

股票简称：南山铝业

股票代码：600219



山东南山铝业股份有限公司

SHANDONG NANSHAN ALUMINIUM CO., LTD.

(地址：山东省龙口市东江镇前宋村)

配股说明书

保荐人/主承销商：国信证券股份有限公司



(住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

签署日期：二〇一八年十月十九日

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺配股说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证配股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注,并仔细阅读本配股说明书中有关风险因素的章节。

一、本次发行经公司 2017 年 9 月 8 日召开的第九届董事会第四次会议以及 2017 年 11 月 30 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过。同时,公司第九届董事会第十次会议审议通过了《关于确定公司配股比例的议案》,确定本次配股按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。2018 年 8 月 24 日,公司收到中国证监会出具的《关于核准山东南山铝业股份有限公司配股的批复》(证监许可【2018】1316 号),核准本次配股发行。

二、本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数为基数确定,按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2018 年 6 月末的总股本 9,251,102,895 股为基数测算,本次可配股数量总计不超过 2,775,330,868 股。配售股份不足 1 股的,按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前,若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动,配股数量上限按照变动后的总股本进行相应调整。

2018 年 10 月 17 日,公司第九届董事会第十二次会议审议通过了《关于确定公司配股价格的议案》,根据公司本次配股方案的定价依据,结合市场情况,经公司与保荐机构(主承销商)协商,确定公司配股价格为 1.70 元/股。

在本次配股中,若公司某现有股东全部或部分放弃其所获配股认购权,该等股东于公司享有的权益可能将会相应摊薄。此外,根据公司第九届董事会第四次会议及 2017 年第三次临时股东大会决议,本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。因此,配股过程中全部或部分放弃其所获配股认购权的现有股东所占有的公司滚存未分配利润的份额可能也会相应下降。

三、本公司控股股东南山集团有限公司及其全资子公司山东怡力电业有限公

司承诺以现金方式全额认购其可认配的股份。

四、本次配股采用《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》规定的代销方式发行。如果代销期限届满，原股东认购股票的数量未达到可配售数量的70%或本公司控股股东未履行认购股份的承诺，则本次配股发行失败，公司将按照发行价并加算银行同期存款利息将认购款返还已经认购的股东。

五、本次配股拟募集资金总额不超过人民币500,000.00万元（含发行费用），扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园100万吨氧化铝项目”。

六、本次配股前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

七、根据公司现行有效的《公司章程》，公司股利分配政策为：

“第二百零八条 公司利润分配：

（一）公司在向优先股股东支付约定的股息之前，不向普通股股东分配利润；

（二）公司利润分配政策：

1、利润分配方式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、利润分配期间的间隔：公司一般按照会计年度进行利润分配，在符合现金分红条件的情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，也可以根据公司的资金需求状况进行中期利润（现金）分配。

3、公司实施现金分红应同时满足下列条件：

（1）公司当年度实现的可分配利润（即公司补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例：在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施现金分红政策应当遵守以下规定：

(1) 公司发展阶段的认定及现金分红的占比：

i. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

ii. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

iii. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 在满足利润分配的条件下，公司每连续三年至少有一次现金红利分配，具体分配比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定。

(3) 公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配，并具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，同时在遵守上述现金分红的规定的前提下，可以提出股票股利分配预案。

(三) 利润分配的决策程序和机制：

1、利润分配预案的拟定：

董事会根据公司经营情况拟定利润分配预案时，应充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前还可以通过电话、互联网等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

2、决策程序：

(1) 董事会在审议利润分配预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

(2) 利润分配预案经董事会审议通过后经股东大会审议通过。公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

i .结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

ii .留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；

iii .董事会会议的审议和表决情况；

iv .独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

3、利润分配的监督：

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

(1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

(2) 未严格履行现金分红相应决策程序；

(3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

(四) 利润分配政策的调整机制：

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并分别经监事会和二分之一以上独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

3、调整利润分配政策的议案应分别提交董事会、股东大会审议，在董事会审议通过后提交股东大会批准，公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体董事的二分之一以上同意。

(五) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

八、本公司提请投资者认真阅读本配股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别提醒投资者关注以下投资风险：

(一) 经营风险

1、宏观经济与市场环境变化风险

公司产品主要为铝加工产品，铝产品广泛用于国民经济各个领域，与宏观经济运行状况密切相关，宏观经济波动对本公司主要产品的价格和需求有较大影响，进而影响公司收益。目前，国内铝行业与国际市场已基本接轨，其变动趋势与国际市场的变动趋于一致，世界经济的周期性波动对于国内铝行业发展的影响越来越突出。

近期世界经济形势依然复杂严峻，国内经济结构转型升级等，使经济继续回升的不确定性增加。如果未来我国经济增速下滑，宏观经济不能持续向好或出现波动，导致铝行业的市场环境出现不利变化，可能对公司的生产经营产生较大影响。

2、主要原材料供应受出口国政策影响较大的风险

印尼颁布铝土矿原矿出口禁令之前，公司生产所用的铝土矿主要通过澳大利亚、印尼等国家进行采购。2014年印尼政府全面禁止铝土矿出口对公司的生产经营造成了一定影响，若包括澳大利亚在内的其他国家也对铝土矿的出口进行政策限制，将对公司原材料供应产生影响，公司将重新寻找其他铝土矿出口国进行采购，短期内可能会影响到公司的正常生产经营。

3、铝产品价格波动风险

公司产品主要为铝加工产品，主要应用于建筑、交通、包装等领域，如果未来下游行业出现较大变化，或者大宗铝材价格出现大幅波动，可能会影响公司产品销售价格。此外，随着铝加工行业竞争的加剧，如公司不能及时提高产品质量及经营效率，保持竞争优势，公司的加工费也可能面临下降的风险，从而对公司的经营造成不利影响。

4、市场竞争加大的风险

基于我国铝加工行业多年来的快速增长和未来良好的市场空间，近年来进入行业的国内企业不断增多，国外企业也纷纷在国内寻找合作伙伴或直接建厂投资。此外，由于上游电解铝等粗加工行业出现产能过剩，竞争逐渐向铝板带箔、工业型材等深加工产品领域延伸。铝材料、铝加工业特别是粗加工可能存在因市场过剩而导致市场竞争加剧，将对公司的经营业绩造成一定的影响。

5、新增项目产能利用率不足的风险

本次配股募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园100万吨氧化铝项目”，项目建设期3年，建成后2年内达产。本项目有利于公司低成本产能扩张，巩固全产业链，项目建成后产品销售前景广阔。但在项目投产初期，可能存在产能利用率不足的风险。

（二）财务风险

1、存货风险

报告期内，公司流动资产中存货金额较高，2015年末、2016年末、2017年末及2018年6月末，公司存货分别为383,960.13万元、383,618.30万元、456,423.88万元和515,340.33万元，占公司流动资产的比例分别为35.49%、34.65%、30.08%和32.63%。存货较高的主要原因：一是为避免原材料价格和供应量波动，煤炭、铝土矿等的采购量较高；二是新建项目的投产带来的各类存货的增加。随着其他新建项目的投产及销售规模的扩大，公司未来的存货可能仍会保持较高的金额，从而占用一定的流动资金，使公司面临一定的财务风险。

2、非流动资产占比较高风险

报告期内，公司非流动资产占比较高。2015年末、2016年末、2017年末及2018年6月末，公司非流动资产分别为3,133,117.17万元、3,161,477.01万元、3,086,750.93万元和3,029,995.12万元，占公司总资产的比例分别为74.33%、74.06%、67.04%和65.73%。公司非流动资产占比较高符合有色金属冶炼及加工资本密集型的行业特点，但由于其非流动资产占比较高，将使公司面临一定的财务风险。

3、资本支出规模较大的风险

2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月，公司各期投资活动产生的现金流量净额均呈现净流出的状态，净流出额分别为18.40亿元、15.81亿元、18.28亿元和8.84亿元。同时，公司未来可能还将视市场情况在原料供应、铝加工、环保措施等方面加大资金投入，巩固公司在行业中的地位，因此公司未来将面临一定的资本支出压力，资本支出的增加将直接影响公司的现金流状况。

4、开展期货套期保值业务的风险

报告期内，公司开展期货套期保值的投资收益分别为-2,996.98万元、1,910.64万元、-317.49万元和-1,525.47万元。公司开展期货交易的标的物主要为铝锭，交易的主要目的是为了“客户锁价”。

公司产品的定价模式为“铝价+加工费”，铝价一般参考交货月份的市价进行确定，由于铝产品的加工存在一定的周期，因此在交货时价格可能会较下订单时的价格出现较大的波动。此种情况下，客户为了减少未来价格波动的风险，会与公司签订《套期保值协议》，要求公司买入特定价格的期货合约（合约的交付时间对应交货月份），以锁定未来交货时的铝价，亦即“客户锁价”。

报告期内，公司从事期货套期保值交易的资金来源均为自有资金。公司套期保值业务主要面临如下风险：（1）由于铝期货合约价格易受基差变化影响，行情波动较大，可能产生价格波动风险，造成期货交易的损失；（2）期货交易采取保证金和逐日盯市制度，如投入金额过大，可能造成资金流动性风险，甚至因为来不及补充保证金而被强行平仓带来实际损失。

（三）关联交易风险

报告期内，公司与控股股东及其控制的企业之间持续存在商品采购、综合服务、金融服务等关联交易。公司与关联方之间依据商业原则，通过协议对关联交易进行了约定。相关协议严格按照规定履行了董事会、股东大会等决策或审批程序。若因客观环境变化或交易双方无法履约，造成协议未能履行，关联交易的公平和公正将受到影响，将对公司的经营产生不利影响。

（四）环保风险

在公司铝产业链中，氧化铝在生产过程中，主要的污染物是二氧化硫、赤泥、尾矿液等废气、废物及废水；原铝生产产生的烟气含有氟化物、沥青烟、粉尘等污染物。虽然公司在铝产业链各生产环节已建立了一整套遵守国家环境保护条例、控制污染物排放的环保体系，但是，随着社会发展对环保要求的不断提高，国家有可能出台更为严格的环保政策，如公司目前的环保设备和环保措施无法满足更严格的要求，公司可能面临增加环保投入的风险。

（五）出口风险

国际市场地区贸易保护主义抬头，特朗普上台后积极推行“美国优先”政策，保护美国产业，继 2017 年 3 月对中国进口的铝箔产品进行反倾销、反补贴的“双反”调查后，美国商务部 2017 年 11 月对自中国进口的铝合金板带材再次发起“双

反”调查，2018年3月又决定对进口钢铁和铝产品全面征税，税率分别为25%和10%；同时，欧盟、印度等方面也存在跟随美国启动双反的可能，中国出口铝板带箔未来面临高额关税的风险。此外，受英国脱欧进程影响，欧元有可能进一步贬值的预期，欧洲本土加工企业受益，有可能对中国铝产品出口产生冲击。因此，受国际贸易保护主义和国际环境变化的影响，可能会对公司出口业务造成不利影响，从而可能对公司经营业绩造成负面影响。

（六）关于自备电厂行业政策发生变化的风险

为贯彻落实国家降低一般工商业用电价格目标要求，2018年9月12日山东省物价局发布《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知》（鲁价格一发【2018】112号），2018年9月14日山东省物价局联合山东省经济和信息化委员会发布《关于完善自备电厂价格政策的通知》（鲁价格一发【2018】115号），上述两份通知文件对企业自备电厂的价格政策提出相关标准，包括企业自备电厂的政策性交叉补贴标准、政府性基金及附加标准、系统备用费标准等。截至本配股说明书签署日，前述费用的征收部门尚无具体的征收细则，公司将继续就自备电厂上述价格政策的具体落实情况与有关部门进行沟通和协商。

目前公司电解铝生产所需电力主要来自于公司自备电厂，如果严格按照上述标准缴纳政策性交叉补贴、政府性基金及附加和系统备用费，将在一定程度上影响公司电解铝的生产成本，从而可能对公司的经营业绩造成不利影响。

目前国内电解铝企业电力自备率约70%左右，上述政策如果在全国范围内全面落实会导致全行业电解铝生产成本上升，并传导至下游电解铝及铝加工产品价格，从而在一定程度上降低电解铝生产成本上升的影响。此外，公司拥有覆盖从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-铝加工（铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压）的完整产业链，上下游一体化是公司竞争的核心优势之一，但同时公司的业务重心和核心竞争力在于后端铝深加工领域，若上述政策予以实施，在一定程度上会影响公司的成本优势，但不会从根本上影响公司的核心竞争力。

未来，公司将主动寻求各种措施，包括积极优化产品结构和产业链，根据市场供需情况采取更加积极灵活的产品定价策略，进一步提升管理水平、节能降耗及开辟新的盈利增长点，以尽力减少该等政策可能带来的不利影响。

（七）管理风险

公司经过多年发展，收入规模已过百亿，资产规模超四百亿，产品已基本覆盖铝加工产业上下游的主要环节和主要产品领域，且通过设立分支机构和销售网络开始进入国际市场。随着近年来行业整合力度的加大、行业内新企业的进入及原有企业扩大产品经营领域，公司面临的竞争较以往更为激烈。上述情况对公司研发、生产、销售、服务等方面的管理提出了更高的要求，如公司不能进一步提升管理水平，保持管理团队和核心技术人员稳定，将对公司未来的经营造成一定的影响。

（八）募集资金运用风险

公司本次配股拟募集资金总额不超过人民币 500,000.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，项目在印尼建设，项目完成后公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，增强公司的盈利能力，公司抗风险能力进一步提高。

本次发行完成后，若由于内外部原因导致本次募集资金投资项目的建设进度慢于预期，或因市场环境、相关政策发生变化导致募投项目实际效益低于预期，则可能存在募投项目为公司带来的收入和利润低于预期的风险。

（九）海外项目建设风险

根据公司全产业链的经营战略，公司将进一步强化全产业链布局，积极打造铝冶炼及铝深加工领域的龙头企业，实现全球化布局。本次募投项目建设和未来的投产都位于海外（印尼），公司将持续面临对海外异地项目的控制和管理以及与当地文化习俗融合等方面的风险。公司将继续加强管理力量，不断健全和完善各项制度，严格异地项目的控制和监督，加强与项目所在地各方的交流和沟通，融入当地经济文化社会。

（十）境外大额投资风险

氧化铝行业属于周期性行业，供需关系和价格波动具有较强的周期性特点；具体来看影响氧化铝行业价格因素较多，主要包括原材料价格、环保政策、行业

开工率和下游电解铝行业景气度等。受氧化铝行业价格波动较大的影响，本次募投项目可能面临市场波动风险，未来项目投产后产品价格可能不及预期，从而对募投项目效益产生影响。针对该风险，发行人主要有以下应对措施：

1、产品销售面向多个地区。本次募投项目产品可以在项目周边地区销售，如东南亚、南亚等，也可以向中亚、中东地区客户销售，还可以运回中国内地，这些地区氧化铝需求缺口较大，目前每年氧化铝需求缺口超过 1,000 万吨，广阔的市场可以在一定程度上平抑市场波动的风险。

2、加强经营管理，降低生产成本。氧化铝行业属于周期性行业，市场价格不会长期低于行业平均生产成本，因此只要本次募投项目生产成本低于行业平均成本，即可获得高于行业平均利润水平的超额利润；本次募投项目在铝土矿、能源等方面具有较大的成本优势，未来项目建成后将进一步加强经营管理，优化工艺流程，提高生产效益，降低生产成本，增强项目的盈利能力。

九、关于本次配股发行摊薄即期回报的风险提示

（一）本次配股发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数为基数确定，按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2018 年 6 月 30 日的总股本 9,251,102,895 股为基数测算，本次可配股数量总计 2,775,330,868 股。配售股份不足 1 股的，按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前，若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动，配股数量上限按照变动后的总股本进行相应调整。

本次募集资金到位后，公司的净资产和总股本将增加。由于募集资金产生效益需要一定的时间，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。在公司总股本和净资产均增加的情况下，未来每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内可能出现一定幅度的下降，公司特此提醒投资者关注本次配股可能摊薄即期股东回报的风险。

（二）为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金有效使

用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。具体措施包括：

1、严格执行募集资金管理制度，加强募集资金规范管理

公司将根据相关法规和公司制定的《募集资金管理办法》，严格规范使用管理，并全力配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，合理防范募集资金使用风险，充分发挥募集资金效应，切实保护投资者的利益。

2、做大做强公司主营业务，提升盈利能力

公司将不断提高经营管理水平，完善业务经营，全面有效地提升公司经营效率。在主营业务方面，公司将在继续保持主业优势的基础上，充分抓住发展机遇，在主营产业链上下游进行整合，拓宽运营平台，增强盈利能力。

3、不断完善公司治理，强化风险管理措施

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，不断完善公司的治理结构，确保公司股东能够充分行使权力，确保公司董事会能够认真履行职责，进一步维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。同时，公司将持续加强全面风险管理体系建设，全面提高公司的风险管理能力。

4、进一步完善利润分配政策，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，为合理回报股东，特别是保护中小股东利益，公司制订了《山东南山铝业股份有限公司未来三年（2017-2019年）分红回报规划》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配，特别是现金分红的回报机制。

为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润作出保证，公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
第一节 释义.....	16
第二节 本次发行概况.....	18
一、公司基本情况.....	18
二、本次发行基本情况.....	18
三、本次发行的有关机构.....	21
第三节 风险因素.....	24
一、经营风险.....	24
二、财务风险.....	25
三、关联交易风险.....	26
四、环保风险.....	27
五、出口风险.....	27
六、关于自备电厂行业政策发生变化的风险.....	27
七、管理风险.....	28
八、募集资金运用风险.....	28
九、海外项目建设风险.....	29
十、境外大额投资风险.....	29
十一、汇率波动风险.....	30
十二、摊薄即期回报的风险.....	30
十三、资本市场风险.....	30
十四、发行失败的风险.....	30
第四节 公司基本情况.....	31
一、本次发行前股本总额及前十名股东情况.....	31
二、公司组织结构及主要对外投资情况.....	31
三、公司控股股东及实际控制人情况.....	35
四、公司的主要业务及主要产品和服务.....	36
五、公司所处行业的基本情况.....	37
六、公司的行业地位及竞争优势.....	46
七、公司主要业务具体情况.....	51
八、公司安全生产及环保情况.....	60
九、公司的主要固定资产及无形资产.....	61
十、公司经营资质情况.....	72
十一、境外生产经营及拥有境外资产情况.....	73
十二、公司自上市以来历次股权类筹资、派现及净资产额变化情况.....	73

十三、公司及其控股股东、实际控制人等重要承诺及其履行情况	74
十四、公司股利分配情况	77
十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况	83
第五节 同业竞争与关联交易	90
一、同业竞争	90
二、关联交易	93
第六节 财务与会计信息	148
一、财务报告	148
二、合并报表范围及变化情况	211
三、报告期主要财务指标	212
第七节 管理层讨论与分析	217
一、财务状况分析	217
二、盈利状况分析	245
三、现金流分析	257
四、重大资本性支出分析	258
五、报告期内重要会计政策和会计估计的变更情况	259
六、重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营的影响	260
七、公司经营的主要优势、困难及盈利能力发展趋势分析	261
第八节 本次募集资金运用	262
一、本次募集资金运用概况	262
二、本次募集资金投资项目的具体情况	262
三、本次配股募集资金投入方式	315
四、本次配股募集资金运用对公司财务及经营管理的影响	315
第九节 历次募集资金运用	317
一、最近五年内股权融资募集资金运用基本情况	317
二、前次募集资金运用基本情况	317
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	321
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	321
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	323
二、保荐机构（主承销商）声明	324
三、发行人律师声明	325
四、发行人会计师事务所声明	326
第十一节 备查文件	327
一、备查文件	327
二、文件查阅时间、地点	327

第一节 释义

在本配股说明书中除非文意另有所指，下列词语具有以下含义：

一、普通词语		
发行人、公司、本公司、南山铝业、上市公司	指	山东南山铝业股份有限公司
控股股东、南山集团、集团公司	指	南山集团有限公司
实际控制人、南山村村民委员会	指	龙口市东江镇南山村村民委员会，后更名为“龙口市东江街道南山村村民委员会”
董事会	指	山东南山铝业股份有限公司董事会
监事会	指	山东南山铝业股份有限公司监事会
《公司法》	指	2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员第六次会议通过了第三次修订，自2014年3月1日起施行的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	2013年6月29日第十二届全国人民代表大会常务委员第三次会议修订，自2013年6月29日施行的《中华人民共和国证券法》，根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员第十次会议《关于修改〈中华人民共和国保险法〉等五部法律的决定》第三次修正，自2014年8月31日起施行。
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商	指	国信证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	北京国枫律师事务所
审计机构、会计师事务所、山东和信	指	山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司，中国有色金属工业信息中心下属的信息咨询机构
印尼	指	印度尼西亚
宾坦岛/民丹岛/Bintan	指	印度尼西亚岛屿，属廖内群岛省，本次配股募投项目建设地
印尼盾	指	印度尼西亚法定货币
元	指	如无特别说明，为人民币元
最近三年及一期、报告期	指	2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月
二、公司简称		
怡力电业	指	山东怡力电业有限公司，南山集团全资子公司，公司股东
南山铝业新材料公司	指	烟台南山铝业新材料有限公司，公司控股子公司
南山铝压延公司	指	龙口南山铝压延新材料有限公司，公司控股子公司
东海氧化铝公司	指	龙口东海氧化铝有限公司，本公司控股子公司
东海铝箔公司	指	烟台东海铝箔有限公司，公司控股子公司

南山研究院	指	山东南山科学技术研究院，公司全资子公司
锦泰贸易公司	指	烟台锦泰国际贸易有限公司，公司全资子公司
南山铝业澳大利亚公司	指	南山铝业澳大利亚有限公司，公司全资子公司
南山美国公司	指	南山美国有限公司，公司全资子公司
南山美国先进铝	指	南山美国先进铝技术有限责任公司，公司全资子公司
南山财务公司、财务公司	指	南山集团财务有限公司，公司参股公司
南山中油天然气	指	龙口南山中油天然气有限公司，公司参股公司
南山航空材料研究院	指	北京南山航空航空材料研究院有限公司，公司控股子公司
天然气分公司	指	南山天然气分公司
南山铝业新加坡公司	指	南山铝业新加坡有限公司，公司全资子公司
环球铝业、GAI	指	Global Aluminium International PTE LTD（环球铝业国际有限公司），南山铝业新加坡公司之控股子公司
BAI	指	PT. Bintan Alumina Indonesia，环球铝业控股子公司
红石铝业	指	Redstone Alumina International PTE. LTD（红石铝业国际有限公司），GAI 的股东之一
MKU	指	PT. Mahkota Karya Utama，BAI 的股东之一
三、专业名词		
铝土矿/铝矾土	指	生产金属铝的原材料，以三水铝石、一水铝石为主要矿物所组成的矿石的统称
氧化铝	指	生产电解铝的原材料，本次配股募投项目主要产品
电解铝、原铝	指	通过电解熔融氧化铝而得到的成品铝
铝型材	指	由铝合金加工成截面为一定形状的长条形材料。主要由合金铝棒或合金铝锭熔铸后，采用挤压的方式生产
铝板带箔	指	经过加工而成片状的铝产品称为铝板，厚度大于 0.2 毫米铝卷材称为铝带，厚度小于 0.2 毫米的铝卷材称为铝箔，上述产品统称为铝板带箔
热轧	指	在铝合金再结晶温度点以上，通过压延轧制成一定厚度规格的铝板带材的过程
冷轧	指	铝合金不进行加热，在再结晶温度点以下的轧制过程
箔轧	指	以冷轧带材为原料，将带材在常温下进一步轧制成厚度小于 0.2 毫米以下的箔材卷的轧制过程
双零铝箔	指	厚度大于或等于 0.001 毫米且小于 0.01 毫米的铝箔
铝箔坯料	指	生产铝箔所需的冷轧铝带材
罐体、罐盖料	指	易拉罐罐体、罐盖料，公司主要产品之一
高精度铝合金板材	指	汽车、航空、船舶及轨道交通用铝合金中厚板及薄板
中厚板	指	指厚度大于6.3毫米的板材
薄板	指	厚度大于0.2毫米，小于6.3毫米的板材

本配股说明书中部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

中文名称	山东南山铝业股份有限公司
英文名称	Shandong Nanshan Aluminium Co., Ltd.
股票简称	南山铝业
股票代码	600219
股票上市地	上海证券交易所
注册地址	山东省龙口市东江镇前宋村
办公地址	山东省龙口市南山工业园区
注册资本	925,110.29 万元
法定代表人	宋昌明
所属证监会行业	有色金属冶炼和压延加工
经营范围	许可证范围内电力生产（有效期限以许可证为准）；天然气销售（限分支机构经营）；锻造产品、石墨和碳素制品、铝及铝合金制品开发、生产、加工、销售；批准范围的自营进出口、进料加工和“三来一补”业务；装饰装修及铝合金结构制品、铝门窗的安装（须凭资质证书经营）；模具设计与制造；燃气灶具、金属材料、机械设备、塑料制品、化工产品（不含危险化学品）销售；包装箱、托盘、玻纤增强尼龙隔热条生产、销售；铝合金压力加工工程和技术研究开发、技术咨询、技术服务；检验测试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、本次发行基本情况

（一）本次发行的核准情况

本次发行经公司 2017 年 9 月 8 日召开的第九届董事会第四次会议以及 2017 年 11 月 30 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过。上述董事会会议决议公告及股东大会决议公告分别于 2017 年 9 月 11 日和 2017 年 12 月 1 日公告，具体内容详见：《山东南山铝业股份有限公司 2017 年度配股公开发行证券预案》、《山东南山铝业股份有限公司第九届董事会第四次会议决议公告》和《山东南山铝业股份有限公司 2017 年第三次临时股东大会决议公告》，并在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）上刊登。

2018 年 5 月 24 日，公司第九届董事会第十次会议审议通过了《关于确定公

司配股比例的议案》，确定本次配股按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。

2018 年 8 月 24 日，公司收到中国证监会出具的《关于核准山东南山铝业股份有限公司配股的批复》（证监许可【2018】1316 号），核准本次配股发行。

（二）发行股票的类型和面值

本次拟发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行方式

本次发行采用向原股东配售股份（配股）的方式进行。

（四）配股比例和配股数量

本次配股的股份数量以实施本次配股方案的 A 股股权登记日收市后的 A 股股份总数为基数确定，按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售。若以公司 2018 年 6 月 30 日的总股本 9,251,102,895 股为基数测算，本次可配股数量总计 2,775,330,868 股。配售股份不足 1 股的，按上海证券交易所及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定处理。配股实施前，若因公司送股、转增及其他原因引起的总股本变动，配股数量上限按照变动后的总股本进行相应调整。

（五）定价原则及配股价格

1、定价原则

（1）参考公司股票在二级市场的价格、市盈率及市净率等估值指标，并综合考虑公司的发展前景与股东利益等因素；

（2）遵循公司董事会与保荐机构/主承销商协商确定的原则。

2、配股价格

依据本次配股确定的定价原则，以刊登配股说明书前 20 个交易日公司股票均价为基数，采用市价折扣法确定配股价格。最终的配股价格提请公司股东大会授权董事会在发行前根据市场情况与保荐机构/主承销商协商确定。

2018 年 10 月 17 日，公司第九届董事会第十二次会议审议通过了《关于确

定公司配股价格的议案》，根据公司本次配股方案的定价依据，结合市场情况，经公司与保荐机构（主承销商）协商，确定公司配股价格为 1.70 元/股。

（六）配售对象

配售对象为本次配股股权登记日当日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的公司全体股东。

公司控股股东南山集团有限公司及其全资子公司山东怡力电业有限公司已出具承诺将按持股比例以现金方式全额认购本次配股的可配售股份。公司已在披露本次配股预案时同时披露了上述承诺。

（七）本次配股前滚存未分配利润的分配方案

本次配股实施前公司滚存的未分配利润由配股完成后的全体股东依其持股比例享有。

（八）发行时间

本次配股于中国证监会核准后在规定期限内择机向全体股东配售股份。

（九）本次配股募集资金规模及用途

本次配股拟募集资金总额不超过人民币 500,000.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”。

本次发行实际募集资金规模不超过募投项目资金需要量，若本次配股发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司以自筹资金解决。在本次配股发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

（十）承销方式及承销期

本次配股的 A 股发行由保荐机构（主承销商）国信证券以代销方式承销。承销期的起止时间为配股说明书刊登日至本次配股发行结果公告日，即 2018 年

10月19日至2018年11月1日。

（十一）本次发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计费用	【】
路演、信息披露、登记等其他费用	【】

上述费用为预计费用，实际发行费用可能根据发行情况进行调整。

（十二）本次发行的时间安排

日期	发行安排	股票停牌安排
2018年10月19日 (T-2日)	刊登《配股说明书》、《配股说明书摘要》、《配股发行公告》	正常交易
2018年10月22日 (T-1日)	网上路演	正常交易
2018年10月23日 (T日)	股权登记日	正常交易
2018年10月24日至 2018年10月30日 (T+1至T+5日)	配股缴款起止日期，配股提示性公告（5次）	全天停牌
2018年10月31日 (T+6日)	配股款清算、验资	全天停牌
2018年11月1日 (T+7日)	刊登配股发行结果公告；发行成功的除权基准日或发行失败的恢复交易日及退款日	正常交易

注：以上时间均为交易日。如遇重大突发事件影响本次配股，公司将及时公告，修改本次发行日程。

（十三）本次发行股份的上市流通

本次配股完成后，公司将尽快向上海证券交易所申请本次发行的A股股票上市流通。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：山东南山铝业股份有限公司

法定代表人：宋昌明

住所：山东省龙口市东江镇前宋村

电话：0535-8616188

传真：0535-8616230

董事会秘书：隋冠男

（二）保荐机构/主承销商

名称：国信证券股份有限公司

法定代表人：何如

住所：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层

电话：021-60933183

传真：021-60936933

保荐代表人：孙婕、张群伟

项目协办人：郑文英

项目经办人员：柳志强、王琢、栾小飞

（三）律师事务所

名称：北京国枫律师事务所

负责人：张利国

住所：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

电话：010-66090088

传真：010-66090016

经办律师：刘斯亮、薛玉婷

（四）会计师事务所

名称：山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王晖

住所：济南市历下区文化东路 59 号 706 室

电话：0531-81666227

传真：0531-81666227

经办会计师：王伦刚、姜峰

(五) 申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

法定代表人：黄红元

住所：上海市浦东南路 528 号上海证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

(六) 股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-38874800

传真：021-58754185

(七) 保荐机构（主承销商）收款银行

开户行：中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行

账户名称：国信证券股份有限公司

账号：4000029129200042215

大额系统行号：102584002910

联行行号：27708291

银行查询电话：0755-82461390、82462546

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行时，除本配股说明书提供的其它资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、经营风险

（一）宏观经济与市场环境变化风险

公司产品主要为铝加工产品，铝产品广泛用于国民经济各个领域，与宏观经济运行状况密切相关，宏观经济波动对本公司主要产品的价格和需求有较大影响，进而影响公司收益。目前，国内铝行业与国际市场已基本接轨，其变动趋势与国际市场的变动趋于一致，世界经济的周期性波动对于国内铝行业发展的影响越来越突出。

近期世界经济形势依然复杂严峻，国内经济结构转型升级等，使经济继续回升的不确定性增加。如果未来我国经济增速下滑，宏观经济不能持续向好或出现波动，导致铝行业的市场环境出现不利变化，可能对公司的生产经营产生较大影响。

（二）主要原材料供应受出口国政策影响较大的风险

印尼颁布铝土矿原矿出口禁令之前，公司生产所用的铝土矿主要通过澳大利亚、印尼等国家进行采购。2014年印尼政府全面禁止铝土矿出口对公司的生产经营造成了一定影响，若包括澳大利亚在内的其他国家也对铝土矿的出口进行政策限制，将对公司原材料供应产生影响，公司将重新寻找其他铝土矿出口国进行采购，短期内可能会影响到公司的正常生产经营。

（三）铝产品价格波动风险

公司产品主要为铝加工产品，主要应用于建筑、交通、包装等领域，如果未来下游行业出现较大变化，或者大宗铝材价格出现大幅波动，可能会影响公司产品销售价格。此外，随着铝加工行业竞争的加剧，如公司不能及时提高产品质量

及经营效率，保持竞争优势，公司的加工费也可能面临下降的风险，从而对公司的经营造成不利影响。

（四）市场竞争加大的风险

基于我国铝加工行业多年来的快速增长和未来良好的市场空间，近年来进入行业的国内企业不断增多，国外企业也纷纷在国内寻找合作伙伴或直接建厂投资。此外，由于上游电解铝等粗加工行业出现产能过剩，竞争逐渐向铝板带箔、工业型材等深加工产品领域延伸。铝材料、铝加工业特别是粗加工可能存在因市场过剩而导致市场竞争加剧，将对公司的经营业绩造成一定的影响。

（五）新增项目产能利用率不足的风险

本次配股募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，项目建设期 3 年，建成后 2 年内达产。本项目有利于公司低成本产能扩张，巩固全产业链，项目建成后产品销售前景广阔。但在项目投产初期，可能存在产能利用率不足的风险。

二、财务风险

（一）存货风险

报告期内，公司流动资产中存货金额较高，2015 年末、2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末，公司存货分别为 383,960.13 万元、383,618.30 万元、456,423.88 万元和 515,340.33 万元，占公司流动资产的比例分别为 35.49%、34.65%、30.08% 和 32.63%。存货较高的主要原因：一是为避免原材料价格和供应量波动，煤炭、铝土矿等的采购量较高；二是新建项目的投产带来的各类存货的增加。随着其他新建项目的投产及销售规模的扩大，公司未来的存货可能仍会保持较高的金额，从而占用一定的流动资金，使公司面临一定的财务风险。

（二）非流动资产占比较高风险

报告期内，公司非流动资产占比较高。2015 年末、2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末，公司非流动资产分别为 3,133,117.17 万元、3,161,477.01 万元、3,086,750.93 万元和 3,029,995.12 万元，占公司总资产的比例分别为 74.33%、

74.06%、67.04%和 65.73%。公司非流动资产占比较高符合有色金属冶炼及加工资本密集型的行业特点，但由于其非流动资产占比较高，将使公司面临一定的财务风险。

（三）资本支出规模较大的风险

2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-6 月，公司各期投资活动产生的现金流量净额均呈现净流出的状态，净流出额分别为 18.40 亿元、15.81 亿元、18.28 亿元和 8.84 亿元。同时，公司未来可能还将视市场情况在原料供应、铝加工、环保措施等方面加大资金投入，巩固公司在行业中的地位，因此公司未来将面临一定的资本支出压力，资本支出的增加将直接影响公司的现金流状况。

（四）开展期货套期保值业务的风险

报告期内，公司开展期货套期保值的投资收益分别为-2,996.98 万元、1,910.64 万元、-317.49 万元和-1,525.47 万元。公司开展期货交易的标的物主要为铝锭，交易的主要目的是为了“客户锁价”。

公司产品的定价模式为“铝价+加工费”，铝价一般参考交货月份的市价进行确定，由于铝产品的加工存在一定的周期，因此在交货时价格可能会较下订单时的价格出现较大的波动。此种情况下，客户为了减少未来价格波动的风险，会与公司签订《套期保值协议》，要求公司买入特定价格的期货合约（合约的交付时间对应交货月份），以锁定未来交货时的铝价，亦即“客户锁价”。

