



通讯地址：北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场西塔5-11层
Postal Address: 5-11/F, West Tower of China Overseas Property Plaza, Building 7, NO.8, Yongdingmen
Xibinhe Road, Dongcheng District, Beijing
邮政编码 (Post Code) : 100077
电话 (Tel) : +86(10)88095588 传真 (Fax) : +86(10)88091190

关于云南铝业股份有限公司 非公开发行股票反馈意见的回复

瑞华专函字[2018]53090003号

中国证券监督管理委员会：

按照贵会关于云南铝业股份有限公司（以下简称“云铝股份”）非公开发行股票下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（181321号）的要求，本所本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提相关问题进行了认真核实、检查，具体回复如下：

一般问题：

2.报告期各期，申请人向关联方慧能售电采购金额较大，占营业成本的比重在20%以上，请申请人补充说明：（1）公司关联采购的交易内容、关联交易的必要性合理性及相关交易价格的公允性，是否存在侵害上市公司中小股东利益的情形，是否履行相应的审批程序及信息披露义务；（2）本次募投项目是否新增关联交易，若是，说明预计新增关联交易的规模，说明必要性、合理性及交易价格的公允性。请保荐机构及会计师核查，并请保荐机构对本次募投项目是否符合

《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条关于减少关联交易的相关规定发表明确意见。

回复：

一、公司向慧能售电关联采购的交易内容、关联交易的必要性、合理性及相关交易价格的公允性，是否存在侵害上市公司中小股东利益的情形，是否履行相应的审批程序及信息披露义务；

（一）关联采购内容，关联交易的必要性、合理性及相关交易价格的公允性，不存在侵害上市公司中小股东利益的情形

1、关联采购的交易内容

2016年5月至2018年6月，公司及铝板块相关子公司向云南慧能售电股份有限公司（以下简称“慧能售电”）采购了生产所需的电力。慧能售电为公司关联方，向其采购电力构成关联交易。关联采购情况如下：

	2018年1-6月	2017年度	2016年度
采购金额（万元）	332,080.78	517,467.29	313,478.35
占营业成本比例	35.50%	26.89%	23.48%

注1：消鑫铝业因非同一控制下合并于2017年9月开始纳入公司合并报表，其与慧能售电关联交易从2017年9月开始计算。

注2：采购金额为不含税金额。

公司自2016年5月起集中向慧能售电采购电力，主要原因是为了充分发挥慧能售电作为云南省最大的专业化售电公司的平台作用，整合冶金集团内部用电资源和部分集团外部用电资源。另一方面，以双边当期、中长期交易、撮合交易等方式在昆明电力交易中心集中采购电力具有较强议价能力的优势，降低公司用电成本。公司向慧能售

电购电价格按照云南电力市场化交易成交结果，以当地供电局每月向慧能售电出具的电费结算清单的综合电价（包含：电度电价、输配电价（含线损）、政府性基金及附加、基本电价）及购销差价 0.001 元/kWh 组成。

2、与慧能售电关联交易的必要性、合理性及相关交易价格的公允性

（1）国家实施电力体制市场化改革，售电公司成为最重要的电力市场交易主体

中共中央、国务院《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号）（以下简称“《意见》”）指出，深化电力体制改革任务紧迫，要加快构建有效竞争的市场结构和市场体系，形成主要由市场决定能源价格的机制，在发电侧和售电侧开展有效竞争，培育独立的市场主体，着力构建主体多元、竞争有序的电力交易格局。售电主体可以采取多种方式通过电力市场购电，包括向发电企业购电、通过集中竞价购电、向其他售电商购电等。鼓励售电主体创新服务，向用户提供包括合同能源管理、综合节能和用能咨询等增值服务。

云南省为我国矿产资源大省，素有“有色金属王国”和“磷化工大省”之称，全省矿业企业较多，生产用电量大。自实施电力市场化交易改革以来，成立专业售电公司进行集中购电、提高议价能力、降低用电成本是云南大型矿业企业的普遍做法，并得到政府及相关部门大力支持。截至 2018 年 9 月，云南完成市场准入的售电公司共计 102 家，本年累计完成成交电量 434.46 亿千瓦时，占全部市场化交易电量的

70%以上。

(2) 慧能售电作为云南省最大售电公司，对电力市场影响力大，对发电企业议价能力强

慧能售电由冶金集团成员公司、云南省建设投资控股集团有限公司等大型企业共同组建，是云南省大型专业售电主体。其整合了冶金集团内部用电资源和部分集团外部用电资源，电力采购量占云南省电力市场化交易比重为 30%左右，在双边交易谈判中具有突出的谈判优势和较强的议价能力。近三年，以售电公司为主体进行市场化交易，云铝股份综合电价降低到 0.36 元/kWh 左右，与云南省大型工业企业用电价格相比处于较低水平。

2016 年 5 月至 2018 年 6 月，云铝股份及子公司向慧能售电集中采购电力价格与同期云南市场化交易价格对比情况如下：

	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年 5-12 月
向慧能采购平均电厂侧电价 (元/kWh)	0.2040	0.1650	0.1608
购销差价 (元/kWh)	0.0010	0.0010	0.0010
小计	0.2050	0.1660	0.1618
昆明电力交易中心平均电厂侧价格 (元/kWh)	0.2059	0.1798	0.1760
差异	-0.0009	-0.0138	-0.0142

