團股份有限公司的獨立董事、廣東宏大控股集團股份有限公司的獨立董事，以及湖南佰奧萊生物科技有限公司的執行董事、經理。

余勁松先生，69歲，本公司獨立非執行董事。余先生是法學博士，現任中國人民大學教授、博士生導師、國際法研究所所長(學術兼職)。余先生專注於國際經濟法，特別是國際投資法、跨國公司法的研究，在多家重要學術刊物上發表了數十篇學術論文，並出版有多部學術著作，教學與科研成果多次獲得國家級和省部級獎勵。余先生曾先後兼任中國國際經濟貿易仲裁委員會仲裁員，世界銀行解決投資爭端國際中心調解員、仲裁員(2004-2016年)，中國國際法學會副會長，外交部國際法諮詢委員會顧問等。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

陳遠秀女士，52歲，太平紳士，本公司獨立非執行董事。陳女士是特許公認會計師公會(ACCA)資深會員、香港會計師公會(HKICPA)資深會員、香港董事學會(HKIoD)資深會員及香港城市大學會計學系榮譽學士。陳女士擁有近三十年的財務及會計工作經驗，以及公司管治、風險管理、業務流程重組及審計等方面的實踐經驗，曾先後擔任德勤會計師事務所審計及管理諮詢經理，喜力集團香港及澳門區財務及行政主管，酩悅軒尼詩帝亞吉歐(Moët Hennessy Diageo)財務總監。陳女士現任遠博顧問服務公司董事總經理，並任The Conference Board亞洲首席財務官理事會總監，同時還是香港女會計師協會及ACCA香港分會理事會前會長、中大轉研有限公司主席、僱員補償保險徵款管理局主席、空運牌照局委員、香港中文大學校董、香港話劇團理事會成員及復康資源協會董事會成員。陳女士目前還擔任森松國際控股有限公司的獨立非執行董事。

監事

葉國華先生，54歲，本公司監事會主席，並同時擔任中鋁集團總會計師、黨組成員。葉先生畢業於上海財經大學會計學專業，經濟學學士，正高級會計師。葉先生在財務管理、會計核算等方面擁有豐富的經驗，曾先後擔任上海高橋石油化工有限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創新開發投資有限公司董事長。

單淑蘭女士，51歲，本公司監事，並同時擔任中鋁集團財務產權部總經理。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，中鋁集團財務部副總經理，中鋁集團財務產權部副總經理(主持工作)。單女士目前還擔任中鋁資本控股有限公司董事，中鋁財務有限責任公司董事及中鋁科學技術研究院有限公司監事。

林妮女士，49歲，本公司監事，並同時擔任中鋁集團審計部總經理。林女士畢業於山東經濟學院國際會計專業，經濟學學士，高級審計師。林女士在審計、會計等方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中國鋁業公司審計部審計二處處長、一處處長，中國鋁業公司審計部副主任，中鋁集團審計部副主任，中鋁集團審計部副總經理。林女士目前還擔任中鋁國際工程股份有限公司監事、中鋁材料應用研究院有限公司監事及中鋁資產經營管理有限公司監事。

岳旭光先生，59歲，本公司監事。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、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，本公司人力資源部總經理。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

徐淑香女士，45歲，本公司監事，並同時擔任本公司生產質量部運營優化處高級業務經理。徐女士畢業於東北大學有色金屬冶金專業，工學碩士，在有金屬冶煉、節能管理、安全環保管理等方面擁有豐富經驗。徐女士曾先後擔任中國鋁業公司資產經營部業務主管，中國鋁業公司企業管理部(安全環保部)綜合處業務主管，中國鋁業公司安全環保健康部綜合處業務主管，本公司安全環保健康部綜合處業務經理，中國鋁業公司安全環保健康部節能管理處高級業務經理，本公司企業管理部安全環保健康處副經理，本公司企業管理部綜合處高級業務經理。

其他高級管理人員

吳茂森先生，59歲，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鋁上海碳素董事長。

葛小雷先生，57歲，本公司財務總監、董事會秘書(聯席公司秘書)。葛先生畢業於南京大學經濟管理專業，後獲得美國德克薩斯大學工商管理碩士學位，高級經濟師。葛先生在財務管理、企業管理方面擁有豐富經驗，曾先後擔任中州鋁廠計劃處副處長、財務處副處長，本公司中州分公司副總會計師、財務部經理，青海黃河水電再生鋁有限公司財務總監，中鋁財務有限責任公司副總經理兼中鋁融資租賃有限公司董事、總經理，中鋁財務有限責任公司總經理兼中鋁融資租賃有限公司董事、農銀匯理基金管理有限公司董事，中鋁資本控股有限公司黨委書記、董事長兼中鋁財務有限責任公司董事長、農銀匯理基金管理有限公司董事。

許峰先生，51歲，自2023年3月21日起任本公司副總裁。許先生是西安交通大學項目管理領域工程專業工程碩士，高級工程師。許先生在鋁及能源行業擁有豐富經驗，曾先後擔任寧夏發電集團有限責任公司馬蓮台電廠工程技術部主任、副總工程師，寧夏銀儀電力設備檢修安裝有限公司執行董事、總經理、黨委副書記，中鋁寧夏能源集團有限公司副總經理兼寧夏銀星能源股份有限公司董事長，山西中鋁華潤有限公司總經理、黨委副書記，中鋁(雲南)華江鋁業有限公司執行董事、黨委書記，雲南鋁業股份有限公司副董事長、黨委副書記兼雲南文山鋁業有限公司董事長、黨委書記，本公司總裁助理。許先生目前還擔任中鋁視拓智能科技有限公司董事長。

董事、監事、高級管理人員及員工(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
劉建平	中鋁集團	董事、黨組副書記	2022.02.22	-
葉國華	中鋁集團	總會計師	2018.08.14	-
陳鵬君	華融瑞通	董事長	2019.10.18	-
單淑蘭	中鋁集團	財務產權部總經理	2020.12.30	-
林妮	中鋁集團	審計部總經理	2022.01.27	-

說明：

- 劉建平先生、葉國華先生、單淑蘭女士及林妮女士均在本公司控股股東中鋁集團任職。截至2022年12月31日，中鋁集團直接持有本公司29.43%的股權。
- 陳鵬君先生在本公司股東華融瑞通任職。截至2022年12月31日，華融瑞通直接持有本公司1.94%的股權。

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	是否領取報酬津貼
葉國華	中鋁高端製造 ^{註1}	董事長(已離任)	2019.09.20	否
	中鋁創新開發投資有限公司	董事長	2021.12.13	否
歐小武	中鋁國際工程股份有限公司 ^{註2}	監事(已離任)	2011.06.30	否
	青海黃河水電再生鋁有限公司	監事會主席	2012.10.18	否
王軍(董事)(已離任)	中國核工業建設股份有限公司	董事	2014.03.12	否
陳鵬君	中國華融	股權業務部總經理	2019.10.18	是
邱冠周	龍佰集團股份有限公司	獨立董事	2020.04.22	是
	廣東宏大控股集團股份有限公司	獨立董事	2019.12.27	是
	湖南佰奧萊生物科技有限公司	執行董事、經理	2020.12.08	是
余勁松	浙江中欣氟材股份有限公司 ^{註3}	獨立董事(已離任)	2016.08.05	是
	中山大洋電機股份有限公司 ^{註3}	獨立董事(已離任)	2015.08.11	是
陳遠秀	森松國際控股有限公司	獨立董事	2021.02.10	是
吳茂森	中鋁上海碳素 ^{註4}	董事長	2021.12.13	否
許峰	中鋁視拓智能科技有限公司	董事長	2021.05.21	否
單淑蘭	中鋁資本控股有限公司	董事	2021.12.13	否
	中鋁財務有限責任公司	董事	2021.12.13	否
	中鋁科學技術研究院有限公司	監事	2018.11.19	否

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

姓名	其他單位名稱	擔任的職務	任期起始日期	是否領取 報酬津貼
林妮	中鋁資產經營管理有限公司	監事	2017.11.03	否
	中鋁國際工程股份有限公司 ^{註5}	監事	2022.04.08	否
	中鋁材料應用研究院有限公司	監事	2017.01.24	否

註1：葉國華先生已於2023年2月2日卸任中鋁高端製造董事長。

註2：歐小武先生已於2022年4月8日卸任中鋁國際工程股份有限公司監事。

註3：余勤松先生已於2022年6月28日卸任中山大洋電機股份有限公司獨立董事，並於2022年8月5日卸任浙江中欣氟材股份有限公司獨立董事。

註4：吳茂森先生自2021年12月13日起擔任本公司之全資子公司中鋁上海碳素的董事長。

註5：林妮女士自2022年4月8日起擔任中鋁國際工程股份有限公司的監事。

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，提出公司董事、監事及高管人員薪酬方案，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級管理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。

2022年度，本公司董事、監事及高級管理人員從本公司領取的稅前報酬總額為人民幣7.22百萬元(含獨立非執行董事車馬費)。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

5. 截至本年度報告日期及本年度內公司董事、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
王軍	非執行董事	離任	本公司於2022年4月26日召開的第七屆董事會第二十八次會議審議通過了《關於提名公司第八屆董事會董事候選人的議案》，其中，由於本公司原非執行董事王軍先生任期屆滿，董事會同意提名陳鵬君先生為本公司第八屆董事會非執行董事候選人。2022年6月21日，本公司召開2021年度股東週年大會，選舉通過了陳鵬君先生為本公司第八屆董事會非執行董事，王軍先生於同日卸任。
陳鵬君	非執行董事	選舉	
關曉光	監事	離任	因工作原因，關曉光先生辭去本公司職工代表監事職務，自2022年3月18日生效。經本公司職工代表大會選舉，徐淑香女士於2022年3月18日當選為本公司第七屆監事會職工代表監事。
徐淑香	監事	選舉	
王軍	財務總監、董事會秘書(公司秘書)	解聘	本公司於2022年3月22日召開的第七屆董事會第二十六次會議審議通過了《關於變更公司財務總監、董事會秘書的議案》，本公司原財務總監、董事會秘書王軍先生因個人原因提出辭職，本公司董事會同意解聘王軍先生的財務總監、董事會秘書職務，並同意聘任葛小雷先生為本公司財務總監、董事會秘書。2022年7月24日，本公司第八屆董事會第二次會議審議通過了《關於聘任聯席公司秘書的議案》，同意解聘王軍先生的公司秘書職務，並聘任葛小雷先生和吳嘉雯女士為本公司聯席公司秘書。
葛小雷	財務總監、董事會秘書(聯席公司秘書)	聘任	
許峰	副總裁	聘任	因工作需要，本公司於2023年3月21日召開的第八屆董事第十次會議審議通過了《關於聘任許峰先生為公司副總裁的議案》，同意聘任許峰先生為公司副總裁，即日生效。

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

6. 公司員工情況

於2022年12月31日，本集團在職員工為67,383人，員工結構如下：

職能構成情況

類別	人數
生產人員	55,076
銷售人員	1,071
技術人員	3,893
財務人員	681
行政人員	6,662
合計	67,383

教育程度情況

類別	人數
研究生及以上	1,003
本科	13,569
專科	17,738
中專生或以下	35,173
合計	67,383

董事、監事、高級管理人員及員工(續)

性別構成情況

類別	人數
男員工	56,126
女員工	11,257
合計	67,383

本公司始終堅持男女平等的就業原則，杜絕性別歧視，但由於本公司主要從事有色金屬製造業，企業中很多生產崗位勞動強度較大，受限於體能、作業環境等客觀因素，不適用於女員工從事。本公司為保障女性就業權利，盡可能為女員工安排力所能及的工作崗位，並確保女員工的比例不低於15%。截至報告期末，本公司女員工佔全體員工比例為16.71%。

截至報告期末，本公司董事會中有一名女性成員，高級管理層中全部為男性成員，本公司將遵循在所有僱員層面實現性別多元化的原則，在今後的選聘、提拔中適當考慮增加女性成員的比例。

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2022年12月31日，中鋁集團直接持有本公司29.43%的股權，並連同其附屬公司合計持有本公司31.90%的股權。截至2022年12月31日，中鋁集團為本公司的控股股東。

於2022年12月31日，本公司之股本結構如下：

	於2022年12月31日	
	股份數目 (百萬股)	佔已發行 股本比例 (%)
A股股東	13,217.63	77.02
其中：有限售條件股份	138.92	0.81
無限售條件股份	13,078.71	76.21
H股股東	3,943.97	22.98
合計	17,161.59	100.00

2022年，本公司完成2021年限制性股票授予工作，包括首次授予及預留授予，共向激勵對象授予A股限制性股票138,918,600股。前述授予完成後，本公司總股本由17,022,672,951股變更為17,161,591,551股，其中，A股總股本由13,078,706,983股變更為13,217,625,583股，H股總股本保持不變。

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. 股份變動情況

(1) 股份變動的批准情況

2021年12月21日，本公司第七屆監事會第十二次會議及第七屆董事會第二十四次會議審議通過了公司2021年限制性股票激勵計劃相關議案。2022年4月20日，本公司收到控股股東中鋁集團轉來的國務院國有資產監督管理委員會(「國務院國資委」)《關於中國鋁業股份有限公司實施限制性股票激勵計劃的批覆》(國資考分[2022]157號)，原則同意本公司實施限制性股票激勵計劃。2022年4月26日，本公司2022年第一次臨時股東大會、2022年第一次A股類別股東會及2022年第一次H股類別股東會審議通過了本次限制性股票激勵計劃相關議案。

根據股東大會的授權，本公司於2022年5月24日、5月25日召開的第七屆監事會第十六次會議及第七屆董事會第二十九次會議審議通過了關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案，確定以2022年5月25日為首次授予日，以人民幣3.08元/股的價格向激勵對象授予限制性股票。2022年6月14日，本公司收到中國證券登記結算有限責任公司上海分公司(「中國結算上海分公司」)出具的《證券變更登記證明》，2021年限制性股票激勵計劃首次授予的股份登記已於2022年6月13日完成，共向930名激勵對象授予限制性股票11,227.03萬股。本次授予完成後，本公司總股本由17,022,672,951股變更為17,134,943,251股。

2022年11月23日、11月24日，本公司第八屆監事會第四次會議及第八屆董事會第七次會議審議通過了關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案，確定以2022年11月24日為預留授予日，以人民幣2.21元/股的價格向激勵對象授予預留限制性股票。2022年12月26日，本公司收到中國結算上海分公司出具的《證券變更登記證明》，2021年限制性股票激勵計劃預留授予的股份登記已於2022年12月23日完成，共向276名激勵對象授予限制性股票2,664.83萬股。本次授予完成後，本公司總股本由17,134,943,251股變更為17,161,591,551股。

(2) 股份變動的過戶情況

本公司2021年限制性股票激勵計劃首次授予及預留授予的股份登記已分別於2022年6月13日及2022年12月23日完成，中國結算上海分公司分別於2022年6月14日及2022年12月26日向本公司出具了《證券變更登記證明》。

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

2022年，本公司實施限制性股票激勵計劃，分別以2022年5月25日及2022年11月24日作為首次授予及預留授予日，分別以人民幣3.08元/股及人民幣2.21元/股的價格向激勵對象授予限制性股票，共向1,206名激勵對象發行A股股票138,918,600股。

根據《上市公司股權激勵管理辦法》的相關規定，本公司限制性股票激勵計劃的激勵對象包括公司董事、高級管理人員、中層管理人員及核心技術(業務)骨幹等。限制性股票授予價格不低於股票票面金額，且不低於下列價格較高者的50%：(1)限制性股票授予董事會決議公佈前1個交易日的本公司A股股票交易均價；(2)限制性股票授予董事會決議公佈前20個交易日、60個交易日或120個交易日的本公司A股股票交易均價之一。本公司限制性股票首次授予及預留授予的激勵對象及授予價格的確定均符合前述規定。

上述限制性股票激勵計劃首次授予及預留授予的限制性股票自授予登記完成之日起24個月、36個月、48個月後的首個交易日分三期解除限售，每期解除限售的比例分別為40%、30%、30%。實際解除限售情況與相應考核年度績效評價結果掛鉤。

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。

(2) 股本總數及股本結構的變動情況

報告期內，本公司股本總數及股本結構變化如下：

	報告期初		報告期內增減 (股)	報告期末	
	數量 (股)	比例 (%)		數量 (股)	比例 (%)
有限售條件股份	-	-	138,918,600	138,918,600	0.81
1. 人民幣普通股	-	-	138,918,600	138,918,600	0.81
2. 境外上市外資股	-	-	-	-	-
無限售條件股份	17,022,672,951	100.00	-	17,022,672,951	99.19
1. 人民幣普通股	13,078,706,983	76.83	-	13,078,706,983	76.21
2. 境外上市外資股	3,943,965,968	23.17	-	3,943,965,968	22.98
總計	17,022,672,951	100.00	138,918,600	17,161,591,551	100.00

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2022年12月31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》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聯交所的權益或淡倉。

主要股東名稱(全稱)	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) ^{註1}	實益擁有人及控制的法團權益	40.07%(L)	30.86%(L)
	H股	178,590,000(L) ^{註1}	控制的法團權益	4.53%(L)	1.04%(L)
BlackRock, Inc.	H股	259,938,196(L) ^{註2}	控制的法團權益	6.59%(L)	1.51%(L)
		12,512,000(S) ^{註2}	控制的法團權益	0.32%(S)	0.07%(S)

(L)字母「L」代表好倉，(S)字母「S」代表淡倉。H股股東信息乃基於香港聯交所之披露權益系統。

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178,590,000股H股權益，其中包括包頭鋁業(集團)有限責任公司持有的238,377,795股A股、中鋁資產經營管理有限公司(「中鋁資產」)持有的7,140,254股A股(中鋁資產持有的本公司A股股份之前由中鋁山西鋁業有限公司(「山西鋁業」)持有，山西鋁業於2022年3月將該等股份轉讓給中鋁資產)，以及中鋁海外控股有限公司持有的178,590,000股H股。

註2：此等權益由BlackRock, Inc.所控制的多家法團持有。在好倉的H股總權益中，有1,848,000股H股以衍生工具持有；在淡倉的H股總權益中，有10,708,000股H股以衍生工具持有。

除上文所披露者外，據董事所知，於2022年12月31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聯交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2022年12月31日股東總數

526,589

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2022年12月31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 (%)
中國鋁業集團有限公司 ^{註1}	5,050,376,970	A股	29.43
香港中央結算有限公司(H股) ^{註2}	3,934,615,479	H股	22.93
中國人壽保險股份有限公司	558,793,900	A股	3.26
中國證券金融股份有限公司	448,284,993	A股	2.61
華融瑞通股權投資管理有限公司 ^{註3}	332,217,827	A股	1.94
香港中央結算有限公司(A股)	243,510,115	A股	1.42
包頭鋁業(集團)有限責任公司	238,377,795	A股	1.39
中信建投證券—中國華融資產管理 股份有限公司—中信建投—先鋒單一資產管理計劃 ^{註3}	199,289,500	A股	1.16
中信證券—華融瑞通股權投資管理 有限公司—中信證券—長風單一資產管理計劃 ^{註3}	128,512,000	A股	0.75
謝純	117,520,081	A股	0.68

註1：中鋁集團持有的股份數量未包含其通過附屬公司包頭鋁業(集團)有限責任公司及中鋁資產間接持有的本公司A股股票及通過其附屬公司中鋁海外控股有限公司間接持有的本公司H股股票。截至2022年12月31日，中鋁集團連同其附屬公司共持有本公司股份5,474,485,019股，其中包括5,295,895,019股A股及178,590,000股H股，佔本公司總股本的約31.90%。

註2：香港中央結算有限公司持有的本公司3,934,615,479股H股中包含代中鋁集團之附屬公司中鋁海外控股有限公司持有的178,590,000股H股。

註3：中信建投證券-中國華融資產管理股份有限公司-中信建投-先鋒單一資產管理計劃及中信證券-華融瑞通股權投資管理有限公司-中信證券-長風單一資產管理計劃所持有本公司股份的實益擁有人為華融瑞通股權投資管理有限公司，該兩家股東乃受託管理華融瑞通股權投資管理有限公司持有的部分本公司股份。

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：	段向東
註冊資本：	人民幣252億元
成立日期：	2001年2月21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。

(2) 本公司與控股股東、實際控制人之間的控制關係



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2022年12月31日，中鋁集團直接持有本公司約29.43%的股權，並通過其附屬公司共持有本公司約31.90%的股權。

董事長報告

尊敬的各位股東：

本人謹此提呈本集團截至2022年12月31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

2022年，受主要發達國家收縮貨幣政策以及新興市場國家經濟疲軟的影響，全球GDP增速下滑明顯，世界主要經濟體和各地區的通脹率均有明顯提升。地緣政治衝突、能源危機等多方面因素導致大宗商品呈現衝高回落的走勢。全球鋁行業經歷了包括價格、生產、需求、貿易等在內的大幅波動。

鋁土礦市場

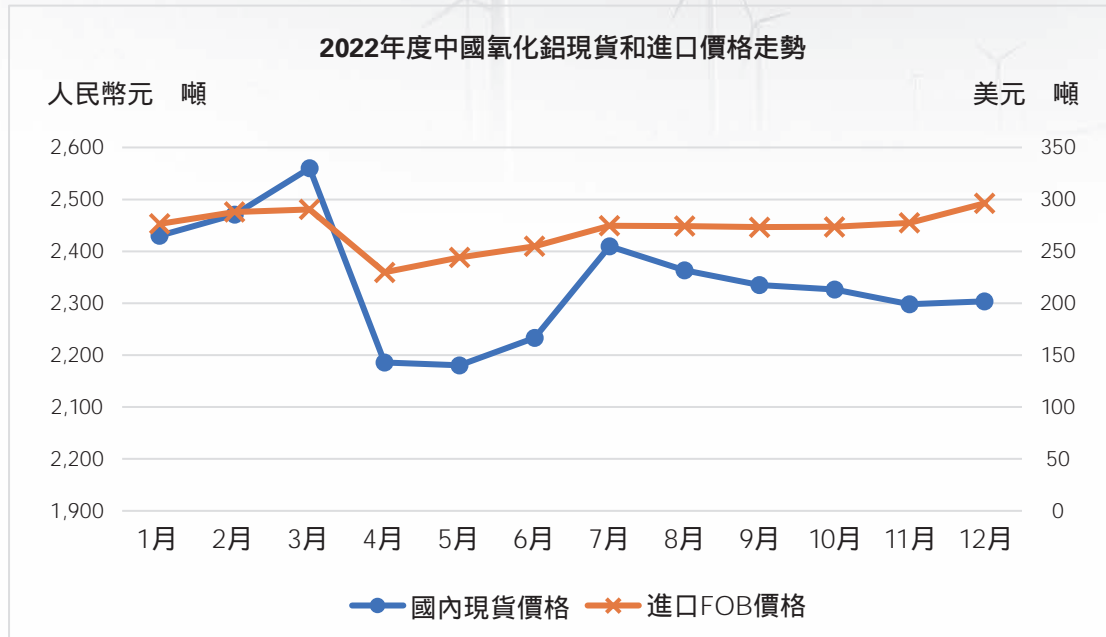
2022年，中國鋁土礦開採受環保治理的影響，鋁土礦開採狀況仍然嚴峻，供應受限，價格維持高位。儘管礦石品位有所下滑，但受限供應減少、礦石品位下降、開採成本增加，國產鋁土礦價格緩慢上行。

進口礦方面，受到國內氧化鋁新增產能對於進口礦的高需求推動和能源價格上漲開採成本增加雙重影響，進口礦價格整體保持上漲。主要供應國依舊為幾內亞、澳大利亞、印度尼西亞。2022年中國進口鋁土礦共計12,547萬噸，同比增加16.9%，進口依存度進一步提升。其中，從幾內亞進口佔56.07%，同比增加28.36%。

氧化鋁市場

國際市場方面，2022年一季度，隨著俄烏戰爭爆發以及烏克蘭Nikolayev氧化鋁廠的關閉，對市場的不確定性和對氧化鋁供應的擔憂導致氧化鋁現貨價格飆升，但從第二季度開始，氧化鋁價格逐步回落至一月份水平。儘管天然氣價格高漲，受到氧化鋁市場供應過剩以及因需求疲軟而低迷的鋁價影響，CRU的氧化鋁價格指數在第四季度下降到310美元/噸。進入12月，在鋁價反彈和氧化鋁廠成本高企的背景下，氧化鋁價格攀升至330美元/噸。2022年，國際氧化鋁現貨市場價格(澳大利亞FOB現貨價格)最高為533美元/噸，最低為310美元/噸，全年平均價格為363美元/噸，同比上漲9.7%。

國內市場方面，國內氧化鋁價格受國際事件的影響較小，氧化鋁價格在自身基本面的影響下，上漲幅度弱於國外，氧化鋁市場價格呈「N」字型走勢波動。一季度，在冬奧限產等影響下，國內氧化鋁現貨價格出現一輪比較明顯的上漲行情，價格最高至人民幣3,305元/噸，二季度價格在人民幣2,950-3,000元/噸之間橫盤波動，三季度價格開始緩步下行，至11月下旬降至年內最低價人民幣2,739元/噸，年末由於北方地區規模化的減產以及重污染天氣對生產的限制，氧化鋁價格小幅回升。2022年，中國氧化鋁最高價為人民幣3,305元/噸，最低價為人民幣2,739元/噸，全年均價為人民幣2,945元/噸，同比上漲5.2%。



數據來源：安泰科、普氏

據統計，2022年全球氧化鋁產量約為13,702萬噸，消費量約為13,687萬噸，同比分別增加2%和2.2%；中國氧化鋁產量約為7,976萬噸，消費量約為8,091萬噸，同比分別增長6.1%和3.7%，分別佔全球產量和消費量的58.21%和59.11%。截至2022年12月底，全球氧化鋁產能利用率約為76.7%，其中中國氧化鋁產能利用率約為80.1%。

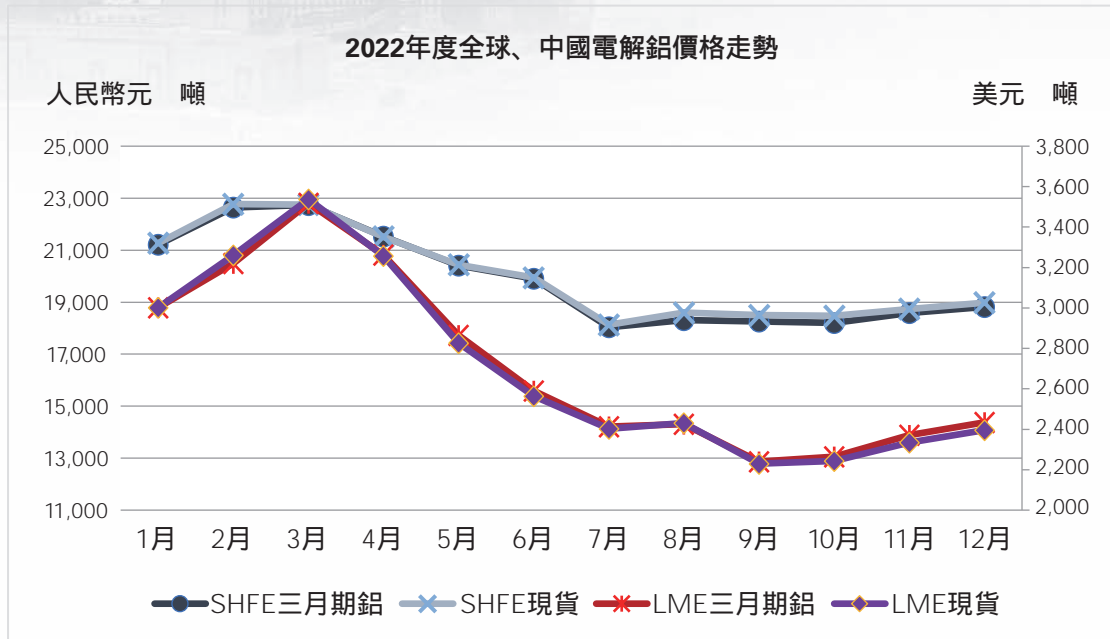
原鋁市場

2022年受美聯儲加息及歐洲地緣政治等因素影響，全球鋁價波動較大。一季度，全球鋁價在歐洲電解鋁廠減產、庫存低位及俄烏衝突加劇的影響下不斷上漲，隨後因多國不斷加息引發對全球經濟衰退的擔憂而從高位回落。四季度鋁價又因悲觀情緒修復、供給收縮等因素觸底反彈，但反彈幅度有限。

國際市場方面，2022年第一季度，在俄烏戰爭開始後，對供應的擔心導致鋁價在3月飆升至全年最高點。然而從第二季度開始，受美國需求增長放緩、中國消費低迷、歐洲訂單量急劇下降、美元走強等因素影響，9月份LME三月期鋁和現貨鋁均價均達到最低點，第四季度一直持續在2,400美元/噸以下水平。2022年，LME三月期鋁和現貨鋁平均價分別為2,713美元/噸和2,703美元/噸，較2021年分別上漲9.1%和9%。

國內市場方面，2022年國內電解鋁價格波動較大，整體表現為一季度大幅上漲，二季度受國內工廠停工、需求減少等不利因素的影響，價格回調；7月下旬後，因南方多省供電不足、經營壓力加大、採暖季限產等因素導致區域內相關電解鋁廠較大規模產能減停產，同時全球宏觀悲觀情緒有所好轉，鋁價觸底反彈，但受制於需求持續低迷，反彈幅度較為有限。總體來看，全年鋁價格重心繼續上移。2022年，SHFE三月期鋁和當月鋁平均價格分別為人民幣19,837元/噸和人民幣19,950元/噸，較2021年分別上漲5.0%和5.3%。

董事長報告(續)



數據來源：上海期貨交易所、LME

據統計，2022年全球原鋁產量約為6,928萬噸，消費量約為7,005萬噸，同比分別增長2.3%和1.0%；中國原鋁產量約為4,043萬噸，消費量約為4,110萬噸，同比分別增長3.9%和1.4%，分別佔全球產量和消費量的約58.36%和58.67%。截至2022年12月底，全球原鋁企業產能利用率約為88.6%，其中中國原鋁企業產能利用率約為91.7%，比上年增加4.5個百分點。

業務回顧

2022年，受地緣政治衝突、能源價格暴漲、減產限產等多種複雜變化因素影響，鋁行業生產、需求、價格和貿易均出現大幅波動。面對嚴峻的挑戰，公司積極應對，迎難而上，生產經營穩中有進，資產質量逐年優化，運營效率持續提高，經營業績穩步提升。

1. 強化價值創造，經營業績穩中有進

2022年，本公司經營質量大幅提升，盈利能力持續增強，全年實現營業收入人民幣2,910億元，實現淨利潤人民幣108億元、經營性淨現金流人民幣277億元；截至2022年底，本公司資產負債率58.67%，同比降低1.44個百分點。公司標準普爾信用評級從「BBB-」上調到「BBB」，惠譽維持公司有色金屬行業「A-」最高評級；本公司連續四年獲得上交所信息披露A級評價，連續兩年入選「央企ESG • 先鋒50指數」，榮獲首屆「ESG金牛獎 先鋒企業」和「上市公司ESG優秀實踐案例」獎，樹立了經營業績持續向好和負責任的公眾形象，得到資本市場高度認可。

2. 強化對標管理，降本增效成效明顯

本公司著力於加快復工復產，提升產能，電解鋁產能利用率同比增加7.7個百分點，炭素產能利用率提升6.8個百分點。本公司按照「六步法」、一企一策深化全要素對標，分專業開展工序對標，繼續鞏固擴大「五標一控」工作成效，全面推廣「三化一提升」管理模式，設備非停次數同比減少17.8%，氧化鋁工序能力指數整體優化8.2%、電解鋁重點指標優化率達26.8%以上。氧化鋁、炭素一級品率和鋁液99.85以上槽佔比分別提升5.81、4.05、7.64個百分點，創歷史最好水平，獲得省部級以上QC成果獎132項。加強碳排放管理，氧化鋁、電解鋁、炭素單位產品碳排放強度同比分別降低4.90%、5.98%和2.10%。本公司堅持全面預算管理，實施三年降本計劃2.0，強化成本「五化」閉環管理，紮實開展提質增效和剛性降本1%等專項行動，電解鋁降本跑贏行業平均水平。

3. 強化戰略執行，發展後勁持續增強

本公司持續做優核心產業，廣西教美年產200萬噸鋁土礦提前建成投運，遵義鋁業新獲取2個鋁土礦探礦權，印尼、幾內亞氧化鋁項目積極推進，華雲三期電解鋁項目加快落實邊界條件，寧夏能源新增煤炭產能逾200萬噸；低鈉微晶(一期)、金屬鎂、4N高純鋁(擴建)項目建成投產，高純氮化鋁、4N高純氧化鋁產業化示範項目建設啟動。寧東250MW光伏項目建成實現部分併網，所屬企業分佈式光伏項目穩步推進，本公司電解鋁清潔能源消納比例達到45%。赤泥綜合利用率10.7%，達到行業領先水平。再生鋁消納量同比翻番。二次鋁灰協同氧化鋁生產線和大修渣及炭渣生產線投運，引領了行業全產業鏈的綠色低碳發展。中鋁國貿、中鋁物資、中鋁物流發揮統籌協調作用，創新商業模式，加快數字賦能，市場控制力、引領力大幅提升。

4. 強化科技支撐，創新成果不斷湧現

本公司建立基礎性科研活動專項資金保障機制，持續優化平台佈局，新成立專業技術中心4個，實現各專業領域全覆蓋。鄭研院完成首輪「科改」示範行動，建立黨委班子對接科技專家機制，分類實施項目績效金、股權跟投、科技型企業分紅等激勵模式，承擔國家項目和獲得省部級以上科技成果大幅增加。本公司初步建立了「首席科學家 - 專業總師 - 卓越工程師」三級科技隊伍體系，全年實施重點研發項目65項，主導完成國標、行標、團標15項，獲得專利授權356件。廣西分公司、雲鋁股份、雲鋁海鑫、雲鋁涌鑫被認定為國家知識產權優勢企業。公司頒佈有色行業首套智能工廠建設規範和中央企業首部工業控制網絡安全規範。廣西華昇、雲鋁文山、包頭鋁業加快智能工廠試點，勞動生產率、工藝指標顯著提升。卓越技術中心生產管控系統四個模塊在廣西華昇等3家企業上線試運行。建成「鋁約益採」大宗尋源模塊，「鋁通天下」網絡貨運平台上線運營，助力供應鏈數字化轉型邁出新步伐。

董事長報告(續)

5. 強化改革質效，內生動力充分激發

本公司國企改革三年行動高質量完成，推動了黨的領導融入公司治理制度化、規範化；進一步完善權責邊界、決策程序和議事規則，全面建立董事會授權動態調整、經理層向董事會定期報告機制，保證了公司及重要子企業依法落實董事會職權。通過雲鋁股份、平果鋁業股權收購，實施精細氧化鋁、炭素、合金專業化管理整合和山西、河南企業一體化管理整合以及中鋁礦業、山西新材料等區域企業採購、物流業務整合，公司資源配置進一步優化。

通過深化三項制度改革，全面推行任期制和契約化管理，實施職業經理人改革，建立企業領導人員末等調整和不勝任退出機制，持續優化勞動用工，承包商數量和業務外包費用較基期分別降低54.6%、40.2%，氧化鋁、電解鋁、炭素勞動生產率同比分別提高12.7%、16.6%、14.8%；通過實施股權激勵，提高核心骨幹人員工作積極性、主動性，本公司中長期激勵機制建設邁出關鍵一步。

6. 強化底線思維，風險防控全面增強

面對持續複雜的內外部環境，本公司黨委發揮領導核心作用，黨政工團同向發力，積極應對突發事件，保證正常生產運營；三大平台全力暢通物資保供和產品發運渠道，保障了產業鏈、供應鏈安全。本公司持續強化安全生產管理，安全生產標準化班組達標率90%以上；通過大力推進科技興安，實現天車、叉車、堆垛機等安全防護智能化和井下給煤機遠程控制。貴州分公司(合金化事業部)、鶴慶溢鑫創建為國家級綠色工廠。

7. 強化雙向融合，黨建引領保障有力

本公司堅持以高質量黨建引領保障高質量發展，不斷完善黨委發揮領導作用機制，把解決生產經營痛點難點、推動高質量發展作為發揮黨建作用的重點，通過「勇做排頭兵、建強主力軍、當好引領者，喜迎二十大」主題實踐活動，形成一批抓得實、效果好的研討成果，轉化為破解發展難題的措施。通過黨建全要素對標，建立起高質量發展中加強黨建的工作體系，充分發揮各級黨組織和廣大黨員的作用。

股息

本公司於2023年3月21日召開的第八屆董事會第十次會議審議通過了《關於公司2022年度利潤分配方案的議案》，董事會建議按每股人民幣0.036元(含稅)向本公司股東派發2022年度之末期股息。按本公司目前已發行股本總數17,161,591,551股計算，本公司2022年度總計派息金額約為人民幣6.18億元(含稅)。2022年度，本公司不實施資本公積金轉增股本。

上述股息派發方案尚待提交本公司2022年度股東週年大會批准。如獲批准，本公司將另行發佈權益分派實施公告，並確定權益分派股權登記日。在實施權益分派的股權登記日前本公司總股本如發生變動，本公司將維持派息總額不變，相應調整每股分配比例，並將另行公告具體調整情況。

業績

截至2022年12月31日止年度，本集團之營業收入為人民幣2,909.88億元，較2021年的營業收入減少人民幣78.97億元，同比減少2.64%。歸屬於母公司所有者的利潤為人民幣41.92億元。歸屬於母公司所有者的每股盈利為人民幣0.239元。

業務前景與展望

2023年，全球經濟有望緩慢復甦，但俄烏衝突、能源危機、持續高通脹將繼續影響全球經濟發展，全球經濟難言樂觀。在「穩字當頭、穩中求進」的基調下，中國將加大宏觀政策調控力度，加強政策協調配合，形成共促高質量發展的合力。但隨著國內氧化鋁過剩矛盾加劇、下游需求減弱、局域性缺電矛盾突出、電力和煤炭等能源價格高位運行，行業面臨嚴峻的挑戰，經營壓力加大。本公司將主動適應宏觀經濟和行業生態變化，堅持創新驅動、強化對標管理、優化產業結構、轉換增長動力，持續提升價值創造能力，打造公司內涵式高質量發展新模式，穩步提升經營業績。

1. 堅持成本領先，拓展降本增效新空間

深化成本領先戰略，落實三年降本計劃2.0，強化對標提升，推進精細管理，全面增強企業核心競爭力。以提高有效產能成本競爭力為重點，強化成本「五化」閉環管理，拓展優化成本地圖，構建具有一流成本競爭力的生產管理體系；精準落實「三化一提升」管理，全面升級「五標一控」管理，持續深化專業對標和工序對標；強化全面預算管理，把「有利潤的收入，有現金流的利潤」作為首要經營原則，完善現金流和薪酬考核掛鉤機制。

2. 增強發展動能，加快培育新的增長點

加快佈局優化，堅持精準投資，高質量構建「3×5」產業發展格局，鞏固增強全產業鏈競爭優勢，打造新的利潤增長點。加強礦產勘探開發，增加資源儲量，提升資源保障能力；加快境內外氧化鋁項目的前期研究；聚焦綠色低碳，推進綠色鋁項目，培育競爭優勢；加快新能源產業發展，積極佈局風電光伏項目，持續優化再生鋁佈局；加強產業協同，進一步提升經營創效能力和市場引領力。

3. 聚焦自主創新，鍛造科技創新支撐力

堅持創新驅動發展，優化科技創新體系，提升科技投入效能，努力打造原創技術策源地，塑造發展新動能、新優勢。持續完善科技創新體制機制，統籌專項資金支持科研發展，鼓勵企業優先應用公司自主科技研發成果；加快關鍵技術攻關與成果轉化，大力推進節能降碳技術應用，加快微量元素提取的技術突破並推進產業化示範及推廣，推進高純超純產業化示範項目建設；加大推進數字化智能化轉型，積極培育數字思維，統一數據標準，實現數智化建設新突破。加快智能工廠和新能源智慧調度中心建設，打造行業標桿。服務「雙碳」戰略，開展數字化電解槽與電解槽柔性調節技術研究。加快建設公司統一大數據運營分析平台，優化協同辦公平台，實現ERP系統全覆蓋，進一步提高管理運營效率。

董事長報告(續)

4. 全面深化改革，激發創業新活力

持續轉換經營機制，進一步深化「三項制度」改革，推動「三能」機制普遍化、常態化運行。紮實開展提高央企控股上市公司質量工作，更好發揮上市公司平台功能作用，支持主業做強做優做大；探索實施差異化分類授權管控，更好激發企業動力活力；把握行業重組整合機會，進一步優化資源配置；堅持問題導向、目標導向、結果導向，堅持精準務實、開拓創新，「一企一策」完善本質脫困方案，確保扭虧治虧取得突破。

5. 樹牢底線思維，全面增強風險控制力

統籌發展和安全，強化風險意識，壓實各級責任，堅決守住不發生重大風險的底線。全力提升安全管理能力水平，壓實好各級安全責任，高質量推進安全生產標準化建設和礦山智能化工作面建設，建立安全管理和承包商全流程管控信息系統。高質量推進中央環保督察反饋問題整改，堅決打贏環保升級攻堅戰。全面增強依法合規治理能力，全面完成綜合治理問題整改，形成系列制度成果。

6. 促進深度融合，更好發揮黨建引領力

堅持黨的領導，充分發揮黨委「把方向、管大局、保落實」領導作用，深化黨建對標和雙向融合，把黨建工作全面融入產業鏈、價值鏈、創新鏈各環節，凝聚發展合力保障公司高質量發展。

劉建平
董事長

中國·北京
2023年3月21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

本公司以建設具有全球競爭力的世界一流鋁業公司為發展目標，堅持內涵式高質量增長和外延式發展並舉，以深化改革、創新驅動、綠色低碳為根本動力，圍繞優先獲取鋁土礦資源、大力提升鋁冶煉綠色水平、加快發展精細氧化鋁和高純鋁基新材料為重點方向，以黨建為統領，聚焦企業治理、價值創造、科技研發、產業升級、海外發展、資本運作、協同運營等重點工作，致力做強現代鋁產業鏈「鏈長」。

閣下在閱讀下述討論時，請一併參閱包含在本期業績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、煤炭等資源的勘探開採，氧化鋁、原鋁、鋁合金及炭素產品的生產、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的客戶。該板塊還包括生產銷售精細氧化鋁及金屬鎂。

原鋁板塊：包括採購氧化鋁、原輔助材料和電力，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等業務。

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：涵蓋總部及其他有關鋁業務的研究開發及其他活動。

營運業績

本集團2022年歸屬於本公司所有者的淨利潤為人民幣41.92億元，較去年盈利人民幣57.59億元減利人民幣15.67億元，主要為電解鋁、氧化鋁產品利潤同比下降所致。

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2022年實現營業收入人民幣2,910億元，較去年同期的人民幣2,989億元減少人民幣79億元，主要為貿易業務收入下降所致。

營業成本

本集團2022年營業成本為人民幣2,597億元，較去年同期的人民幣2,642億元減少人民幣45億元，主要為貿易業務量減少致相關成本支出減少影響。

毛利情況

本集團2022年毛利為人民幣312.84億元，較去年同期的人民幣347.17億元減少人民幣34.33億元，主要為原材料價格上漲所致。

期間費用

營業費用：本集團2022年發生營業費用人民幣4.19億元，較去年同期的人民幣3.83億元基本持平。

管理費用：本集團2022年發生管理費用人民幣60.08億元，較去年同期的人民幣63.25億元減少人民幣3.17億元，主要為公司優化內部管理，提升勞動效率、嚴控按費用支出影響。

財務費用：本集團2022年發生財務費用人民幣34.18億元，較去年同期的人民幣42.22億元降低人民幣8.04億元，主要為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。

研發費用

本集團2022年研發費用為人民幣48.05億元，較去年同期的人民幣24.17億元增加人民幣23.88億元，主要為產品工藝優化、鋁加工產品附加值及開發中高端產品等投入增加。

其他收益 損失，淨額

本集團2022年其他收益為人民幣3.15億元，較去年同期的人民幣-16.41億元增加人民幣19.56億元，主要為平倉套期保值期貨同比增利影響。

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

本集團2022年所得稅費用為人民幣23.66億元，較去年同期的人民幣28.70億元減少人民幣5.04億元，主要為公司通過合理納稅籌劃節約所得稅費用影響。

氧化鋁板塊

營業收入

2022年，本集團氧化鋁板塊的營業收入為人民幣557.62億元，較去年同期的人民幣540.43億元增加人民幣17.19億元，主要是氧化鋁銷售價格同比上升。

板塊業績

2022年，本集團氧化鋁板塊的稅前盈利為人民幣3.4億元，較去年同期的人民幣27.98億元減少人民幣24.58億元。主要是原材料價格上漲致產品利潤同比下降影響。

原鋁板塊

營業收入

2022年，本集團原鋁板塊的營業收入為人民幣1,384.66億元，較去年同期人民幣1,185.14億元增加人民幣199.52億元，主要是原鋁銷售價格同比上漲影響。

板塊業績

2022年，本集團原鋁板塊的稅前利潤為人民幣103.46億元，較去年同期的人民幣127.84億元減少人民幣24.38億元。主要原因是原燃材料價格上漲致產品利潤同比降低影響。

貿易板塊

營業收入

2022年，本集團貿易板塊的營業收入為人民幣2,588.54億元，較去年同期的人民幣2,527.05億元增加人民幣61.49億元，主要是氧化鋁及原鋁產品價格同比上漲。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析(續)

板塊業績

2022年，本集團貿易板塊的稅前利潤為人民幣20.13億元，較去年同期的人民幣13.36億元增加人民幣6.77億元，主要是進口焦煤貿易利潤同比增加影響。

能源板塊

營業收入

2022年，本集團能源板塊的營業收入為人民幣93.23億元，較去年同期的人民幣79.15億元增加人民幣14.08億元，主要為煤炭產量上升及銷售價格同比上漲。

板塊業績

2022年，本集團能源板塊的稅前利潤為人民幣22.01億元，較去年同期的虧損人民幣2.35億元增利人民幣24.36億元，主要煤炭產量上升、火電毛利增加影響。

總部及其他營運板塊

營業收入

2022年，本集團總部及其他營運板塊的營業收入為人民幣19.44億元，較去年同期的人民幣14.53億元增加人民幣4.91億元。

板塊業績

2022年，本集團總部及其他營運板塊的稅前利潤為虧損人民幣8.43億元，較去年同期的虧損人民幣19.81億元減虧人民幣11.38億元，主要是上年同期公司長賬齡款項計提了較多的壞賬準備影響。