报告期内，公司从事期货套期保值交易的资金来源均为自有资金。公司套期保值业务主要面临如下风险：（1）由于铝期货合约价格易受基差变化影响，行情波动较大，可能产生价格波动风险，造成期货交易的损失；（2）期货交易采取保证金和逐日盯市制度，如投入金额过大，可能造成资金流动性风险，甚至因为来不及补充保证金而被强行平仓带来实际损失。

三、关联交易风险

报告期内，公司与控股股东及其控制的企业之间持续存在商品采购、综合服务、金融服务等关联交易。公司与关联方之间依据商业原则，通过协议对关联交

易进行了约定。相关协议严格按照规定履行了董事会、股东大会等决策或审批程序。若因客观环境变化或交易双方无法履约，造成协议未能履行，关联交易的公平和公正将受到影响，将对公司的经营产生不利影响。

四、环保风险

在公司铝产业链中，氧化铝在生产过程中，主要的污染物是二氧化硫、赤泥、尾矿液等废气、废物及废水；原铝生产产生的烟气含有氟化物、沥青烟、粉尘等污染物。虽然公司在铝产业链各生产环节已建立了一整套遵守国家环境保护条例、控制污染物排放的环保体系，但是，随着社会发展对环保要求的不断提高，国家有可能出台更为严格的环保政策，如公司目前的环保设备和环保措施无法满足更严格的要求，公司可能面临增加环保投入的风险。

五、出口风险

国际市场地区贸易保护主义抬头，特朗普上台后积极推行“美国优先”政策，保护美国产业，继 2017 年 3 月对中国进口的铝箔产品进行反倾销、反补贴的“双反”调查后，美国商务部 2017 年 11 月对自中国进口的铝合金板带材再次发起“双反”调查，2018 年 3 月又决定对进口钢铁和铝产品全面征税，税率分别为 25% 和 10%；同时，欧盟、印度等方面也存在跟随美国启动双反的可能，中国出口铝板带箔未来面临高额关税的风险。此外，受英国脱欧进程影响，欧元有可能进一步贬值的预期，欧洲本土加工企业受益，有可能对中国铝产品出口产生冲击。因此，受国际贸易保护主义和国际环境变化的影响，可能会对公司出口业务造成不利影响，从而可能对公司经营业绩造成负面影响。

六、关于自备电厂行业政策发生变化的风险

为贯彻落实国家降低一般工商业用电价格目标要求，2018 年 9 月 12 日山东省物价局发布《关于降低一般工商业电价及有关事项的通知》（鲁价格一发【2018】112 号），2018 年 9 月 14 日山东省物价局联合山东省经济和信息化委员会发布《关于完善自备电厂价格政策的通知》（鲁价格一发【2018】115 号），上述两份通知

文件对企业自备电厂的价格政策提出相关标准,包括企业自备电厂的政策性交叉补贴标准、政府性基金及附加标准、系统备用费标准等。截至本配股说明书签署日,前述费用的征收部门尚无具体的征收细则,公司将继续就自备电厂上述价格政策的具体落实情况与有关部门进行沟通和协商。

目前公司电解铝生产所需电力主要来自于公司自备电厂,如果严格按照上述标准缴纳政策性交叉补贴、政府性基金及附加和系统备用费,将在一定程度上影响公司电解铝的生产成本,从而可能对公司的经营业绩造成不利影响。

目前国内电解铝企业电力自备率约 70%左右,上述政策如果在全国范围内全面落实会导致全行业电解铝生产成本上升,并传导至下游电解铝及铝加工产品价格,从而在一定程度上降低电解铝生产成本上升的影响。此外,公司拥有覆盖从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-铝加工(铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压)的完整产业链,上下游一体化是公司竞争的核心优势之一,但同时公司的业务重心和核心竞争力在于后端铝深加工领域,若上述政策予以实施,在一定程度上会影响公司的成本优势,但不会从根本上影响公司的核心竞争力。

未来,公司将主动寻求各种措施,包括积极优化产品结构和产业链,根据市场供需情况采取更加积极灵活的产品定价策略,进一步提升管理水平、节能降耗及开辟新的盈利增长点,以尽力减少该等政策可能带来的不利影响。

七、管理风险

公司经过多年发展,收入规模已过百亿,资产规模超四百亿,产品已基本覆盖铝加工产业上下游的主要环节和主要产品领域,且通过设立分支机构和销售网络开始进入国际市场。随着近年来行业整合力度的加大、行业内新企业的进入及原有企业扩大产品经营领域,公司面临的竞争较以往更为激烈。上述情况对公司研发、生产、销售、服务等方面的管理提出了更高的要求,如公司不能进一步提升管理水平,保持管理团队和核心技术人员稳定,将对公司未来的经营造成一定的影响。

八、募集资金运用风险

公司本次配股拟募集资金总额不超过人民币 500,000.00 万元(含发行费用),扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”,项目在印尼建设,项目完成后公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝,实现较低成本的氧化铝产能扩张,增强公司的盈利能力,公司抗风险能力进一步提高。

本次发行完成后,若由于内外部原因导致本次募集资金投资项目的建设进度慢于预期,或因市场环境、相关政策发生变化导致募投项目实际效益低于预期,则可能存在募投项目为公司带来的收入和利润低于预期的风险。

九、海外项目建设风险

根据公司全产业链的经营战略,公司将进一步强化全产业链布局,积极打造铝冶炼及铝深加工领域的龙头企业,实现全球化布局。本次募投项目建设和未来的投产都位于海外(印尼),公司将持续面临对海外异地项目的控制和管理以及与当地文化习俗融合等方面的风险。公司将继续加强管理力量,不断健全和完善各项制度,严格异地项目的控制和监督,加强与项目所在地各方的交流和沟通,融入当地经济文化社会。

十、境外大额投资风险

氧化铝行业属于周期性行业,供需关系和价格波动具有较强的周期性特点;具体来看影响氧化铝行业价格因素较多,主要包括原材料价格、环保政策、行业开工率和下游电解铝行业景气度等。受氧化铝行业价格波动较大的影响,本次募投项目可能面临市场波动风险,未来项目投产后产品价格可能不及预期,从而对募投项目效益产生影响。针对该风险,发行人主要有以下应对措施:

1、产品销售面向多个地区。本次募投项目产品可以在项目周边地区销售,如东南亚、南亚等,也可以向中亚、中东地区客户销售,还可以运回中国内地,这些地区氧化铝需求缺口较大,目前每年氧化铝需求缺口超过 1,000 万吨,广阔的市场可以在一定程度上平抑市场波动的风险。

2、加强经营管理,降低生产成本。氧化铝行业属于周期性行业,市场价格

不会长期低于行业平均生产成本，因此只要本次募投项目生产成本低于行业平均成本，即可获得高于行业平均利润水平的超额利润；本次募投项目在铝土矿、能源等方面具有较大的成本优势，未来项目建成后将进一步加强经营管理，优化工艺流程，提高生产效益，降低生产成本，增强项目的盈利能力。

十一、汇率波动风险

报告期内，公司出口产品销售收入占公司营业收入的比例逐渐提高。人民币汇率的波动，将在一定程度上影响公司的盈利水平。随着我国在世界经济地位的不断提升，人民币全球化趋势越来越明显，人民币汇率水平的不确定性加大。因此，汇率波动将对公司出口贸易和出口收益产生一定程度的影响。

十二、摊薄即期回报的风险

本次配股发行完成后，募集资金将显著地增加公司的总股本及净资产，由于募集资金产生效益需要一定的时间，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。本次配股实施后加权平均净资产收益率、每股收益仍可能有所下降，存在摊薄即期股东回报的风险。

十三、资本市场风险

本次配股将对公司的生产经营和财务状况产生一定的影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格；宏观经济形势变化、国家重大经济政策的调控、公司经营情况、股票市场供求变化以及投资者心理变化等种种因素，都会给公司股票价格带来波动，公司存在不可预期的资本市场变化风险。

十四、发行失败的风险

在公司本次配股获准发行后的实施过程中，根据《上市公司证券发行管理办法》，若截至本次配股股权登记日的公司原股东认购股票的数量未达到拟配售数量的百分之七十，或公司控股股东不履行认配股份的承诺，公司存在本次配股发行失败的风险，应当按照发行价并加算银行同期存款利息返还已经认购的股东。

第四节 公司基本情况

一、本次发行前股本总额及前十名股东情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司股本总额为 9,251,102,895 股，全部为人民币普通股（A 股）。公司前 10 名股东的持股情况如下：

排名	股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）	股本性质
1	南山集团有限公司	2,180,657,742	23.57	A 股流通股
2	山东怡力电业有限公司	2,163,141,993	23.38	限售流通 A 股
3	中国证券金融股份有限公司	453,279,851	4.90	A 股流通股
4	中央汇金资产管理有限责任公司	102,603,500	1.11	A 股流通股
5	香港中央结算有限公司	79,932,866	0.86	A 股流通股
6	蒙棣良	58,669,894	0.63	A 股流通股
7	上海方大投资管理有限责任公司	40,900,000	0.44	A 股流通股
8	陈升	36,711,600	0.40	A 股流通股
9	南华期货股份有限公司—南华期货银叶 3 号资产管理计划	33,718,683	0.36	A 股流通股
10	陈华君	28,601,373	0.31	A 股流通股
	合计	5,178,217,502	55.96	

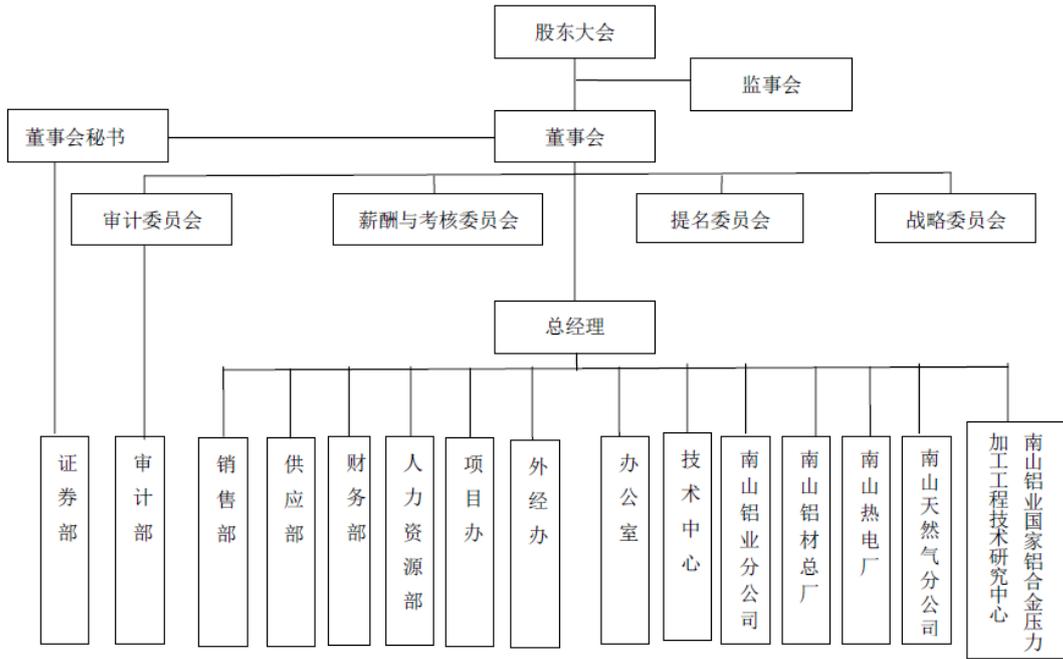
注：1、截至 2018 年 6 月 30 日，前十大股东持有股份均无质押或冻结情况；

2、怡力电业持有南山铝业的股份全部为限售股，锁定期至 2020 年 6 月 6 日。

二、公司组织结构及主要对外投资情况

（一）公司组织结构

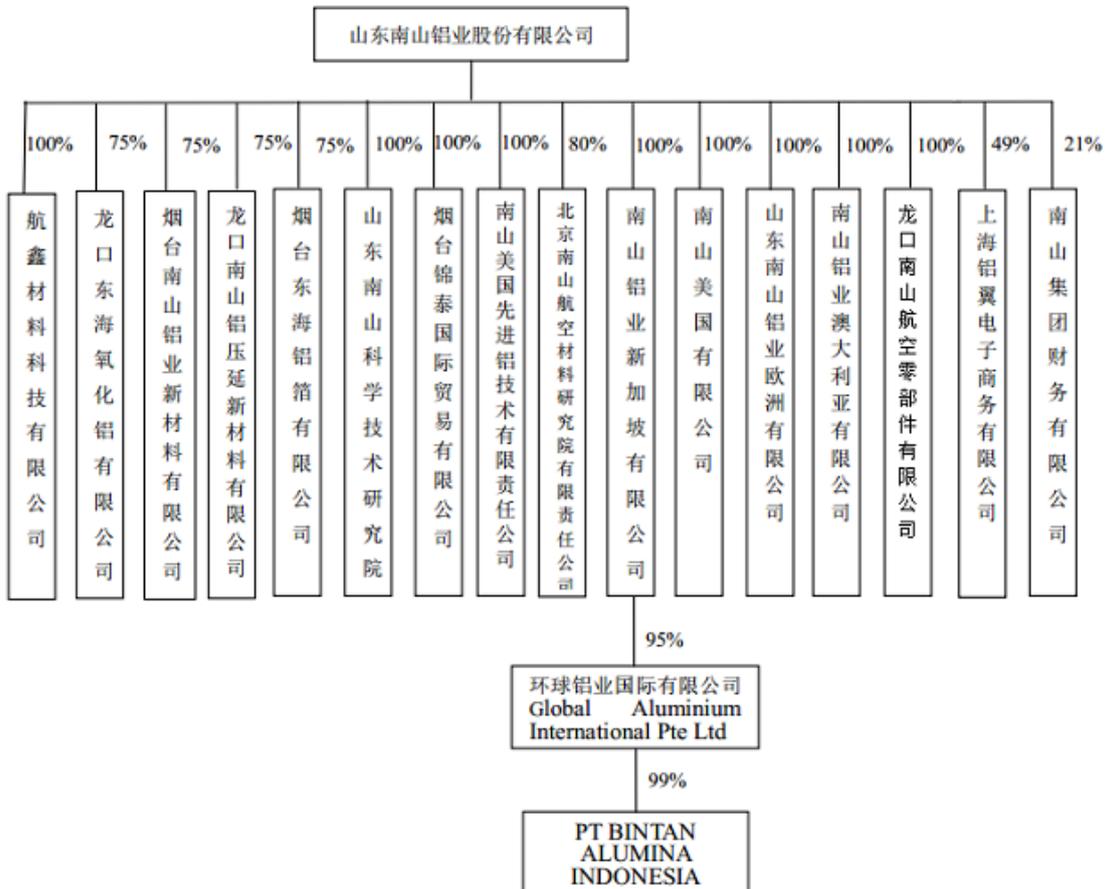
截至本配股说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



(二) 公司主要对外投资情况

1、公司对外投资结构图

截至本配股说明书签署日，公司主要对外投资情况如下：



2、公司对外投资的具体情况

(1) 公司主要全资及控股子公司基本情况

序号	子公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
1	烟台南山铝业新材料有限公司	2002-09-20	7,600 万美元	7,600 万美元	75.00	生产各种铝合金热轧卷	山东省龙口市
2	龙口南山铝压延新材料有限公司	2004-07-16	8,413.6 万美元	8,413.6 万美元	75.00	生产新型合金铝板带箔产品及航空航天用新型材料	山东省龙口市
3	龙口东海氧化铝有限公司	2003-12-17	9,700 万美元	9,700 万美元	75.00	生产销售冶金级氧化铝	山东省龙口市
4	烟台东海铝箔有限公司	2002-09-20	3,600 万美元	3,600 万美元	75.00	生产销售高精度铝箔产品	山东省龙口市
5	山东南山科学技术研究院	2008-04-02	300 万元	300 万元	100.00	高新技术项目的研究开发成果转化等	山东省龙口市
6	烟台锦泰国际贸易有限公司	2009-07-10	10,000 万元	10,000 万元	100.00	销售纺织品、服装、家具、建材、化工产品等	山东省龙口市
7	北京南山航空材料研究院有限责任公司	2013-02-05	5,000 万元	5,000 万元	80.00	工程和技术研究与试验发展；技术转让、技术咨询、技术服务，技术检测；销售金属材料、机械设备	北京市海淀区
8	航鑫材料科技有限公司	2015-04-20	5,000 万元	5,000 万元	100.00	对材料及其制品进行实验室检测	山东省龙口市
9	南山铝业澳大利亚有限公司	2008-03-27	100 澳元	100 澳元	100.00	销售铝板、铝箔等产品	澳大利亚新南威尔士
10	南山美国有限公司	2007-09-27	1 美元	1 美元	100.00	销售铝板、铝箔等产品	美国芝加哥
11	南山铝业新加坡有限公司	2010-03-18	230.80 万美元	230.80 万美元	100.00	铝制品贸易	新加坡
12	南山美国先进铝技术有限责任公司	2011-04-18	1 美元	1 美元	100.00	高端铝合金型材的生产、研发、销售及进出口业务	美国印第安纳州
13	环球铝业国际有限公司	2013-04-04	2,000 万 美元	2,000 万 美元	95.00	贸易投资	新加坡
14	PT BINTAN ALUMINA INDONESIA	2012-04-16	8,000 亿 印尼盾	2,000 亿 印尼盾	94.05	加工和提炼铝矾土	印尼宾坦岛
15	山东南山铝业欧洲有限公司	2017-06-08	100 万 欧元	100 万 欧元	100.00	铝及铝合金制品、深加工产品的经营、销售。	德国孟特保尔
16	龙口南山航空零部件有限公司	2018-03-07	1,000 万 元	-	100.00	航空、航天用零部件的研发、生产、销售，售后服务	山东省龙口市

序号	子公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
						务及技术服务, 货物及技术进出口	

(2) 公司主要的合营、联营公司基本情况

序号	子公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例 (%)	主要业务	主要生产经营地
1	南山集团财务有限公司	2008-11-27	80,000 万元	80,000 万元	21.00	吸收成员单位的存款、对成员单位办理贷款及融资租赁等	山东省龙口市
2	上海铝翼电子商务有限公司	2016-12-29	2,000 万元	-	49.00	电子商务(不得从事增值电信、金融业务)	上海市宝山区

注：发行人于 2018 年 8 月 18 日公告，拟注销上海铝翼电子商务有限公司。

(3) 公司主要全资及控股子公司财务情况

单位：万元

公司名称	2017 年末		2017 年度	
	总资产	净资产	营业收入	净利润
烟台南山铝业新材料有限公司	296,182.20	157,671.09	933,699.71	5,367.11
龙口南山铝压延新材料有限公司	631,299.05	253,421.13	970,561.85	33,637.15
龙口东海氧化铝有限公司	995,929.89	306,237.90	353,725.79	9,460.33
烟台东海铝箔有限公司	79,081.34	57,492.62	116,390.64	2,628.76
山东南山科学技术研究院	73.26	-2,464.81	152.48	-444.82
烟台锦泰国际贸易有限公司	274,265.09	-7,146.55	486,282.81	-12,263.59
北京南山航空材料研究院有限责任公司	628.89	278.67	1.37	-466.37
南山铝业澳大利亚有限公司	11,918.47	-2,011.18	-	11.66
南山美国有限公司	133,448.45	6,018.55	277,148.36	-5,078.15
南山铝业新加坡有限公司	90,268.34	37,836.72	146,885.32	2,389.57
南山美国先进铝技术有限责任公司	152,474.76	93,341.82	74,559.34	-13,603.32
环球铝业国际有限公司	7,889.17 万美元	1,964.18 万美元	-	-11.95 万美元
PT BINTAN ALUMINA INDONESIA	116,650,079.96 万印尼盾	18,387,286.07 万印尼盾	-	-939,717.91 万印尼盾
航鑫材料科技有限公司	189.25	-871.03	171.21	-620.45
山东南山铝业欧洲有限公司	733.87	577.13	740.86	-199.09

注 1：以上财务数据已经审计；

注 2：南山铝业新加坡有限公司的数据包含了子公司环球铝业和 BAI 的数据。

单位：万元

公司名称	2018年6月末		2018年1-6月	
	总资产	净资产	营业收入	净利润
烟台南山铝业新材料有限公司	359,837.66	158,924.00	472,623.86	1,252.91
龙口南山铝压延新材料有限公司	693,377.19	273,377.05	487,020.81	19,955.93
龙口东海氧化铝有限公司	1,087,803.46	306,713.81	178,356.19	475.91
烟台东海铝箔有限公司	77,407.95	58,313.79	62,748.37	821.17
山东南山科学技术研究院	76.02	-2,775.53	3.11	-310.72
烟台锦泰国际贸易有限公司	268,094.72	-508.61	302,942.68	6,637.93
北京南山航空材料研究院有限责任公司	585.73	241.10	-	-37.56
南山铝业澳大利亚有限公司	11,664.21	-2,264.18	-	2.36
南山美国有限公司	123,313.27	6,889.27	172,126.96	1,469.19
南山铝业新加坡有限公司	113,729.26	61,535.32	95,088.92	1,144.47
南山美国先进铝技术有限责任公司	158,556.16	93,207.62	54,718.10	-1,026.60
环球铝业国际有限公司	8,519.59 万美元	5,139.93 万美元	-	-5.47 万美元
PT BINTAN ALUMINA INDONESIA	117,881,575.48 万印尼盾	61,729,102.12 万印尼盾	-	-658,183.94 万印尼盾
航鑫材料科技有限公司	142.54	-1,192.78	64.07	-321.75
山东南山铝业欧洲有限公司	5,855.04	-105.34	10,423.57	-671.49
龙口南山航空零部件有限公司	-	-	-	-

注 1：以上财务数据未经审计；

注 2：南山铝业新加坡有限公司的数据包含了子公司环球铝业和 BAI 的数据。

三、公司控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东基本情况

发行人控股股东为南山集团，截至 2018 年 6 月 30 日，南山集团直接持有南山铝业股票 2,180,657,742 股，占上市公司股本总额的 23.57%；通过全资子公司怡力电业间接持有南山铝业股票 2,163,141,993 股，占上市公司股本总额的 23.38%。南山集团及其一致行动人合计持有南山铝业股票 4,343,799,735 股，占上市公司股本总额的 46.95%。

南山集团成立于 1992 年 7 月 16 日，注册资本 10 亿元，法定代表人为宋建波先生。目前，南山集团及其控制的企业（除南山铝业外）的主营业务为纺织、旅游、教育、建筑、房地产、酒店、商贸、航空、金融等业务。

南山集团最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日/2017年度
总资产	12,460,642.98
净资产	5,973,817.05
营业收入	3,741,196.12
净利润	309,264.15

注：以上财务数据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）实际控制人基本情况

南山村村民委员会持有南山集团 51% 的股权，为南山铝业实际控制人。

南山村村民委员会位于山东省龙口市东江镇，为村民自治组织，主要经营公共事务。南山村村民委员会成员 4 人：主任宋作文，副主任宋强田，委员孙志亮和孟祥照，以上四人之间无亲属关系。南山村委会根据《中华人民共和国村民委员会组织法》及其他相关法律法规的规定成立，村民委员会会议由村民委员会主任负责召集和主持，村民委员会全体成员参加；村民委员会决定问题时，采取少数服从多数的原则，1/2 以上成员同意算通过。

（三）发行人控股股东和实际控制人持有公司股份的质押情况及其他有争议的情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人控股股东南山集团直接持有南山铝业 23.57% 的股权，通过全资子公司怡力电业间接持有南山铝业 23.38% 的股权，上述股权均不存在对外质押或其他存在争议或权利受限的情形。

四、公司的主要业务及主要产品和服务

根据证监会行业分类，发行人属于制造业中有色金属冶炼和压延加工业。

发行人营业执照载明的经营范围：许可证范围内电力生产（有效期限以许可证为准）；天然气销售（限分支机构经营）；锻造产品、石墨和碳素制品、铝及铝合金制品开发、生产、加工、销售；批准范围的自营进出口、进料加工和“三来一补”业务；装饰装修及铝合金结构制品、铝门窗的安装（须凭资质证书经营）；

模具设计与制造；燃气灶具、金属材料、机械设备、塑料制品、化工产品（不含危险化学品）销售；包装箱、托盘、玻纤增强尼龙隔热条生产、销售；铝合金压力加工工程和技术研究开发、技术咨询、技术服务；检验检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司主要经营业务为铝及铝合金制品开发、生产、加工、销售，目前已形成从热电-氧化铝-电解铝-熔铸-（铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压）的完整的生产线。公司目前产业链条如下：

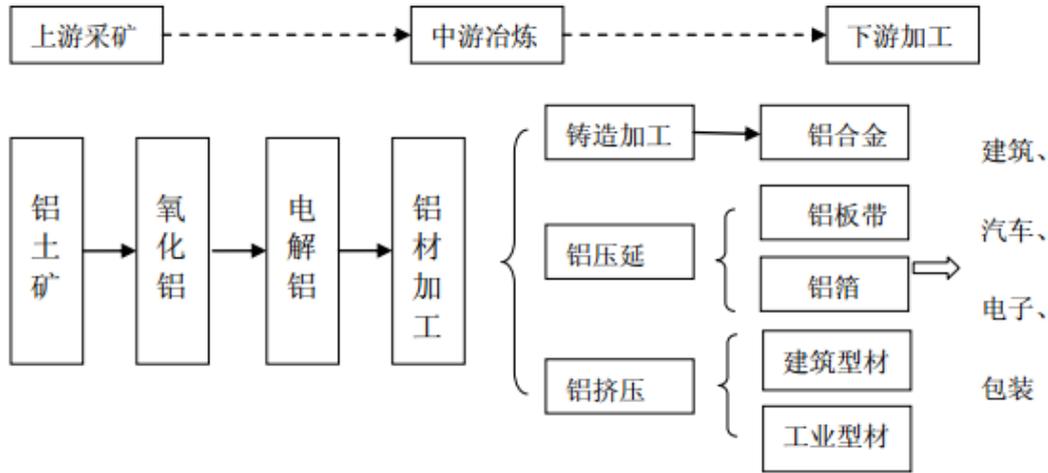


公司主要产品包括上游产品电力、蒸汽、氧化铝、合金锭，下游产品铝板带箔、挤压型材、压延材及铝锻造件。产品用于加工铝合金门窗、集装箱、电力管棒、铁路货运列车、高速列车、城市地铁、客车以及大型机械，航空、汽车、船舶用高精度铝合金板，罐料、铝箔坯料、高档铝塑复合板，食品软包装、香烟包装、医药包装、空调箔等，飞机、高速列车、汽车、大型机械结构件等。

五、公司所处行业的基本情况

根据公司铝产业链发展规划，公司铝制品主要包括型材（工业型材、建筑型材）、铝板带材（热轧板、冷轧板）/铝箔及锻压等铝加工产品。其中工业型材主要用于航空、轨道交通、汽车、集装箱、机械和电子等领域；建筑型材主要用于建筑门窗、幕墙等；铝板带材主要用于汽车、航空、船舶、3C 电子、罐体罐盖料、建筑装饰板等；铝箔主要用于药品、烟草、食品包装和铝电解电容器等。

铝行业产业链



目前国内生产的主要铝加工产品按照加工工艺不同可分为铝板带箔和铝型材两大类。压延工艺生产铝板带箔，铝板带箔广泛应用于国民经济各个领域，其中铝板带材主要应用于铝罐料（0.25-0.29 毫米）、高档铝箔坯料（0.30-0.35 毫米）等领域；铝箔主要应用于热传输材料、包装、电子电容器、家电等领域；另外，航空板、汽车板、船舶板等高端铝板带材也采用压延工艺生产。挤压工艺生产铝型材，铝型材主要用于建筑行业、交通运输、金属加工、工业机械等领域。

（一）铝加工行业主要监管部门及管理体制

目前铝加工行业宏观管理职能由国家发改委和工信部承担，主要负责制定行业规划和产业政策、制定行业标准、指导技术改造等。铝加工行业的行业管理机构是中国有色金属工业协会及中国有色金属加工工业协会，其主要管理职能是：根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，协调同行价格争议，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准，负责本行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作并分析、发布行业信息；以及根据政府有关部门的授权和委托，对基建、技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证等。

铝产业是国民经济重要基础产业，是实现工业化的支撑产业之一。为了促进行业朝健康方向发展，国家相关部门密切关注着行业发展态势，并制订相应管理政策和法规。近几年来，国家相关部门出台的与铝行业相关的主要行业法规和产

业政策如下：

颁布时间	部门	政策、法规名称
2013年7月	国家工信部	《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2013年第36号）
2015年8月	国家工信部	《国家发展改革委工业和信息化部关于印发对钢铁、电解铝、船舶行业违规项目清理意见的通知》（发改产业〔2015〕1494号）
2016年6月	国务院办公厅	国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见（国办发〔2016〕42号）
2016年12月	国务院	国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知（国发〔2016〕67号）
2016年12月	国务院	国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知（国发〔2016〕72号）
2017年3月	环保部	关于印发《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》的通知
2017年4月	国家发改委、工信部、环保部、国土资源部	《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案》（发改办产业〔2017〕656号）
2017年5月	山东省环保厅	山东省《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》实施细则

上述政策和法规的实施，对铝行业的发展方向、准入条件、运行环境、进出口贸易、结构调整、淘汰落后等方面，都产生了明显的影响。从政策导向看，国家淘汰落后产能，鼓励铝行业深加工、尤其是新材料研发和应用的意图明确，有利于以铝深加工为主导业务、着力高端铝合金材料研发的铝加工企业以及我国铝产业的长期发展。

（二）宏观经济环境对铝行业的影响

在总量过剩以及国内经济结构转型和调整的大环境下，2015年铝价持续走跌，铝冶炼企业经营压力加剧，铝企持续亏损。2015年底供给侧结构性改革政策推行，国内电解铝行业规模化减产，2016年铝市呈现供需错配的短缺结构，铝价总体呈现触底回升，价格重心稳步上移。

2017年以来，全球主要经济体稳步回升，以美欧为首的发达经济体率先复苏，带动全球包括铝在内的大宗商品需求增长，价格继续回升，与此同时，我国深入推动供给侧结构性改革并取得积极进展。在上述宏观经济环境的影响下，

2017 年度我国铝行业呈现出以下运行态势：

1、生产基本平稳。2017 年度，我国原铝产量 3,227.30 万吨，同比增长 1.25%；氧化铝产量 6,901.70 万吨，同比增长 13.32%；铝材产量 5832.40 万吨，同比增长 0.63%；

2、铝价总体呈现先升后降趋势。2017 年年初，国家有关部委发布政策拟进行环保整治及电解铝违规产能清理整顿，随着政策的深入执行，2017 年前三季度，国内市场铝价大幅上涨并于 9 月份达到顶点，四季度后，受铝锭库存居高及供暖季限产执行不如预期的影响，铝价有所回落。2017 年铝价总体呈现先升后降趋势，但全年均价仍较 2015 年、2016 年有大幅提高；

3、出口基本平稳。尽管国际贸易环境十分严峻，铝产品与美印等国存在着贸易摩擦，但我国铝产品出口总体仍保持平稳。2017 年度，我国出口未锻轧铝 55.12 万吨，同比增长 7.74%；出口铝材 424 万吨，同比增长 4.18%；铝材净出口量 384.34 万吨，同比增长 4.26%。

总体来看，2017 年度我国铝产业总体保持生产平稳运行，效益向好。但是宏观经济形势及贸易环境复杂多变，国内“供给侧”、“环保”政策双管齐下，国际贸易争端、产能过剩、成本上升等问题对铝行业的影响明显。

2018 年上半年，铝行业因美国贸易政策成为市场焦点，尤其是俄铝被制裁一度引发铝市巨震。而国内铝行业除了受到来自美国的影响，还受到其它国家的反倾销调查。此外，2018 年上半年国内还出台了多项环保政策及细则，对铝行业上下游也有较大影响。

（三）行业发展现状

1、国内氧化铝行业现状

中国氧化铝行业集中度较高，根据阿拉丁统计，2016 年全国氧化铝十大企业为中铝股份、信发铝业、魏桥铝业、锦江铝业、东方希望、国家电投、华银铝业、南山铝业、云南铝业和香江集团，合计建成产能 6,490 万吨，占全国总产能约 86%，其产量合计为 5,527 万吨，全国占比为约 91%。氧化铝行业属于资源密集型行业，因此中国氧化铝产能建立主要依托于：（1）周边铝土矿资源较为丰富，

如山西、河南、广西、贵州；（2）具有港口优势，进口铝土矿便利，如山东省。

氧化铝生产与铝土矿关系密切，铝土矿的好坏主要主要由品位、铝硅比（A/S）、开采条件决定。全球比较而言，印度尼西亚、澳大利亚、巴西、几内亚等国的铝土矿品位高、铝硅比高且较易开采，而中国的铝土矿铝硅比低、品位差、可开采年限短且开采难度大。2014年，印尼发布铝土矿出口禁令对国内依靠进口铝土矿生产氧化铝的企业造成了一定冲击，而近些年来“一带一路”倡议的提出则为我国氧化铝生产企业提供了新的思路，国内一些有条件、有实力的大型铝企业开始考虑在铝土矿资源丰富的国家投资建厂。

2、国内电解铝行业现状

中国电解铝产量较高，约占全球总产量一半左右。由于电解铝的生产成本主要为氧化铝和电力成本，因此国内电解铝产能主要分布于氧化铝生产地或电价低洼地区，近几年中国电解铝投产产能集中于新疆、山东和内蒙古地区，其中新疆地区依托自备电优势，近几年产量大幅增长。

受2015年底国内电解铝行业的规模化减产及供给侧改革的影响，2016年度，电解铝价格总体呈上升趋势。

2017年3月环保部发布《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》拟对京津冀及周边地区“2+26”城市进行环保限产，国内市场对铝价上涨预期强烈；2017年4月，国家发改委、工信部、环保部、国土资源部联合发布《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案》，随着各地违规产能陆续关停，政策执行效果不断显现，铝价一路上涨，9月达到最高。2017年四季度后，受铝锭库存居高不下及供暖季限产执行效果不如预期影响，铝价承压下调。因此，2017年铝价总体呈现先升后降趋势，但全年均价仍较2015年、2016年有大幅提高。

2018年上半年，国内期铝价格总体呈现宽幅震荡走势。一季度由于春节放假，下游加工企业进入休假状态，国内铝消费疲软，以及中美贸易摩擦升级，铝价呈下行趋势。四月份美国对俄铝等企业实施制裁事件引发国际铝价大幅震荡，沪铝在外盘的强势带动下快速拉涨，运行重心明显上移。五至六月，国际市场影响减弱，但国内消费有所好转，铝锭库存持续下降，对铝价有一定支撑。

2015年-2018年6月铝价走势



3、国内铝加工行业现状

(1) 铝应用市场的扩大带动铝消费需求

近几年，在有色金属工业协会的推动下，一些铝企完成了铝在建筑领域、交通运输等方面的推广应用。我国的高铁产业也正在积极走出去，城市地铁工程的建设也在不断加速，未来新能源汽车用铝及轨道用铝市场空间可期。“一带一路”倡议的提出将为铝消费开辟新的增长领域，铝应用的推广与扩大将成为铝消费的新增长点。