注 1：上述电力价格为在交易所成交的电厂侧含税电价，不包含基本电费、输配电价、线损电价、政府性基金及附加。

注 2：昆明电力交易中心平均电厂侧价格来源于昆明电力交易所统计数据。

注 3：根据《2016 年云南电力市场化交易实施方案》，2016 年购电方在云南电力交易平台挂牌价格以电度电价为基础，即价格包含了电厂侧电价、输配电价、线损电价及政府性基金及附加。2016 年 5-12 月，公司及子公司向慧能采购平均成交电度电价为 0.2696 元/kWh（包含电厂侧电价、输配电价、线损电价、政府性基金及附加）。根据《国家发改委关于云南电网 2016 年-2018 年输配电价的批复》（发改价格〔2016〕500 号），2016 年云南电网 220 千伏输配电价为 0.052 元/kWh，政府性基金及附加合计 0.0485 元/kWh，电网公司综合线损率按 4.9% 计算。按照上述方法折算，2016 年公司及子公司向慧能采购平均电厂侧电价为 0.1608 元/kWh。

注 4：2017 年、2018 年，云南省分别出台了《2017 年云南电力市场化交易实施方案》

和《2018年云南电力市场化交易实施方案》，根据实施方案，2017-2018年昆明电力交易中心交易报价为电厂侧价格，不包含输配电价、线损电价及政府性基金及附加。2017年、2018年1-6月，公司向慧能采购电力平均价格数据来源于慧能在昆明电力交易所交易数据。

通过对比可知，2016年至2018年6月各期，公司通过慧能售电采购电力的平均电厂侧价格（含购销差价）均低于市场交易平均价格。公司通过慧能售电集中采购电力切实降低了公司用电成本，为公司实现“降本增效”起到了重要作用。

（3）慧能售电收取云铝股份及子公司0.001元/kWh的电力购销差价处于市场最低水平

公司与慧能售电购电价格按照云南电力市场化交易成交结果，以当地供电局每月向云南慧能售电股份有限公司出具的电费结算清单的综合电价（包含：电度电价、输配电价、线损电价、政府性基金及附加、基本电价）及购销差价组成。

根据国家能源局统计数据，2016年云南省省级电网全口径电量购销差价为0.1214元/kWh。电力市场化改革深入推进后，电量购销差价大幅下降，云南省内售电公司购销差价降低至0.001元/kWh~0.002元/kWh。由于云铝股份及子公司生产用电量高，电力采购量较大，慧能售电对云铝股份及子公司电力购销差价给予了较大优惠，按0.001元/kWh收取，在电力市场处于最低水平。

（4）慧能售电作为专业售电平台，为公司提供电力融资及电力综合型服务

慧能售电作为专业售电平台，先后获得了中国银行、华夏银行、

交通银行等金融机构的流动性贷款、银行承兑汇票等方式的融资款项。慧能售电以融资款项为用电企业先行支付电费。公司及铝板块相关子公司向慧能售电采购电力，获得了慧能售电先行支付电费的免息融资服务，缓解了云铝股份及相关子公司资金压力，降低了公司财务成本。

除为公司集中采购电力外，在交易过程中慧能售电还为公司提供电力综合型服务，包括电力购销咨询、电力政策咨询、能源综合管理咨询等。同时，作为冶金集团层面专业售电平台，慧能售电也为云铝股份及子公司在争取相关政府部门政策支持方面提供了有力支撑。

综上所述，公司与慧能售电的关联交易具有商业实质，具有必要性及合理性。慧能售电向公司收取 0.001 元/kWh 的电力购销差价具有公允性。该关联交易有利于公司降低生产成本，改善经营业绩，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

（二）公司与慧能售电的关联交易已履行相关审批程序及信息披露义务

报告期内，公司与慧能售电的关联交易均履行了决策审批程序及信息披露义务，具体如下：

1、2016 年 5 月 7 日，公司第六届董事会第二十七次会议审议通过了《关于公司及公司的控股子公司向云南慧能售电股份有限公司购电的预案》，公司及公司控股子公司拟与慧能售电分别签订《购售电合同》，自 2016 年 5 月起至 2016 年 12 月止公司及子公司向慧能售

电购买生产用电。该事项属于关联交易事项，公司独立董事事前认可了该事项，并在董事会召开时发表了独立意见，关联方董事已回避表决。

2016年5月17日，公司召开了2015年度股东大会，审议通过了新增议案《关于公司及公司的控股子公司向云南慧能售电股份有限公司购电的议案》，本议案属于关联交易事项，关联方股东及股东授权代表已回避表决。

上述事项公司均已在中国证监会指定信息披露网站进行了披露。

2、2017年3月29日，公司第六届董事会第三十八次会议审议通过了《关于公司及子公司继续向云南慧能售电股份有限公司购电暨关联交易的预案》，公司及公司控股子公司拟于2017年1月至12月向慧能售电公司购电。该事项涉及关联交易，公司独立董事事前认可了该事项，在审议时发表了明确独立意见，关联方董事已回避表决。

2017年3月29日，民生证券股份有限公司作为云铝股份非公开发行股票的保荐机构，就云铝股份及其子公司向云南慧能售电股份有限公司购电的关联交易事项进行了审慎核查，并出具了核查意见：公司及其子公司向云南慧能售电股份有限公司购电的关联交易事项，已经公司董事会审议通过、关联董事回避表决、全体独立董事发表了事前认可意见和独立意见，履行了必要的审批和决策程序，相应程序符合《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》、《公司章程》等有关规定的要求。本次关联交易

有利于降低公司及公司控股子公司生产成本，改善经营业绩，不存在损害公司及股东特别是广大中小股东的利益的情况。

2017年4月14日，公司召开了2017年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司及子公司继续向云南慧能售电股份有限公司购电暨关联交易的议案》，本议案属于关联交易事项，关联方股东及股东授权代表回避了表决。