流動資產及負債

於2022年12月31日，本集團流動資產為人民幣545.36億元，較上年末的人民幣541.10億元增加人民幣4.26億元，主要是公司根據原燃材料及主要產品市場價格情況，年末適度增儲影響。

於2022年12月31日，本集團流動負債為人民幣623.67億元，較上年末的人民幣619.16億元增加人民幣4.51億元，主要是公司本年將一年內到期債務重分類至流動負債較多影響。

管理層對財務狀況和經營業績的討論及分析(續)

非流動資產及負債

於2022年12月31日，本集團的非流動資產為人民幣1,578.12億元，較上年末的人民幣1,707.53億元減少人民幣129.41億元，主要為長期資產攤銷所致。

於2022年12月31日，本集團的非流動負債為人民幣622.25億元，較上年末的人民幣732.50億元減少人民幣110.25億元，主要為公司本年將一年內到期債務重分類至流動負債較多影響。

於2022年12月31日，本集團的資產負債率為58.67%(該比率是通過本集團於2022年12月31日的總負債除以總資產得出)，較2021年末的60.11%下降1.44個百分點，主要為公司壓縮帶息負債規模所致。

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2022年12月31日，本集團持有交易性金融負債較上年末減少人民幣0.60億元，主要為持倉期貨浮動盈虧影響。

存貨跌價準備

於2022年12月31日，本集團對所持有存貨的可變現淨值分別進行了評估。對鋁產品相關的存貨，按本集團內氧化鋁企業與電解鋁企業之間的產銷對接方案，結合財務預算相關情況，考慮存貨週轉期、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2022年12月31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12.34億元，較2021年末的存貨跌價準備餘額人民幣7.50億元增加人民幣4.84億元。

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

2022年，本集團完成項目投資支出(不含股權投資)人民幣47.51億元。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2022年12月31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21.83億元。

於2022年12月31日，本集團投資承諾為14.61億元，分別是對中鋁穗禾有色金屬綠色低碳創新發展基金(北京)合夥企業(有限合夥)人民幣10.19億元，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0.08億元、山西沁鋁太岳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。該等承諾的資金來源包括本集團已持有的資金及營運活動產生的內部現金流量。

現金及現金等價物

於2022年12月31日，本集團的現金及現金等價物為人民幣168.17億元。

經營活動產生的現金流

2022年，經營活動產生的現金流為淨流入人民幣277.45億元，較上年同期的淨流入人民幣351.56億元減少人民幣74.11億元，主要受到本年新增貿易付款及效益增儲等因素影響。

投資活動產生的現金流

2022年，投資活動產生的現金流為淨流出人民幣34.18億元，較上年同期的淨流出人民幣16.72億元增加流出人民幣17.46億元，主要為本年資本性開支同比增加影響。

籌資活動產生的現金流

2022年，籌資活動產生的現金流為淨流出人民幣270.38億元，較上年同期的淨流出人民幣234.13億元增加流出人民幣36.25億元，主要為公司本年對雲鋁股份、平果鋁業實施同一控制下企業合併支付代價影響。

董事會謹此提呈截至2022年12月31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，是集鋁土礦、煤炭等資源的勘探開採，氧化鋁、原鋁、鋁合金及炭素產品生產、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

立足國內國際雙循環，以價值創造為導向，做優鋁土礦、氧化鋁、電解鋁三大核心主產業，做專高純鋁、鋁合金、精細氧化鋁三個核心子產業，做精炭素、煤炭、電力三個配套產業，做強貿易、物流、物資三個協同產業，做實赤泥利用、再生鋁、電解危廢協同處置三個綠色產業，構建「3×5」產業發展格局，高質量集聚要素資源，著力做強做優；堅持開放合作，主動適應並積極創造市場需求，以三大平台為依託，搭建線上線下融合，集生產、交易、金融、倉儲、運輸、數據、資訊等為一體的綜合性供應鏈服務平台，不斷培育、完善以產品價值創造為核心，與金融貿易增值密切結合的商業模式。通過價值鏈、企業鏈、供需鏈和空間鏈的優化配置，形成公司及關聯企業在產業鏈上中下游間提高效率、降低成本的多贏局面。

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21年位居世界第一。近年來，中國政府推進供給側結構性改革，鼓勵和引導低競爭力產能退出市場；嚴控新增電解鋁產能，加強環保監督，開展環境整治行動、控制排放總量，有效地改善了市場供需狀況，促進鋁行業有序、綠色健康發展。自中國「雙碳」戰略提出，鋁工業作為「雙高」產業，將會持續成為國家「碳排放」治理的關鍵環節和重點領域。自從2021年一系列產業政策出台和調整，尤其是國家取消電解鋁優惠電價、取消目錄電價及上浮比例限制、對電解鋁實施階梯電價、禁止在國外建設煤電項目等政策出台，將倒逼行業加快實施更加深刻的產業結構調整和轉型升級，對整個行業的發展趨勢和競爭格局產生重要影響。

鋁除繼續在交通運輸、建築工程等應用廣泛的傳統領域擴大產品品種、提升產品質量外，隨著中國經濟由高增速向高質量轉變，鋁在包裝、交通運輸、電力和機械裝備等高端消費領域應用也隨之拓展。利用鋁輕質、耐用及金屬穩定性好的特點，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，家具、包裝等消費品領域的鋁製品應用逐步得到推廣；利用鋁的導電性能及經濟價值等特點，輸配電的電線電纜和電子3C產業的鋁應用不斷拓展。此外，航空產業發展帶來鋁中厚板、鋁車身板增長，可再生能源的快速發展帶動光伏組件、輕量化新能源車、貨運車輛及充電樁設備等用鋁材料增長。新興領域和個性化需求，如鋁空電池、納米陶瓷鋁等鋁產品的產業化，也將成為鋁的消費增長點。

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。2022年，中國氧化鋁、電解鋁產量分別為7,976萬噸、4,043萬噸，佔全球氧化鋁、電解鋁產量的58.21%和58.36%，中國氧化鋁、電解鋁消費量分別為8,091萬噸、4,110萬噸，分別佔全球氧化鋁、電解鋁消費量的59.11%和58.67%。中國氧化鋁、電解鋁的產量和消費量均超過全球的一半。

目前，世界處於百年未有之大變局加速演變期，國際環境日趨複雜，逆全球化傾向蔓延，全球產業鏈、供應鏈、價值鏈發生較大變化，各國內部矛盾加劇引發貿易投資壁壘增多並可能加劇，制約了全球經濟的復甦和可持續發展，全球經濟的不穩定性、不確定性明顯增加。同時，產業結構和能源結構的轉型為包括中國在內的各國產業鏈、供應鏈向綠色低碳轉型帶來新的發展機遇。傳統的建築用鋁需求不斷下降，而交通、電子以及耐用消費品、光伏等領域用鋁需求則在不斷提升。中國繼續嚴控電解鋁新增產能，供需基本處於平衡狀態。在國家深化供給側結構性改革和「雙碳」目標下，鋁行業進入高質量發展新階段，依託創新力量優化產業佈局和用能結構、降低能耗、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。行業呈現依靠科技降碳、開發利用綠色無廢冶金技術、大力發展再生鋁、加快向海外、清潔能源富集區域轉移、向下游高端產業延伸的發展新趨勢。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、清潔能源於一體的完整產業鏈的企業更具競爭能力。

氧化鋁行業方面，受國家嚴控新增電解鋁產能和能耗「雙控」、「雙碳」政策影響，電解鋁產量增長受限，國內氧化鋁延續供過於求的局面。2022年，受冬奧會和秋季限產等影響，晉豫桂地區氧化鋁減產產能達560萬噸，3月貴州因煤礦安全事故，多數礦山關停整頓導致氧化鋁產能有所減少。下半年，儘管新項目投運較多，但各地受電力供應緊張、價格壓力和礦石供應不足影響，河南、山西、廣西、重慶等氧化鋁企業出現減產，但新增產能投產，使得氧化鋁供應仍有所增加。氧化鋁新增產能主要來自廣西、河北、重慶等地區。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2022年12月底，中國氧化鋁產能達到9,955萬噸/年，比2021年末增加了920萬噸/年。

電解鋁行業方面，2017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，電解鋁項目建設只能實施等量或減量置換，預計今後幾年新建成產能有限。2022年，受電力短缺、生產事故等影響，電解鋁減產規模持續擴大。同時，在地方政府的大力支持下，電解鋁企業復工復產全面展開，大部分減停產以及新投項目都實現了投產。新建成產能主要集中在雲南、廣西、甘肅、四川和內蒙古等地區。預計在其他電力資源未能有效補充之前，西南地區の間歇性電力不足還將持續。截至2022年底，中國電解鋁總產能4,430萬噸，較上年增加1.1%。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。

在消費方面，鋁是僅次於鋼鐵的第二大金屬，由於鋁具有質輕耐蝕易加工可回收的綠色特性，隨著未來新能源、電子信息、5G通訊、新能源汽車、軌道交通、綠色鋁製家居等產業的發展，「綠色化」「輕量化」鋁產品應用將進一步拓展，消費總量將保持平穩。在產能天花板之下，「雙碳」目標使得生產更加受限，加上再生鋁的補充，電解鋁產量趨近高峰後存在下降的可能。供需基本平衡，仍有可能出現階段性供不應求局面。

從鋁工業發展趨勢看，在穩工業、穩經濟的大背景下，能耗「雙控」政策會更全面、合理，對生產影響有望減弱，煤炭保供穩價也將大幅改善供電問題，電解鋁生產將逐步恢復，除西南地區外，行業再次發生規模化減產概率相對較小。但在當前經濟下行壓力較大的情況下，鋁需求難有大的增量。同時，鋁需求方面面臨著新舊需求動力切換的局面。一方面，由於房地產趨勢下行，建築用鋁需求不斷下降，而另一方面，汽車輕量化節能減排用鋁、交通用鋁，電力電子用鋁、太陽能光伏等行業的用鋁需求呈現較快增長。在碳達峰和汽車輕量化進程加快背景下，在今後一段時間內，作為傳統汽車實現節能降耗的高強鋁合金材料、國內軌道交通用鋁型材仍將有顯著增長。特別是未來幾年全球範圍內太陽能光伏發電將出現更迅猛的發展，中國作為目前全球最主要的太陽能光伏發電用組件及配套產品生產供應國，未來出口規模將繼續擴大，且隨著能源結構調整國內光伏年裝機規模也將繼續擴大。

董事會報告(續)

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

本公司根據國內外宏觀經濟、國家行業政策、市場環境，結合公司生產運營實際情況，對可能面臨的風險進行評估，主要風險包括：

1. 市場變化風險

受國內外宏觀經濟形勢、國家和行業政策、競爭對手產能擴張、市場供需基本面變化等因素影響，氧化鋁、電解鋁等產品以及原燃料價格存在大幅波動風險，存在成本上升、售價下跌進而影響公司利潤水平的風險。

為應對此風險，本公司將密切關注國內外宏觀經濟形勢，強化市場研究功能；積極開展串換貿易，打開增量市場，釋放經營活力，創效增收；加快區域採購業務整合，提升採購資源的統籌集採能力；密切關注社會庫存變化情況、競爭對手和下游客戶的動向，制定並優化營銷策略。

2. 安全環保風險

本公司在安全生產方面還存在薄弱環節；同時，隨著國家對生態環境保護監管力度不斷加大，環境保護標準越來越高，環境保護工作面臨巨大壓力。

為應對此風險，本公司將持續推進安全生產管理措施落地，實現安全生產標準化管理；積極推進「科技興安」，提升本質安全水平；強化重點領域、關鍵環節和特殊時段的安全管控；積極打造生態環境保護標桿企業，實施環保領先戰略；持續打好污染防治攻堅戰，紮實開展生態環境保護管理專項督查。

3. 國際化經營風險

受鋁土礦出口國政治環境、政策等因素影響，進口礦石供應日趨緊張；外部監管環境變化不確定性增加，境外業務不符合當地法律法規可能面臨經濟處罰；匯率波動加大，可能導致國際貿易匯兌損失風險。

為應對此風險，本公司將依託全產業鏈優勢，在對外採購談判中贏得主動，不斷提升全球資源配置的市場引領力；大力拓寬採購渠道，盡力獲取更多優質海外資源；全面梳理現有涉外業務，查找風險點，做好應對預案，嚴格按照有關規章制度處理境外事項；把握換匯窗口期，提高資金兌換能力，降低匯兌損失風險。

4. 雙碳及用能結構風險

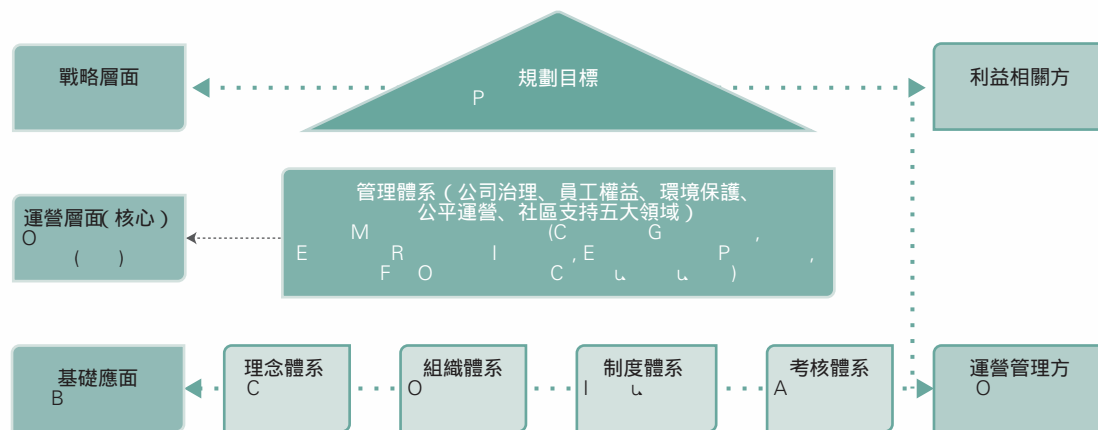
本公司部分企業能源結構以煤、天然氣等化石燃料為主，碳排放量較大，能源清潔轉型困難，降低碳排放空間有限。

為應對此風險，本公司將結合發展實際，積極推動用能結構調整，切實履行綠色低碳發展路線；加大對廢鋁回收利用數量，持續優化再生鋁佈局；強化節能減排管理，降低電解鋁電耗和氧化鋁能耗；積極研究開發低碳、零碳技術。

社會責任與環境保護

本公司社會責任管治以實現高水準的企業可持續發展為目標，並堅信良好的可持續發展策略能有效助力企業長遠戰略目標的實現，把握和應對可持續發展帶來的機遇和風險。為此，本公司積極將社會責任全面融入企業日常管理體系，承擔起對員工、客戶、社會和環境等利益相關方的責任。

本公司以「點石成金 造福人類」作為履行社會責任的核心理念，以回報股東、成就員工、惠澤客戶、造福社會和珍愛環境為公司使命，將社會責任管理有效融入公司業務管理系統中，實現公司主要業務單元全覆蓋，建立了社會責任管理模塊，形成系統化的理念體系、組織體系、制度體系、考評體系以及管理體系，並明確了五大履責領域，即公司治理、員工權益、環境保護、公平運營、社區支持。同時針對五大履責領域分別建立了責任範圍、責任主體、分配至各部門和所屬企業的責任指標以及負面清單。



本公司根據《中國鋁業股份有限公司社會責任管理實施細則》的要求，建立了完善的包括可持續發展與ESG管理工作的社會責任管理體系，具體為：

董事會報告(續)

董事會及其專門委員會：負責審議本集團的ESG管治戰略方針、ESG管理制度與管理目標、本集團重要性議題識別與應用、ESG相關風險與機遇識別和管理，以及年度ESG報告；監督檢查ESG管理相關事宜的識別、評估、管理過程和相關ESG目標的推進進度等。

社會責任委員會：落實董事會的ESG工作部署，制定ESG年度工作計劃，組織、指導相關部門落實ESG政策、措施及方案的實施；與各部門商議並制定適用的ESG相關目標，並定期進行檢討，確認進度；定期向董事會匯報相關工作。

各職能部門：落實社會責任委員會的工作部署、收集整理和報送本部門ESG工作情況。

各下屬企業：成立包含ESG工作管理職責的社會責任工作委員會或領導小組；結合自身實際情況，制定企業ESG年度工作計劃；落實公司的相關工作部署、收集整理和報送企業ESG工作情況。

本公司一貫重視員工的健康和安全，始終遵循安全發展理念，堅持安全第一、預防為主、綜合治理的方針，從源頭上防範化解重大安全風險，將生產安全工作列為公司的頭等大事，並不斷對安全管理體系與管理措施進行完善、優化。2022年，本公司在加強生產安全方面做了如下工作：

1. 通過制定印發《企業全員安全生產責任清單編製指南》和安全考核機制的修訂完善，進一步規範了企業全員安全責任制，強化了全員安全責任落實。
2. 大力推進「科技興安」戰略，著力應用信息化、智能化手段提升現場本質安全化水平，開展智能安全防護系統建設和高危、環境惡劣崗位無人化本質安全改造，從根源上降低各類事故發生的可能性。
3. 積極推進現場管理標準化建設，制定印發《安全現場管理標準化工作規範》，指導規範企業現場安全管理，為員工創造安全的作業環境；同時，為規範和強化崗位風險辨識工作，編製出版了《電解鋁企業崗位風險辯識手冊》並下發各電解鋁企業，統一了電解鋁企業風險辯識規範、標準以及針對性措施，有效防範各類事故發生。
4. 加強安全教育培訓，編製印發了戰略單元級有色金屬冶煉通用題庫及企業級安全生產管理人員和基層員工通用題庫，進一步規範了公司和企業各級人員安全培訓考核系統。此外，還組織企業負責人和安全生產管理人員開展安全授課，創建安全生產視頻教學庫。
5. 開展各類隱患排查，著重對重要危險源管控、有毒有害氣體、易燃易爆危化品等方面進行排查，對發現的隱患及時進行整改。

本公司堅持「人才是第一資源」的理念，以人為本，通過規範的用工制度、暢通的溝通渠道和完善的發展機制，切實維護員工權益，加強對員工的人文關懷，與員工攜手打造幸福職場，實現員工與企業發展的和諧共進。

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》《中華人民共和國未成年人保護法》《中華人民共和國勞動爭議調解仲裁法》《中華人民共和國婦女權益保障法》《中華人民共和國殘疾人保障法》等法律法規，堅持平等僱傭原則，堅持同工同酬、男女平等、民族平等的用工政策，確保所有員工依法享有各項權益和公平公正的待遇，保障不同國籍、種族、性別、文件背景的員工的價值觀、宗教信仰和隱私不受侵犯。2022年，本公司各級工會組織以貫徹落實《中國婦女發展綱要(2021-2030年)》為契機，擴大普法教育覆蓋面，進一步提高女職工權益保護法律法規的普及率。

本公司建立了完善的福利保障體系，為員工足額繳納社會保險及公積金，並為所有員工提供養老和退休金。本公司亦向員工提供各類非薪酬福利，如健康體檢、取暖補貼、崗位補貼、子女入學優惠補貼、生日禮品券等，並為一線員工提供勞保用品、高溫消暑用品等福利保障。本公司制定了員工休假制度，保障員工依法享有帶薪休假、產假等法定假期，並推行靈活的休假政策。此外，本公司還為員工建立了補充醫療保險和團體意外傷害險，並為符合條件的85戶企業建立了企業年金計劃。

本公司高度重視員工的身心健康，公司本部及各企業廣泛開展各類文化、健身活動，同時舉辦心理健康、健康急救等專題講座，為保障員工身心健康搭建平台。2022年9月，本公司本部工會組織開展了「活力中鋁 健康人生」主題團建活動，進一步豐富了職工業餘文化生活，增進了部門之間、員工之間的交流協作。

本公司堅定不移地實施「人才強企」戰略，重視員工培訓和人才梯隊建設，著力為員工提供廣闊的發展平台與空間，為各類人才建立清晰透明的職業發展路徑，使員工與公司共同發展。本公司持續探索構建領導力發展模型，開展人才測評和人格分析，不斷加強針對年輕幹部的培訓和培養，提拔70後、80後優秀年輕幹部進入企業領導班子，有效優化了企業領導班子的年齡結構和專業結構；加強梯隊建設，著力選育優秀年輕幹部，完成了公司首次整體性全方面的優秀幹部推薦選拔工作，形成了各專業領域人材「蓄水池」；加強科技和高技能人才培養，建設高精尖人才隊伍，為公司持續高質量發展提供人才保障。員工培訓方面，本公司積極構建「線上+線下」培訓體系，通過「中鋁E企學」在線學習平台，幫助員工學習知識技能、安全環保、法律法規等內容，實現了管理與平台相融合，線上與線下相促進。2022年，「中鋁E企學」共承辦各類培訓28項，累計培訓人數達5.6萬人次。此外，本公司還組織開展了多樣化的勞動競賽和創新活動，公司工會從「國家賽、行業賽、企業賽」入手完善技能競賽組織和技能人才培养體系，充分發揮工會「大學校」作用，引導職工在幹中練、練中幹，以賽促學，以賽促訓。2022年，各企業開展各類職工技能比武競賽655場次，3萬餘名職工參與技能培訓和崗位練兵。

在社會公益方面，本公司持續開展援青援藏、鄉村振興、公益捐贈等項目，展現企業公民擔當。2022年，本公司及所屬企業對外捐贈資金及物資共計人民幣2,991.13萬元，包括援青援藏對口支援資金人民幣1,990萬元，向四川瀘定縣地震災區捐款人民幣400萬元，向國資委有色金屬退休幹部局提供贊助費人民幣260萬元，以及公司所屬實體企業向屬地文化體育事業、醫療衛生事業、公共福利事業及定點幫扶地區捐贈等。2022年，本公司所屬20家實體企業承擔了鄉村振興幫扶任務，鄉村振興幫扶工作共涉及11個省，13個縣(縣級市)，16個鄉(鎮)，24個村(寨)，派駐第一書記共19人，向定點幫扶地區開展捐贈和鄉村振興項目總投入人民幣607.88萬元。本公司持續組織開展志願者活動，在青年中大力弘揚「奉獻、友愛、互助、進步」的志願服務精神，組織廣大團員青年投身「我為群眾辦實事」志願服務活動。湧現出以「一鋁陽光」服務隊、「六盤星光」服務隊為代表的一批優秀志願服務團隊。2022年，青年參與各類捐款捐贈共計人民幣41.9萬元，3名青年志願者獲得省級及以上表彰。截至2022年底，公司現有青年志願者組織253個，註冊青年志願者9,914人，累計開展志願服務時長逾12萬小時。

董事會報告(續)

在環境保護方面，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。截至報告期末，本公司附屬企業中屬於環保部門公佈的重點排污單位的企業如下：

重點排污單位名稱	排污名錄類別
山西華聖鋁業有限公司	大氣
中鋁山西新材料有限公司	大氣、土壤
山西華興鋁業有限公司	大氣、土壤
山西中鋁華潤有限公司	大氣、土壤
中鋁集團山西交口興華科技股份有限公司	大氣、土壤
包頭鋁業有限公司	大氣、土壤
內蒙古華雲新材料有限公司	大氣、土壤
撫順鋁業有限公司	大氣、土壤
中鋁山東有限公司	大氣、土壤
中鋁山東有限公司熱電廠	大氣
中鋁山東有限公司(功能材料廠)	大氣
中鋁山東新材料有限公司	大氣、土壤
山東沂興炭素新材料有限公司	大氣
中鋁青島輕金屬有限公司	大氣
中鋁礦業有限公司	大氣、土壤
中鋁礦業有限公司洛陽分公司	土壤
中鋁中州鋁業有限公司	大氣、土壤
中國鋁業股份有限公司廣西分公司	大氣、土壤
廣西華磊新材料有限公司	大氣、土壤
貴州華仁新材料有限公司	大氣、土壤
貴州華錦鋁業有限公司	大氣、土壤
中國鋁業股份有限公司貴州分公司(合金化事業部)	大氣
遵義鋁業股份有限公司	大氣
蘭州鋁業有限公司	大氣、土壤
中國鋁業股份有限公司連城分公司	大氣、土壤
甘肅華鷺鋁業有限公司靖遠分公司	大氣
中國鋁業股份有限公司青海分公司	大氣、土壤
寧夏銀星發電有限責任公司	大氣
中鋁寧夏能源集團有限公司馬蓮台發電廠	大氣
中鋁寧夏能源集團有限公司六盤山熱電廠	大氣、水
雲南鋁業股份有限公司	大氣、土壤
雲南源鑫炭素有限公司陽宗海分公司	大氣
雲南雲鋁海鑫鋁業有限公司	大氣
雲南雲鋁涓鑫鋁業有限公司	大氣
雲南雲鋁澤鑫鋁業有限公司	大氣
雲南雲鋁潤鑫鋁業有限公司	大氣、土壤

董事會報告(續)

重點排污單位名稱	排污名錄類別
雲南雲鋁涌鑫鋁業有限公司	大氣、土壤
雲南源鑫炭素有限公司	大氣、土壤
雲南文山鋁業有限公司	大氣
鶴慶溢鑫鋁業有限公司	大氣

2022年，本公司紮實推進年度生態環境保護工作，制定了本公司全年環保工作要點、實施計劃表，將生態環境保護指標計劃分解到各企業，緊盯落實完成情況。2022年，本公司主要污染物排放全部完成年度目標。本公司於2020年至2022年環境相關績效數據如下：

績效指標	單位	2020年	2021年	2022年
基本信息				
營業收入	萬元	18,599,057.70	26,974,823.18	29,098,794.20
氧化鋁生產量	萬噸	1,453	1,623	1,764
電解鋁生產量	萬噸	369	386	688
排放物				
廢氣				
二氧化硫排放量	萬噸	3.60	3.46	5.56
氮氧化物排放量	萬噸	1.05	0.96	1.18
煙塵排放量	萬噸	0.42	0.32	0.44
溫室氣體				
範圍一				
氧化鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	2,412.86	2,245.60	2,351.78
電解鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	2,120.03	2,240.68	3,337.00
總體二氧化碳排放當量	萬噸	6,101.23	5,720.66	6,920.00
範圍二				
氧化鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	197.96	277.37	209.22
電解鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	2,570.20	2,650.37	4,527.00
總體二氧化碳排放當量	萬噸	2,802.77	2,959.45	4,844.00

董事會報告(續)

績效指標	單位	2020年	2021年	2022年
溫室氣體排放總量				
氧化鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	2,610.79	2,522.97	2,561.00
二氧化碳排放當量				
每噸氧化鋁板塊產量	噸 噸	1.80	1.55	1.45
電解鋁板塊				
二氧化碳排放當量	萬噸	4,690.23	4,891.05	7,864.00
二氧化碳排放當量				
每噸電解鋁板塊產量	噸 噸	12.71	12.67	11.43
總體二氧化碳排放當量	萬噸	8,904.00	8,680.11	11,764.00
總二氧化碳排放當量				
每萬元營業收入	噸 萬元	4.79	3.22	4.04
廢水				
工業廢水	萬噸	0	0	0
礦井涌水	萬噸	76.23	31.14	562.80
氨氮排放量	噸	5.6	1.54	1.22
一般工業固體廢棄物				
一般工業固體廢棄物				
產生總量	萬噸	3,780.33	4,147.66	4,698.20
一般工業固體廢棄物產生量				
每萬元營業收入	噸 萬元	2.03	1.54	1.61
赤泥產生量	萬噸	2,172.46	2,426.50	2,856.68
赤泥利用量	萬噸	280.58	328.32	577.47
粉煤灰產生量	萬噸	436.23	425.15	511.83
粉煤灰利用量	萬噸	324.61	349.96	399.98
爐渣產生量	萬噸	130.94	135.74	175.78
爐渣處置量	萬噸	105.27	118.27	154.29

董事會報告(續)

績效指標	單位	2020年	2021年	2022年
危險廢棄物				
危險廢棄物產生總量	噸	112,540	149,505	392,700
危險廢棄物產生量				
每萬元營業收入	噸 萬元	0.0061	0.0055	0.01354
廢油(機油、礦物油)產生量	噸	733	721	1,700
廢油(機油、礦物油)處置量	噸	819	629	2,800
鋁灰產生量	噸	22,402	33,047	74,200
鋁灰處置量	噸	29,181	27,035	69,300
大修渣產生量	噸	39,958	46,157	212,300
大修渣處置量	噸	37,884	99,855	236,400
炭渣產生量	噸	49,447	59,408	98,700
炭渣處置量	噸	47,493	68,354	104,700
資源消耗				
綜合能源消耗量	萬噸標煤	2,058.04	2,540.74	2,823.00
萬元營業收入綜合能源消耗量	噸標煤 萬元	1.11	0.94	0.97
外購電量	億度	400.39	409.23	807.64
總耗煤量	萬噸	1,551.96	1,543.15	2,945.00
總用水量	億噸	34.14	32.37	42.96
其中：循環用水量	億噸	33.29	31.36	42.02
新水用水量	億噸	0.84	1.02	0.94
萬元營業收入耗水量	噸 萬元	183.55	120.00	147.63
萬元營業收入新水用水量	噸 萬元	4.52	3.78	3.23
包裝材料使用量	萬噸	1.33	1.49	2.76
萬元營業收入包裝材料使用量	萬噸 萬元	0.00071	0.00055	0.00095

說明：

- 2022年度，本公司完成對部分企業的收購(如雲鋁股份)，上表數據統計口徑覆蓋本集團，包含本年度新收購的企業。
- 總體二氧化碳排放當量包括氧化鋁板塊、電解鋁板塊和其他業務板塊的排放量。

2022年，本公司高質量完成中央生態環境保護督察問題整改，全面排查所屬企業存在的生態環境問題，切實做好整改工作，從生態環境護保制度、污染防治攻堅任務、在線監測設施建設運維聯網、突發環境事件應急管理、雨污分流及初期雨水收集處理、電解鋁危險廢物填埋週邊地下水監測、尾礦庫地下水監測及滲漏液污染環境、無組織排放等8個方面問題進行了兩輪次問題排查，指導，幫助多家企業解決了一批突出生態環境問題，全面提升生態環境管理水平。

董事會報告(續)

本公司嚴格按照國家相關法律法規和地方政策，不斷完善污染物排放管理制度，持續深化打好污染防治攻堅戰，確保污染物穩定達標排放。在廢水治理方面，本公司已建立工業廢水循環使用系統，工業廢水經處理實現100%回用於生產作業。2022年，本公司開展沿黃、沿江企業廢水專項排查治理工作，推進企業水污染防治工作有序有開展，全面壓實生態環境保護責任。在大氣污染防治方面，本公司通過實施技術改造，有效減少廢氣排放。本公司於2022年完成山西新材料電解二系列煙氣淨化(4#、5#、6#)脫硫超低排放改造項目及熟料燒成窯氮氧化物超低排放改造項目，有效降低二氧化硫及氮氧化物噸產品排放強度。此外，公司還組織各電解鋁企業開展了生產全流程無組織排放問題專項排查治理工作，通過問題排查整改，大大改善了電解鋁企業的現場環境。在固體廢棄物處理方面，本公司對危險廢物產生、收集、貯存、運輸、利用、處置等環節的管理日趨科學化，對相關設施、設備和場所的管理和維護日趨標準化，對防揚散、防流失、防滲漏等防止污染環境的措施日趨規範化。2022年，包頭鋁業積極推行危廢零庫存，及時對大修渣、炭渣、鋁灰進行處置，完成了污染土壤的評估與治理；青海分公司推進大狼溝渣庫治理；甘肅華鷺電解槽大修渣儲存場等一批危險廢物貯存場所缺陷得到有效整改。此外，本公司開展「無廢工廠」創建工作，廣西華昇、包頭鋁業、貴州華仁成功創建為「無廢工廠」，為公司固體廢物管理提供了合規有效的管理模式。在礦山治理方面，本公司秉持「負責任開採」的理念，全力推進綠色礦山建設，積極探索礦山開採與生態環境相容兼顧的綠色礦業發展之路。本公司將礦山復墾列入年度礦山重點工作推進，相關企業細化分解年度復墾目標，與日常採礦作業同步推進，公司本部相關職能部門對實施情況進行跟蹤指導，實現年度復墾目標的完成。2022年，本公司下屬企業共復墾土地7,132畝，復墾率達100%。

本公司作為中國鋁行業的龍頭企業，積極踐行國家「雙碳」戰略，成立了「雙碳」工作領導小組，公司本部各職能部門根據工作分工和部門職責，分別承擔「雙碳」工作相關責任。圍繞綠色低碳理念，本公司編製了「十四五」發展規劃及新能源專項規劃，並制定了「雙碳」行動方案等戰略規劃，計劃圍繞電解鋁、氧化鋁、發電三個方面，通過強化管理、技術改造、運行優化等措施降低電解鋁交流電耗、氧化鋁綜合能耗、發電廠供電煤耗等指標，力爭在2025年實現碳達峰，2035年實現降碳40%的目標。2022年，本公司減少二氧化碳排放160萬噸。

本公司通過研發和推廣節能降碳新技術、對生產設施進行升級改造等多種方式實現節能降碳。在電解鋁生產方面，本公司開展了28台全石墨化陰極+磷生鐵新技術試驗槽工作，其主要優點是爐底壓降較低，有較大節能潛力，本公司目前正在推廣使用該新技術槽。氧化鋁生產方面，中鋁山東、中鋁礦業、廣西分公司、中州鋁業等企業實施了焙燒爐煙氣餘熱利用改造，通過設置換熱器，充分利用焙燒爐煙氣餘熱來加熱低溫介質，不僅可以回收煙氣所攜帶的熱量，還能回收煙氣中的水蒸氣以及氧化鋁粉塵，噸氧化鋁降低蒸氣消耗約0.1噸，新水消耗約0.19噸。礦山生產方面，廣西分公司通過更新教美礦山四台老舊燃油液壓碎石機為電動碎石機，減少燃油消耗1,200L/d。電力生產方面，落實「三改聯動」項目改造，對寧夏能源六盤山電廠汽輪機實施高背壓供熱改造，提高機組供熱能力約170萬 m^3 ，供電煤耗下降約13g/kWh；對包頭鋁業電廠2#機組實施汽輪機通流改造，增大汽輪機通流面積，提高機組運行效率，供電煤耗下降約15g/kWh。

本公司不斷提高綠電使用比例，2022年，本公司電解鋁生產所用綠電，包括風電、光伏、水電，已達到電解鋁總用電量的45%，其中，水電佔比29%、風電、光伏新能源佔比16%。在綠電應用技術方面，國內首例分佈式光伏直流電直接供給鋁冶煉生產試驗項目在雲鋁股份成功投運，攻克了光伏發電效率不穩定等多項科研難題，實現了電解系列與光伏直流互聯供電以及分佈光伏就地消納，推動電解鋁清潔能源電力使用比例不斷提高。

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2022年度社會責任暨環境、社會及管治報告》。

財務摘要

本集團截至2022年12月31日止年度業績載於第127頁至128頁的合併損益及其他綜合收益表。本集團五年期的財務摘要於第5至6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) 公司充分考慮對投資者的回報，在當年盈利且累計未分配利潤為正的情況下，按當年實現的可供分配利潤的一定比例向股東分配股利；
- (2) 公司的利潤分配政策保持連續性和穩定性，同時兼顧公司的長遠利益、全體股東的整體利益及公司的可持續發展；
- (3) 公司優先採用現金分紅的利潤分配方式。

2. 公司利潤分配政策：

- (1) 利潤分配形式：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，公司可以進行中期利潤分配；
- (2) 公司現金分紅的具體條件和比例：除特殊情況外，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%。

股息

報告期內，本公司於2022年8月19日完成2021年度末期股息派發，共派發現金股息人民幣544,891,195.38元，其中，A股每股派發現金股息人民幣0.0318元(含稅)，H股每股派發現金股息0.0372港元(含稅)，派息總金額約佔本公司2021年度合併財務報表歸屬於上市公司股東淨利潤的10.73%。

2022年，本公司實現盈利且累計未分配利潤為正，經本公司於2023年3月21日召開的第八屆董事會第十次會議審議通過，本公司2022年度末息股息派發方案如下：

董事會報告(續)

本公司董事會建議按每股人民幣0.036元(含稅)向公司股東派發現金股利。按本公司目前已發行股本總數17,161,591,551股計算，本公司2022年度總計派息金額約為人民幣617.82百萬元(含稅)，約佔本公司2022年度歸屬於上市公司股東淨利潤的14.74%。

上述股息派發方案尚待本公司股東大會審議批准。如獲批准，本公司將另行發佈權益分派實施公告，並確定權益分派股權登記日。在實施權益分派的股權登記日前公司總股本如發生變動，本公司將維持派息總額不變，相應調整每股分配比例，並將另行公告具體調整情況。

本公司預計將於2023年8月18日或之前完成派息。

本公司2022年、2021年派發股息總計情況如下：

	2022年	2021年
已派發股息合計：(人民幣百萬元)	617.82	544.89
佔本公司權益持有人應佔盈利比例：(%)	14.74	10.73

股本

截至2022年12月31日，本公司股本總數為17,161,591,551股。

公司債券

截至2022年12月31日，本公司於報告期內存續(含到期)的公司債券情況如下，該等債券所募集資金均用於置換公司債務或補充流動資金。

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	期末債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
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	上交所
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	上交所
2019年公司債券(第一期)	19中鋁01	155166	2019.01.22	2022.01.23	0	3.80	上交所
2019年公司債券(第二期) (品種二)	19中鋁G3	155594	2019.08.08	2029.08.09	20	4.55	上交所

董事會報告(續)

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	期末債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
2019年公司債券(第三期) (品種一)	19中鋁G4	155677	2019.09.04	2022.09.05	0	3.50	上交所
2020年公司債券(第一期)	20中鋁01	163219	2020.03.04	2025.03.05	5	3.30	上交所
2020年公司債券(第二期)	20中鋁02	163312	2020.03.19	2023.03.20	10	3.05	上交所

註： 上表中，因部分公司債券已在報告期內到期兌付，故期末餘額為人民幣0元。

本公司除上述在上海證券交易所公開發行的公司債券外，還在全國銀行間債券市場發行了若干債務融資工具(包括中期票據、超短期融資券等)。截至2022年12月31日，本公司於報告期內發行、存續(含到期)的債務融資工具情況如下：

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	期末債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
2019年度第一期中期票據	19中鋁 MTN001	101900733	2019.05.22	2024.05.24	20	4.08	銀行間 債券市場
2019年度第二期中期票據	19中鋁 MTN002	101901591	2019.11.19	2022.11.20	0	4.20	銀行間 債券市場
2020年度第一期中期票據	20中鋁 MTN001	102000388	2020.03.25	2023.03.26	9	2.93	銀行間 債券市場
2020年度第二期中期票據	20中鋁 MTN002	102002237	2020.12.02	2022.12.04	0	4.45	銀行間 債券市場
2021年度第一期中期票據	21中鋁 MTN001	102103308	2021.12.17	2024.12.21	10	3.10	銀行間 債券市場
2022年度第一期中期票據	22中鋁 MTN001	102280232	2022.01.26	2025.01.27	20	3.00	銀行間 債券市場
2022年度第一期綠色中期 票據(碳中和債)	22中鋁 GN001	132280014	2022.02.22	2025.02.23	4	2.68	銀行間 債券市場

董事會報告(續)

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	到期日	期末債券餘額 (人民幣億元)	利率 (%)	交易場所
2022年度第二期中期票據 (轉型)	22中鋁 MTN002 (轉型)	102281363	2022.06.21	2024.06.22	5	2.45	銀行間 債券市場
2022年度第三期中期票據	22中鋁 MTN003	102281847	2022.08.17	3+N	10	2.87	銀行間 債券市場
2022年度第四期中期票據	22中鋁 MTN004	102282118	2022.09.21	2+N	10	2.68	銀行間 債券市場
2021年度第一期綠色超短期 融資券(碳中和債)	21中鋁 GN001	132100058	2021.05.31	2022.02.25	0	2.60	銀行間 債券市場
2021年度第七期超短期 融資券	21中鋁 SCP007	012102606	2021.07.16	2022.01.15	0	2.49	銀行間 債券市場
2021年度第八期超短期 融資券	21中鋁 SCP008	012103495	2021.09.22	2022.06.20	0	2.45	銀行間 債券市場
2021年度第九期超短期 融資券	21中鋁 SCP009	012105002	2021.11.15	2022.08.12	0	2.70	銀行間 債券市場
2022年度第一期超短期 融資券	22中鋁 SCP001	012280328	2022.01.19	2022.10.17	0	2.49	銀行間 債券市場
2022年度第二期超短期 融資券	22中鋁 SCP002	012280628	2022.02.21	2022.11.18	0	2.20	銀行間 債券市場
2022年度第二期綠色超短期 融資券(碳中和債)	22中鋁 GN002	132280045	2022.04.28	2023.01.20	6	2.00	銀行間 債券市場
2022年度第三期超短期 融資券	22中鋁 SCP003	012282320	2022.06.29	2023.03.14	10	1.86	銀行間 債券市場
2022年度第四期超短期 融資券	22中鋁 SCP004	012282871	2022.08.16	2023.02.13	10	1.58	銀行間 債券市場

註：上表中，因部分債務融資工具已在報告期內到期兌付，故期末餘額為人民幣0元。

本公司發行上述債務融資工具所募集資金用於置換公司債務及補充流動資金、償還項目貸款及募投項目建設等。

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129至130頁的合併權益變動表和財務報表附註20。

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7。

可供分配儲備

根據《中國鋁業股份有限公司章程》(「《公司章程》」)的規定，中國企業會計準則與國際財務報告準則如有差異，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。

截至2022年12月31日，本公司按中國企業會計準則計算的可供分配儲備為人民幣28.98億元，按國際財務報告準則計算的可供分配儲備為人民幣22.03億元。

募集資金之使用

報告期內，本公司實施了限制性股票激勵計劃，分別於2022年6月及2022年12月完成限制性股票的首次授予及預留授予，其中，首次授予價格為人民幣3.08元/股，授予A股限制性股票11,227.30萬股，募集資金人民幣345,792,524元；預留授予價格為人民幣2.21元/股，授予A股限制性股票2,664.83萬股，募集資金人民幣58,892,743元。前述兩次授予共募集資金人民幣404,685,267元。

截至報告期末，本公司已將全部募集資金及就募集資金收到的銀行存款利息(約人民幣70.20萬元)用於補充公司流動資金，與先前披露的用途一致。

有關上述限制性股票授予及募集資金詳情請見本公司披露的相關公告。

非募集資金之使用

報告期內，本公司無重大非募集資金項目投資。

優先認股權

根據本公司《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。

董事會報告(續)

捐款

本集團於2022年內捐款(包括援青、援藏、定點扶貧及其他捐贈)約人民幣2,991.13萬元(2021年:約人民幣4,025.75萬元)。

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

本年度內沒有需要披露的重大或有負債。

董事、監事及高級管理人員

截至本報告日，本公司董事、監事及其他高級管理人員如下：

董事

執行董事

劉建平(董事長) 於2022年6月21日獲連任

朱潤洲 於2022年6月21日獲連任

歐小武 於2022年6月21日獲連任

蔣濤 於2022年6月21日獲連任

非執行董事

張吉龍 於2022年6月21日獲連任

陳鵬君 於2022年6月21日獲委任

獨立非執行董事

邱冠周	於2022年6月21日獲連任
余勁松	於2022年6月21日獲連任
陳遠秀	於2022年6月21日獲連任

監事

股東代表監事

葉國華(監事會主席)	於2022年6月21日獲連任
單淑蘭	於2022年6月21日獲連任
林妮	於2022年6月21日獲連任

職工代表監事

岳旭光	於2022年6月21日獲連任
徐淑香	於2022年3月18日獲委任，於2022年6月21日獲連任

其他高級管理人員

吳茂森(副總裁)	於2019年3月21日獲委任
葛小雷(財務總監、董事會秘書 (聯席公司秘書))	於2022年3月18日獲委任為財務總監、董事會秘書；於2022年7月24日獲委任為聯席公司秘書
許峰(副總裁)	於2023年3月21日獲委任

各現任董事、監事及其他高級管理人員之簡歷載於第11頁至14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《公司章程》的規定，董事及監事的任期均為三年，可經選舉連任。各位董事及監事均與本公司訂立服務合約，此等服務合約均不屬於不可由本公司於一年內免付補償(法定補償除外)而終止之服務合約。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33。

本公司非執行董事王軍先生(已於2022年6月21日卸任)向本公司出具自願放棄董事薪酬的聲明，自2020年5月起，自願放棄其因擔任本公司董事而應獲得的薪酬；本公司非執行董事陳鵬君先生(於2022年6月21日獲委任)向本公司出具自願放棄董事薪酬的聲明，自其任職時起自願放棄因擔任本公司董事而獲得的薪酬，因此，王軍先生及陳鵬君先生於2022年度未在本公司獲取任何薪酬。根據本公司於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會審議批准的《關於制定2022年度公司董事、監事薪酬標準的議案》，本公司非執行董事2022年度薪酬標準為稅前人民幣15萬元。

除以上披露者外，截至2022年12月31日止，本公司概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2022年12月31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2022年12月31日，本公司董事、總裁(最高行政人員)及監事擁有本公司權益情況如下：

1. 本公司執行董事、總裁朱潤洲先生直接持有本公司270,000股A股。
2. 本公司執行董事歐小武先生直接持有本公司250,000股A股。
3. 本公司執行董事、副總裁蔣濤先生直接持有本公司230,000股A股；蔣濤先生之配偶施碧瓊女士直接持有本公司4,000股A股。根據香港《證券及期貨條例》，蔣濤先生被視為於施碧瓊女士持有的本公司4,000股A股中擁有權益。
4. 本公司監事徐淑香女士直接持有本公司4,000股A股。

董事會報告(續)