(2) 技术装备水平不断提高

世界工业生产基地向我国的转移、国有企业在世界大型企业中竞争实力的增加以及近年来民营资本的雄厚，带动了我国铝加工行业技术、装备水平的不断提高。国务院 2016 年 11 月印发的“十三五”国家战略新兴产业发展规划明确提出要促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越，实现航空产业新突破，提高航空材料和基础元器件自主制造水平，掌握铝锂合金、复合材料等加工制造核心技术。

(四) 行业发展趋势

1、产业链深度将成为决定铝加工企业竞争地位的重要因素

对于铝加工企业而言，产业链越完整意味着铝加工企业受原材料价格波动的影响越小，生产过程中的损耗越低，利润空间就越能得到保障，在确保产品品质的基础上，参与国内外市场竞争的能力越强。一方面，铝加工企业为降低生产成本，增强抗风险能力，提高市场竞争力将选择向前端氧化铝生产延伸；另一方面，随着国家产业及进出口政策的调整，以及铝制品行业市场竞争的加剧，为获得更大的利润空间，铝冶炼企业倾向于向后端铝深加工延伸。因此，产业链延伸是我国铝行业未来发展的主要趋势。但由于存在产业政策、资本规模以及技术积累等方面的限制，无论是铝加工企业向前端延伸，还是铝冶炼企业向后端延伸，均将需要经历一个渐进的过程。

2、实施“走出去”战略

与铝行业配套的铝土矿、煤矿等一次性资源，具有稀缺性或不可再生性特点，战略竞争或管控的重点无疑将放在战略资源的储备、整合、调配、有序开发和高效利用等方面。在国内铝土矿资源质量较差、市场竞争日益激烈和呈饱和局面的态势下，铝行业必须要实施“走出去”战略，瞄准目前投资政策宽松、生产技术相对缺乏、铝土资源较为丰富的国家和地区，通过直接或间接控制其铝土矿资源，采用海外投资建厂等方式获取资源、降低成本，同时带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出，并拓展海外市场。

3、高精度铝板带、铝箔产能和产量将会快速增长

近年来，针对中国高精度铝板带材需要大量进口的现状，国内外投资者纷纷不断扩建和新建现代化铝板带加工项目，突出表现在：起点高、投入大、产品技术含量高、附加值高。铝板带加工项目投资建设对调整我国铝加工产业结构起到积极作用。目前，我国的铝板带材人均消费量远低于发达国家人均消费量，高精度铝板带、铝箔的市场空间十分巨大。

4、工艺技术和装备的创新和更新将不断加快

工艺技术不断创新，向着节能降耗、精简连续、高速高效方向发展；设备向大型化、精密化、紧凑化、自动化方向发展。铝合金挤压型材生产方面，高速挤压、高效反向挤压等新工艺不断涌现，模具结构不断创新，产品品种、规格不断

增加；铝板带箔生产方面，带材平直度控制、面积最优化控制、产量最优化控制、人工智能控制等新技术将得到进一步推广应用。这些先进技术与装备的应用，对于改善产品质量、提高生产效率、增加经济效益有着重要意义。

5、国家加大环保力度，铝行业环保成本增加

2013年9月，国务院颁布《大气污染防治行动计划》，文件指出“我国大气污染形势严峻，以可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）为特征污染物的区域性大气环境问题日益突出，损害人民群众身体健康，影响社会和谐稳定。随着我国工业化、城镇化的深入推进，能源资源消耗持续增加，大气污染防治压力继续加大”；2015年1月1日，经修订后的《中华人民共和国环境保护法》开始实施，加大了对污染企业的惩罚力度；2017年3月，为深入实施《大气污染防治行动计划》，切实加大京津冀及周边地区大气污染治理力度，国家环保部印发了《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》，对京津冀及周边地区“2+26”城市的环保工作提出明确要求，提出实施电解铝、化工类企业生产调控。这些法规的实施进一步提高了铝厂的环保成本，铝企业在环保设施建设运营以及环保指标的达标方面将面临巨大的压力。部分铝企业可能面临高额罚款，甚至会难以达标排放而面临退出的问题。

（五）行业周期性、区域性和季节性特征

1、周期性特点

铝产品应用广泛，其行业发展与交通运输、机械设备、房地产、饮料消费、石化等行业密切相关，受国民经济景气程度的影响较大。铝产品的销量、价格等变动趋势随宏观经济波动呈现出一定的周期性变动规律。目前，国内铝行业与国际市场已基本接轨，其变动趋势与国际市场的变动趋势基本同步，世界经济的周期性波动对于国内铝行业发展的影响也越来越突出。

2、区域性特点

一方面，受铝冶炼工业对电力等资源依赖性较强因素的影响，我国铝冶炼工业主要分布在具有能源与资源优势的中西部地区；另一方面，我国民用铝型材销售具有一定的区域性特征，铝型材行业中特别是建筑型材生产企业尤其是龙头企

业主要集中在广东、浙江、山东等省份，且各地区优势企业在本地市场有较大的生产规模和区域价格优势。

3、季节性特点

铝型材特别是建筑型材的销售有一定的季节性，每年一季度由于受下游行业开工不足等因素的影响，需求略有下降。

（六）行业技术水平及技术特点

铝加工按照加工工艺不同，主要分为挤压、轧制（压延）及锻造三大类，挤压材主要用于生产建筑型材和工业型材，压延材主要用于生产铝板带箔等产品。目前我国铝挤压工业已经达到国际水平，基本已经形成成熟的现代技术发展模式；铝轧制工业技术水平近年来进步明显，但总体上与国际先进水平还存在一定差距，如国内大多数铝板带企业目前采用铸轧供坯方式，而国际上现代化的铝板带材生产主要采用热轧开坯方式；以航空、汽车、船舶及轨道交通等领域急需的高精度铝合金板材为代表的高附加值的铝加工装备和技术，国内铝加工企业仍有较大提高空间；锻造技术难度较高，飞机发动机需要使用大量锻件，国内铝加工企业与国外企业锻造技术差距较大。

（七）行业主要壁垒

1、资金壁垒

从行业特征看，铝行业属于资金密集型行业，需要大量设备投入，对企业资金实力有很高要求。行业内已经形成大企业主导的竞争格局，小企业参与竞争较为困难，新进入者必须建成高起点、大规模的专业化生产企业才有立足之地，因此需要进行大量固定资产投资。此外，为应对原材料供应量与价格的波动，行业内企业需要采购一定数量的原材料，从而占用较多的资金。

2、技术壁垒

铝加工行业在技术方面经历了引进、消化吸收及再创新的发展过程，相对于一般制造行业来说，对技术和生产经验积累的要求较高。产品在生产过程中，不仅要求精确的技术参数，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力。大量中小

企业因无法解决技术瓶颈，产品品质不稳定、成品率低，产品声誉难以提高，从而失去了为下游一线厂商配套生产的机会，也无法取得国外知名企业的资质认定、产品认证，很难进入国际市场。此外，铝加工行业的趋势是优势企业逐步向生产高技术、高附加值的深加工产品为主的方向发展，导致未来铝加工产品的技术要求更高，对拟进入相关行业企业的技术壁垒也更强。

六、公司的行业地位及竞争优势

中国已连续多年保持全球最大铝材生产国和消费国地位。在行业竞争方面，随着新建大型铝加工项目的投产，行业竞争进一步加剧，据统计，国内铝加工行业（板带材、挤压材和铝箔）产能利用率在 68%~78%之间。在产品消费方面，据安泰科估算，2016 年，我国铝消费总量达到 3,250 万吨，同比增长 8%，高于 GDP 增幅的 6.7%，从产品消费领域来看，主要集中在建筑、交通运输、电力电子、包装和容器等领域，消费量占比分别为 33%、22%、14%和 11%。随着国民经济的发展、居民消费能力的提高和下游新兴产业的发展，交通运输、包装和容器等领域铝消费仍将保持较高增幅。

当前我国铝加工产品以铝型材为主，企业主要集中在山东、河南、广东，三省的铝材产量占到总产量的 50% 以上。但我国铝加工企业数量过多，行业集中度不高，产品以中低端为主，行业竞争激烈，在各个细分领域均有不同的铝加工企业。我国铝板带加工企业主要有西南铝业、明泰铝业等；铝箔加工企业有夏顺铝箔、常铝铝箔、宏创铝业；铝型材企业主要有中国忠旺、兴发铝业等。我国铝加工行业中小企业众多，市场集中度较低，具有巨大的整合空间。随着集中度的提高，我国铝加工行业的盈利能力将进一步增加。

（一）公司的行业地位

1、铝型材

（1）工业型材

公司铝材生产装备先进，加工能力居国内前列。南山品牌铝材已广泛应用于航空、船舶、轨道交通、高压电力等几十个领域。目前公司是中国南车集团轨道

车辆铝结构型材的主要供应商之一，主要向南车供应高铁、城铁以及地铁车型的车体材料。2018年7月13日，公司通过了空客A320机翼长桁用挤压型材产品认证，成为中国唯一一家通过空客铝合金挤压型材认证的供应商。除南山铝业以外，国内参与轨道交通铝材供应的厂家还有辽宁忠旺、利源精制、麦达斯、明泰铝业等。

(2) 建筑型材

铝型材大量应用于建筑行业，公司是国内主要建筑型材加工企业之一，生产的产品主要应用于玻璃幕墙及加工铝合金门窗。2016年度，公司积极拓展经销网点，同时与国内知名幕墙公司如中建三局、北京嘉寓、西安高科等达成友好合作关系。2017年度，公司积极参与大地产投标，目前已经与万科、恒大、融创等知名地产公司达成战略合作。在新产品开发方面，公司加大系统门窗与超大型幕墙等方面的研究，提高产品核心竞争力及盈利能力。

2、铝板带箔

(1) 铝板带

公司铝板带主打产品为罐体、罐盖料、铝箔坯料。2008年公司作为行业内首家易拉罐料厂商，实现了进口替代，目前在罐体、罐盖料等冷轧产品领域依然保持国内领军地位。公司已与国内多家排名前列的客户建立战略合作关系，成为金罐加多宝罐料的重要供应商，并已进军东南亚和北美市场，为持续增厚业绩奠定基础。公司拥有罐料减薄、异型罐和客户定制罐及水基涂层三大核心技术。2016年，公司罐体料国内市场占有率约四成，罐盖市场占有率约三成，2017年保持了高份额的市场占比。目前罐料市场竞争较为激烈，主要竞争对手有山东魏桥、中孚实业等。

(2) 铝箔

公司的主要产品双零铝箔是厚度为0.001mm-0.01mm之间的铝箔，属于铝箔中的高档产品，双零铝箔主要应用于卷烟包装、软包装、铝塑复合包装和电解电容器等，属于高附加值铝箔产品。公司经过近几年发展已成功打入“Tetra Pak”、“SIG”、“纷美”、“雷诺兹”、“MANAKIN”等国际一流高端软包市场。2017年

度,公司年产4万吨高精度多用途铝箔生产线项目正常生产,规划的主要产品为:高性能动力锂电池箔、消费锂电池箔、高端药箔、液体无菌软包装箔、高级无菌食品软包装箔、金卡箔、烟箔、蒸煮袋箔、电力电容器箔等高端铝箔产品,将为公司在无菌包装行业、高端双零铝箔及新开发的高性能动力电池箔方面提供产能支持。2018年上半年,公司重点开发和推广高性能动力类电池用板带箔等新产品,新开发的电池箔产品迅速抢占市场,目前已经批量供应国内宁德时代新能源、国轩高科、亿纬锂能、江苏力信等客户。

3、高性能铝合金材料

公司“年产20万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线项目”于2013年上半年正式开工建设,2015年下半年开始试生产,2017年9月全部建设完成并正式投产。公司于2015年着手国内外知名汽车厂商和航空公司的供货资质认证工作,目前已经通过多项第三方体系认证和多家汽车厂商、航空厂商的产品认证。

2017年,公司该项目建设完成并实现批量供货,标志着公司在高端铝材深加工领域取得了重大突破,项目主要产品汽车板及航空板也将进一步优化公司的产品结构,成为新的利润增长点。

(1) 汽车板

在节能减排、提高舒适度的要求下,轻量化是汽车发展的方向之一。汽车用铝将迎来快速增长。其中最为引人注意的是汽车板,即铝制四门两盖,目前全球的渗透率仅为4%左右,在国外汽车铝板已经逐步加快渗透,根据招商证券研究所测算,预计到2020年,全球仅乘用车车身铝板需求将达212万吨,国内需求将达39万吨,市场前景广阔。目前国际上能够批量制造汽车铝板的企业主要有诺贝丽斯、爱励铝业、肯联铝业、美国铝业及海德鲁铝业等,其中诺贝丽斯的汽车板生产线较多,产量较高;国内竞争对手主要有日本神钢、诺贝丽斯及爱励铝业在中国设立的工厂。

近年来公司加大汽车板产品的技术研发力度,通过了多家国际、国内知名汽车厂商的产品认证;2017年,公司汽车板实现批量供货,标志着公司成为国内

首家批量供应乘用车四门两盖铝板的生产商。目前，汽车板已实现向国内奇瑞新能源的批量供货；通过了某国际知名新能源汽车厂商的产品认证，订单稳步增加；成为德国宝马和上汽通用的合格供应商，签订了汽车板供货合同；同时，正在积极推进大众、日产等国际一流汽车制造商的认证。

(2) 航空板

航空用厚板一直是国内铝加工业的短板，接近空白。目前，我国已基本掌握了航空铝锂合金的熔炼技术，但在铝锂合金基础研究与合金生产实践方面与美国、俄罗斯仍存在较大的差距，大多数国内企业尚无法实现稳定量产。公司该项目投产后，成为国内首家可以批量、稳定生产航空板的企业，填补国内企业在民用航空用铝材的空白，取得先发优势；同时相比国外航空用铝供应商，公司航空板产品具有采购周期短、供应及时稳定、价格优势等特点，目前已经与波音、空客及中商飞等国内外知名航空企业合作，推进航空用高精度铝合金产品定向开发。2016年，公司航空铝材通过波音公司产品体系认证，进入波音公司供应商名单并与波音签署了供货合同，2017年9月12日，公司航空材料产业园举行了首批波音航空板材出厂仪式，标志着公司成为国内首家为世界顶级飞机制造商供应航空板材的铝深加工企业。2018年供货量大幅增加，并与波音签订了未来五年的长协合同，正在积极推进新合金牌号航空板材的研发与认证，同时空客认证也已启动，正在稳步推进。

(二) 公司竞争优势与劣势

1、公司竞争优势

(1) 产业链优势

①生产成本优势

公司拥有一条从能源、氧化铝、电解铝到铝型材、高精度铝板、带、箔的全球唯一最短距离最完整铝产业链，布局在45平方公里土地内，运输半径短，可以在生产过程中保证生产原料的供应和产品的质量，并节省能源损耗、废料损失，降低运输等费用。

②运输成本优势

公司临近砬埠岛港，公司生产过程中所需的主要原材料铝土矿和煤炭主要采取海运方式。因此相对于国内其他铝加工企业，公司生产过程中损耗较少，所需运费较低。

③循环经济优势

公司积极倡导“节能、减排、增效”的经营理念，回收各生产环节废铝及客户生产环节边角料。公司回收废铝采用双室炉熔，双室炉的密闭双室确保处理过程中杂质燃烧得到完全控制，不会污染大气和车间；同时双室炉能减少热量的散失，降低能耗，回收铝相对于电解铝可节能 95%。

④质量控制优势

公司建立起科学合理的全产业链、全过程质量控制体系，自有产业链可以有效控制铝水纯度及质量，推行精益的六西格玛管理，做好质量统计和质量分析工作，引进“卓越绩效评价准则”，建立高效的循环改进体系。

(2) 设备优势

南山铝业拥有先进的设备。特种压延材项目有世界一流（进口自日本三井、西马克、东芝三菱、派罗特克、瓦格斯塔夫和布里克蒙等国际一流厂商）的 1+5 条热轧生产线，辊底式淬火炉，80MN 拉伸机和 120MN 拉伸机，一台 5,600mm 厚板轧机，硬合金熔铸生产线，连续式热处理生产线及配套设备。锻造项目拥有从全球著名的自由锻压机供应商——德国威普克潘克公司和模锻压机供应商——德国辛北尔康普公司进口的 25MN、60MN 两台自由锻液压机和 125MN、500MN 两台模锻液压机。

(3) 人才技术优势

公司从欧美引进航材加工技术专家团队和欧洲汽车板技术咨询团队。公司自建航空材料研究院；拥有国家级铝合金压力加工工程技术研究中心、国家认定的企业技术中心、南山北京航空材料研究院、航空铝合金材料检测中心等研发检测平台。公司与美国普渡大学、中商飞设计研究院、中航工业北京材料研究院、北京航空材料研究院、北京有色金属研究总院、中南大学、东北大学等建立紧密的合作关系。

(4) 产品结构优势

公司目前的产品既包括氧化铝、合金锭等基础产品，也包括型材、铝箔、冷轧、锻压等深加工产品，多层次产品结构有助于增强企业的抗风险能力。铝材方面积极推进建材向工业材转型，巩固、提高轨道交通等高附加值铝型材产品比例，积极开发适用于航空、汽车等高端领域的铝合金挤压型材。铝板带箔方面，公司继续稳固行业龙头地位，推进罐料减薄，与奥瑞金、中粮等大型制罐企业合作，同时重点研发异型罐、电池箔等新产品，巩固竞争优势。汽车板方面，公司积极推进汽车厂商认证；航空板方面，公司成功通过波音供应商资格认证，并实现批量供货。年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目稳步推进，产品将覆盖航空、船舶、海工、石化、能源等领域。

2、公司竞争劣势

(1) 铝土矿进口受出口国政策变动影响较大

印尼颁布铝土矿原矿出口禁令之前，公司主要向印尼及澳大利亚采购铝土矿，印尼“限矿”政策出台后，公司主要通过向澳大利亚力拓签订长期供货协议的方式满足生产所需铝土矿。公司产业链上游的铝冶炼环节受矿石出口国政策影响较大。如果未来澳大利亚或其他矿石出口国政策发生较大变化，则公司必须重新寻找稳定的铝土矿供应商，可能会对公司的正常生产经营活动造成一定的影响，并最终传导至产业链下游加工环节。

(2) 深加工技术仍需进一步提升

虽然近些年来，公司面对当前中国铝行业低端过剩、高端不足的市场环境，逐步调整产品结构，并取得了一定成效。汽车板方面，公司是国内首家乘用车四门两盖铝板生产商；航空板方面，公司已经向波音交付首批板材。但是，公司在附加值较高的铝产品方面与美国铝业、肯联铝业、海德鲁铝业等国际大型铝企相比仍存在不足，尤其是锻造技术领域存在较大提升空间，这也是国内铝行业的普遍问题。因此，国内铝加工企业需要进一步提升技术实力，力争达到国际先进水平。

七、公司主要业务具体情况

(一) 公司主营业务构成

1、按产品分类

公司最近三年及一期的主营业务收入按产品分类情况如下表：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
冷轧产品	455,270.12	48.56	875,471.76	52.70	674,195.51	51.40	614,069.53	44.92
铝型材产品	183,247.65	19.55	338,103.53	20.35	304,826.17	23.24	319,977.01	23.41
热轧卷	134,306.91	14.33	149,233.57	8.98	52,061.20	3.97	46,707.04	3.42
合金锭	66,339.89	7.08	122,397.57	7.37	168,262.52	12.83	267,297.72	19.55
高精度铝箔	57,700.00	6.15	104,992.66	6.32	71,342.47	5.44	67,573.21	4.94
氧化铝	24,369.57	2.60	41,501.46	2.50	26,132.98	1.99	29,076.91	2.13
电、汽	11,060.35	1.18	21,371.75	1.29	11,667.19	0.89	19,130.79	1.40
天然气	1,759.40	0.19	4,096.46	0.25	3,221.31	0.25	3,121.54	0.23
其他	3,431.18	0.37	4,138.75	0.25	-	-	-	-
合计	937,485.06	100.00	1,661,307.52	100.00	1,311,709.35	100.00	1,366,953.75	100.00

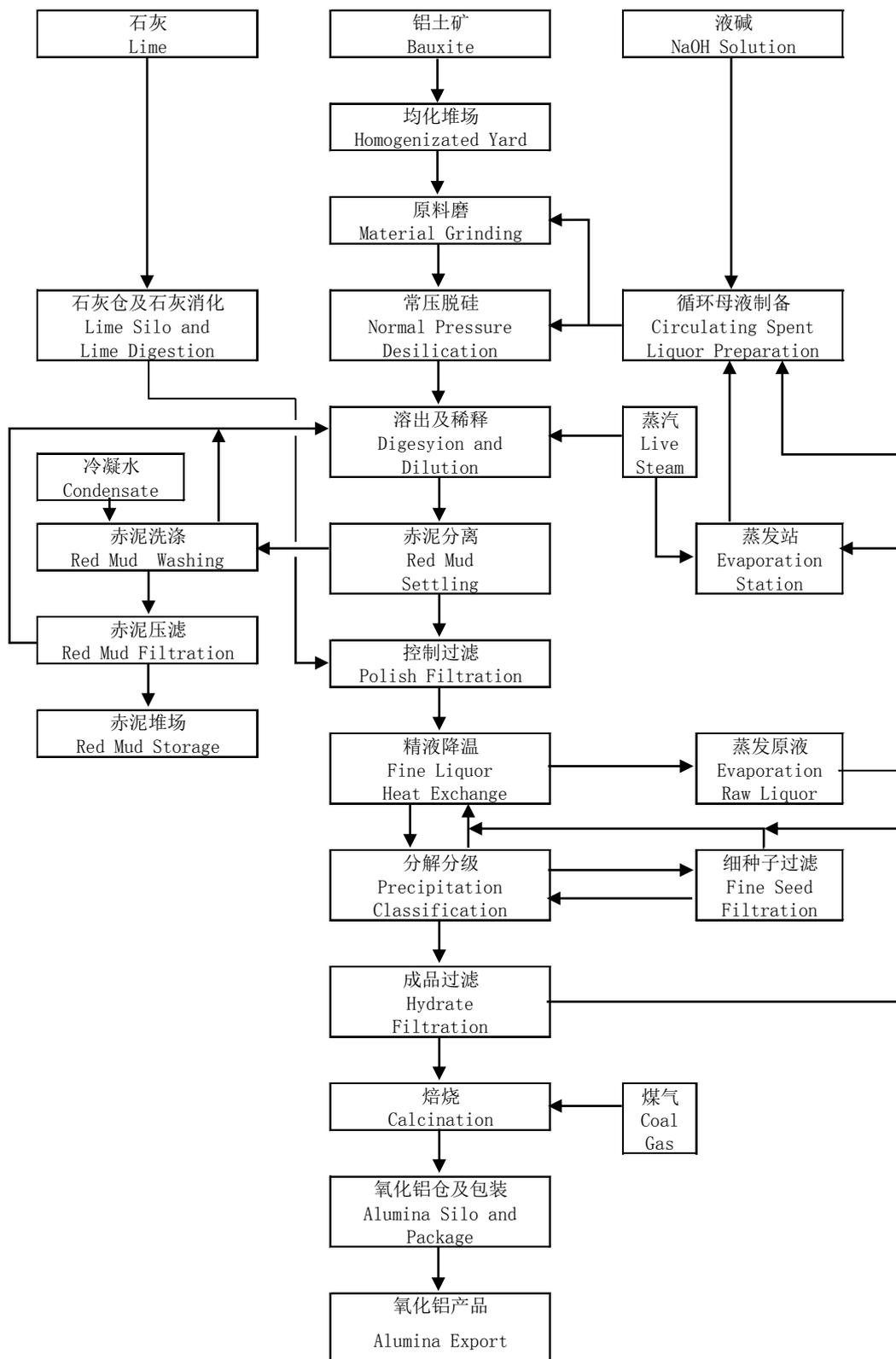
2、按地区分类

公司主营业务收入按地区分类情况如下表：

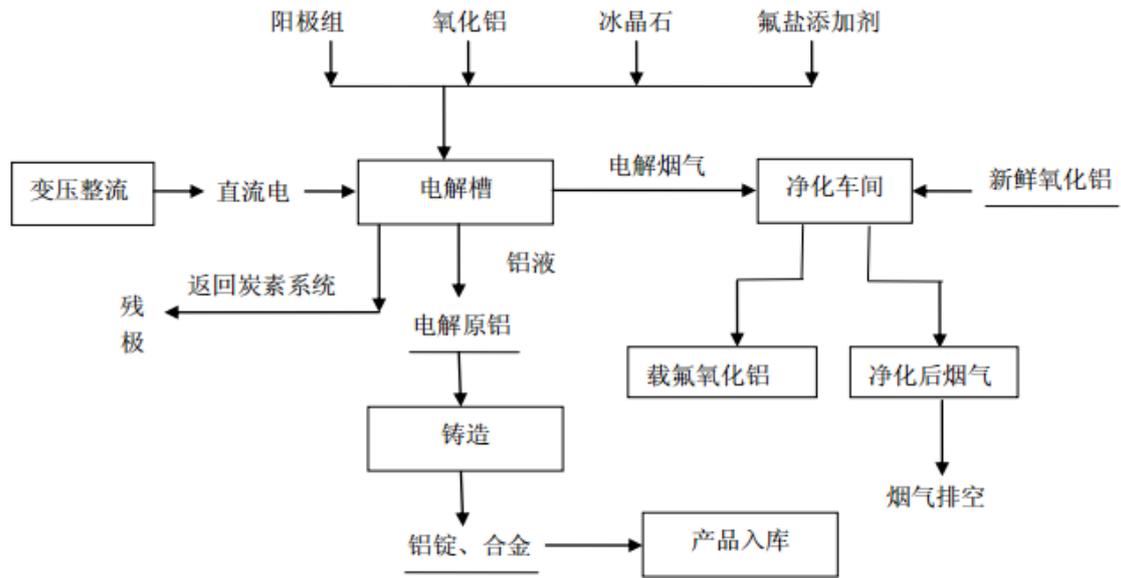
项目	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境外	365,892.07	39.03	558,617.63	33.63	374,445.21	28.55	317,374.90	23.22
境内	571,592.99	60.97	1,102,689.88	66.37	937,264.13	71.45	1,049,578.85	76.78
合计	937,485.06	100.00	1,661,307.52	100.00	1,311,709.35	100.00	1,366,953.75	100.00

(二) 主要产品工艺流程及服务流程图

1、氧化铝生产工艺流程

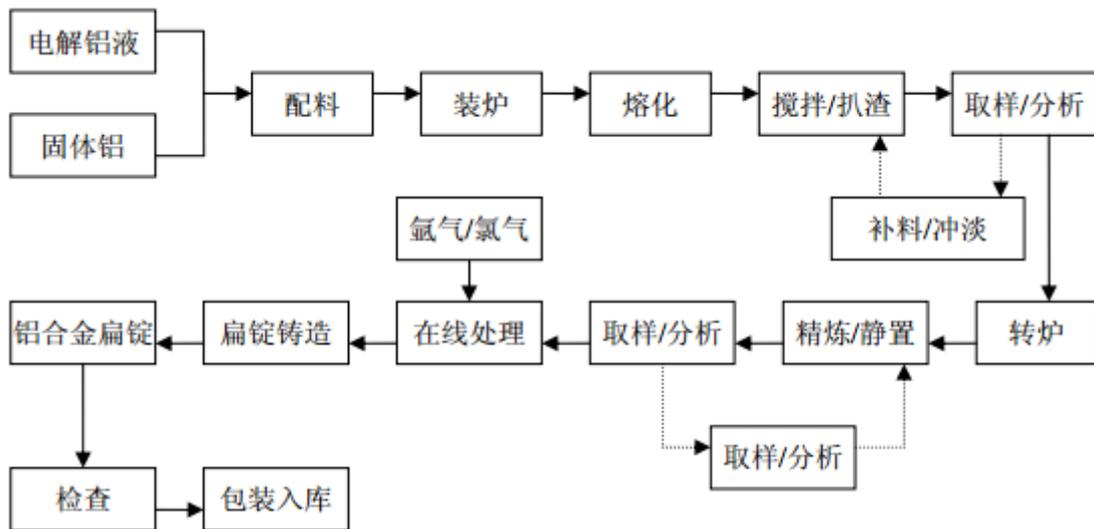


2、电解铝生产工艺流程

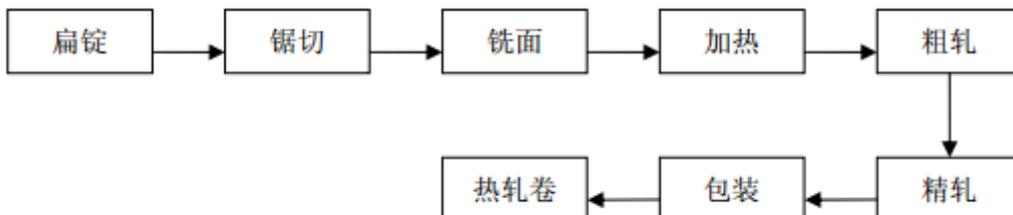


3、热轧生产工艺流程

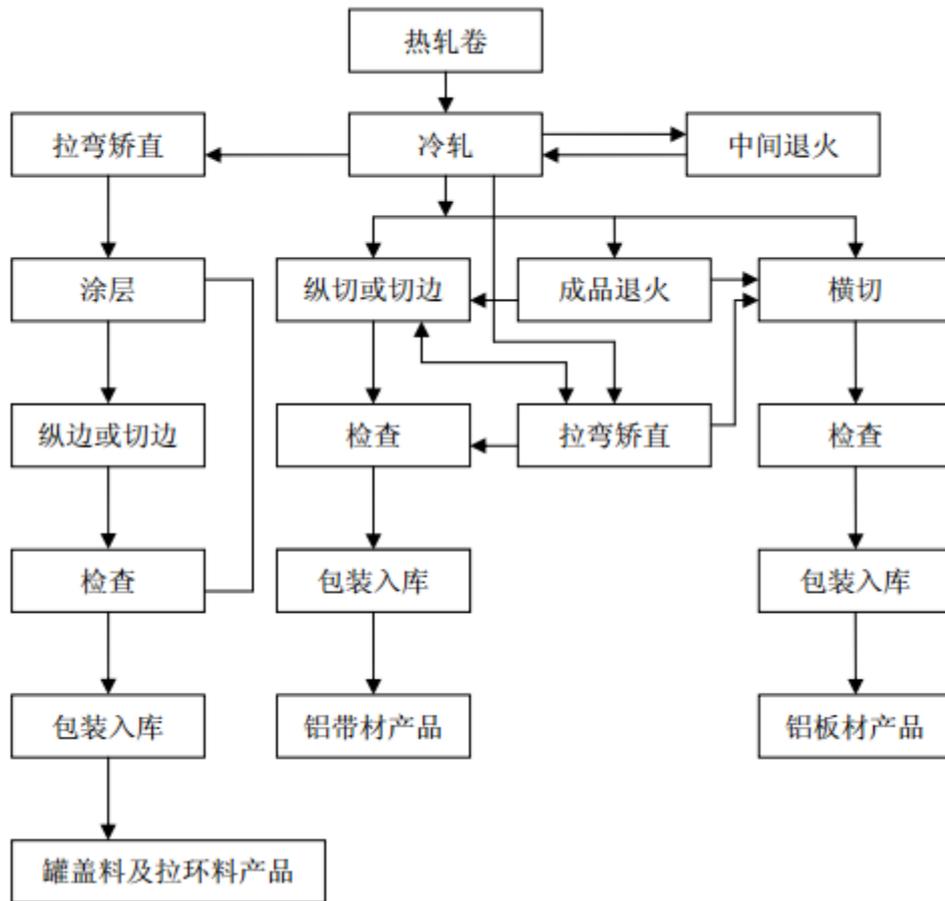
(1) 熔铸工序



(2) 热轧工序



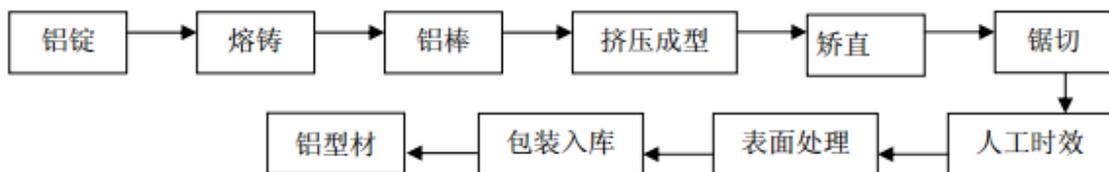
4、冷轧生产工艺流程



5、铝箔生产工艺流程



6、铝型材生产工艺流程



(三) 公司主要产品销售情况

1、产品销售模式

公司的销售模式包括直销（由公司直接销售给终端客户）和经销（公司销售

给经销商后由其自行销售), 以直销方式为主。公司直销主要面向大额采购客户, 部分通过参与大型项目的招投标的方式取得订单。

2、销售对象及销售市场

公司逐步转型向铝材深加工发展, 对外销售的主要产品为铝型材、铝板带、铝箔及高精度铝合金等。铝型材分为建筑型材和工业型材, 建筑型材主要用于加工铝合金门窗及玻璃幕墙, 销售给建筑公司; 工业型材中集装箱框架材料和轨道交通车体材料销售给下游生产企业, 电力管棒销售给电气公司; 铝板带产品主要包括易拉罐罐体料、罐盖料、铝箔坯料等, 主要销售给中粮包装等制罐公司; 铝箔作为食品软包装、香烟包装材料主要销售给软包装生产企业和卷烟生产企业; 高精度铝合金产品主要包括汽车板、航空板、船板、LNG 板和工模具板等, 其中汽车板销售给汽车厂商, 航空板销售给国内外飞机制造企业, 汽车板及航空板的销售需要通过目标客户较长时间的严格测试。

国内市场主要在华东地区; 主要出口市场在北美、欧洲、新加坡等国家和地区。

3、主要产品的产能、产量及销量情况

公司最近三年及一期主要产品产能、产量及销量情况如下表所示:

时间	分类	产能	产量	销量			产能利用率 (%)	产销率 (%)
				自用	外销	合计		
2018年 1-6月	氧化铝(万吨)	70.00	87.10	77.92	9.54	87.47	124.43	100.42
	电解铝(万吨)	40.80	41.47	37.59	3.91	41.50	101.65	100.06
	铝型材(万吨)	16.00	9.14	0.01	9.37	9.38	57.11	102.64
	热轧卷(万吨)	40.00	45.74	36.54	8.40	44.94	114.34	98.26
	冷轧卷(万吨)	35.00	28.05	3.63	25.10	28.73	80.15	102.41
	铝箔(万吨)	3.50	2.67	-	2.70	2.70	76.40	100.90
	电(亿度)	63.00	56.93	63.86	2.02	65.88	90.36	115.73
2017年度	氧化铝(万吨)	140.00	174.01	158.20	16.86	175.06	124.29	100.60
	电解铝(万吨)	81.60	83.29	81.05	7.29	88.33	102.08	106.05
	铝型材(万吨)	39.00	18.24	0.08	18.18	18.26	46.77	100.12
	热轧卷(万吨)	80.00	85.10	74.89	9.50	84.40	106.38	99.17
	冷轧卷(万吨)	70.00	55.90	5.97	49.06	55.02	79.86	98.43
	铝箔(万吨)	7.00	5.18	-	4.92	4.92	73.93	95.12
	电(亿度)	126.00	112.27	128.19	4.83	133.03	89.11	118.48