上述事项公司均已在中国证监会指定信息披露网站进行了披露。

3、2018年3月19日，公司第七届董事会第八次会议审议通过了《关于公司及子公司继续向云南慧能售电股份有限公司购电暨关联交易的预案》，公司及公司控股子公司拟于2018年1月至12月向慧能售电公司购电。该事项涉及关联交易，公司全体独立董事事前认可了该事项，在审议时发表了明确独立意见，关联方董事已回避表决。

2018年4月10日，公司召开了2017年度股东大会，审议通过了《关于公司及子公司继续向云南慧能售电股份有限公司购电暨关联交易的议案》，本议案属于关联交易事项，关联方股东及股东授权代表回避了表决。

上述事项公司均已在中国证监会指定信息披露网站进行了披露。

综上所述，公司向慧能售电采购电力的关联交易均履行了内部决策审批程序和信息披露义务，审批程序和信息披露合法合规。

二、本次募投项目是否新增关联交易，若是，说明预计新增关联交易的规模，说明必要性、合理性及交易价格的公允性。请保荐机构

及会计师核查，并请保荐机构对本次募投项目是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条关于减少关联交易的相关规定发表明确意见。

（一）本次募投项目新增关联交易情况

本次募投项目实施新增关联交易情况如下：

鲁甸 6.5 级地震灾后恢复重建水电铝项目一期建设工程由关联方昆明有色冶金设计研究院股份公司（以下简称“昆明院”）提供工程建设总承包服务，该关联交易已于 2018 年 3 月 20 日经股东大会审议通过并履行了信息披露义务。鲁甸 6.5 级地震灾后恢复重建水电铝项目二期建设工程及文山中低品位铝土矿综合利用项目建设工程，可能继续向昆明院采购总承包服务，公司在该等交易事项确定后将履行必要的内部决策审批程序和信息披露义务。昆明院具有多个行业、专业、专项的工程设计甲级资质，是国家首批咨询设计单位开展工程总承包业务的试点单位之一，先后承担了多项大型工程项目总承包服务，通过长期承包实践，积累了丰富的项目承包管理经验，在云南省内具有较高的品牌影响力和较强的区域竞争力。昆明院与公司保持了长期的合作关系，其为公司多个重大项目提供了多种类型的服务和技术支持，工程技术能力和服务能力突出，其作为工程总承包商不仅可以确保项目的顺利实施，还能有效优化项目投资结构，保障公司利益。

本次募投项目建设期为 1-2 年，预计 2020 年全部投产。投产后，文山中低品位铝土矿综合利用项目拟向慧能售电集中采购生产所需

用电，预计每年新增关联采购用电 1.35 亿 kWh，采购电量较小，采购价格按照当地供电局每月出具的电费结算清单的综合电价及购销差价 0.001 元/kWh 组成，由本题回复“一、（一）”可知，该关联交易定价具有合理性、公允性。根据云南省发改委、云南省物价局以及云南省能源局联合下发的《关于印发实施优价满发推动水电铝材一体化发展专项用电方案的通知》（云发改产业〔2018〕80 号）文件精神，鲁甸 6.5 级地震灾后恢复重建水电铝项目新增电解铝产能享受政府优惠电价，预计为 0.28 元/kWh，该项目投产后年耗电量约 90 亿千瓦时，将不向慧能售电采购。总体上看，本次募投项目全部投产后，公司与慧能售电关联交易占比将整体下降，采购电量占比将由 2018 年 1-6 月的 90%以上减少至 66%。

综上所述，本次募投项目实施后，新增或可能新增的关联交易有利于募投项目的开展，不会影响到公司独立性，不会损害公司及中小股东的利益。为进一步减少和规范关联交易，公司控股股东冶金集团已出具承诺，确保关联交易将会按照市场公允价格，遵循公平、等价有偿等原则签订协议，保证不利用关联交易从事任何损害公司及其股东合法权益的行为。

（二）请保荐机构及会计师核查，并请保荐机构对本次募投项目是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条关于减少关联交易的相关规定发表明确意见

经核查，申请人会计师认为，虽然本次募投项目实施会新增与慧能售电及昆明院关联交易。且与昆明院关联交易属于偶发性关联交

易，在募投项目建成后不再发生；与慧能售电关联交易属于经常性关联交易，募投项目实施后，云铝股份与慧能售电关联交易比例显著下降。且该等关联交易将有利于本次募投项目的顺利实施，关联交易按照市场公允价格为基础协商确定，遵循公平、等价有偿原则签订相关协议。相关新增关联交易已履行内部决策审批程序和信息披露义务，可能新增的关联交易将在事项正式确定后履行决策程序和信息披露义务，不影响公司独立性，不会损害申请人及其股东的合法权益。为进一步减少和规范关联交易，控股股东冶金集团已出具了承诺函。因此，本次募投项目符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条关于减少关联交易的相关规定。

3. 根据申请材料，申请人报告期内开展套期保值业务。请申请人补充披露说明报告期内公司及子公司发生的套期保值业务的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间，是否属于类金融投资，相关会计处理政策及报告期内相关损益情况，是否存在较大金融风险，公司是否具有相应经验措施规避该类风险。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

（一）套期保值业务的交易内容、交易金额、资金来源、交易完成情况或计划完成时间

公司及子公司主要产品是铝产品，铝产品在全球市场价格波动较大。报告期内，公司及子公司为规避铝价波动导致公司经营结果

的重大不确定性风险，在采购及销售过程中，根据铝产品销售、生产及原材料采购量等计划和对市场价格的走势预判，主要以铝期货作为规避价格变动风险的套期保值工具，根据采购或者销售、出口或者进口产品的不同，在按照公司的内控规定决策后，在决策方案的数量范围内，在伦敦金属交易所和上海期货交易所开展相应的套期保值交易业务。