姓名	於本公司的職務	權益性質	持有本公司 A股數目 (股)	佔本公司已發行 A股總數之百分比
朱潤洲	執行董事、總裁	實益擁有人	270,000	0.0016%
歐小武	執行董事	實益擁有人	250,000	0.0015%
蔣濤	執行董事、副總裁	實益擁有人	230,000	0.0013%
		配偶權益	4,000	0.00002%
徐淑香	監事	實益擁有人	4,000	0.00002%
總計			758,000	0.0044%

以上朱潤洲先生、歐小武先生及蔣濤先生本人所實益擁有的權益均為本公司2021年限制性股票激勵計劃向其授予的權益。徐淑香女士實益擁有的權益為其在二級市場上自行購買獲得。

除上文所披露者外，截至2022年12月31日，本公司其他董事、監事及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聯交所；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；或(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聯交所的任何權益或短倉。

除上文所披露者外，本公司副總裁吳茂森先生及許峰先生於本公司2021年限制性股票激勵計劃中分別獲授本公司A股股票260,000股及230,000股；本公司財務總監、董事會秘書(聯席公司秘書)葛小雷先生於本公司2021年限制性股票激勵計劃中獲授本公司A股股票230,000股。除此之外，截至2022年12月31日，本公司並無授予董事、總裁(最高行政人員)、監事及其他高級管理人員或其配偶及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2022年12月31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。

董事會報告(續)

僱員及退休金計劃

截至2022年12月31日，本集團僱員人數為67,383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。

本公司嚴格貫徹執行國家和地方政府頒佈的勞動法律法規和政策規定，按照《中華人民共和國社會保險法》和當地社會保險統籌有關要求，建立了覆蓋全體員工退休養老保障制度，所有本集團的全職員工均按國家政策參與政府制訂的基本養老保險。於截至2022年12月31日止年度，本集團按員工薪酬比例的16%繳納基本養老保險費；同時，員工個人亦按照政府規定的本人薪酬的一定比例繳納基本養老保險。員工達到法定退休年齡後，本公司依法依規為員工辦理退休審批手續、養老金支取手續及社會化管理手續，保證退休員工按月領取基本養老金。此外，按照國家政策及本公司制度的相關規定，本公司及符合條件的本公司之附屬公司建立了企業年金計劃。企業年金所需費用由企業和員工個人共同繳納。員工可以自願選擇加入或不加入企業年金計劃。截至2022年底，本公司已為符合條件的85戶企業建立了企業年金計劃。

於2022年12月31日，本集團無沒收供款可用於扣減未來年度之應繳供款。於截至2022年12月31日止年度，本集團概無任何界定利益計劃。

本公司具備規範的用工制度，建立了一套基於勞動合同法的管理體系，並出台了一系列勞動合同管理辦法，涵蓋僱傭、招聘、解聘、薪酬、晉升、反歧視等方面的內容，有效提升了人力資源管理的效率和公平性，保障了員工的相關權益。2022年，本公司制定了《中國鋁業股份有限公司公開招聘管理辦法》《中國鋁業股份有限公司員工競爭上崗管理辦法》，著力構建競爭擇優的市場化用工機制，明確了公開招聘的實施範圍和工程流程，強化監督管理。

員工薪酬方面，本公司構建了以崗位價值為基礎、以績效貢獻為依據、與當地勞動力市場價位相適應的薪酬分配體系，強化「業績升、薪酬升、業績降、薪酬降」的薪酬理念。2022年，本公司持續深化薪酬分配制度改革，對員工工資總額、領導班子薪酬分配均設立了專門的管理辦法，按照「分專業全要素對標，全面提升公司競爭力」的工作要求，建議完善了《中國鋁業股份有限公司高級管理人員考核評價與薪酬分配管理辦法》《中國鋁業股份有限公司工資總額管理辦法》《實體企業領導人員薪酬管理辦法》《公司所屬企業經營業績考核管理辦法》及公司所屬企業《2022年度工資總額掛鉤方案》等制度。在業績考核方面，打破固有模式，新立制度，將包括任期考核、年度考核、科技激勵、股權激勵和專項考核在內的各類考核工具打包形成「考核工具包」，以明確各類考核目標，充分發揮考核「指揮棒」作用。

為實現中長期激勵，本公司於2022年實施限制性股票激勵計劃，向公司董事、高級管理人員、中層管理人員及技術、業務骨幹等共1,206人授予限制性股票約1.39億股，並制定了相應的實施考核管理辦法，將公司業績、個人考評與激勵兌現相掛鉤，進一步調動管理人員及業務骨幹的工作積極性，促進公司長期可持續發展。

本公司持續打造全面、系統的員工培訓體系，助力員工提升工作能力與職業價值，為僱員提供公平的競爭環境和晉升機會。本公司致力於打造和建設適應於公司全面發展的複合型人才隊伍，分層次、分類別地開展各種培訓活動，積極構建「線上+線下」的培訓體系，促進僱員多方面的成長、發展，進一步提高隊伍綜合素質、專業水平和業務技能，為公司的人力資源可持續發展提供保障。有關本公司僱員於2022年度的培訓詳情請參見本報告中「社會責任與環境保護」部分內容及本公司另行披露的《中國鋁業股份有限公司2022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2022年並無贖回其任何股份。本公司及其子公司於2022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

本公司秉承誠信為本、服務至上的營銷理念，以市場為導向，努力把公司打造成為客戶樂於打交道的公司和合作夥伴，與客戶建立互信、長久的合作關係。本公司始終堅持提供優質的產品和服務，致力於打造「要好鋁找中鋁」的質量品牌，更快、更好地推進產品多元化，更加貼近客戶需求，積極拓展客戶。本公司建立了運行有序、協調高效的營銷管理體系，形成了覆蓋全國的銷售網絡，通過為客戶提供高質量的產品和技術支撐，積極開展售前、售中、售後服務，為客戶創造價值，實現共同發展。此外，本公司還建立了售後服務的反饋處理機制，及時統計並反饋客戶投訴，制定了專門投訴管理辦法，力爭使全部投訴均得到妥善處理。2022年，本公司未出現客戶投訴事件。

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。公司根據對外簽署的現貨合同及期限介於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)本公司對氧化鋁市場的短期及中期預測。

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為期一至十二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因素後釐定。

2022年，本公司前五名客戶銷售額人民幣28,297.41百萬元，佔年度銷售總額的9.72%；其中前五名客戶銷售額中向關聯方銷售額人民幣4,769.35百萬元，佔年度銷售總額的1.64%。

董事會報告(續)

2. 供應商

打造穩定持續的供應鏈是公司業務發展的核心環節，本公司努力為供應商營造公開、透明、公正的合作環境，並通過不斷優化管理體系、規範管理辦法、建立數字化採購平台，在保證公司供應鏈穩定與效益的同時，切實考慮供應商利益，協助供應商管理，堅持做到與供應商共同成長。

為加強對供應商的動態管理，本公司制定了《中國鋁業股份有限公司供應商管理辦法》，並在2022年進行了全面修訂完善，主要提出了在准入和考核中對供應商按所供物資乃至物料進行分類的要求，同時對供應商的過往經營情況進行打分，明確要求供應商在社會上或行業內沒有嚴重違背社會責任有關規定的不良記錄，否則無法入圍本公司集採或區域採購供應商，從源頭上杜絕了社會責任表現差的供應商。此外，在供應商年度考核中，對具有綠色認證的供應商給予加分，年度優秀供應商推薦中，設立了綠色環保單項獎，對環境做出貢獻的企業給予充分的肯定。本公司亦高度重視與優質供貨商保持長期穩定的合作關係，建立可持續發展的供應鏈體系，通過定期舉辦供貨商年會、採購工作總結、參加商品交易會等多種方式加強與供貨商的聯繫和溝通，鞏固與優質供貨商的合作。

為實現數字化、智慧化、信息化採購，本公司打造「鋁約益採」互聯網採購平台，使企業在能夠買到優質、低價商品的同時也能享受到高效、便捷、增值的採購體驗與服務。平台的搭建為用戶提供了一個簡單化、智能化、移動化、社交化、開放化的採購商城，支持用戶在線比價並提供自動創建訂單功能，大大縮短了採購流程操作時間，提升採購效率。2022年，本公司完成「鋁約益採」1,400餘家供應商的入駐培訓，共計開展10場培訓及近20場培訓考核。在解決供應商日常使用問題的同時，大幅增強供應商管理能力，在供應商商品基礎信息、商品上架範圍管理、結算開票地址等方面有效降低問題數量，提高供應商反饋效率。

2022年，本公司前五名供貨商採購額為人民幣28,131.84百萬元，佔年度採購總額20.26%；其中，前五名供貨商中向關聯方採購額人民幣6,045.45萬元，佔年度採購總額的4.35%。

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》」)、《中國鋁業股份有限公司監事會議事規則》(「《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」編製和採用。

本公司截至2022年12月31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羅兵咸永道會計師事務所審核。羅兵咸永道計師事務所為本公司2022年度香港年報之核數師。

普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)和羅兵咸永道會計師事務所自2020年度起受聘作為本公司之境內外審計機構。普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)主要負責本公司境內及美國審計業務(含內控審計)，羅兵咸永道會計師事務所主要負責本公司香港審計業務。

經本公司於2022年3月22日召開的第七屆董事會第二十六次會議及於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會審議批准，本公司續聘普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)和羅兵咸永道會計師事務所為公司2022年度之境內外會計師事務所。本公司在過去三年內沒有更換核數師。

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。

承董事會命
劉建平
董事長

中國 • 北京
2023年3月21日

監事會報告

尊敬的各位股東：

2022年，本公司監事會根據《公司章程》《監事會議事規則》賦予的職權，本著對全體股東負責的態度，勤勉盡責地履行了監督職能，對公司依法運作情況、公司董事、高管人員履職情況等進行了監督，不斷規範監督行為，提高監督效能，提高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，維護了投資者特別是中小投資者的利益。

一. 監事會組成情況

根據《公司章程》的規定，本公司監事會由5名監事組成，包括3名股東代表監事及2名職工代表監事。報告期內，鑒於本公司第七屆監事會於2022年6月任期屆滿，本公司於2022年4月25日召開的第七屆監事會第十五次會議及於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會以及職工代表大會選舉產生了本公司第八屆監事會監事。報告期內，本公司監事會成員包括：

股東代表監事：

葉國華先生(監事會主席，於2022年6月21日獲連任)

單淑蘭女士(於2022年6月21日獲連任)

林妮女士(於2022年6月21日獲連任)

職工代表監事：

關曉光先生(於2022年3月18日離任)

岳旭光先生(於2022年6月21日獲連任)

徐淑香女士(於2022年3月18日獲委任，並於2022年6月21日獲連任)

二. 會議召開情況

2022年，本公司監事會共召開8次會議，包括6次現場會議及2次通訊會議。會議具體情況如下：

召開日期	會議屆次	召開方式	審議事項
2022.03.21	第七屆監事會 第十三次會議	現場會議	審議通過議案7項，包括公司2021年度報告、年度監事會工作報告、年度內部控制評價報告、年度利潤分配方案、ESG報告及計提資產減值準備、變更會計政策等議案
2022.04.06	第七屆監事會 第十四次會議	通訊會議	審議通過議案1項，為關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、實施考核管理辦法的議案
2022.04.25	第七屆監事會 第十五次會議	現場會議	審議通過議案2項，包括公司2022年第一季度報告及提名公司第八屆監事會股東代表監事候選人的議案
2022.05.24	第七屆監事會 第十六次會議	現場會議	審議通過議案2項，包括關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃相關事項的議案及向激勵對象首次授予限制性股票的議案
2022.06.21	第八屆監事會 第一次會議	現場會議	審議通過議案1項，為關於選舉公司第八屆監事會主席的議案
2022.08.22	第八屆監事會 第二次會議	現場會議	審議通過議案3項，包括公司2022年中期業績報告的議案、計提2022年上半年資產減值準備議案及變更會計政策的議案
2022.10.25	第八屆監事會 第三次會議	現場會議	審議通過議案1項，為關於公司2022年第三季度報告的議案
2022.11.23	第八屆監事會 第四次會議	通訊會議	審議通過議案1項，為關於公司2021年限制性股票激勵計劃擬向激勵對象授予預留限制性股票的議案

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

監事會報告(續)

三. 監事會履職情況

2022年，本公司各位監事通過組織召開監事會會議、參加股東大會、列席董事會會議等，提示經營風險、提出經營建議，對公司經營決策、會計核算、內部控制、關聯交易等事項進行了有效監督。具體如下：

(一) 監督股東大會決議執行情況

監事會成員參加公司股東大會、列席董事會會議，對提交股東大會、董事會審議的各項議案和報告進行了監督。監事會對公司實施2021年限制性股票激勵計劃進行了監督，監事會認為，公司符合實施股權激勵計劃的條件，制定的激勵計劃方案及確定的激勵對象符合相關法律、法規、規範性文件及《公司章程》的規定，公司董事會嚴格根據股東大會的授權執行激勵計劃，確定最終授予價格、授予股份數量等，並及時、完整地進行了信息披露。此外，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監督，未發現公司董事及高級管理人員在行使職權時有違法違規以及違反誠信和勤勉義務的行為，董事會和經理層嚴格落實了股東大會、董事會通過的各項決議。

(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》《公司章程》和公司規章制度的規定，未發現超越範圍授權及損害本公司及股東利益的行為。

(三) 監督檢查公司財務情況

本公司監事會認真監督審核了各期財務報告，監督檢查了本公司貫徹執行財務政策、法律法規情況以及公司經營成果情況。在2022年3月、4月、8月和10月召開的監事會會議上，各位監事分別對本公司2021年度報告、2022年一季度報告、半年度報告及三季度報告進行了審核，對外部市場風險、成本管控情況、管理對標情況、資產減值情況、會計政策變更等進行了充分討論，提出相關意見建議。監事會認為，本公司的經營業績是真實、準確的，財務報告能夠如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。此外，監事會對公司計提資產減值及變更會計政策事項進行審核，認為該等事項符合公司資產的實際情況，符合境內外會計準則的要求，可以更加準確、公允地反映公司的財務狀況和經營成果。2022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)對內部控制自我評價報告的審閱情況

報告期內，監事會聽取了本公司內部控制評價工作報告，充分發揮了指導監督作用。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工作底稿後，監事會認為，本公司年度內部控制評價報告真實總結了公司內控評價工作的基本情況，客觀反映了本公司內部控制制度建設及其運行情況。本公司已按照《上市公司內部控制指引》及《內部控制基本規範》等的要求，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，對本公司經營管理的各環節起到了較好的風險防範作用。監事會還針對公司的階段性經營特點，圍繞宏觀環境變化、大宗原燃料採購價格波動、全要素對標、計提資產減值、內部控制制度修訂等工作提出了很好的意見和建議。

(五)監督公司關聯交易情況

報告期內，監事會通過列席董事會會議、出席股東大會對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；公司對關聯交易的披露及時充分，不存在損害公司及股東，特別是中小股東利益的行為。

2023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》規定的權利加大對公司經營、財務報告、關聯交易、內部控制等方面的監督力度，履行好對董事會成員以及公司高級管理人員的監督職責，維護好本公司股東的合法權益。

承監事會命
葉國華
監事會主席

中國•北京
2023年3月21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文件後認為，本公司於2022年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(含獨立非執行董事)，本公司董事會成員中有五名非執行董事(含獨立非執行董事)，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. 本公司董事會中有一名女性成員。
3. 除董事會審核委員會、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和環境委員會。
4. 董事會審核委員會中所有成員均為獨立非執行董事，其中陳遠秀女士為審核委員會主任委員，陳女士是特許公認會計師公會(ACCA)資深會員、香港會計師公會(HKICPA)資深會員、香港董事學會(HKIoD)資深會員及香港城市大學會計學系榮譽學士，在財務、審計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。
5. 董事會薪酬委員會及換屆提名委員會中，獨立非執行董事佔多數，且主任委員均由獨立非執行董事擔任。

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2022年12月31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

董事會已就本公司董事、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

根據本公司《公司章程》的規定，本公司董事會由九名董事組成。報告期內，鑒於本公司第七屆董事會於2022年6月任期屆滿，本公司於2022年4月26日召開的第七屆董事會第二十八次會議及於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會選舉產生了本公司第八屆董事會董事。報告期內，本公司董事會成員包括：

執行董事：

劉建平先生(董事長，於2022年6月21日獲連任)

朱潤洲先生(於2022年6月21日獲連任)

歐小武先生(於2022年6月21日獲連任)

蔣濤先生(於2022年6月21日獲連任)

非執行董事：

張吉龍先生(於2022年6月21日獲連任)

王軍先生(於2022年6月21日卸任)

陳鵬君先生(於2022年6月21日獲委任)

獨立非執行董事：

邱冠周先生(於2022年6月21日獲連任)

余勁松先生(於2022年6月21日獲連任)

陳遠秀女士(於2022年6月21日獲連任)

根據本公司之《公司章程》的規定，董事(包括非執行董事)任期為三年，可經選舉連任。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，認為邱冠周先生、余勁松先生和陳遠秀女士均具備獨立性，為獨立人士。

企業管治及內部控制報告(續)

為保證獨立非執行董事的獨立性，以使董事會能夠獲得獨立觀點，本公司除《公司章程》《董事會議事規則》中對獨立非執行董事的選聘、獨立性有相關規定外，本公司還制定了《中國鋁業股份有限公司獨立董事工作細則》(以下簡稱「《獨立董事工作細則》」)，對獨立非執行董事的任職條件、獨立性要求、獨立非執行董事人選的提名、選舉、任期，以及獨立非執行董事的職責、義務和法律責任等進行了詳細、明確的規定。本公司在選聘獨立非執行董事時，候選人人選可從獨立非執行董事人才庫中進行篩選，或是由其他董事(包括獨立非執行董事)或人員進行推薦；獨立非執行董事候選人可由董事會、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，且本公司董事會換屆提名委員會的組成人員大部分為獨立非執行董事，並由獨立非執行董事擔任主任委員；股東大會在選舉獨立非執行董事時須採用累計投票制，最大程度上減小了大股東對獨立非執行董事選聘的影響，保證了獨立非執行董事的獨立性。本公司獨立非執行董事除在其獲委任時須接受獨立性審核外，其後每年以及任何其他需重新考慮的情況下均須再次接受審核。

根據中國證監會《上市公司獨立董事規則》、本公司《公司章程》《董事會議事規則》及《獨立董事工作細則》的有關規定，本公司獨立非執行董事的任期最長不超過六年。本公司獨立非執行董事領取固定袍金，其薪酬標準由本公司董事會薪酬委員會制訂，經董事會審議通過後，最終由股東大會批准，且獨立非執行董事不能參與本公司的任何股權激勵計劃。

目前本公司三位獨立非執行董事邱冠周先生、余勁松先生及陳遠秀女士分別為金屬礦業、經濟法及財務會計領域的專家，自任職以來一直勤勉盡責，對提交董事會審議的事項認真研究、充分討論、審慎決策及發表獨立意見，並憑藉其自身豐富的專業知識和經驗為公司發展及董事會建設提供寶貴建議。除獨立非執行董事提供的獨立意見外，本公司董事會在審議定期報告、重大關聯交易、重大資產重組等事項時，亦根據《公司章程》《董事會議事規則》等的規定聘請外部審計師、資產評估師、獨立財務顧問等向董事會提供專業的獨立意見。本公司所有董事均可向公司秘書、內部法律團隊或任何職能部門人員徵詢意見，或要求聘請外部專業機構提供獨立意見，相關費用由本公司支付。

本公司已檢討上述機制的實施及有效性，認為上述機制能夠確保董事會獲得獨立的觀點和意見。

企業管治及內部控制報告(續)

本公司已採納董事會多元化政策，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、地域、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。經檢討董事會多元化政策在2022年度的實施情況，本公司認為其得到了有效實施。就實施董事會多元化政策而言，本公司已採納以下可計量目標：

- 董事會中至少有1名女性成員；
- 董事會中至少有1名獨立非執行董事常居於香港；
- 董事會中至少有1名財務專家，具備監管機構所認可的財務、審計方面的專業資格及經驗；
- 董事會中非執行董事(含獨立非執行董事)的人數達到董事會人數的二分之一以上，獨立非執行董事人數達到董事會人數的三分之一；
- 董事年齡構成合理，現有9名董事中40-60歲的共有7人、60-70歲1人、70歲以上1人；
- 董事所從事專業的多元化，現有9名董事的學歷、專業背景各不相同，分別在企業管理、能源、金屬礦業、法律、財務會計、金融及資本運作方面具有很深的造詣及豐富經驗。

截至2022年12月31日止年度，本公司已實現董事會多元化政策中的可計量目標。

有關本公司全體員工及高級管理層的性別比例，請參閱本年報《董事、監事、高級管理人員及員工》「公司員工情況」部分。

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；推動合規管理體系建立並監督經理層合規管理履職情況；制定ESG管理策略，監督管理層ESG治理工作；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，以及召集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「通函與公告」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)

2022年度，本公司董事會共召開14次會議(包括9次現場會議和5次通訊會議)，共審議通過議案60項。具體會議情況如下：

召開日期	會議屆次	召開方式	審議事項
2022.01.27	第七屆董事會 第二十五次會議	通訊會議	審議通過議案1項，為關於召開公司2022年第一次臨時股東大會、2022年第一次A股類別股東會及2022年第一次H股類別股東會的議案
2022.03.22	第七屆董事會 第二十六次會議	現場會議	審議通過議案23項，包括2021年度報告、年度董事會報告、ESG報告、年度利潤分配方案、年度內部控制評價報告、內部控制審計報告、全面風險管理報告、2022年度經營計劃、融資方案、債券發行計劃、生產指導性計劃、投資計劃、公司董事、監事及高級管理人員2022年度薪酬標準、續聘會計師事務所、擔保事項、計提資產減值、變更會計政策、變更公司財務總監及董事會秘書、給予公司董事會發行H股股份一般性授權及召開年度股東大會等議案
2022.04.06	第七屆董事會 第二十七次會議	通訊會議	審議通過議案1項，為關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、實施考核管理辦法的議案
2022.04.26	第七屆董事會 第二十八次會議	現場會議	審議通過議案3項，包括公司2022年第一季度報告、提名公司第八屆董事會董事候選人及關於接續購買2022-2023年度公司董事、監事及高級管理人員責任保險的議案
2022.05.25	第七屆董事會 第二十九次會議	現場會議	審議通過議案5項，包括關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃相關事項的議案、關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案、關於內蒙古華雲新材料有限公司50%股權交易事項的議案、關於將中鋁山東有限公司、中鋁中州鋁業有限公司100%股權轉讓給中鋁新材料有限公司的議案及關於修訂《中國鋁業股份有限公司擔保管理辦法》的議案

企業管治及內部控制報告(續)

召開日期	會議屆次	召開方式	審議事項
2022.06.21	第八屆董事會 第一次會議	現場會議	審議通過議案8項，包括選舉公司第八屆董事會董事長、第八屆董事會下設各專業委員會組成人員、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案規則》《中國鋁業股份有限公司董事會議事規則》、修訂公司董事會專業委員會工作細則及證券業務相關制度、制定《中國鋁業股份有限公司高級管理人員考核評價及薪酬分配管理辦法》《中國鋁業股份有限公司工資總額管理辦法(試行)》及召開公司2022年第二次臨時股東大會等議案
2022.07.24	第八屆董事會 第二次會議	現場會議	審議通過議案3項，包括關於公司擬收購雲南鋁業股份有限公司19%股權的議案、關於公司聘任聯席公司秘書的議案及關於變更公司在香港聯交所電子呈交系統授權人士的議案
2022.08.12	第八屆董事會 第三次會議	現場會議	審議通過議案1項，為關於公司擬將美國存託證券股份從紐約證券交易所退市及撤銷美國證券交易法下註冊的議案
2022.08.23	第八屆董事會 第四次會議	現場會議	審議通過議案5項，包括公司2022年中期業績報告、2022年上半年計提資產減值準備、變更會計政策、收購平果鋁業有限公司100%股權及《中國鋁業股份有限公司關於中鋁財務責任公司風險持續評估報告》等議案
2022.09.29	第八屆董事會 第五次會議	現場會議	審議通過議案2項，包括關於公司擬為內蒙古華雲新材料有限公司接續提供委託貸款的議案及關於審定公司及部分附屬企業金融衍生業務操作主體資質的議案
2022.10.25	第八屆董事會 第六次會議	通訊會議	審議通過議案1項，為關於公司2022年第三季度報告的議案
2022.11.24	第八屆董事會 第七次會議	通訊會議	審議通過議案2項，包括關於公司2021年限制性股票激勵計劃擬向激勵對象授予預留限制性股票的議案及關於《中國鋁業股份有限公司企業年金方案實施細則》的議案

企業管治及內部控制報告(續)

召開日期	會議屆次	召開方式	審議事項
2022.12.10	第八屆董事會 第八次會議	現場會議	審議通過議案1項，為關於公司及雲南鋁業股份有限公司擬向中國鋁業集團高端製造股份有限公司增資的議案
2022.12.28	第八屆董事會 第九次會議	通訊會議	審議通過議案4項，包括關於公司擬以部分債權向中鋁新材料有限公司增資的議案、中鋁物流集團有限公司申請指定交割倉庫擔保事項的議案、公司擬為附屬企業申請氧化鋁期貨廠庫提供擔保函的議案及修訂《中國鋁業股份有限公司董事會授權管理辦法》等議案

2022年度，提交本公司董事會審議的所有議案均獲得通過，未發生董事(包括獨立非執行董事)對議案表示反對或棄權的情況。

本公司一般於上一年度末制定下一年度的董事會、股東大會會議計劃及會議主要議題，並將會議計劃發送給全體董事，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或變更會議時間，本公司亦提前與各位董事進行溝通匯報，商定會議時間及召開方式，以使每位董事盡可能出席所有會議。

在召開董事會會議前，本公司會提前將會議文件及相關資料發送給董事審閱，並召開議案匯報會，就議案進行說明，並對董事關注的問題予以解答，特別對需要獨立非執行董事發表意見的事項，如關聯交易、計提減值、擔保事項等進行詳細匯報，對定期報告、重大關聯交易事項等安排審計師及獨立財務顧問等中介機構進行說明或出具意見，為董事提供決策依據。

本公司召開董事會會議，各位董事均可對相關議案及公司發展戰略、重大項目、董事會建設、內控及風險管理等進行充分發言及討論，提出意見建議，公司匯總董事意見後指派相關業務部門進行落實，並向董事會反饋落實及進展情況。

除上述董事會會議外，2022年度，本公司董事會共召集、組織召開3次股東大會、1次A股類別股東會及1次H股類別股東會，共審議通過議案26項，未發生議案被否決的情況。有關股東大會的具體情況請見本節中「股東大會」部分。

企業管治及內部控制報告(續)

2022年，本公司各位董事出席董事會會議的情況如下：

董事姓名	本年應參加 董事會次數 ^(註1)	親自出席 次數	以通訊方式 參加次數 ^(註2)	委託出席 次數	缺席次數	董事會會議 出席率 ^(註3)
劉建平	14	14	5	0	0	100%
朱潤洲	14	14	5	0	0	100%
歐小武	14	14	5	0	0	100%
蔣濤	14	14	5	0	0	100%
張吉龍	14	14	5	0	0	100%
王軍(已離任)	5	5	2	0	0	100%
陳鵬君	9	9	3	0	0	100%
邱冠周	14	14	5	0	0	100%
余勁松	14	14	5	0	0	100%
陳遠秀	14	14	5	0	0	100%

註1：就上表而言，本年應參加董事會次數=親自出席次數+委託出席次數。

註2：以通訊方式參加次數已包含在本年應參加董事會次數中。

註3：董事會會議出席率=親自出席次數 / 本年應參加董事會次數，委託出席不計算在內。

2022年，本公司各位董事出席股東大會的情況如下：

董事姓名	本年應出席	實際出席	本年應出席	實際出席	本年應出席	實際出席
	股東大會 次數 ^(註1)	股東大會 次數	A股類別 股東會 次數 ^(註2)	A股類別 股東會 次數	H股類別 股東會 次數 ^(註3)	H股類別 股東會 次數
劉建平	3	3	1	1	1	1
朱潤洲	3	3	1	1	1	1
歐小武	3	3	1	1	1	1
蔣濤	3	3	1	1	1	1
張吉龍	3	3	1	1	1	1
王軍(已離任)	2	1	1	1	1	1
陳鵬君	2	2	0	0	0	0
邱冠周	3	3	1	1	1	1
余勁松	3	3	1	1	1	1
陳遠秀	3	3	1	1	1	1

註1：本公司於2022年度內召開的股東大會包括：本公司於2022年4月26日召開的2022年第一次臨時股東大會、於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會及於2022年9月29日召開的2022年第二次臨時股東大會，共3次。

企業管治及內部控制報告(續)

註2：本公司於2022年度內召開的A股類別股東會為：於2022年4月26日召開的2022年第一次A股類別股東會，共1次。

註3：本公司於2022年度內召開的H股類別股東會為：於2022年4月26日召開的2022年第一次H股類別股東會，共1次。

報告期內，董事出席董事會會議及股東大會的說明如下：

1. 王軍先生於2022年6月21日卸任本公司非執行董事，自2022年1月1日至其離任期間，王軍先生出席了全部5次董事會會議，並出席了於2022年4月26日召開的本公司2022年第一次臨時股東大會、2022年第一次A股類別股東會及2022年第一次H股類別股東會，但因其他事務未出席本公司於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會。
2. 陳鵬君先生自2022年6月21日起擔任本公司非執行董事，自其任職起至報告期末，陳鵬君先生出席了全部9次董事會會議，並出席了本公司於2022年9月29日召開的2022年第二次臨時股東大會。此外，陳鵬君先生以董事候選人身份出席了本公司於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會。

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。

本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。

2022年度，本公司董事從公司獲得的稅前報酬總計為人民幣3.86百萬元。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33。截至2022年12月31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2022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明確劃分的不同職位，由不同人員擔任，二者的職責和分工清晰、明確。報告期內，本公司董事長為劉建平先生，總裁為朱潤洲先生。

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，並就公司整體運營情況向董事會負責。

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，認真執行股東大會的決議，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

本公司董事會辦公室是董事會的日常辦事機構，為董事會及各位董事提供服務。董事會辦公室每月向全體董事發送《董事通訊》，匯報公司生產經營主要情況、行業市場情況、公司股價表現、重點項目進展及管理層動態等，以使董事能夠全面了解公司的最新情況；每年組織外部董事開展企業調研活動，通過現場考察或線上調研的方式深入了解企業現狀、重點難點問題、發展戰略和規劃等；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；組織公司董事、監事及高級管理人員參加相關證券業務培訓，以使其獲得相應的任職資格及按要求完成年度培訓計劃。受疫情影響，2022年的培訓大多採用網絡形式進行。

2022年，本公司組織董事長劉建平先生、董事歐小武先生、蔣濤先生、張吉龍先生及監事林妮女士、徐淑香女士參加上交所舉辦的2022年董事、監事和高管培訓；組織董事朱潤洲先生、陳鵬君先生及監事單淑蘭女士、岳旭光先生參加北京證監局舉辦的北京轄區上市公司2022年度董事監事專題培訓；組織獨立非執行董事余勁松先生參加上交所2022年第5期主板上市公司獨立董事後續培訓；組織監事會主席葉國華先生參加中國上市公司協會2022年監事會主席研修班；組織公司新任董事會秘書葛小雷先生參加上交所第146期主板董事會秘書任職資格培訓及2022年第6期董事會秘書後續培訓；組織董事會秘書葛小雷先生及證券事務代表高立東先生參加香港公司治理公會第六十四期公司治理專業人士強化持續專業發展講座(董監事專題培訓)；公司獨立非執行董事邱冠周先生參加了深圳證券交易所第127期上市公司獨立董事培訓班。此外，公司還於2022年9月及12月分別邀請普華永道ESG信息披露與諮詢團隊及公司國內法律顧問金誠同達律師事務所向公司董事、監事及高級管理人員進行有關ESG發展趨勢與企業應對、上市公司董監高履職注意事項的培訓。

2022年11月，本公司通過視頻會議方式組織外部董事對新並入公司的雲鋁股份開展線上調研。雲鋁股份管理層就雲鋁股份及所屬企業的基本情況、近年的生產經營、重點工作情況及未來產業規劃、發展舉措等向外部董事進行匯報。本次調研不僅有助於公司外部董事更全面了解雲鋁股份的生產運營情況，同時也借助外部董事豐富的專業經驗為雲鋁股份的後續發展提出了寶貴的建議。

企業管治及內部控制報告(續)

報告期內，本公司各位董事培訓情況如下：

董事姓名	培訓事項 ^(註)
劉建平	A、B、C
朱潤洲	A、B、C
歐小武	A、B、C
蔣濤	A、B、C
張吉龍	A、B、C
王軍(已離任)	B
陳鵬君	A、B、C
邱冠周	A、B、C
余勁松	A、B、C
陳遠秀	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進行的培訓

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) 負責檢討及監察本公司ESG治理相關工作；
- (e) 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
- (f) 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。2022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14次董事會及3次股東大會、1次A股類別股東會、1次H股類別股東會；完成董事、監事及高級管理人員的相關培訓；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

本公司董事會下設審核委員會，其主要職責包括對公司的財務報告、內外部審計、內部控制、風險管理、公司治理等進行審查，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，本公司董事會審核委員會由3名獨立非執行董事組成，其中包括1名財務專家。報告期內，本公司第七屆董事會審核委員會由3名獨立非執行董事邱冠周先生、余勁松先生及陳遠秀女士組成，陳遠秀女士為主任委員，且為財務專家。2022年6月21日，本公司第八屆董事會第一次會議審議通過了《關於公司第八屆董事會下設各專業委員會組成人員的議案》，第八屆董事會審核委員會組成人員及主任委員均未發生變化。

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本公司董事會審議。

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。審核委員會認為本公司於2022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。

2022年度，本公司董事會審核委員會共召開9次會議，所有委員均出席全部會議。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、計提資產減值準備、變更會計政策及其他有關事項進行了研究、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。

企業管治及內部控制報告(續)

薪酬委員會

本公司董事會下設薪酬委員會，其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。

報告期內，本公司第七屆董事會薪酬委員會由1名非執行董事張吉龍先生及2名獨立非執行董事邱冠周先生及余勁松先生組成，邱冠周先生為主任委員。2022年6月21日，本公司第八屆董事會第一次會議審議通過了《關於公司第八屆董事會下設各專業委員會組成人員的議案》，第八屆董事會薪酬委員會組成人員及主任委員均未發生變化。

2022年度，本公司董事會薪酬委員會共召開2次會議，具體情況如下：

2022年3月21日，本公司第七屆董事會薪酬委員會第四次會議審議通過了關於制訂2022年度公司董事、監事及高級管理人員薪酬標準的議案。薪酬委員會各位委員認真研究了本公司董事、監事及高級管理人員的薪酬方案，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，同意向董事會提交該薪酬方案。本公司董事會最終採納了由薪酬委員會提交的薪酬標準方案。

2022年6月21日，本公司第八屆董事會薪酬委員會第一次會議審議通過了關於制訂《中國鋁業股份有限公司高級管理人員考核評價及薪酬分配管理辦法》的議案。薪酬委員會各位委員認為公司擬定的高級管理人員考核及薪酬分配管理辦法符合公司薪酬分配政策及原則，考核評價方式公平、合理，符合公司實際情況。

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

本公司董事會下設換屆提名委員會，其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《中國鋁業股份有限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。

企業管治及內部控制報告(續)

報告期內，本公司第七屆董事會換屆提名委員會由2名執行董事劉建平先生、朱潤洲先生及3名獨立非執行董事邱冠周先生、余勁松先生及陳遠秀女士組成，劉建平先生為主任委員。2022年6月21日，本公司第八屆董事會第一次會議審議通過了《關於公司第八屆董事會下設各專業委員會組成人員的議案》，第八屆董事會換屆提名委員會組成人員未發生變化，主任委員變更為余勁松先生。

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(不包括獨立非執行董事候選人)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；獨立非執行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。2022年度，本公司相關候選人提名均已按照前述提名政策執行。

2022年，董事會換屆提名委員會共召開3次會議，全體委員均出席全部會議，會議審議通過了關於提名公司財務總監、董事會秘書人選、提名公司第八屆董事會董事(包括獨立非執行董事)候選人人選及提名公司第八屆董事會各專業委員會組成人選等議案，並將前述事項提交董事會審議。

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。

發展規劃委員會

本公司董事會下設發展規劃委員會，其主要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。

報告期內，本公司第七屆董事會發展規劃委員會由2名執行董事劉建平先生及朱潤洲先生、1名非執行董事張吉龍先生及2名獨立非執行董事邱冠周先生和余勁松先生組成，劉建平先生為主任委員。2022年6月21日，本公司第八屆董事會第一次會議審議通過了《關於公司第八屆董事會下設各專業委員會組成人員的議案》，第八屆董事會發展規劃委員會由2名執行董事劉建平先生及朱潤洲先生、2名非執行董事張吉龍先生及陳鵬君先生、1名獨立非執行董事邱冠周先生組成，劉建平先生為主任委員。

2022年，董事會發展規劃委員會召開1次會議，全體委員均出席會議，會議審議通過了本公司2022年度生產指導性計劃、2022年度投資計劃及2022年度經營計劃等議案，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。

企業管治及內部控制報告(續)

職業健康安全和環境委員會

本公司董事會下設職業健康安全和環境委員會，其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。

報告期內，本公司第七屆董事會職業健康安全和環境委員會由3名執行董事朱潤洲先生、歐小武先生及蔣濤先生組成，朱潤洲先生為主任委員。2022年6月21日，本公司第八屆董事會第一次會議審議通過了《關於公司第八屆董事會下設各專業委員會組成人員的議案》，第八屆董事會職業健康安全和環境委員會的組成人員及主任委員均未發生變化。

2022年，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。報告期內，本公司共召開3次股東大會及1次A股類別股東會、1次H股類別股東會，審議通過議案26項。具體會議情況如下：

召開時間	會議屆次	審議事項
2022.04.26	2022年第一次臨時股東大會	審議通過了4項議案，包括公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、2021年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法、授權公司董事會辦理2021年限制性股票激勵計劃相關事項及公司2021年限制性股票激勵計劃向香港聯交所上市規則下公司關連人士授予限制性股票等議案
	2022年第一次A股類別股東會	審議通過3項議案，包括公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、2021年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法及授權公司董事會辦理2021年限制性股票激勵計劃相關事項等議案

企業管治及內部控制報告(續)

召開時間	會議屆次	審議事項
	2022年第一次H股類別股東會	審議通過3項議案，包括公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、2021年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法及授權公司董事會辦理2021年限制性股票激勵計劃相關事項等議案
2022.06.21	2021年度股東週年大會	審議通過了13項議案，包括公司2021年度董事會報告、監事會報告、核數師報告及財務報告、年度利潤分配方案、公司董事、監事2022年度薪酬標準、續聘會計師事務所、2022年度債券發行計劃、擔保事項、給予公司董事會增發H股股份的一般性授權，以及選舉公司第八屆董事會董事(包括獨立非執行董事)及第八屆監事會股東代表監事等議案
2022.09.29	2022年第二次臨時股東大會	審議通過了3項議案，包括公司擬收購雲南鋁業股份有限公司19%股權、擬收購平果鋁業有限公司100%股權及修訂《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》等議案

註： 報告期內，所有股東大會均在北京市西直門北大街62號本公司總部會議室召開。

報告期內，本公司各次股東大會的召集、召開、表決程序均符合相關法律、法規及《公司章程》的規定。所有提交股東大會的議案均獲得通過，表決結果合法、有效。

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「通函與公告」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「通函與公告」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。

企業管治及內部控制報告(續)

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，地址為中國北京海淀區西直門北大街62號中鋁大廈14層(電郵：IR@chalco.com.cn)。

公司秘書及培訓

公司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，本公司原公司秘書王軍先生已於2022年7月24日離任。經香港聯交所批准，經本公司於2022年7月24日召開的第八屆董事會第二次會議審議通過，本公司聘任葛小雷先生及吳嘉雯女士為本公司之聯席公司秘書。葛小雷先生為本公司全職僱員，吳嘉雯女士為香港公司治理公會(前稱香港特許秘書公會)及英國特許公司治理公會(前稱特許秘書及行政人員公會)會員，並已取得上海證券交易所董事會秘書資格。報告期內，葛小雷先生及吳嘉雯女士均已完成不少於15小時的相關專業培訓。

投資者關係

本公司高度重視投資者關係工作，制定有《中國鋁業股份有限公司投資者關係管理辦法》，對本公司投資者關係工作應遵循的原則、投資者關係工作的組織、工作內容、實施規範，以及投資者關係工作人員的行為規範和要求等進行了規定。本公司董事長為投資者關係管理工作的第一責任人，董事會秘書(聯席公司秘書)具體負責投資關係管理工作，董事會辦公室設有專人負責投資者關係具體事務。2022年，本公司通過舉行現場、電話、網絡視頻會議及上證E互動平台等多種形式實現了與投資者的有效溝通和交流，公司高級管理層也多次參加業績路演會議及其他重要投資者關係活動。本公司全年共舉行投資者會議57場次，參加會議的投資者分析師1,132人次，其中，參加本公司2021年度、2022年一季度、2022年中期及2022年三季度業績發佈會的投資機構共177家、投資者分析師268人次；2021年度、2022年中期業績路演進行投資者會議31場次，參會投資者分析師637人次；日常接聽投資者電話1,200餘次，答覆上證E互動平台投資者提出各類問題共119項。此外，本公司還分別於2022年4月29日、2022年9月2日及2022年11月18日通過上交所上證路演中心召開2021年度業績暨現金分紅說明會、2022年半年度業績說明會及2022年三季度業績說明會，在線回答投資者的問題。

本公司平等對待每一位股東，保證信息披露的公平性、完整性、及時性，並通過交易所網站、公司網站、報紙媒體等進行發佈，以使每一位股東都能夠平等、及時地獲取本公司的信息；努力為股東，特別是中小股東參加股東大會創造條件，充分考慮股東大會召開的時間和地點，通過多種方式辦理股東登記，為股東提供詳盡的會議信息及資料，對股東參加股東大會遇到的各種問題及時予以解決；保持與股東暢通的溝通渠道，股東可以通過投資者關係專用電話及郵箱、上證E互動平台等途徑及時、便捷地與本公司進行交流。

通過以上工作，加強了本公司與投資者的溝通，得到了境內外投資者、分析師的認可和廣大中小投資者的好評，鞏固了本公司在資本市場的影響力。本公司投資者關係實踐案例還入選了北京上市公司協會主辦的《北京上市公司投資者關係管理優秀實踐案例匯編》。

本公司已檢討本公司2022年度股東通訊政策的實施情況。考慮上述投資者的溝通渠道、本公司已採取的措施及舉辦的活動，本公司認為2022年度股東通訊政策已得到有效實施。

信息披露

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、公平地獲取公司信息，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辦法》和《中國鋁業股份有限公司內幕信息及知情人管理辦法》，並於2022年6月進行了修訂，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。

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、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董事會秘書簽字後方可予以發佈。

本公司董事長是實施信息披露的第一責任人，董事會是信息披露的管理機構，董事會秘書是公司日常信息披露的主要負責人，董事會辦公室是信息披露的日常辦事機構，處理具體信息披露事宜。

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年度內部控制評價報告中。

本公司始終秉承對投資者高度負責的態度，嚴格按照境內外上市規則的有關規定真實、準確、完整、及時、公平地披露信息。2022年，本公司在上交所共披露A股公告及相關文件162項(含定期報告)，在香港聯交所共披露H股中英文公告及相關文件256項(含定期報告)，在紐交所披露美股年報20-F及6-K公告共115項。本公司已連續四年獲得上海證券交易所信息披露A級評價。

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。

本公司定期召開由總裁主持、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領導辦公會，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(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。

2022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，取得了較好的經營業績。

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；本公司財務資產部負責內控體系的建設和完善工作，內審部(監事會辦公室)作為負責公司風險管理及內部控制評價的職能部門開展相關工作。

2022年，本公司根據國務院國資委《關於做好2022年中央企業內部控制體系建設與監督工作有關事項的通知》和中鋁集團《關於2022年內控體系建設與監督工作要點》的要求，對本部各部門、所屬企業開展了2022年度內部控制體系的更新完善工作，形成了《中國鋁業股份有限公司內控手冊(2022修訂版)》，並要求各實體企業自行更新完善內控手冊，促進了內控體系與制度、業務實際相統一。同時，通過梳理各單位反饋的內控體系建設自評價表分析總結共性和個性問題，形成內控體系建設完善年度報告，制定下一步工作計劃。

本公司內審部(監事會辦公室)作為本公司風險管理的歸口部門，每年年初圍繞外部環境的新變化和自身經營發展的新情況，組織本部各部門及所屬企業全面、系統地收集相關信息，識別內外部風險，最終確定本公司年度重大風險，並針對每項重大風險進行風險分析及制定應對措施，編製全面風險管理報告，向審核委員會及董事會匯報。每月對重大風險進行動態監控，對本部各部門及所屬企業的風險應對措施的落實情況進行跟蹤，每月向管理層匯報重大風險的變化趨勢，及時提出管理建議。此外，本公司還借鑒其他上市公司先進風險管理方法，將本部風險與業務全流程風險管控相結合，組織編製了檢驗化驗管理、合同管理、科研管理、採購管理、設備維修管理等5個業務領域內控風險清單和不相容崗位清單，為進一步深化內控風險管理創造了條件。

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，2022年3月22日，本公司召開第七屆董事會審核委員會第十八次會議，對公司2021年度的風險管理及內部控制工作情況及結果以及2022年度工作計劃進行了匯報，審議通過了公司2021年度內部控制評價報告及內部控制審計報告、2021年度全面風險管理報告等議案；2022年8月23日，本公司第八屆董事會審核委員會第二次會議審議通過了包括公司2022年上半年內部控制評價工作總結及下半年工作安排等議案。本公司董事會審核委員會亦就前述事項向董事會進行匯報，2022年3月22日，本公司第七屆董事會第二十六次會議審議通過了公司2021年度內部控制評價報告、2021年度內部控制審計報告及2022年度全面風險管理報告等議案。

2023年3月21日，本公司第八屆董事會審核委員會第六次會議審議通過了本公司2022年度內部控制評價報告、2022年度內部控制審計報告及2023年度全面風險管理報告等議案，前述報告亦經本公司於2023年3月21日召開的第八屆董事會第十次會議審議通過。本公司董事會根據該等報告認為，本報告期內，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；本公司對財務報告及非財務報告的內部控制均不存在重大缺陷及重要缺陷。本公司審計師普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)亦確認本公司在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制。