时间	分类	产能	产量	销量			产能利用率 (%)	产销率 (%)
				自用	外销	合计		
2016 年度	氧化铝 (万吨)	140.00	172.90	158.11	15.09	173.20	123.50	100.17
	电解铝 (万吨)	81.60	84.79	72.30	12.53	84.83	103.91	100.05
	铝型材 (万吨)	39.00	17.97	0.05	17.97	18.02	46.08	100.28
	热轧卷 (万吨)	80.00	73.06	68.29	4.03	72.32	91.33	98.99
	冷轧卷 (万吨)	70.00	54.75	8.34	45.85	54.19	78.21	98.98
	铝箔 (万吨)	3.00	3.48	-	3.45	3.45	116.04	99.06
	电 (亿度)	126.00	110.39	109.99	2.91	112.89	87.61	102.26
2015 年度	氧化铝 (万吨)	140.00	173.38	157.93	14.68	172.60	123.84	99.55
	电解铝 (万吨)	81.60	83.31	65.47	17.81	83.28	102.10	99.96
	铝型材 (万吨)	39.00	18.34	0.03	18.69	18.72	47.02	102.10
	热轧卷 (万吨)	60.00	56.90	53.88	3.67	57.55	94.83	101.14
	冷轧卷 (万吨)	60.00	44.89	3.71	40.20	43.91	74.82	97.82
	铝箔 (万吨)	3.00	3.21	-	3.24	3.24	107.05	100.98
	电 (亿度)	126.00	112.61	109.15	4.41	113.57	89.37	100.85

注：1、2017 年度年产 4 万吨高精度多用途铝箔生产线正常生产，铝箔产能达到 7 万吨；
 2、公司部分电力从外部采购，故产销率超过 100%；
 3、报告期内电解铝、电力产能数据包括 2016 年 12 月完成的、对同一控制下收购的怡力电业资产包的产能数据。

上述产能数据为各产品生产线报告期末生产线达产后形成的年度设计生产能力，而产量数据为报告期间实际生产的产品数量。公司于 2016 年 12 月收购怡力电业电解铝资产包，资产包电解铝年产能 68 万吨，电力年产能约 80 亿度。

4、主要产品的价格变化情况

在报告期内，公司的主要产品价格变动具体情况如下表所示：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
氧化铝 (元/吨)	2,979.39	2,880.63	2,026.86	2,317.69
合金锭 (元/吨)	14,499.57	15,857.52	12,868.44	13,103.02
铝型材 (元/吨)	22,814.28	21,753.38	19,845.13	20,025.87
热轧卷 (元/吨)	18,646.76	18,371.09	15,110.54	14,879.78
冷轧卷 (元/吨)	21,157.99	20,880.39	17,203.63	17,871.02
铝箔 (元/吨)	24,952.43	24,953.58	24,204.08	24,378.12
电 (元/度)	0.53	0.47	0.41	0.46

5、主要客户

报告期内，公司前五大客户销售额及占各期营业收入的比例情况如下表：

时间	客户名称	产品类别	销售额（万元）	占比（%）
2018年 1-6月	第一名	冷轧卷	46,725.98	4.83
	第二名	冷轧卷	39,099.68	4.04
	第三名	冷轧卷	37,005.01	3.82
	第四名	冷轧卷	32,817.35	3.39
	第五名	冷轧卷	29,073.40	3.00
	合计		184,721.42	19.08
2017年度	第一名	冷轧卷	91,517.19	5.36
	第二名	冷轧卷	91,508.54	5.36
	第三名	冷轧卷	78,482.96	4.60
	第四名	冷轧卷	77,489.69	4.54
	第五名	冷轧卷	71,127.55	4.17
	合计		410,125.92	24.03
2016年度	第一名	冷轧卷	77,401.41	5.85
	第二名	冷轧卷	74,594.17	5.64
	第三名	冷轧卷	45,611.17	3.45
	第四名	合金锭	37,850.39	2.86
	第五名	冷轧卷	33,768.27	2.55
	合计		269,225.42	20.35
2015年度	第一名	冷轧卷	80,348.59	5.83
	第二名	冷轧卷	54,629.25	3.97
	第三名	冷轧卷	44,918.90	3.26
	第四名	冷轧卷	41,324.48	3.00
	第五名	冷轧卷	36,838.37	2.67
	合计		258,059.58	18.73

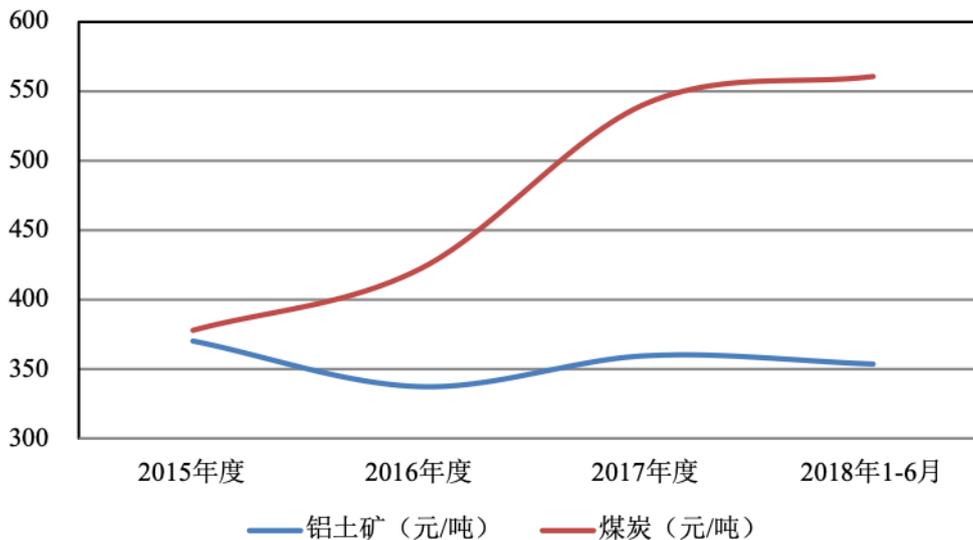
在公司上述各类产品的销售业务中，不存在向单个客户的销售比例超过公司全部销售额 50%或严重依赖单一客户的情况，也不存在公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中持有股份的情况。

（四）公司主要采购情况

1、主要原材料和能源的价格变动趋势

公司产品生产所需主要原材料为铝土矿及煤炭，报告期内公司采购的铝土矿和煤炭价格（不含税）变动趋势如下：

报告期内铝土矿及煤炭价格



从主要原材料和能源间隔变动趋势来看, 2015 至 2016 年度铝土矿价格处于下降趋势, 2017 年度平均价格有所上升, 较 2016 年度平均价格增长约 6.82%, 2018 年 1-6 月平均价格小幅上涨。报告期内, 煤炭价格涨幅较大, 2017 年度煤炭平均采购价格较 2016 年度增长约 28.27%, 2018 年 1-6 月平均价格小幅下降。

2、采购模式

自 2014 年初印尼限制铝土矿原矿出口后, 公司铝土矿主要从澳大利亚采购。当前已探明的世界铝土矿储量丰富, 国际货源充足, 质量可靠, 且公司西临龙口港, 运输便利。为保证铝土矿供应及时和价格合理, 公司与相关海外公司已签订了长期供应合同。为进一步规避市场风险, 公司组建了铝土矿采购部, 到铝土矿储量丰富的澳大利亚等国家考察, 拓宽公司的铝土矿采购渠道。

公司当前采用的能源以电力为主, 主要由公司自备热电厂提供。自备电厂所需煤炭由公司采用集中和分散采购相结合的方式, 通过与煤炭供应方的沟通和联系, 建立了长期的合作伙伴关系, 签订了主供应商合同。

3、主要供应商

报告期内, 公司前五大供应商的采购金额占总采购金额的比例情况如下表:

年度	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占比 (%)
2018 年	第一名	煤炭	81,639.93	14.24

年度	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占比（%）
1-6月	第二名	煤炭	72,749.78	12.69
	第三名	铝土矿	68,237.85	11.90
	第四名	天然气	29,647.55	5.17
	第五名	扁锭	26,728.14	4.66
	合计		279,003.25	48.66
2017年度	第一名	煤炭	139,660.61	13.13
	第二名	煤炭	120,560.15	11.33
	第三名	铝土矿	107,493.02	10.11
	第四名	天然气	56,167.31	5.28
	第五名	液碱	38,826.27	3.65
	合计		462,707.36	43.50
2016年度	第一名	铝土矿	98,436.21	11.91
	第二名	煤炭	93,540.20	11.32
	第三名	煤炭	62,245.78	7.53
	第四名	天然气	33,460.15	4.05
	第五名	液碱	25,935.57	3.14
	合计		313,617.91	37.95
2015年度	第一名	铝土矿	128,698.34	14.23
	第二名	煤炭	101,272.41	11.19
	第三名	煤炭	67,154.49	7.42
	第四名	天然气	59,478.27	6.57
	第五名	液碱	20,757.42	2.29
	合计		377,360.93	41.70

在公司上述各类原材料和能源的采购中，不存在向单个供应商的采购比例超过公司全部采购额 50% 或严重依赖单一供应商的情形，也不存在公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中持有股份的情形。

八、公司安全生产及环保情况

（一）安全生产情况

公司按照国家有关部委颁布的与安全生产有关的各种规章制度，结合公司具体生产情况，制订了《治安保卫、消防、安全工作管理制度》，并在《企业管理制度汇编》中专设安全常识一章，将安全生产工作知识、电气安全知识、防火知识、劳动保护知识等列入公司规章制度之中，在实践中严格贯彻实施。

报告期内，公司没有发生过重大安全生产事故。2017 年 4 月 26 日，公司子

公司龙口东海氧化铝有限公司由于赤泥库在生产运行过程中未经技术论证和安全生产监督管理部门批准,受到烟台市安全生产监督管理局警告及罚款3万元的行政处罚((烟)安监管罚【2017】2013号)。

公司已经按期缴纳上述罚款,并按照要求积极整改。2017年9月25日,烟台市安全生产监督管理局签发“(烟安监复查【2017】4003号)”《整改复查意见书》,同意公司变更安全设施设计的排洪系统布置。同时,2017年12月11日烟台市安全生产监督管理局出具情况说明,表示东海氧化铝已按时、足额缴纳了罚款,并已整改完毕;上述行为未造成严重影响,不属于情节严重的违法违规行为,所受处罚亦不属于重大行政处罚。

(二) 环境保护情况

在公司铝产业链中,氧化铝在生产过程中,主要的污染物是二氧化硫、赤泥、尾矿液等废气、废物及废水;原铝生产产生的烟气含有氟化物、沥青烟、粉尘等污染物;铝型材及铝压延产品在生产过程中产生的污染物较少。

发行人遵守国家 and 地方各级政府部门颁布的环保法规和条例,按国家要求配备了相应的环保设施,生产经营活动符合有关环境保护的要求,最近三年内没有发生环境污染事故,也没有受到政府环境保护主管部门的重大处罚。

九、公司的主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产

截至2018年6月30日,公司的固定资产原值3,869,105.07万元,净值2,529,312.51万元,具体明细如下:

项目类别	预计使用寿命(年)	2018年6月30日		
		资产原值(万元)	资产净值(万元)	成新率(%)
房屋及建筑物	20—40	954,348.33	758,095.19	79.44
机器设备	10—20	2,882,855.96	1,760,841.11	61.08
运输设备	8—16	10,065.52	4,129.33	41.02
电子设备及其他	5-12	21,835.27	6,246.87	28.61
合计		3,869,105.07	2,529,312.51	65.37

注:成新率按照固定资产净值除以固定资产原值计算。

1、房产

发行人（包括其控股子公司）目前共取得 22 处房屋所有权证。具体情况如下：

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号/不动产权证号	规划用途	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	东海铝箔公司	龙房权证龙口字第 02358 号	车间	龙口市东江镇（箔扎车间）	39,921.26	无
2	南山铝业	龙房权证龙口字第 02484（1）号	办公、宿舍食堂、磅房、机房、仓库	徐福镇（东海热电厂）	9,079.48	无
			车间、机房、仓库		32,587.38	
			机房、车间		1,622.99	
			煤仓、车间		1,847.35	
			机房、煤仓		5,684.78	
3	南山铝业	龙房权证龙口字第 02484（2）号	车间	徐福镇（东海热电厂）	943.29	无
			车间		225.09	
4	南山铝业	龙房权证龙口字第 02486 号	办公、门卫、磅称	南山工业园（电解铝二厂）	6,376.23	无
			仓库		20,189.95	
			配电		9,302.96	
			机房		2,363.64	
			车间		92,549.42	
5	南山铝业	龙房权证龙口字第 02488 号	宿舍	南山工业园（二炭素厂）	12,789.08	无
			仓库		13,638.99	
			食堂、门卫		2,042.37	
			车间、机房		44,965.41	
			机房		1,234.00	
6	南山铝压延公司	龙房权证黄城字第 201114832 号	办公、餐厅、仓库、门卫	龙口市东江镇（轻合金厂）	16,658.53	无
7	南山铝业	龙房权证黄城字第 201114879 号	办公、仓库、车间、传达、食堂、宿舍	龙口市东江镇（铝材二、三厂）	57,882.88	无
8	南山铝业	龙房权证黄城字第 201114880 号	办公、车间、煤气站	龙口市东江镇（电解、碳素）	15,603.36	无
9	南山铝业	龙房权证黄城字第 201114882 号	办公、泵房、仓库、车间、门卫、配电	龙口市东江镇（电解、碳素）	54,112.05	无
10	南山铝业	龙房权证黄城字第 201114884 号	车间	龙口市东江镇（电解、碳素）	12,095.48	无
11	南山铝压延公司	龙房权证黄城字第 201114885 号	办公、车间、配电、宿舍	龙口市东江镇（轻合金厂）	48,689.06	无
12	南山铝业新材料公	龙房权证黄城字第 201114886 号	仓库、车间、配电	龙口市东江镇（轻合金厂）	69,904.83	无

序号	房屋所有权人	房屋所有权证号/不动产权证号	规划用途	房屋坐落	建筑面积(m ²)	他项权利
	司					
13	南山铝业新材料公司	龙房权证黄城字第201114887号	门卫	龙口市东江镇(轻合金厂)	18.55 18.55	无
14	南山铝业	龙房权证黄城字第201200896号	办公、仓库、车间、传达	龙口市东江镇(铝材新厂)	24,073.99	无
15	南山铝业	龙房权证黄城字第201200898号	办公、仓库、车间、配电室	龙口市东江镇(铝材总厂)	39,985.56	无
16	南山铝业	龙房权证东海字第201519931号	仓库、车间	龙口市东海工业园东海电厂项目	5,835.89	无
17	南山铝业	鲁(2016 龙口市不动产权第0000705号)	工业	龙口市徐福东海工业园三电解项目	217,020.63	无
18	南山铝业	鲁(2016 龙口市不动产权第0000707号)	工业	龙口市徐福东海工业园东海电厂项目	88,936.12	无
19	南山铝业	鲁(2016 龙口市不动产权第0000706号)	工业	龙口市徐福东海工业园东海电厂项目	27,408.19	无
20	南山铝业	鲁(2016 龙口市不动产权第0000708号)	工业	龙口市徐福东海工业园三电解项目	39,415.92	无
21	南山铝业	鲁(2016 龙口市不动产权第0000709号)	工业	龙口市徐福东海工业园四电解项目	343,114.51	无
22	南山铝业	龙房权证东海字第20160831号	仓库、车间	龙口市东海工业园东海电厂、电解铝项目	13,338.27	无

截至2018年6月30日,公司存在如下尚待办理房屋产权证书的房屋建筑物:

项目	项目	项目
工业材挤压车间	动力空压站厂房	4万吨铝箔循环水泵站
工业材氮化车间	动力去离子站厂房	4万吨铝箔动力空压站
工业材宿舍楼	生产废水站厂房	4万吨铝箔应急水塔
工业材餐厅	热轧厂房	一期脱硫工艺楼
工业材模具加工车间	冷轧车间厂房	2#浆液循环泵房
三连轧成品库	动力A区混水站厂房	1#循环浆液泵房
工业材深加工车间	动力净循环水泵站厂房	材料研究院办公楼
工业材新建仓库	扁锭浊循环厂房	力学性能试验厂房
铝材氧化车间	圆锭浊循环厂房	硬合金厂房

项目	项目	项目
铝材成品库	中厚板油库	锻造变电站
铝材挤压车间	精整车间	中试车间实验中心厂房
铝材配电室	中厚板厂房	锻造表面处理车间
铝材废水处理操作间	氧化铝仓库房屋	中厚板 110kV 变电站
铝材喷涂车间	氧化铝办公楼	中厚板废料打包间
铝材加工车间	氧化铝宿舍楼	中厚板备品备件库
110KV 变电站厂房	氧化铝餐厅	动力机修间厂房
隔热条厂房	氧化铝全厂空压站	4#浆液循环泵房
喷涂半成品周转仓	天然气办公楼	锻造水处理站、换热站
熔铸厂房	150MN 挤压车间	厂区浴室
钢结构厂房	东海圆锭车间	中厚板综合车队
圆锭熔铸厂房	锻造-办公楼	锻造空压站
220KV 变电站厂房	锻造厂房	中厚板渣房
中厚板专家楼	4 万吨铝箔厂房	4#机组配电室、小室
中厚板餐厅	4 万吨铝箔综合仓库	
扁锭车间厂房	4 万吨铝箔油库	

截至目前，发行人的正常生产经营未因上述房屋建筑物未办理产权证书而受到不利影响，对于上述房屋建筑物，发行人将尽快办理相应产权证书。

龙口市国土资源局已出具书面证明，发行人及其各分、子公司自 2015 年 1 月 1 日至今，遵守国家土地管理法律、法规；其生产经营活动中对土地的使用符合国家规划要求及规定的土地用途，符合相关法律、法规，截至证明出具日，没有因违反有关土地管理法律、法规受到处罚的情形，亦不存在因该等问题而受到任何处罚的情形，发行人与该局也无任何有关土地方面的争议。

龙口市住房和城乡建设管理局已出具书面证明，发行人及其各分、子公司自 2015 年 1 月 1 日至今，遵守房产管理有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反有关房产管理方面的法律法规受处罚的情形。

2、生产设备

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及子公司主要生产经营设备(原值 1 亿元以上)具体情况如下：

单位：万元

序号	固定资产名称	原值	净值	成新率 (%)
1	热精轧机	76,998.05	67,004.28	87.02
2	热粗轧机	61,948.94	53,908.43	87.02

序号	固定资产名称	原值	净值	成新率 (%)
3	铝热 1+4 热连机	61,461.27	18,640.02	30.33
4	三连轧机	47,172.15	30,203.28	64.03
5	气垫式连续热处理机组	41,837.22	37,790.94	90.33
6	厂房	38,230.98	37,241.27	97.41
7	热轧厂房	36,215.04	34,339.93	94.82
8	拉伸机	35,477.78	32,448.65	91.46
9	5#6#7#机组脱硝及公用系统设备	32,011.28	23,959.41	74.85
10	2800mm 单机架铝冷轧机生产线	30,666.34	27,012.40	88.08
11	150MN 正向单动挤压机	29,704.77	24,589.82	82.78
12	1 号涂层机组	24,509.21	23,536.95	96.03
13	3#锅炉	24,378.56	8,253.71	33.86
14	中厚板厂房	23,297.81	22,738.10	97.6
15	125mn 自由锻压机	22,863.33	21,503.64	94.05
16	精整车间厂房	22,813.15	22,265.56	97.6
17	7#炉 330MW 煤粉锅炉及辅机设备	21,543.51	13,066.13	60.65
18	#4 锅炉	21,069.69	6,575.55	31.21
19	扁锭车间厂房	19,407.67	17,885.62	92.16
20	2 号冷轧机	19,293.44	8,592.05	44.53
21	1 号冷轧机	18,277.16	7,656.63	41.89
22	7#机汽轮机	18,226.25	11,092.35	60.86
23	3#机汽轮机	18,197.42	6,588.13	36.2
24	冷轧厂房	18,196.17	13,394.87	73.61
25	6#炉 330MW 煤粉锅炉及辅机设备	18,070.90	10,311.94	57.06
26	6#机汽轮机	16,711.41	9,579.35	57.32
27	热轧厂房	16,059.39	11,089.50	69.05
28	分解分级	15,194.84	12,219.61	80.42
29	三期主厂房	15,021.68	12,177.43	81.07
30	挤压车间	14,860.06	13,800.10	92.87
31	5#炉 330MW 煤粉锅炉及辅助设备	14,601.58	7,696.01	52.71
32	5#机汽轮机	13,673.62	7,390.45	54.05
33	3#机组烟气脱硫设备	13,281.98	11,199.58	84.32
34	1 号、2 号中轧机	12,807.55	4,186.72	32.69
35	三期厂区供热管道(汽机房-配汽站)	11,904.38	10,430.42	87.62
36	3 号拉弯矫直线	11,802.70	11,146.57	94.44
37	辊底式淬火炉	11,459.92	10,433.58	91.04
38	60MN 自由锻压机	11,395.91	10,718.72	94.06
39	涂层机组	11,251.41	5,314.42	47.23
40	电解二车间	11,046.79	9,329.99	84.46
41	电解一车间	11,045.67	9,401.71	85.12
42	电解四车间	11,011.07	9,219.70	83.73
43	2#炉锅炉	10,956.75	2,969.28	27.1
44	二电解电解车间	10,789.26	7,467.22	69.21

序号	固定资产名称	原值	净值	成新率 (%)
45	#4 机汽轮机	10,787.83	3,063.26	28.4
46	电解三车间	10,757.68	9,199.16	85.51
47	中厚板厂房	10,240.08	9,835.69	96.05

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

证号	坐落	使用权人	发证时间	终止日期	面积 (m ²)	地类 (用途)	类型
龙国用 (2012) 第 0067 号	东江镇吴家窑村	南山铝业	2012-03-30	2059-11-28	122,188.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0100 号	东江镇吴家窑村西北	南山铝业	2012-04-01	2055-07-18	104,492.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0101 号	南山工业园	南山铝业	2012-03-30	2053-12-30	201,576.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0106 号	东江镇南山村	东海铝箔公司	2012-03-30	2053-12-30	88,561.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0107 号	东江镇	南山铝业	2012-03-30	2053-12-30	18,600.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0108 号	南山村	南山铝业新材料公司	2012-03-30	2053-12-30	179,334.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0109 号	南山村	南山铝业	2012-03-30	2053-12-30	54,110.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0110 号	南山村	南山铝业延公司	2012-03-30	2053-12-30	165,417.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0111 号	东江镇	南山铝业	2012-03-30	2053-12-30	195,215.00	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0115 号	南山工业园	南山铝业	2012-03-30	2053-04-06	42,120.00	碳素厂	出让
龙国用 (2012) 第 0116 号	南山工业园	南山铝业	2012-03-30	2053-04-06	61,184.00	电解铝厂	出让
龙国用 (2012) 第 0117 号	南山工业园	南山铝业	2012-03-30	2053-04-06	43,638.00	工业	出让
龙国用 (2012) 第 0118 号	徐福镇	东海氧化铝公司	2012-03-30	2055-10-18	736,184.00	氧化铝生产线	出让
龙国用 (2012) 第 0119 号	东江前宋家	南山铝业	2012-03-30	2050-11-08	9,800.00	工业	出让
龙国用 (2012) 第 0120 号	徐福镇	南山铝业	2012-03-30	2054-08-09	341,573.00	工业	出让
龙国用 (2012) 第 0121 号	东江前宋家	南山铝业	2012-03-30	2050-11-08	19,466.60	工业用地	出让
龙国用 (2012) 第 0122 号	徐福镇	南山铝业	2012-03-30	2054-08-09	348,927.00	工业用地	出让

证号	坐落	使用权人	发证时间	终止日期	面积 (m ²)	地类 (用途)	类型
龙国用 (2012) 第 0123 号	徐福镇	南山铝业	2012-03-30	2055-10-18	28,100.00	氧化铝生产线	出让
龙国用 (2012) 第 0124 号	徐福镇	东海氧化铝公司	2012-03-30	2055-10-18	162,749.00	氧化铝生产线	出让
鲁 (2016 龙口市不动产权第 0000705 号)	龙口市徐福东海工业园三电解项目	南山铝业	2016-12-01	2055-10-18	557,265.00	工业	出让
鲁 (2016 龙口市不动产权第 0000707 号)	龙口市徐福东海工业园东海电厂项目	南山铝业	2016-12-01	2065-08-12	369,550.00	工业	出让
鲁 (2016 龙口市不动产权第 0000706 号)	龙口市徐福东海工业园东海电厂项目	南山铝业	2016-12-01	2055-12-29	184,466.00	工业	出让
鲁 (2016 龙口市不动产权第 0000708 号)	龙口市徐福东海工业园三电解项目	南山铝业	2016-12-01	2065-08-12	92,669.00	工业	出让
鲁 (2016 龙口市不动产权第 0000709 号)	龙口市徐福东海工业园四电解项目	南山铝业	2016-12-01	2055-12-29	787,907.00	工业	出让

截至本配股说明书签署日，以上土地使用权均无权利限制。

2、商标

截至本配股说明书签署日，发行人及其子公司拥有境内注册商标情况如下：

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	注册有效期限
1		南山铝业	6	13698698	2015.06.21-2025.06.20
2		南山铝业	6	6535810	2010.03.28-2020.03.27
3		南山铝业	1	3593298	2015.10.14-2025.10.13
4	东海 DONGHAI	南山铝业	1	3593297	2015.04.21-2025.04.20

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	注册有效期限
5	南沙 NANSHA	南山铝业	6	3349995	2014.04.14-2024.04.13
6	南少 NANSHAO	南山铝业	6	3349993	2014.02.07-2024.02.06
7	南小 NANXIAO	南山铝业	6	3349992	2014.02.07-2024.02.06
8	南么 NANMO	南山铝业	6	3349991	2014.04.14-2024.04.13
9	南岩 NANYAN	南山铝业	6	3349990	2016.01.21-2026.01.20
10	南业 NANYE	南山铝业	6	3349989	2014.02.07-2024.02.06
11		南山铝业	6	3267595	2014.02.28-2024.02.27
12		南山铝业	6	3267594	2014.02.28-2024.02.27
13		南山铝业	6	3210261	2014.01.28-2024.01.27
14		南山铝业	17	3137565	2014.05.14-2024.05.13
15		南山铝业	6	3020418	2014.12.14-2024.12.13
16		南山铝业	6	3020417	2013.10.28-2023.10.27
17		南山铝业	6	1697524	2012.01.14-2022.01.13
18		南山铝业	6	1013297	2017.05.21-2027.05.20

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	注册有效期限
19		南山铝业	6	703516	2014.08.28-2024.08.27

3、专利

目前发行人共拥有专利技术 60 项，具体如下：

序号	专利权人	名称	授权公告日	专利号
发明专利				
1	南山铝业	铝电解用异形棱台阳极炭块模盖的制备方法	2009-12-09	ZL200710015566.1
2	南山铝业	铝电解槽废旧阴极炭块应用于电解槽焙烧两极导电材料及方法	2010-06-02	ZL200810017152.7
3	南山铝业	一种生产铝钛合金的电解共析法	2010-08-25	ZL200710015567.6
4	南山铝业	一种铝电解槽全电解质焙烧方法	2010-09-08	ZL200710114155.8
5	南山铝业	铝电解车间残极氟化物、粉尘收集净化装置	2010-12-29	ZL200910020111.8
6	南山铝业	一种氢氧化铝微粉的制备方法	2011-07-20	ZL200910229982.0
7	南山铝业	铝合金扁锭铸造工艺	2011-09-07	ZL200910230851.4
8	南山铝业	一种铝箔熔铸生产工艺	2012-09-26	ZL200910229983.5
9	南山铝业；中南大学	一种铝酸钠溶液石灰苛化除草酸钠的方法	2015-08-05	ZL201310309531.4
10	南山铝业、南山铝压延公司、航鑫材料、烟台南山学院	一种铝合金厚板及其生产方法	2017-11-14	ZL201610260303.6
11	南山铝业、南山铝压延公司、航鑫材料、烟台南山学院	一种 5182 铝合金拉环料基材的生产方法	2018-04-17	ZL201510968349.9
12	南山铝业、航鑫材料	一种降低高强铝合金复杂模锻件残余应力的方法	2018-05-15	ZL201610411185.4
13	南山铝业、航鑫材料、南山铝压延公司	一种航空用铝合金及其生产工艺	2018-07-17	ZL201611009406.1
14	山东大学、南山铝业	一种超大高径比棒料的连续锥形镦粗模具及镦粗方法	2018-05-11	ZL201611121819.9
15	南山铝压延公司、南山铝业、航鑫材料	一种铝合金板材、生产方法及应用	2018-06-26	ZL201611135996.2
16	南山铝业、航鑫材料、南山铝压延公司、烟台南山学院	一种耐损伤容限高强铝合金板材及其制备方法	2018-07-20	ZL201610259363.6
17	南山铝压延公司、南山铝业、航鑫材料	一种铝合金板材、生产方法及应用	2018-06-26	ZL201611135996.2
18	山东大学、南山铝业	一种高速列车轴箱体的锻造方法	2018-06-12	ZL201611121957.7

序号	专利权人	名称	授权公告日	专利号
实用新型				
1	南山铝业	一种煅烧炉循环水系统余热利用设备	2013-04-10	ZL201220182953.0
2	南山铝业	一种铝电解生产中用的应急水枪	2013-06-12	ZL201220625841.8
3	南山铝业	一种取液体电解质用工具车	2013-06-12	ZL201220625779.2
4	南山铝业	一种阳极导杆母线清扫刷	2013-06-12	ZL201220625881.2
5	南山铝业	一种聚氨酯隔热型材浇注槽口	2014-04-02	ZL201320558800.6
6	南山铝业	一种结晶器清理装置	2015-03-25	ZL201420634752.9
7	南山铝业	一种适用于不同精炼方式的中转铝包	2015-03-25	ZL201420657842.X
8	南山铝业	一种硬铝合金半连续铸造用表面超疏水刮水器	2015-07-08	ZL201520055158.9
9	南山铝业	一种用于制备试样的振动抛光设备	2015-08-05	ZL201520073139.9
10	南山铝业	一种桨叶式搅拌底轴承	2015-08-05	ZL201520176272.7
11	南山铝业	一种油封装置	2015-08-05	ZL201520253900.7
12	南山铝业；烟台南山学院	一种防止离心泵倒转的装置	2016-08-03	ZL201620208992.1
13	南山铝业；烟台南山学院	一种用于双排排列式分解槽的过料溜槽结构	2016-08-31	ZL201620055518.X
14	南山铝业；烟台南山学院	一种离心泵防倒转装置	2016-12-07	ZL201620590978.2
15	南山铝业；烟台南山学院	一种与铝合金小角码配置的导流板	2017-03-22	ZL201620892317.5
16	南山铝业；烟台南山学院	静置炉炉前铝熔体精炼装置及铝熔体处理装置	2017-03-29	ZL201621042974.7
17	南山铝业；烟台南山学院	一种联轴器	2017-04-05	ZL201621097838.8
18	南山铝业；烟台南山学院	弯头及套管换热器	2017-04-05	ZL201621111178.4
19	南山铝业；烟台南山学院	一种定位对中装置及加工机床	2017-04-05	ZL201621141739.5
20	南山铝业；烟台南山学院	一种联轴器	2017-04-12	ZL201621135503.0
21	南山铝业；烟台南山学院	等压胶条及平开窗	2017-08-08	ZL201621313685.6
22	南山铝业；烟台南山学院	导流板、连接件及平开窗	2017-08-08	ZL201621313731.2
23	南山航空材料研究院	新型高效铝合金炉内熔剂喷射精炼管喷头	2014-03-26	ZL201320575232.0
24	南山铝业、烟台南山学院	SOE顺序测试仪和SOE顺序测试系统	2018-02-09	ZL201720918532.2
25	南山铝业、烟台南山学院	一种定位装置及加工系统	2018-02-09	ZL201720882594.2

序号	专利权人	名称	授权公告日	专利号
26	南山铝业、烟台南山学院	砧具及锻造装置	2018-01-30	ZL201720882680.3
27	南山铝业、烟台南山学院	淬火架及淬火装置	2018-01-19	ZL201720882691.1
28	南山铝业、烟台南山学院	一种联通节	2018-01-19	ZL201720844794.9
29	南山铝业、烟台南山学院	风扇叶盘及风扇的加工系统	2017-12-22	ZL201720729323.3
30	南山铝业、烟台南山学院	异形马杠、安装边的加工装置及系统	2017-12-22	ZL201720729350.0
31	南山铝业、烟台南山学院	循环水过滤装置以及冷却循环设备	2017-12-22	ZL201720484793.8
32	南山铝业、烟台南山学院	等离子氮化设备以及挤压型材模具的氮化系统	2017-12-22	ZL201720484794.2
33	南山铝业、烟台南山学院	框锻造组件及装置	2018-02-23	ZL201720897493.2
34	南山铝业、烟台南山学院	一种磨碎黑色燃料的装置及发电装置	2018-02-23	ZL201721017953.4
35	南山铝业、烟台南山学院	转轴测速装置、系统和水泵	2018-05-11	ZL201720918605.8
36	南山铝业、烟台南山学院	管道清理装置及管道清理机器人	2018-05-11	ZL201721017049.3
37	南山铝业	一种铝锭连续铸造机整列机	2018-06-08	ZL201721193216.X
38	南山铝业、烟台南山学院	一种底部出料不易堵塞的罐体及溶出车间生产线	2018-07-13	ZL201721597733.3
39	南山铝业、南山铝压延公司、航鑫材料、烟台南山学院	一种铝合金淬火炉及铝合金热处理系统	2018-07-13	ZL201721693592.5
40	南山铝业、南山铝压延公司、航鑫材料、烟台南山学院	铝材淬火拉伸装置及铝材淬火拉伸系统	2018-07-03	ZL201721737780.3
41	南山铝业、烟台南山学院	旋流器底部沉沙嘴和胶管拆装工具及旋流器清理工具套装	2018-07-06	ZL201721569120.9
外观设计				
1	南山铝业；烟台南山学院	铝型材（JCK2075）	2017-03-29	ZL201630295064.9

4、非专利技术

序号	鉴定证书号	成果名称	鉴定日
1	鲁科成鉴字【2007】第404号	高质量大规格铝合金扁锭熔炼与铸造技术研究开发	2007-06-17
2	鲁科成鉴字【2007】第405号	高精宽幅超薄铝箔的研制	2007-06-17