1、公司及子公司报告期内开展套期保值交易的情况

(1) 伦敦金属交易所套期保值情况

数量单位：吨；金额单位：万美元

期间	买入套期数量	卖出套期数量	套保总金额	期末持仓数量	期末持仓金额
2015 年度	69,975	39,500	37,165.55	-	-
2016 年度	5,000	4,250	3017.05	-	-
2017 年度	23,700	4,775	11,270.86	-	-
2018 年 1-6 月		2,500	1,118.18	-	-

(2) 上海期货交易所套期保值情况

数量单位：吨；金额单位：万元

期间	买入套期数量	卖出套期数量	套保总金额	期末持仓数量	期末持仓金额
2015 年度	62,450	345,545	815,078.50	69,955	72,818.68
2016 年度	35,215	327,695	812,812.82	75,570	90,365.79
2017 年度	62,860	122,315	605,350.92	4,150	6,145.92
2018 年 1-6 月	29,800	29,700	109,533.20	100	142.55

公司开展套期保值的资金全部来自自有资金，无借款或其他资金杠杆。

(3) 交易完成情况或计划完成时间

公司在每年初制订当年 4 月至次年 3 月的“境内外期货套期保值

计划及境外期货风险敞口”的相关议案，提交董事会审议通过后，由公司经营工作理事会按规定执行。在交易时，公司在任何时点的持仓头寸不超过董事会审议通过的议案规定的保值头寸范围，在保值头寸范围内可滚动操作。

（二）是否属于类金融投资，相关会计处理政策及报告期内相关损益情况

公司开展套期保值的目的是为了规避铝价波动导致公司经营结果的重大不确定性风险，公司开展套期保值的交易量和交易金额占公司全年销售量和销售收入的比例较小，并非为了通过套期保值业务获取投资收益，公司并未通过套期保值业务开展类金融业务，也不存在开展相关业务的计划，因此公司的套期保值业务不属于类金融投资。

在会计核算上，公司按《企业会计准则第 24 号——套期保值》等规定进行。《企业会计准则第 24 号——套期保值》第四条规定：对于满足本准则第三章规定条件的套期，企业可运用套期会计方法进行处理。

公司运用商品期货套期保值的相关程序：

- 1、在开展铝期货套期保值工作前，每年年初由公司董事会明确规定当年度计划在境内及境外开展的铝商品期货的套期工具和被套期项目。董事会相关的议案中对铝加工产品年度卖出套期保值的总量及原材料氧化铝买入套期保值的总量进行了明确规定（具体可

查阅 2015 年至 2018 年公司董事会会议决议及相关议案)。

2、公司根据市场变化及生产经营情况，由公司经营工作理事会商定《套期保值方案》，并形成记录，在《套期保值方案》中，经营工作理事会将根据行业平均成本、公司产品成本、现货市场价格趋势及公司生产、销售情况、竞争厂商生产情况等综合分析，制订具体的套期保值方案，方案中具体会测算建仓价格及头寸数量，并对占用的资金进行测算。

3、套期有效性评价方法，公司铝产品现货的价格主要参照长江有色、广东南储华南 A00 铝现货价格，铝加工产品是在现货价格的基础上考虑合理的加工费用，在进行套期有效性评价时，确定如下关系：

(1) 某铝期货合约预期交易价格=该铝期货合约建仓均价+该期货合约以前 12 个月月均现货价与铝期货合约当月结算价价差的平均值。

(2) 该期货合约以前 12 个月月均现货价与铝期货合约当月结算价价差的平均值= Σ (average(长江铝月均价+南储铝月均价)-当月铝期货合约结算价)/12

4、套期有效性的判断，根据《企业会计准则》中相关规定：(1) 该套期预期会高度有效地抵销套期指定期间被套期风险引起的公允价值或现金流量变动，公司确定的期货合约预期交易价格与现货价

格密切相关，能有效的抵消；（2）该套期的实际抵销结果在 80%至 125%的范围内，公司根据套期工具建仓交易总价与被套项目预期交易总价的变动进行评价，若实际抵消落入 80%至 125%范围内的，认定为铝期货套期有效，否则认定为套期无效。

5、相关会计分录：（1）在每个套期关系评估日，套期关系有效部分，借记交易性金融资产/负债，贷记其他综合收益-现金流量套期损益；套期关系无效部分，借记交易性金融资产/负债，贷记公允价值变动损益；（2）于预计交易发生当月，套期关系有效部分，转出套期储备，借记其他综合收益-现金流量套期损益的有效部分，贷记营业收入或成本；（3）套期无效部分，于整个套期关系终止时，确认期货投资损益，借记公允价值变动损益，贷记投资收益。

报告期，公司套期保值相关损益情况如下表：

单位：万元

		2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
按套期保值会计处理	贷记营业成本	-422.27	-6,480.50	-11,456.62	1,009.77
	贷记其他综合收益	-1,871.53	4,289.72	582.05	-2812.02
未按套期保值会计处理	贷记投资收益	-8.98	-732.64	-797.8	-290.64
	贷记公允价值变动损益	36.1	50.54	-227.02	-10.34