ESG管理

本公司董事會認為，建立和完善ESG管理體系，可以不斷推動公司的可持續發展。本公司董事會為可持續發展工作的決策機構，對公司可持續發展策略全面負責，並以此為基礎統籌規劃公司ESG管理工作。

董事會各專門委員會負責監督管理與其相關的ESG工作，其中，發展規劃委員會負責制定符合ESG理念的企業發展規劃，職業健康安全和環境委員會負責全面管理公司運營中與員工健康安全和環境相關的各類事項，審核委員會負責承擔包括ESG風險的風險監督、管理與審計工作。同時，本公司根據《中國鋁業股份有限公司社會責任管理實施細則》要求，設立社會責任工作委員會負責推進ESG具體工作，落實ESG管理各項任務指標。董事會定期聽取ESG工作進度的匯報，並對ESG工作方針進行指導。

本公司已將ESG風險管理融入日常風險管理體系當中，公司內審部(監事會辦公室)於每年年初組織各業務部門與所屬生產企業對日常運營與生產過程中的重大ESG風險進行識別與防範，2022年，在本公司識別出的10項重大風險中，與ESG相關的風險包括安全環保風險、雙碳及用能結構風險，針對該等風險，本公司制定了相應的應對、解決措施，並按月跟蹤風險應對措施的落實情況，形成月度風險監控報告，提交公司管理層，並定期向審核委員會及董事會進行匯報。

為持續提升公司ESG治理水平，使董事會了解ESG的最新發展趨勢，本公司於2022年9月邀請普華ESG信息披露與諮詢團隊向公司董事會作了主題為「ESG發展趨勢與企業應對」的培訓，從ESG監管、ESG投資及關注氣候變化等方面介紹了ESG發展趨勢，並對本公司ESG提升工作提出建議。

受益於董事會及管理層對ESG管理工作的重視程度日益提升，本公司通過加強ESG披露、積極對接資本市場，更加充分地展現公司ESG工作措施和成果，本公司ESG表現獲得了資本市場的進一步認可。2022年，本公司再度入選「央企ESG·先鋒50系列指數」，位列「央企ESG·先鋒50指數」第5位、「央企ESG·治理先鋒50指數」第3位、「央企ESG·社會價值先鋒50指數」並列第2位、「央企ESG·風險管理先鋒50指數」第8位，並入選《上市公司ESG評價研究》上市公司ESG評價TOP100。本公司ESG實踐案例《中國鋁業踐行ESG發展理念，讓世界更有色讓有色更綠色》入選中國上市公司協會最佳實踐案例。

企業管治及內部控制報告(續)

核數師酬金

經本公司於2022年3月22日召開的第七屆董事會第二十六次會議及於2022年6月21日召開的2021年度股東週年大會審議批准，公司續聘普華永道中天會計師事務所(特殊普通合伙)及羅兵咸永道會計師事務所為本公司2022年度之境內外審計機構。其中，普華永道中天會計師事務所(特殊普通合伙)主要負責公司國內及美國業務；羅兵咸永道會計師事務所主要負責公司香港業務。

於2022年度，本公司應向核數師支付的審計及非審計服務的酬金總額為人民幣21.51百萬元。其中：審計費用為人民幣18.17百萬元，為核數師向本公司提供2022年度境內外年報審計及內控審計所收取的報酬；非審計服務人民幣3.34百萬元，主要包括為公司提供稅務風險及申請香港稅收居民諮詢費用人民幣42萬元；為公司編製2021年關聯業務往來交易轉讓定價同期資料本地文檔服務費用人民幣6.5萬元；為公司編製2021年度降碳報告費用人民幣20萬元；為公司附屬企業銀星能源發行股份購買資產事項提供加期審計費用人民幣25萬元；為公司提供境外稅務諮詢服務費用人民幣34.5萬元；為公司發行兩期永續中期票據提供會計處理專項說明費用人民幣25萬元；為本公司提供日常稅務諮詢及母公司匯算清繳諮詢服務費人民幣36萬元，以及為本公司收購雲鋁股份19%股權按規則出具相關報告及函件費用人民幣145萬元。

董事及核數師之確認

本公司全體董事確認，彼等有責任編製截至2022年12月31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123頁至124頁闡述。

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。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、上交所、香港聯交所等監管部門的要求，本著規範運作，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

2022年，本公司的重大收購事項包括收購雲鋁股份19%股權，具體情況如下：

2022年7月24日，本公司第八屆董事會第二次會議審議通過了《關於公司擬收購雲南鋁業股份有限公司19%股權的議案》，同意公司通過協議轉讓方式以現金收購雲南冶金集團股份有限公司（「雲南冶金」）持有的雲鋁股份19%股權（即658,911,907股），交易代價按照本公司董事會審議通過本次交易的董事會決議公告披露日（即2022年7月25日）前30個交易日雲鋁股份每日加權平均價格的算術平均值計算，每股轉讓價格為人民幣10.11元/股，交易代價總額約為人民幣66.62億元。同日，本公司與雲南冶金簽訂了附帶生效條款的《股份轉讓協議》。2022年9月29日，本公司2022年第二次臨時股東大會審議批准了前述股權收購事項。2022年11月23日，本公司收到中國證券登記結算有限責任公司出具的《證券過戶登記確認書》，本公司收購的雲鋁股份658,911,907股股份已於2022年11月22日完成過戶登記手續。本次收購完成後，公司持有雲鋁股份29.10%的股權，成為雲鋁股份的控股股東，雲鋁股份已納入公司合併報表範圍。

由於雲南冶金為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，雲南冶金根據香港上市規則為本公司關連人士，同時，由於上述股份轉讓交易的最高適用百分比率超過25%但低於100%，故本次交易構成香港上市規則第14章項下的主要交易及第14A章下的關連交易，本次交易須遵守香港上市規則第14章及第14A章項下有關申報、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日期為2022年7月25日、2022年9月29日、2022年11月23日的公告及日期為2022年9月14日的補充通函。

重要事項(續)

3. 託管情況

2022年度，本公司無需要披露的託管事項。

4. 承包情況

2022年度，本公司無需要披露的承包事項。

5. 抵押及質押

於2022年12月31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6,850.21百萬元。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26。

6. 擔保情況

截至2022年12月31日，本公司擔保情況如下：

單位：人民幣億元

	2022年	2021年	2022年較 2021年增減
對外擔保餘額(不包括對子公司的擔保)	0	0	0
對子公司擔保餘額	126.61	134.96	-8.35

- 截至2022年12月31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11.15億元。
- 2021年7月，本公司分別為中鋁香港投資有限公司(「中鋁香港投資」)發行的5億美元三年期高級債券及5億美元五年期高級債券提供擔保。截至2022年12月31日，本公司為中鋁香港投資的擔保餘額為10億美元，折合人民幣約69.65億元。
- 2017年3月，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》，為控股子公司內蒙古華雲新材料有限公司(「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2022年12月31日，包頭鋁業為內蒙古華雲提供擔保餘額為人民幣4.13億元。

重要事項(續)

4. 因幾內亞博法礦山項目融資，本公司於2019年11月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2022年12月31日，本公司為中鋁能源控股提供擔保餘額為人民幣5.08億元。
5. 2021年12月，中鋁物流與上海期貨交易所簽訂擔保合同，以其淨資產為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」)提供擔保。截至2022年12月31日，中鋁物流為中部陸港提供擔保餘額為人民幣11億元。
6. 2020年9月，本公司為附屬公司博法港口投資有限公司(「博法港口」)銀行借款提供擔保。截至2022年12月31日，本公司為博法港口提供擔保餘額為人民幣2.22億元。
7. 2021年4月，中鋁國貿集團與鄭州商品交易所簽訂擔保合同，以其淨資產為其控股子公司中鋁內蒙古國貿有限公司(「內蒙古國貿」)提供擔保。截至2022年12月31日，中鋁國貿集團為內蒙古國貿提供擔保餘額為人民幣23.39億元。

7. 委託理財及短期投資情況

2022年，本集團無需要披露的重要短期投資事項。

8. 承諾事項履行情況

在本公司董事會通過收購雲鋁股份19%股權議案後，本公司於2022年7月27日向雲鋁股份出具了《關於避免與雲南鋁業股份有限公司同業競爭的承諾函》《關於保持雲南鋁業股份有限公司獨立性的承諾函》及《關於規範與雲南鋁業股份有限公司關聯交易的承諾函》，承諾自2019年起的五年內，通過適當方式妥善解決與雲鋁股份的同業競爭問題；承諾保證雲鋁股份的獨立性，不干預雲鋁股份的經營決策，不以任何方式違規佔用雲鋁股份及其下屬企業的資金；承諾盡量減少並規範與雲鋁股份的關聯交易，嚴格履行關聯交易的決策程序，確保定價公允、及時履行信息披露義務。

本公司於報告期內嚴格履行相關承諾，未發生違反承諾或未及時履行承諾的情況。

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

2022年度，本公司及其董事、監事、高級管理人員、公司股東、實際控制人均未受到中國證監會的稽查、行政處罰、通報批評及證券交易所的公開譴責。

重要事項(續)

10. 其他重大事項

(1) 計提資產減值準備

本公司於2022年3月22日召開的第七屆董事會第二十六次會議及於2022年3月21日召開的第七屆監事會第十三次會議審議通過了《關於公司2021年第四季度擬計提資產減值準備的議案》，同意本公司2021年第四季度合併財務報表口徑計提債權減值(含長期應收款)淨額人民幣4.66億元、長期資產減值人民幣22.40億元。前述計提資產減值準備(淨額)影響本公司2021年度合併財務報表稅前利潤減少人民幣27.06億元、歸屬於上市公司股東的淨利潤減少人民幣23.74億元。

本公司於2022年8月23日召開的第八屆董事會第四次會議及於2022年8月22日召開的第八屆監事會第二次會議審議通過了《關於公司2022年上半年擬計提資產減值準備的議案》，同意本公司2022年上半年合併財務報表口徑計提應收款項壞賬準備淨額人民幣0.5億元及長期資產減值準備人民幣21.01億元。前述計提資產減值準備(淨額)影響本公司2022年上半年合併財務報表稅前利潤減少人民幣21.51億元、歸屬於上市公司股東的淨利潤減少人民幣21.26億元。

本公司於2023年3月21日召開的第八屆董事會第十次會議及於2023年3月20日召開的第八屆監事會第五次會議審議通過了《關於公司2022年下半年擬計提資產減值準備的議案》，同意本公司2022年下半年合併財務報表口徑計提壞賬準備淨額(含轉回)合計人民幣3.64億元、計提長期資產減值準備人民幣18.48億元。上述計提減值準備(淨額)影響本公司2022年合併報表稅前利潤減少人民幣22.09億元、歸屬於上市公司股東的淨利潤減少人民幣19.86億元。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年3月22日、2022年8月23日及2023年3月21日的公告。

(2) 變更會計政策

本公司於2022年3月22日召開的第七屆董事會第二十六次會議及於2022年3月21日召開的第七屆監事會第十三次會議審議通過了《關於公司擬變更會計政策的議案》，同意本公司自2021年起將為了履行收入合同而從事運輸活動的相關運輸成本在確認商品和服務收入時結轉計入利潤表的「營業成本」項目，不再計入「銷售費用」項目。同時，按照會計準則中關於會計政策變更的有關要求，本公司對以前年度數據進行追溯調整。經評估，本次會計政策變更僅影響利潤表科目的重分類，對本公司財務狀況、經營成果和現金流均不會產生重大影響。

本公司於2022年8月23日召開的第八屆董事會第四次會議及於2022年8月22日召開的第八屆監事會第二次會議審議通過了《關於公司擬變更會計政策的議案》，同意本公司自2022年起將固定資產達到預定可使用狀態前產出的產品或副產品對外銷售實現的收入和成本分別計入當期損益，不再衝減固定資產價值，並按照會計準則的有關要求，對以前年度數據進行追溯調整。經評估，本次會計政策變更對本公司資產、負債、權益及利潤等各項財務指標均不構成重大影響。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年3月22日及2022年8月23日的公告。

(3) 實施2021年限制性股票激勵計劃

2021年12月21日，本公司第七屆董事會第二十四次會議、第七屆監事會第十二次會議審議通過了公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要等相關議案，同意公司實施2021年限制性股票激勵計劃，向不超過1,192名激勵對象授予不超過14,100萬股A股股票(約佔報告期末本公司已發行股份17,161,591,551股的0.82%)。限制性股票激勵計劃有效期自限制性股票首次授予登記完成之日起至激勵對象獲授的限制性股票全部解除限售或回購之日止，最長不超過72個月。限制性股票激勵計劃的目的是為進一步完善公司治理結構，建立健全持續、穩定的激勵約束機制，為股東帶來持續的回報，構建股東、公司與員工之間的利益共同體，充分調動核心員工的積極性，支持公司戰略實現和長期穩健發展，吸引、保留和激勵優秀人才，倡導公司與員工共同持續發展的理念。激勵對象包括公司董事、高級管理人員、中層管理人員、核心技術(業務)骨幹。任何一名激勵對象所獲授限制性股票數量不得超過限制性股票激勵計劃提交股東大會審議之前本公司股本總額的1%。首次授予限制性股票的授予價格的定價基準日為限制性股票激勵計劃草案公佈日。授予價格不得低於股票票面金額(人民幣1.00元)，且不得低於下列價格較高者：(1).限制性股票激勵計劃公佈前1個交易日的本公司A股股票交易均價的50%，為人民幣3.08元/股；(2).限制性股票激勵計劃公佈前20個交易日的本公司A股股票交易均價的50%，為人民幣2.98元/股。預留限制性股票授予價格不低於股票票面金額(人民幣1.00元)，且不低於下列價格較高者的50%：(1).預留限制性股票授予董事會決議公佈前1個交易日的本公司A股股票交易均價；(2).預留限制性股票授予董事會決議公佈前20個交易日、60個交易日或者120個交易日的本公司A股股票交易均價之一。有關事項詳情請參見本公司於2021年12月21日以及22日披露的相關公告。

重要事項(續)

2022年4月6日，本公司召開第七屆董事會第二十七次會議及第七屆監事會第十四次會議，審議通過了關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃(草案)及其摘要、實施考核管理辦法的議案。有關事項詳情請參見本公司於2022年4月6日披露的相關公告。

2022年4月20日，本公司收到國務院國資委《關於中國鋁業股份有限公司實施限制性股票激勵計劃的批覆》(國資考分[2022]157號)，國務院國資委原則同意公司實施限制性股票激勵計劃。有關事項詳情請參見本公司於2022年4月21日披露的相關公告。

2022年4月26日，本公司2022年第一次臨時股東大會、2022年第一次A股類別股東會及2022年第一次H股類別股東會審議批准了公司2021年限制性股票激勵計劃相關議案，批准公司實施限制性股票激勵計劃。有關事項詳情請參見本公司於2022年3月7日披露的補充通函以及2022年4月26日的公告。

2022年5月24日、5月25日，本公司第七屆監事會第十六次會議及第七屆董事會第二十九次會議審議通過了關於調整公司2021年限制性股票激勵計劃相關事項的議案、關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案，同意公司以2022年5月25日為首次授予日，以人民幣3.08元股的授予價格向943名激勵對象授予11,343.82萬股限制性股票。有關事項詳情請參見本公司於2022年5月25日披露的相關公告。

2022年6月14日，本公司收到中國證券登記結算有限責任公司上海分公司出具的《證券變更登記證明》，公司2021年限制性股票激勵計劃首次授予登記於2022年6月13日完成，公司共向930名激勵對象授予限制性股票11,227.03萬股。有關事項詳情請參見本公司於2022年6月14日披露的相關公告。

2022年11月23日、11月24日，本公司第八屆監事會第四次會議及第八屆董事會第七次會議審議通過了關於公司2021年限制性股票激勵計劃擬向激勵對象授予預留限制性股票的議案，同意公司以2022年11月24日為預留授予日，以人民幣2.21元股的授予價格向285名激勵對象授予2,753.63萬股限制性股票。有關事項詳情請參見本公司於2022年11月24日披露的相關公告。

2022年12月26日，本公司收到中國證券登記結算有限責任公司上海分公司出具的《證券變更登記證明》，公司2021年限制性股票激勵計劃預留授予登記於2022年12月23日完成，公司共向276名激勵對象授予限制性股票2,664.83萬股。有關事項詳情請參見本公司於2022年12月27日披露的相關公告。

重要事項(續)

於報告期內，限制性股票激勵計劃項下的授予詳情載列如下：

姓名	職務	獲授限制性		授予價格	佔於限制性
		股票數量	授予日期	(人民幣： 元 股)	股票激勵計劃 草案通過之日 本公司總股本 比例(%)
		(萬股) (附註2)		(附註3)	(附註4)
朱潤洲	董事、總裁	27	2022年5月25日	3.08	0.0016
歐小武	董事	25	2022年5月25日	3.08	0.0015
蔣濤	董事、副總裁	23	2022年5月25日	3.08	0.0014
吳茂森	副總裁	26	2022年5月25日	3.08	0.0015
許峰	副總裁	23	2022年5月25日	3.08	0.0014
中層管理人員、核心技術(業務)骨干(925人)		11,103.03	2022年5月25日	3.08	0.6605
首次授予合計(930人)		11,227.03	2022年5月25日	3.08	0.6664
葛小雷	財務總監、董事會秘書	23	2022年11月24日	2.21	0.0014
李旺興	技術總監	23	2022年11月24日	2.21	0.0014
中層管理人員、核心技術(業務)骨干(274人)		2,618.83	2022年11月24日	2.21	0.1538
預留授予合計(276人)		2,664.83	2022年11月24日	2.21	0.1565
首次授予和預留授予合計(1,206人)(附註5)		13,891.86	-	-	0.8161

附註：

1. 如上述合計數與各明細數直接相加之和在尾數上有差異，該差異係四捨五入造成。

重要事項(續)

2. 自激勵對象獲授限制性股票授予登記完成之日起24個月內為限售期。在限售期內，激勵對象獲授的限制性股票予以限售，不得轉讓、不得用於擔保或償還債務。解除限售後，公司為滿足解除限售條件的激勵對象辦理解除限售事宜，未滿足解除限售條件的激勵對象持有的限制性股票由本公司回購。限制性股票激勵計劃首次及預留授予的限制性股票解除限售時間安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售時間	可解除限售數量 佔獲授數量比例
首次及預留授予第一個解除限售期	自相應授予登記完成之日起24個月後的首個交易日起至授予登記完成之日起36個月內的最後一個交易日當日止	40%
首次及預留授予第二個解除限售期	自相應授予登記完成之日起36個月後的首個交易日起至授予登記完成之日起48個月內的最後一個交易日當日止	30%
首次及預留授予第三個解除限售期	自相應授予登記完成之日起48個月後的首個交易日起至授予登記完成之日起60個月內的最後一個交易日當日止	30%

限制性股票激勵計劃基於本公司未來業績目標的增長設了解除限售條件，並將激勵對象個人考核結果與解除限售額度掛鉤。當公司各業績指標同時滿足業績考核目標，且本公司不存在法律法規、中國證監會相關規定所列的不得實行股權激勵的情形時，限制性股票激勵計劃方可解除限售。有關公司的業績指標包括歸母扣非淨利潤符合增長率、淨資產現金回報率(EOE)及董事會制定的年度EVA考核目標。有關限制性股票解除限售條件的詳情及激勵對象個人考核流程，請參閱本公司日期為2022年3月7日之通函附錄一「限制性股票激勵計劃(草案)」及附錄二「限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法」。

於報告期內，限制性股票激勵計劃項下授予的限制性股票仍在24個月的限售期中。如本公司日期為2022年6月14日及2022年12月27日的首次授予及預留授予結果公告所披露，23名激勵對象因個人原因放棄認購獲授的限制性股票合計205.59萬股，該等限制性股票直接調減取消授予。除此之外，概無其他限制性股票註銷或失效。

重要事項(續)

3. 於報告期內本公司A股在緊接限制性股票授出日期之前的收市價(即2022年5月24日及2022年11月23日)分別為人民幣4.93元及人民幣4.38元。本集團分別於2022年5月25日、2022年11月24日授予限制性股票,根據《國際財務報告準則第2號 - 股份支付》規定,本集團以授予日公司A股股票收盤價確定授予日限制性股票的公平價值。於2022年5月25日,每股限制性股票的公允價值為人民幣4.97元,激勵對象每股授予價格為人民幣3.08元;於2022年11月24日,每股限制性股票的公允價值為人民幣4.42元,激勵對象每股授予價格為人民幣2.21元;公允價值同每股授予價格之間的差異計入股份支付費用。2022年度,本公司共授予13,891.86萬股限制性股票,除以2022年度本公司已發行的A股股份總數後的加權平均數為0.8%。
4. 在限制性股票激勵計劃於股東大會批准之日(2022年4月26日),本公司已發行股份總數為17,022,672,951股。
5. 本公司於報告期內獲最高薪酬五名人士中有四人(包括3名董事及1名僱員)獲授限制性股票總共為101萬股。該等限制性股票的授予日期均為2022年5月25日,於報告期內仍在24個月的限售期中。有關報告期內本公司五名最高薪酬人士詳情,請參見財務報告附註33(b)。

有關上述事項詳情見參閱本公司日期為2021年12月21日、2021年12月22日、2022年4月6日、2022年4月21日、2022年4月26日、2022年5月25日、2022年6月14日、2022年11月24日及2022年11月27日的公告,以及日期為2022年3月7日的補充通函。

(4) 修訂《公司章程》《股東大會議事規則》《董事會議事規則》及董事會下設專業委員會工作細則和證券業務相關制度

根據最新修訂的境內外證券法律、法規及國務院國資委有關企業治理的要求,本公司對《公司章程》《股東大會議事規則》及《董事會議事規則》進行了修訂,並經本公司於2022年6月21日召開的第八屆董事會第一次會議及於2022年9月29日召開的2022年第二次臨時股東大會審議通過。

此外,本公司對《中國鋁業股份有限公司換屆提名委員會工作細則》《中國鋁業股份有限公司薪酬委員會工作細則》《中國鋁業股份有限公司發展規劃委員會工作細則》《中國鋁業股份有限公司職業健康安全和環境委員會工作細則》《中國鋁業股份有限公司董事會秘書工作細則》《中國鋁業股份有限公司獨立董事工作細則》《中國鋁業股份有限公司內幕信息及知情人管理制度》《中國鋁業股份有限公司年報信息披露重大差錯責任追究制度》《中國鋁業股份有限公司董事、監事及高級管理人員所持本公司股份及其變動管理制度》《中國鋁業股份有限公司信息披露管理辦法》及《中國鋁業股份有限公司投資者關係管理辦法》等11項制度進行了修訂,並經本公司於2022年6月21日召開的第八屆董事會第一次會議審議通過。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年6月21日及2022年9月29日的公告,以及日期為2022年8月12日的通函。

重要事項(續)

(5) 將中鋁山東、中州鋁業100%股權轉讓給中鋁新材料及對中鋁新材料進行增資

2022年5月25日，本公司第七屆董事會第二十九次會議審議通過了《關於公司擬將中鋁山東有限公司、中鋁中州鋁業有限公司100%股權轉讓給中鋁新材料有限公司的議案》，同意本公司將所持中鋁山東、中州鋁業100%股權以協議方式轉讓給公司全資子公司中鋁新材料，交易代價約為人民幣104.95億元。2022年5月30日，本公司與中鋁新材料就轉讓中鋁山東100%股權、中州鋁業100%股權分別簽訂了《股權轉讓協議》。本次轉讓完成後，中鋁山東、中州鋁業成為中鋁新材料的全資子公司，仍在本公司合併報表範圍。

2022年12月28日，本公司第八屆董事會第九次會議審議通過了《關於公司擬以所持部分債權向中鋁新材料有限公司增資的議案》，同意公司以應收中鋁新材料的部分債權(為上述股權轉讓的部分應收款)人民幣64億元向中鋁新材料進行增資。本次增資完成後，中鋁新材料的註冊資本由人民幣0.5億元增加至人民幣64.5億元。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年5月25日、2022年5月30日及2022年12月28日的公告。

11. 報告期後重大事項

有關其他報告期後重大事項，請參閱財務報表附註44的相關披露。

關連交易

本集團截至2022年12月31日止年度的重大關聯方交易詳情載於財務報表附註38。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2022年所發生之實際關連交易額，於截至2022年12月31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2022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2022年 12月31日 止年度)	2022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)	258	0.09%	500
(B) 產品和服務互供總協議(交易對方：中鋁集團)	10,954	3.76%	15,400
(C) 礦石供應協議(交易對方：中鋁集團)	255	0.09%	400
(D) 工程設計、施工和監理服務供應協議 (交易對方：中鋁集團)	544	0.19%	6,000
(E) 土地使用權租賃協議(交易對方：中鋁集團)	1,370	0.47%	1,500
(F) 固定資產租賃框架協議(交易對方：中鋁集團)	27	0.009%	320

關連交易(續)

	綜合代價 (截至2022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2022年 12月31日 止年度)	2022年度 上限額 (以人民幣 百萬元計)
(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(含應計利息)	11,979	4.12%	每日最高存款餘額上限額12,000
每日最高信貸餘額(含應計利息)	2,577	0.89%	每日最高信貸餘額上限額15,000
其他金融服務	0.2	0.0001%	40
(H) 融資租賃協議			
(交易對方：中鋁融資租賃有限公司)			
直租	0	—	1,500
售後回租	0	—	1,000
(I) 保理合作協議(交易對方：中鋁商業保理有限公司)			
	0	—	1,000
銷售商品或服務：			
(B) 商品和服務互供總協議(交易對方：中鋁集團)	36,120	12.41%	37,100
(F) 固定資產租賃框架協議(交易對方：中鋁集團)	31	0.01%	300

關連交易(續)

報告期內，上述持續關聯交易均按已公告的有關協議履行。本集團的持續關聯交易主要是與中鋁集團之間的交易。

1. 本公司已採取有效的內部控制措施對本集團的持續關聯交易進行日常監控。本公司審核委員會持續對持續關聯交易進行嚴格審核，保證持續關聯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聯交易的核數師函件」對上述持續關聯交易進行有限保證鑒證。核數師已向董事會匯報彼等執行情序後所得出的結果，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聯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. 就每項持續關聯交易的總金額而言，核數師並無注意到任何事項令核數師相信該等持續關聯交易的金額超出本公司就每項該等已披露的持續關聯交易先前公告的年度上限總額。

關連交易(續)

關於本年度持續關連交易的說明

本年度現有持續關連交易

(A) 社會和生活後勤服務供應協議

首次協議日期：	2001年11月5日
補充協議日期：	2021年10月26日
訂約方：	中鋁集團(作為提供方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人) 本公司(作為接受方，為其本身及代表其附屬公司)
期限：	自2022年1月1日至2024年12月31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
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2021年10月26日的公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

關連交易(續)

(B) 產品和服務互供總協議

- 首次協議日期： 2001年11月5日
- 補充協議日期： 2021年10月26日
- 訂約方： 中鋁集團(作為提供方及接受方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人)
- 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2022年1月1日至2024年12月31日止三年
- 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

關連交易(續)

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，且不高於獨立協力廠商收取的價格或報價；
- (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(乃為相關產品或服務的可比市場利潤率)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；
- (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(乃為相關產品或服務的可比市場利潤率)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。基於上述原因，本公司認為此利潤幅度是合理的。

關連交易(續)

(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。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；
- (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。本公司中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(乃為相關產品或服務的可比市場利潤率)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。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。

關連交易(續)

(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；
- (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(乃為相關產品或服務的可比市場利潤率)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；
- (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，且不低於獨立第三方收取的價格或報價。

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2021年10月26日的公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

關連交易(續)

(C) 礦石供應協議

首次協議日期：	2001年11月5日
補充協議日期：	2021年10月26日
訂約方：	中鋁集團(作為提供方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人) 本公司(作為接受方，為其本身及代表其附屬公司)
期限：	自2022年1月1日至2024年12月31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(乃為相關產品或服務的可比市場利潤率)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同價格
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間內；或(b)倘為相互提供產品或服務，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2021年10月26日公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

關連交易(續)

(D) 工程設計、施工和監理服務供應協議

- 首次協議日期： 2001年11月5日
- 補充協議日期： 2021年10月26日
- 訂約方： 中鋁集團(作為提供方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人)
本公司(作為接受方，為其本身及代表其附屬公司)
- 期限： 自2022年1月1日至2024年12月31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。
 - (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。

工程設計、施工和監理服務的定價所參考的招標底價，一般由招標單位組織或委託專業人員或代理機構編製。招標底價乃根據建設工程的工程量(或設計、監理服務的工作量)匯總計算得出的人工費、材料費、機械使用費等的總額，再加上按規定程序計算得出的其他直接及間接費用、現場經費、計劃利潤(乃參考工程的工作量及具有類似規模水平的工程的利潤釐定)和稅金等計算得出。有關各方會根據工程設計、施工和監理服務供應協議不時訂立獨立運營協議，且各方提供或接受服務的價格將按照以上定價政策根據個別情況協商釐定。

關連交易(續)

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。

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為2021年10月26日公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

(E) 土地使用權租賃協議

首次協議日期：2001年11月5日

訂約方：中鋁集團(作為出租方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人)
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2051年6月30日屆滿

根據當時所聘請的獨立財務顧問於其獨立財務顧問函件就本公司於2006年12月重續該等持續關連交易所發表的意見，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。

價格釐定：租金須每三年進行協商，且不得高於可比的當地市場價格(即參考至少兩家獨立第三方當時在該地區於正常交易情況下就可比規模的土地使用權收取的價格或報價，且不高於獨立第三方收取的價格或報價)或雙方不時委任的獨立估值師通過土地價值評估確定的現行市場租金。

上海東洲資產評估有限公司(一家中國合資格評估公司)受雙方的共同委託以2021年6月30日為評估基準日對位於中國的470塊(幅)土地(總面積約6,122萬平方米)進行評估，評估值約為人民幣173億元，按照相關土地的剩餘使用年限30年進行折現，並考慮與土地使用相關的稅費後，年租金約為人民幣15億元。

付款方式：按月付款

有關此持續關連交易的詳情請分別參閱本公司日期為2021年10月26日的公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

關連交易(續)

(F) 固定資產租賃框架合同

首次協議日期：	2015年4月28日
續訂協議日期：	2021年10月26日
訂約方：	中鋁集團(作為出租方及承租方，為其本身並代表其附屬公司及聯繫人) 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2022年1月1日至2024年12月31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：	租金應當遵循等價有償和公開、公平、公正的原則，引入市場競爭機制。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2021年10月26日的公告及日期為2021年12月6日的補充通函。

(G) 金融服務協議

- 首次協議日期： 2011年8月26日
- 續訂協議日期： 2020年8月27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(「中鋁財務公司」)(作為提供方)，為中鋁集團的附屬公司
- 期限： 自2020年10月26日起三年。
- 交易性質： 中鋁財務公司同意按金融服務協議的條款及條件，向本公司提供存款服務、結算服務、信貸服務及其他金融服務。
- 價格釐定：
- (1) 存款服務
中鋁財務公司向本公司提供之存款利率，將不低於中國人民銀行統一頒佈的同期同類存款的存款利率，不低於同期中國國內主要商業銀行同類存款的存款利率，亦不低於中鋁集團及其集團其他成員公司同期在中鋁財務公司同類存款的存款利率。
 - (2) 結算服務
中鋁財務公司免費為本公司提供結算服務。
 - (3) 信貸服務
中鋁財務公司向本公司提供之貸款利率，應不高於中鋁財務公司向中鋁集團及其集團成員公司提供同期同類貸款的貸款利率及應不高於同期中國國內主要商業銀行向本公司提供同類貸款的貸款利率，以較低者為準。
中鋁財務公司按照一般商業條款向本公司提供貸款，且不需要本公司提供任何資產抵押。
 - (4) 其他金融服務
中鋁財務公司向本公司提供上述其他金融服務所收取的費用，須符合中國人民銀行或中國銀保監會就該類型服務規定的收費標準；除符合前述規定外，該類費用應不高於同期中國國內主要商業銀行就提供同類金融服務所收取的費用或中鋁財務公司向中鋁集團及其集團成員單位提供同類金融服務的費用，以較低者為準。

有關此持續關連交易的詳情請參閱本公司日期為2020年8月27日的公告及日期為2020年9月30日的通函。

關連交易(續)

(H) 融資租賃合作框架協議

首次協議日期： 2015年8月27日

續訂協議日期： 2021年10月26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2022年1月1日至2024年12月31日止三年

交易性質： 本公司以融資租賃類業務的方式取得資金，包括但不限於直租、售後回租：(1)直租即由中鋁租賃直接購買本公司所需新設備租賃給本公司使用，本公司向中鋁租賃支付租金，租賃期屆滿，本公司按相應具體協議約定向中鋁租賃支付完所有租金後，以一定價格留購該資產；(2)售後回租即本公司將自有資產出售給中鋁租賃，取得融資，本公司再從中鋁租賃租回所售資產，並向中鋁租賃支付租金，租賃期屆滿，本公司按相應具體協議約定向中鋁租賃支付完所有租金後，將資產從中鋁租賃購回。融資租賃的資產範圍包括氧化鋁、電解鋁、礦山、能源電力等生產裝備，而該等資產賬面價值不應少於融資租賃的本金額。

融資租賃合作框架協議有效期內的任何時點，本公司從中鋁租賃獲取的融資餘額不高於人民幣25億元。融資餘額為融資租賃合作框架協議項下未償還本金總額加上從當年年初直至該確切時點已發生的任何租賃利息、手續費和其他費用(如有)。

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。

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2021年10月26日的公告及日期為2021年11月4日的通函。

(II) 保理合作框架協議

首次協議日期： 2017年9月27日

續訂協議日期： 2021年10月26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2022年1月1日至2024年12月31日止三年

交易性質： 根據保理合作框架協議的條款及條件，中鋁保理向本公司提供保理融資服務。具體而言，本公司以轉讓應收賬款的方式取得資金，即本公司將擁有的應收賬款轉讓給中鋁保理，從中鋁保理處取得保理融資款。應收賬款到期後由應收賬款債務方支付已轉讓的應收賬款到中鋁保理或由本公司向中鋁保理回購應收賬款。

在保理合作框架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10億元。

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平均融資成本。

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2021年10月26日的公告。

關連交易(續)

資產收購、出售發生的一次性關連交易(非豁免)

1. 本公司收購雲鋁股份19%股權

2022年7月24日，本公司第八屆董事會第二次會議審議通過了《關於公司擬收購雲南鋁業股份有限公司19%股權的議案》，同意公司通過協議方式以現金收購雲南冶金持有的雲鋁股份19%股權(即658,911,907股)，交易代價按照本公司董事會審議通過本次交易的董事會決議公告披露日(即2022年7月25日)前30個交易日雲鋁股份每日加權平均價格的算術平均值計算，每股轉讓價格為人民幣10.11元/股，交易代價總額約為人民幣66.62億元。同日，本公司與雲南冶金簽訂了附帶生效條款的《股份轉讓協議》。2022年9月29日，本公司2022年第二次臨時股東大會審議批准了前述股權收購事項。2022年11月23日，本公司收到中國證券登記結算有限責任公司出具的《證券過戶登記確認書》，本公司收購的雲鋁股份658,911,907股股份已於2022年11月22日完成過戶登記手續。本次收購完成後，公司持有雲鋁股份29.10%的股權，成為雲鋁股份的控股股東，雲鋁股份已納入本公司合併報表範圍。

由於雲南冶金為本公司控股股東中鋁集團的附屬公司，雲南冶金根據香港上市規則為本公司關連人士，同時，由於上述股份轉讓交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過25%但低於100%，故本次交易構成香港上市規則第14章項下的主要交易及第14A章下的關連交易。因此，本次交易須遵守香港上市規則第14章及第14A章項下有關於申報、公告及獨立股東批准規定。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年7月24日、2022年9月29日、2022年11月23日的公告及日期為2022年9月14日的補充通函。

2. 本公司收購平果鋁業100%股權

2022年8月23日，本公司第八屆董事會第四次會議審議通過了《關於公司擬收購平果鋁業股份有限公司100%股權的議案》，同意公司通過協議方式以現金收購中鋁集團持有的平果鋁業100%股權，交易代價約為人民幣18.87億元。同日，本公司與中鋁集團簽訂附帶生效條款的《股權轉讓協議》。2022年9月29日，本公司2022年第二次臨時股東大會審議批准了前述股權收購事項。本次收購完成後，本公司持有平果鋁業100%股權，平果鋁業已納入本公司合併報表範圍。

由於中鋁集團為本公司的控股股東，為香港上市規則下本公司的關連人士，故本次交易構成香港上市規則第14A章項下的關連交易。由於股權轉讓協議項下擬進行的交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過0.1%但低於5%，因此，本次交易須遵守香港上市規則第14A章項下有關於申報及公告規定，但豁免遵守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，本公司收購平果鋁業100%股權之事項須提交股東大會審議。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年8月23日、2022年9月29日的公告及日期為2022年9月14日的補充通函。

3. 本公司及雲鋁股份向中鋁高端製造進行增資

2022年12月10日，本公司第八屆董事會第八次會議審議通過了《關於公司及雲南鋁業股份有限公司擬向中國鋁業集團高端製造股份有限公司增資的議案》，同意公司以所屬青海分公司、連城分公司、貴州分公司扁錠相關資產及負債的經評估後淨值約人民幣1.84億元及現金人民幣2.2億元向中鋁高端製造進行增資；同時，本公司控股子公司雲鋁股份以其全資子公司雲南浩鑫鋁箔有限公司100%股權及相關資產經評估後淨值約人民幣12.33億元及現金人民幣0.9億元向中鋁高端製造進行增資。2022年12月27日，本公司、雲鋁股份與中鋁集團、重慶鋁產業開發投資集團有限公司、中鋁高端製造簽訂了《增資協議》。本次增資完成後，本公司及雲鋁股份分別取得中鋁高端製造約2.1422%及7.0148%股權，中鋁高端製造不會成為本公司的附屬公司，不納入公司合併報表範圍。

由於中鋁集團為本公司的控股股東，中鋁高端製造為中鋁集團的附屬公司，因此，中鋁集團及中鋁高端製造為本公司在香港上市規則下的關連人士，故本次交易構成香港上市規則第14A章下的關連交易。由於增資協議項下擬進行的交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過0.1%但低於5%，故該交易須遵守香港上市規則第14A章項下有關申報及公告規定，但豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年12月11日、2022年12月27日及2023年1月18日的公告。

4. 本公司參與設立中鋁綠色低碳基金的進展

2021年12月21日，本公司第七屆董事會第二十四次會議審議通過了《關於公司擬參與設立中鋁綠色低碳基金的議案》，同意本公司作為有限合夥人與控股股東中鋁集團及其附屬公司中鋁資本控股有限公司(「中鋁資本控股」)、中國銅業有限公司(「中國銅業」)、中鋁高端製造以及農銀金融資產投資有限公司(「農銀投資」)及普通合夥人中鋁創新發展股權投資基金管理(北京)有限公司(「中鋁創投」)、農銀資本管理有限公司(「農銀資本」)共同設立中鋁穗禾有色金屬綠色低碳創新發展基金(北京)合夥企業(有限合夥)(「基金」或「合夥企業」)。基金整體規模為人民幣60億元，本公司擬出資人民幣10.2億元，出資比例為17%。基金設立後，將不會成為本公司之附屬企業，其財務業績亦不會合併到本公司賬目中。

之後，中鋁集團(包含其附屬公司)對其內部相關主體認繳出資額進行了調整，但保持其整體認繳出資總額不變。本公司出資額及出資比例保持不變。2022年10月28日，本公司與中鋁資本控股、中國銅業、中鋁高端製造、農銀投資、中鋁創投及農銀資本簽訂《中鋁穗禾有色金屬綠色低碳創新發展基金(北京)合夥企業(有限合夥)合夥協議》。同日，合夥企業完成工商登記註冊相關手續。2022年11月9日，基金在中國證券投資基金業協會完成備案手續。

關連交易(續)

由於中鋁集團為本公司之控股股東，中鋁資本控股、中國銅業、中鋁高端製造及中鋁創投均為中鋁集團之附屬公司，故前述公司均為香港上市規則第14A章下的本公司之關連人士，因此，上述交易構成本公司於香港上市規則14A章下的關連交易。由於合夥協議項下擬進行的交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過0.1%但低於5%，故該交易須遵守香港上市規則第14A章項下有關申報及公告規定，但豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2021年12月21日、2022年10月28日及2022年11月10日的公告。

其他關連交易(非豁免)

1. 內蒙古華雲50%股權交易事項

本公司於2022年5月25日召開的第七屆董事會第二十九次會議審議通過了《關於內蒙古華雲新材料有限公司50%股權交易事項的議案》，同意公司全資子公司包頭鋁業就包頭交通投資集團有限公司(「包交集團」)擬轉讓給中鋁集團的內蒙古華雲50%股權不行使選擇權。包交集團將內蒙古華雲50%股權轉讓給中鋁集團後，內蒙古華雲仍為本公司之附屬公司。

由於內蒙古華雲為本公司的重大附屬公司，包交集團直接持有內蒙古華雲50%股權，因此，包交集團為本公司於香港上市規則第14A章項下附屬公司層面的關連人士，故不行使選擇權構成香港上市規則第14A章項下的關連交易。由於本次交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過1%但低於5%，因此須遵守香港上市規則第14A章項下有關申報及公告規定，但豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年5月25日的公告。

2. 本公司為內蒙古華雲提供委託貸款

本公司於2022年9月29日召開的第八屆董事會第五次會議審議通過了《關於公司擬為內蒙古華雲新材料有限公司接續提供委託貸款的議案》。同日，本公司與廣發銀行股份有限公司北京分行(「廣發銀行北京分行」)內蒙古華雲簽訂委託貸款協議，本公司通過廣發銀行北京分行向內蒙古華雲提供貸款人民幣20億元，期限5年(自2022年10月10日至2027年10月8日)，貸款利率為5.35%。

由於本公司控股股東中鋁集團持有內蒙古華雲50%股權，因此，內蒙古華雲為香港上市規則下本公司的關連人士，故本次交易構成香港上市規則第14A章下的關連交易。由於委託貸款協議項下擬進行的交易的最高適用百分比率(定義見香港上市規則)超過0.1%但低於5%，因此，本次交易須遵守香港上市規則第14A章項下有關申報及公告規定，但豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參閱本公司日期為2022年9月29日的公告。

3. 向關連激勵對象授予A股限制性股票

本公司實施2021年限制性股票激勵計劃，其中若干激勵對象為關連激勵對象，為香港上市規則下本公司之關連人士。本公司根據激勵計劃向關連激勵對象授予A股限制性股票將構成香港上市規則第14A章下的關連交易。本公司共向30名關連人士授予合計621.25萬股A股限制性股票。

激勵計劃當時並不構成香港上市規則第十七章的股份期權計劃。根據香港上市規則第19A.38條，建議採納A股限制性股票激勵計劃須經本公司股東於臨時股東大會、A股類別股東會及H股類別股東會上批准。本次授予中，若干激勵對象為關連激勵對象，為本公司的關連人士。根據激勵計劃向關連激勵對象授予A股限制性股票將構成本公司於香港上市規則第14A章下的關連交易，須遵守香港上市規則有關申報、公告及獨立股東批准的規定。

有關上述事項詳情請參閱本年報《重要事項》部分、本公司日期為2021年12月21日、2021年12月22日、2022年4月6日、2022年4月21日、2022年4月26日、2022年5月25日、2022年6月14日、2022年11月24日及2022年11月27日的公告，以及日期為2022年3月7日的補充通函。

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)



羅兵咸永道

意見

我們已審計的內容

中國鋁業股份有限公司(以下簡稱「貴公司」)及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)列載於第125至266頁的合併財務報表,包括:

- 於二零二二年十二月三十一日的合併財務狀況表;
- 截至該日止年度的合併損益表及其他綜合收益表;
- 截至該日止年度的合併權益變動表;
- 截至該日止年度的合併現金流量表;及
- 合併財務報表附註,包括主要會計政策及其他解釋信息。

我們的意見

我們認為,該等合併財務報表已根據《國際財務報告準則》真實而中肯地反映了貴集團於二零二二年十二月三十一日的合併財務狀況及其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。

獨立核數師報告(續)

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)

意見的基礎

我們已根據《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。

我們相信，我們所獲得的審計憑證能充足及適當地為我們的審計意見提供基礎。

獨立性

根據國際會計師職業道德準則理事會頒布的《國際會計師職業道德守則(包含國際獨立性標準)》(以下簡稱「道德守則」)，我們獨立於貴集團，並已履行道德守則中的其他專業道德責任。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是根據我們的專業判斷，認為對本期合併財務報表的審計最為重要的事項。這些事項是在我們審計整體合併財務報表及出具意見時進行處理的。我們不會對這些事項提供單獨的意見。

我們在審計中識別的關鍵審計事項概述如下：

- 物業、廠房及設備減值評估
- 商譽減值評估

獨立核數師報告(續)

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)

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

物業、廠房及設備減值評估

請參閱合併財務報表附註4估計與假設(a)及附註7。

截至二零二二年十二月三十一日止，貴集團的物業、廠房及設備的賬面價值為人民幣109,277百萬元。當資產或資產組出現賬面價值無法回收的跡象時，管理層對相關資產潛在的減值進行評估。於二零二二年十二月三十一日，管理層採用折現未來現金流量模型對存在減值跡象的物業、廠房及設備在其所屬的資產組層面執行了減值評估。物業、廠房及設備減值評估所採用的折現未來現金流量模型包括了產品價格、折現率、擬處置資產的公允價值等重大假設。經過減值測試，管理層於截至二零二二年十二月三十一日止年度就物業、廠房及設備確認減值虧損人民幣3,795百萬元。

我們關注物業、廠房及設備減值評估的審計是由於二零二二年十二月三十一日物業、廠房及設備賬面價值以及截至二零二二年十二月三十一日止年度計提的物業、廠房及設備減值準備金額重大，並且對於物業、廠房及設備可回收金額的估計具有高度不確定性。評估模型的複雜性以及所採用的重大估計的主觀性使得我們認為物業、廠房及設備減值評估相關的固有風險重大。因此，我們將物業、廠房及設備減值評估確定為關鍵審計事項。