序号	鉴定证书号	成果名称	鉴定日
3	鲁科成鉴字【2008】第 900 号	大直径 7075 圆铸锭熔铸工艺技术开发	2008-12-13
4	鲁科成鉴字【2008】第 901 号	全电解质粉焙烧启动工艺开发	2008-12-13
5	鲁科成鉴字【2008】第 902 号	300KA 级预焙槽焙烧启动工艺	2008-12-13
6	鲁科成鉴字【2009】第 965 号	高性能高精度大卷重宽幅铝合金板带加工技术及产品开发-罐体料	2009-10-24
7	鲁科成鉴字【2011】第 1136 号	废铝回收处理及再利用成套技术	2011-10-29
8	鲁科成鉴字【2012】第 759 号	铝合金铸造复合技术与装备	2012-11-18
9	烟科成鉴字【2013】第 104 号	高效节能铝合金门窗系统	2013-10-20
10	鲁科成鉴字【2013】第 1044 号	拜耳法铝酸钠溶液中草酸盐类有机物脱除技术	2013-10-20

(三) 境外不动产

所有权人	地址	面积	类型
南山美国公司	1686 Constitution Drive, Glenview, Illinois 60026	-	不动产
	4070 East Greystone Drive, Ontario, CA 91761	-	仓库
	City of Lafayette, Tippecanoe County, Indiana	50 英亩	土地
南山美国先进铝	Section 11, Township 22 North, Range 4W West, Tippecanoe County, Indiana	4 英亩	土地
南山铝业新加坡公司	143 Cecil Street #06-04, Singapore 069542 (地址编号为 TS2-U365A)	-	土地
	143 Cecil Street #06-03, Singapore 069542 (地址编号为 TS2-U365A)	-	土地
	143 Cecil Street #06-02, Singapore 069542 (地址编号为 TS2-U365A)	-	土地
	143 Cecil Street #06-01, Singapore 069542 (地址编号为 TS2-U365A)	-	土地
BAI	Gunung Kijang Village, Gunung Kijang Sub-Regency, Bintan Regency, Riau Islands Province	1,060,444 m ²	土地
		791,200 m ²	土地
		88,330 m ²	土地
		695,832.35 m ²	土地
		6,928,556.74 m ²	土地
		594,467.50 m ²	土地

十、公司经营资质情况

(一) 特许经营权情况

截至本配股说明书签署日，发行人未拥有特许经营权。

(二) 资质认证

截至本配股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的经营资质情况如下：

序号	企业名称	经营许可证	有效期	授权单位
1	南山铝业	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
		对外贸易经营者备案登记表	-	备案登记机关
		燃气经营许可证	2016年12月7日至 2019年12月6日	龙口市住房和城乡建设管理局
		电力业务许可证	2016年12月28日至 2036年12月27日	国家能源局山东监管办公室
		高新技术企业证书	三年	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局及山东省地方税务局
2	东海铝箔公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
3	南山铝压延公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
4	东海氧化铝公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
		安全生产许可证	至2019年11月11日	山东省安全生产监督管理局
5	南山铝业新材料公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
		对外贸易经营者备案登记表	-	备案登记机关
6	锦泰贸易公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国龙口海关
		对外贸易经营者备案登记表	-	备案登记机关

十一、境外生产经营及拥有境外资产情况

截至本配股说明书签署日，发行人在中国境外经营的子公司共7家，各家子公司的基本情况及经营情况参见本节“二、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司主要对外投资情况”之“2、公司对外投资的具体情况”。

十二、公司自上市以来历次股权类筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一期末净资产额 (1999年3月31日)	35,548.30 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额(万元)
	1999年9月	首发	68,759.55
	2004年10月	可转债	85,913.41
	2008年4月	可转债	275,415.00
	2010年3月	定向增发	246,806.77
	2012年10月	可转债	592,353.58
	合计		1,269,248.31
首发后累计派现金额	312,308.11 万元		
本次发行前最近一期末净资产额	3,500,325.45 万元		

十三、公司及其控股股东、实际控制人的重要承诺及其履行情况

(一) 公司最近三年的重要承诺及其履行情况

2014年6月27日，发行人承诺：

在怡力电业未获得国家有权部门的核准文件之前，公司承诺将在《委托加工协议》有效期届满之时，按照中国证监会、上海证券交易所等相关规范性文件要求对《委托加工协议》进行续签，从而避免实质性同业竞争。公司将在怡力电业取得有权部门批复后或者相关法律障碍、风险消除后36个月内通过决策程序，以合理的价格收购怡力电业。

经中国证监会证监许可【2016】2527号文的核准，公司于2016年12月8日发布《山东南山铝业股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易发行结果暨股本变动公告》，完成了发行股份购买资产暨关联交易事项，将怡力电业资产包并入上市公司，因此该承诺已履行完毕。

(二) 控股股东及实际控制人重要承诺及其履行情况

最近一年，发行人控股股东及实际控制人主要在2016年发行股份购买资产暨关联交易事项中作出重要承诺，承诺内容及履行情况如下：

1、南山集团作出的重要承诺

(1) 关于股份锁定的承诺

南山集团承诺“对本次交易前其所持有的上市公司股份，在本次收购行为完

成后的 12 个月内不得转让，在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 12 个月的限制，但应当遵守《上市公司收购管理办法》第六章的规定。”

履行情况：截至配股说明书签署日，南山集团未转让其持有的上市公司股份，无违背承诺之行为。

(2) 避免同业竞争的承诺

参见“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“(二) 避免同业竞争的承诺”。

2、怡力电业作出的重要承诺

(1) 避免同业竞争的承诺函

怡力电业承诺“1、本次交易完成后，本公司不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事与上市公司及其下属企业有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

2、对于本公司直接和间接控制的其他企业，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本公司在该等企业中的控制地位，保证该企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，不从事与上市公司及其下属企业主营业务产生同业竞争的业务活动。如上市公司认定本公司或本公司所控股的其他企业，正在或将要从事的业务与上市公司及其下属企业构成同业竞争，本公司将在上市公司提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务”。

履行情况：截至本配股说明书签署日，怡力电业无违背承诺之行为。

(2) 规范关联交易的承诺函

怡力电业承诺“本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司之间尽量减少关联交易。对于正常的、不可避免的且有利于上市公司经营和全体股东利益的关联交易，将严格遵循公开、公正、公平的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定履行决策程序，确保交易价格公允，并予以充分、及时的披露，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益”。

履行情况：截至本配股说明书签署日，怡力电业无违背承诺之行为。

(3) 关于股份锁定的承诺函

怡力电业承诺“怡力电业以资产认购的上市公司股份，自上市之日起三十六个月内不得转让，且本次交易完成后六个月内如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，其持有上市公司股票的锁定期自动延长六个月”。

履行情况：南山铝业股价于 2016 年 12 月 14 日至 2017 年 1 月 11 日连续 20 个交易日均低于发行股份购买资产发行价 3.31 元/股，怡力电业持有的上市公司股票锁定期自动延长 6 个月，解除限售日期为 2020 年 6 月 6 日。截至本配股说明书签署日，怡力电业无违背承诺之行为。

(4) 关于办理车辆权属转移的承诺函

怡力电业承诺“本次重组中所涉及的车辆鲁 FWY918 轻型自卸货车和鲁 FLN736 松花江面包车，该 2 台车辆行驶证登记的所有人为烟台南山物业管理有限公司、龙口南山国际高尔夫球会有限公司，该 2 台车辆的实际属于怡力电业所有，不存在产权纠纷。怡力电业承诺协助将上述 2 台车辆直接办理所有权转移登记至上市公司，若前述车辆无法办理过户手续，则由怡力电业按评估值向上市公司支付等额现金，确保上市公司利益不受损害。对于本次重组中无法办理产权证书的 60 台车辆，怡力电业承诺本次交易后，上述车辆均系上市公司所有，不存在任何争议或纠纷，怡力电业不再对上述车辆主张任何权益。若上述车辆的使用、权属等因未办理登记手续而引起的任何问题，对上市公司产生的一切经济损失，均由怡力电业承担。同时，上市公司在本次交易后五年内均有权提出要求怡力电业按照本次交易的评估作价扣除期间计提的折旧金额进行作价，现金回购上述车辆，怡力电业收到上市公司的回购车辆请求时，应当无条件配合上述无证车辆的回购事宜，并在十个工作日内支付等额现金。”

履行情况：承诺所述 2 台车辆已过户至南山铝业名下，截至本配股说明书签署日，怡力电业未有违反承诺之行为。

(5) 关于办理房屋建筑物转移手续的承诺函

怡力电业承诺“本次重组尚有 26 项房屋建筑物未办理房屋所有权证，待其中的 20 项房屋建筑物转移至上市公司名下后，怡力电业将尽快办理相关房屋所有权证至上市公司名下，预计将于 2017 年 12 月前办理完毕。在办理上述 20 项房屋建筑物的房屋所有权证的过程中，尚需支付包括税费、登记费等费用，前述费用均由怡力电业承担。如果不能在 2017 年 12 月前办理完毕，怡力电业承诺按照本次交易的评估作价扣除计提的折旧金额后，现金回购上述房屋建筑物。对于 6 项无法办理房屋所有权证的房屋建筑物，怡力电业承诺系其所有，不存在产权纠纷。如果未来因该 6 项无法办理房屋所有权证书的房屋建筑物的使用、权属等引起的任何问题，对上市公司产生一切经济损失，由怡力电业全额予以承担。”

履行情况：承诺所述 20 项房屋已经转移至上市公司名下，截至本配股说明书签署日，怡力电业未有违反承诺之行为。

(6) 关于 2*150MW 机组所发的电力产品全部销售给南山铝业的承诺

怡力电业承诺“对于留存在怡力电业的 2*150MW 机组所发的电力产品，全部按照《山东省物价局关于电价调整有关事项的通知》文件中约定的企业自备机组自用有余上网电价销售给怡力电业资产包，于本次重组完成后，即销售给南山铝业，不会对外销售”。

履行情况：2*150MW 机组所发的电力产品全部按承诺销售给南山铝业，截至本配股说明书签署日，怡力电业未有违反承诺之行为。

十四、公司股利分配情况

(一) 公司现有的利润分配政策

为切实保护中小股东的合法权益，建立健全股东回报机制，增强利润分配政策决策机制的透明度和可操作性，积极回报投资者。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告【2013】43 号）等文件的相关规定，公司修订完善了《公司章程》中利润分配政策的条款，并于 2014 年 9 月 29 日召开 2014 年第三次临时股东大会，审议通过了《山东南山铝业股份有

限公司章程修订案》，对公司章程中的利润分配政策进行修订。公司利润分配相关政策摘录如下：

“第二百零八条 公司利润分配：

（一）公司在向优先股股东支付约定的股息之前，不向普通股股东分配利润；

（二）公司利润分配政策：

1、利润分配方式：公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、利润分配期间的间隔：公司一般按照会计年度进行利润分配，在符合现金分红条件的情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，也可以根据公司的资金需求状况进行中期利润（现金）分配。

3、公司实施现金分红应同时满足下列条件：

（1）公司当年度实现的可分配利润（即公司补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、现金分红的比例：在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，实施现金分红政策应当遵守以下规定：

（1）公司发展阶段的认定及现金分红的占比：

i.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

ii.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

iii.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 在满足利润分配的条件下，公司每连续三年至少有一次现金红利分配，具体分配比例由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，由股东大会审议决定。

(3) 公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

5、公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配，并具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，同时在遵守上述现金分红的规定的前提下，可以提出股票股利分配预案。

(三) 利润分配的决策程序和机制：

1、利润分配预案的拟定：

董事会根据公司经营情况拟定利润分配预案时，应充分听取独立董事及监事会的意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前还可以通过电话、互联网等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。

2、决策程序：

(1) 董事会在审议利润分配预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见；独立董事应发表明确意见。

(2) 利润分配预案经董事会审议通过后经股东大会审议通过。公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(3) 公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于公司股东的净利润之比低于 30% 的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

i. 结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；

ii. 留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；

iii. 董事会会议的审议和表决情况；

iv. 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

3、利润分配的监督：

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

(1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；

(2) 未严格履行现金分红相应决策程序；

(3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

(四) 利润分配政策的调整机制：

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并分别经监事会和二分之一以上独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

3、调整利润分配政策的议案应分别提交董事会、股东大会审议，在董事会

审议通过后提交股东大会批准，公司应安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体董事的二分之一以上同意。

（五）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（二）公司最近三年利润分配情况及未分配利润使用情况

1、最近三年利润分配情况

2016年7月4日，公司2015年度股东大会审议通过了《2015年度利润分配预案》，以2015年12月31日的总股本2,835,184,361股为基数，每10股派发现金红利1.00元（含税），同时以资本公积金向全体股东每10股转增15股。共计派发现金红利283,518,436.10元。

2017年5月11日，公司2016年度股东大会审议通过了《2016年度利润分配预案》，以2016年12月31日的总股本9,251,102,895股为基数，按每10股派发现金红利0.50元（含税）。共计派发现金红利462,555,144.75元。

2018年3月7日，公司2017年度股东大会审议通过了《2017年度利润分配预案》，以2017年12月31日总股本9,251,102,895股为基数向全体股东按每10股派发现金红利0.60元（含税），共计分配现金红利555,066,173.70元。

具体情况如下所示：

单位：元

项目	2015年度	2016年度	2017年度
现金分红（含税）	283,518,436.10	462,555,144.75	555,066,173.70
归属于上市公司股东的净利润	560,283,913.84	1,312,727,874.34	1,611,355,062.54
占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例	50.60%	35.24%	34.45%
最近三年累计现金分红金额占年均净利润的比例	112.03%		

注：归属于上市公司股东的净利润指的是未经追溯调整的财务数据。

公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年度现金分红比例符合《公司章程》中关于现金分红的规定，且最近三年以现金方式累计分配的利润预计不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

2、未分配利润使用安排

最近三年公司实现的归属于母公司所有者的净利润在提取法定盈余公积金及向股东进行利润分配后，当年的剩余未分配利润主要用于下一年度的公司经营活动。

（三）公司未来三年（2017-2019 年）股东分红回报规划

为进一步健全和完善公司的利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，2017 年 9 月 8 日，公司召开第九届董事会第四次会议审议通过了《关于公司未来三年（2017-2019 年）分红回报规划的议案》，并于 2017 年 11 月 30 日经公司 2017 年第三次临时股东大会审议通过，具体内容如下：

1、公司未来三年的利润分配政策

（1）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，公司分配股利时，优先采用现金分红的方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

公司在经营情况良好，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配，并具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，同时在遵守上述现金分红的规定的前提下，可以提出股票股利分配预案。

（2）公司现金分红的条件、比例

①公司当年实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司当年财务报告出具标准无保留意见的

审计报告。

②公司未来三年累计以现金方式分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2、公司利润分配的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、公司利润分配政策的调整

公司根据外部经营环境或者自身生产经营情况、投资规划和长期发展等制订和调整利润分配政策，制订和调整的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关制订和调整利润分配政策的预案，公司应以保护股东权益为出发点，经详细论证后，需由独立董事发表独立意见，经公司董事会通过后，提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东以特别决议方式审议通过。上述利润分配政策的制订和调整亦需经监事会审议认可。

十五、公司董事、监事和高级管理人员基本情况

（一）公司现任董事、监事及高级管理人员基本情况

截至本配股说明书签署之日，公司现任董事、监事及高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	国籍	2017 年度领取 税前薪酬(万元)	持股数 (万股)
1	程仁策	董事长	男	55	中国	105.77	37.67
2	宋建波	董事	男	48	新加坡	116.80	475.00
3	宋昌明	董事、总经理	男	38	中国	68.71	-
4	吕正风	董事、副总经理	男	52	中国	113.62	-
5	刘春雷	董事、副总经理	男	41	中国	37.21	-
6	刘强	董事、副总经理	男	50	中国	72.51	-
7	刘嘉厚	独立董事	男	63	中国	8.00	-
8	张焕平	独立董事	男	60	中国	8.00	-
9	黄利群	独立董事	女	53	中国	8.00	-
10	韩培滨	监事会主席	男	53	中国	22.46	41.44
11	孟凡林	监事	男	53	中国	82.97	-

序号	姓名	职务	性别	年龄	国籍	2017年度领取 税前薪酬(万元)	持股数 (万股)
12	马正清	监事	男	48	中国	31.66	-
13	张华	职工监事	男	54	中国	82.60	-
14	宋文超	职工监事	男	37	中国	11.37	-
15	赵福辉	副总经理	男	55	中国	37.04	-
16	禹玉江	副总经理	男	44	中国	52.62	-
17	隋信栋	副总经理	男	41	中国	40.48	-
18	韩艳红	财务总监	女	48	中国	20.71	41.44
19	隋冠男	董事会秘书	女	35	中国	11.70	-

注：现任董监高中，马正清于2017年6月由2017年第一次临时股东大会审议通过成为公司监事，宋文超由2017年职工代表大会选举为公司职工监事。

（二）公司现任董事、监事及高级管理人员简历

1、董事会成员简历

（1）程仁策

程仁策先生，男，汉族，1963年出生，研究生学历，教授级高级工程师。2005年6月至2011年4月任南山集团有限公司执行董事兼总经理；2014年4月至今任南山集团有限公司董事；2011年5月至2015年7月任公司董事兼总经理；2015年8月至今任公司董事长；2017年3月至2017年12月任山东南山纺织服饰有限公司副董事长；2017年12月至今任山东南山智尚科技股份有限公司副董事长。

（2）宋建波

宋建波先生，男，汉族，1970年出生，大专学历。2001年9月至2015年8月任公司董事长；2015年1月至2015年9月任南山集团董事长；2015年9月至今任南山集团董事长兼总经理；1993年3月至今任公司董事。

（3）宋昌明

宋昌明先生，男，汉族，1980年出生，大专学历。2007年12月至2015年7月任龙口南山铝压延新材料有限公司总经理；2008年2月至今任公司董事；2008年4月至2015年7月任公司副总经理；2015年1月至今任南山集团董事；2015年7月至今任公司总经理。

（4）吕正风

吕正风先生：男，汉族，1965年出生，本科学历，教授级高级工程师。2007年6月至今任烟台南山铝业新材料有限公司总经理；2007年12月至2014年5月任公司监事；2014年5月至今任公司董事；2016年4月至今任公司副总经理。

(5) 刘春雷

刘春雷先生：男，汉族，1977年出生，本科学历。2002年7月至2008年8月任南山集团澳大利亚公司副总经理；2008年8月至2011年12月任新南山装饰公司总经理；2011年12月至2014年5月任公司总经理助理；2014年5月至今任公司副总经理；2014年9月至今任公司董事。

(6) 刘强

刘强先生：男，汉族，1968年出生，本科学历，高级电气工程师。2004年5月至2011年4月任公司南山热电厂总厂长；2010年3月至今任山东怡力电业有限公司董事；2011年5月至今任公司电力公司总经理；2014年5月29日至今任公司副总经理；2017年6月至今任公司董事。

(7) 刘嘉厚

刘嘉厚先生：男，汉族，1954年出生，大专学历，高级会计师。2003至2008任山东道恩有限公司副总裁；2013年12月至今任公司独立董事。

(8) 张焕平

张焕平先生：男，汉族，1958年出生，本科学历，注册会计师。2001年12月至2015年7月任山东省注册会计师协会副秘书长；2013年12月13日至今任公司独立董事；2015年7月任山东省资产评估协会会长兼秘书长。

(9) 黄利群

黄利群女士：女，汉族，1966年出生，硕士学位。2005年12月至2006年12月任济南市第十一届政协委员；2007年3月至2008年11月任山东蓝孚律师事务所副主任、律师；2007年1月至2011年12月任济南市第十二届政协委员；2008年11月至2011年11月任山东方遒律师事务所主任、律师；2011年11月至今任山东博翰源律师事务所副主任、律师；2012年1月至2016年12月任济

南市第十三届政协委员；2016年7月4日至今任公司独立董事；2018年1月任山东省第十二届政协委员。

2、监事会成员简历

(1) 韩培滨

韩培滨先生：男，汉族，1965年出生，本科学历。2004年2月至2011年3月任南山塑钢建材总厂总经理；2011年3月至2012年5月任公司铝材总厂建材公司总经理；2012年5月至2017年5月任公司铝材总厂总经理；2011年5月至2017年6月任公司副总经理；2013年2月至2017年6月任公司董事；2017年6月至今任公司监事会主席。

(2) 孟凡林

孟凡林先生：男，汉族，1965年5月出生，高级工程师。2005年6月至2009年7月任渤海铝总经理助理、兴铝公司总经理；2009年7月至今任烟台东海铝箔有限公司副总经理；2012年11月至今任中厚板生产线副总经理；2014年5月29日至今任公司监事。

(3) 马正清

马正清先生：男，汉族，1970年1月出生，大专学历。2003年10月至2008年8月任南山铝业炭素厂厂长；2008年9月至2011年8月任怡力电业炭素厂厂长；2010年3月至今任怡力电业监事；2011年9月至2012年8月任怡力电业铝业公司设备副总兼炭素总工；2012年9月至2016年12月任怡力电业铝业公司常务副总经理；2017年1月至2017年3月任公司铝业分公司副总经理；2017年4月至今任公司铝业分公司总经理；2017年6月至今任公司监事。

(4) 张华

张华先生：男，汉族，1964年10月出生，大专学历，研究员级高级工程师。2005年6月至2009年4月任中铝河南铝业公司副总工程师、郑州厂厂长；2009年5月至2013年4月任中铝河南铝业公司副总经理；2013年5月至今任公司中厚板项目部副总工程师；2015年5月至今担任公司职工监事。

(5) 宋文超

宋文超先生：男，汉族，1981年出生，本科学历。2006年2月至2010年3月任烟台南山学院商学院教师；2010年3月至2012年8月任南山集团人力资源部培训经理；2012年8月至2013年5月任公司中厚板项目部人力资源部部长；2013年5月至2015年7月任公司人力资源部副部长；2015年7月至今任公司人力资源部部长；2017年5月至今任公司职工监事。

3、高级管理人员简历

(1) 宋昌明：总经理

详情参见“董事简历”。

(2) 刘强：副总经理

详情参见“董事简历”。

(3) 赵福辉：副总经理

赵福辉先生：男，汉族，1963年出生，硕士学历。2005年11月至2009年4月任中铝河南分公司氧化铝一厂厂长兼一厂、二厂总协调人；2009年4月至2010年4月任中铝河南分公司总经理助理；2010年5月19日至今任龙口东海氧化铝有限公司总经理；2010年7月至2011年5月任公司监事；2011年5月至今任公司副总经理。

(4) 刘春雷：副总经理

详情参见“董事简历”。

(5) 禹玉江：副总经理

禹玉江先生：男，汉族，1974年出生，本科学历，工程师。2003年至2008年任华东铝业铝厂生产技术副厂长；2008年至2011年任华东铝业计质量管理部经理；2011年4月至2017年3月任铝业分公司总工程师、总经理；2017年6月至今任铝材总厂总经理；2014年5月至今任公司副总经理。

(6) 吕正风：副总经理

详情参见“董事简历”。

(7) 隋信栋：副总经理

隋信栋先生：男，汉族，1976年出生，大专学历。2005年8月至2007年9月龙口南山铝压延新材料有限公司副厂长；2009年12月至2011年12月任龙口南山铝压延新材料有限公司总经理助理；2011年12月至2015年7月任龙口南山铝压延新材料有限公司副总经理；2015年7月至今任龙口南山铝压延新材料有限公司总经理；2015年5月至2017年5月任公司职工监事；2017年6月起任公司副总经理。

(8) 韩艳红：财务总监

韩艳红女士：女，汉族，1970年出生，本科学历。1993年10月至1997年2月任南山集团财务部主任；1997年2月至1999年6月任公司财务部主任；1999年6月至今任公司财务总监。

(9) 隋冠男：董事会秘书

隋冠男女士：女，汉族，1983年出生，本科学历。2006年8月至2013年3月任公司证券事务代表，2013年3月至今任公司董事会秘书。

(三) 董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至本说明书签署之日，发行人现任董事、监事及高级管理人员主要对外任职情况如下：

姓名	公司职务	对外任职单位	对外任职职务	对外任职单位与公司的关系	是否领取薪酬
程仁策	董事长	南山集团有限公司	董事	公司控股股东	否
		南山集团财务有限公司	董事	同一控制下的其他企业	否
		龙口南山中油天然气有限公司	董事长	参股公司	否
		山东南山智尚科技股份有限公司	副董事长	同一控制下的其他企业	否
宋建波	董事	南山集团有限公司	董事长、总经理	公司控股股东	否
		龙口兰亭液化天然气有限公司	执行董事	同一控制下的其他企业	否

姓名	公司职务	对外任职单位	对外任职职务	对外任职单位与公司的关系	是否领取薪酬
		龙口南山投资有限公司	执行董事	受同一自然人重大影响的企业	否
		南山（海南万宁）置业有限公司	董事长	受控股股东重大影响的企业	否
		上海鲁润资产管理有限公司	董事	同一控制下的其他企业	否
		青岛新南国际度假酒店有限公司	董事长	同一控制下的其他企业	否
		海南万宁弘基置业有限公司	董事长	受控股股东重大影响的企业	否
		青岛新恒力投资发展有限公司	董事长	受控股股东重大影响的企业	否
宋昌明	董事、总经理	南山集团有限公司	董事	公司控股股东	否
刘强	董事、副总经理	山东怡力电业有限公司	董事	同一控制下的其他企业	否
刘嘉厚	独立董事	山东道恩高分子材料股份有限公司	监事	无其他关联关系	-
		山东民和牧业股份有限公司	独立董事	无其他关联关系	-
张焕平	独立董事	滨化集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系	-
		山东隆基机械股份有限公司	独立董事	无其他关联关系	-
		希努尔男装股份有限公司	独立董事	无其他关联关系	-
		山东海洋集团有限公司	外部董事	无其他关联关系	-
		水发集团有限公司	外部董事	无其他关联关系	-
		山东大业股份有限公司	独立董事	无其他关联关系	-
马正清	监事	山东怡力电业有限公司	监事	同一控制下的其他企业	否

（四）发行人对管理层的股权激励情况

报告期内，公司未授予董事、监事及高级管理人员股权激励。截至报告期末，公司暂未制定股权激励计划。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况的说明

1、发行人和控股股东、实际控制人及其控制的企业从事的业务

目前，公司主营业务为铝及铝合金制品开发、生产、加工、销售，主要产品包括电力、蒸汽、铝板带材（热轧板、冷轧板）/铝箔、铝型材（工业型材、建筑型材）、锻压铝材及合金锭等。

公司的控股股东为南山集团有限公司，实际控制人为南山村村民委员会。南山集团及其控制的企业（除发行人外）的主要业务为纺织、旅游、教育、建筑、房地产、酒店、商贸、航空、金融等业务。

公司实际控制人为南山村村民委员会，南山村村民委员会未实际从事经营活动，除南山集团外，没有控制其他任何经营实体。

2、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

南山集团及其控制的除发行人及发行人子公司以外的其他企业均不从事铝及铝合金制品的生产，但南山集团控制的新疆南山丝路商务服务有限公司（以下简称“南山丝路”）存在一定电解铝销售收入，2017年和2018年1-6月电解铝销售收入分别约为14亿元、19亿元，净利润分别约为-342万元、562万元。

（1）南山丝路基本情况

南山丝路成立于2017年8月31日，经营范围为“企业管理服务，纺织品、服装、家具、建材、化工产品（危险化学品除外）、五金、家电、通讯器材、仪器、仪表、日用百货、文体用品、铝制品及其材料的采购及销售，货物及技术的进出口业务，委托加工贸易，仓储服务（危险化学品除外）”。

南山丝路主要从事相关材料的采购销售，属于商贸行业，南山丝路并不从事

铝及铝制品的生产、制造，也并不拥有生产、制造铝及铝制品的生产设备、生产能力，其所销售的电解铝系委托新疆地区其他电解铝企业加工生产。

南山丝路销售的电解铝（即原铝）属于大宗金属原材料，可以进一步加工成铝合金锭或铝业深加工产品；而发行人产品主要为铝加工产品，比如铝板带材（热轧板、冷轧板）/铝箔、铝型材、锻压铝材及铝合金锭等，电解铝仅仅是发行人的中间产品或原材料，发行人并不对外销售电解铝。因此，南山丝路和发行人之间未构成同业竞争。

（2）南山丝路设立背景及后续安排

南山丝路销售的电解铝系委托其他电解铝企业加工生产，该企业目前面临较大的经营困境，其股东拟对外出售该企业。

从铝产业链来看，电解铝系发行人进行铝加工业务的原材料，因此获取稳定、优质、可靠、低价的电解铝资源对发行人进一步做大做强主业具有重要的意义。目前国内严格控制电解铝产能，几乎不再批准新建电解铝产能；此外，电解铝对电力需求很大，该电解铝企业所处地区的煤炭、天然气、风力等能源资源丰富，发电成本较低，该企业具备开展电解铝业务的能源优势。因此，从业务上来看，该铝企业对于发行人具有较高的产业价值。

但考虑到该电解铝企业目前的经营现状，发行人需要对该企业的资产及业务情况、未来发展进行审慎的了解与考量，才能厘清其与发行人是否存在进一步合作的可能以及合作的具体模式。基于维护上市公司及股东、尤其是中小股东利益的考虑，南山集团设立南山丝路，并与该电解铝企业开展委托加工业务，一方面帮助其恢复生产；另一方面以此进一步了解该企业的资产及业务状况。

上述情形是在尚未全面了解该电解铝企业情况下的暂时性安排，南山集团将尽快完成对该企业的资产及业务梳理，由上市公司综合考虑是否与其进行合作或对其整合。

关于南山丝路的后续安排，南山集团承诺如下：

“一、南山丝路的电解铝委托加工及销售业务是一种暂时性安排，本公司不会将南山丝路发展成铝及铝制品生产、加工、销售企业，南山铝业将是本公司控

制的企业中，唯一的铝及铝制品生产、加工和销售平台；

二、本公司将尽快完成对与南山丝路开展委托加工业务的公司（以下称“标的公司”）的梳理与核查，并在核查完成后真实、准确、完整地将所了解到的标的公司情况提交给南山铝业，便于其决定是否与标的公司进行合作或对其整合。如南山铝业决定与标的公司进行合作或对其整合，本公司将为南山铝业提供一切本公司可控范围内的便利，并且立即停止南山丝路与标的公司的电解铝委托加工业务及对外销售电解铝业务；

三、无论南山铝业未来是否决定与标的公司开展合作或对其整合，南山丝路与标的公司的电解铝委托加工业务及对外销售电解铝业务都将是临时性的，上述业务至迟将于 2018 年 9 月 30 日停止，并在停止后立即着手南山丝路的注销工作。”

（二）避免同业竞争的承诺

为维护上市公司及其广大中小股东的合法权益，有效避免南山集团及其控制的其他企业可能与上市公司产生同业竞争，南山集团出具了关于避免同业竞争的承诺，南山集团承诺：

“1、本集团不存在从事与上市公司及其下属企业或怡力电业资产包的业务构成同业竞争的相关活动，未来也不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事与上市公司及其下属企业有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

2、对于本集团直接和间接控制的其他企业，本集团将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本集团在该等企业中的控制地位，保证该企业履行本承诺函中与本集团相同的义务，不从事与上市公司及其下属企业主营业务产生同业竞争的业务活动。如上市公司认定本集团或本集团所控股的其他企业，正在或将要从事的业务与上市公司及其下属企业构成同业竞争，本集团将在上市公司提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。

在本集团及本集团所控股的其他企业与上市公司存在关联关系期间或本集团构成上市公司的控股股东期间，本承诺函对本集团持续有效。本集团将严格履

行对上市公司所作出的全部承诺，避免与上市公司主营业务发生同业竞争。本集团愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的经济损失承担全部赔偿责任。”

同时，就南山丝路相关事项，南山集团作出承诺：

“南山丝路为贸易类公司，其自身不生产电解铝或铝加工产品，其销售的产品为委托加工的产品，南山丝路不存在开展铝业深加工业务的情形，与山东南山铝业股份有限公司（以下称“南山铝业”）不存在同业竞争。我公司将继续严格履行曾经做出的关于避免与南山铝业同业竞争的承诺。我公司将确保南山丝路妥善处理其业务，且未来不会因南山丝路的业务经营事宜使我公司或我公司控制的企业与南山铝业产生同业竞争。”

（三）独立董事关于同业竞争的意见

公司独立董事认为：公司的业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争。为维护公司及公司其他股东的合法利益，公司控股股东已出具了避免与公司同业竞争的承诺函，并严格履行相关承诺内容，公司避免同业竞争的各项措施均有效实施。

二、关联交易

（一）关联方及关联关系情况

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，对照公司实际情况，公司关联方和关联关系如下：

1、实际控制人

公司实际控制人为南山村村民委员会，其基本信息请参见“第四节 公司基本情况”之“三、公司控股股东及实际控制人情况”。

2、控股股东、持有公司 5%以上股份的其他股东

截至 2018 年 6 月末，公司控股股东及其他持股 5%以上股东的情况如下：

单位：万元

名称	关联关系	注册地	法定代表人	注册资本
南山集团有限公司	控股股东	山东省龙口市	宋建波	300,000.00
山东怡力电业有限公司	控股股东全资子公司	山东省龙口市	孙志亮	15,000.00

3、公司控股及主要参股公司

截至 2018 年 6 月末，公司参控股公司情况参见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“二、公司组织结构及主要对外投资情况”。

4、公司的董事、监事及高级管理人员

截至 2018 年 6 月末，公司现任的董事、监事及高级管理人员，及其直接或间接控制的、或者兼任董事、高级管理人员的其他企业情况，详见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“十五、董事、监事和高级管理人员基本情况”。

公司现任的董事、监事及高级管理人员，及其直接或间接控制的、或者兼任董事、高级管理人员的其他法人，及与上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，均构成公司的关联方。

5、控股股东及实际控制人的董事、监事及高级管理人员

公司控股股东及实际控制人的董事、监事及高级管理人员，均构成公司的关联自然人。上述关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的其他法人，也均构成公司的关联方。

6、其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
龙口市南山纺织总厂（注 1）	控股股东之控股公司
龙口市南山建筑安装有限公司	控股股东之控股公司
山东南山暖通新材料有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山工业园污水处理有限公司（2018 年 3 月更名为龙口市南山水务有限公司）	控股股东之控股公司
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	控股股东之控股公司
龙口港妃母岛发展有限公司	控股股东之控股公司
龙口南山妃母岛港发展有限公司	控股股东之控股公司
山东怡力电业有限公司	控股股东之控股公司
南山旅游集团有限公司	控股股东之控股公司