（三）是否存在较大金融风险，公司是否具有相应经验措施规避该类风险

1、公司开展的套期保值业务风险可控。

公司开展套期保值业务，严格遵守《上海期货交易所交易规则》、《国有企业境外期货套期保值业务管理办法》等相关法律法规，有完善的管理制度和决策机制，主要目的是有效防范和化解价格大幅波动给企业带来的不利影响。公司开展套期保值业务，主要根据年初经董事会审批的年度套保计划进行，主要针对相关原材料和产成品进行套期保值，套期保值量严格控制在年度套期保值计划的范围内，且年度套期保值计划中设置的套期保值比例占产量比例较小。公司境内套期保值业务从1999年开始，境外套期保值业务从2005年开始，在业务期间，公司严格按照规定执行，套期保值业务为公司的稳健经营发挥了重要作用。

2、公司相关经验及措施

(1) 公司已获得《中华人民共和国境外期货业务许可证》，具备在境内从事套期保值业务资格。

(2) 公司已制定《云南铝业股份有限公司境内期货套期保值业务管理制度》、《云南铝业股份有限公司境外期货套期保值业务管理制度》并严格执行。

(3) 公司建立了完善的期货套期保值业务决策、操作、监督等工作分工和控制机制。公司董事会是以套期保值为目的的境内外期货业务的最高决策机构；公司经营工作理事会是以套期保值为目的的境内外期货业务的日常管理机构，负责境内外期货业务的日常工作，确保相关人员遵守有关制度；公司国贸经营部负责制定套

期保值交易方案，并经公司经营工作理事会审议通过后执行。

(4) 在制订交易方案时，公司资金测算尽可能准确，做好时时监控，把发生风险的概率降到最低。

(5) 公司建立了选择经纪公司的制度和程序，所选择的经纪公司运作规范、信誉良好，并且公司通过各经纪公司分仓交易，加强资金管理，降低风险。

(6) 公司期货交易员、风险管理员、交易确认员、合规管理员等期货业务人员均要求持有“期货从业人员资格证书”。

(四) 中介机构核查意见

经核查，申请人会计师认为：申请人开展的套期保值业务与公司的主业相符，开展套期保值的目的是为了规避原料及产品价格波动的风险，开展套期保值的资金全部来自公司自有资金。申请人的套期保值业务适用于《企业会计准则第 24 号——套期保值》，公司执行该会计政策符合相关规定要求。申请人按规定严格执行程序，内控制度设计合理，运行有效，能够把风险降到可控范围内，并具有相应经验措施规避该类风险。

4. 报告期各期末，申请人存货分别为 23.64 亿元、32.54 亿元、44.66 亿元和 40.48 亿元，最近三年逐年增长且占资产比重较大。报告期各期末，其他非流动资产分别为 11.97 亿元、11.77 亿元、18.27 亿元和 25.12 亿元，金额较大。请申请人补充说明：(1) 库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产

品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。

(2)其他非流动资产的明细内容,说明相关资产的可回收性,是否存在减值风险。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复:

(一)库存管理制度及报告期是否存在存货损毁、滞销或大幅贬值等情况

1、库存的入库管理制度

针对存货的库存管理,公司有严格管理规定,依托企业云供应链系统,对入库的存货分别建立了存货明细账,详细登记存货类别、编号、名称、规格型号、数量、计量单位等内容,每月末,采购部门与仓库会定期就存货种类、数量、金额等与财务部门账面记录进行核对。入库及出库记录录入权限在系统中已经设定好,不得随意更改记录,若因录入有误,需要修改入库及出库记录,必须由仓库提交修改申请,经上级有权限的主管批准后方可执行。

2、存货的出库管理制度

每月末由生产计划科会同采购部门,财务部门开调度会,针对下月产销情况进行分析、预测后,制订下个月的《物料需求计划》,经审批后作为月度物料采购及领用依据,领用时,仓管员和领料人员共同核对物料品种和数量。各生产车间、工段,在领用中间产品、半成品时,必须就品种、收发数量及时记录,每月末进行一次

核对，做到账实相符和账账相符。产品加工完成后入库前需由质监部门独立进行检验，签字（盖章），并在质检系统中进行登记（注明产品型号、产品批次、合格品重量、完工日期等）。

3、存货的盘点制度

公司对存货定期盘点：每月末由采购部门、仓库部门、生产部门与财务部门对存货进行抽盘，半年度及每年年末针对存货进行全盘。盘点后由仓库管理员和各车间统计员编制盘点差异汇总表。进行对账并根据盘点结果核查差异，调整后编制收发存报表，并将调整后的收发存纸质及电子报表上交财务部门进行成本分配和计算。存货归口管理部门定期组织对归口范围内物资进行清查盘点，组织编制盘盈盘亏、损毁、积压、报废明细表和原因分析报告，由财务人员对相关盘盈盘亏、损毁、积压、报废情况进行账务处理。属于积压、报废部分，存货清点单位需要单独报告并说明原因，经审核后，相关部门按规定进行处理。

4、是否存在存货损毁、滞销或大幅贬值等情况

公司在盘点过程中能有效地管理并记录存货，存货分类储存在不同区域，仓库管理员对存货的数量及摆放比较熟悉，盘点中，各参与部门均能按公司规定执行相应程序，盘点中发现残次冷背及长期未使用的存货数量极低。公司通过对存货的全面盘点，能够及时发现存货所存在的毁损、滞销或大幅贬值的情况，公司根据盘点结果及时进行了会计处理，相关存货已在各报表日足额提取存货跌价

准备。

(二) 结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性。

1、存货类别

公司的存货类别主要分为原材料、在产品、产成品。其中原材料主要是铝土矿、氧化铝、阳极炭块、电解质、备品备件等，氧化铝是重熔用铝锭的主要原料，是公司原材料的主要组成部分。