我們的審計如何處理關鍵審計事項

我們執行了以下程序來應對該項關鍵審計事項：

- 獲取及瞭解了管理層與物業、廠房及設備可回收金額相關的內部控制和評估流程，並通過考慮估計不確定性的程度和其他固有風險因素的水準，如複雜性、主觀性、變化和對管理層偏向或舞弊的敏感性，評估了重大錯報的固有風險。
- 評估和測試了與物業、廠房及設備減值評估相關的關鍵控制，包括與管理層建立物業、廠房及設備減值評估模型以及使用重大假設相關的內部控制。
- 在內部估值專家的協助下，評估了用於確定物業、廠房及設備可回收金額的模型的恰當性，以及管理層使用的折現率和擬處置資產的公允價值等重大假設的合理性。
- 通過將管理層預測的產品未來銷售價格與歷史價格及當前市場價格和一系列機構公佈的預測價格進行比較，評估了管理層所採用的產品價格重大假設的合理性。
- 測試了折現未來現金流量模型中的相關資料的完整性、準確性和相關性，以及計算的準確性。

基於上述程序的結果，我們發現管理層對物業、廠房及設備的減值評估結果能夠被我們取得的證據所支持。

獨立核數師報告(續)

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)

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

商譽減值評估

請參閱合併財務報表附註4估計與假設(b)及附註6。

截至二零二二年十二月三十一日止，貴集團的商譽賬面價值為人民幣3,495百萬元。管理層每年對商譽執行減值評估。在執行減值評估時，管理層通過折現未來現金流量模型對商譽所屬的相關資產組的可回收金額進行估計，並與資產組的賬面餘額進行比較，以確定商譽是否存在減值。商譽減值評估所採用的折現未來現金流量模型包括了產品價格、永續增長率及折現率等重大假設。經過減值測試，管理層於截至二零二二年十二月三十一日止年度就商譽確認減值虧損人民幣15百萬元。

我們關注商譽減值評估的審計是由於二零二二年十二月三十一日商譽賬面價值重大，並且對於商譽可回收金額的估計具有高度不確定性。評估模型的複雜性以及所採用的重大估計的主觀性使得我們認為商譽減值評估相關的固有風險重大。因此，我們將商譽減值評估確定為關鍵審計事項。

我們的審計如何處理關鍵審計事項

我們執行了以下程序來應對該項關鍵審計事項：

- 獲取及瞭解了管理層與商譽可回收金額相關的內部控制和評估流程，並通過考慮估計不確定性的程度和其他固有風險因素的水準，如複雜性、主觀性、變化和對管理層偏向或舞弊的敏感性，評估了重大錯報的固有風險。
- 評估和測試了與商譽減值評估相關的關鍵控制，包括與管理層建立商譽減值評估模型以及使用重大假設相關的內部控制。
- 通過將管理層預測價格與歷史及當前市場價格和發佈的預測價格進行比較，評估了管理層所採用的產品價格的合理性。
- 在我們估值專家的協助下，評估模型的恰當性，以及長期增長率及折現率等若干重大假設的合理性。
- 測試了折現未來現金流量模型中的相關資料的完整性、準確性和相關性，以及計算的準確性。

基於上述程序的結果，我們發現管理層對商譽的減值評估結果能夠被我們取得的證據所支持。

獨立核數師報告(續)

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)

其他信息

貴公司董事須對其他信息負責。其他信息包括年報內的所有信息，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信息，我們亦不對該等其他信息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信息，在此過程中，考慮其他信息是否與合併財務報表或我們在審計過程中所了解的情況存在重大抵觸或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。

基於我們已執行的工作，如果我們認為其他信息存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事及治理層就合併財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據《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中肯的合併財務報表，並對其認為為使合併財務報表的擬備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。

在擬備合併財務報表時，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。

治理層須負責監督貴集團的財務報告過程。

獨立核數師報告(續)

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)

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。我們僅向閣下(作為整體)報告我們的意見，除此之外本報告別無其他目的。我們不會就本報告的內容向任何其他人士負上或承擔任何責任。合理保證是高水平的保證，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。錯誤陳述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，則有關的錯誤陳述可被視作重大。

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誤陳述的風險，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憑證，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誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 了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。
- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論。根據所獲取的審計憑證，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憑證。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中肯反映交易和事項。
- 就貴集團內實體或業務活動的財務信息獲取充足、適當的審計憑證，以便對合併財務報表發表意見。我們負責貴集團審計的方向、監督和執行。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與治理層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。

獨立核數師報告(續)

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)

核數師就審計合併財務報表承擔的責任(續)

我們還向治理層提交聲明，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。

從與治理層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本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梁建邦。

羅兵咸永道會計師事務所

執業會計師

香港，二零二三年三月二十一日

二零二二年十二月三十一日
(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	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
資產			
非流動資產			
無形資產	6	12,950,823	13,333,988
物業、廠房及設備	7	109,276,880	121,383,020
投資性房地產	8	1,917,623	1,814,589
使用權資產	22(a)	17,273,642	19,042,009
合營企業投資	9(a)	3,339,967	3,350,959
聯營企業投資	9(b)	6,402,638	6,441,793
以公允價值計量的其他金融資產	10	2,161,085	457,686
遞延所得稅資產	11	2,057,900	2,096,459
其他非流動資產	12	2,431,500	2,832,661
非流動資產合計		157,812,058	170,753,164
流動資產			
存貨	13	24,712,322	21,642,654
應收賬款和應收票據	14	5,874,021	7,106,729
其他流動資產	15	4,689,697	4,275,669
受限資金	16	2,443,249	1,400,988
現金及現金等價物	16	16,816,684	19,683,619
流動資產合計		54,535,973	54,109,659
資產合計		212,348,031	224,862,823
權益和負債			
權益			
股本	17	17,161,592	17,022,673
就僱員股份計劃持有的股份	18	(404,685)	—
其他權益工具	19	2,000,000	2,498,429
其他儲備	20	25,556,558	34,152,443
未分配利潤		10,089,547	6,810,078
本公司所有者權益總額		54,403,012	60,483,623
非控制性權益	40	33,352,955	29,213,945
權益合計		87,755,967	89,697,568

合併財務狀況表(續)

二零二二年十二月三十一日
(除特別註明外,金額單位為人民幣千元)

	附註	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
負債			
非流動負債			
計息貸款及借款	21	58,596,765	69,674,935
遞延所得稅負債	11	1,451,692	1,403,291
其他非流動負債	23	2,176,784	2,171,427
非流動負債合計		62,225,241	73,249,653
流動負債			
應付賬款及應付票據	25	22,536,331	18,588,416
其他應付款及預提負債	24	9,521,239	12,382,739
合同負債	5	2,049,014	2,363,043
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	39.2	8,767	68,871
應付所得稅		392,119	847,163
計息貸款及借款	21	27,859,353	27,665,370
流動負債合計		62,366,823	61,915,602
負債合計		124,592,064	135,165,255
權益和負債合計		212,348,031	224,862,823
淨流動負債		(7,830,850)	(7,805,943)
總資產扣除流動負債		149,981,208	162,947,221

隨附第133至266頁的附註是本合併財務報表的組成部分。

隨附第125至266頁的財務報表已於二零二三年三月二十一日獲得董事會批准,並由董事會代表簽署。

劉建平
董事長

葛小雷
財務總監

截至二零二二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報表

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
營業收入	5	290,987,942	298,885,350
營業成本	27	(259,704,084)	(264,168,773)
毛利潤		31,283,858	34,716,577
營業費用	27	(418,909)	(383,233)
管理費用	27	(6,008,207)	(6,325,461)
研發費用	27	(4,805,174)	(2,417,448)
物業、廠房及設備減值損失	7	(3,795,420)	(4,064,673)
金融資產減值損失淨額	28	(414,139)	(1,390,765)
其他收入	29	235,785	173,156
其他收益 (損失)淨額	30	315,359	(1,641,015)
營業利潤		16,393,153	18,667,138
利息收入	31	477,137	311,103
財務費用	31	(3,894,867)	(4,532,666)
財務費用淨額		(3,417,730)	(4,221,563)
於一間聯營企業的投資減值損失	9(b)	(75,997)	-
權益法下投資淨利潤 (虧損)份額			
合營企業	9(a)	178,910	164,100
聯營企業	9(b)	130,632	(423,247)
所得稅前利潤		13,208,968	14,186,428
所得稅費用	34	(2,365,639)	(2,869,551)
本年淨利潤		10,843,329	11,316,877

合併損益及其他綜合收益報表(續)

截至二零二二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	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
淨利潤歸屬於：			
本公司所有者		4,191,927	5,759,422
非控制性權益		6,651,402	5,557,455
		10,843,329	11,316,877
本公司所有者應佔的每股基本和攤薄收益 (每股以人民幣列示)	35	0.239	0.326
本年淨利潤		10,843,329	11,316,877
其他綜合收益			
可於未來期間轉入損益的其他綜合收益			
外幣業務折算差額		(480,513)	254,116
不可於未來期間轉入損益的其他綜合收益			
金融資產的公允價值變動		(43,884)	(6,172)
所得稅影響		7,236	5,731
佔以權益法入賬之合營和聯營投資的其他綜合 (損失) 收益份額		(5,628)	6,292
其他綜合收益，稅後淨額		(522,789)	259,967
本年綜合收益合計		10,320,540	11,576,844
本年綜合收益總額歸屬於：			
本公司所有者		3,676,881	6,010,739
非控制性權益		6,643,659	5,566,105
		10,320,540	11,576,844

隨附第133至266頁的附註是本合併財務報表的組成部分。

截至二零二二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

	歸屬公司所有者												
	資本公積			就僱員股份 計劃持有的 股份	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	未分配利潤	合計	非控制性 權益	權益合計
	股本 (附註17)	股本溢價	其他 資本公積										
於二零二二年十二月三十一日餘額	17,022,673	26,958,144	1,159,190	-	1,892,286	287,983	20,760	2,498,429	600,995	6,824,227	57,264,687	15,518,810	72,783,497
會計政策變動(附註3.1.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,526	61,526	12,196	73,722
同一控制下企業合併的調整 (附註41)	-	3,048,626	1,356	-	-	33,346	146,691	-	3,066	(75,675)	3,157,410	13,682,939	16,840,349
於二零二二年一月一日餘額	17,022,673	30,006,770	1,160,546	-	1,892,286	321,329	167,451	2,498,429	604,061	6,810,078	60,483,623	29,213,945	89,697,568
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,191,927	4,191,927	6,651,402	10,843,329
本年其他綜合收益													
以公允價值計量且其變動計入其他 綜合收益的金融資產公允價值 變動稅後淨額	-	-	-	-	-	-	(23,061)	-	-	-	(23,061)	(13,587)	(36,648)
外幣報表折算差額	-	-	-	-	-	-	-	-	(486,357)	-	(486,357)	5,844	(480,513)
使用權益法應佔聯營企業及合營企 業的其他全面損失	-	-	-	-	-	-	(5,628)	-	-	-	(5,628)	-	(5,628)
本年綜合收益合計	-	-	-	-	-	-	(28,689)	-	(486,357)	4,191,927	3,676,881	6,643,659	10,320,540
同一控制下企業合併處置(附註41)	-	(8,549,073)	-	-	-	-	-	-	-	(90,242)	(8,639,315)	-	(8,639,315)
與非控股股東進行的交易	-	-	(17,911)	-	-	-	-	-	-	-	(17,911)	15,846	(2,065)
提取盈餘公積	-	-	-	-	168,254	-	-	-	-	(168,254)	-	-	-
就僱員股份計劃發行股份(附註18)	138,919	265,766	-	(404,685)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
僱員股份計劃 - 僱員服務價值	-	-	48,172	-	-	-	-	-	-	-	48,172	86	48,258
專項資金投入	-	-	5,080	-	-	-	-	-	-	-	5,080	-	5,080
其他發備	-	-	-	-	-	(4,959)	-	-	-	-	(4,959)	(12,725)	(17,684)
應佔合營企業和聯營企業儲備	-	-	453	-	-	3,379	-	-	-	-	3,832	-	3,832
派發其他權益工具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(109,071)	(109,071)	-	(109,071)
附屬公司向非控股股東發放股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,507,856)	(2,507,856)
派發股息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(544,891)	(544,891)	-	(544,891)
償還高級永續債	-	-	-	-	-	-	-	(2,498,429)	-	-	(2,498,429)	-	(2,498,429)
發行高級永續債	-	-	-	-	-	-	-	2,000,000	-	-	2,000,000	-	2,000,000
於二零二二年十二月三十一日餘額	17,161,592	21,723,463	1,196,340	(404,685)	2,060,540	319,749	138,762	2,000,000	117,704	10,089,547	54,403,012	33,352,955	87,755,967

合併權益變動表(續)

截至二零二二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)

歸屬公司所有者

	資本公積			就僱員股份 計劃持有的 股份	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	未分配利潤 (累計虧損)	合計	非控制性 權益	權益合計
	股本 (附註17)	股本溢價	其他 資本公積										
於二零二二年十二月三十一日													
餘額	17,022,673	27,353,768	1,161,392	-	5,867,557	180,428	7,618	4,486,429	345,205	(1,975,753)	54,449,317	16,855,847	71,305,164
會計政策變動(附註3.1.4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,068	63,068	-	63,068
同一控制下企業合併的調整 (附註41)	-	2,499,341	-	-	-	20,590	115,116	-	3,391	(753,565)	1,884,873	8,737,586	10,622,459
於二零二一年一月一日餘額	17,022,673	29,853,109	1,161,392	-	5,867,557	201,018	122,734	4,486,429	348,596	(2,666,250)	56,397,258	25,593,433	81,990,691
本年淨利潤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,759,422	5,759,422	5,557,455	11,316,877
本年其他綜合收益													
以公允價值計量且其變動計入 其他綜合收益的金融資產公 允價值變動稅後淨額	-	-	-	-	-	-	(10,440)	-	-	-	(10,440)	9,999	(441)
外幣報表折算差額	-	-	-	-	-	-	-	-	255,465	-	255,465	(1,349)	254,116
採用權益法核算的聯營企業和 合營企業在其他綜合收益中 的份額	-	-	-	-	-	-	6,292	-	-	-	6,292	-	6,292
本年綜合收益合計	-	-	-	-	-	-	(4,148)	-	255,465	5,759,422	6,010,739	5,566,105	11,576,844
同一控制下企業合併	-	(395,624)	-	-	-	-	-	-	-	-	(395,624)	-	(395,624)
非控制股東股本投入	-	549,285	9,798	-	-	-	-	-	-	-	559,083	2,137,038	2,696,121
處置子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3,886)	(3,886)
提取盈餘公積	-	-	-	-	254,642	-	-	-	-	(254,642)	-	-	-
其他撥備	-	-	1,356	-	-	115,968	-	-	-	-	117,324	92,918	210,242
應佔合營企業和聯營企業的 儲備	-	-	-	-	-	4,343	-	-	-	-	4,343	-	4,343
其他權益工具投資轉出	-	-	-	-	-	-	48,865	-	-	(48,865)	-	-	-
向其他權益工具持有人派息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(209,500)	(209,500)	(140,127)	(349,627)
盈餘公積彌補累計虧損	-	-	-	-	(4,229,913)	-	-	-	-	4,229,913	-	-	-
附屬公司向非控股股東發放股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(645,286)	(645,286)
償還高級永續債	-	-	(12,000)	-	-	-	-	(1,988,000)	-	-	(2,000,000)	(3,386,250)	(5,386,250)
於二零二一年十二月三十一日													
餘額	17,022,673	30,006,770	1,160,546	-	1,892,286	321,329	167,451	2,498,429	604,061	6,810,078	60,483,623	29,213,945	89,697,568

隨附第133至266頁的附註是本合併財務報表的組成部分。

截至二零二二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	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
經營活動產生的現金流入淨額	37	27,745,178	35,156,246
投資活動			
購買無形資產		(197,352)	(218,264)
購買物業、廠房及設備		(4,416,315)	(3,190,928)
購買使用權資產		(137,529)	(2,544)
處置物業、廠房及設備所得		47,875	1,014,745
處置無形資產所得		25,320	9,548
處置使用權資產所得		13,796	21,421
處置子公司所得淨現金額		94,496	20,950
處置聯營企業及合營企業		72,079	113,514
投資於以公允價值計量的其他金融資產		(15,330,000)	(11,921,000)
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		15,000,000	12,850,400
以公允價值計量的其他金融資產投資損失 (收益)		351,537	(447,136)
收到以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融 資產的分紅		11,499	15,268
收到聯營企業及合營企業股利		311,895	542,961
期貨合約結算價格變動		673,392	(617,559)
委託貸款所得		-	60,395
收到與資產相關的政府補助		61,010	75,971
投資活動產生的現金流出淨額		(3,418,297)	(1,672,258)

合併現金流量表(續)

截至二零二二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	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
融資活動			
分期支付債券及股份發行費用		(8,769)	(55,167)
短期債券及中期票據發行所得款		8,500,000	24,845,054
償還高級永續債券		(2,498,429)	(5,386,250)
發行永續債券所得		2,000,000	-
償還短期債券及中期票據		(11,543,196)	(21,537,420)
高級永續債利息分配		(109,071)	(349,627)
借入長短期借款及其他借款		23,110,651	35,427,456
償還長短期借款及其他借款		(30,462,437)	(53,661,147)
租賃付款		(1,599,072)	(554,668)
就僱員股份計劃發行股份		404,685	-
少數股東資本投入		-	2,730,055
同一控制下企業合併支付現金		(8,549,073)	(395,624)
子公司向少數股東分紅		(2,513,038)	(579,047)
少數股東借款所得		50,000	-
償還少數股東借款		(45,000)	-
利息支付		(3,775,000)	(3,901,665)
其他		-	4,646
融資活動現金流出淨額		(27,037,749)	(23,413,404)
現金及現金等價物淨(減少) 增加		(2,710,868)	10,070,584
年初現金和現金等價物		19,683,619	9,540,589
淨外匯差額		(156,067)	72,446
年末的現金及現金等價物	16	16,816,684	19,683,619

隨附第133至266頁的附註是本合併財務報表的組成部分。

1 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」)主營業務包括：鋁土礦資源勘探和開採；氧化鋁、原鋁、鋁合金、炭素生產和銷售以及相關技術開發、技術服務；發電業務；煤炭資源勘探、開採和經營；貿易和物流。

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。

本公司已於二零二二年八月十二日(美國東部時間)通知紐約證券交易所(「紐交所」)關於其美國存託股(「美國存託股」)自願從紐交所退市的擬議申請。美國存託股在紐交所的最後一個交易日為二零二二年九月一日。在該日期及之後，本公司的美國存託股不再於紐交所上市交易。本公司於二零二二年九月一日完成退市後，本公司將申請撤銷註冊美國存託股。

董事認為，本公司的最終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)。

子公司信息

本公司主要子公司詳情如下：

名稱	註冊及業務地點	註冊資本	主要經營活動	總公司持股比例	
				直接	間接
山西華興鋁業有限公司 (「山西華興」)	中國大陸	1,850,000	氧化鋁的生產及銷售	60.00%	40.00%
包頭鋁業有限公司 (「包頭鋁業」)	中國大陸	2,245,510	原鋁，鋁合金和碳素製品等生產和銷售	100.00%	-
中鋁國際貿易有限公司 (「中鋁國貿」)	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 (「山西新材料」)	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 (「國貿集團」)	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	氧化鋁和原鋁生產及銷售	67.45%	-
中國鋁業香港有限公司 (「中鋁香港」)	中國香港	港幣6,778,835千元	海外投資和氧化鋁進出口，以及鋁土礦的開採及銷售業務	100.00%	-

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

1 一般資料(續)

子公司信息(續)

名稱	註冊及業務地點	註冊資本	主要經營活動	總公司持股比例	
				直接	間接
中鋁礦業有限公司 (「中鋁礦業」)	中國大陸	4,028,859	鋁土礦、石灰石礦和氧化鋁生產、 收購、銷售等	100.00%	-
中鋁能源有限公司	中國大陸	1,384,398	熱電供應和投資管理	100.00%	-
中鋁寧夏能源集團 (「寧夏能源」)	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%	-
貴州華錦鋁業有限公司 (「貴州華錦」)	中國大陸	1,000,000	氧化鋁的生產和銷售	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	研發業務	100.00%	-
中鋁新材料有限公司	中國大陸	6,450,000	氧化鋁、氫氧化鋁的生產及銷售及 貿易業務	100.00%	-
中鋁物流集團有限公司	中國大陸	964,291	物流和運輸業務	100.00%	-
中鋁集團山西交口興華科技股 份有限公司(「興華科技」)	中國大陸	588,182	原鋁的生產和銷售	33.00%	33.00%
中鋁(上海)有限公司 (「中鋁上海」)	中國大陸	968,300	貿易和工程項目管理及租賃	100.00%	-
山西中鋁華潤有限公司 (「山西華潤」)	中國大陸	1,641,750	原鋁的生產和銷售	40.00%	-
貴州華仁新材料有限公司 (「貴州華仁」)	中國大陸	1,200,000	原鋁的生產和銷售	40.00%	-
中鋁物資有限公司	中國大陸	1,000,000	進出口及貿易業務	100.00%	-
雲南鋁業股份有限公司 (「雲鋁股份」)	中國大陸	3,467,957	原鋁及氧化鋁的生產及銷售	29.10%	-
中鋁(上海)碳素有限公司 (「上海碳素」)	中國大陸	1,000,000	陽極及陰極碳素的生產及銷售	100.00%	-
蘭州鋁業有限公司	中國大陸	1,593,648	原鋁的生產及銷售	100.00%	-

2. 本報告期重大變化

二零二二年，本公司收購雲鋁股份19%的股權以及平果鋁業的全部股權，兩家公司都是中鋁集團的子公司。該等交易被視為共同控制下的企業合併(附註41)，及本集團已應用合併會計法(如附註3.3(a)所述)，已相應重述比較資料。

3 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。本財務報表為本集團(包括本公司及其附屬公司)的財務報表。

3.1 編製基礎

3.1.1 遵守《國際財務報告準則》(「IFRS」)和《香港公司條例》(「HKCO」)的規定

本公司的合併財務報表乃根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈之國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)及香港公司條例(「香港公司條例」)(香港法例第622章)的規定編製。

編製符合國際財務報告準則的財務報表須使用若干重大會計估計，而在應用本集團之會計政策的過程中亦須由管理層作出判斷。涉及高程度判斷或複雜性之範圍，或假設及估計對合併財務報表而言誠屬重大之範圍，披露於合併財務報表附註4。

3.1.2 持續經營

於二零二二年十二月三十一日，本集團的流動負債超過流動資產約人民幣7,831百萬元(於二零二一年十二月三十一日(經重述)：人民幣7,806百萬元)。本公司董事認為集團有如下可利用資金來源：

- 本集團預計在二零二三年內經營活動產生的現金流量淨額；
- 於二零二二年十二月三十一日，本集團未使用的銀行機構授信額度約為人民幣99,189百萬元，其中人民幣49,380百萬元剩餘期限長於12個月。本公司董事基於過去的經驗及良好的信譽認為該可用信用額度在期滿時可以獲得重新批准；
- 鑒於本集團的信用歷史，來自於銀行及其他金融機構的其他可利用的融資管道。

本公司董事相信本集團擁有充足的資源自二零二二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。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.1 編製基礎(續)

3.1.3 歷史成本

除某些以公允價值計量的金融資產和負債外，財務報表均按歷史成本編製。

3.1.4 本集團採用的新準則和修訂的準則

本集團首次對自二零二二年一月一日起的年度報告期採用以下修訂。

(i) 國際會計準則第16號物業、廠房及設備的修訂 - 擬定用途前的所得款項

國際會計準則第16號物業、廠房及設備的修訂禁止自物業、廠房及設備項目成本內扣除該實體準備將該項資產用於擬定用途期間銷售其產物的任何所得款項。其亦明確規定，當實體評估有關資產之技術與實際表現時，即「測試有關資產是否正常運行」。資產的財務表現與該評估無關。

本會計政策的改變已追溯入賬，且比較資料已重述。調整對最早期間的影響如下：

項目	人民幣 二零二一年 一月一日
物業、廠房及設備	63,068
未分配利潤	(63,068)
	二零二一年 十二月三十一日 止年度
營業收入	82,280
營業成本	71,626

除國際會計準則第16號的修訂外，亦有新訂及經修訂準則就本集團於二零二二年一月一日開始的財政年度屬首次強制性並適用本集團：年度改進、國際財務報告準則第3號的修訂、國際會計準則第37號的修訂。採納該等經修訂準則並無對本集團產生任何重大財務影響。

由於追溯應用《國際會計準則》第16號財產、廠房及設備的修訂案沒有對本集團的財務狀況和業績產生重大影響，本集團沒有提出截至二零二一年一月一日的第三份資產負債表。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.1 編製基礎(續)

3.1.5 已經頒佈但未生效的準則

對於部分已頒佈但並非於二零二二年十二月三十一日報告期間強制執行的新會計準則及詮釋，本集團並無提早採納。管理層正在評估國際會計準則第12號關於遞延所得稅的修訂的影響，除此外，該等準則預期不會對本期或未來報告期及可預見未來交易產生重大影響。

3.2 合併入賬原則及權益會計處理

3.2.1 子公司

子公司指本集團對其具有控制權的所有主體(包括結構性主體)。當本集團因為參與該主體而承擔可變回報的風險或享有可變回報的權益，並有能力透過其對該主體的權力影響此等回報時，本集團即控制該主體。子公司在控制權轉移至本集團之日起合併入賬。子公司在控制權終止之日起停止合併入賬。

本集團利用購買法將企業合併入賬(附註3.3)。

集團內公司之間的交易、結餘及交易的未變現利得予以對銷。未變現損失亦予以對銷，除非交易提供所轉撥資產的減值證據。子公司報告的數額已按需要作出改變，以確保與本集團採用的政策符合一致。

子公司業績及權益中的少數權益分別於綜合損益表及其他全面收益表、權益變動表及資產負債表中獨立列示。

3.2.2 聯營企業

聯營公司是指本集團對其有重大影響但不具有控制或共同控制權的所有實體。通常情況下，本集團持有20%至50%的投票權。在最初按成本確認後，對聯營公司的投資採用權益法進入合併財務報表(附註3.2.4)。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 合併入賬原則及權益會計處理(續)

3.2.3 合營安排

根據《國際財務報告準則》第11號「合營安排」，合營安排中的投資被分類為合營業務或合營企業。分類取決於各投資者的合同權利和義務，而不是聯合安排的法律結構。本集團只有合營企業。

合資企業

於合營企業的權益以權益法入賬(附註3.2.4)，最初按成本在綜合財務狀況表內確認。

3.2.4 權益法

權益法核算下，初始以成本確認，其後作出調整，以於損益中確認本集團應佔被投資公司的收購後利潤或虧損，以及於其他綜合收益中確認本集團應佔被投資公司的其他綜合收益變動。已收或應收聯營公司及合營企業股息乃確認為投資賬面價值之減少。

倘本集團應佔權益會計法投資之虧損相等於或超過其於該實體之權益(包括任何其他無抵押長期應收款項)，則本集團不會確認進一步虧損，除非其已產生責任或代表其他實體作出付款。

本集團與其聯營公司及合營企業之間交易之未實現收益以本集團於該等實體權益為限抵銷。除非交易有證據表明所轉讓的資產發生減值，否則未實現的虧損也予以沖銷。權益法被投資公司的會計政策已按需要作出改變，以確保與本集團所採納的政策一致。

權益法投資之賬面價值根據附註3.11所述之政策進行減值測試。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.2 合併入賬原則及權益會計處理(續)

3.2.5 所有者權益變化

本集團將與非控股權益進行不會導致失去控制權交易視為與本集團股權持有人進行的交易。所有權權益變動導致控股權益與非控股權益的賬面價值變動，以反映彼等於附屬公司的相對權益。非控股權益變動金額與任何已付或已收代價之間的任何差額，均於本公司擁有人應佔權益內的資本溢價中確認。

當本集團對投資實體失去控制權、共同控制權或重大影響時，於該實體的任何剩餘權益按其公允價值重新計量，並於損益中確認公允價值的變動。將其剩餘權益及公允價值變動作為聯營公司、合營企業或金融資產作為初始賬面價值。此外，先前就該實體在其他綜合收益中確認的任何金額均按猶如本集團已直接出售相關資產或負債的方式入賬。這可能意味著先前在其他綜合收入中確認的金額將重新分類至損益或轉撥至適用國際財務報告準則所指定 允許的另一類別權益。

倘於合營企業或聯營公司的所有權權益減少，但仍保留共同控制權或重大影響，則過往於其他綜合收益中確認的金額僅按比例重新分類至損益(如適用)。

3.3 企業合併

(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。

合併實體或業務的淨資產根據最終控股公司的賬面價值進行合併。在最終控股公司的權益持續的範圍內，對於商譽或集團在共同控制合併時權益淨資超過產賬面價值的部分，不確認任何金額。

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，以反映本年度同一控制下企業合併(附註41)。

交易費用，包括專業費，註冊費，向股東提供資料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。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.3 企業合併(續)

(b) 其他企業合併和商譽收購的收購法

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代價，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。所轉讓的代價包括或有代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。在企業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。對於每一次企業合併，本集團可以有如下兩種選擇衡量被收購方在清算時的非控制性所有權益：1.按照公允價值衡量其佔淨資產比重，2.按照其可辨認淨資產所佔比重。

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。

如果企業合併為分階段實現，持有的股權將在收購日以公允價值重新計量，由此產生的任何收益或損失將計入損益表。

商譽最初按成本計量，即所轉讓代價，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。如果該代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，企業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。

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代價值和現金產生單位的保留部分計量的。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.4 獨立財報

於子公司的投資按成本減去減值入賬。成本包括投資的直接應佔成本。本公司按已收及應收股息的基準將子公司的業績入賬。

倘子公司之股息超過子公司於宣派股息期間之全面收益總額，或倘投資於獨立財務報表之賬面值超過被投資方之淨資產(包括商譽)於綜合財務報表之賬面值，則須於收取該等投資之股息時進行減值測試。

3.5 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執行總裁委員會，其負責分配資源和評估經營分部的表現。

3.6 外幣折算

(a) 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。

(b) 交易及結餘

外幣交易採用交易日期的匯率換算為功能貨幣。結算此等交易產生的匯兌盈虧以及將外幣計值的貨幣資產和負債以年終匯率換算產生的匯兌盈虧在損益中確認。

以外幣按公允價值計量的非貨幣項目按釐定公允價值當日的匯率換算。按公允價值列賬的資產及負債的換算差額呈報為公允價值收益或虧損的一部分。例如，非貨幣資產和負債(例如按公允價值計入損益的權益)的換算差額於損益確認為公允價值收益或虧損的一部分，而非貨幣資產(例如分類為按公允價值計入其他全面收益的權益)的換算差額於其他全面收益確認。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.6 外幣折算(續)

(c) 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，收支項目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。

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。

(d) 外國業務的處置和部分處置

關於外國業務的處置(即，處置本集團在外國業務中的全部權益，或處置涉及失去對經營外國業務的子公司的控制權，處置涉及失去對經營外國業務的合資企業的共同控制權，或處置涉及失去對經營外國業務的聯營企業的重大影響力。) (包括境外經營)，與該處置相關的、歸屬於本公司所有者的權益中累積的所有貨幣折算差額均重新分類進入損益表。

3.7 物業、廠房及設備

物業、廠房及設備(在建工程除外)按成本減累計折舊及任何減值虧損列賬。倘物業、廠房及設備項目分類為持作出售或屬於分類為持作出售的出售組別的一部分，則不予折舊並根據國際財務報告準則第5號入賬。在建工程指在建樓宇，按成本減任何減值虧損列損，且不予折舊。物業、廠房及設備項目的成本包括其購買價及任何使資產達致其運作狀況及地點作擬定用途的直接應佔成本。

其後成本只有在與該項目有關的未來經濟利益有可能流入本集團，而該項目的成本能可靠計量時，才包括在資產的賬面值或確認為獨立資產(如適用)。作為獨立資產入賬的任何部分的賬面值於更換時終止確認。所有其他維修及保養於其產生的報告期間自損益扣除。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.7 物業、廠房及設備(續)

除採用生產單位法計算煤炭開採結構的折舊外，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：

建築物及基礎設施	8–45年
機械設備	3–30年
運輸設備	6–10年
辦公及其他設備	3–10年

至少每財年一次對剩餘價值、使用壽命和折舊方法進行審查，並在適當的情況下進行調整。

在建工程指正在建設的房屋及建築物，以成本減累計減值損失計量，不進行折舊。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，轉為物業、廠房及設備。

如果資產的賬面金額大於其估計的可收回金額，則該資產的賬面金額立即減記至其可收回金額(附註3.11)。

出售收益及虧損乃透過比較所得款項與賬面值而釐定。該等項目計入損益。

3.8 投資性房地產

投資性房地產是指為賺取租金收入和 或資本增值而持有的土地使用權資產和建築物資產(包括作為使用權資產持有的租賃地產，其符合投資性房地產的定義)，而非用於生產或供應商品或服務或用於行政目的物業、廠房及設備，也不包括在常規業務過程中被出售的物業、廠房及設備。此類財產最初按成本計量，包括交易成本。初始確認後，本集團使用成本法對其所有投資性房地產進行計量。

折舊以直線法計算，以於其估計可使用年期內分配其成本(扣除其剩餘價值)如下：

房屋建築物	25–50年
土地使用權	40–70年

以成本法計量的投資性房地產賬面價值，當有事件出現或情況改變顯示其賬面價值可能無法收回時，應進行減值測試。

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金額。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.9 無形資產

(a) 商譽

商譽按附註3.3所述計量。收購子公司產生的商譽列入無形資產。商譽不進行攤銷，但每年進行減值測試，或在事件或情況變化表明其可能減值時更頻繁地進行測試，並按成本減去累計減值虧損列報。出售實體產生的收益和虧損包括與所售實體有關的商譽的賬面價值。

為進行減值測試，商譽被分配到現金產生單元。該等現金產生單元或現金產生單元組預期會從產生商譽的企業合併中獲益。就內部管理而言，該等單元或單元組是在商譽監查的最低層次，即經營分部(附註5)。

(b) 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

除在企業合併中獲得的礦產勘探權和探礦權外，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

當獲得採礦權證書，或可證明開採礦產資源的技術可行性和商業可行性時，礦產勘探權轉換為採礦權，並在商業生產開始時進行攤銷。

本集團評估每個正在開採的礦的所處的階段，以決定該礦何時進入生產階段。評估開始日期的標準基於每個礦生產項目的獨特性質釐定。本集團考慮多種相關標準，比如完成對礦和設備的合理測試期、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何時實質完成，達到預定可使用狀態。

(iii) 攤銷

採礦權(煤礦採礦權除外)在礦權證的有效期和預期開採期限的較短者期間以直線法攤銷。絕大多數採礦權的預計可開採年限在三至三十年間。

煤礦權在經濟可採儲量內以產量法攤銷。經濟可採儲量基於根據相關煤礦標準估計的儲量估計。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.9 無形資產(續)

(b) 探礦權和採礦權(續)

(iv) 減值

當有跡像表明探礦權和採礦權的賬面值可能超過其可收回金額時，將進行減值審查。我們以這種可能性發生為限度，將賬面值超過可收回金額的部分作為減值損失全額計提。

(c) 電腦軟件

購入的電腦軟件許可按購入並使該特定軟件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。與維護電腦軟件有關的成本在產生時確認為費用。

(d) 鋁生產配額

過往，本集團向第三方收購鋁生產配額，作為若干新開發鋁生產線的許可證。鋁生產配額初步按成本列賬，其後按成本減任何攤銷及減值列賬。攤銷乃按有關鋁生產線的預期可使用年期以直線法計提。

3.10 研究與開發支出

根據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，研究與開發支出分類為研究階段支出和開發階段支出。

研究階段支出，發生時計入於當期損益確認；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) 能夠證明該資產將可能產生未來經濟利益；
- (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，且管理層有能力使用或出售該資產；及

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.10 研究與開發支出(續)

- (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階段支出將不會在以後期間確認為資產。本集團並無資本化的開發階段支出。

3.11 長期資產減值

商譽及無法確定可使用年限的無形資產毋須攤銷,並每年進行減值測試,如有事件或情況變動顯示可能出現減值,則更頻密。每當有事件或情況變動顯示賬面值可能無法收回時,其他資產便會進行減值測試。減值虧損按資產賬面值超出其可收回金額的數額確認。可收回金額為資產之公允價值減出售成本或使用價值之較高者。就評估減值而言,資產按可獨立識別現金流入的最低水準歸類,而該等現金流入在很大程度上獨立於其他資產或資產組別(現金產生單元)的現金流入。除商譽外,遭受減值的非金融資產將於各報告期末審查是否可能轉回減值。

3.12 持有待售的非流動資產(或處置資產組)

如果非流動資產(或處置資產組)的賬面價值將主要通過出售交易而不是通過繼續使用來收回,且出售被認為是極有可能的,則歸類為持有待售。這些資產按其賬面金額與公允價值減去出售成本兩者中的較低者計量,但遞延稅款資產、職工福利產生的資產、以公允價值計量的金融資產和投資性房地產以及保險合同項下的合同權利等資產除外,這些資產特別豁免這一要求。

資產(或處置資產組)的任何初始或後續撇減至公允價值減出售成本時,確認減值虧損。資產(或處置資產組)公允價值減出售成本增加,則確認收益,但不超過先前確認之任何累計減值虧損。於出售非流動資產(或處置資產組)當日尚未確認之收益或虧損於終止確認當日確認。

非流動資產(包括屬於處置資產組的資產)在分類為持作出售時不會折舊或攤銷。分類為持作出售的一個處置資產組的負債應佔的利息及其他開支繼續予以確認。

分類為持作出售的非流動資產及分類為持作出售的處置資產組的資產於資產負債表內與其他資產分開呈列。分類為持作出售的處置資產組的負債於資產負債表內與其他負債分開呈列。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.13 投資及其他金融資產

(a) 分類

本集團將其金融資產劃分為以下計量類別：

- 其後以公允價值計量(且其變動計入其他綜合收益或損益)的金融資產，及
- 以攤銷成本計量的金融資產。

該分類取決於實體管理金融資產之業務模式以及現金流量的合約條款。

除不包含重大融資部分或本集團已應用不調整重大融資部分影響的實用權宜的貿易應收款項外，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實用權宜的貿易應收款項及應收票據初始按國際財務報告準則第15號及下文「收入確認」所載政策以交易價格計量。

金融資產需要產生僅為償還本金及未償還本金利息(「僅為償還本金及利息」)的現金流量，方可分類為按攤銷成本計量或以公允價值計量且變動計入其他綜合收益計量。現金流量並非為僅為償還本金及利息的金融資產以按公允價值計量且變動計入當期損益分類及計量，而不論業務模式。

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銷成本計量的類別。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金融資產。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.13 投資及其他金融資產(續)

(b) 後續計量

金融資產的後續計量取決於其分類，具體如下：

(i) 以攤銷成本計量的金融資產(債務工具)

以攤銷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。

(ii) 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撥回在損益中確認，並以與以攤銷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。

(iii) 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。分類是根據每種工具來確定的。

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。

(iv) 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，公允價值變動淨額於損益確認。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.13 投資及其他金融資產(續)

(b) 後續計量(續)

(iv) 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產(續)

該類別包括本集團並非不可撤銷地選擇按公允價值計量且其變動計入其他綜合收益分類的衍生工具、理財產品及股權投資。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，於損益確認為其他收益。

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，公允價值變動於當期損益確認。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。

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；或
- 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第三方，或承擔了將其全額支付而沒有重大延遲的義務；及(a)本集團已轉移資產的幾乎所有風險和報酬，或(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。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.13 投資及其他金融資產(續)

(b) 後續計量(續)

(iv) 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產(續)

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，其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代價中的較低者為準。

(c) 金融資產減值

本集團確認所有非以公允價值計量且其變動計入當期損益的債務工具的預期信用損失(「預期信用損失」)撥備。預期信用減值是基於根據合同到期的合同現金流與本集團預期收到的所有現金流之間的差額，以原始實際利率的近似值進行貼現。

一般方法

預期信用損失分三個階段進行確認。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。對於於報告日期有客觀減值證據的風險敞口，確認終身預期信用損失，利息收入按賬面淨額計算。

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信息作為支援，包括其歷史和前瞻性資料。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.13 投資及其他金融資產(續)

(c) 金融資產減值(續)

一般方法(續)

當內部或外部資料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合約金額時，本集團將金融資產視為違約。當沒有合理預期收回收合約現金流時，金融資產被撇銷。

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銷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、應收票據和合同資產除外，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，但並非無需進行信用減值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 | - | 報告日信用減值(但未購買或原始信用減值)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。 |

簡化方法

對於不包含重要融資部分的貿易應收款、應收票據和合同資產，或當本集團採用不調整重要融資部分影響的實用權宜之計時，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，並根據債務人和經濟環境的特定前瞻性因素進行了調整。

對於包含重要融資部分的貿易應收款、應收票據和合同資產以及應收租賃款，本集團選擇採用簡化方法計算預期信用損失，並採用上述政策作為會計政策。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.14 金融負債

(a) 初始確認和計量

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，如為貸款、借款和應付賬款，則扣除直接可歸屬的交易成本。

本集團的金融負債包括應付賬款及其他應付款項、衍生金融工具和計息銀行及其他借款。

(b) 後續計量

金融負債根據以下分類進行後續計量：

(i) 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分類為持作交易，除非其被指定為有效套期工具。持作交易的負債的利得或損失於當期損益中確認。於當期損益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。

(ii) 以攤銷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銷成本計量，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時考慮作為實際利率不可分割的一部分的費用或成本。實際利率攤銷計入損益的融資成本。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.14 金融負債(續)

(b) 後續計量(續)

(iii) 以攤銷成本計量的金融負債(應付賬款及其他應付款)

該等金額指在財政年度結束之前向本集團提供貨品及服務且尚未支付的負債。該等金額為無抵押且通常於確認後30日內支付。應付賬款及其他應付款按流動負債呈列，除非於報告期後12個月內未到期支付，則應付賬款及其他應付款項採用實際利息法按攤銷成本計量。

(iv) 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；及(ii)初始確認的金額減去適當時確認的收入累計額。

(c) 終止確認金融負債

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。

3.15 金融工具的抵銷

當本集團現時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，並在資產負債表報告其淨額。

3.16 衍生工具

衍生工具於訂立衍生工具合約當日按公允價值初步確認，其後於各報告期末重新計量其公允價值。公允價值後續變動的會計處理視乎衍生工具是否被指定為對沖工具。本集團的衍生工具並不符合對沖會計的資格。不符合對沖會計法的任何衍生工具的公允價值變動均立即在損益中確認，並計入其他收益（虧損）。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.17 存貨

原材料及庫存、在製品及成品以成本值及可變現淨值兩者的較低者列賬。成本包括直接材料、直接勞動力及適當比例的可變及固定其他開支(後者安正常經營能力基準分配)。成本乃按加權平均成本基準分撥至個別存貨項目。已購存貨的成本於扣除回扣及折扣後釐定。可變現淨值為於日常業務過程內的估計售價減估計完成所需成本及銷售所需的估計成本計算。

3.18 現金及現金等價物

就現金流量表的列報而言,現金及現金等價物包括庫存現金和活期存款、短期高流動性投資(可隨時轉換為已知數額的現金,價值變動風險不大,且購置時一般在三個月內到期)以及銀行透支。銀行透支在資產負債表的流動負債中的借款中列示。

3.19 借款費用

可直接歸屬於購置、建造或生產合格資產的一般和專門借款成本,在完成和準備該資產的預定用途或銷售所需的期間內予以資本化。符合標準的資產是指必然需要相當長的時間來準備其預定用途或銷售的資產。

專門借款在其支出於符合資本化標準之前的臨時投資所賺取的投資收入從符合資本化條件的借款成本中扣除。

其他借款成本在其發生期間支銷。

3.20 當期及遞延所得稅

當期所得稅費用或抵免為當期應課稅收入按各司法權區適用所得稅率之應付稅項,經暫時差額及未使用稅項虧損產生的遞延稅項資產及負債變動調整。

當期所得稅

當期所得稅支出根據本公司及其附屬公司及聯營公司或合營企業營運及產生應課稅收入的國家於報告期末已頒佈或實質頒佈的稅務法例計算。管理層就適用稅務法例詮釋所規限的情況定期評估報稅表的狀況,並考慮稅務機關是否可能接受不確定的稅務處理。本集團根據最有可能的金額或預期值計量其稅項結餘,視乎哪種方法能更好地預測解決不確定因素。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.20 當期及遞延所得稅(續)

遞延所得稅

遞延所得稅採用負債法按資產及負債的稅基與其在合併財務報表中的賬面值產生的暫時差異悉數撥備。然而，倘遞延稅項負債從初步確認商譽產生，則不會予以確認。倘遞延所得稅從交易(企業合併除外)初步確認資產或負債產生，而於交易時不影響會計或應課稅利潤或虧損，則亦不予入賬。遞延所得稅按於報告期末已制定或實質制定，並預期於相關遞延所得稅資產變現或遞延所得稅負債清償時適用的稅率(及法律)釐定。

遞延稅項資產僅於可能有未來應課稅款項以利用暫時差額及虧損的情況下予以確認。

倘公司可控制暫時差額撥回的時間且有關差額很可能在可見將來不會撥回，遞延稅項負債及資產不會就海外業務投資的賬面值與稅基的暫時差額予以確認。

倘有合法執行權抵銷即期稅項資產及負債，而遞延稅項結餘與同一稅務機關有關時，遞延稅項資產及負債予以抵銷。倘實體有合法執行權抵銷並擬按淨額基準結算，或同時變現資產及結算債務時，當期稅項資產及負債予以抵銷。

當期及遞延稅項於損益中確認，惟與於其他綜合收益確認之項目有關者或與直接於權益中確認之項目有關者則除外。在此情況下，該稅項亦分別於其他綜合收益或直接於權益中確認。

3.21 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、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，將職工福利確認為負債，並根據不同的受益人分配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) 退休福利責任

本集團主要按月向中國各省市政府所組織的養老金計劃供款。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福利，本集團無法定或推定義務作進一步供款。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.21 職工福利(續)