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山东南山国际旅行社有限公司	控股股东之控股公司
龙口东海月亮湾海景酒店有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山宾馆有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山文化中心有限公司	控股股东之控股公司
龙口南山国际会议中心有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山油品经营有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山西海岸人工岛建设发展有限公司	控股股东之控股公司
青岛长基置业有限公司	控股股东之控股公司
烟台海基置业有限公司	控股股东之控股公司
龙口东海房地产开发有限公司	控股股东之控股公司
南山（海南万宁）置业有限公司	受控股股东重大影响
南山公务机有限公司	受同一自然人重大影响
山东南山国际飞行有限公司	受同一自然人重大影响
南山国际影视文化有限公司	控股股东之控股公司
南山集团资本投资有限公司	控股股东之控股公司
龙口东海船舶代理有限公司	控股股东之控股公司
山东南山科技产业园管理有限公司	控股股东之控股公司
龙口南山中高协国际训练中心有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山精纺呢绒总厂（注2）	控股股东之控股公司
深圳前海南山金融发展有限公司	控股股东之控股公司
龙口兰亭液化天然气有限公司	控股股东之控股公司
青岛航空股份有限公司	控股股东之控股公司
南山融资租赁（天津）有限公司	控股股东之控股公司
青岛新南国际度假酒店有限公司	控股股东之控股公司
青岛新南国际博览中心有限公司	控股股东之控股公司
北京东海长基投资基金管理有限公司	控股股东之控股公司
山东南山电力销售有限公司	控股股东之控股公司
上海鲁润资产管理有限公司	控股股东之控股公司
NANSHAN GROUP SINGAPORE CO.PTE.LTD	控股股东之控股公司
烟台南山游艇俱乐部有限公司	控股股东之控股公司
青岛航空文化传媒有限公司	控股股东之控股公司
龙口柳海矿业有限公司	受控股股东重大影响
龙口市南山小额贷款股份有限公司	受控股股东重大影响
龙口国开南山村镇银行股份有限公司（2017年12月更名为龙口中银富登南山村镇银行股份有限公司）	受控股股东重大影响
烟台银行股份有限公司	受同一自然人重大影响
山东南山建设发展股份有限公司	受同一自然人重大影响
烟台南山置业发展有限公司	受同一自然人重大影响
山东马山寨国际植物艺术文化博览苑有限公司	受同一自然人重大影响
龙口南山投资有限公司	受同一自然人重大影响
烟台国际博览中心有限公司	受同一自然人重大影响

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
烟台大南山旅游开发有限公司	受同一自然人重大影响
EASTOCEAN INVESTMENT CORPORATION LIMITED	受同一自然人重大影响
NATSUN HOLDINGS LIMITED	受同一自然人重大影响
NATSUN AMERICA CO., LTD (注 3)	受同一自然人重大影响
NATSUN AUSTRALIA PTY LTD	受同一自然人重大影响
山东南山纺织服饰有限公司 (2017 年 12 月更名为山东南山智尚科技股份有限公司)	控股股东之控股公司
北京贝塔尼时装有限公司	控股股东之控股公司
山东贝塔尼服装有限公司	控股股东之控股公司
烟台南山博文服饰有限公司	控股股东之控股公司
菲拉特 (北京) 贸易有限公司	控股股东之控股公司
烟台康赛特纺织有限公司 (注 4)	控股股东之控股公司
龙口市南山融资担保有限公司	控股股东之控股公司
烟台南山物业管理有限公司	受同一自然人重大影响
龙口新南山投资发展有限公司	受同一自然人重大影响
龙口新南山精密材料有限公司	受同一自然人重大影响
龙口南山新型建材有限公司	受同一自然人重大影响
山东龙口农村商业银行股份有限公司	受同一自然人重大影响
烟台南山酒店管理有限公司	受同一自然人重大影响
龙口慧博国际商务服务有限公司	控股股东之控股公司
龙口新南山汽车维修有限公司	受同一自然人重大影响
山东新禾农牧业股份有限公司	受同一自然人重大影响
深圳南山大成基金管理有限公司	控股股东之控股公司
北京南山电子商务有限公司	控股股东之控股公司
龙口市南山商城有限公司 (注 5)	控股股东之控股公司
南山东海国际老年休闲疗养中心有限公司 (注 6)	控股股东之控股公司
龙口南山国际高尔夫球会有限公司 (注 7)	控股股东之控股公司
烟台南山庄园葡萄酒销售有限公司 (注 8)	控股股东之控股公司
深圳德本基金管理有限公司 (注 9)	控股股东之控股公司
烟台瑞邦置业有限公司 (注 10)	受同一自然人重大影响
上海胶润国际贸易有限公司	控股股东之控股公司
富瑞达国际融资租赁有限公司 (注 11)	控股股东之控股公司
山东缔尔玛服饰有限公司	控股股东之控股公司
龙口市新南山天然植物油有限公司	受同一自然人重大影响
山东新南铝材科技开发有限公司	受同一自然人重大影响
海南万宁弘基置业有限公司	受控股股东重大影响
青岛新恒力投资发展有限公司	受控股股东重大影响
龙口祥瑞达投资有限公司	控股股东之控股公司
新疆南山丝路商务服务有限公司	控股股东之控股公司

注 1: 龙口市南山纺织总厂已于 2017 年 9 月 19 日注销;

注 2: 龙口市南山精纺呢绒总厂于 2017 年 11 月 30 日注销;

注 3: NATSUN AMERICA CO., LTD 已经于 2017 年 11 月 28 日注销;

注 4: 烟台康赛特纺织有限公司报告期内被山东南山纺织服饰有限公司吸收合并, 于 2016 年 4 月 11 日完成注销;

注 5: 龙口市南山商城有限公司已于 2015 年 5 月 27 日注销;

注 6: 南山东海国际老年休闲疗养中心有限公司已于 2015 年 3 月 13 日注销;

注 7: 龙口南山国际高尔夫球会有限公司已于 2015 年 2 月 12 日注销;

注 8: 烟台南山庄园葡萄酒销售有限公司已于 2015 年 5 月 27 日注销;

注 9: 深圳德本基金管理有限公司于 2015 年 4 月 30 日股东变更, 变更后与本公司不再有关联方关系;

注 10: 烟台瑞邦置业有限公司于 2015 年 3 月 24 日股东变更, 变更后与本公司不再有关联方关系;

注 11: 富瑞达国际融资租赁有限公司于 2017 年 6 月 16 日股东变更, 自变更后与其无关联关系。

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 采购商品、接受劳务

报告期内, 公司向关联方采购商品、接受劳务相关的交易包括关联方提供生产相关辅助产品、工程和服务等两类。2015 年、2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月, 公司向关联采购商品、接受劳务的交易总额占同期营业成本的比例分别为 5.05%、9.33%、7.93% 及 5.79%。具体情况如下:

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
龙口东海月亮湾海景酒店有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	49.61	2.72%	124.10	4.48%	108.98	0.04%	135.31	5.41%
龙口南山国际会议中心有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	65.24	3.57%	175.27	6.32%	159.32	0.05%	211.81	8.46%
南山旅游集团有限公司	旅游服务等	市场价格	24.83	1.36%	75.56	2.73%	120.81	0.04%	128.00	5.11%
龙口市南山宾馆有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	55.41	3.03%	73.92	2.67%	108.21	0.04%	114.58	4.58%
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	96.41	5.28%	166.27	6.00%	148.79	0.05%	155.88	6.23%
龙口市南山建筑安装有限公司	零配件、建筑施工等	市场价格	7,579.31	100.00%	16,095.24	100.00%	32,417.47	100.00%	36,003.90	100.00%
山东南山暖通新材料有限公司	零配件等	市场价格	68.70	100.00%	163.83	100.00%	114.89	100.00%	137.52	100.00%
龙口市南山文化中心有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	7.11	0.39%	27.99	1.01%	33.93	0.01%	23.21	0.93%
南山集团有限公司	污水处理、生产用水、零配件等	市场价格、协议价格	783.20	100.00%	522.31	100.00%	463.10	100.00%	448.42	100.00%
山东南山智尚科技股份有限公司	服装、纺织品等	市场价格	30.91	100.00%	71.09	100.00%	59.25	100.00%	7.30	100.00%
山东南山国际旅行社有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	199.25	10.91%	558.01	20.14%	480.85	0.16%	320.55	12.81%

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
山东马山寨国际植物艺术文化博览苑有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	0.34	0.02%	4.10	0.15%	2.42	0.00%	3.27	0.13%
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	葡萄酒等	市场价格	321.64	100.00%	656.60	100.00%	761.65	100.00%	430.54	100.00%
山东贝塔尼服装有限公司	服装等	市场价格	86.75	100.00%	68.04	100.00%	94.74	100.00%	105.68	100.00%
山东怡力电业有限公司	电、煤、蒸汽、机件等	市场价格、协议价格	23,725.24	100.00%	54,382.45	100.00%	31,520.88	100.00%	871.87	100.00%
龙口市南山水务有限公司	水费、排污费	市场价格	1,102.97	100.00%	3,644.92	100.00%	1,845.63	100.00%	1,846.31	100.00%
龙口新南山精密材料有限公司	配件、材料	市场价格	-	-	7,634.24	100.00%	5,158.59	100.00%	5,190.97	100.00%
龙口市南山油品经营有限公司	油品提供	市场价格	1,378.55	100.00%	1,812.49	100.00%	1,963.40	100.00%	1,521.82	100.00%
龙口南山新型建材有限公司	配件、材料	市场价格	1,796.95	100.00%	3,562.67	100.00%	2,667.92	100.00%	46.42	100.00%
烟台康赛特纺织有限公司	服装、纺织品等	市场价格	-	-	-	-	0.15	100.00%	-	-
烟台海基置业有限公司	配件	市场价格	-	-	74.33	100.00%	144.10	100.00%	76.67	100.00%
龙口南山中高协国际训练中心有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	4.93	0.27%	6.74	0.24%	2.80	0.00%	0.93	0.04%
青岛长基置业有限公司	配件	市场价格	-	-	0.57	100.00%	1.79	100.00%	3.83	100.00%
龙口市南山西海岸人工	建筑施工等	市场价格	2.17	100.00%	0.35	100.00%	1.36	100.00%	28.50	100.00%

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
岛建设发展有限公司										
龙口南山妃母岛港发展有限公司	港口服务等	市场价格	6,709.17	100.00%	12,753.99	100.00%	16,191.47	100.00%	8,678.49	100.00%
菲拉特（北京）贸易有限公司	面料	市场价格	13.80	100.00%	20.28	100.00%	19.78	100.00%	5.03	100.00%
山东南山建设发展股份有限公司	配件	市场价格	-	-	-	-	0.27	100.00%	0.02	100.00%
龙口市南山融资担保有限公司	配件	市场价格	-	-	-	-	0.19	100.00%	-	-
龙口新南山投资发展有限公司	旅游服务等	市场价格	1.10	0.06%	6.78	0.24%	0.88	0.00%	-	-
烟台南山酒店管理有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	12.93	0.71%	8.87	0.32%	17.38	0.00%	-	-
龙口新南山汽车维修有限公司	维修服务	市场价格	770.22	100.00%	1,541.20	100.00%	563.68	100.00%	-	-
烟台国际博览中心有限公司	材料费	市场价格	-	-	-	-	0.54	100.00%	-	-
青岛新南国际度假酒店有限公司	餐饮、住宿服务等	市场价格	1.14	0.06%	3.68	100.00%	0.21	0.00%	2.53	0.10%
南山集团财务有限公司	手续费	市场价格	-	-	14.98	100.00%	-	-	0.34	100.00%
北京南山电子商务有限公司	服装	市场价格	2.25	100.00%	0.42	100.00%	0.14	100.00%	-	-
山东缔尔玛服饰有限公司	服装	市场价格	0.12	100.00%	0.36	100.00%	1.69	100.00%	-	-

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易的比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
司										
烟台南山游艇俱乐部有限公司	旅游服务	市场价格	2.10	0.11%	6.64	0.24%	2.19	0.07%	-	-
龙口市新南山天然植物油有限公司	植物油	市场价格	112.23	100.00%	459.54	100.00%	249.49	100.00%	-	-
山东新禾农牧业股份有限公司	畜产品	市场价格	2.49	100.00%	2.49	100.00%	-	-	-	-
山东新南铝材科技开发有限公司	材料、配件	市场价格	23.47	100.00%	11.91	100.00%	-	-	-	-
龙口东海船舶代理有限公司	代理费	市场价格	-	-	2.91	100.00%				
北京贝塔尼时装有限公司	服装等	市场价格	3.92	100.00%	52.23	100.00%				
青岛航空股份有限公司	材料	市场价格	0.12	100.00%	-	-	-	-	-	-
烟台南山置业发展有限公司	材料	市场价格	0.60	100.00%	-	-	-	-	-	-
关联交易支出金额合计			45,035.17		104,787.40		95,428.94		56,499.70	
占营业成本比例(%)			5.79		7.93		9.33		5.05	

就以上关联交易的价格、数量等条件，公司与关联方依据商业原则，通过签订《综合服务协议》进行了约定，协商价格依据市场价格确定，关联交易定价公允。

(2) 出售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务有关的交易主要是公司向关联方提供电、汽、天然气等。2015年、2016年、2017年及2018年1-6月此类关联交易总金额占公司同期营业收入的比例分别为0.28%、0.41%、0.72%及1.10%。

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
龙口东海月亮湾海景酒店有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	88.24	0.69%	222.33	0.87%	181.70	0.01%	114.53	0.84%
龙口南山国际会议中心有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	74.18	0.58%	142.55	0.56%	33.98	0.00%	41.94	0.31%
南山旅游集团有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	36.49	0.28%	68.88	0.27%	29.69	0.00%	29.44	0.22%
龙口市南山宾馆有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	31.22	0.24%	46.54	0.18%	16.78	0.00%	47.90	0.35%
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	157.63	1.23%	333.48	1.31%	229.94	0.02%	107.74	0.79%
龙口市南山建筑安装有限公司	电、汽、天然气、材料、管道管线等	协议价格、市场价格	870.48	0.57%	1,613.12	100.00%	901.03	0.04%	1,119.80	25.33%
山东南山暖通新材料有限公司	电、汽、天然气、铝产品等	协议价格	630.49	0.32%	1,100.32	0.30%	1,197.82	0.03%	1,083.22	7.96%
龙口市南山水务有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	441.51	3.44%	677.75	2.66%	259.44	0.20%	1.53	0.01%
龙口市南山文化中心有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	16.31	0.13%	35.24	0.14%	6.35	0.00%	15.50	0.11%
南山集团有限公司	电、汽、天然气、铝产品等	协议价格	69.44	0.04%	60.87	0.02%	23.44	0.00%	4.20	0.03%

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
烟台康赛特纺织有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	-	-	-	-	189.09	0.01%	515.13	3.79%
山东南山智尚科技股份有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	1,966.00	15.34%	3,872.19	15.20%	635.88	0.04%	126.38	0.93%
山东贝塔尼服装有限公司	电费	协议价格	2.66	0.03%	4.41	0.02%	1.12	0.00%	3.85	0.28%
烟台南山博文服饰有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	17.76	0.14%	62.10	0.24%	6.86	0.00%	10.92	0.08%
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	4.54	0.04%	13.24	0.05%	1.81	0.00%	0.21	0.00%
山东南山国际旅行社有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	0.03	0.00%	0.10	0.00%	0.02	0.00%	0.00	0.00%
山东怡力电业有限公司	铝产品、电、汽、天然气、材料等	协议价格	4,986.51	100.00%	398.84	15.19%	150.80	0.01%	133.27	0.00%
烟台海基置业有限公司	电、汽、天然气等	协议价格	191.43	1.49%	270.61	1.06%	323.90	0.02%	29.60	0.22%
龙口市南山西海岸人工岛建设发展有限公司	材料款	市场价格	-	-	-	-	-	-	1.09	0.08%
龙口南山新型建材有限公司	电费、材料等	协议价格	527.13	4.77%	817.67	3.83%	673.63	0.06%	5.18	0.04%
龙口南山中高协国际训练中心有限公司	电、天然气、材料等	市场价格	6.52	0.43%	34.83	1.33%	10.01	0.03%	7.80	0.06%
龙口南山妃母岛港发展有限公司	电、材料等	市场价格	112.48	7.37%	192.50	7.33%	31.58	0.09%	4.68	0.34%
龙口市南山油品经营有限公司	材料	市场价格	1.67	0.11%	3.57	0.14%	1.33	-	0.20	0.01%

关联方名称	关联交易内容	定价政策	2018年1-6月		2017年		2016年度		2015年度	
			金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
龙口东海房地产开发有限公司	材料	市场价格	69.56	4.55%	0.72	0.03%	126.60	0.12%	-	-
龙口新南山精密材料有限公司	天然气	协议价格	-	-	325.12	7.94%	399.26	0.12%	432.53	3.18%
龙口新南山汽车维修有限公司	材料	市场价格	7.05	0.08%	14.84	0.00%	-	-	-	-
龙口市南山融资担保有限公司	电费	协议价格	6.16	0.07%	-	-	0.58	-	-	-
龙口中银富登南山村镇银行股份有限公司	天然气	协议价格	-	-	17.28	0.42%	0.30	-	-	-
山东南山建设发展股份有限公司	电费	协议价格	8.76	0.10%	9.98	0.05%	0.91	-	-	-
山东缔尔玛服饰有限公司	电、天然气、材料等	协议价格	-	-	160.85	0.67%	28.79	0.19%	-	-
烟台南山游艇俱乐部有限公司	电、天然气	协议价格	1.28	0.01%	2.13	0.01%	2.04	0.01%	-	-
龙口市新南山天然植物油有限公司	电、天然气	协议价格	9.45	0.09%	14.94	0.06%	7.78	0.05%	-	-
北京贝塔尼时装有限公司	材料等	市场价格	1.16	0.08%	4.29	0.16%	-	-	-	-
龙口新南山投资发展有限公司	材料等	市场价格	-	-	1.12	0.04%	-	-	-	-
北京南山电子商务有限公司	材料等	市场价格	-	-	0.02	0.00%	-	-	-	-
山东新南铝材科技开发有限公司	铝产品等	市场价格	326.71	0.18%	1,695.18	0.50%	-	-	-	-
烟台南山酒店管理有限公司	材料等	市场价格	-	-	0.89	0.03%	-	-	-	-
山东新禾农牧业股份有限公司	电费	市场价格	0.75	0.05%	-	-	-	-	-	-
关联交易收入金额合计			10,663.59		12,218.50		5,472.46		3,836.64	
占营业收入比例 (%)			1.10		0.72		0.41		0.28	

就上述电、汽、天然气、材料等关联交易有关的价格、数量等条件，公司与关联方通过签订《综合服务协议》进行了约定。上述协议价格依据市场价格确定，关联交易定价公允。

(3) 关联方金融服务

①关联方贷款

本公司及子公司与南山集团财务有限公司存在贷款方面的关联交易。截至各报告期末，公司及子公司尚在履行的关联方贷款情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
贷款余额	80,767.02	75,691.76	35,325.03	1,066.92

上述贷款均依据公司与关联方签订的《金融服务协议》执行。关联方贷款利率不高于同期银行贷款基准利率，未出现损害公司利益的情况。

A、2015年南山集团财务有限公司向公司提供贷款情况如下：

单位：万元

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司	8,000.00		8,000.00		商票	2014/07/16	2015/01/15	是
山东南山铝业股份有限公司	19,100.00		19,100.00		商票	2014/08/11	2015/02/06	是
山东南山铝业股份有限公司	1,600.00		1,600.00		商票	2014/11/19	2015/05/18	是
山东南山铝业股份有限公司	23,400.00		23,400.00		商票	2014/12/02	2015/05/27	是
山东南山铝业股份有限公司	8,600.00		8,600.00		商票	2014/08/25	2015/01/05	是
山东南山铝业股份有限公司		5.00		5.00	银票	2015/09/20	2016/03/19	否
山东南山铝业股份有限公司		15.00		15.00	银票	2015/10/15	2016/04/15	否
山东南山铝业股份有限公司		208.00		208.00	银票	2015/11/18	2016/03/18	否
山东南山铝业股份有限公司		200.00		200.00	银票	2015/11/30	2016/05/30	否

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司		500.00		500.00	银票	2015/12/24	2016/06/23	否
山东南山铝业股份有限公司		3.51		3.51	银票	2015/10/27	2016/02/16	否
山东南山铝业股份有限公司		0.76		0.76	银票	2015/11/09	2016/03/09	否
山东南山铝业股份有限公司		11.15		11.15	银票	2015/11/09	2016/03/09	否
山东南山铝业股份有限公司		2.63		2.63	银票	2015/10/27	2016/02/27	否
山东南山铝业股份有限公司		6.01		6.01	银票	2015/11/09	2016/03/09	否
山东南山铝业股份有限公司		2.58		2.58	银票	2015/10/27	2016/02/27	否
山东南山铝业股份有限公司		4.68		4.68	银票	2015/10/27	2016/02/27	否
山东南山铝业股份有限公司		4.07		4.07	银票	2015/11/20	2016/03/20	否
山东南山铝业股份有限公司		4.05		4.05	银票	2015/11/20	2016/02/20	否
山东南山铝业股份有限公司		2.77		2.77	银票	2015/11/20	2016/02/20	否
山东南山铝业股份有限公司		1.71		1.71	银票	2015/12/24	2016/06/24	否
龙口东海氧化铝有限公司		90.00		90.00	银票	2015/10/28	2016/01/28	否
龙口东海氧化铝有限公司		5.00		5.00	银票	2015/11/20	2016/03/21	否

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的状态。

B、2016年南山集团财务有限公司向公司提供贷款情况如下：

单位：万元

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司	208.00		208.00		银票	2015/11/18	2016/03/18	是
山东南山铝业股份有限公司	200.00		200.00		银票	2015/11/30	2016/05/30	是
山东南山铝业股份有限公司	500.00		500.00		银票	2015/12/24	2016/06/23	是

借款方	期初 余额	本期 增加	本期 减少	期末 余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履 行完毕
山东南山铝业股份有限公司	5.00		5.00		银票	2015/09/20	2016/03/19	是
山东南山铝业股份有限公司	15.00		15.00		银票	2015/10/15	2016/04/15	是
山东南山铝业股份有限公司	3.51		3.51		银票	2015/10/27	2016/02/16	是
山东南山铝业股份有限公司	0.76		0.76		银票	2015/11/09	2016/03/09	是
山东南山铝业股份有限公司	11.15		11.15		银票	2015/11/09	2016/03/09	是
山东南山铝业股份有限公司	2.63		2.63		银票	2015/10/27	2016/02/27	是
山东南山铝业股份有限公司	6.01		6.01		银票	2015/11/09	2016/03/09	是
山东南山铝业股份有限公司	2.58		2.58		银票	2015/10/27	2016/05/27	是
山东南山铝业股份有限公司	4.68		4.68		银票	2015/10/27	2016/02/27	是
山东南山铝业股份有限公司	4.07		4.07		银票	2015/11/20	2016/03/20	是
山东南山铝业股份有限公司	4.05		4.05		银票	2015/11/20	2016/02/20	是
山东南山铝业股份有限公司	2.77		2.77		银票	2015/11/20	2016/02/20	是
山东南山铝业股份有限公司	1.71		1.71		银票	2015/12/24	2016/06/24	是
龙口东海氧化铝有限公司	90.00		90.00		银票	2015/10/28	2016/01/28	是
龙口东海氧化铝有限公司	5.00		5.00		银票	2015/11/20	2016/03/21	是
烟台南山铝业新材料有限公司		10,000.00		10,000.00	商票	2016/11/23	2017/05/23	否
烟台南山铝业新材料有限公司		20,000.00		20,000.00	商票	2016/10/17	2017/04/13	否
山东南山铝业股份有限公司		580.00		580.00	银票	2016/08/15	2017/02/15	否
山东南山铝业股份有限公司		20.00		20.00	银票	2016/08/29	2017/02/28	否
山东南山铝业股份有限公司		505.00		505.00	银票	2016/09/18	2017/03/18	否
山东南山铝业股份有限公司		34.20		34.20	银票	2016/12/25	2017/06/25	否

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司		2.21		2.21	银票	2016/08/17	2017/02/17	否
山东南山铝业股份有限公司		20.00		20.00	银票	2016/12/15	2017/06/15	否
山东南山铝业股份有限公司		1.76		1.76	银票	2016/07/08	2017/01/18	否
山东南山铝业股份有限公司		2.96		2.96	银票	2016/08/16	2017/02/16	否
山东南山铝业股份有限公司		7.78		7.78	银票	2016/08/16	2017/02/16	否
山东南山铝业股份有限公司		1.32		1.32	银票	2016/09/18	2017/03/17	否
山东南山铝业股份有限公司		5.60		5.60	银票	2016/11/16	2017/05/16	否
山东南山铝业股份有限公司		4.08		4.08	银票	2016/11/16	2017/05/16	否
山东南山铝业股份有限公司		13.50		13.50	银票	2016/11/28	2017/05/28	否
龙口东海氧化铝有限公司		4.99		4.99	银票	2016/07/20	2017/01/20	否
龙口东海氧化铝有限公司		101.87		101.87	银票	2016/09/07	2017/03/07	否
龙口东海氧化铝有限公司		90.26		90.26	银票	2016/09/19	2017/03/19	否
龙口东海氧化铝有限公司		237.33		237.33	银票	2016/10/17	2017/04/17	否
龙口东海氧化铝有限公司		146.92		146.92	银票	2016/11/17	2017/05/17	否
龙口东海氧化铝有限公司		76.75		76.75	银票	2016/12/16	2017/06/16	否
南山美国先进铝技术有限公司		3,468.50		3,468.50	2.57%	2016/03/10	2017/03/10	否

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的状态。

C、2017年南山集团财务有限公司向公司提供贷款情况如下：

单位：万元

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司		5,613.20	140.57	5,472.63	银票	2017-7-19	2018-6-21	否
山东南山铝业股		102.15		102.15	银票	2017-8-28	2018-6-25	否

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
份有限公司								
山东南山铝业股份有限公司	37.00	879.03	37.00	879.03	银票	2016-7-8	2018-6-26	否
山东南山铝业股份有限公司		20.96		20.96	银票	2017-9-18	2018-3-19	否
山东南山铝业股份有限公司	2.21	859.05	2.34	858.92	银票	2017-3-15	2018-6-20	否
山东南山铝业股份有限公司		1,390.07	619.42	770.65	银票	2017-7-18	2018-6-21	否
烟台南山铝业新材料有限公司		401.65		401.65	银票	2017-7-20	2018-6-19	否
山东南山铝业股份有限公司	20.00	6,199.95	1,704.14	4,515.81	银票	2017-3-27	2018-6-19	否
山东南山铝业股份有限公司		465.25	69.49	395.76	银票	2017-3-27	2018-6-15	否
山东南山铝业股份有限公司		759.47	42.36	717.11	银票	2017-7-12	2018-6-13	否
山东南山铝业股份有限公司		96.65	0.34	96.31	银票	2017-7-13	2018-6-14	否
烟台锦泰国际贸易有限公司		324.88		324.88	银票	2017-7-25	2018-6-11	否
龙口南山铝压延新材料有限公司		21,408.98	20,001.90	1,407.08	银票	2017-7-19	2018-6-19	否
烟台东海铝箔有限公司		901.86		901.86	银票	2017-7-19	2018-6-20	否
龙口东海氧化铝有限公司	658.13	3,250.15	2,110.94	1,797.34	银票	2016-7-20	2018-6-26	否
山东南山铝业股份有限公司		3,295.60	2,370.00	925.6	银票	2017-8-22	2018-6-20	否
山东南山铝业股份有限公司	1,139.20	1,932.46	1,297.08	1,774.58	银票	2016-8-15	2018-6-22	否
山东南山铝业股份有限公司		1,591.44	138.55	1,452.89	银票	2017-8-25	2018-6-25	否
山东南山铝业股份有限公司		3.08		3.08	银票	2017-12-21	2018-6-21	否
航鑫材料科技有限公司		3.77		3.77	银票	2017-8-18	2018-4-20	否
烟台南山铝业新材料有限公司	10,000.00		10,000.00		商票	2016-11-23	2017-5-23	是
烟台南山铝业新材料有限公司	20,000.00		20,000.00		商票	2016-10-17	2017-4-13	是
龙口南山铝压延		20,000.00	20,000.00		银票	2017-2-24	2017-8-24	是

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
新材料有限公司								
烟台南山铝业新材料有限公司		10,000.00	10,000.00		商票	2017-4-26	2017-10-26	是
烟台南山铝业新材料有限公司		20,000.00		20,000.00	商票	2017-8-3	2018-2-6	否
烟台南山铝业新材料有限公司		10,000.00		10,000.00	商票	2017-10-12	2018-4-12	否
南山美国先进铝技术有限公司	3,468.50		201.40	3,267.10	2.10%	2016-3-10	2018-3-2	否
南山铝业新加坡有限公司		19,602.60		19,602.60	1.64%-2.36%	2017-9-13	2018-8-11	否

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的状态。

D、2018年1-6月南山集团财务有限公司向公司提供贷款情况如下：

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
山东南山铝业股份有限公司	5,472.63	12,552.78	5,483.13	12,542.28	银票	2017/10/18	2018/12/21	否
山东南山铝业股份有限公司	102.15	61.70	102.15	61.70	银票	2017/08/28	2018/11/19	否
山东南山铝业股份有限公司	879.03	1,098.18	879.03	1,098.18	银票	2017/08/18	2018/12/14	否
山东南山铝业股份有限公司	20.96	8.91	20.96	8.91	银票	2017/09/18	2018/07/17	否
山东南山铝业股份有限公司	858.92	246.72	858.92	246.72	银票	2017/07/20	2018/12/26	否
山东南山铝业股份有限公司	770.65	7,021.78	770.65	7,021.78	银票	2017/07/18	2018/12/25	否
山东南山铝业股份有限公司	4,515.81	14,993.93	9,529.82	9,979.92	银票	2017/07/13	2018/09/27	否
山东南山铝业股份有限公司	395.76	525.44	493.00	428.20	银票	2017/07/12	2018/09/27	否
山东南山铝业股份有限公司	717.11	753.23	1,047.39	422.95	银票	2017/08/16	2018/09/25	否
山东南山铝业股份有限公司	96.31	86.37	114.44	68.24	银票	2017/07/13	2018/09/26	否
山东南山铝业股份有限公司		67.80		67.80	银票	2018/02/12	2018/08/12	否
山东南山铝业股份有限公司	925.60	1,010.81	925.60	1,010.81	银票	2017/08/22	2018/12/17	否
山东南山铝业股		28.43		28.43	银票	2018/05/18	2018/11/18	否

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
份有限公司								
山东南山铝业股份有限公司	1,774.58	2,448.67	2,568.00	1,655.25	银票	2017/07/26	2018/06/26	否
山东南山铝业股份有限公司	1,452.88	5,154.35	1,143.62	5,463.61	银票	2017/08/25	2018/06/26	否
山东南山铝业股份有限公司	3.08	9.70	3.08	9.70	银票	2017/12/21	2018/12/17	否
烟台锦泰国际国际贸易有限公司	324.88	538.00	324.88	538.00	银票	2017/07/25	2018/12/20	否
烟台南山铝业新材料有限公司	401.65	4,018.74	401.65	4,018.74	银票	2017/08/17	2018/12/19	否
龙口南山铝压延新材料有限公司	1,407.08	805.69	1,476.78	735.99	银票	2017/07/17	2018/12/25	否
烟台东海铝箔有限公司	901.86	1,115.10	901.86	1,115.10	银票	2017/07/19	2018/12/19	否
龙口东海氧化铝有限公司	1,797.34	1,747.08	2,457.81	1,086.61	银票	2018/01/23	2018/12/20	否
航鑫材料科技有限公司	3.77		3.77	-	银票	2017/08/18	2018/06/30	是
烟台锦泰国际国际贸易有限公司		1,000.00		1,000.00	商票	2018/03/20	2018/09/26	否
烟台锦泰国际国际贸易有限公司		1,000.00		1,000.00	商票	2018/04/12	2018/09/27	否
烟台锦泰国际国际贸易有限公司		200.00		200.00	商票	2018/06/19	2018/10/26	否
烟台锦泰国际国际贸易有限公司		3,000.00		3,000.00	商票	2018/06/19	2018/10/26	否
烟台南山铝业新材料有限公司	20,000.00		20,000.00	-	商票	2017/08/03	2018/02/06	是
烟台南山铝业新材料有限公司	10,000.00		10,000.00	-	商票	2017/10/12	2018/04/12	是
烟台南山铝业新材料有限公司		500.00		500.00	商票	2018/06/20	2018/10/26	否
龙口南山铝压延新材料有限公司		500.00		500.00	商票	2018/04/12	2018/09/27	否
龙口南山铝压延新材料有限公司		300.00		300.00	商票	2018/06/19	2018/10/26	否
烟台东海铝箔有限公司		3,500.00		3,500.00	商票	2018/06/19	2018/10/26	否
南山美国先进铝技术有限公司	3,267.10		3,267.10	-	2.10%	2016/03/10	2018/03/02	是
南山美国先进铝		3,308.30		3,308.30	2.9842%-	2018/03/02	2019/02/28	否

借款方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	贷款利率/ 贷款方式	贷款起止期限		是否履行完毕
技术有限公司					3.308%			
南山铝业新加坡有限公司	19,602.60	247.20		19,849.80	1.64%- 2.36%	2017/09/13	2018/08/11	否
合计	75,691.75	67,848.91	62,773.64	80,767.02				

②关联方存款

报告期各期末，公司及子公司在关联方存款余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
银行存款	南山集团财务有限公司	224,496.60	302,207.26	248,318.45	261,338.51
其他货币资金	南山集团财务有限公司	39,522.10	24,718.96	3,646.01	3,636.01
银行存款	龙口中银富登南山村镇银行股份有限公司	1.65	1.66	586.46	3,254.90
银行存款	烟台银行股份有限公司	6,378.26	19,999.87	-	0.67
银行存款	山东龙口农村商业银行股份有限公司	0.54	0.53	0.52	3.52

上述存款均依据公司与关联方签订的《金融服务协议》执行，存款利率不低于同期商业银行存款基准利率，未出现损害本公司利益的情况。

③利息收入与利息支出情况

最近三年及一期公司在关联方存贷款利息收支情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	定价方式	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、利息收入						
南山集团财务有限公司	利息收入	注	965.90	2,549.68	2,235.97	1,800.69
龙口中银富登南山村镇银行股份有限公司	利息收入		0.01	2.21	23.46	37.49
烟台银行股份有限公司	利息收入		45.99	655.42	-	7.40
山东龙口农村商业银行股份有限公司	利息收入		0.00	0.00	0.01	2.00
合计			1,011.90	3,207.31	2,259.44	1,847.58

占同类交易的比重			51.56%	69.87	45.97	44.02
二、利息支出						
南山集团财务有限公司	利息支出	注	495.81	1,060.69	933.33	-
合计			495.81	1,060.69	933.33	-
占同类交易的比重			3.72	5.26	12.59	-

注：公司与南山集团财务有限公司利息收入与利息支出的定价方式详见“3、重大关联交易情况（2）金融服务协议”。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

公司与南山集团存在担保方面的关联交易，所有担保均为南山集团为本公司及子公司提供的担保。报告期各期末的担保余额情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
担保款项余额	229,193.64	276,598.45	218,824.76	323,145.76