在产品主要是留存在电解槽中的在产铝水。

产成品主要分为重熔用铝锭、铝加工合金、铝箔、铝卷。

2、存货库存期限

公司存货周转稳定，不存在大量积压和过时的情况，报告期内公司的存货周转率如下：

公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
云铝股份	4.37	4.94	4.56	5.08
平均存货周转率	4.74			

(1) 2018年6月30日存货库龄分布表：

数量单位：吨；金额单位：万元

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料-铝土矿	246,804.47	4,277.98	4,277.98			
原材料-氧化铝	107,857.81	26,977.90	26,977.90			

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料-炭素产品	54,472.73	15,948.46	15,948.46			
原材料-辅料、备品备件		70,911.54	70,378.13		22.07	511.34
在产品、半成品-铝产品	49,681.80	57,046.66	57,046.66			
在产品、半成品-炭素产品	99,430.16	27,509.83	27,509.83			
在产品、半成品-其他		47,326.93	47,326.93			
库存商品-氧化铝	104,867.00	25,331.86	25,331.86			
库存商品-铝产品	83,001.41	103,002.91	102,889.97			112.94
库存商品-炭素产品	19,699.14	5,873.97	5,873.97			
库存商品-其他		15,974.38	15,974.38			
发出商品、委托加工-铝产品	4,236.87	5,571.00	5,420.54			150.46
发出商品、委托加工-其他		1,479.81	1,479.81			
合计		407,233.22	406,436.42		22.07	774.73

(2) 2017年末存货库龄分布表:

数量单位: 吨; 金额单位: 万元

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料-铝土矿	50,864.94	988.49	988.49			
原材料-氧化铝	172,681.58	50,354.26	50,354.26			
原材料-炭素产品	40,011.22	10,906.10	10,906.10			
原材料-辅料、备品备件		74,592.97	74,022.97	58.66	304.30	207.04
在产品、半成品-铝产品	43,058.33	51,248.69	51,248.69			
在产品、半成品-炭素产品	141,721.38	39,671.18	39,671.18			

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
在产品、半成品-其他		35,946.59	35,946.59			
库存商品-氧化铝	152,873.75	42,124.35	42,124.35			
库存商品-铝产品	83,597.12	106,881.07	106,768.14			112.94
库存商品-炭素产品	42,240.07	14,950.51	14,950.51			
库存商品-其他		14,225.96	14,225.96			
发出商品、委托加工-铝产品	3,038.74	4,251.46	4,101.01			150.46
发出商品、委托加工-其他		3,347.68	3,331.02			16.66
合计		449,489.34	448,639.29	58.66	304.30	487.09

(3) 2016年末存货库龄分布表

数量单位：吨；金额单位：万元

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料-铝土矿	152,000.00	2,010.91	2,010.91			
原材料-氧化铝	90,356.02	20,454.25	20,454.25			
原材料-炭素产品	5,958.25	1,660.99	1,660.99			
原材料-辅料、备品备件		56,849.90	56,216.91	304.30		328.69
在产品、半成品-铝产品	33,507.14	37,601.56	37,601.56			
在产品、半成品-炭素产品	94,416.70	18,913.00	18,913.00			
在产品、半成品-其他		36,383.79	36,383.79			
库存商品-氧化铝	277,776.06	57,510.37	57,510.37			
库存商品-铝产品	62,185.61	84,027.28	83,914.34			112.94
库存商品-炭素产品	22,199.86	5,849.91	5,849.91			

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
库存商品-其他		7,809.54	7,809.54			
发出商品、委托加工-铝产品	99.97	150.46				150.46
发出商品、委托加工-其他		726.46	709.79			16.66
合计		329,948.40	329,035.36	304.30		608.74

(4) 2015年末存货库龄分布表

数量单位：吨；金额单位：万元

存货项目	期末结存数量	期末结存金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
原材料-铝土矿	147,070.96	2,289.81	2,289.81			
原材料-氧化铝	48,695.77	9,009.00	9,009.00			
原材料-辅料、备品备件		52,998.05	52,669.37			328.69
在产品、半成品-铝产品	58,845.93	67,991.10	67,991.10			
在产品、半成品-炭素产品	41,459.13	9,411.91	9,411.91			
在产品、半成品-其他		29,518.17	29,518.17			
库存商品-氧化铝	70,428.29	11,006.41	11,006.41			
库存商品-铝产品	45,285.00	50,680.55	50,567.61			112.94
库存商品-炭素产品	72,094.26	17,121.19	17,121.19			
库存商品-其他		4,123.94	4,123.94			
发出商品、委托加工-铝产品	546.82	953.75	803.30			150.46
发出商品、委托加工-其他		35.03				35.03
合计		255,138.92	254,511.81			627.11

2018年6月30日、2017年末、2016年末、2015年末，公司库

龄一年以内的存货占比分别是 99.83%、99.81%、99.72%、99.75%，无大额过时或积压存货。

3、存货跌价准备的计提

公司每年末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

(1) 库龄较长的存货跌价准备计提

针对账龄时间较长，存货品质存在残次冷背的情况，公司个别认定后，确认无回收价值，按其账面价值，全额计提存货跌价准备。

(2) 库龄一年以内的存货跌价准备的计提

各类存货的可变现净值，是根据最终产品的估计售价减去至完工时预计还要发生的成本、销售费用及相关税费后的金额确定。

①针对在产铝产品、库存铝产品及发出和委托加工铝产品的存货跌价准备测算，此类存货在确定可变现净值时，根据相关存货的数量测算可生产最终产品的数量，并以最终产品期后的结算价格进行估计。根据公司存货流转情况，期末结存产品一般在期后的 2-3 个月内实现销售，电解铝销售价格主要依据长江有色、广东南储华南 A00 铝现货价格，铝加工产品是在铝现货价格的基础上考虑合理的加工费用，故一般参考期后 1-3 月份的两个市场电解铝现货均价。