- (c) 此外，本公司及其合資格附屬公司根據國家政策及有關要求，在本公司系統內建立了企業年金計劃。企業年金計劃所需的費用由企業及其員工共同繳納。員工可在自願的基礎上選擇參加或不參加企業年金計劃。

於二零二二年十二月三十一日，本集團概無任何被沒收的供款可用於抵銷未來幾年的應付供款。截至二零二二年十二月三十一日止年度，除附註23(i)所述的本集團實施的提前退休計劃外，本集團概無其他任何界定福利計劃。

(d) 其他社會保險及住房公積金

本集團按工資的一定比例為在中國的符合條件的職工提供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，且該等金額於產生時支銷。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福利，本集團無法定或推定義務作進一步供款。

(e) 終止福利責任

離職福利責任於僱員在正常退休日期前被本集團終止僱用，或當僱員接受自願遣散以換取此等福利時支付。本集團會就以下其會明確承擔的情況確認離職福利：根據詳盡的正式計劃終止僱用現任僱員，且該終止聘用無可能撤回；或因提出鼓勵自願離職要約而提供離職福利。終止僱用的僱員的具體條款因不同因素而異，包括有關僱員的職位、服務年資及地區。在報告期末後超過12個月到期支付的福利應貼現至其現值。

(f) 以權益結算以股份支付的交易

關於使用僱主對強積金和職業退休計劃的「強制性」供款所產生的累積福利來抵銷過渡日期(不遲於二零二五年)起的長期服務金及遣散費(「修正案」)的廢除令已於二零二二年六月十七日頒佈。由於長期服務金是一項界定福利計劃，該修正案改變了僱主的法律責任，根據香港會計準則第19號 國際會計準則第19號被視為一項計劃修訂，因此其影響應計入二零二二年。然而，由於本集團僅有極少數僱員屬於該修正案的範圍，本集團認為該修正案對本集團財務狀況及業績的影響不大。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.22 股份支付

(a) 以權益結算以股份支付的交易

本集團實行股份獎勵計劃，據此，本公司已向本集團若干僱員發行限制性股票，作為有關僱員獲得服務的代價。為換取獲授予限制性股票所接受服務的公允價值在合併損益表確認為開支，而權益相應增加。就授予僱員的限制性股票而言，支銷的總金額參考所授出權益工具的公允價值釐定。此外，本公司有義務重購因未達成服務條件或表現條件而被沒收的限制性股票。因此，庫存股份及重購限制性股票的相應負債於股份發行日確認。

計算預期將歸屬的受限制股份數目時已考慮服務及非市場表現條件。開支總額於歸屬期內確認，即所有特定歸屬條件須達成的期間。

於各報告期末，本集團根據非市場表現及服務條件修訂對預期將歸屬的受限制股份數目的估計，並於合併損益表中確認修訂原有估計的影響(如有)，同時對權益作出相應調整。

3.23 撥備

當本集團因已發生的事件而產生現有的法律或推定債務；很可能需要有資源的流出以結算債務；及金額已被可靠估計時，當就環境復原和法律索償作出準備。撥備不會就未來經營虧損確認。

如有多項類似債務，其需要在結算中有資源流出的可能性，則可根據債務的類別整體考慮。即使在同一債務類別所包含的任何一個項目相關的資源流出的可能性極低，仍須確認撥備。

撥備根據管理層對於報告期末履行現時責任所需支出的最佳估計以現值計量。用以釐定現值的貼現率即為反映當前市場對貨幣時間價值及負債具體風險之評估的稅前利率。隨著時間過去導致的撥備增加確認為利息開支。

3.24 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代價。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.24 收入確認(續)

客戶合約收入(續)

當合同中的代價包括可變金額時，本集團將有權獲得以交換將商品或服務轉讓給客戶的代價。可變代價在合同開始時進行估計，並受到約束，直到很可能可變代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(撥付轉讓商品或服務至客戶)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本集團與客戶達成一次單獨的融資安排時會使用的折現率。當合同包含為本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。對於客戶從付款至承諾轉讓商品或服務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號中的可行權宜方法針對於重大融資成分的影響無需調整交易價格。

(a) 銷售工業產品

銷售工業產品(包括廢料和其他材料)的收入在資產控制權轉讓給客戶時(通常在工業產品獲接受時)確認。電力收入乃基於電網確認於輸電後確認。

(b) 提供服務

本集團提供運輸服務且服務收入使用產出法隨著時間的推移確認，以計量達致服務滿意度的進展情況，因為客戶同時取得並耗用本集團提供的利益。

3.25 每股收益

(a) 每股基本收益

每股基本收益乃按以下方式計算：

- 本公司擁有人應佔溢利(不包括普通股以外之任何支付權益成本)；
- 除以本財政年度內已發行普通股之加權平均股數計算，並就年內已發行普通股的紅利元素作出調整以及不包括庫存股份。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.25 每股收益(續)

(b) 每股攤薄收益

每股攤薄收益調整釐定每股基本盈利時所使用之數字以計及：

- 與潛在攤薄普通股有關之利息及其他融資成本之除所得稅後影響；及
- 假設轉換所有潛在攤薄普通股，則將為尚未行使之額外普通股加權平均數。

3.26 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。

3.27 租賃

本集團將租賃自可使用租賃資產之日起確認為使用權資產及相應負債。

合同可能包含租賃和非租賃部分。本集團根據租賃和非租賃部分的相對獨立價格將合同中的代價分配給它們。

租賃條款乃按個別情況磋商，並包含多種不同條款及條件。除出租人持有的租賃資產的擔保權益外，租賃協議沒有施加任何契約。租賃資產不得用作借款擔保。

租賃所產生的資產及負債初始按現值初始計量。租賃負債包括以下租賃付款的淨現值：

- 固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃獎勵；
- 基於指數或利率並於開始日期按指數或利率初步計量的可變租賃付款；
- 本集團根據剩餘保值保證預期應付的金額；
- 購買選擇權的行使價(倘本集團合理把握行使該選擇權)；及
- 如果租賃期內反映出本集團行使該選擇權，則支付終止租賃的罰金。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.27 租賃(續)

根據合理確定擴大選擇權作出的租賃付款亦計入負債的計量。

租賃付款採用租賃所隱含的利率予以貼現。倘無法隨時釐定該利率(本集團的租賃一般屬此類情況)，則使用承租人增量借貸利率，即個別承租人在類似經濟環境中按類似條款、抵押及條件借入獲得與使用權資產價值類似的資產所需資金必須支付的利率。

為確定增量借款利率，本集團應：

- 在可能的情況下，以個別承租人最近收到的第三方融資為起點，並進行調整以反映融資條件自收到第三方融資後的變化；
- 對於近期末獲得第三方融資的本集團持有的租賃，採用以無風險利率為起點的累加法，並按照租賃的信用風險進行調整；並
- 針對租賃做出特定調整，如租賃期、國家、貨幣及抵押。

若個別承租人可獲得可隨時觀察到的攤銷貸款利率(通過最近的融資或市場數據)，且其付款情況與租賃相似，則本集團實體以該利率作為釐定遞增借款利率的起點。

本集團未來可能會面臨基於指數或利率確定的可變租賃付款額增加的風險，這部分可變租賃付款額在實際發生時納入租賃負債。當基於指數或利率對租賃付款額進行調整時，租賃負債應予以重估並根據使用權資產調整。

租賃付款額在本金和融資費用之間進行分攤。融資費用在租賃期內計入損益，以按照固定的週期性利率對各期間負債餘額計算利息。

使用權資產按成本計量，包括：

- 租賃負債的初始計量金額；
- 在租賃期開始日或之前作出的任何租賃付款額扣除收到的租賃激勵；
- 任何初始直接成本；及
- 復原成本。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.27 租賃(續)

使用權資產一般在資產的使用年期與租賃期兩者之間的較短期間內按直線法計提折舊，計提方式如下：

建築物	2-20年
機器設備	2-10年
土地使用權	10-50年

如本集團合理確定會行使購買選擇權，則在標的資產的使用年期內對使用權資產計提折舊。

與設備及車輛的短期租賃及所有低價值資產租賃相關的付款乃於損益中以直線法確認為開支。本集團對短期租賃的機器設備予以短期租賃的豁免確認(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)。本集團對低於價值的(如低於人民幣30,000元)的辦公設備租賃予以低價值資產租賃的豁免確認。

租金收入

租金收入於租期內按時間比例基準確認。不取決於指數或利率的可變租賃付款於其產生的會計期間確認為收入。

3.28 股利分配

對於在報告期結束時或之前宣佈的任何股利(已獲適當授權且不再由實體酌情釐定)，但在報告期結束時仍未分派的金額作出撥備。

3.29 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計作支出的期間內，系統地將其確認為收入。

政府文件規定用於建造或形成長期資產的，確認為與資產相關的政府補助；政府文件不明確的，本集團須以取得該政府補助必須具備的基本條件為基礎進行判斷，以構建或形成長期資產為基本條件的，確認為與資產相關的政府補助；除此之外的，確認為為與收入相關的政府補助。

3 編製基礎及主要會計政策(續)

3.29 政府補助(續)

對於與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，則該補助於計算資產賬面價值時扣減。於折舊資產的年期內將該補助於損益確認為可抵扣折舊費。尚於確認政府補助時未購買或者建造相關資產的，該補助確認為遞延收益，則於確認該項資產後扣減該資產成本。

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，並將其直接於當期損益確認，作為相關費用或成本的扣除。如果與收入相關的政府補助專門用於補償本集團未來的費用或成本，則將其確認為遞延收入，並在相關費用或成本發生時列入損益。

3.30 利息收入

以公允價值計量且其變動計入損益的金融資產的利息收入計入該等資產的公允價值收益(虧損)淨額中。使用實際利率法計算的以攤銷成本計量的金融資產和以公允價值計量且其變動計入其他全面收益的金融資產的利息收入在損益中確認為其他收入的一部分。利息收入呈列為持作現金管理用途的金融資產所賺取的融資收入。任何其他利息收入均計入其他收入。

利息收入透過對金融資產的賬面總值應用實際利率計算，惟其後出現信貸減值的金融資產除外。就出現信貸減值的金融資產而言，利息收入透過對金融資產的賬面淨值應用實際利率確認(扣除虧損撥備)。

4 重要會計判斷和估計

編製本集團的合併財務報表要求管理層作出判斷、估計及假設，這些判斷、估計及假設會影響收入、費用、資產和負債的報告金額以及相關披露以及或有負債的披露。這些判斷、假設及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及編製本集團的合併財務報表時，除涉及估計者外，管理層已作出如下對合併財務報表已確認金額有重大影響的判斷。

(a) 本集團表決權比例為20%以下但仍對實體具有重大影響

於二零二二年十二月三十一日，本集團持有中銅礦產資源有限公司(「中銅礦產資源」)6.68%股權。本集團認為，雖然其擁有不足20%的表決權，但是由於本集團可在中銅礦產資源的五名董事會成員中任命一名董事，因此本集團對中銅礦產資源可以實施重大影響，從而有權參與中銅礦產資源的決策。

4 重要會計判斷和估計(續)

判斷(續)

(a) 本集團表決權比例為20%以下但仍對實體具有重大影響(續)

於二零二二年十二月三十一日，本集團持有百色新鋁電力有限公司(「新鋁電力」)16%股權。本集團認為，雖然其擁有不足20%的表決權，但是由於本集團可在新鋁電力的九名董事會成員中任命一名董事，因此本集團對新鋁電力可以實施重大影響，從而有權參與新鋁電力的決策。

於二零二二年十二月三十一日，本集團持有中鋁資本控股有限公司(「中鋁資本」)14.71%表決權。本集團認為，儘管其對中鋁資本持股比例不足20%，但由於本集團可在中鋁資本的三名董事會成員中任命一名董事，因此本集團對中鋁資本可以實施重大影響，從而有權參與中鋁資本的決策。

於二零二二年十二月三十一日，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。本集團認為，雖然其擁有不足20%的表決權，但是由於本集團可在內蒙古圪柳溝的七名董事會成員中任命一名董事，因此本集團對內蒙古圪柳溝可以實施重大影響，從而有權參與內蒙古圪柳溝的決策。

於二零二二年十二月三十一日，本集團持有中鋁創新開發投資有限公司(「中鋁創新」)19.49%股權。本集團認為，雖然其擁有不足20%的表決權，但是由於本集團可在中鋁創新的七名董事會成員中任命一名董事，因此本集團對中鋁創新可以實施重大影響，從而有權參與中鋁創新的決策。

(b) 本集團持有少於多數表決權的實體合併

於二零二二年十二月三十一日，本公司持有雲鋁股份29.10%的已發行股本總額，且為雲鋁股份的最大股東。鑒於以下因素，本公司董事認為，本公司對雲鋁股份擁有控制權，故雲南冶金被視為本公司持有雲鋁股份股權的實際代理人，因此，將其綜合納入本公司合併財務報表：

- (i) 雲南冶金乃中鋁集團共同控制下本公司的同系附屬公司，為雲鋁股份的第二大股東，擁有其13%的股權。根據本公司與雲南冶金訂立的股份轉讓協議，及中鋁集團對本公司及雲南冶金的指示，本公司將在雲鋁股份11名董事中提名6名以上董事。此外，根據中鋁集團對本公司及雲南冶金的指示，本公司將與雲南冶金於董事會及股東大會上一致行使投票權。因此，本公司能夠在雲鋁股份的董事會中擁有多數投票權，並在雲鋁股份的股東大會上合共擁有42.10%的投票權。
- (ii) 除本公司及雲南冶金外，雲鋁股份的剩餘投資者由大量分散、不相關的個人投資者組成，彼等並無集體行動的機制以否決本公司的決定。

4 重要會計判斷和估計(續)

判斷(續)

(b) 本集團持有少於多數表決權的實體合併(續)

- (iii) 鑒於本集團與雲鋁股份之間大量的公司間交易，以及本集團與雲鋁股份的行業相似性及經營協同效應，本公司有充足的經驗、能力及激勵指導雲鋁股份的相關活動，使本集團承擔可變回報，以擁有雲鋁股份的控制權。

於二零二二年十二月三十一日，本集團持有寧夏銀星能源股份有限公司(「銀星能源」)40.23%股權。由於銀星能源剩餘的59.77%的股權由眾多個別股東持有，本公司董事認為，本集團可對其實施實際控制，進而將銀星能源劃入合併範圍。

於二零二二年十二月三十一日，本公司持有貴州華仁新材料有限公司(「貴州華仁」)40%的股權。根據本公司與清鎮市工業投資有限公司(「清鎮工投」)及貴州成黔企業(集團)有限公司(「貴州成黔」)簽訂的一致行動協定。清鎮工投及貴州成黔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，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。

於二零二二年十二月三十一日，本公司持有山西中鋁華潤有限公司(「山西中潤」)40%的股份。根據本公司與華潤電力工程服務有限公司(「華潤電力工程」)簽訂的一致行動協定。華潤電力工程將與本集團一致行動行使股東和董事會的表決權。因此，本公司董事認為，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。

估計與假設

以下為具有重大風險可導致須對下一財政年度內資產及負債賬面值作出重大調整的於報告日期有關未來的主要假設及估計不確定性的其他主要來源。本集團的假設與估計乃根據編製合併財務報表時可得的參數而作出。然而，現有情況及有關未來發展的假設可能會因市場變化或本集團無法控制的情況而改變。該等變動會在假設發生時反映出來。

(a) 物業、廠房及設備減值評估

於二零二二年十二月三十一日止，本集團的物業、廠房及設備(「物業、廠房及設備」)的賬面淨值為人民幣109,277百萬元。當資產或資產組出現賬面值無法回收的跡像時，管理層對相關資產潛在的減值進行評估。於二零二二年十二月三十一日，管理層採用折現現金流量模式對存在減值跡像的物業、廠房及設備在其所屬的現金產生單位(「現金產生單位」)層面進行減值評估。物業、廠房及設備減值評估所採用的折現現金流量模式包括產品價格、折現率及部分待處置物業、廠房及設備的公允價值等重大假設。根據減值測試，截至二零二二年十二月三十一日止年度，管理層對物業、廠房及設備確認損失的減值為人民幣3,795百萬元。

4 重要會計判斷和估計(續)

估計與假設(續)

(b) 商譽減值準備評估

截至二零二二年十二月三十一日止，本集團商譽的賬面值為人民幣3,495百萬元。管理層對商譽進行減值評估。在進行減值評估時，管理層採用折現現金流量模式對商譽所屬的現金產生單位的可回收金額進行估計，並與現金產生單位的賬面值進行比較，以確定商譽是否存在減值。商譽減值評估所採用的折現現金流量模式包括產品價格、永續增長率及折現率等重大假設。截至二零二二年十二月三十一日止年度，根據減值測試，管理層確認商譽存在人民幣15百萬元的減值損失。

(c) 物業、廠房及設備和無形資產(除商譽外)- 估計使用年期和殘值

本集團決定物業、廠房及設備和無形資產(商譽除外)的預計使用年期和殘值(如適用)及相關折舊攤銷費用。該等估計乃根據過往經驗、科技的預期變革、市況以及相關資產的實際假設進行。如果使用年期低於之前估計的使用年限，折舊攤銷費用將會有所增加。此外，技術上過時或非戰略性的資產被棄置或者出售時將予註銷或減記。

實際的經濟年限可能和估計使用年期不同，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可使用年限和殘值，進而可能會調整以後期間的折舊攤銷費用。

(d) 煤炭儲量估計及煤炭採礦權的工作量法攤銷

煤炭儲量是以經濟及合法方式從本集團煤礦中獲得之礦石數量估計。已證實及概略儲量乃按照有關煤礦標準計算。估計與假設需要一系列因素，包括生產技術、生產成本。因為估計煤炭儲量的經濟假設不定期變化，因此對煤炭儲量的估計也可能隨之發生變化。報告儲量的變化可能會影響本集團按以工作量法確定的折舊及攤銷。

(e) 存貨的估計可變現淨值

根據本集團會計政策，本集團根據具體的事實及情況對存貨的可變現淨值進行估計。針對不同的存貨類別，需對存貨的售價、轉換成本、銷售費用和相關稅費作出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，管理層基於合同價估計其可變現淨值時。對就原材料及在產品而言，管理層在估計其可變現淨值時建立了模型，據此存貨可於計及生產週期、產能及預測、估計日後轉換成本及售價後在正常業務過程中予以變現。管理層亦綜合考慮會反映於報告期末存貨狀態的報告期末後發生的價格及成本波動和其他相關事項。

因此，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財政年度的經營成果造成重大影響屬合理可能。

4 重要會計判斷和估計(續)

估計與假設(續)

(f) 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像。若存在減值跡像，本集團將測算可收回金額，將賬面值超出可收回金額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較高者計量。

(g) 租期釐定

本集團向中鋁集團租賃若干土地使用權與物業、廠房及設備。如果在計及土地的使用及運營狀況後，合理行使相關終止選擇權或延期選擇權，則根據本集團的評估釐定租期。如果發生任何可能影響行使該等選擇權並受到本集團控制的重大事件或情況變化，本集團將重新評估租期。

(h) 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。

遞延稅項資產乃就未使用的稅項虧損及可抵扣暫時性差異(例如應收賬款、存貨及物業、廠房及設備的減值撥備以及尚未扣減稅項的應計費用)確認，應稅利潤以可抵扣虧損的暫時性差異為限進行抵扣。於釐定遞延稅項資產的可收回性時需要作出重大估計。

如未來稅收法規和規章或相關環境發生改變，需對當期及遞延稅項作出調整，其將影響本集團業績或財務狀況。

4 重要會計判斷和估計(續)

估計與假設(續)

(i) 應收賬款減值

應收款項的損失準備是基於對違約風險及預期損失率的假設來確定預期損失。根據本集團的歷史、現有的市況以及每個報告期末時的前瞻性估計，本集團在作出該等假設及選擇減值計算的輸入值時使用了判斷。

本集團在考慮於中國大陸的前瞻性資料時，會考慮不同的宏觀經濟情況。本集團定期監控與計算預期信貸損失有關的主要宏觀經濟假設及參數，包括經濟下滑風險、外部市場環境、技術環境、客戶狀況變化、國內生產總值及消費物價指數等。主要宏觀經濟參數如下：

截至二零二二年 十二月三十一日止年度	經濟情景			
	年度	基準	不利	有利
國內生產總值增長率	二零二三年	5.04%	4.70%	6.04%
消費者物價指數增長率	二零二三年	2.12%	1.63%	2.67%

截至二零二一年 十二月三十一日止年度	經濟情景			
	年度	基準	不利	有利
國內生產總值增長率	二零二二年	5.30%	5.04%	5.57%
消費者物價指數增長率	二零二二年	2.20%	2.09%	2.31%

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

5 收入和分部資料

(a) 收入

本年確認之收入載列如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
客戶合約收入(減除增值稅)		
銷售商品	288,853,556	297,102,961
運輸服務	1,817,566	1,470,334
	290,671,122	298,573,295
其他來源收入		
租賃收入	316,820	312,055
	290,987,942	298,885,350

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

5 收入和分部資料(續)

(a) 收入(續)

	截至二零二二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 經營分部	分部間抵銷	合計
貨物或服務類型							
銷售商品	55,513,960	138,428,806	9,322,537	252,408,567	1,840,375	(168,660,689)	288,853,556
運輸服務	-	-	-	6,397,541	-	(4,579,975)	1,817,566
合計	55,513,960	138,428,806	9,322,537	258,806,108	1,840,375	(173,240,664)	290,671,122
區域市場							
中國大陸	55,513,960	138,428,806	9,322,537	245,370,030	1,840,375	(173,240,664)	277,235,044
中國大陸以外地區	-	-	-	13,436,078	-	-	13,436,078
合計	55,513,960	138,428,806	9,322,537	258,806,108	1,840,375	(173,240,664)	290,671,122
收入確認的時間點							
在某一時間點轉移的貨物	55,513,960	138,428,806	9,322,537	252,408,567	1,840,375	(168,660,689)	288,853,556
在某一時間段提供的服務	-	-	-	6,397,541	-	(4,579,975)	1,817,566
合計	55,513,960	138,428,806	9,322,537	258,806,108	1,840,375	(173,240,664)	290,671,122

(i) 下表顯示本報告期間計入報告期初的已確認收入金額：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
報告期初計入合約負債的已確認收入：		
銷售商品	2,124,417	1,349,157
其他	66,228	88,090
	2,190,645	1,437,247

5 收入和分部資料(續)

(a) 收入(續)

(ii) 履約義務

有關本團履約義務的資料匯總如下：

產品銷售收入(含其他材料銷售收入)

工業產品交付後即視作履行履約義務，客戶一般應在交付後30至90天內支付貨款，但新客戶除外，其通常需要提前付款。

商品銷售在短時間內完成，其履約義務絕大多數在一年或一年以內被履行，因此，本集團採用不披露分配至未被履行履約義務的交易價格的權宜方法。

運輸服務

履約義務會在服務提供的期間逐漸被履行，付款通常會在相關服務完成之時為截止支付日期。

於二零二二年十二月三十一日預計確認為收入的合同負債的金額：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
一年以內	2,049,014	2,363,043
一年以後	93,240	116,545
	2,142,254	2,479,588

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料

本公司的執行總裁委員會視為主要經營決策者。委員會負責審閱內部報告以分配資源至各經營分部或評估各經營分部的業績。

委員會根據產品類別將本集團製造業務劃分為氧化鋁、原鋁及能源三個單獨的可報告經營分部。此外，本集團的貿易業務亦被劃分為單獨的可報告經營分部。本集團的可報告經營分部還包括總部及其他經營分部。

委員會以相關期間所得稅前利潤或虧損為依據來評估各經營分部的業績。委員會採用的評估方法與擬備截至二零二一年十二月三十一日止年度的合併財務報表使用的評估方法一致。管理層已根據經委員會審議之作為制訂戰略性決策依據的報告確定可報告經營分部。

本集團五個可報告經營分部情況匯總如下：

- 氧化鋁分部包括開採並購買鋁土礦和其他原材料，將鋁土礦提煉為氧化鋁銷售給本集團內部的電解鋁廠和貿易商及本集團的外部客戶。該分部還包括生產和銷售多種形態的鋁礬土。
- 原鋁分部包括採購氧化鋁和其他原材料、輔助材料和電力，電解氧化鋁以生產原鋁，銷售給集團內部的貿易商及外部客戶，包括中鋁集團及其子公司。該分部還包括生產、銷售碳素製品、鋁合金產品及其他鋁產品。
- 貿易分部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業務和物流運輸服務業務。前述產品採購自本集團內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。
- 能源分部主要從事煤礦開採、火力發電、風力發電及光伏發電、新能源裝備製造業務等。煤炭主要銷售給本集團內外用煤企業，電力銷售給所在區域電網公司。
- 總部及其他經營分部主要從事總部管理、研發活動及其他業務。

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。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

	截至二零二二年十二月三十一日止年度						
	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	分部間抵銷	合計
收入總額	55,761,730	138,465,822	9,322,537	258,854,321	1,943,932	(173,360,400)	290,987,942
分部間收益	(39,350,290)	(51,962,565)	(261,486)	(80,283,574)	(1,502,485)	173,360,400	-
銷售自產產品				48,849,680			
銷售外部供應商產品				129,721,067			
外部客戶收入	16,411,440	86,503,257	9,061,051	178,570,747	441,447	-	290,987,942
所得稅前分部利潤 (虧損)	340,451	10,346,336	2,200,960	2,013,377	(843,055)	(849,101)	13,208,968
所得稅費用							(2,365,639)
本年利潤							10,843,329
其他項目							
財務收入	62,662	86,864	29,589	20,991	277,031	-	477,137
財務費用	(713,584)	(1,088,391)	(580,129)	(166,221)	(1,346,542)	-	(3,894,867)
應佔合營企業的損益	75,405	-	(7,143)	9,065	101,583	-	178,910
應佔聯營企業的損益	(46,239)	(94,941)	(71,493)	45,847	297,458	-	130,632
使用權資產攤銷	(473,827)	(601,898)	(129,335)	(21,335)	(55,967)	-	(1,282,362)
折舊和攤銷(扣除使用權資產 攤銷)	(3,674,136)	(3,957,718)	(1,645,072)	(341,700)	(72,831)	-	(9,691,457)
處置物業、廠房及設備、無形資 產及使用權資產的收益 (虧損)	90,041	180,999	(1,621)	56,280	(2,040)	-	323,659
處置業務收益	-	-	-	-	27,804	-	27,804
已實現的期貨合約收益淨額	-	-	-	20,104	216,707	-	236,811
其他收入	25,510	44,628	54,727	110,885	35	-	235,785
無形資產之減值虧損	(75,842)	-	-	-	-	-	(75,842)
物業、廠房及設備之減值虧損	(3,160,902)	(634,518)	-	-	-	-	(3,795,420)
期貨合約未實現收益淨額	-	-	-	47,725	11,346	-	59,071

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

	截至二零二二年十二月三十一日止年度						
	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	分部間抵銷	合計
處置子公司(虧損) 收益	(19,530)	61	4,567	25,296	75,949	-	86,343
存貨減值準備變動	(392,513)	(1,625)	558	(93,295)	3,582	-	(483,293)
計提應收款項減值	(407,608)	(26,737)	(25,619)	53,201	(7,376)	-	(414,139)
以公允價值計量且其變動計入其 他綜合收益之股權投資股息	-	-	2,160	-	9,339	-	11,499
於聯營企業的投資	187,806	500,489	689,399	396,810	4,628,134	-	6,402,638
於合營企業的投資	1,076,120	-	343,745	48,675	1,871,427	-	3,339,967
本期增加：							
無形資產	138,835	40,719	17,722	-	76	-	197,352
使用權資產	89,337	449,305	1,496	140,021	-	-	680,159
物業、廠房及設備	728,647	852,512	921,542	45,186	49,865	-	2,597,752

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

	截至二零二一年十二月三十一日止年度(經重述)						
	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	分部間抵銷	合計
收入總額	54,043,368	118,513,506	7,915,219	252,704,917	1,453,108	(135,744,768)	298,885,350
分部間收益	(36,463,601)	(39,899,709)	(240,575)	(58,162,607)	(978,276)	135,744,768	-
銷售自產產品				47,246,018			
銷售外部供應商產品				147,296,292			
外部客戶收入	17,579,767	78,613,797	7,674,644	194,542,310	474,832	-	298,885,350
所得稅前分部利潤(虧損)	2,798,129	12,783,818	(234,808)	1,336,268	(1,981,441)	(515,538)	14,186,428
所得稅費用							(2,869,551)
本年利潤							11,316,877
其他項目							
財務收入	117,265	71,097	38,313	50,829	33,599	-	311,103
財務費用	(1,041,744)	(1,450,695)	(578,079)	(119,398)	(1,342,750)	-	(4,532,666)
應佔合營企業的利潤	80,612	-	16,095	13,240	54,153	-	164,100
應佔聯營企業的利潤(虧損)	(3,546)	(2,182)	(633,467)	45,538	170,410	-	(423,247)
使用權資產折舊	(334,825)	(226,526)	(32,088)	(128,043)	(50,469)	-	(771,951)
折舊和攤銷(扣除使用權資產折舊)	(3,491,950)	(4,169,274)	(1,889,351)	(164,469)	(74,119)	-	(9,789,163)
處置物業、廠房及設備、無形資產及使用權資產的(虧損)收益	(611,828)	(58,699)	(9,772)	3,222	(2,320)	-	(679,397)
已實現的期貨、遠期及期權合約損失淨額	-	-	-	(132,354)	(413,171)	-	(545,525)
其他收入	11,909	57,298	56,022	47,836	91	-	173,156
無形資產之減值虧損	(413,036)	(2,623)	-	-	-	-	(415,659)
物業、廠房及設備之減值虧損	(1,854,694)	(2,206,546)	(3,433)	-	-	-	(4,064,673)
期貨合約未實現虧損淨額	-	-	-	(30,552)	(28,657)	-	(59,209)

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

	截至二零二一年十二月三十一日止年度(經重述)						合計
	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	分部間抵銷	
處置子公司虧損	-	-	(27,404)	-	-	-	(27,404)
存貨減值準備變動	(16,098)	(114,170)	12,250	(13,039)	(2,601)	-	(133,658)
計提應收款項減值	(122,370)	(40,627)	(176,715)	(330,122)	(720,931)	-	(1,390,765)
以公允價值計量的							
其他金融資產股利	-	4,384	-	3,333	7,579	-	15,296
於聯營企業的投資	196,453	578,313	759,194	382,062	4,525,771	-	6,441,793
於合營企業的投資	1,076,120	-	353,177	55,712	1,865,950	-	3,350,959
本期增加：							
無形資產	97,925	22,351	-	140	-	-	120,416
使用權資產	2,934,500	2,721,001	377	212,812	276,430	-	6,145,120
物業、廠房及設備	1,951,823	1,167,984	391,894	35,467	89,344	-	3,636,512

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

	於二零二二年十二月三十一日					合計
	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	
分部資產	90,762,410	94,207,732	34,235,502	35,025,454	42,393,166	296,624,264
對賬：						
抵銷分部間的應收款項						(85,734,994)
其他抵銷						(741,195)
公司及其他未分配資產：						-
遞延所得稅資產						2,057,900
預繳所得稅						142,056
資產合計						212,348,031
分部負債	48,985,559	50,177,428	18,837,349	21,225,051	69,257,860	208,483,247
抵銷分部間的應付款項						(85,734,994)
公司及其他未分配負債：						-
遞延所得稅負債						1,451,692
應付所得稅						392,119
負債合計						124,592,064

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

於二零二一年十二月三十一日(經重述)

	氧化鋁分部	原鋁分部	能源分部	貿易分部	總部及其他 經營分部	合計
分部資產	97,099,222	90,931,136	35,261,548	31,625,689	48,195,444	303,113,039
對賬：						
抵銷分部間的應收款項						(79,480,000)
其他抵銷						(928,814)
公司及其他未分配資產：						
遞延所得稅資產						2,096,459
預繳所得稅						62,139
資產合計						224,862,823
分部負債	52,154,184	47,125,596	25,419,575	21,037,605	66,657,841	212,394,801
抵銷分部間的應付款項						(79,480,000)
公司及其他未分配負債：						
遞延所得稅負債						1,403,291
應付所得稅						847,163
負債合計						135,165,255

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

5 收入和分部資料(續)

(b) 分部資料(續)

本集團主要在中國大陸經營業務。各經營分部的地域資料載列如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
來自外部客戶分部收入		
- 中國大陸	277,551,864	285,593,071
- 中國大陸以外區域	13,436,078	13,292,279
	290,987,942	298,885,350
	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
非流動資產(扣除金融資產及遞延所得稅資產)		
- 中國大陸	150,927,698	165,459,440
- 中國大陸以外區域	2,595,140	2,627,731
	153,522,838	168,087,171

截至二零二二年十二月三十一日止年度，由中國政府直接或間接擁有或控制的包括中鋁集團在內的企業產生的收入約有人民幣53,183百萬元(二零二一年：人民幣65,128百萬元)。該等收入主要來自氧化鋁、原鋁、能源及貿易分部。截至二零二二年和二零二一年十二月三十一日止年度，本集團無供款超過本集團收入10%的個別客戶。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

6 無形資產

	商譽	採礦權	探礦權	電腦軟件、 生產配額及其他	合計
截至二零二二年十二月三十一日止年度					
年初賬面淨值(經重述)	3,509,515	7,315,211	984,286	1,524,976	13,333,988
增加	-	134,806	19,356	43,190	197,352
處置	-	-	-	(1,774)	(1,774)
出售子公司	-	-	-	(8,572)	(8,572)
減值	(15,495)	(60,347)	-	-	(75,842)
攤銷	-	(444,764)	-	(58,157)	(502,921)
自物業、廠房及設備轉入(附註7)	-	-	-	1,945	1,945
匯兌差額	874	5,773	-	-	6,647
年末賬面淨值	3,494,894	6,950,679	1,003,642	1,501,608	12,950,823
於二零二二年十二月三十一日					
成本	3,510,864	10,585,156	1,239,376	2,118,444	17,453,840
累計攤銷和減值	(15,970)	(3,634,477)	(235,734)	(616,836)	(4,503,017)
賬面淨值	3,494,894	6,950,679	1,003,642	1,501,608	12,950,823

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

6 無形資產(續)

	商譽	採礦權	探礦權	電腦軟件、 生產配額及其他	合計
截至二零二一年十二月三十一日止年度					
年初賬面淨值(經重述)	3,509,857	7,638,216	1,276,295	1,565,165	13,989,533
增加	-	98,352	13,452	8,612	120,416
處置	-	(3,639)	-	-	(3,639)
減值	-	(175,245)	(237,791)	(2,623)	(415,659)
攤銷	-	(351,748)	-	(55,539)	(407,287)
自物業、廠房及設備轉入(附註7)	-	45,522	-	10,346	55,868
匯兌差額	(342)	(1,692)	(2,225)	(985)	(5,244)
重分類及內部轉移	-	65,445	(65,445)	-	-
年末賬面淨值	3,509,515	7,315,211	984,286	1,524,976	13,333,988
於二零二一年十二月三十一日					
成本	3,509,515	10,435,028	1,220,020	2,098,631	17,263,194
累計攤銷和減值	-	(3,119,817)	(235,734)	(573,655)	(3,929,206)
賬面淨值	3,509,515	7,315,211	984,286	1,524,976	13,333,988

6 無形資產(續)

截至二零二二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：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
銷售成本	474,639	384,383
一般及管理費用	28,282	22,904
	502,921	407,287

於二零二二年十二月三十一日，本集團總額為人民幣1,353百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣1,400百萬元)的探礦權及探礦權用於部分計息貸款及借款抵押，請參閱附註26。

商譽減值測試

本集團以經營分部為內部管理目的商譽監控最低層級。因此，根據經營分部按將商譽分攤至集團公司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概述如下：

	二零二二年十二月三十一日		二零二一年十二月三十一日	
	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	-
蘭州鋁業有限公司	-	1,924,259	-	1,924,259
PT. Nusapati Prima (「PTNP」)	-	-	14,621	-
山西華興	1,163,949	-	1,163,949	-
	1,353,368	2,141,526	1,367,989	2,141,526

現金產出單元或現金產生單位組合的可收回金額是採用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，以稅前現金流量預測為計算基準。超過該五年期的現金流量採用不超過各業務現金產出單元的長期平均增長率的2%的預期增長率(二零二一年：2%)進行推算。減值測試中使用的其他關鍵假設包括鋁錠和氧化鋁的未來價格及折現率。管理層根據歷史經驗及對市場發展的預測釐定該等關鍵假設。此外，本集團採用的能夠反映現金產出單元或現金產出單元組合相關的特定風險稅前及通脹率12.62%(二零二一年：12.62%)作為折現率。上述估計和判斷可能會受未來市場或經濟狀況變化的影響。

基於上述評估，除PTNP於2022年減值外，於二零二二年十二月三十一日及二零二一年十二月三十一日，商譽未發生其他減值。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

7 物業、廠房及設備

	建築物及基礎設施	機器設備	運輸設備	辦公及其他設備	在建工程	合計
截至二零二二年十二月三十一日止年度 年初賬面淨值(經重述)	51,127,711	63,707,307	1,150,354	422,674	4,974,974	121,383,020
重分類及內部轉移	1,258,516	2,494,471	73,713	264,322	(4,091,022)	-
轉出無形資產(附註6)	-	-	-	-	(1,945)	(1,945)
自使用權資產和非流動資產轉入(ii)	-	69,673	-	-	-	69,673
轉出投資性房地產(附註8)	(47,419)	-	-	-	-	(47,419)
增加	245,583	637,092	16,474	36,798	1,661,805	2,597,752
處置子公司(iii)	(275,851)	(622,777)	(2,731)	(13,046)	-	(914,405)
政府補助	(42,650)	(31,401)	-	-	-	(74,051)
處置(iiii)	(201,361)	(588,064)	(10,265)	(2,950)	(235,477)	(1,038,117)
折舊	(2,321,947)	(6,381,950)	(172,736)	(66,984)	-	(8,943,617)
減值損失(iv)	(1,307,597)	(2,458,240)	(1,092)	(178)	(28,313)	(3,795,420)
匯兌差額	32,739	8,504	151	15	-	41,409
年末賬面淨值	48,467,724	56,834,615	1,053,868	640,651	2,280,022	109,276,880
於二零二二年十二月三十日						
成本	79,348,680	139,849,462	2,865,120	1,228,931	2,799,011	226,091,204
累計折舊及減值	(30,880,956)	(83,014,847)	(1,811,252)	(588,280)	(518,989)	(116,814,324)
賬面淨值	48,467,724	56,834,615	1,053,868	640,651	2,280,022	109,276,880

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

7 物業、廠房及設備(續)

	建築物	機器設備	運輸設備	辦公及其他設備	在建工程	合計
截至二零二一年十二月三十一日止年度(經重述)						
年初賬面淨值	53,851,749	69,545,237	1,226,487	395,840	5,906,059	130,925,372
重分類及內部轉移	1,614,203	1,787,874	124,273	66,887	(3,593,237)	-
轉出無形資產(附註6)	-	-	-	-	(55,868)	(55,868)
自使用權資產和非流動資產轉入(i)	143,646	1,398,593	-	85	-	1,542,324
轉出投資性房地產(附註8)	(139,377)	-	-	-	-	(139,377)
轉出使用權資產(附註22)	-	-	-	-	(68,377)	(68,377)
增加	28,425	320,881	14,386	9,954	3,262,866	3,636,512
政府補助	(447)	(81,171)	-	-	-	(81,618)
處置	(136,718)	(723,183)	(14,711)	(5,726)	(275,834)	(1,156,172)
折舊	(2,149,404)	(6,768,573)	(196,094)	(43,880)	-	(9,157,951)
減值	(2,105,735)	(1,754,211)	(3,789)	(303)	(200,635)	(4,064,673)
匯兌差額	21,369	(18,140)	(198)	(183)	-	2,848
年末賬面淨值	51,127,711	63,707,307	1,150,354	422,674	4,974,974	121,383,020
截至二零二一年十二月三十一日止年度(經重述)						
成本	78,450,622	138,836,999	2,888,838	972,191	5,842,483	226,991,133
累計折舊及減值	(27,322,911)	(75,129,692)	(1,738,484)	(549,517)	(867,509)	(105,608,113)
賬面淨值	51,127,711	63,707,307	1,150,354	422,674	4,974,974	121,383,020

- (i) 售後回租合約屆滿後，先前在初始採用國際財務準則第16號時確認的使用權資產計入物業、廠房及設備。
- (ii) 於二零二二年，處置或清算部分子公司，致使物業、廠房及設備減少，賬面值為人民幣914百萬元。
- (iii) 於二零二二年，本集團處置賬面值人民幣610百萬元的物業、廠房及設備，作為以資本投資中國鋁業集團高端製造股份有限公司(「中鋁高端製造」)的代價(附註(10))。
- (iv) 於過往年度，本集團因地方政府城市發展而終止一條氧化鋁生產線及相關設施。根據相關規則及法規，本集團有權從生產線所在土地的商業開發中獲得地方政府的補償。截至二零二二年十二月三十一日止年度，本集團獲地方政府告知，由於房地產市場前景及城市規劃變動，商業上開發該塊土地屬不再可行，亦不再以任何形式補償本集團。政府決定的變動構成減值跡象。管理層已根據公允價值減出售成本進行減值測試，並於二零二二年十二月三十一日確認減值虧損人民幣2,101百萬元。

已終止氧化鋁生產線所佔用的土地乃租自中鋁集團。本集團重新評估租期，據此，人民幣893百萬元的土地使用權資產及人民幣927百萬元的租賃負債已於期內撇銷，並於二零二二年確認處置收益人民幣35百萬元。

由於生產計劃變動等因素，本集團部分資產組合處於停工、臨時擱置或產能不足的狀態。本集團認為該等資產組合存在減值跡象，並對其進行減值測試。因此，於截至二零二二年十二月三十一日止年度就物業、廠房及設備計提減值撥備人民幣1,694百萬元(二零二一年：人民幣4,065百萬元)。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

7 物業、廠房及設備(續)

- (v) 於二零二二年十二月三十一日，本集團有賬面價值人民幣4,967百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣5,680百萬元)的已抵押部分物業、廠房及設備用於部分計息貸款及借款抵押，參見附註26。
- (vi) 於二零二二年十二月三十一日，本集團正在為賬面淨值為人民幣4,822百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣4,904百萬元)的建築物申請所有權證書。截至本財務報表獲批准之日，並無針對本集團有關使用該等建築物而賠償的訴訟、申索或評估。管理層認為本集團有可能得以從有關當局獲得相關所有權證書。
- (vii) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，計入損益的折舊費分析如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
營業成本	8,573,282	8,710,009
管理費用	213,483	253,864
研發費用	152,217	185,108
銷售費用	4,635	8,970
	8,943,617	9,157,951

8 投資房地產

	樓宇	土地使用權	合計
截至二零二二年十二月三十一日止年度			
年初賬面淨值	608,966	1,205,623	1,814,589
自物業、廠房及設備轉入(附註7)	47,419	–	47,419
轉入使用權資產(附註22)	–	(5,997)	(5,997)
處置	(982)	–	(982)
增加	92,708	14,663	107,371
折舊	(23,690)	(21,087)	(44,777)
年末賬面淨值	724,421	1,193,202	1,917,623
於二零二二年十二月三十一日			
成本	966,751	1,354,998	2,321,749
累計折舊及減值	(242,330)	(161,796)	(404,126)
賬面淨值	724,421	1,193,202	1,917,623

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

8 投資房地產(續)

	樓宇	土地使用權	合計
截至二零二一年十二月三十一日止年度			
年初賬面淨值	481,489	1,120,387	1,601,876
自物業、廠房及設備轉入(附註7)	139,377	–	139,377
自使用權資產轉入(附註22)	–	90,314	90,314
其他	–	7,472	7,472
折舊	(11,900)	(12,550)	(24,450)
年末賬面淨值	608,966	1,205,623	1,814,589
截至二零二一年十二月三十一日			
成本	779,253	1,346,953	2,126,206
累計折舊及減值	(170,287)	(141,330)	(311,617)
賬面淨值	608,966	1,205,623	1,814,589

本集團的投資性房地產包括以收取租金為目的持有的土地使用權和向第三方經營性租出的樓宇。

9 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：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
於一月一日	3,350,959	3,374,553
本年享有之利潤	178,910	164,100
按比例享有之儲備變動	4,302	60
宣告股利	(194,204)	(187,754)
於十二月三十一日	3,339,967	3,350,959

於二零二二年十二月三十一日，本集團所有合營企業均未上市。

於二零二二年十二月三十一日，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	註冊資本及 實收資本 主營業務		實際持有權益		
				所有者權益	投票權	利潤分成
廣西華銀鋁業有限公司 * (「廣西華銀」)	中華人民共和國 中國大陸	2,441,987	製造	33.00%	33.00%	33.00%

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。

9 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：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
現金及現金等價物	234,140	224,154
其他流動資產	1,191,044	1,498,110
流動資產	1,425,184	1,722,264
非流動資產	5,385,501	5,024,444
流動負債	1,705,062	1,844,884
非流動負債	785,426	526,827
淨資產	4,320,197	4,374,997
調整到集團合營公司中的權益：		
本集團所有權比例	33.00%	33.00%
本集團佔合營公司資產淨額	1,425,665	1,443,749
投資賬面金額	1,425,665	1,443,749
收入	5,838,110	5,126,994
毛利	883,100	890,301
利息收入	15,671	14,465
折舊和攤銷	321,567	553,493
利息費用	35,989	40,506
稅前利潤	270,748	246,447
所得稅	36,498	44,333
其他綜合收益	-	-
年內綜合收益總額	234,250	202,114
已收股息	99,000	99,000

9 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非重大的合營企業的匯總財務資訊：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
年內應佔合營企業之損益	102,180	96,255
應佔合營企業之綜合收益總額	102,180	96,255
本集團於合營企業投資的賬面總額	1,914,302	1,907,210

概無有與本集團於合營集團權益及合營集團自身有關之重大或有負債。

(b) 聯營企業投資

於聯營企業投資變動如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
於一月一日	6,441,793	7,001,103
增資	17,089	309,251
減資	-	(140,170)
年內享有之利潤 (虧損)	130,632	(423,247)
宣告股利	(104,781)	(315,722)
按比例享有之儲備變動	(6,098)	10,578
減值	(75,997)	-
於十二月三十一日	6,402,638	6,441,793