2015年至2018年1-6月，公司作为被担保人的具体情况如下：

A、2015年，公司作为被担保人的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2014-10-8	2015-9-18	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2014-10-8	2015-9-3	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	30,000.00	2014-3-14	2015-3-13	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	7,000.00	2014-4-18	2015-4-17	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	6,000.00	2014-4-23	2015-4-22	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	7,000.00	2014-7-2	2015-7-1	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	7,000.00	2014-7-10	2015-7-8	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	7,000.00	2014-7-11	2015-7-10	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	12,000.00	2014-8-6	2015-8-5	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,500.00	2013-6-27	2015-6-11	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2013-6-27	2015-12-11	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,269.51	2014-10-20	2015-1-26	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,097.94	2014-11-25	2015-2-27	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,302.57	2014-9-26	2015-1-5	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,896.74	2014-10-15	2015-1-19	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,251.64	2014-10-16	2015-1-21	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,359.46	2014-10-22	2015-1-23	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,308.19	2014-10-28	2015-2-4	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,005.28	2014-10-29	2015-2-16	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	974.96	2014-10-28	2015-2-2	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,351.08	2014-11-21	2015-2-19	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,965.01	2014-11-12	2015-3-4	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,685.40	2014-11-13	2015-3-9	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	19,100.00	2014-8-19	2015-2-19	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	8,000.00	2014-7-15	2015-1-15	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	1,600.00	2014-11-20	2015-5-20	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	23,400.00	2014-11-30	2015-5-30	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	10,000.00	2013-7-24	2014-7-23	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	1,000.00	2013-4-12	2014-10-12	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	29,000.00	2013-4-12	2015-4-12	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	25,000.00	2013-4-16	2015-4-16	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	10,000.00	2013-2-18	2014-12-30	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	10,000.00	2013-2-26	2014-12-30	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	10,000.00	2013-3-8	2014-12-30	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	30,000.00	2015-1-4	2015-5-28	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	25,000.00	2015-4-21	2017-4-14	是
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	25,000.00	2015-4-21	2017-4-18	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2015-7-17	2016-7-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	30,000.00	2015-9-16	2016-9-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	12,000.00	2015-8-12	2016-8-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2015-4-20	2016-4-19	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	21,000.00	2015-7-9	2016-7-8	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	40,000.00	2015-7-15	2016-7-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2013-6-27	2016-6-10	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,000.00	2013-12-31	2019-8-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,000.00	2014-2-20	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	8,000.00	2014-6-4	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-6-5	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	22,000.00	2014-6-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	10,000.00	2015-2-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	30,000.00	2015-4-21	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	10,085.00	2015-5-15	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,615.00	2015-5-18	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-1-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-1-13	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-7-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.00	2015-6-26	2018-7-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,999.00	2015-6-26	2018-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5.00	2015-9-20	2016-3-19	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	15.00	2015-10-15	2016-4-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	208.00	2015-11-18	2016-3-18	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	200.00	2015-11-30	2016-5-30	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	500.00	2015-12-24	2016-6-23	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3.51	2015-10-27	2016-2-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	0.76	2015-11-9	2016-3-9	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	11.15	2015-11-9	2016-3-9	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.63	2015-10-27	2016-2-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	6.01	2015-11-9	2016-3-9	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.58	2015-10-27	2016-2-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.68	2015-10-27	2016-2-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.07	2015-11-20	2016-3-20	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.05	2015-11-20	2016-2-20	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.77	2015-11-20	2016-2-20	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.71	2015-12-24	2016-6-24	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	90.00	2015-10-28	2016-1-28	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	5.00	2015-11-20	2016-3-21	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,570.68	2015-10-8	2016-1-7	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,724.29	2015-10-15	2016-1-14	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,039.27	2015-10-15	2016-1-18	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,734.14	2015-10-20	2016-1-20	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,085.97	2015-11-3	2016-2-1	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,665.97	2015-11-3	2016-2-6	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,755.33	2015-11-3	2016-2-15	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	1,913.34	2015-11-3	2016-2-19	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易公司	2,259.80	2015-11-3	2016-2-29	否
南山集团有限公司	南山美国有限公司	3,149.25	2015-11-6	2016-2-4	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,246.80	2014-4-2	2017-4-2	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	12,987.20	2014-4-16	2017-4-2	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,246.80	2014-4-16	2017-4-2	否
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	29,000.00	2015-4-21	2017-4-11	否
南山集团有限公司	山东怡力电业有限公司	1,000.00	2015-4-21	2016-10-21	否

注：1、上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的担保状态；

2、对山东怡力电业有限公司的担保由于无法在资产包之间划分，因此追溯调整时统一

算作对公司的关联担保。

B、2016年，公司作为被担保人的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起止日期		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2015-7-17	2016-7-15	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	30,000.00	2015-9-16	2016-9-15	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	12,000.00	2015-8-12	2016-8-11	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2015-4-20	2016-4-19	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	21,000.00	2015-7-9	2016-7-8	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	40,000.00	2015-7-15	2016-7-13	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2013-6-27	2016-6-10	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	21,000.00	2016-7-1	2017-6-29	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2016-10-8	2017-10-7	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2016-10-8	2017-10-7	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,633.06	2013-12-31	2019-8-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	816.53	2014-2-20	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	6,532.25	2014-6-4	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,082.66	2014-6-5	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	17,963.69	2014-6-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	10,000.00	2015-2-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	24,496.00	2015-4-21	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	8,596.81	2015-5-15	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,405.00	2015-5-18	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-1-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-1-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-7-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.00	2015-6-26	2018-7-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,999.00	2015-6-26	2018-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	208.00	2015-11-18	2016-3-18	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	200.00	2015-11-30	2016-5-30	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	500.00	2015-12-24	2016-6-23	是
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	5.00	2015-9-20	2016-3-19	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	15.00	2015-10-15	2016-4-15	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3.51	2015-10-27	2016-2-16	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	0.76	2015-11-9	2016-3-9	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	11.15	2015-11-9	2016-3-9	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.63	2015-10-27	2016-2-27	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	6.01	2015-11-9	2016-3-9	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.58	2015-10-27	2016-2-27	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起止日期		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.68	2015-10-27	2016-2-27	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.07	2015-11-20	2016-3-20	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.05	2015-11-20	2016-2-20	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.77	2015-11-20	2016-2-20	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.71	2015-12-24	2016-6-24	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	580.00	2016-8-15	2017-2-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20.00	2016-8-29	2017-2-28	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	505.00	2016-9-18	2017-3-18	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	34.20	2016-12-25	2017-6-25	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.21	2016-8-17	2017-2-17	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20.00	2016-12-15	2017-6-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.76	2016-7-8	2017-1-18	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2.96	2016-8-16	2017-2-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	7.78	2016-8-16	2017-2-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.32	2016-9-18	2017-3-17	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5.60	2016-11-16	2017-5-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4.08	2016-11-16	2017-5-16	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13.5	2016-11-28	2017-5-28	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	10,000.00	2016-11-23	2017-5-23	否
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	20,000.00	2016-10-17	2017-4-13	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	90.00	2015-10-28	2016-1-28	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5.00	2015-11-20	2016-3-21	是
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	4.99	2016-7-20	2017-1-20	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	101.87	2016-9-7	2017-3-7	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	90.26	2016-9-19	2017-3-19	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	237.33	2016-10-17	2017-4-17	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	146.92	2016-11-17	2017-5-17	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	76.75	2016-12-16	2017-6-16	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,570.68	2015-10-8	2016-1-7	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,724.29	2015-10-15	2016-1-14	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,039.27	2015-10-15	2016-1-18	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,734.14	2015-10-20	2016-1-20	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,085.97	2015-11-3	2016-2-1	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,665.97	2015-11-3	2016-2-6	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,755.33	2015-11-3	2016-2-15	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,913.34	2015-11-3	2016-2-19	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,259.80	2015-11-3	2016-2-29	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,266.32	2016-11-10	2016-1-19	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,071.31	2016-11-14	2016-1-23	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,468.50	2014-4-2	2017-4-2	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起止日期		是否履行完毕
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	13,874.00	2014-4-16	2017-4-2	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,468.50	2014-4-16	2017-4-2	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,468.50	2016-3-10	2017-3-10	否
南山集团有限公司	南山美国有限公司	3,149.25	2015-11-6	2016-2-4	是
南山集团有限公司	南山美国有限公司	13,162.73	2016-10-28	2017-4-12	否

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的担保状态。

C、2017年，公司作为被担保人的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,094.04	2013-12-31	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	547.02	2014-2-20	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,376.17	2014-6-4	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,735.11	2014-6-5	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	12,034.47	2014-6-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	16,410.00	2015-4-21	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,760.19	2015-5-15	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,281.00	2015-5-18	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-1-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-1-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-7-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.00	2015-6-26	2018-7-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,999.00	2015-6-26	2018-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	21,000.00	2016-7-1	2017-6-29	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2016-10-8	2017-10-7	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	13,000.00	2016-10-8	2017-10-7	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20,000.00	2017-2-3	2018-2-2	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	28,000.00	2017-4-28	2018-4-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,000.00	2017-5-5	2018-4-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	22,000.00	2017-5-26	2018-5-22	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,500.00	2017-7-17	2018-6-15	否
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	10,000.00	2016-11-23	2017-5-23	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	20,000.00	2016-10-17	2017-4-13	是
南山集团有限公司	龙口南山铝压延新材料有限公司	20,000.00	2017-2-24	2017-8-24	是
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	10,000.00	2017-4-26	2017-10-26	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	20,000.00	2017-8-3	2018-2-6	否
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	10,000.00	2017-10-12	2018-4-12	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,425.35	2017-10-16	2018-1-15	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	1,945.14	2017-10-20	2018-1-25	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,277.70	2017-11-2	2018-1-31	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,325.08	2017-11-6	2018-2-7	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,215.05	2017-10-11	2018-1-15	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际贸易有限公司	2,669.60	2017-11-2	2018-2-7	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,468.50	2014-4-2	2017-3-31	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	13,874.00	2014-4-16	2017-3-31	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,468.50	2014-4-16	2017-3-31	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	3,267.10	2014-4-2	2018-3-2	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	16,335.50	2017-3-23	2018-3-21	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	17,642.34	2017-3-31	2018-3-30	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限责任公司	13,721.82	2017-5-16	2018-5-15	否
南山集团有限公司	南山美国有限公司	13,162.73	2016-10-28	2017-4-12	是
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	19,602.60	2017-9-13	2018-8-11	否
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	6,526.36	2017-4-25	2018-4-24	否
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	9,906.81	2017-4-25	2018-4-24	否

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的担保状态。

D、2018年1-6月，公司作为被担保人的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	735.83	2013-12-31	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	367.91	2014-2-20	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,943.31	2014-6-4	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,839.57	2014-6-5	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	8,094.11	2014-6-6	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	11,037.00	2015-4-21	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,874.51	2015-5-15	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,533.76	2015-5-18	2019-8-15	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-1-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2019-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-1-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	5,000.00	2014-11-5	2020-7-13	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1.00	2015-6-26	2018-7-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	4,999.00	2015-6-26	2018-7-12	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20,000.00	2017-2-3	2018-2-2	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	28,000.00	2017-4-28	2018-4-27	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	2,000.00	2017-5-5	2018-4-27	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	22,000.00	2017-5-26	2018-5-22	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,500.00	2017-7-17	2018-6-15	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20,000.00	2018-2-12	2019-2-11	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	24,000.00	2018-4-27	2019-4-25	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	22,000.00	2018-5-25	2019-5-23	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	34,000.00	2018-6-20	2019-6-19	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,000.00	2018-6-28	2019-6-14	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	20,000.00	2017-8-3	2018-2-6	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	10,000.00	2017-10-12	2018-4-12	是
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,000.00	2018-3-20	2018-9-26	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	1,000.00	2018-4-12	2018-9-27	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,000.00	2018-6-19	2018-10-26	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	500.00	2018-6-20	2018-10-26	否
南山集团有限公司	山东南山铝业股份有限公司	3,500.00	2018-6-19	2018-10-26	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	500.00	2018-4-12	2018-9-27	否
南山集团有限公司	龙口东海氧化铝有限公司	300.00	2018-6-19	2018-10-26	否
南山集团有限公司	烟台南山铝业新材料有限公司	200.00	2018-6-19	2018-10-26	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,425.35	2017-10-16	2018-1-15	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	1,945.14	2017-10-20	2018-1-25	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,277.70	2017-11-2	2018-1-31	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,325.08	2017-11-6	2018-2-7	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,215.05	2017-10-11	2018-1-15	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,669.60	2017-11-2	2018-2-7	是
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,610.34	2018-4-17	2018-7-10	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,410.24	2018-4-19	2018-8-1	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,420.35	2018-5-31	2018-8-13	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,484.72	2018-4-3	2018-7-2	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,643.97	2018-4-3	2018-7-2	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,234.82	2018-4-17	2018-7-9	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,516.78	2018-4-19	2018-7-23	否
南山集团有限公司	烟台锦泰国际国际贸易有限公司	2,423.50	2018-5-11	2018-7-30	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	3,267.10	2016-3-10	2018-3-2	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	3,308.30	2018-3-2	2019-2-28	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	16,335.50	2017-3-23	2018-3-21	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	17,642.34	2017-3-31	2018-3-30	是
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	17,864.82	2018-3-30	2019-2-28	否
南山集团有限公司	南山美国先进铝技术有限公司	13,721.82	2017-5-16	2018-5-15	是
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	19,849.80	2017-9-13	2018-8-11	否
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	6,526.36	2017-4-25	2018-4-24	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起止期限		是否履行完毕
南山集团有限公司	南山铝业新加坡有限公司	9,906.81	2017-4-25	2018-4-24	是

注：上述是否履行完毕均指的是截至到当期末的担保状态。

公司与关联方的担保主要由于公司正常的生产经营所产生，有利于公司的主业经营。

(2) 资产收购

报告期内，公司完成了对怡力电业资产包的收购。

A、交易方案概述

交易方案为南山铝业向怡力电业发行股份购买怡力电业持有的电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债。以 2015 年 12 月 31 日为审计评估基准日，怡力电业拟转让标的资产及负债的评估值为 716,205.96 万元。经交易双方友好协商，本次交易的交易作价为 716,000.00 万元，全部以非公开发行股份方式支付。

本次交易的定价基准日为公司审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日，即 2016 年 4 月 30 日。本次发行股份购买资产的股份发行价格为 8.36 元/股，系基于本次重组定价基准日前 20 个交易日南山铝业股票交易均价的 90% 与南山铝业 2015 年末每股净资产为基础而确定。2016 年 8 月 31 日，公司实施 2015 年度分红派息及资本公积转增股本，每股派发现金红利（含税）0.10 元；同时，以 2015 年 12 月 31 日的股份总数 2,835,184,361 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 15 股。经除权除息调整后，发行价格为 3.31 元/股。本次交易南山铝业拟向怡力电业发行的股份合计为 2,163,141,993 股，不足一股的部分无偿赠予上市公司。

B、交易标的资产的估值和作价情况

交易对价由交易双方基于市场化交易原则公平谈判确定，同时参考山东正源和信资产评估有限公司出具的评估结果（鲁正信评报字（2016）第 0065 号），怡力电业资产包账面总资产为 753,759.03 万元，总资产评估值约为 786,718.85 万元，以此计算的增值率为 4.37%；怡力电业资产包账面净资产为 683,246.15 万元，评估值约为 716,205.96 万元，增值率约为 4.82%。以 2015 年 12 月 31 日为评估基

准日，本次交易标的评估值为 716,205.96 万元。经各方友好协商，本次重组的交易作价为 716,000.00 万元。

C、交易履行的程序

①2016 年 4 月 29 日，公司第八届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于〈山东南山铝业股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）〉全文及摘要的议案》等与本次重组相关的议案。鉴于本次交易构成南山铝业与关联方之间的关联交易，关联董事在本次董事会上回避表决。南山铝业的独立董事就本次交易发表了独立意见。

②2016 年 4 月 26 日，南山集团出具股东决定，同意怡力电业处置标的资产。

③2016 年 4 月 26 日，怡力电业召开职工代表大会，同意通过本次职工安置方案及应付职工薪酬转由南山铝业支付。

④2016 年 5 月 5 日，公司召开了第八届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于签署〈业绩承诺补偿协议〉的议案》、《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》以及《关于〈山东南山铝业股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）〉全文及摘要的议案》。

⑤2016 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次交易方案，并同意豁免南山集团及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份及相关议案。

⑥2016 年 11 月 8 日，公司取得中国证监会出具的核准本次交易的批复文件

D、标的资产交割实施情况

公司已经与交易对方怡力电业签署《资产转让交割确认函》，确认资产交割日为 2016 年 12 月 1 日，自资产交割日起，怡力电业资产包由上市公司实际占有和运营。

E、新增注册资本验资及股份登记情况

根据山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2016 年 12 月 2 日出具的和信验字（2016）第 000152 号《山东南山铝业股份有限公司验资报告》，截至 2016

年 12 月 2 日，公司已收到怡力电业缴纳的新增注册资本 2,163,141,993.00 元。经本次发行后，公司的注册资本变更为 9,251,102,895.00 元，股本为人民币 9,251,102,895.00 元。

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司于 2016 年 12 月 6 日出具的《证券变更登记证明》，公司向怡力电业发行的 2,163,141,993 股普通 A 股股票已经办理完毕股份登记手续。

F、对公司利润的影响

2016 年 5 月 5 日，公司与怡力电业签署《业绩承诺补偿协议》，基于目前铝行业市场行情，本次重组方案涉及的业绩承诺安排为对怡力电业资产包 2016 年、2017 年、2018 年未来三年整体业绩情况做如下承诺：怡力电业承诺怡力电业资产包 2016 年、2017 年、2018 年预计可实现的净利润总数不低于 180,000.00 万元。

根据山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）对怡力电业资产包实际净利润情况出具的专项审核报告（和信专字（2017）第 000218 号、和信专字（2018）第 000218 号），2016 年度和 2017 年度，怡力电业资产包实现的净利润分别为 85,679.20 万元和 65,432.89 万元。

除上述收购外，公司于 2017 年 5 月购买关联方龙口新南山精密材料有限公司的隔热条和铝回收相关的资产，购买价格为 2,963.04 万元，该交易对公司的经营不存在重大影响。

(3) 共同投资

A、2014 年 12 月 9 日，经公司第八届董事会第八次会议审议通过，公司与深圳前海南山金融发展有限公司共同设立南山新材料并购基金（报告期内，公司未对该基金实际出资）。

B、2016 年 8 月 17 日，经公司第八届董事会第三十二次会议审议通过，公司与深圳南山大成基金管理有限公司及其他相关主体共同投资设立龙口新成并购投资合伙企业（有限合伙）（实际出资 500 万元人民币）。

2017 年 7 月 25 日，经公司第九届董事会第二次会议审议通过，公司将龙口

新成并购投资合伙企业（有限合伙）27.78%的认缴出资份额（认缴出资额 5,000 万元，实缴出资额 500 万元人民币）转让给深圳前海南山金融发展有限公司，转让价格为人民币 500 万元。

3、重大关联协议情况

（1）综合服务协议

公司与南山集团有限公司于 2007 年 11 月 27 日签订综合服务协议，协议规定：南山集团有限公司向公司提供生产用水、服装面料等产品以及废水处理等服务；公司向南山集团有限公司提供电、汽、天然气以及铝制品等产品。产品与服务价格根据提供服务时的国家政策及市场行情确定，有国家定价或执行国家规定的，依国家定价或执行国家规定；无国家定价的，则执行市场价格；无市场价格，则协商确定价格。协议有效期十年，自协议生效之日起计算（2017 年 12 月 31 日，公司与南山集团有限公司续签了《综合服务协议》，协议有效期十年）。服务内容如下：

服务项目	服务内容	服务价格	数量	结算时间
南山集团提供服务				
1.废水处理	废水处理；处理必须达到国家标准，以龙口市环境监测站的随机监测数据为准。	0.9-1.4 元/吨	实际发生量	每半年
2.生产用水	适时足量	1.80 元/吨，黄河水价格按市价收取	实际供应量	每月
3.餐宿、会议、服务费	用餐、住宿、会议及其他服务费用	实际发生价格	实际发生额	每月
4.车费	工程用车及商务用车服务	实际发生价格	实际发生额	每月
5.汽油、柴油	汽车、工程车用油	中国石油化工股份有限公司山东烟台石油分公司成品油价格	实际发生额	每月
6.精纺、工作服等	精纺面料、职工工作服等	市场价格	实际发生额	每月
7、港口	提供港口及相关服务	铝土矿：1、货物港口费：车船直取 14.40 元/吨，卸船落后场 18.40 元/吨（含货物港务费、港口设施保安费、港口作业包干费）。2、计费吨：按货物进口提单数为准。 煤：1、货物港口费：车船直取 12.50 元/吨，卸船落后场 16.50	实际发生额	每月

服务项目	服务内容	服务价格	数量	结算时间
		元/吨（含货物港务费、港口设施保安费、港口作业包干费）2、计费吨：按货物出港港口衡量的净重为准。		
8、汽	适时足量	150 元/吨	实际发生额	每月
9、电力	全量	0.3195 元/度	实际发生额	每月
10、其他	如园林、医疗、面粉、零星配件、建筑安装等	当地市场价格	实际发生额	每月
公司提供服务				
1、铝制品	适时足量	市场价格	实际使用量	每月
2、天然气	适时足量	价格为 2.40-3.66 元/m ³ 。工业用户内部价格 2.40 元/方，外部价格 3.66 元/ m ³ ；商业用户内部价格为 3.66 元/方，外部（交配套费）3.66 元/ m ³ ，外部（未交配套费）4.34 元/ m ³	实际使用量	每月
3、生产用电	适时足量	0.6 元/度	实际发生额	每月
4、废料、零星配件、粉煤灰等	使用量	市场价格	实际发生额	每月

注：以上服务价格系 2017 年 12 月 31 日修订后之价格。

报告期内，南山集团向公司提供废水处理服务、生产用水的价格依据山东省及龙口市物价局相关规定并结合本地实际情况，经双方协商确定，价格合理公允。

报告期内，公司向南山集团及其下属企业提供电力、汽、天然气的价格依据山东省及龙口市物价局相关规定并结合本地实际情况，经双方协商确定，价格合理且公允。报告期内向南山集团及其下属企业销售铝制品按分产品品种的市场价格定价，提供废料、零星配件、粉煤灰等根据当地市场价格定价。

（2）金融服务协议

①金融服务协议内容

本公司与南山集团财务有限公司于 2014 年 1 月 6 日签订了《金融服务协议》，协议有效期为五年。协议约定：南山集团财务有限公司同意为本公司或本公司的子公司提供财务管理服务，具体为：（1）对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；（2）协助成员单位实现交易款项的收付；（3）经

批准的保险代理业务；（4）对成员单位提供担保；（5）办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；（6）对成员单位办理票据承兑与贴现；（7）办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；（8）吸收成员单位的存款；（9）对成员单位办理贷款及融资租赁；（10）成员单位产品的消费信贷、买方信贷及融资租赁。（11）承销成员单位的企业债券；（12）中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。公司优先选择南山集团财务有限公司作为其提供结算服务的金融机构，南山集团财务有限公司提供的结算服务，应方便、快捷，且南山集团财务有限公司向本公司提供结算服务的收费标准不高于国内其他金融机构同等业务费用水平且不高于南山集团财务有限公司向南山集团有限公司内其他成员单位提供的同种类服务的收费标准。

公司优先选择南山集团财务有限公司作为其存款服务的金融机构，南山集团财务有限公司提供的存款品种和计息规则应符合人民银行的规定，且提供给本公司的存款利率不低于同期主流商业银行存款利率并且不低于南山集团财务有限公司吸收南山集团有限公司内其他成员单位同种类存款所确定的利率。

公司优先选择南山集团财务有限公司作为其提供融资服务的金融机构，南山集团财务有限公司应尽可能提供各类产品满足本公司的生产经营需要，且南山集团财务有限公司提供的融资利率或费率不高于同期商业银行融资利率或费率并且不高于南山集团财务有限公司为南山集团有限公司内其他成员单位同种类融资利率或费率。

②财务公司基本情况

根据龙口市市场监督管理局于 2015 年 8 月 5 日核发的《营业执照》和南山集团财务有限公司（以下简称“南山集团财务公司”）现行有效章程记载，南山集团财务公司基本情况如下：

中文名称	南山集团财务有限公司
统一社会信用代码	913706816817432122
住所	山东省龙口市南山工业园南山南路 4 号
法定代表人	隋政
注册资本	80,000 万元
公司类型	其他有限责任公司
成立日期	2008-11-27

经营期限	2008-11-27 至 2058-11-26
经营范围	(一) 对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；(二) 协助成员单位实现交易款项的收付；(三) 经批准的保险代理业务；(四) 对成员单位提供担保；(五) 办理成员单位之间委托贷款及委托投资；(六) 对成员单位办理票据承兑与贴现；(七) 办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；(八) 吸收成员单位的存款；(九) 对成员单位办理贷款及融资租赁；(十) 从事同业拆借；(十一) 承销成员单位的企业债券；(十二) 对金融机构的股权投资；(十三) 有价证券投资（股票二级市场投资除外）；(十四) 成员单位产品的买方信贷。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

A、2008年11月设立

2008年4月23日，中国银行业监督管理委员会下发《关于南山集团筹建企业集团财务公司的批复》，批准筹建企业集团财务公司。

2008年9月3日，烟台市天宏有限责任会计师事务所出具烟天宏会验字【2008】91号《验资报告》，经审验，截至2008年9月3日，南山集团财务公司（筹）已收到全体股东缴纳注册资本（实收资本）合计人民币五亿元。

2008年11月11日，中国银监会下发《关于南山集团财务有限公司开业的批复》（银监复【2008】462号），批准南山集团财务公司开业，并批准股权结构、业务范围及董事和高管任职。

2008年11月20日，中国银监会山东监管局向南山集团财务公司核发《金融许可证》。

南山集团财务公司设立时的股权结构情况为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	南山集团公司	27,500.00	55.00%
2	山东南山铝业股份有限公司	10,500.00	21.00%
3	海尔集团财务有限责任公司	4,000.00	8.00%
4	龙口市南山旅游景区管理处	5,000.00	10.00%
5	龙口市南山宾馆	3,000.00	6.00%
合计		50,000.00	100.00%

B、2013年6月增资

2013年4月12日，南山集团财务公司召开股东会，审议通过《南山集团财

务有限公司增资扩股方案》，拟增加注册资本 30,000 万元。

2013 年 6 月 5 日，烟台银监分局下发《关于同意南山集团财务有限公司变更注册资本并修改公司章程的批复》（银监烟复【2013】63 号）。

2013 年 6 月 18 日，龙口市市场监督管理局向南山集团财务公司核发《营业执照》。本次变更后，南山集团财务公司股权结构情况为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	南山集团公司	44,000.00	55.00%
2	山东南山铝业股份有限公司	16,800.00	21.00%
3	海尔集团财务有限责任公司	6,400.00	8.00%
4	龙口市南山旅游景区管理处	8,000.00	10.00%
5	龙口市南山宾馆	4,800.00	6.00%
合计		80,000.00	100.00%

C、2015 年 7 月股权转让

2014 年 10 月 20 日，南山集团财务公司召开股东会，决议通过《关于南山旅游集团有限公司股权转让的议案》、《关于龙口市南山宾馆有限公司股权转让的议案》。

2015 年 4 月 30 日，中国银监会山东监管局对该事项出具了《关于核准南山集团财务有限公司股权变更的批复》（鲁银监准【2015】169 号）。本次转让完成后，南山集团财务公司的股权结构情况为：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	南山集团公司	44,000.00	55.00%
2	山东南山铝业股份有限公司	16,800.00	21.00%
3	海尔集团财务有限责任公司	6,400.00	8.00%
4	南山集团资本投资有限公司	12,800.00	16.00%
合计		80,000.00	100.00%

③发行人对南山集团财务公司资金风险防范制度对存贷款余额约定情况

针对上市公司与南山集团财务公司的资金往来，上市公司按照有关法律、法规、规范性文件的要求，同时结合公司自身实际经营情况，已经制定了系统的资金风险防范制度，主要包括《山东南山铝业股份有限公司与南山集团财务有限公司资金往来管理暂行办法》（以下简称“《资金往来管理办法》”）等。《资金往来

管理办法》对上市公司在南山集团财务公司存款余额最高限额进行规定。

A、关于存款余额的规定和变化过程

发行人 2012 年 6 月 27 日召开的第七届董事会第十三次会议和 2015 年 5 月 29 日召开第八届董事会第十四次会议，对《资金往来管理办法》中存贷款余额规定进行修订，具体修订情况如下：

修订前	2012 年 6 月修订	2015 年 5 月修订
六、上市公司及其控股子公司在财务公司存款的货币资金每日余额不得超过上市公司最近一个会计年度经审计净资产的 15%。	六、上市公司及其控股子公司在财务公司存款的货币资金每日余额不得超过上市公司最近一个会计年度经审计净资产的 15%。 财务公司向本公司及其控股子公司提供的贷款总额（包括票据贴现）每月末金额高于本公司及其控股子公司在财务公司存放的存款金额。	六、上市公司及其控股子公司在财务公司存款的货币资金月日均余额不得超过上市公司最近一个会计年度经审计净资产的 15%。

B、报告期内存贷款余额限额规定执行情况

2015 年 1 月至 4 月，发行人及其子公司在南山集团财务公司的存款余额按照《资金往来管理办法（2012 年 6 月修订）》执行，具体存贷款情况如下：

单位：元

时间	月末存款余额	月末贷款余额	单日存款余额最大值	上一会计年度净资产的 15%
2015.1	422,339,950.00	441,000,000.00	1,548,674,577	2,974,324,991.80
2015.2	231,029,616.00	250,000,000.00		
2015.3	228,256,515.00	250,000,000.00		
2015.4	215,692,578.00	250,000,000.00		

因此，2015 年 1 月至 4 月，上市公司在南山集团财务公司日存款余额最大值不超过最近一个会计年度净资产的 15%，月末存款余额低于月末贷款余额，符合《资金往来管理办法（2012 年 6 月修订）》的规定。

2015 年 5 月至 2018 年 6 月 30 日，发行人及其子公司在南山集团财务公司的存款余额按照《资金往来管理办法（2015 年 5 月修订）》执行，具体存贷款情况如下：

单位：元

时间	月日均存款余额（元）	上一会计年度净资产 15%（元）	是否超限额
2015.5	613,423,054.00	2,974,324,991.80	未超出限额

时间	月日均存款余额（元）	上一会计年度净资产 15%（元）	是否超限额		
2015.6	1,157,423,658.43				
2015.7	1,030,401,043.47				
2015.8	1,259,590,376.89				
2015.9	1,327,722,603.25				
2015.10	1,447,143,840.51				
2015.11	2,128,896,964.12				
2015.12	2,474,107,196.46				
2016.1	2,300,418,933.44			3,827,244,377.08	未超出限额
2016.2	2,149,323,183.23				
2016.3	2,097,115,692.72				
2016.4	1,612,341,313.14				
2016.5	2,275,266,939.82				
2016.6	2,085,053,385.93				
2016.7	2,240,885,350.59				
2016.8	1,980,398,928.63				
2016.9	1,750,344,726.78				
2016.10	1,841,484,121.81				
2016.11	1,910,014,892.93				
2016.12	2,111,289,419.08				
2017.1	2,211,765,314.00	5,028,542,925.62	未超出限额		
2017.2	2,213,965,332.01				
2017.3	2,736,682,938.85				
2017.4	2,616,852,874.79				
2017.5	2,764,033,118.25				
2017.6	2,643,763,278.59				
2017.7	2,580,700,228.83				
2017.8	2,855,772,200.00				
2017.9	3,392,762,930.32				
2017.10	3,580,932,120.44				
2017.11	3,668,859,611.19				
2017.12	3,400,781,367.92				
2018.1	3,197,683,145.29	5,198,994,245.37	未超出限额		
2018.2	2,736,390,273.38				
2018.3	2,527,710,675.92				
2018.4	2,734,568,511.29				
2018.5	2,489,411,195.66				
2018.6	2,480,676,321.48				

因此，2015 年 5 月至 2018 年 6 月 30 日上市公司在南山集团财务公司的月日均存款余额不超过上市公司最近一个会计年度经审计净资产的 15%，符合《资

金往来管理办法（2015年5月修订）》的规定。

④发行人与南山集团财务公司之间的资金往来已履行相关审批程序，未损害上市公司利益

2014年1月公司与南山集团财务公司之间签署《金融服务协议》，由南山集团财务公司对发行人提供存贷款等金融服务，南山集团财务公司系公司控股股东南山集团控制的公司，双方之间的资金往来构成关联交易。上市公司已严格按照《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所关联交易实施指引》、《山东南山铝业股份有限公司章程》等现有法规、规章、规范性文件的规定，规范上市公司与南山集团财务公司之间的关联交易，相关事项履行了公司关于关联交易的审批决策程序和信息披露义务。

A、关联交易决策程序及信息披露情况

报告期内，公司董事会每年年初均制定《公司与财务公司关联交易预计情况的议案》，对当年上市公司与集团财务公司之间资金往来的关联交易情况进行规定，具体包括日均存款规模及全年发生额、贷款规模、结算规模、票据承兑和贴现规模、财务公司向公司提供担保规模等。独立董事针对该关联交易事项发表了独立意见，并提交公司股东大会审议通过，上市公司进行了信息披露。

B、年度关联交易议案对存、贷款余额限额的规定及执行情况

a、年度关联交易议案对存、贷款余额限额的规定

根据2015年至2018年各年度的《公司与财务公司关联交易预计情况的议案》，2015年至2018年6月30日“年日均存款余额”及“贷款余额”最高限额约定如下：

单位：万元

年度	年日均存款余额	贷款余额
2015年度	250,000.00	550,000.00
2016年度	300,000.00	600,000.00
2017年度	300,000.00	600,000.00
2018年度	500,000.00	600,000.00

b、关联交易存贷款余额约定执行情况

报告期内发行人与南山集团财务公司之间的存贷款余额执行情况如下：

单位：万元

年度	年日均存款余额	贷款余额
2015 年度	146,497.29	1,066.92
2016 年度	213,908.11	35,325.03
2017 年度	287,446.45	75,893.16
2018 年 1-6 月	269,466.98	80,767.02

综上，发行人严格按照《山东南山铝业股份有限公司与南山集团财务有限公司资金往来管理暂行办法》以及年初制定的《年度关联交易预计情况议案》中日均存款余额、存贷款余额限额与南山集团财务公司开展存贷款业务，未违反相关规定。

C、关联交易价格公允性

a、存款利率公允性

报告期内发行人货币资金主要存放在南山集团财务公司和其他商业银行，具体组成如下表所示：

存款种类	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	期末余额 (万元)	占比 (%)	期末余额 (万元)	占比 (%)	期末余额 (万元)	占比 (%)	期末余额 (万元)	占比 (%)
南山集团财务公司存款	264,018.69	61.36	326,926.22	58.68	251,964.46	61.71	264,984.52	57.81
商业银行存款	165,800.52	38.54	229,862.85	41.25	156,021.47	38.22	192,998.18	42.09
库存现金	432.86	0.10	357.85	0.06	322.51	0.08	422.35	0.09
合计	430,252.07	100.00	557,146.93	100.00	408,308.43	100.00	458,405.05	100.00

其中发行人在南山集团财务公司的存款以活期协定存款为主，以及部分保证金定期存款，在其他商业银行的存款以结构性理财和保证金存款为主。上市公司在南山集团财务公司存款除保证金存款以外，活期协定存款规模较大的原因主要是为了保证日常支付的必要头寸和结算沉淀资金，满足上市公司日常资金结算需求。截至 2017 年底，南山集团财务公司为上市公司及其子公司开立结算账户 42 个，2017 年全年累计资金结算量 1,380 亿元，最近五年年均资金结算量 1,115 亿元。

报告期内，南山集团财务公司按照协定存款利率向上市公司支付利息。协定存款是银行针对大额存款单位特别设定的存款形式，功能等同于活期存款，但利率高于普通活期存款利率；除协定存款之外，上市公司在南山集团财务公司保证金存款多为期限 6 个月的定期存款。对比上市公司在南山集团财务公司和其他可比商业银行的协定存款和 6 个月定期存款利率情况如下：