单位：元/吨，含税

2018 年 7-8 月份电解铝现货均价	2018 年 1-2 月份电解铝现货均价	2017 年 1-3 月份电解铝现货均价	2016 年 1-3 月份电解铝现货均价
14312	14346	13463	11021

②针对原材料氧化铝、辅料炭素产品的存货跌价准备测算，采用约当产量法进行，首先根据公司生产电解铝对原材料氧化铝及辅料炭素产品的历史平均消耗数据，得出生产电解铝对两种原辅料的单吨平均耗用量，结合期末结存单吨成本、预计后续投入可计算得出期末结存的原辅料全部投入生产电解铝后，电解铝的单吨生产成本，之后再依据期后现货结算均价扣除销售产生的运费、税金等计算得出该原辅料是否发生减值或应计提的存货跌价准备。

③库存商品-其他项的存货跌价准备计提测试。其他项中存在跌价准备计提风险的产品主要是赤泥，该产品是在生产铝土矿的过程中产生的副产品，根据公司子公司文山铝业与购买方签订的购销协议，赤泥销售价格根据期末普氏 62%铁矿石指数（不含税价）的 5.38%进行折算，文山铝业在期末按照该参考价格对赤泥的存货跌价准备进行计提。

普氏 62%铁矿石指数

2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月30日	2015年12月31日
64.45	74.35	79.65	43.25

数据来源：西本数据库 <http://www.96369.net/>

(3) 期末存货跌价准备计提情况

①2018年6月30日存货跌价准备计提情况

A. 个别认定计提存货跌价准备

单位：万元

存货项目	1年以上金额	计提存货跌价准备	计提比例
原材料-辅料、备品备件	533.41	533.41	100.00%
库存商品-铝产品	112.94	112.94	100.00%
发出商品、委托加工-铝产品	150.46	150.46	100.00%

存货项目	1年以上金额	计提存货跌价准备	计提比例
合计	796.80	796.80	100.00%

B. 成本与可变现净值比较

单位：单位成本：元/吨；金额单位：万元

存货项目	单吨成本	计提存货跌价准备	单吨计提	计提比例
在产品、半成品-炭素产品	2,766.75	81.57	8.2	0.30%
库存商品-炭素产品	2,981.84	7.73	3.93	0.13%
库存商品-其他		1,513.64		9.48%
合计		1,602.94		

②2017年末存货跌价准备计提情况

A. 个别认定计提存货跌价准备

单位：万元

存货项目	1年以上金额	计提存货跌价准备	计提比例
原材料-辅料、备品备件	570.00	570.00	100.00%
库存商品-铝产品	112.94	112.94	100.00%
发出商品、委托加工-铝产品	150.46	150.46	100.00%
发出商品、委托加工-其他	16.66	16.66	100.00%
合计	850.05	850.05	

B. 成本与可变现净值比较

单位：单位成本：元/吨；金额单位：万元

存货项目	单吨成本	计提存货跌价准备	单吨计提	计提比例
原材料-氧化铝	2,916.02	443.19	25.67	0.88%
在产品、半成品-其他		294.80		0.82%
库存商品-其他		1,341.52		9.43%
合计		2,079.50		

③2016年末存货跌价准备计提情况

A. 个别认定计提存货跌价准备

单位：万元

存货项目	1年以上金额	计提存货跌价准备	计提比例
原材料-辅料、备品备件	632.99	632.99	100.00%
库存商品-铝产品	112.94	112.94	100.00%
发出商品、委托加工-铝产品	150.46	150.46	100.00%
发出商品、委托加工-其他	16.66	16.66	100.00%
合计	913.04	913.04	

B. 成本与可变现净值比较

单位：单位成本：元/吨；金额单位：万元

存货项目	单吨成本	计提存货跌价准备	单吨计提	计提比例
原材料-氧化铝	2,263.74	745.91	82.55	3.65%
在产品、半成品-铝产品	11,221.96	125.50	37.45	0.33%
在产品、半成品-炭素产品	2,003.14	184.86	19.58	0.98%
在产品、半成品-其他		251.19		0.69%
库存商品-铝产品	12,213.45	1,241.99	200.06	1.64%
库存商品-炭素产品	2,635.11	59.72	26.9	1.02%
库存商品-其他		1,057.70		13.54%
合计		3,666.87		

④2015年末存货跌价准备计提情况

A. 个别认定计提存货跌价准备

单位：万元

存货项目	1年以上金额	计提存货跌价准备	计提比例
原材料-辅料、备品备件	328.69	328.69	100.00%
库存商品-铝产品	112.94	112.94	100.00%
发出商品、委托加工-铝产品	150.46	150.46	100.00%
发出商品、委托加工-其他	35.03	35.03	100.00%
合计	627.11	627.11	

B. 成本与可变现净值比较

单位：单位成本：元/吨；金额单位：万元

存货项目	单吨成本	计提存货跌价准备	单吨计提	计提比例
原材料-铝土矿	155.69	359.65	24.45	15.70%
原材料-氧化铝	1,850.06	387.92	79.66	4.31%
在产品、半成品-铝产品	11,554.09	11,106.96	1,887.46	16.34%
在产品、半成品-炭素产品	2,270.16	365.19	88.08	3.88%
在产品、半成品-其他		231.78		5.62%
库存商品-铝产品	11,191.46	3,956.97	875.84	7.83%
库存商品-炭素产品	2,374.83	439.41	60.95	2.57%
库存商品-其他		1,298.94		31.50%
合 计		18,146.81		