於二零二二年十二月三十一日，本集團聯營企業均未上市。

9 合營企業及聯營企業投資(續)

(b) 聯營企業投資(續)

於二零二二年十二月三十一日，本集團重大的聯營企業明細如下：

名稱	註冊地及 主要經營地	註冊資本 及實收資本	主營業務	實際持有權益		
				所有者權益	投票權	利潤分成
中鋁投資發展有限公司	中華人民共和國 中國大陸	1,229,748	資產管理	24.12%	24.12%	24.12%

中鋁投資發展有限公司，作為本集團重大聯營企業，使用權益法入賬。

中鋁投資發展有限公司簡要財務資訊如下表所示：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
現金及現金等價物	230,401	246,253
其他流動資產	1,751,345	1,737,717
流動資產	1,981,746	1,983,970
非流動資產	3,266,027	3,310,908
流動負債	65,186	58,263
非流動負債	—	—
淨資產	5,182,587	5,236,615
非控股權益	—	—

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

9 合營企業及聯營企業投資(續)

(b) 聯營企業投資(續)

調整到本集團聯營公司中的權益：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
本集團所有權比例	24.12%	24.12%
本集團應佔淨資產份額	1,250,040	1,263,072
投資賬面金額	1,250,040	1,263,072
收入	167,607	151,219
毛利	81,734	68,469
利息收入	4,210	1,739
折舊和攤銷	44,621	44,630
稅前利潤	64,884	85,066
所得稅費用	16,774	21,986
其他綜合收益	-	-
年內綜合收益總額	48,110	63,080
已收股息	24,636	11,015

下表列示了對本集團單一非重大的聯營企業的匯總財務資訊：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
應佔聯營企業之損益	119,028	(438,462)
應佔聯營企業之其他綜合收益總額	(5,628)	6,292
應佔聯營企業之綜合收益總額	113,400	(432,170)
本集團於聯營企業投資的賬面總額	5,152,598	5,178,721

概無有與本集團於聯營企業權益及聯營企業自身有關之重大或有負債。

10 以公允價值計量的其他金融資產

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
上市權益投資，以公允價值計量		
東興證券股份有限公司	5,039	7,674
中鋁國際工程股份有限公司	29,558	37,459
珠海金馬控股股份有限公司	154	-
	34,751	45,133
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	19,336	20,921
內蒙古甘其毛都港務發展股份有限公司	12,078	16,669
銀川經濟技術開發區投資控股有限公司	20,149	20,577
中國鋁業集團高端製造股份有限公司(i)	1,727,129	-
興縣盛興公路投資管理有限公司	113,850	135,079
防城港赤沙碼頭有限公司	42,700	21,700
金隆銅業有限公司	170,265	170,265
其他	20,827	27,342
	2,126,334	412,553
	2,161,085	457,686

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，因為本集團認為該等投資具有重大戰略性。

- (i) 於二零二二年十二月二十七日，本集團完成對中鋁高端製造9.16%股權的投資，代價包括若干扁錠生產線相關資產及負債、本集團附屬公司雲南浩鑫鉛箔有限公司(「雲南浩鑫」)100%股權及現金及現金等價物人民幣220百萬元(統稱為「對價資產」)。交易完成後，確認出售生產線和附屬公司的收益共計人民幣65百萬元，即中鋁高端製造9.16%股權的估值超過對價資產的估值。

11 遞延所得稅

當有法定可執行權力將現有所得稅資產與現有所得稅負債抵銷，且遞延所得稅涉及同一稅務機關時，則可將遞延所得稅資產與負債互相抵銷。

未計及遞延所得稅資產及負債金額在同一徵稅區內抵銷，截至二零二二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：

	減值撥備	應計費用	稅項虧損	未實現內部毛利	其他	合計
於二零二零年十二月三十一日	510,518	109,585	470,379	226,086	230,579	1,547,147
共同控制下的企業合併	124,234	13,550	108,619	225,264	64,619	536,286
於二零二一年一月一日						
(經重述)	634,752	123,135	578,998	451,350	295,198	2,083,433
於損益中入賬 (扣除)	444,530	(90,856)	(244,843)	75,936	(47,187)	137,580
於二零二一年十二月三十一日						
(經重述)	1,079,282	32,279	334,155	527,286	248,011	2,221,013
於二零二一年十二月三十一日	695,988	23,673	243,610	293,650	188,642	1,445,563
共同控制下的企業合併	383,294	8,606	90,545	233,636	59,369	775,450
於二零二二年一月一日						
(經重述)	1,079,282	32,279	334,155	527,286	248,011	2,221,013
於損益中入賬 (扣除)	118,494	(8,612)	(141,929)	(6,955)	88,440	49,438
於二零二二年十二月三十一日	1,197,776	23,667	192,226	520,331	336,451	2,270,451

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

11 遞延所得稅(續)

遞延所得稅負債的變動：

	金融資產		代扣稅	折舊和攤銷 以及其他	收購子公司 公允價值調整	合計
	利息資本化	公允價值變動				
於二零二零年十二月三十一日	25,840	8,900	-	37,107	1,431,152	1,502,999
共同控制下的企業合併	-	-	-	79,384	23,695	103,079
於二零二一年一月一日(經重述)	25,840	8,900	-	116,491	1,454,847	1,606,078
計入其他綜合收益	-	(5,733)	-	-	-	(5,733)
於損益中入賬	(7,915)	(1,325)	-	23,885	(87,145)	(72,500)
於二零二一年十二月三十一日(經重述)	17,925	1,842	-	140,376	1,367,702	1,527,845
於二零二一年十二月三十一日	17,925	1,842	-	71,967	1,346,201	1,437,935
共同控制下的企業合併	-	-	-	68,409	21,501	89,910
於二零二二年一月一日(經重述)	17,925	1,842	-	140,376	1,367,702	1,527,845
計入其他綜合收益	-	(7,236)	-	-	-	(7,236)
於損益中入賬	(2,093)	6,375	204,786	38,338	(103,772)	143,634
於二零二二年十二月三十一日	15,832	981	204,786	178,714	1,263,930	1,664,243

為報表列報之需要，金額為人民幣212百萬元(2021年：人民幣125百萬元(經重述))的遞延所得稅資產和負債在綜合財務狀況表中互相抵銷。財務報告中本集團遞延稅項結餘分析如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
遞延所得稅資產淨額	2,057,900	2,096,459
遞延所得稅負債淨額	1,451,692	1,403,291

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

11 遞延所得稅(續)

於二零二二年十二月三十一日，就遞延稅項資產未確認的累計稅項虧損及可抵扣暫時性差異載列如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
可抵扣暫時性差異	16,298,974	12,764,306
累計稅項虧損	7,674,394	7,192,320
	23,973,368	19,956,626

於二零二二年十二月三十一日，就遞延所得稅資產未確認的稅收流失將於以下時間到期：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
到期年份		
二零二二年	-	765,163
二零二三年	447,159	556,052
二零二四年	1,199,709	1,397,436
二零二五年	2,133,390	2,146,025
二零二六年	1,160,961	1,440,774
二零二七年及以後	2,733,175	886,870
	7,674,394	7,192,320

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

12 其他非流動資產

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
金融資產		
–長期應收款(i)	513,281	504,307
減：減值(ii)	(443,088)	(15,542)
	70,193	488,765
預付採礦權	873,277	806,534
長期待攤費用	838,568	653,241
售後租回交易遞延損失	77,449	97,070
待扣進項增值稅	241,757	305,150
其他	330,256	481,901
	2,361,307	2,343,896
	2,431,500	2,832,661

- (i) 於二零二二年十二月三十一日及二零二一年十二月三十一日，長期應收款均以人民幣計量且不計息。
- (ii) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，由於第三方承租人未履行本集團一條氧化鋁生產線的租賃合約，故將長期應收款確認為人民幣3.84億元的減值損失。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

13 存貨

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
原材料	7,322,376	6,568,752
在產品	11,660,396	10,512,450
成品	6,177,766	4,639,875
配件	622,541	645,564
包裝原料及其他	162,874	26,351
	25,945,953	22,392,992
減：存貨減值撥備	(1,233,631)	(750,338)
	24,712,322	21,642,654

存貨減值撥備變動如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
於一月一日	750,338	616,680
計提存貨減值撥備(附註)	943,732	485,088
處置子公司	(5,452)	-
因可變現淨值回升而轉回	(4,766)	(14,624)
存貨銷售撇銷	(450,221)	(336,806)
於十二月三十一日	1,233,631	750,338

於二零二二年十二月三十一日及二零二一年十二月三十一日，本集團概無用於銀行和其他借款抵押的存貨。

附註

年內，本集團變更其氧化鋁總體生產計劃，考慮到氧化鋁產能的總體佈局、生產成本效益及不同地區的鋁土礦供應，降低了若干子公司的氧化鋁生產水平。因此，原本用於生產氧化鋁的一定數量的鋁土礦目前變得過剩。本集團已決定直接處置該等過剩的鋁土礦。

鑒於鋁土礦庫存的預期用途發生變化，本集團已根據鋁土礦的直銷價格重新評估該等過剩鋁土礦的計提。因此確認庫存減值虧損人民幣535百萬元。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

14 應收賬款及應收票據

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
應收賬款	5,055,178	4,043,972
減：減值	(948,782)	(1,012,722)
	4,106,396	3,031,250
應收票據：		
以攤銷成本計量	411,145	1,207,602
以公允價值計量且變動計入其他綜合收益計量	1,356,480	2,867,877
	5,874,021	7,106,729

於二零二二年十二月三十一日，除人民幣981百萬元以美元計值外(二零二一年十二月三十一日(經重述)：人民幣520百萬元以美元計值)，所有餘下應收賬款及應收票據均以人民幣計值。

截至二零二二年十二月三十一日，本集團已就部分有抵押借款質押人民幣289百萬元的一部分應收賬款及應收票據(二零二一年十二月三十一日：人民幣1,983百萬元)，如附註26所示。

14 應收賬款及應收票據(續)

應收賬款及應收票據不計利息，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。在某些情況下，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。於二零二二年十二月三十一日，基於發票日期的應收賬款賬齡分析如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
一年以內	2,780,524	2,332,703
一至兩年	860,619	153,410
兩至三年	112,902	237,916
三年以上	1,301,133	1,319,943
	5,055,178	4,043,972
減：減值虧損撥備	(948,782)	(1,012,722)
	4,106,396	3,031,250

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、客戶類型及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。該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、當前情況及未來經濟狀況預測的合理及可支持的資訊。如果有證據表明單項的信用減值風險有顯著升高，本集團也會單獨評估其預期信用損失。

以下列出了使用準備矩陣的本集團集體評估應收賬款信用風險的資料：

	於二零二二年十二月三十一日		
	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
氧化鋁及原鋁			
一年以內	998,902	5,636	0.56
一至兩年	4,796	59	1.23
兩至三年	12,116	50	0.41
三年以上	43,500	37,810	86.92
	1,059,314	43,555	

14 應收賬款及應收票據(續)

	於二零二二年十二月三十一日		
	賬面總額	預期信用損失	預期信用損失率 (%)
貿易			
一年以內	631,722	9,977	1.58
一至兩年	358	42	11.73
兩至三年	—	—	—
三年以上	2,918	1,526	52.30
	634,998	11,545	
能源			
一年以內	1,117,078	1,752	0.16
一至兩年	854,495	3,028	0.35
兩至三年	100,772	645	0.64
三年以上	149,890	32,807	21.89
	2,222,235	38,232	
總部及其他營運分部			
一年以內	32,817	489	1.49
一至兩年	869	188	21.63
兩至三年	—	—	—
三年以上	19,727	19,252	97.59
	53,413	19,929	
	3,969,960	113,261	
單獨評估的應收賬款	1,085,218	835,521	
	5,055,178	948,782	

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

14 應收賬款及應收票據(續)

以下列出了有關單獨評估應收賬款的資訊：

	於二零二二年十二月三十一日		
	賬面總額	預期信用虧損	預期信用虧損率 (%)
珠海鴻帆有色金屬化工有限公司	270,419	270,419	100.00
中鋁河南鋁業有限公司	247,163	-	-
新疆嘉潤資源控股有限公司	213,293	213,293	100.00
貴州金平果鋁棒有限公司	111,138	111,138	100.00
其他	243,205	240,671	98.96
	1,085,218	835,521	

本集團未就應收票據單獨計提減值準備。本集團按照預期信用虧損計提減值準備。本集團認為，應收票據並無重大信用風險，且違約風險有限。

應收賬款減值損失準備金的變動如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
於一月一日	1,012,722	988,802
減值損失	34,807	364,618
核銷	(17,021)	(285,178)
轉回	(38,481)	(38,465)
其他	(43,245)	(17,055)
於十二月三十一日	948,782	1,012,722

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

15 其他流動資產

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
金融資產		
- 已付供應商保證金	525,666	1,315,545
- 應收股利	360,342	373,252
- 第三方委託貸款和借出款項	1,417,284	1,466,236
- 關聯方委託貸款和借出款項	1,278,093	1,348,016
- 代墊運費	285,428	351,976
- 其他金融資產	1,040,632	710,518
	4,907,445	5,565,543
減：減值準備	(3,194,988)	(3,207,132)
	1,712,457	2,358,411
應收出口退回增值稅未抵扣增值稅	577,041	778,251
預付所得稅	142,056	62,139
預付關聯方採購款	127,748	154,644
預付供應商採購款及其他	2,052,125	846,272
其他	78,270	75,952
	2,977,240	1,917,258
減：減值準備	-	-
	2,977,240	1,917,258
其他流動資產合計	4,689,697	4,275,669

於二零二二年十二月三十一日，除人民幣151百萬元以美元計值外(二零二一年十二月三十一日：人民幣99百萬元以美元計值)，所有餘下其他流動資產均以人民幣計值。

於二零二二年及二零二一年十二月三十一日，除應收委託貸款和其他貸款為有息外，其餘其他流動資產均為無息資產。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

15 其他流動資產(續)

於二零二二年十二月三十一日，其他流動資產中金融資產的賬齡分析如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	1,355,199	1,888,964
一至兩年	181,198	190,999
兩至三年	89,680	51,675
三年以上	3,281,368	3,433,905
	4,907,445	5,565,543
減：減值準備	(3,194,988)	(3,207,132)
	1,712,456	2,358,411

其他流動資產減值準備的變動如下：

	二零二二年	二零二一年 (經重述)
於一月一日	3,207,132	2,273,183
減值虧損	96,725	1,053,773
核銷	(3,020)	(135,049)
轉回	(105,023)	(4,877)
其他	(826)	20,102
於十二月三十一日	3,194,988	3,207,132

15 其他流動資產(續)

以攤銷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，以計量預期信用虧損。

於二零二二年十二月三十一日	賬面總額	預期信用虧損
第一階段 - 12個月的預期信用虧損	1,403,623	4,743
第二階段 - 預期壽命信用虧損	103,277	19,853
第三階段 - 信用發生減值時整個存續期的預期信用虧損	3,400,545	3,170,392
	4,907,445	3,194,988
二零二一年十二月三十一日(經重述)	賬面總額	預期信用虧損
第一階段 - 12個月的預期信用虧損	2,007,620	6,503
第二階段 - 整個存續期的預期信用虧損	207,409	9,598
第三階段 - 信用發生減值時整個存續期的預期信用虧損	3,350,514	3,191,031
	5,565,543	3,207,132

16 現金及現金等價物及受限資金

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
受限資金	2,443,249	1,400,988
現金及現金等價物	16,816,684	19,683,619
	19,259,933	21,084,607

受限資金主要為辦理應付已發行票據及信用證而持有的保證金存款。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

16 現金及現金等價物及受限資金(續)

於二零二二年十二月三十一日，本集團之現金及現金等價物以及受限資金以下列貨幣計量：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
人民幣	17,843,469	19,498,843
美元	1,378,559	1,566,024
港幣	12,517	11,562
歐元	1,989	1,957
其他	23,399	6,221
	19,259,933	21,084,607

活期存款以銀行日浮動利率計算利息。銀行存款、定期存款及受限資金存放在沒有違約歷史且有信用的銀行。

17 股本

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
A股股東	13,217,626	13,078,707
H股股東	3,943,966	3,943,966
	17,161,592	17,022,673

於二零二二年十二月三十一日及二零二一年十二月三十一日，所有已發行股份均已註冊並繳足。A股與H股各個方面均享有同等地位。

於二零二二年十二月三十一日，本公司經核準可以發行普通股數目為17,161,591,551股，面值為每股人民幣1.00元，包括138,918,600股限制性股票(附註18)。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

18 就僱員股份計劃持有的限制性股票

	二零二二年 十二月三十一日 股份(千股)	二零二一年 十二月三十一日 股份(千股)	二零二二年 十二月三十一日 人民幣	二零二一年 十二月三十一日 人民幣
就僱員股份計劃持有的限制性股票	(138,919)	-	(404,685)	-

該等股份為根據二零二一年A股限制性股票激勵計劃(「激勵計劃」)而持有。

激勵計劃的設立於二零二二年四月二十六日舉行的二零二二年第一次臨時股東大會上獲得批准。激勵計劃旨在為中層及以上管理人員(包括執行董事)提供長期激勵，以提高長期股東回報。根據該計劃，激勵對象於二零二二年五月二十五日獲授112,270,000股A股限制性股票，授予價格為每股人民幣3.08元，並於二零二二年十一月二十四日獲授26,649,000股A股限制性股票，授予價格為每股人民幣2.21元。全部股份於滿足部分服務及業績條件之前限制出售。該等限制性股票於授予日的公允價值分別按照二零二二年五月二十五日每股人民幣4.97元及二零二二年十一月二十四日每股人民幣4.42元進行估值。

	股份數目(千股)	回購義務
於二零二一年十二月三十一日	-	-
根據激勵計劃授出限制性股票	(138,919)	(404,685)
於二零二二年十二月三十一日	(138,919)	(404,685)

以股份支付交易產生的開支

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年
根據僱員股份計劃發行的股份	48,258	-

19 其他權益工具

未償還永續中期票據	二零二一年		二零二二年	
	十二月三十一日	發行	贖回	十二月三十一日
	人民幣			
二零一九年第二期中期票據	1,498,429	-	1,498,429	-
二零二零年第二期中期票據	1,000,000	-	1,000,000	-
二零二二年第三期中期票據(i)	-	1,000,000	-	1,000,000
二零二二年第四期中期票據(ii)	-	1,000,000	-	1,000,000
	2,498,429	2,000,000	2,498,429	2,000,000

- (i) 於二零二二年八月十七日，本公司發行了人民幣1,000百萬元的中期永續票據，初始票息率為2.87%（「二零二二年第三期中期票據」）。發行二零二二年第三期中期票據所得款項為人民幣1,000百萬元。所得款項用於償還計息貸款和借款。自二零二二年八月十七日起，二零二二年第三期中期票據年息率為2.87%，已按年支付，並可由本公司酌情遞延。二零二二年第三期中期票據無固定到期日，且僅可由本集團選擇於二零二五年八月十九日或自二零二五年八月十九日起的任何派息日按其本金連同任何應計、未付或遞延派息付款以贖回。息票率將重置為每年的百分比，其等於(a)初期利差0.57%、(b)中國國債利率以及(c)自二零二五年八月十九日起每三年300基點的利潤上限之和。當任何派息款項尚未支付或已延期繳納時，本公司不得向股東宣派或支付股息，不得減少股本，不得進行重大固定資產投資。於二零二二年十二月三十一日，概無尚未支付或延期的派息款項。
- (ii) 於二零二二年九月二十日，本公司發行了人民幣1,000百萬元的中期永續票據，初始票息率為2.68%（「二零二二年第四期中期票據」）。發行二零二二年第四期中期票據所得款項為人民幣1,000百萬元。所得款項用於償還計息貸款和借款。自二零二二年九月二十日起，二零二二年第四期中期票據年息率為2.68%，已按年支付，並可由本公司酌情遞延。二零二二年第四期中期票據無固定到期日，且僅可由本集團選擇於二零二四年九月二十二日或自二零二四年九月二十二日起的任何派息日按其本金連同任何應計、未付或遞延派息付款以贖回。息票率將重置為每年的百分比，其等於(a)初期利差0.59%、(b)中國國債利率以及(c)自二零二四年九月二十二日起每兩年300基點的利潤上限之和。當任何派息款項尚未支付或已延期繳納時，本公司不得向股東宣派或支付股息，不得減少股本，不得進行重大固定資產投資。於二零二二年十二月三十一日，概無尚未支付或延期的派息款項。

根據二零二二年第三期中期票據和二零二二年第四期中期票據的條款和條件，本集團沒有償還本金或支付任何派息的合同債務。因此，本公司董事認為，這些權益工具不符合國際會計準則第32號金融工具：呈報中關於金融負債的定義，及歸類為權益以及隨後宣佈的分派將被視為對權益工具的持有人分配。

20 儲備

本集團儲備的金額及當期與以前年度的變動於本集團的合併權益變動表中。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

21 計息貸款及借款

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
長期貸款及借款 租賃負債(附註22(b))	10,099,506	11,493,471
中期票據及債券(附註(b))		
- 保證(附註(e))	6,939,665	6,343,589
- 信用	12,782,976	12,878,997
長期銀行及其他貸款(附註(a))		
- 抵押(附註(f))	7,173,497	11,305,535
- 保證(附註(e))	2,008,337	4,347,079
- 信用	38,367,723	33,594,042
	47,549,557	49,246,656
長期貸款及借款合計	77,371,704	79,962,713
租賃負債流動部分	(890,033)	(974,941)
中期票據及債券流動部分	(4,398,561)	(2,999,599)
長期銀行及其他貸款流動部分	(13,486,345)	(6,313,238)
	(18,774,939)	(10,287,778)
長期貸款及借款非流動部分	58,596,765	69,674,935
短期貸款及借款 銀行及其他貸款(附註(c))		
- 抵押(附註(f))	368,995	513,100
- 信用	6,092,108	11,424,078
	6,461,103	11,937,178
短期債券，無抵押(附註(d))	2,623,311	5,440,414
租賃負債流動部分	890,033	974,941
中期票據及債券流動部分	4,398,561	2,999,599
長期銀行及其他貸款流動部分	13,486,345	6,313,238
	21,398,250	15,728,192
短期借款及長期貸款及借款流動部分合計	27,859,353	27,665,370

21 計息貸款及借款(續)

於二零二二年十二月三十一日，本集團除金額為人民幣8百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣11百萬元)及人民幣737百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣1,333百萬元)的貸款及借款分別以日元及美元計量外，所有貸款及借款均以人民幣計量。

於二零二二年十二月三十一日，本集團的計息貸款及借款包括應付同系子公司款項人民幣12,474百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣13,180百萬元)，如附註38(b)所示。於二零二二年十二月三十一日，從一間合資企業及一間聯營企業獲得的有息貸款及借款金額為人民幣117百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣0百萬元)。

截至二零二二年十二月三十一日，本公司子公司山東華宇合金材料有限公司(「山東華宇」)未根據協議條款償還本金人民幣106百萬元之短期擔保銀行貸款(二零二一年十二月三十一日：人民幣113百萬元)，導致違約事件，且該事件已被列入流動負債。由於本集團內任何實體未向山東華宇提供擔保，且本集團不存在因該違約而引發其他債務的交叉違約撥備，因此不會對本集團產生進一步影響。

(a) 長期銀行及其他貸款

(i) 長期銀行及其他貸款到期日如下：

	銀行及其他金融機構貸款		其他貸款		總額	
	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
一年以內	13,484,315	6,162,067	2,030	151,171	13,486,345	6,313,238
一至兩年	6,602,850	17,422,804	2,030	2,445	6,604,880	17,425,249
兩至五年	20,575,761	10,780,742	4,060	6,445	20,579,821	10,787,187
五年以上	6,878,511	14,720,982	-	-	6,878,511	14,720,982
	47,541,437	49,086,595	8,120	160,061	47,549,557	49,246,656

截至二零二二年十二月三十一日止年度，長期銀行及其他貸款之加權平均年利率為4.10%(二零二一年：4.55%)

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

21 計息貸款及借款(續)

(b) 中期票據及債券

於二零二二年十二月三十一日，本集團未償還的中期債券及私募票據概述如下：

	面值	到期日	實際利率	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
二零一八中期債券	人民幣900,000元	二零二三年	5.06%	899,865	899,323
二零一八中期債券	人民幣1,600,000元	二零二三年	4.57%	1,598,947	1,597,988
二零一九中期票據	人民幣2,000,000元	二零二四年	4.31%	1,993,080	1,989,090
二零一九中期債券	人民幣2,000,000元	二零二二年	3.84%	-	1,999,809
二零一九中期債券	人民幣2,000,000元	二零二九年	4.57%	1,997,623	1,997,440
二零一九中期債券	人民幣1,000,000元	二零二二年	3.52%	-	999,790
二零二零中期債券	人民幣1,000,000元	二零二三年	3.07%	999,962	999,787
二零二零中期票據	人民幣900,000元	二零二三年	3.04%	899,787	898,866
二零二零中期債券	人民幣500,000元	二零二五年	3.31%	499,900	499,876
二零二一中期票據	人民幣1,000,000元	二零二四年	3.21%	997,969	997,028
二零二二中期票據	人民幣2,000,000元	二零二五年	3.08%	1,996,665	-
二零二二中期票據	人民幣400,000元	二零二五年	2.73%	399,557	-
二零二二中期票據	人民幣500,000元	二零二四年	2.50%	499,621	-
二零二一香港中期債券	500,000美元	二零二四年	1.74%	3,472,428	3,173,180
二零二一香港中期債券	500,000美元	二零二六年	2.24%	3,467,237	3,170,409
				19,722,641	19,222,586

中期票據及債券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。

21 計息貸款及借款(續)

(c) 短期銀行及其他貸款

截至二零二二年十二月三十一日止年度的短期銀行及其他貸款之加權平均年利率為2.76%(二零二一年:3.03%)。

(d) 短期債券

於二零二二年十二月三十一日,未償還的短期債券概述如下:

	面值	到期日	實際利率	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
短期債券	人民幣400,000元	二零二一年	2.70%	-	406,036
短期債券	人民幣2,000,000元	二零二一年	2.59%	-	2,022,571
短期債券	人民幣1,000,000元	二零二一年	2.55%	-	1,006,240
短期債券	人民幣2,000,000元	二零二一年	2.80%	-	2,005,567
短期債券	人民幣2,000,000元	二零二二年	2.58%	-	-
短期債券	人民幣1,000,000元	二零二二年	2.30%	-	-
短期債券	人民幣600,000元	二零二二年	2.05%	608,105	-
短期債券	人民幣1,000,000元	二零二二年	1.93%	1,009,288	-
短期債券	人民幣1,000,000元	二零二二年	1.59%	1,005,918	-
				2,623,311	5,440,414

以上發行的所有短期債券均為補充營運資金需要之目的。

21 計息貸款及借款(續)

(e) 已擔保的計息貸款及借款

本集團的計息貸款及借款的擔保方詳情如下：

擔保方	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
長期貸款		
本公司	7,443,377	7,397,333
包頭鋁業有限公司和包頭交通投資 集團有限公司(附註(i))	412,500	825,000
本公司和中遠海運散貨運輸有限公司(附註(iii))	327,125	318,785
寧夏能源(附註(ii))	765,000	935,000
雲鋁股份(附註(ii))	-	1,214,550
	8,948,002	10,690,668

附註：

- (i) 擔保方包括本公司之子公司與一家第三方公司。
- (ii) 擔保方為本公司之子公司。
- (iii) 聯合擔保方包括本公司與一家第三方公司。

(f) 計息抵押貸款及借款以及用於為銀行及其他借款抵押的資產，參見附註26。

22 租賃

本集團作為承租人

本集團就其經營中使用的各種土地使用權、廠房、機器設備、機動車輛及其他設備簽訂了租賃合同。

(a) 使用權資產

於二零二二年及二零二一年，本集團使用權資產的賬面價值及變動情況如下：

	樓宇	機器設備	土地使用權	合計
於二零二二年一月一日(經重述)	359,104	385,186	18,297,719	19,042,009
增加	56,117	22,393	601,649	680,159
自投資性房地產轉入(附註8)	-	-	5,997	5,997
租賃變更(附註7)	-	(3,816)	(977,923)	(981,739)
轉入物業、廠房及設備	-	(64,939)	-	(64,939)
轉入投資性房地產(附註8)	-	-	(46,981)	(46,981)
處置	-	-	(78,446)	(78,446)
折舊	(82,820)	(62,167)	(1,137,375)	(1,282,362)
匯兌差額	(56)	-	-	(56)
於二零二二年十二月三十一日	332,345	276,657	16,664,640	17,273,642
	樓宇	機器設備	土地使用權	合計
於二零二一年一月一日(經重述)	240,402	1,772,007	13,484,314	15,496,723
增加	8,546	11,228	117,471	137,245
物業、廠房及設備轉入(附註7)	-	-	68,377	68,377
租賃變更(i)	377,873	-	5,300,918	5,678,791
轉入物業、廠房及設備	(143,646)	(1,199,382)	-	(1,343,028)
轉入投資性房地產(附註8)	-	-	(90,314)	(90,314)
處置	-	-	(32,173)	(32,173)
折舊	(124,048)	(130,923)	(516,980)	(771,951)
減值損失	-	(67,744)	(37,561)	(105,305)
匯兌差額	(23)	-	3,667	3,644
於二零二一年十二月三十一日 (經重述)	359,104	385,186	18,297,719	19,042,009

(i) 根據本公司與中鋁集團於二零零一年訂立的框架租賃合同，本集團於二零二二年一月一日開始的期間向中鋁集團租賃的若干土地的年度代價於截至二零二一年十二月三十一日止年度由合同訂約方重新磋商及修訂，構成租賃修訂並導致租賃負債重新計量及使用權資產相應調整。

於二零二二年十二月三十一日，本集團有賬面價值共人民幣241百萬元(二零二一年：人民幣234百萬元)的土地使用權用於銀行及其他借款抵押，參見附註26。

22 租賃(續)

本集團作為承租人(續)

(b) 租賃負債

本年度租賃負債的賬面價值及變動情況如下：

	截至二零二二年 十二月三十一日 止年度
於一月一日的賬面價值(經重述)	11,493,471
新租賃	477,299
租賃變更	(951,047)
年內確認的利息增加	678,855
支付	(1,599,072)
於十二月三十一日的賬面價值	10,099,506
分類為：	
流動部分	890,033
非流動部分	9,209,473

(c) 與租賃相關的損益如下：

	截至二零二二年 十二月三十一日 止年度
租賃負債利息	678,855
使用權資產的折舊	1,282,362
短期租賃相關費用	25,269
低價值資產租賃相關費用	3,698
計入損益的總額	1,990,184

(d) 租賃的現金流出總額於附註37(c)披露。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

22 租賃(續)

本集團作為出租人

本集團於年內確認的租金收入為人民幣317百萬元(二零二一年：人民幣312百萬元)，詳情載於附註5。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。

23 其他非流動負債

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
金融負債		
- 長期應付礦權	623,085	798,204
- 其他金融負債	37,782	82,660
	660,867	880,864
內退福利(附註(i))	138,464	249,476
遞延政府補助	181,693	206,476
售後回租遞延收益	42,417	50,631
合同負債	93,240	116,545
復墾義務	830,154	506,006
其他	229,949	161,429
	1,515,917	1,290,563
	2,176,784	2,171,427

23 其他非流動負債(續)

附註：

(i) 內退福利

自二零一四年起，部分子公司及分公司實行內退計劃，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津貼的義務，並按照當地社保局的規定計提社會保險和住房公積金。內退生活津貼、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。付款按二零二二年十二月三十一日的國債利率折現。於二零二二年十二月三十一日，流動部分計入「其他應付款及預提負債」。

於二零二二年十二月三十一日，本集團內退計劃下，內退福利相關支付義務如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
於一月一日	502,155	572,358
本年度計提(附註32)	46,919	269,895
利息費用	5,283	4,782
本年度支付	(283,237)	(344,880)
於十二月三十一日	271,120	502,155
非流動	138,464	249,476
流動(附註24)	132,656	252,679
	271,120	502,155

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

24 其他應付款及預提負債

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
金融負債		
- 應付工程支出款	2,507,415	4,999,157
- 應付利息	360,093	494,085
- 存款	1,856,949	1,760,156
- 子公司應付非控股股東股款	435,544	447,848
- 應付投資項目款	73,237	38,374
- 一年內到期的應付採礦權款(附註23)	176,971	182,959
- 自營電廠徵收的應付款	105,287	411,021
- 限制性股票回購責任	404,685	-
- 其他	1,424,584	1,283,125
	7,344,765	9,616,725
應付所得稅以外的稅項(ii)	1,239,287	1,781,725
應付工資及獎金	197,591	249,581
應付職工福利費	415,986	354,942
一年內兌現的內退福利(附註23)	132,656	252,679
養老保險應付供款	41,118	37,509
其他	149,836	89,578
	2,176,474	2,766,014
	9,521,239	12,382,739

(ii) 應付所得稅以外的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。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

25 應付賬款及應付票據

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
應付賬款	15,440,190	13,909,245
應付票據	7,096,141	4,679,171
	22,536,331	18,588,416

於二零二二年十二月三十一日，除人民幣261百萬元以美元計值(二零二一年十二月三十一日：人民幣241百萬元以美元計值)，所有餘下應付賬款及應付票據均以人民幣計值。

應付賬款及應付票據賬齡分析如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
一年以內	21,523,421	17,012,772
一至兩年	511,560	946,337
兩至三年	157,729	236,106
三年以上	343,621	393,201
	22,536,331	18,588,416

應付賬款及應付票據不計息，通常在一年或正常商業週期以內支付。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

26 抵押資產

如附註21所述，本集團將不同的資產抵押作某些有抵押借款的抵押品。於二零二二年十二月三十一日，該等抵押資產概述如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
已抵押資產的賬面值：		
物業、廠房及設備(附註7)	4,967,190	5,680,508
使用權資產(附註22(a))	241,287	234,369
無形資產(附註6)	1,352,618	1,399,972
應收賬款及應收票據(附註14)	289,110	1,982,986
	6,850,205	9,297,835

除以上述資產抵押的貸款和借款外，於二零二二年十二月三十一日，一年內到期的長期貸款及借款人民幣1,402百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣1,525百萬元)和一年後到期的長期貸款及借款人民幣6,390百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣7,959百萬元)以自客戶處就未來電費收費權提供質押。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

27 費用按性質分類

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
貿易業務採購的商品	128,285,396	138,350,569
原材料、消耗品的消耗及在產品、產成品變動	58,119,628	62,159,977
電費及公共事業	43,449,772	35,419,204
使用權資產折舊	1,282,362	771,951
折舊與攤銷(除使用權資產折舊外)費用	9,691,457	9,789,163
職工薪酬(附註32)	11,451,648	11,008,847
修理及維護費	3,257,456	3,796,066
運輸費用	9,545,420	7,227,249
所得稅費用以外的稅項(附註(i))	2,860,228	2,595,082
存貨減值損失	938,966	470,464
核數師酬金		
- 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)		
- 審計服務	18,170	18,170
- 非審計服務	3,340	870
其他	2,032,531	1,687,303
	270,936,374	273,294,915

(i) 所得稅費用以外的稅項主要包含附加、土地使用稅、房產稅及印花稅。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

28 金融資產減值損失淨額

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
其他非流動資產減值損失(附註12)	426,111	15,716
應收賬款及應收票據(轉回)減值損失(附註14)	(3,674)	326,153
其他流動資產(轉回)減值損失(附註15)	(8,298)	1,048,896
	414,139	1,390,765

29 其他收入

截至二零二二年十二月三十一日止年度，政府補助金額人民幣236百萬元(二零二一年：人民幣173百萬元)計作收入，以促進本集團發展。此等補助已滿足相關條件且無或有事項。

30 其他收益(損失)，淨額

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
處置子公司收益(損失)(i)	86,343	(27,404)
已實現及未實現期貨、遠期及期權合約收益 (損失)淨額(ii)	295,882	(604,734)
處置物業、廠房及設備、無形資產及使用權資產收益 (損失)淨額	323,659	(679,397)
其他	(390,525)	(329,480)
	315,359	(1,641,015)

(i) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，本集團出售若干子公司，收益共計人民幣86百萬元，其中包括出售雲鋁浩鑫的收益人民幣37百萬元(附註10)。

(ii) 本集團就此類期貨、遠期和期權合約沒有應用對沖會計。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

31 財務收入 財務費用

財務收入 財務費用分析如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
財務收入 - 利息收入	477,137	311,103
利息費用	(3,832,874)	(4,512,188)
減：物業、廠房及設備的資本化利息(附註7)	5,140	1,727
利息費用，扣除資本化利息	(3,827,734)	(4,510,461)
匯兌損失，淨額	(67,133)	(22,205)
財務費用	(3,894,867)	(4,532,666)
財務費用，淨額	(3,417,730)	(4,221,563)
年度利息資本化率(附註7)	3.55%	4.00%

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

32 職工薪酬

職工薪酬分析如下：

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
工資及獎金	7,601,169	6,929,589
住房公積金	718,428	707,809
職工福利及其他費用(i)	3,002,984	3,049,839
就僱員股份計劃持有的股份(附註18)	48,258	—
內退計劃相關的員工費用(附註23)	46,919	269,895
辭退福利相關的員工費用	33,890	51,715
	11,451,648	11,008,847

(i) 職工福利及其他費用指職工福利費、工會經費、職工教育經費及失業保險費等。

職工薪酬包括附註33中應支付給董事、監事和高級管理人員的薪酬。

33 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)和(f)條及《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如下：

	二零二二年	二零二一年
	十二月三十一日	十二月三十一日
袍金	618	579
基本薪金、其他津貼及實物利益	4,244	4,526
養老保險	505	449
	5,367	5,554

33 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二零二二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	酌情花紅	養老保險	合計
執行董事：					
劉建平(iii)	-	-	-	-	-
朱潤州(iii)	-	1,160	-	101	1,261
歐小武(iii)	-	933	-	101	1,034
蔣濤(iii)	-	844	-	101	945
	-	2,937	-	303	3,240
非執行董事：					
張吉龍(iii)	-	-	-	-	-
陳鵬君(iii)	-	-	-	-	-
王軍	-	-	-	-	-
邱冠周(iii)	206	-	-	-	206
余勁松(iii)	206	-	-	-	206
陳遠秀(iii)	206	-	-	-	206
	618	-	-	-	618
監事：					
葉國華(iii)	-	-	-	-	-
單淑蘭(iii)	-	-	-	-	-
林妮(iii)	-	-	-	-	-
關曉光(i)	-	198	-	24	222
徐淑香(ii)(iii)	-	319	-	77	396
岳旭光(iii)	-	790	-	101	891
	-	1,307	-	202	1,509

33 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二零二一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	酌情花紅	養老保險	合計
執行董事：					
劉建平	-	-	-	-	-
朱潤州	-	1,176	-	93	1,269
歐小武	-	973	-	93	1,066
蔣濤	-	837	-	77	914
	-	2,986	-	263	3,249
非執行董事：					
敖宏	-	-	-	-	-
張吉龍	-	-	-	-	-
王軍	-	-	-	-	-
陳麗潔	95	-	-	-	95
李大壯	95	-	-	-	95
胡式海	95	-	-	-	95
邱冠周	98	-	-	-	98
陳遠秀	98	-	-	-	98
余勁松	98	-	-	-	98
	579	-	-	-	579
監事：					
葉國華	-	-	-	-	-
單淑蘭	-	-	-	-	-
關曉光	-	770	-	93	863
岳旭光	-	770	-	93	863
林妮	-	-	-	-	-
	-	1,540	-	186	1,726

33 董事及監事薪酬(續)

(a) 董事及監事薪酬(續)

註：

- (i) 二零二二年三月十八日，關曉光先生卸任本公司監事。
- (ii) 二零二二年三月十八日，徐淑香女士獲選為本公司第七屆監事會監事。
- (iii) 二零二二年六月二十一日，劉建平先生、朱潤州先生、歐小武先生及蔣濤先生獲選為本公司第八屆董事會執行董事。張吉龍先生及陳鵬君先生獲選為本公司第八屆董事會非執行董事。邱冠周先生、余勁松先生及陳遠秀女士獲選為本公司第八屆董事會獨立非執行董事。

二零二二年六月二十一日，徐淑香女士及岳旭光先生獲選為本公司第八屆監事會職工代表監事。

二零二二年六月二十一日，葉國華先生、單淑蘭女士及林妮女士獲選為本公司第八屆監事會股東代表監事。

年內，除上述披露的薪酬外，亦分別向執行董事朱潤州先生、歐小武先生及蔣濤先生提供成本為人民幣112千元、人民幣108千元及人民幣104千元的股份支付報酬(二零二一年：無)。
- (iv) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，給予本公司董事750,000股限制性股票(二零二一年：無)，未給予本公司監事限制性股票(二零二一年：無)。
- (v) 截至二零二二年十二月三十一日止年度，未給予本公司董事或監事，包括五位最高薪酬職員任何薪酬作為加入本公司或於加入後的獎勵或作為對其離職的賠償(二零二一年：無)。
- (vi) 二零二二年度，本公司董事陳鵬君先生及王軍先生(已離任)放棄擔任本公司非執行董事而應獲得的薪酬。本公司非執行董事二零二二年度薪酬標準為稅前人民幣15萬元。二零二一年度，本公司當時的董事王軍先生(已離任)放棄擔任本公司非執行董事而應獲得的薪酬。本公司非執行董事二零二一年度薪酬標準為稅前人民幣15萬元。

(b) 董事退休福利

年內，並無向董事(直接或間接)派付或作出由本集團運作的退休福利，亦無就董事職務或有關本公司或其附屬公司之事務管理的其他服務向董事應付的退休福利(二零二一年：無)。

(c) 董事終止福利

年內，並無就董事服務終止向董事(直接或間接)派付或作出任何款項或福利，亦無董事應收的任何款項或福利；亦無任何應付款項(二零二一年：無)。

(d) 因董事服務向第三方提供的代價

年內，並無因董事服務向第三方提供代價，第三方亦無應收代價(二零二一年：無)。

(e) 關於以董事、受控制法人團體及與該等董事有關聯之實體為受益人的貸款、準貸款及其他交易資料

並無關於以董事、受控制法人團體及關聯實體為受益人的貸款、準貸款及其他交易(二零二一年：無)。

33 董事及監事薪酬(續)

(f) 董事於交易、安排或合約之重大權益

截至本年度末或於年內任何時間，本公司並無訂立任何與本集團業務有關且本公司董事擁有重大權益(無論直接或間接)的重大交易、安排及合約(二零二一年：無)。

(g) 五位最高薪酬人士

截至二零二二年十二月三十一日止年度，本集團最高薪酬的五位僱員包括三位董事(二零二一年：三位董事)，他們的薪酬在上文呈報的分析中反映。二零二二年支付予其餘二位(二零二一年：二位)人士的薪酬如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
基本薪金、住房公積金、其他津貼及實物利益	1,612	1,699
酌情花紅	-	-
養老保險	202	186
	1,814	1,885

二零二二年剩餘兩位最高薪酬人士(二零二一年：兩位)中，薪酬落於下述區間的人數如下：

	人數	
	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
1,000,000港元至1,500,000港元	2	2

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

34 所得稅費用

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
當期所得稅費用	2,271,443	3,079,631
遞延稅項費用 (收益)	94,196	(210,080)
	2,365,639	2,869,551

本集團於中國大陸成立及經營的實體根據本年度各自預計應課稅利潤按照標準所得稅率25%(二零二一年：25%)繳納中國企業所得稅。部分位於中國內地西部地區的分公司和子公司享受15%(二零二一年：15%)的優惠稅率等稅收優惠。香港利得稅撥備是按截至二零二二年十二月三十一日止年度的估計應稅利潤的16.5%(二零二一年：16.5%)計算。

適用稅率與實際稅率的調節表如下所示：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
所得稅前利潤	13,208,968	14,186,428
按本公司法定稅率25%計算的所得稅費用(二零二一年：25%)	3,302,242	3,546,607
稅項影響：		
子公司適用不同稅率的影響	(263,643)	(80,794)
個別分公司及子公司適用優惠所得稅率	(1,476,012)	(1,216,984)
所得稅率調整之影響	(130,616)	45,101
遞延稅項資產未確認暫時性差異及稅項虧損的影響	1,214,908	783,320
加計扣除費用	(198,130)	(186,889)
其他可抵稅權益工具之分配	(21,182)	(76,807)
不扣稅的費用	66,541	72,721
合營企業及聯營企業應佔損益	(67,477)	(1,946)
以前期間當期所得稅的超額撥備	(60,992)	(14,778)
所得稅費用	2,365,639	2,869,551
實際稅率	18%	20%

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

35 歸屬於本公司所有者的每股收益

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
歸屬於本公司所有者的利潤(人民幣千元)	4,191,927	5,759,422
調整：其他權益工具累計分派(人民幣千元)	(117,292)	(209,500)
經調整歸屬於本公司普通股股東的利潤	4,074,635	5,549,922

為計算基本每股收益，本集團調整了歸屬於本公司所有者的利潤，該利潤扣除了由本集團發行並且分類為權益工具的其他權益工具本年度留存的稅後累計分配金額(附註19)。

	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年
截至一月一日已發行的普通股數量(千股)	17,022,673	17,022,673
已發行股數的加權平均數	17,022,673	17,022,673
基本每股收益(人民幣元)	0.239	0.326

本集團於二零二二年發行的限制性股票並無重大稀釋效應，因此稀釋每股收益與基本每股收益相若。

基本每股收益根據經調整的歸屬於本公司股東的利潤除以本年度已發行普通股股數的加權平均股數計算。

36 股息

於二零二三年三月二十一日，董事會建議派發截至二零二二年十二月三十一日止年度的末期股息每股人民幣0.0359元，合共人民幣618百萬元，其須經本公司股東於應屆股東週年大會上批准後方可作實。

二零二二年六月二十一日，股東大會批准截至二零二一年十二月三十一日止年度的末期股息每股人民幣0.0318元，合共人民幣545百萬元，該款項已於二零二二年十二月三十一日支付。