4、同行业可比上市公司情况

(1) 2018年6月30日同行业上市公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

公司名称	期末减值金额	期末存货账面余额	存货减值计提比例
中国铝业	48,965.20	2,328,901.60	2.10%
河南中孚	3,587.04	155,156.61	2.31%
新疆众和	1,043.61	123,048.41	0.85%
焦作万方	1,253.82	49,451.51	2.54%
行业均值			1.95%
云铝股份	2,399.74	407,233.22	0.59%

(2) 2017年末同行业上市公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

公司名称	期末减值金额	期末存货账面余额	存货减值计提比例
中国铝业	45,259.40	2,079,930.30	2.18%
河南中孚	11,110.71	181,331.48	6.13%

公司名称	期末减值金额	期末存货账面余额	存货减值计提比例
新疆众和	1,320.49	108,065.27	1.22%
焦作万方	4,694.58	85,269.82	5.51%
行业均值			3.76%
云铝股份	2,929.55	449,489.34	0.65%

(3) 2016 年末同行业上市公司计提存货跌价准备情况如下:

单位: 万元

公司名称	期末减值金额	期末存货账面余额	存货减值计提比例
中国铝业	70,769.60	18,611,682.00	0.38%
河南中孚	1,678.89	149,942.66	1.12%
新疆众和	1,217.35	86,332.15	1.41%
焦作万方	262.80	50,186.19	0.52%
行业均值			0.86%
云铝股份	4,579.91	329,948.40	1.39%

(4) 2015 年末同行业上市公司计提存货跌价准备情况如下:

单位: 万元

公司名称	期末减值金额	期末存货账面余额	存货减值计提比例
中国铝业	237,008.40	2,254,711.20	10.51%
河南中孚	6,004.45	127,189.08	4.72%
新疆众和	2,805.70	107,766.09	2.60%
焦作万方	570.97	35,710.10	1.60%
行业均值			4.86%
云铝股份	18,773.92	255,138.92	7.36%

通过比较分析同行业上市公司近三年一期末计提的存货跌价准备情况, 可以看到各家公司期末存货跌价准备的计提比例差别较大, 造成该情况主要是两方面原因:

(1) 期末存货的构成。同行业内各家公司期末持有的存货类别相差较大，而各家公司因为电力成本、距离原材料地运距远近、环保限产等因素，造成生产成本有一定的差异，必然导致同行业内公司各期末存货跌价准备的计提比例差别大。

(2) 价格的波动因素。最近几年电解铝售价、氧化铝、阳极炭块采购价格波动较大，各家公司对市场行情的判断不同，根据各自情况执行购销政策后，必然导致期末存货的结存成本差别较大。

报告期内，公司的存货周转稳定，不存在大量积压和过时的情况，公司根据期末持有存货实际情况，谨慎考虑了影响存货可变现价值的各项因素，存货跌价准备计提方法合理，存货跌价准备的计提充分、适当。

(三) 中介机构核查意见

经核查，申请人会计师认为：

1、申请人建有完整的库存管理制度、存货出库管理制度及盘点制度，并严格执行。报告期内，不存在大额存货损毁、滞销或大幅贬值的情况。

2、报告期内，申请人的存货周转稳定，不存在大量积压和过时的情况。公司存货减值计提比例与平均水平基本保持一致，存货跌价准备计提方法合理，存货跌价准备已充分计提。

(四) 其他非流动资产的明细内容, 说明相关资产的可回收性,

是否存在减值风险

报告期内，其他非流动资产的明细及具体金额如下表：

单位：万元

项 目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
预付工程设备款	174,284.89	119,928.67	61,031.47	70,994.29
土地保证金	32,964.04	23,794.35	15,173.81	11,072.11
融资租赁保证金	41,940.00	37,310.00	39,760.00	36,030.00
待抵扣进项税	1,976.22	2,240.02	1,724.49	1,651.41
合 计	251,165.15	183,273.04	117,689.77	119,747.82

1、关于工程设备款，报告期内公司新建的项目较多，大部分项目建设周期均超过1年，在建设工程中，公司需要采购大型生产设备，并视项目建设进度及合同约定的付款计划支付设备款及项目材料款，目前在建项目均按计划推进，相关合同均正常履行，无减值风险。

2、关于土地保证金，公司在新建项目时，需要购买土地作为厂房、办公用，土地保证金是公司购买生产用地向土地交易中心或国土部门缴纳的履约保证金，目前各地块的购置均按计划推进，无减值风险。

3、融资租赁保证金，公司主要将生产设备、部分厂房等作为抵押开展融资租赁业务，在融资租赁合同中，一般约定融资租赁保证金用于冲抵最后一期或机器租金的相应金额，融资租赁保证金无减值风险。

4、待抵扣进项税，金额占比较小，公司最近几年销售规模稳定并处于增长中，未来将产生更多的销项税额，待抵扣进项税无减值风险。

（五）中介机构核查意见

经核查，申请人会计师认为：

1、申请人在建项目按计划开展，相关设备采购合同正常执行，土地购置正常推进，相关非流动资产无减值风险。

2、申请人报告期内开展的融资租赁业务正常开展，无违约、断供现象，融资租赁保证金可以冲减租金，无减值风险。

3、申请人未来有足够金额的销项税额抵扣进项税，无减值风险。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师： 朱叙明

中国·北京

中国注册会计师： 李 航

2018年11月19日