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

37 合併現金流量表附註

(a) 除所得稅前利潤與經營活動所得現金之調節表

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
經營活動產生的現金流量			
除所得稅前利潤		13,208,968	14,186,428
就以下各項調整：			
應佔合營企業利潤份額	9(a)	(178,910)	(164,100)
應佔聯營企業之(利潤) 虧損份額	9(b)	(130,632)	423,247
物業、廠房及設備折舊	7	8,943,617	9,157,951
投資性房地產折舊	8	44,777	24,450
使用權資產折舊	22(a)	1,282,362	771,951
無形資產攤銷	6	502,921	407,287
計入其他非流動資產之預付費用攤銷		200,142	199,475
處置其他物業、廠房及設備及土地使用權之 (收益) 虧損-淨額	30	(323,659)	679,397
物業、廠房及設備減值損失	7	3,795,420	4,064,673
無形資產減值損失	6	75,842	415,659
使用權資產減值損失	22(a)	-	105,305
存貨跌價	13	938,966	470,464
應收賬款及應收票據減值(轉回) 損失	28	(3,674)	326,153
其他流動資產減值(轉回) 損失	28	(8,298)	1,048,896
其他非流動資產減值損失	28	426,111	15,716
於合營企業及聯營企業投資之減值損失 已實現及未實現期貨、期權及遠期合約 (收益) 虧損	9(b)	75,997	-
處置附屬公司之(收益) 虧損	30	(295,882)	604,734
處置業務收益		(86,343)	27,404
出售於合營企業及聯營企業之投資收益		(27,804)	-
出售於合營企業及聯營企業之投資收益		-	(6,663)
應收賬款保理及其他收益	30	3,808	91,283
以公允價值計量的其他金融資產之股息		(11,499)	(15,296)
財務成本		3,785,280	4,436,030
專項儲備變動		(17,684)	208,886
		32,199,826	37,479,330

37 合併現金流量表附註(續)

(a) 除所得稅前利潤與經營活動所得現金之調節表(續)

附註	截至十二月三十一日止年度	
	二零二二年	二零二一年 (經重述)
營運資本變動：		
存貨(增加) 減少	(4,008,634)	1,324,101
應收賬款及應收票據增加	(1,328,745)	(794,608)
其他流動資產減少	139,610	125,731
受限制現金(增加) 減少	(1,042,261)	300,472
其他非流動資產減少	98,364	25,803
應付賬款及應付票據增加 (減少)	4,713,149	(2,189,748)
其他應付款項及應計負債(減少) 增加	(137,209)	1,712,674
其他非流動負債減少	(76,287)	(62,592)
經營活動產生的現金	30,557,813	37,921,163
已付中國內地企業所得稅	(2,812,635)	(2,764,917)
經營活動產生的現金淨額	27,745,178	35,156,246
投資活動和融資活動之主要非現金交易		
為購置物業，廠房及設備而背書的應收票據 及租賃負債	1,515,934	3,135,322
(減少) 增加使用權資產	(439,109)	6,269,450
投資於以公允價值計量的其他金融資產	1,417,129	-
	2,493,954	9,404,772

37 合併現金流量表附註(續)

(b) 融資活動產生之負債調節表

下表載列本集團因融資活動所產生負債之變動詳情，包括現金及非現金變動。因融資活動產生之負債指現金流量已於或未來現金流量將於本集團合併現金流量表內分類為融資活動產生之現金流量的負債。

	融資活動所產生負債				其他資產		
	借款	中期票據 和債券	租賃	融資活動所產 生的其他應付款	小計	現金 銀行透支	總計
二零二一年一月一日之債務淨額 (經重述)	79,448,062	21,386,635	5,629,835	913,645	107,378,177	899,955	108,278,132
融資現金流量	(18,233,691)	3,276,882	(554,668)	(4,480,712)	(19,992,189)	-	(19,992,189)
新租賃及合同變更	-	-	6,073,418	-	6,073,418	-	6,073,418
外匯調整	(30,537)	(143,597)	-	-	(174,134)	-	(174,134)
財務費用	-	143,080	344,886	3,942,711	4,430,677	-	4,430,677
宣告股利	-	-	-	645,286	645,286	-	645,286
銀行存款與透支之間的轉賬	-	-	-	-	-	(899,955)	(899,955)
二零二一年十二月三十一日之 債務淨額(經重述)	61,183,834	24,663,000	11,493,471	1,020,930	98,361,235	-	98,361,235
融資現金流量	(7,396,786)	(3,051,965)	(1,599,072)	(6,238,038)	(18,285,861)	-	(18,285,861)
新租賃及合同變更	-	-	(473,748)	-	(473,748)	-	(473,748)
外匯調整	223,612	585,868	-	-	809,480	-	809,480
財務費用	-	149,049	678,855	2,948,758	3,776,662	-	3,776,662
宣告股利	-	-	-	3,142,987	3,142,987	-	3,142,987
銀行存款與透支之間的轉賬	-	-	-	-	-	-	-
二零二二年十二月三十一日之 債務淨額	54,010,660	22,345,952	10,099,506	874,637	87,330,755	-	87,330,755

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

37 合併現金流量表附註(續)

(c) 租賃現金流出總額

計入現金流量表的租賃現金流出總額如下所示：

	截至 二零二二年 十二月三十一日 止年度
經營活動範圍之內	65,163
融資活動範圍之內	1,599,072
	1,664,235

38 重大關聯方交易及餘額

本公司受中鋁集團控制，中鋁集團為中國大陸的國有企業。關聯方包括中鋁集團及其附屬公司(除本集團外)，其他政府相關企業及其附屬公司(「其他國有企業」)，本公司能控制或對其施行重大影響的其他實體和企業，本公司及中鋁集團的關鍵管理人員及其近親家庭成員。

於正常業務過程中與中鋁集團及其附屬公司、本集團的聯營企業和合營企業進行的主要關聯方交易如下：

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
銷售商品及提供服務：			
向下列各方銷售原材料及產成品：			
同系子公司	(i) (ix)	20,662,740	17,435,785
中鋁集團之聯營企業		586,988	1,428,887
合營企業		10,923,463	9,069,718
聯營企業		1,010,855	720,261
		33,184,046	28,654,651
向下列各方提供公用設施服務：			
同系子公司	(ii) (ix)	1,159,032	683,050
中鋁集團之聯營企業		19,936	14,244
合營企業		404,387	242,118
聯營企業		65,039	–
		1,648,394	939,412
從下列各方獲得的土地使用權和房屋之			
租賃收入：			
同系子公司	(vi) (ix)	27,988	29,973
中鋁集團之聯營企業		237	237
合營企業		12,733	7,429
聯營企業		2,078	917
		43,036	38,556

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易(續)

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
採購商品及提供服務：			
採購下列各方的工程、建築和監督服務：	(iii)		
同系子公司	(ix)	579,187	969,568
中鋁集團之聯營企業		2,467	192
合營企業		23,085	251
聯營企業		142,662	176,083
		747,401	1,146,094
由下列各方提供社會服務及生活後勤服務：			
同系子公司	(ix)	259,188	400,290
聯營企業		7	-
		259,195	400,290
採購下列各方主要和輔助材料、設備及			
產成品：	(iv)		
同系子公司	(ix)	4,494,021	3,263,448
中鋁集團之聯營企業		91,079	35,595
合營企業		5,240,707	6,565,742
聯營企業		2,659,604	9,175,427
		12,485,411	19,040,212
從下列各方採購公用設施服務：			
同系子公司	(ix)	6,805,618	6,567,433
中鋁集團之聯營企業		121,413	97,314
合營企業		1,074,266	823,146
聯營企業		399,634	314,528
		8,400,931	7,802,421

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易(續)

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
由下列各方採購其他服務：			
同系子公司		320,611	270,972
		320,611	270,972
向下列各方支付租金：			
同系子公司	(vi)		
中鋁集團之聯營企業	(ix)	1,399,258	656,063
合營企業		14	523
聯營企業		2,088	-
		54,892	53,711
		1,456,252	710,297
期間新使用權資產：			
增加			
中鋁集團及其子公司	(vi)	347,836	83,249
合營企業		14,079	-
聯營企業		6,948	-
合約變更			
中鋁集團及其子公司		(992,701)	5,675,721
租賃負債利息開支		671,239	309,107

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易(續)

	附註	截至十二月三十一日止年度	
		二零二二年	二零二一年 (經重述)
其他重大關聯方交易：	(viii)		
中鋁集團子公司提供的借款	(viii)	5,052,000	4,666,000
償還中鋁集團子公司借款	(viii)	4,588,000	7,574,007
借款利息費用及貼現票據	(viii)	71,224	142,862
所存現金及現金等價物的利息收益	(viii)	190,235	80,135
向中鋁集團子公司提供保理的可收賬款	(viii)	-	1,566,707
在中鋁集團子公司開立的票據	(viii)	331,329	556,354
向中鋁集團子公司貼現的可收票據	(viii)	306,826	128,000

與關聯方之間的所有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) 原材料和產成品的銷售，包括氧化鋁、原鋁、銅和廢料的銷售。這些交易按相關簽訂的產品和服務互供總協議進行。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. 倘若沒有政府定價，則採用政府指導價；
 3. 倘若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. 倘若以上均無，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用設施服務，包括提供電力、天然氣、熱力和水等。

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易(續)

- (iii) 為就建設性專案提供的工程、建築和監督服務。這些服務採用政府指導價或按現行市場價(包括以投標方式提出的投標價)定價。
- (iv) 採購主要材料和輔助材料(包括鋁土礦、石灰石、碳、水泥、煤等)的價格政策均按以上(i)執行。
- (v) 中鋁集團提供的社會服務和生活後勤服務包括公安保衛、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及其他服務。這些服務的提供遵從全面性社會和生活後勤服務供應協議。其價格政策均按以上(i)執行。
- (vi) 本集團根據與中鋁集團簽訂的土地使用權租賃協議，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經營性租賃費。另本集團根據與中鋁集團簽訂的樓宇租賃協議，按市場租賃費率為佔用中鋁集團的樓宇支付租金。
- (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，一家於中國境內成立的非銀行金融機構)以不遜於其為中鋁集團及其集團其他成員公司提供同種類金融服務的條件，亦不遜於當時其他金融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、信貸服務及其他金融服務。

截至二零二二年十二月三十一日止年度，本集團沒有與中鋁財務進行保理交易。截至二零二一年十二月三十一日止年度，本集團透過與中鋁財務的保理交易終止確認應收賬款人民幣1,650百萬元，相關費用人民幣83.29百萬元於其他虧損中確認。
- (ix) 該等關聯方交易亦構成上市規則第十四A章定義的關連交易或持續關連交易。
- (x) 於二零二二年，本公司以現金代價人民幣6,662百萬元從中鋁集團的附屬公司雲南冶金收購雲鋁股份19%的已發行股本，以現金代價人民幣1,887百萬元從中鋁集團收購平果鋁業100%股權(附註41)。

於二零二二年十二月二十七日，本公司與雲鋁股份向中鋁集團的附屬公司中鋁高端製造增資，分別獲得約2.1422%及7.0148%的股權(附註10)。

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(a) 重大關聯方交易(續)

(xi) 於二零二一年九月，根據中國稀有稀土有限公司(「中國稀有稀土」或「中國稀有稀土有限公司」，中鋁集團的子公司)、遵義鋁業股份有限公司(「遵義鋁業」或「遵義鋁業股份有限公司」，本公司的子公司)、中鋁礦業有限公司(「中鋁礦業」或「中鋁礦業有限公司」，本公司的子公司)之間訂立的協議，本集團以現金代價人民幣396百萬元收購中國稀有稀土的金屬鎳資產。此項交易被視為於共同控制下的企業合併。

(xii) 於二零二二年，本集團對中鋁高端製造進行了股權投資，並獲得約9.16%股權(附註10)。

由於有關公司並無正式英文名稱，故所有英文名稱均為本集團管理層竭力從中文名稱翻譯而來，僅供參考之用。

除在合併財務報表其他地方披露外，關聯方年末未償付結餘如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
現金及現金等價物存放於 中鋁集團子公司(i)	8,715,645	8,250,506
應收賬款及應收票據		
中鋁集團及其子公司	1,111,857	1,222,066
中鋁集團之聯營企業	37,474	36,680
合營企業	390,600	632,596
聯營企業	722	62
子公司之非控股股東以及非控股股東之子公司	16,124	24,465
	1,556,777	1,915,869
應收款項減值準備	(57,930)	(79,971)
	1,498,847	1,835,898

(i) 根據本公司與中鋁財務簽訂的協議，中鋁財務同意向本集團提供存款服務、信貸服務及其他金融服務。

38 重大關聯方交易及結餘(續)

(b) 關聯方結餘(續)

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 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	90,720	330,757
中鋁集團之聯營企業	20,573	21,820
合營企業	1,423,900	1,487,416
聯營企業	36,002	383,917
子公司之非控股股東以及非控股股東之子公司	7,450	7,450
其他流動資產減值準備	1,311,839	(1,332,041)
	266,806	(899,319)
其他非流動資產		
聯營企業	70,190	111,845
計息貸款和借款：		
中鋁集團子公司(包括租賃負債)	12,274,126	13,179,706
中鋁集團之聯營企業	1,696	2,245
合營企業	12,610	-
聯營企業	104,446	-
	12,392,878	13,181,951
應付賬款及應付票據		
中鋁集團及其子公司	1,289,819	1,908,490
中鋁集團之聯營企業	22,547	26,920
合營企業	112,436	37,807
聯營企業	199,465	257,118
子公司之非控股股東以及非控股股東之子公司	77,008	105,174
	1,701,275	2,335,509

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(b) 關聯方結餘(續)

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
其他應付款及應計負債		
中鋁集團及其子公司	679,610	1,057,833
中鋁集團之聯營企業	244,093	42,659
聯營企業	29,573	19,926
合營企業	87,374	49,618
子公司之非控股股東以及非控股股東之子公司	1,872	-
	1,042,522	1,170,036
合同負債：		
中鋁集團及其子公司	36,471	40,787
中鋁集團之聯營企業	654	34,212
聯營企業	1,362	8,969
合營企業	278,941	97,816
	317,428	181,784

除了與中鋁集團及其附屬公司、本集團的聯營企業和合營企業的交易外，本集團與其他國有控股實體的交易包括但不限於以下內容：

- 商品及服務的銷售與購買；
- 資產購買；
- 資產租賃；及
- 銀行存款及借款。

該等交易於本集團正常業務過程中進行。

所有結餘條款均無擔保。

38 重大關聯方交易及餘額(續)

(c) 關鍵管理人員之薪酬

	二零二二年	二零二一年 (經重述)
袍金	617	580
基本薪金、住房公積金、其他津貼及實物利益	5,900	6,225
退休金成本	707	634
	7,224	7,439

關鍵管理人員包括董事、監事及高級管理層成員。

(d) 關聯方承諾事項

於二零二二年及二零二一年十二月三十一日，除在本財務報表附註43(b)中披露的其他資本承諾事項外，本集團對其他關聯方無重大承諾事項。

39 金融及資本風險管理

39.1 金融風險管理

本集團的活動承受著多種金融風險：市場風險(包括外匯風險、利率風險及商品價格風險)、信用風險及流動性風險。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，並尋求儘量減低對本集團財務表現的潛在不利影響。

風險管理由司庫管理部門(「集團司庫」)按照本公司董事會批准的政策執行。集團司庫透過與本集團經營單位的緊密合作，負責識別、評估和規避金融風險。

(a) 市場風險

(i) 外匯風險

本集團的外匯風險產生於以集團實體功能貨幣之外的貨幣進行的交易。本集團的外匯風險主要產生於以美元計值的外幣存款、應收賬款、應付賬款、短期和長期外幣借款。相關敞口分別披露於合併財務報表附註16、14、25及21。集團司庫對國際外匯市場上不斷變化的匯率保持密切關注，並且在增加外幣存款和籌集外幣借款時予以考慮。於二零二二年十二月三十一日，本集團僅對美元有敞口。

於二零二二年十二月三十一日，倘若人民幣對美元升值 貶值5%，其他參數保持不變，本年利潤將大概減少 增加人民幣47百萬元(二零二一年：減少 增加人民幣29百萬元)，主要為美元借款、應付賬款、應收賬款及現金及現金等價物折算產生的匯兌損益所引致。

由於美元之外的其他外幣資產和負債在本集團總資產和負債中所佔的比例很小，本公司董事認為本集團以集團實體功能貨幣之外的貨幣計值的其他資產及負債於二零二二年及二零二一年十二月三十一日並無面臨重大外匯風險。

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(ii) 利率風險

於二零二二年十二月三十一日，除銀行存款(附註16)、委託貸款(附註15)和計息借款(附註21)，本集團概無重大的計息資產或負債。

大部分的銀行存款存放於中國的活期和定期銀行賬戶中。利率由中國人民銀行規定，集團司庫定期密切關注該等利率的波動。本公司董事認為本集團持有的金融資產於二零二二年及二零二一年十二月三十一日無面臨重大利率風險。

本集團金融負債之利率風險主要來源於計息借款。浮動利率借款致使本集團面臨著現金流量利率風險。集團司庫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。

於二零二二年十二月三十一日，在其他參數不變的情況下，倘若浮動利率下銀行借款及其他借款的利率提高/降低100個基點(二零二一年十二月三十一日：100個基點)，本年淨利潤將會分別減少/增加人民幣233百萬元(二零二一年：人民幣277百萬元)，主要是由於提高/降低了浮動利率借款的利息費用。然而，本集團並無應用對沖會計。

本集團的公允價值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企業債券的可比利率波動相對較小，本公司董事認為本集團於二零二二年及二零二一年十二月三十一日持有之固定利率借款並未面臨任何重大公允價值利率風險。

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 金融風險管理(續)

(a) 市場風險(續)

(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抵銷風險，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。然而，本集團並無應用對沖會計。

本集團主要利用在上海期貨交易所和倫敦金屬交易所(LME)交易的期貨合約和期權合約，以規避原鋁價格的波動。於二零二二年十二月三十一日，公允價值為人民幣9百萬元(二零二一年十二月三十一日：人民幣69百萬元)的持倉期貨合約確認為以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債。

於二零二二年十二月三十一日，倘若商品期貨價格上漲 下跌3%(二零二一年十二月三十一日：3%)，其他參數保持不變，對本年年利潤產生如下影響：

	二零二二年 十二月三十一日		二零二一年 十二月三十一日	
原鋁	減少	增加 人民幣9百萬元	減少	增加 人民幣6百萬元

(b) 信用風險

信用風險來自銀行和金融機構存款、應收賬款及應收票據、其他流動和非流動應收款項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中鋁財務及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號允許對應收賬款在存續期間計提預期信用損失準備，因此本集團據此採用簡化方法對應收賬款計提預期信用損失準備。本集團對客戶信用評級極好及有抵押資產的應收賬款進行評估，同時計提減值準備。

為計量應收賬款(不包括上述單獨評估者)的預期信用損失，應收賬款已根據共同信用風險特徵及逾期日天數進行分組。預期信用損失模型還包含前瞻性資訊。

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險(續)

就其他流動和非流動應收款項而言，本集團於一項資產初始確認後考慮違約的可能性及於整個報告期間持續考慮是否出現信用風險大幅增加。為評估是否出現信用風險大幅增加，本公司將報告日期資產出現的違約風險與初始確認日期者進行比較。其考慮可獲取的合理和支持性前瞻性資訊。特別包含以下指標：

- 內部信用評級
- 外部信用評級
- 業務、財務或經濟狀況的實際或預期重大不利變更，預計將顯著改變借款人的履約能力
- 客戶預期績效和行為的重大變更

本集團根據損失率方法，根據共同信用風險特徵，將其投資組合劃分為適當的分組，以此來計量預期信用損失率。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有據預測，前瞻性資訊預計不會發生重大變化，二零二二年預期信用損失率仍保持穩定。

下表顯示了基於本集團信用政策的信用質量和最大信用風險敞口，該政策主要基於過期資訊(除非其他資訊在沒有不當成本或努力的情況下可用)以及截至二零二二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價值和金融擔保合同(如有)的信用風險敞口。

	第一階段	第二階段	第三階段	簡化法	總計
應收賬款	-	-	-	5,055,178	5,055,178
其他流動資產中的金融資產	1,409,640	107,559	3,390,246	-	4,907,445
受限制現金	2,443,249	-	-	-	2,443,249
應收票據	-	-	-	1,767,625	1,767,625
現金及現金等價物	16,816,684	-	-	-	16,816,684
其他非流動資產中的金融資產	-	-	513,281	-	513,281
總計	20,669,573	107,559	3,903,527	6,822,803	31,503,462

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 金融風險管理(續)

(b) 信用風險(續)

附註12、14、15和16中載列的短期投資和該等應收款項的賬面價值即為本集團金融資產的最大信用風險敞口。本公司董事認為，於二零二二年及二零二一年十二月三十一日，本集團並無面臨任何重大信用集中風險。

(c) 流動性風險

本集團內各營運實體負責其自身的現金流量預測，並由集團司庫進行匯總。集團司庫監控本集團流動資金需求的滾動預測，確保有足夠資金應付營運需要，但同時經常維持充足的未提取承諾借款額度，以此保證本集團不違反其任何借款限額或條款(如適用)。此等預測考慮了本集團的債務融資計劃、條款遵從、內部資產負債表比率目標遵守情況，及(如適用)貨幣限制等外部監管或法律規定。

管理層以預期現金流量為基準監控本集團流動資金儲備的滾動預測。

於二零二二年十二月三十一日，本集團的流動負債超過其流動資產約人民幣7,831百萬元(二零二一年十二月三十一日(經重述): 人民幣7,806百萬元)，有關本公司作出的評估，請參閱附註3.1.2。

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 金融風險管理(續)

(c) 流動性風險(續)

下表顯示於報告期末本集團的金融負債到期組合分析。表中披露的金額為未貼現的合同現金流量。

	一年以內	一至兩年	兩至五年	五年以上	合計
於二零二二年十二月三十一日					
租賃負債，包括流動部分	1,651,935	1,314,558	3,092,936	13,939,859	19,999,288
長期銀行貸款及其他貸款， 包括流動部分	13,486,345	6,604,880	20,579,821	6,878,511	47,549,557
中期票據和債券，包括流動部分					
短期債券	4,400,000	6,712,761	6,110,823	2,000,000	19,223,584
	2,600,000	-	-	-	2,600,000
短期銀行及其他貸款	6,461,103	-	-	-	6,461,103
貸款和借款應付利息	2,285,428	1,490,176	1,468,119	1,046,655	6,290,378
以公允價值計量且其變動 計入損益的金融負債	8,767	-	-	-	8,767
列入其他應付款及應計負債中的 金融負債，不包括應計利息	6,786,894	-	-	-	6,786,894
列入其他非流動負債中的金融負債	203,428	50,198	150,595	839,964	1,244,185
應付賬款及應付票據	22,536,331	-	-	-	22,536,331
	60,420,231	16,172,573	31,402,294	24,704,989	132,700,087

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

39 金融及資本風險管理(續)

39.1 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
於二零二一年十二月三十一日					
租賃負債, 包括流動部分	1,513,435	1,402,567	4,137,823	14,651,190	21,705,015
長期銀行貸款及其他貸款, 包括流動部分	6,164,215	17,424,952	10,787,187	14,720,982	49,097,336
中期票據和債券, 包括流動部分	3,000,000	4,400,000	9,875,700	2,000,000	19,275,700
短期債券	5,400,000	-	-	-	5,400,000
短期銀行及其他貸款	11,937,178	-	-	-	11,937,178
貸款和借款應付利息	2,703,535	2,242,239	3,961,075	1,680,780	10,587,629
以公允價值計量且其變動 計入損益的金融負債	68,871	-	-	-	68,871
列入其他應付款及應計負債中的 金融負債, 不包括應計利息	8,939,681	-	-	-	8,939,681
列入其他非流動負債中的金融負債	352,273	202,541	147,002	885,208	1,587,024
應付賬款及應付票據	18,588,416	-	-	-	18,588,416
	58,667,604	25,672,299	28,908,787	33,938,160	147,186,850

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具

(a) 金融工具(按類別)

於報告期末，本集團的各類金融工具的賬面價值如下：

金融資產

	二零二二年十二月三十一日				合計
	以公允價值計量 且其變動計入 損益的交易性 金融資產	以公允價值計量 且其變動計入 其他綜合收益的 以攤餘成本計量 的金融資產	以公允價值計量 且其變動計入 其他綜合收益的 權益工具	以公允價值計量 且其變動計入 其他綜合收益的 債權工具	
流動					
應收賬款	-	5,055,178	-	-	5,055,178
應收票據	-	411,145	-	1,356,480	1,767,625
受限制現金	-	2,443,249	-	-	2,443,249
現金及現金等價物	-	16,816,684	-	-	16,816,684
列入其他流動資產中的金融資產	-	4,907,445	-	-	4,907,445
小計	-	29,633,701	-	1,356,480	30,990,181
非流動					
以公允價值計量的其他金融資產	-	-	2,161,085	-	2,161,085
其他非流動資產	-	513,281	-	-	513,281
小計	-	513,281	2,161,085	-	2,674,366
總計	-	30,146,982	2,161,085	1,356,480	33,664,547

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(a) 金融工具(按類別)(續)

金融負債

	二零二二年十二月三十一日		
	以公允價值計量且其 變動計入損益的交易性 金融資產	以攤餘成本計量的 金融負債	合計
流動			
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	8,767	-	8,767
計息貸款和借款	-	27,859,353	27,859,353
列入其他應付款項和應計負債的金融負債 (附註24)	-	7,344,765	7,344,765
應付賬款及應付票據	-	22,536,331	22,536,331
小計	8,767	57,740,449	57,749,216
非流動			
列入其他非流動負債中的金融負債(附註23)	-	660,867	660,867
計息貸款和借款	-	58,596,765	58,596,765
小計	-	59,257,632	59,257,632
總計	8,767	116,998,081	117,006,848

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(a) 金融工具(按類別)(續)

金融資產

	二零二一年十二月三十一日(經重述)				合計
	以公允價值計量		以公允價值計量	以公允價值計量	
	且其變動計入		且其變動計入	且其變動計入	
	損益的交易性	以攤餘成本	其他綜合收益的	其他綜合收益的	
	金融資產	計量的金融資產	權益工具	債權工具	
流動					
應收賬款	-	4,043,972	-	-	4,043,972
應收票據	-	1,207,602	-	2,867,877	4,075,479
受限制現金	-	1,400,988	-	-	1,400,988
現金及現金等價物	-	19,683,619	-	-	19,683,619
列入其他流動資產中的金融資產	-	5,565,543	-	-	5,565,543
小計	-	31,901,724	-	2,867,877	34,769,601
非流動					
以公允價值計量的其他金融資產	-	-	457,686	-	457,686
其他非流動資產	-	504,307	-	-	504,307
小計	-	504,307	457,686	-	961,993
總計	-	32,406,031	457,686	2,867,877	35,731,594

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(a) 金融工具(按類別)(續)

金融負債

	二零二一年十二月三十一日(經重述)		合計
	以公允價值計量且其 變動計入損益的交易性 金融資產	以攤餘成本計量的 金融負債	
流動			
以公允價值計量且其變動計入損益的金融負債	68,871	-	68,871
計息貸款和借款	-	27,665,370	27,665,370
列入其他應付款項和應計負債的金融負債 (附註24)	-	9,616,725	9,616,725
應付賬款及應付票據	-	18,588,416	18,588,416
小計	68,871	55,870,511	55,939,382
非流動			
列入其他非流動負債中的金融負債(附註23)	-	880,864	880,864
計息貸款和借款	-	69,674,935	69,674,935
小計	-	70,555,799	70,555,799
總計	68,871	126,426,310	126,495,181

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值層級

公允價值

管理層已評估現金及現金等價物、受限制的現金及定期存款、應收賬款及應收票據、列入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、列入其他應付款項和應計負債的金融負債、短期及一年內到期的計息貸款和借款、應付利息及一年內到期的長期應付款項的公允價值與其帳面金額相若，主要由於該等工具的短期到期屬性。

除帳面金額與公允價值合理接近的金融工具及按公允價值計價的金融工具外，本集團以攤餘成本計量的金融工具的帳面價值和公允價值如下：

	賬面價值		公允價值	
	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
金融負債				
列入其他非流動負債中的金融負債 (附註23)	660,867	880,864	590,869	768,170
長期計息貸款和借款， 不包括租賃負債(附註21)	49,387,292	59,156,405	45,885,166	55,623,890
	50,048,159	60,037,269	46,476,035	56,392,060

金融資產及負債的公允價值釐定為該工具於自願交易方(而非強迫或清算銷售)當前交易下之可交易金額。

列入其他非流動資產中的金融資產和列入其他非流動負債中的金融負債以及長期計息貸款及借款的公允價值以具有類似條款、信用風險和剩餘期間的工具的當前可用貼現率對預計未來現金流貼現計算。

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值層級(續)

公允價值層級

下表列示了本集團金融工具公允價值計量層級：

以公允價值計量的資產

於二零二二年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
應收票據	-	-	1,356,480	1,356,480
上市股權投資	34,751	-	-	34,751
其他非上市股權投資	-	-	2,126,334	2,126,334
	34,751	-	3,482,814	3,517,565

於二零二一年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
應收票據	-	-	2,867,877	2,867,877
上市股權投資	45,133	-	-	45,133
非上市股權投資	-	-	412,553	412,553
	45,133	-	3,280,430	3,325,563

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值層級(續)

公允價值層級(續)

以公允價值計量的負債

於二零二二年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
以公允價值計量且其變動計入損益的 金融負債：期貨合約	8,767	-	-	8,767
	8,767	-	-	8,767

於二零二一年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
以公允價值計量且其變動計入損益的 金融負債：期貨合約	68,871	-	-	68,871
	68,871	-	-	68,871

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值層級(續)

公允價值層級(續)

披露公允價值的負債：

於二零二二年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
以攤餘成本計量的金融負債：				
列入其他非流動負債中的 金融負債	-	-	590,869	590,869
長期計息貸款和借款	-	-	45,885,166	45,885,166
	-	-	46,476,035	46,476,035

於二零二一年十二月三十一日	採用如下公允價值等級計量			合計
	在活躍市場的 報價 (第一層)	重大可觀察 輸入值 (第二層)	重大不可觀察 輸入值 (第三層)	
以攤餘成本計量的金融負債：				
列入其他非流動負債中的金融負債	-	-	768,170	768,170
長期計息貸款和借款	-	-	55,623,890	55,623,890
	-	-	56,392,060	56,392,060

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

(b) 公允價值和公允價值層級(續)

公允價值層級(續)

截至二零二二年十二月三十一日止年度，對於本集團公允價值計量，第一層和第二層之間沒有轉移，且金融資產和金融負債沒有轉入或轉出第三層(二零二一年：無)。

以下是截至二零二二年十二月三十一日對金融工具估值的重大不可觀察輸入值的概要：

	估值方法	重大不可觀察輸入值
其他股權投資		
二零二二年十二月三十一日	現金流貼現模型	收入增長率、毛利率、貼現率
應收票據		
二零二二年十二月三十一日	現金流貼現模型	貼現率
列入其他非流動負債的金融負債		
二零二二年十二月三十一日	現金流貼現模型	貼現率
長期計息貸款及借款		
二零二二年十二月三十一日	現金流貼現模型	貼現率

39.3 資本風險管理

本集團的資本管理政策，是保障集團能繼續經營，以為股東和為其他利益相關者提供回報，同時維持最佳的資本結構以減低資本成本。

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數額、發行新股或出售資產以減低債務。

與業內其他公司一樣，本集團利用資產負債比率監察其資本。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

39 金融及資本風險管理(續)

39.2 金融工具(續)

截至二零二二年及二零二一年十二月三十一日資產負債比率如下所示：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
資產負債比率	58.67%	60.11%

40 非控制性權益

本集團具有重大非控制性權益的子公司的詳情如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
非控制性權益的持股比例		
雲鋁股份	70.90%	70.90%
寧夏能源	29.18%	29.18%
本年度分配給非控制性權益的淨收益 (虧損)		
雲鋁股份	3,822,549	2,850,754
寧夏能源	818,960	(90,237)
向非控制性權益宣告分派的股利		
雲鋁股份	464,414	103,234
寧夏能源	1,630	115,380
年末非控制性權益餘額		
雲鋁股份	17,602,176	14,261,948
寧夏能源	5,893,332	5,055,069

40 非控制性權益(續)

下表列示了上述子公司的財務資料摘要。

披露的金額均為公司間對銷前的數額：

	雲鋁股份	
	二零二二年	二零二一年
營業收入	48,463,025	41,668,819
費用總額	43,195,002	37,456,484
本年度淨收益	5,268,023	4,212,335
本年度綜合收益總額	5,250,479	4,225,069
流動資產	8,245,650	5,360,494
非流動資產	30,798,212	32,476,625
流動負債	9,046,545	9,836,320
非流動負債	4,720,806	7,090,461
經營活動產生的現金流量淨額	6,916,119	6,961,628
投資活動使用的現金流量淨額	(1,033,033)	(1,181,811)
融資活動使用的現金流量淨額	(4,590,174)	(4,773,308)
匯率變動的影響，淨額	4,194	(1,466)
現金及現金等價物淨增加	1,297,106	1,005,043

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

40 非控制性權益(續)

	寧夏能源	
	二零二二年	二零二一年
營業收入	9,038,881	7,670,316
費用總額	7,397,765	7,979,557
本年度利潤 (虧損)	1,641,116	(309,241)
本年度綜合收益 (虧損)總額	1,641,116	(309,241)
流動資產	3,615,322	2,912,805
非流動資產	27,756,457	29,086,775
流動負債	9,043,923	8,256,229
非流動負債	9,651,197	12,710,354
經營活動產生的現金流量淨額	3,529,657	5,458,921
投資活動使用的現金流量淨額	(760,210)	(802,678)
融資活動使用的現金流量淨額	(2,446,726)	(5,381,480)
匯率變動的影響，淨額	-	-
現金及現金等價物淨增加 (減少)	322,721	(725,237)

41 同一控制下的企業合併

收購雲鋁股份19%的已發行股本

根據與雲南冶金於二零二二年七月訂立的協議，本公司同意收購且雲南冶金同意出售雲鋁股份658,911,907股股份，約佔雲鋁股份已發行股本總額的19%，現金代價為人民幣6,662百萬元。交易完成後，本公司持有雲鋁股份的1,009,202,685股股份，約佔雲鋁股份已發行股本總額的29.10%，並成為雲鋁股份的最大股東。收購於二零二二年十一月二十二日完成。

收購平果鋁業100%股權

根據中鋁集團與本公司於二零二二年八月訂立的協議，本公司同意以現金代價人民幣1,887百萬元收購平果鋁業100%股權。收購於二零二二年十二月一日完成。

41 同一控制下的企業合併(續)

由於本公司、雲鋁股份及平果鋁業於交易前後均處於中鋁集團共同控制下，且該控制並非短暫性，故該交易視為同一控制下的企業合併。截至二零二二年十二月三十一日止年度的合併財務報表已將被收購公司自所呈列最早期間起之財務報表合併(附註3.3(a))。比較財務數據已相應重述。

二零二二年一月一日至合併日期期間及截至二零二一年十二月三十一日止年度，被收購實體的營業收入及淨利潤如下：

	雲鋁股份	
	二零二二年一月一日至合併日期期間	二零二一年
營業收入	44,816,260	41,668,819
淨利潤	4,722,177	4,212,335

	平果鋁業	
	二零二二年一月一日至合併日期期間	二零二一年
營業收入	437,080	463,874
淨利潤	68,312	36,887

收購代價及所收購淨資產的詳情如下：

	雲鋁股份	平果鋁業
收購代價：		
已付現金	6,661,599	1,887,474
收購代價總額	6,661,599	1,887,474

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

41 同一控制下的企業合併(續)

於收購日期及二零二一年十二月三十一日被收購公司的資產、負債及權益賬面值如下：

	雲鋁股份	
	收購日期	二零二一年2021 十二月三十一日
流動資產	7,784,570	5,360,494
非流動資產	30,958,951	32,476,625
流動負債	(9,439,091)	(9,836,320)
非流動負債	(4,130,537)	(7,090,461)
資產淨值	25,173,893	20,910,338
減：非控股權益	3,318,207	2,719,017
公司所有者資產淨值	21,855,686	18,191,321

	平果鋁業	
	收購日期	二零二一年 十二月三十一日
流動資產	428,011	319,694
非流動資產	472,321	494,583
流動負債	(136,806)	(117,723)
非流動負債	-	-
資產淨值	763,526	696,554
減：非控股權益	6,564	5,834
公司所有者資產淨值	756,962	690,720

截至二零二一年及二零二二年十二月三十一日止年度，本集團總權益的期初結餘調整分別為人民幣10,622百萬元及人民幣16,840百萬元，指雲鋁股份及平果鋁業於同日的總權益，已併入本集團的合併資產負債表。於二零二二年支付的代價人民幣8,549百萬元被視為資本儲備減少。

42 或有負債

於二零二二年十二月三十一日及本報告日期，本集團正在向相關政府部門申請重新核實若干火力發電廠的碳排放數據，以避免不必要的超額排放責任，其結論不會導致本集團將確認重大額外負債。

本集團是在日常經營活動中發生的多宗訴訟的被告。儘管目前無法確定訴訟結果，但管理層認為，由此產生的任何負債不會對本集團的財務狀況或業績構成重大不利影響。

43 承諾事項

(a) 資本承諾事項

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
物業、廠房及設備	2,181,828	1,794,574

(b) 其他資本承諾事項

於二零二二年十二月三十一日，對本集團之合營企業及聯營企業的資本投入承諾事項如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日
聯營企業	31,800	31,800
合營企業	410,000	410,000
以公允價值計量的投資	1,019,000	-
	1,460,800	441,800

44 報告期後事項

截至本報告日期，概無發生期後重大事項。

45 比較金額

由於附註41中披露的共同控制下的企業合併及應用附註3.1.4中所述國際會計準則第16號的新修訂，因此對若干比較金額進行了重述。

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

46 本公司財務狀況表

於報告期末，本公司財務狀況表資料如下：

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
資產		
非流動資產		
無形資產	944,342	941,660
物業、廠房及設備	7,459,482	8,937,491
投資性物業	280,959	39,143
使用權資產	4,726,622	4,831,731
於子公司的投資	67,347,036	60,247,462
於合營企業的投資	1,809,149	1,805,137
於聯營企業的投資	4,238,635	7,703,008
以公允價值計量的其他金融資產	410,084	13,670
遞延稅項資產	191,093	394,976
其他非流動資產	10,585,149	5,952,391
非流動資產小計	97,992,551	90,866,669
流動資產		
存貨	1,985,419	2,162,094
應收賬款及應收票據	371,273	695,624
其他流動資產	22,628,618	20,744,429
受限制現金	118,123	117,667
現金及現金等價物	6,545,757	11,519,416
流動資產小計	31,649,190	35,239,230
資產合計	129,641,741	126,105,899
權益及負債		
權益		
歸屬於母公司所有者的權益		
股本	17,161,592	17,022,673
僱員股份計劃所持股份	(404,685)	
其他權益工具	2,000,000	2,498,429
其他儲備	33,017,763	32,528,472
留存收益	2,203,091	1,341,772
權益合計	53,977,761	53,391,346

截至二零二二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)

財務報表附註(續)

46 本公司財務狀況表(續)

	二零二二年 十二月三十一日	二零二一年 十二月三十一日 (經重述)
負債		
非流動負債		
計息貸款和借款	32,055,675	34,819,175
其他非流動負債	174,025	220,756
非流動負債小計	32,229,700	35,039,931
流動負債		
計息貸款和借款	15,712,868	11,666,136
其他應付款及應計負債	25,844,460	24,986,811
合同負債	109,948	166,222
應付賬款及應付票據	1,767,004	844,107
以公允價值計量的其他金融負債	—	11,346
流動負債小計	43,434,280	37,674,622
負債合計	75,663,980	72,714,553
權益及負債合計	129,641,741	126,105,899
淨流動負債	(11,785,090)	(2,435,392)
總資產減流動負債	86,207,461	88,431,277

本公司財務狀況表於二零二三年三月二十一日經董事會批准，並由董事會代表代為簽署。

劉建平
董事長

葛小雷
財務總監

財務報表附註(續)

截至二零二二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)

46 本公司財務狀況表(續)

註：

本公司的儲備匯總如下：

	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	未分配利潤	合計
於二零二零年十二月三十一日餘額	27,818,110	2,853,401	5,867,557	50,033	3,168	4,486,429	(4,924,827)	36,153,871
會計政策變動	-	-	-	-	-	-	(240)	(240)
於二零二一年一月一日(經重述)	27,818,110	2,853,401	5,867,557	50,033	3,168	4,486,429	(4,925,067)	36,153,631
本年度利潤	-	-	-	-	-	-	2,546,421	2,546,421
共同控制下的企業合併	(110,436)	-	-	-	-	-	-	(110,436)
償還高級永續證券	(12,000)	-	-	-	-	(1,988,000)	-	(2,000,000)
以公允價值計量且其變動計入其他綜合 收益的股權投資的公允價值變動稅後 淨額	-	-	-	-	(35,054)	-	-	(35,054)
撥備	-	-	254,642	-	-	-	(254,642)	-
其他撥備	-	-	-	12,091	-	-	-	12,091
使用法定盈餘公積彌補累計虧損	-	-	(4,229,913)	-	-	-	4,229,913	-
出售其他權益工具投資	-	-	-	-	45,353	-	(45,353)	-
應佔合營企業及聯營企業儲備	-	-	-	11,520	-	-	-	11,520
向其他權益工具持有人的派息	-	-	-	-	-	-	(209,500)	(209,500)
於二零二一年十二月三十一日(經重述)	27,695,674	2,853,401	1,892,286	73,644	13,467	2,498,429	1,341,772	36,368,673
於二零二一年十二月三十一日餘額	27,695,674	2,853,401	1,892,286	73,644	13,467	2,498,429	1,342,012	36,368,913
會計政策變動	-	-	-	-	-	-	(240)	(240)
於二零二二年一月一日(經重述)	27,695,674	2,853,401	1,892,286	73,644	13,467	2,498,429	1,341,772	36,368,673
本期淨利潤	-	-	-	-	-	-	1,682,538	1,682,538
指定以公允價值計量且其變動計入其他 綜合收益的股權投資的公允價值變動 稅後淨額	-	-	-	-	(7,664)	-	-	(7,664)
發行高級永續證券	-	-	-	-	-	2,000,000	-	2,000,000
股息分派	-	-	-	-	-	-	(544,891)	(544,891)
股份支付引起的股權變化	265,766	-	-	-	-	-	-	265,766
僱員股份計劃—僱員服務價值	-	48,258	-	-	-	-	-	48,258
償還高級永續證券	-	-	-	-	-	(2,498,429)	-	(2,498,429)
應佔合營企業及聯營企業儲備	-	-	-	2,096	-	-	-	2,096
其他撥備	-	-	-	8,498	-	-	-	8,498
提取盈餘公積	-	-	168,254	-	-	-	(168,254)	-
向其他權益工具持有人的派息	-	-	-	-	-	-	(109,071)	(109,071)
專項資金投入	-	5,080	-	-	-	-	-	5,080
設定收益計劃的重新計量轉至留存收益	-	-	-	-	(997)	-	997	-
於二零二二年十二月三十一日	27,961,440	2,906,739	2,060,540	84,238	4,806	2,000,000	2,203,091	37,220,854

本公司財務狀況表於二零二三年三月二十一日經董事會批准，並由董事會代表代為簽署。

47 財務報表的批准

財務報表於二零二三年三月二十一日獲董事會批准及授權刊發。

公司資料

1. 公司法定名稱
公司中文名稱縮寫
公司英文名稱
公司英文名稱縮寫

中國鋁業股份有限公司
中國鋁業
ALUMINUM CORPORATION OF CHINA LIMITED
CHALCO
2. 公司首次註冊登記日期
公司註冊地址
公司辦公地址
香港主要營業地址

2001年9月10日
中國北京市海澱區西直門北大街62號(郵編：100082)
中國北京市海澱區西直門北大街62號(郵編：100082)
香港金鐘夏慤道16號遠東金融中心4501室
3. 公司法定代表人
聯席公司秘書
電話
傳真
電子信箱
聯繫地址
公司證券事務代表
電話
傳真
電子信箱
聯繫地址
公司信息諮詢部門
公司信息諮詢電話

劉建平
葛小雷、吳嘉雯(註)
+86(10) 8229 8322
+86(10) 8229 8158
IR@chalco.com.cn
中國北京市海澱區西直門北大街62號(郵編：100082)
高立東
+86(10) 8229 8322
+86(10) 8229 8158
IR@chalco.com.cn
中國北京市海澱區西直門北大街62號(郵編：100082)
董事會辦公室
+86(10) 8229 8322
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
中國上海市浦東新區楊高南路188號
(郵編：200127)
5. 股票上市地點

香港聯交所
上交所

股票名稱
中國鋁業(CHALCO)

股票代碼
2600(香港聯交所)
601600(上交所)

公司資料(續)

6. 主要往來銀行 中國工商銀行、中國建設銀行
7. 企業法人統一社會信用代碼 911100007109288314
8. 獨立核數師 羅兵咸永道會計師事務所
執業會計師
註冊公眾利益實體核數師
中國香港特別行政區中環太子大廈22樓

普華永道中天會計師事務所(特殊普通合伙)
中國上海市黃浦區湖濱路202號
領展廣場2座普華永道中心11樓
(郵編：200021)
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

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
中國香港特別行政區中環遮打道18號歷山大廈20樓
10. 公司信息備置地 點 公司董事會辦公室

註： 本公司原公司秘書王軍先生因個人原因已從公司離職，本公司於2022年7月24日召開的第八屆董事會第二次會議審議通過了《關於聘任聯席公司秘書的議案》，批准解聘王軍先生的公司秘書職務，並聘任葛小雷先生、吳嘉雯女士為本公司聯席公司秘書。香港聯交所已就委任葛小雷先生及吳嘉雯女士為本公司聯席公司秘書向本公司授予一項豁免，豁免期自2022年7月24日至2025年7月23日。有關前述事項詳情請見本公司於2022年7月24日發佈的公司秘書變更公告。

承董事會命
中國鋁業股份有限公司
葛小雷
聯席公司秘書

中國·北京
2023年3月21日

於本公告刊發日期，董事會成員包括執行董事劉建平先生、朱潤洲先生、歐小武先生及蔣濤先生，非執行董事張吉龍先生及陳鵬君先生，獨立非執行董事邱冠周先生、余勁松先生及陳遠秀女士。

* 僅供識別