年度	协定存款			6 个月定期		
	央行基准 (%)	可比商业银 行 (%)	南山集团财 务公司 (%)	央行基准 (%)	可比商业银 行 (%)	南山集团财 务公司 (%)
2015/01/01-2015/02/28	1.150	1.150	1.265	2.550	2.800-2.805	2.805
2015/03/01-2015/05/10				2.300	2.700-2.750	2.990
2015/05/11-2015/06/27				2.050	2.350-2.500	2.665
2015/06/28-2015/08/25				1.800	2.050-2.250	2.340
2015/08/26-2015/10/23				1.550	1.800-2.000	2.015
2015/10/24-今		1.000	1.100	1.300	1.550-1.650	1.690

注：1、发行人主要在南山集团财务公司进行协定存款，在其他商业银行中的协定存款较少，因此协定存款可比商业银行选择中、农、工、建四大国有商业银行；

2、发行人在南山集团财务公司和其他商业银行中均存在保证金定期存款，因此可比商业银行存款利率主要参考发行人保证金定期存款规模较大的建设银行、中国银行、农业银行、浦发银行等主流商业银行。

可以看出，报告期内发行人在南山集团财务公司的活期协定存款以及 6 个月期的保证金定期存款利率均不低于同期可比商业银行存款利率。

b、贷款利率公允性

报告期内，发行人与南山集团财务公司之间的贷款和融资主要为保证贷款、商业承兑汇票贴现以及银行承兑汇票融资，其中银行承兑汇票融资无需支付利息，具体组成情况如下：

单位：万元

贷款形式	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
保证贷款	23,158.10	22,869.70	3,468.50	0.00
商业承兑汇票贴现	10,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00
银行承兑汇票融资	47,608.92	22,822.06	1,856.53	1,066.92

i. 贷款利率情况

报告期内，发行人与南山集团财务公司之间的贷款情况如下：

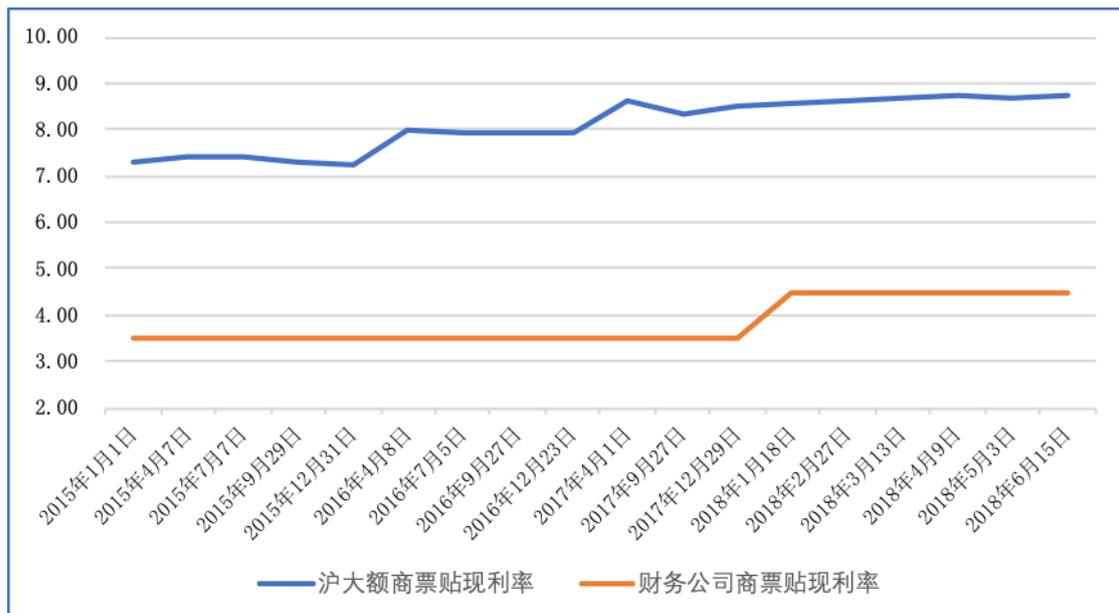
序号	借款方名称	借款额 (万美元)	借款 期限	借款 日期	还款 日期	贷款 利率	可比 贷款利率
1	南山美国先进铝技术有限公司	500.00	12个月	2016/03/10	2017/03/10	1%+3M Libor [注]	1.4%+3M Libor
2	南山美国先进铝技术有限公司	500.00	12个月	2017/03/03	2018/03/03	1%+3M Libor	1.4%+3M Libor
3	南山铝业新加坡有限公司	3,000.00	11个月	2017/09/13	2018/08/11	1%+3M Libor	1.6%+3M Libor
4	南山美国先进铝技术有限公司	500.00	12个月	2018/03/02	2019/02/28	1%+3M Libor	1.2%+3M Libor

注：3M Libor 分别为美元 3 个月伦敦同业拆借利率

在报告期内，上市公司在南山集团财务公司累计发生贷款共 4 笔，贷款主体均为上市公司海外子公司，贷款利率为 1%+3M Libor；同期发行人海外子公司在工行新加坡分行、中国银行美国芝加哥分行同期贷款利率区间为 1.2%+3M libor 至 1.6%+3M Libor。因此，报告期内发行人在南山集团财务公司贷款利率采用国际主流贷款利率定价方式，不高于同期主流商业银行贷款利率。

ii. 票据贴现利率情况

报告期内，上市公司向南山集团财务公司的票据贴现全部为商业票据的贴现，贴现利率主要参考银行一年内贷款利率，与上海市大额商业承兑汇票贴现利率对比情况如下：



可以看出，报告期内上市公司在南山集团财务公司发生的票据贴现利率稳

定，2015 年未发生票据贴现业务，2016 至 2017 年公司与南山集团财务公司之间按照 3.50% 贴现率进行票据贴现，2018 年 1 月至 6 月与南山集团财务公司之间按照 4.50% 贴现率进行票据贴现，低于同期沪大额商业承兑汇票贴现利率。

综上，尽管报告期内上市公司在财务公司的存款余额高于贷款余额，但该资金往来已按照关联交易履行相应审批程序和信息披露义务；存贷款利率参考央行基准存贷款利率和同期主流商业银行存贷款利率，关联交易价格公允。因此，上市公司不存在被南山集团财务公司占用资金的情形，上市公司与南山集团财务公司之间的资金往来未损害上市公司的利益。

⑤ 发行人对集团财务公司的经营资质、业务和风险状况进行评估

A、南山集团财务公司具备存贷款金融业务经营资质

发行人查验了南山集团财务公司的《金融许可证》、《营业执照》，取得并审阅南山集团财务公司的定期财务报表或财务报告，认为南山集团财务公司持有合法有效的《金融许可证》和《营业执照》，具有经营存、贷款等金融业务的资质。不存在南山集团财务公司存在违反中国银行业监督管理委员会颁布的《企业集团财务管理办法》规定的情形。

B、烟台银监局定期审慎监管为发行人提供评估参考依据

报告期内，银监会烟台监管分局定期召开年度审慎监管会议，对南山集团财务公司的运营情况进行审查，并对所发现的问题提出监管要求。南山集团财务公司针对监管情况制定整改计划并逐项落实，并将整改情况报送银监会烟台监管分局，通过银监会审查要求。银监会监管情况为发行人评估财务公司经营资质、业务和风险状况提供参考及依据。

发行人综合参考银监会年度审慎监管会议情况，从内部控制、业务经营、日常管理、监管指标等方面，对南山集团财务公司的业务及风险状况进行了评估，认为：报告期内，南山集团财务公司严格按中国银行监督管理委员会《企业集团财务公司管理办法》的规定经营，经营业绩、资产质量良好，主营业务运营正常，各项监管指标均符合规定要求，南山集团财务公司建立了有效的内部控制制度，根据发行人对风险管理的了解和评价，财务公司的风险管理不存在重大缺陷，发

行人与南山集团财务公司之间发生的关联存贷款等金融业务不存在风险问题，未发现财务公司存在可能影响公司正常经营的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项。

⑥南山集团财务公司及控股股东资产及经营情况

A、南山集团财务公司资产及经营情况

自成立以来，南山集团财务公司按照《企业集团财务公司管理办法》等法律法规的规定，开展企业的存款、贷款和成员单位之间的内部转账结算等金融业务，报告期内经营情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日 /2018年1-6月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
资产总额	809,598.35	843,321.83	833,038.54	855,590.97
所有者权益	141,003.36	138,538.01	132,135.68	123,994.78
吸收成员单位存款余额	563,135.65	607,713.78	668,612.81	691,490.61
发放贷款及垫款	496,787.18	435,799.42	386,054.08	412,187.49
营业收入	14,765.55	25,159.23	25,810.57	30,070.79
净利润	10,951.72	19,095.77	18,377.87	19,503.18

报告期内，南山集团财务公司经营情况和盈利情况良好。截至 2018 年 6 月 30 日，南山集团财务公司总资产 80.10 亿元，具体组成如下：

资产组成	金额（万元）	比例（%）
发放贷款	496,787.18	61.36%
同业存款	170,153.81	21.02%
可供出售金融资产	93,347.90	11.53%
央行存款	43,959.78	5.43%
返售资产余额	0.00	0.00%
其他资产	5,349.68	0.66%
合计	809,598.35	100.00%

其中发放贷款 49.68 亿元，占资产总额 61.36%；货币资金（包括同业存款和央行存款）总额 21.41 亿元，占比 26.45%，拨备充足；可供出售金融资产 9.33 亿元，主要为购入的国债、金融债等，资产质量良好。

截至 2018 年 6 月 30 日，南山集团财务公司资本充足率 23.55%，流动性比

率 36.50%，贷款损失准备充足率达 285.63%，贷款不良率为零，各项监管指标均高于银监会监管要求。在“中国金融机构金牌榜”评选中，南山集团财务公司 2014 年、2016 年两次荣获“年度最佳风险管理财务公司”，2015 年、2017 年两次荣获“年度最佳财务公司”等奖项。因此，南山集团财务公司风险应对能力较好，出现经营风险和流动性风险的可能性较低，上市公司在南山集团财务公司的存款资金安全性较高。

B、南山集团经营情况

2012 年 5 月，南山集团出具承诺“在财务公司出现支付困难的紧急情况时，南山集团将按照解决支付困难的实际需要，采取增加财务公司的资本金等有效措施，确保上市公司在财务公司的资金安全”。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，控股东南山集团分别实现营业总收入 2,976,685.77 万元、2,848,353.64 万元和 3,741,196.12 万元，分别实现净利润 286,646.81 万元、292,619.18 万元和 309,264.15 万元，分别实现归属于母公司所有者净利润 242,316.10 万元、217,093.00 万元和 208,533.24 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 369,393.46 万元、342,488.92 万元和 50,343.71 万元，经营业绩稳定，具备较好的盈利能力，现金流较为充裕。

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，南山集团报告期资产负债率分别为 45.84%、50.84%、52.06%，资产负债率有所增加，但整体仍处于合理水平，并且南山集团外部融资渠道通畅，截至 2018 年 3 月末，南山集团及其子公司获得的银行授信总额为 664.27 亿元，未使用授信额度为 426.78 亿元，控股股东具备较强的债务偿还能力。

综上，控股东南山集团具备较强的风险应对能力，能够确保上市公司在南山集团财务公司存款的资金安全。

⑦相关风险控制措施

A、南山集团财务公司制定的风险控制措施

a、建立了完善的内部控制制度

南山集团财务公司根据国家有关部门及人民银行规定的各项规章制度，制定了《贷款业务管理办法》、《财务管理制度》、《有价证券投资业务管理办法》、《突发事件应急预案》、《风险点及控制要点》、《结算业务管理办法》等业务管理办法、业务操作流程，在资金管理方面较好的控制资金流转风险，在信贷业务方面建立了相应的信贷业务风险控制程序，在投资业务方面较好的控制了投资业务的操作风险和市场风险，南山集团财务公司的内部控制制度是完善的运行是有效的。

b、建立了全面的风险管理体系

南山集团财务公司制定了《全面风险管理办法》，涵盖了风险治理架构、风险管理策略、风险偏好和风险限额、风险管理政策和程序、各类风险管理、内部控制与审计、风险管理文化等内容。

尤其在流动性风险管控方面，南山集团财务公司建立了以“预见、预警、保障”为核心的流动性管理体系，一是做好“预见”，即深入了解南山集团及成员单位资金活动规律，通过对企业资金活动分析，计算并预测资金稳定度，合理安排资产负债结构等；二是抓好“预警”，完善系统性的流动性预警机制，每日乃至不同时点都进行动态跟踪，根据不同情况备有应急方案；三是强化“保障”，每季度开展流动性压力测试，运用好同业拆借、债券质押回购等多重措施，完善应急管理体系。

c、建立一系列流动性风险应对措施

一旦出现流动性风险，南山集团财务公司可采取以下措施，以保障上市公司资金安全：

i、发挥主动偿债能力。目前南山集团财务公司与 43 家同业机构保持了密切的业务合作，这些同业机构对南山集团财务公司的授信总额达到 41 亿元，保证可随时筹集充足的资金；同时南山集团财务公司具有同业拆借和投资资格，可利用银行间同业拆借市场和债券交易市场及时融入资金，包括同业拆借、债券质押回购、票据回购、资产转让等；

ii、争取人民银行的支持。南山集团财务公司长期拥有 3 亿元的人行再贴现额度，在支付困难时，还可向人民银行申请再融资，包括短期再贷款、增加再贴

现额度或动用存款准备金等；

iii、加强集团内部资金协调。南山集团财务公司与南山集团和其他成员单位之间加强沟通，协调南山集团和其他成员单位提前归还贷款和推迟付款，优先保障上市公司资金使用安全；

iv、南山集团协助解决支付困难。南山集团已作出承诺，在南山集团财务公司出现支付困难的紧急情况时，按照解决支付困难的实际需要，增加相应资本金。

B、上市公司制定相关风险控制措施

针对上市公司与南山集团财务公司之间资金往来，公司制订了如下风险控制措施：

a、公司已制订《资金往来管理办法》，从制度上对公司与南山集团财务公司资金往来业务的内部监控、结算方式等进行了约束，并为保障存款资金的安全性，设定了风险处置预案，该办法规范了公司与南山集团财务公司之间资金往来管理，确保上市公司及股东利益不受损害。

b、经公司董事会及临时股东大会审议通过，公司与南山集团财务公司签署了《金融服务协议》，该协议的签订进一步优化了公司资金结算业务流程，加强资金管理与控制，加速资金周转，降低财务成本，提高资金使用效率。

c、发行人与南山集团财务公司的关联交易均履行了相应的审批程序，并及时进行信息披露，公司独立董事对该关联交易发表了独立意见。

d、财务公司按月向发行人提供财务报表，并提供定期财务报告与审计报告，发行人定期对财务公司经营情况进行分析，随时掌握财务公司的业务发展状况。

e、发行人不定期地全额或部分调出在南山集团财务公司的存款，以检查相关存款的安全性和流动性。

f、发行人及时掌握南山集团财务公司各项主要财务指标外，并从相关单位或监管部门及时了解信息，做到信息监控到位，风险防范有效。

综上，发行人已对南山集团财务公司的经营资质、业务和风险状况进行了全面评估，并制订了完善的风险控制措施，公司资金存放在南山集团财务公司的资

金安全能够得到较好的保障。

③南山集团财务公司及其股东对上市公司的资金安全做出承诺

A、南山集团财务公司相关承诺

2018年1月20日，南山集团财务公司出具《承诺函》，承诺如下：

“我公司为依据《企业集团财务公司管理办法》等相关法规依法设立的企业集团财务公司，依法开展业务活动，符合相关法律、法规和规范性文件的规定和要求。我公司在运营过程中，将按照相关法律法规的规定规范运作，确保南山铝业的相关金融业务的安全性。若我公司发生《山东南山铝业股份有限公司与南山集团财务有限公司资金往来管理暂行办法》中第五条所述情形时，我公司将及时通知南山铝业，并及时按照南山铝业要求归还南山铝业在我公司的存款，保证南山铝业资金安全。”

B、南山集团相关承诺

2012年5月17日，南山集团出具《南山集团有限公司关于山东南山铝业股份有限公司与南山集团财务有限公司之间金融业务相关事宜出具的承诺函》，南山集团承诺：

a、南山集团财务有限公司为依据《企业集团财务公司管理办法》等相关法规依法设立的企业集团财务公司，依法开展业务活动，符合相关法律、法规和规范性文件的规定和要求。在后续运营过程中，财务公司将继续按照相关法律法规的规定规范运作，确保上市公司在财务公司的相关金融业务的安全性。

b、鉴于上市公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面均独立于南山集团，南山集团将继续确保上市公司的独立性并充分尊重上市公司的经营自主权，由上市公司根据相关监管规定和业务开展的实际需要自主决策与财务公司之间的金融业务，并依照相关法律法规及上市公司《公司章程》的规定履行内部程序。

c、根据《企业集团财务公司管理办法》的规定，在财务公司出现支付困难的紧急情况时，南山集团将按照解决支付困难的实际需要，采取增加财务公司的资本金等有效措施，确保上市公司在财务公司的资金安全。

d、在发生《山东南山铝业股份有限公司与南山集团财务有限公司资金往来管理暂行办法》中第五条所述情形时，督促财务公司及时通知上市公司，并督促财务公司及时归还上市公司在财务公司的存款，切实保证上市公司在财务公司的资金安全。

2018年4月15日，南山集团出具《承诺函》，承诺如下：

“本公司承诺，就南山财务公司与南山铝业之间的金融业务事宜，若南山铝业存放于南山财务公司的资金存在风险时，本公司愿意对南山财务公司给南山铝业造成的经济损失承担连带责任。”

4、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

报告期各期末，上市公司应收关联方款项余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
一、应收账款				
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	181.92	194.47	61.31	27.64
南山旅游集团有限公司	9.56	0.07	3.23	5.82
龙口市南山文化中心有限公司	38.10	6.50	0.34	-
龙口市南山宾馆有限公司	7.67	-	3.20	1.29
山东南山智尚科技股份有限公司	404.74	0.30	368.95	11.59
山东怡力电业有限公司	-	-	1.43	9.42
龙口东海房地产开发有限公司	5.55	2.08	2.08	29.16
烟台海基置业有限公司	91.10	78.86	23.87	39.45
龙口南山国际会议中心有限公司	25.09	28.32	17.28	-
龙口市南山融资担保有限公司	1.10	0.68	0.68	-
山东南山建设发展股份有限公司	5.14	3.53	1.07	3.84
龙口新南山精密材料有限公司	-	-	40.58	-
烟台康赛特纺织有限公司	-	11.20	-	49.46
龙口南山岬母岛港发展有限公司	-	1.11	-	-
龙口中银富登南山村镇银行股份有限公司	2.61	2.61	-	-
北京贝塔尼时装有限公司	1.07	5.02	-	-
山东新南铝材科技开发有限公司	2,290.73	2,006.71	-	-
山东南山国际旅行社有限公司	0.00	-	-	-
山东南山暖通新材料有限公司	516.34	-	-	-
龙口市南山油品经营有限公司	1.13	-	-	-

关联方名称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	2.38	-	-	-
龙口东海月亮湾海景酒店有限公司	22.09	-	-	-
龙口南山中高协国际训练中心有限公司	2.05	-	-	-
烟台南山游艇俱乐部有限公司	0.07	-	-	-
龙口南山新型建材有限公司	132.18	-	-	-
龙口新南山汽车维修有限公司	0.95	-	-	-
龙口市新南山天然植物油有限公司	3.47	-	-	-
龙口市南山建筑安装有限公司	4,907.50	-	-	-
小计	8,652.55	2,341.47	524.02	177.67
其他应收款				
龙口南山中油天然气有限公司	-	3,725.00	3,725.00	-
小计	-	3,725.00	3,725.00	-
预付款项				
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	-	-	11.21	0.38
龙口市南山文化中心有限公司	-	36.50	1.76	-
山东怡力电业有限公司	1,586.17	3,878.40	5,543.08	-
龙口南山国际会议中心有限公司	-	-	10.58	-
龙口新南山精密材料有限公司	-	-	38.17	-
烟台海基置业有限公司	150.00	-	-	-
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	113.28	-	-	-
龙口南山新型建材有限公司	571.08	-	-	-
小计	2,420.54	3,914.90	5,604.80	0.38

(2) 应付关联方款项

报告期各期末，上市公司应付关联方款项余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
应付账款				
南山集团有限公司	965.39	950.03	967.94	982.96
龙口市南山建筑安装有限公司	197.25	1,673.13	6,505.86	7,138.82
山东怡力电业有限公司	-	-	-	3.60
烟台南山庄园葡萄酒有限公司	-	1.68	12.23	0.44
山东南山暖通新材料有限公司	1.80	14.49	2.79	0.08
山东南山国际旅行社有限公司	-	-	1.75	0.28
龙口南山国际会议中心有限公司	0.05	-	-	3.59
龙口南山妃母岛港发展有限公司	1,071.00	1,006.44	547.35	4,078.48
龙口市南山工业园污水处理有限公司	-	-	-	1.49
龙口东海月亮湾海景酒店有限公司	0.73	-	-	0.77

关联方名称	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
	账面余额	账面余额	账面余额	账面余额
龙口市南山文化中心有限公司	-	-	-	0.05
山东贝塔尼服装有限公司	0.44	4.72	0.19	0.23
龙口市南山油品经营有限公司	126.27	111.50	50.61	35.68
龙口南山新型建材有限公司	-	260.99	30.17	55.38
青岛新南国际度假酒店有限公司	-	-	0.14	2.53
龙口柳海矿业有限公司	43.45	43.45	43.45	43.45
烟台南山酒店管理有限公司	-	-	0.32	-
龙口新南山汽车维修有限公司	0.14	2.02	11.06	-
龙口新南山精密材料有限公司	-	3,610.69	-	611.95
龙口市新南山天然植物油有限公司	0.24	0.06	0.44	
山东新禾农牧业股份有限公司	0.31	0.31	-	-
龙口市南山国际高尔夫俱乐部有限公司	0.18			
龙口市南山宾馆有限公司	0.10			
山东新南铝材科技开发有限公司	4.11			
山东南山智尚科技股份有限公司	3.56			
南山旅游集团有限公司	0.15			
小计	2,415.15	7,679.51	8,174.30	12,959.78

(三) 关联交易决策

发行人在《关联交易决策制度》中，对关联交易的决策权限、决策程序、定价机制作了具体规定和安排，采取了必要措施保护其他股东的利益，主要包括：

1、决策权限

关联交易的权限，根据《上海证券交易所股票上市规则》中约定的权限进行审议批准。

2、决策程序

(1) 公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取必要的回避措施：

① 任何个人只能代表一方签署协议；

② 关联人不得以任何方式干预公司的决定；

③ 公司董事会就关联交易表决时，有利害关系的当事人属下列情形的，董事会有权要求有关联关系的董事和其他当事人予以回避，但下述有关联关系的董事有权参与该关联事项的审议讨论，并提出自己的意见：

- a. 与董事个人利益有关的关联交易；
- b. 董事个人在关联企业任职或拥有关联企业的控股权或控制权的，该等企业与公司的关联交易；
- c. 按照法律、法规和公司章程规定回避的。

④ 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动提出回避申请，不参与该关联交易事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；该关联交易事项由出席会议的非关联股东投票表决，过半数的有效表决权赞成该交易事项即为通过；如该交易属特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。关联股东没有说明关联情况并主动提出回避申请的，其他股东可以要求其说明情况并予以回避，该股东坚持要求参加投票表决的，由出席股东大会的所有其他股东适用特别决议程序投票表决该交易是否构成关联交易和该关联股东是否需要回避，表决前，其他股东有权要求该股东对有关情况作出说明。公司应当在股东大会决议公告中，对此作出详细说明，对非关联股东的投票情况进行专门统计，并在决议公告中充分披露。

⑤ 董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

除非有关联关系的董事按照要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况下除外。

公司董事会审议有关关联交易事项时，有关联关系的董事可以自行申请回避，其它董事可以要求有关联关系的董事回避，上述申请应在董事会召开前以书面形式提出，董事会有义务立即将申请通知其余各位董事。有关董事可以就上述申请提出异议，在表决前尚不提出异议的，被申请的董事应回避；对申请有异议的，由公司的所有独立董事对该交易是否构成关联交易和该关联董事是否需要回避进行表决。如有二分之一以上独立董事认为相关董事需要回避，则该关联董事应

予回避。不服该决议的董事可以向有关部门申诉，申诉期间不影响该表决的执行。

如有特殊情况，关联董事无法回避时，董事会在征得有权部门的同意后，可按正常程序表决，并在形成相关决议后提交股东大会表决，公司应在股东大会中对此作出详细说明，同时，对非关联方的股东投票情况进行专门统计，并在决议公告中披露。

(2) 公司关联交易应当遵循以下基本原则：

① 符合诚实信用的原则；

② 关联方如享有公司股东大会表决权，除特殊情况外，应当回避表决；

③ 与关联方有任何利害关系的董事，在董事会对该事项进行表决时，应当回避；

④ 公司董事会应当根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利。必要时应当聘请专业评估师或独立财务顾问。

(3) 关联交易遵循市场原则和公正、公平、公开的原则，关联交易的价格或收费原则上不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或订价受到限制的关联交易，应当通过合同明确有关成本和利润的标准。

(4) 独立董事对公司拟与关联人达成的单一合同或同类合同累计总额高于300万元且高于公司最近经审计净资产值绝对值0.5%的关联交易(上市公司提供担保除外)发表意见。

(5) 公司与关联人之间的关联交易应签定书面协议。协议的签定应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。

(6) 公司应采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。公司不得为股东及其关联方提供担保。

3、定价机制

关联交易的价格或者取费原则应根据市场条件公平合理的确定，任何一方不得利用自己的优势或垄断地位强迫对方接受不合理的条件。

关联交易的定价依据国家政策和市场行情，主要遵循下述原则：

(1) 有国家定价（指政府物价部门定价或应执行国家规定的计价方式）的，依国家定价；

(2) 若没有国家定价，则参照市场价格定价；

(3) 若没有市场价格，则适用成本加成法（指在交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润）定价；

(4) 若没有国家定价、市场价格，也不适合以成本加成法定价的，采用协议定价方式。

关联交易双方根据交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

（四）报告期内关联交易决策程序的执行情况及独立董事意见

发行人报告期内发生的关联交易均严格履行了公司章程规定的程序，独立董事对关联交易审议程序的合法性及交易价格的公允性发表了无保留意见。发行人独立董事认为“公司已在公司章程等公司制度中明确了减少及规范关联交易的相关制度安排，2015年以来公司与关联方发生的关联交易对于发行人的正常生产、经营是必要的，关联交易价格公允，审议披露程序合法合规，公司减少及规范关联交易的措施是有效的，不存在损害公司、公司股东、尤其是公司中小股东利益的情形”。

第六节 财务与会计信息

一、财务报告

山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的财务报告进行了审计,并分别出具了“和信审字(2016)第 000308 号”和“和信审字(2017)第 000327 号”、“和信审字(2017)第 000033 号”标准无保留意见的审计报告。

2016 年 12 月,公司完成对同一控制下的山东怡力电业有限公司资产包的收购。为了增强财务报表的可比性,发行人对 2015 年的财务报表进行了追溯调整,并委托和信所对公司追溯调整后的 2015 年度和 2016 年度的财务报告进行了连续审计,出具了和信审字(2017)第【000513】号标准无保留意见的审计报告。和信所认为公司财务报表在所有重大方面已经按照企业会计准则的规定编制,公允反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量。

报告期内公司不存在会计估计变更或会计差错更正情况。

如无特别说明,本节引用的财务数据分别引自公司追溯调整后的经审计的 2015 年度至 2016 年度财务报告、2017 年度经审计的财务报告及 2018 年未经审计财务报告。

投资者如需了解本公司的详细财务会计信息,请参阅本公司 2015 年度、2016 年度、2017 年年度报告及 2018 年半年度报告,以上报告已刊登于指定的信息披露网站。

(一) 实际口径合并财务报表

公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 6 月 30 日追溯调整前的合并资产负债表,以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月追溯调整前的合并利润表、合并现金流量表和合并所有者权益变动表如下:

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动资产：				
货币资金	4,302,520,701.02	5,571,469,252.53	4,083,084,324.82	4,584,050,470.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	17,509,971.18	40,131,971.33	-	878,750.00
应收票据	1,822,636,648.31	1,445,322,760.13	1,402,812,509.75	1,010,411,370.45
应收账款	2,668,371,918.51	2,083,638,692.19	1,150,008,608.61	710,204,663.76
预付款项	594,606,108.14	528,384,880.84	332,655,727.71	227,760,692.39
其他应收款	369,196,602.49	389,704,448.71	166,510,378.37	100,763,347.73
存货	5,153,403,328.22	4,564,238,792.38	3,836,182,963.06	3,609,563,367.12
一年内到期的非流动资产		-	24,992,111.82	23,431,052.40
其他流动资产	867,384,755.52	550,122,313.55	74,468,633.99	395,837,258.75
流动资产合计	15,795,630,033.39	15,173,013,111.66	11,070,715,258.13	10,662,900,973.00
非流动资产：				
可供出售金融资产	71,090,000.00	71,090,000.00	71,090,000.00	53,340,546.88
长期股权投资	296,107,045.89	290,929,816.63	282,517,456.15	260,389,034.81
固定资产	25,293,125,089.29	25,974,519,182.21	23,227,614,237.72	12,590,721,793.80
在建工程	1,691,491,032.15	1,709,683,259.28	5,389,091,761.94	9,452,754,995.16
工程物资	191,858.20	2,723,809.62	2,232,667.46	3,287,820.63
无形资产	2,389,641,854.01	2,428,006,829.52	2,270,077,535.55	1,478,290,912.93
长期待摊费用	43,464,706.21	45,784,999.37	27,355,652.25	24,299,267.96
递延所得税资产	179,304,955.43	186,716,587.77	249,331,562.53	211,101,478.21
其他非流动资产	335,534,649.76	158,054,803.23	95,459,187.02	52,092,705.49
非流动资产合计	30,299,951,190.94	30,867,509,287.63	31,614,770,060.62	24,126,278,555.87
资产总计	46,095,581,224.33	46,040,522,399.29	42,685,485,318.75	34,789,179,528.87
流动负债：				
短期借款	2,488,167,885.29	2,511,845,115.68	1,349,296,906.45	1,827,534,740.45
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	34,870,387.52	48,450,701.03	2,360,900.00	-
应付票据	942,248,675.50	639,651,808.55	630,992,382.91	618,139,540.67
应付账款	2,208,129,592.82	2,611,712,766.03	3,160,342,546.61	2,648,964,631.96
预收款项	337,144,583.79	270,010,041.00	295,642,124.21	188,691,336.97
应付职工薪酬	403,392,462.99	378,145,128.09	314,104,128.43	224,593,421.52
应交税费	227,848,173.06	367,113,336.85	135,496,458.96	257,809,189.41
应付利息	122,083,351.67	48,076,203.26	20,578,246.48	23,137,381.14
应付股利	6,107,297.49	6,107,297.49	6,107,297.49	6,107,297.49
其他应付款	281,022,398.58	298,467,225.04	251,078,601.72	264,793,299.90

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
一年内到期的非流动负债	327,354,975.80	347,042,252.66	431,900,592.93	220,873,403.54
其他流动负债	29,015,910.13	28,802,529.65	22,917,662.76	16,499,217.83
流动负债合计	7,407,385,694.64	7,555,424,405.33	6,620,817,848.95	6,297,143,460.88
非流动负债:				
长期借款	228,064,700.00	356,133,700.00	702,354,700.00	1,201,743,900.00
应付债券	2,987,809,118.55	2,986,125,150.08	1,492,965,034.39	1,491,399,862.76
长期应付款	-	708,640.72	1,593,362.03	2,320,224.00
递延所得税负债	5,737.50	6,652,637.50	-	219,687.50
递延收益	469,061,433.59	475,516,229.85	344,134,869.23	281,389,879.86
非流动负债合计	3,684,940,989.64	3,825,136,358.15	2,541,047,965.65	2,977,073,554.12
负债合计	11,092,326,684.28	11,380,560,763.48	9,161,865,814.60	9,274,217,015.00
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	2,835,184,361.00
资本公积金	14,679,725,545.20	14,679,725,545.20	14,680,469,256.30	14,273,762,465.67
其它综合收益	51,103,402.58	41,092,993.84	119,874,675.15	1,859,111.64
盈余公积金	918,723,554.54	918,723,554.54	764,659,916.04	631,822,371.06
未分配利润	8,119,674,714.24	7,853,659,663.63	6,858,923,384.34	5,962,551,491.08
归属于母公司所有者权益合计	33,020,330,111.56	32,744,304,652.21	31,675,030,126.83	23,705,179,800.45
少数股东权益	1,982,924,428.49	1,915,656,983.60	1,848,589,377.32	1,809,782,713.42
所有者权益合计	35,003,254,540.05	34,659,961,635.81	33,523,619,504.15	25,514,962,513.87
负债和所有者权益总计	46,095,581,224.33	46,040,522,399.29	42,685,485,318.75	34,789,179,528.87

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业总收入	9,677,663,815.45	17,067,880,799.46	13,227,886,191.44	13,669,891,603.18
营业收入	9,677,663,815.45	17,067,880,799.46	13,227,886,191.44	13,669,891,603.18
营业总成本	8,660,827,876.01	14,888,327,087.66	11,632,229,831.08	12,875,289,495.59
营业成本	7,783,887,820.39	13,213,394,362.93	10,230,988,662.65	11,901,840,255.92
营业税金及附加	116,308,984.20	258,807,180.39	185,732,338.06	41,720,454.33
销售费用	207,390,292.37	389,670,372.46	428,105,154.47	325,243,510.46
管理费用	372,192,688.91	681,379,707.26	579,333,897.26	488,092,151.50
财务费用	118,697,824.68	204,976,854.12	142,622,858.97	102,781,802.81
资产减值损失	62,350,265.46	140,098,610.50	65,446,919.67	15,611,320.57
公允价值变动净收益	-4,063,655.38	-5,785,805.66	-2,360,900.00	878,750.00
投资净收益	11,208,644.12	48,351,026.57	88,445,220.75	13,233,507.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	22,998,605.41	40,101,110.99	38,626,048.34	40,956,682.51
资产处置收益	85,935.23	1,435,525.29	-	-
其他收益	14,984,564.96	32,695,997.67	-	-
营业利润	1,039,051,428.37	2,256,250,455.67	1,681,740,681.11	808,714,365.45
加：营业外收入	13,631,671.85	17,621,045.54	63,532,477.05	33,978,751.95
减：营业外支出	5,578,891.02	15,357,855.43	17,287,228.34	4,107,301.44
利润总额	1,047,104,209.20	2,258,513,645.78	1,727,985,929.82	838,585,815.96
减：所得税	177,788,952.70	538,179,350.84	383,637,596.96	167,789,727.07
净利润	869,315,256.50	1,720,334,294.94	1,344,348,332.86	670,796,088.89
减：少数股东损益	48,234,032.19	108,979,232.40	31,620,458.52	110,512,175.05
归属于母公司所有者的净利润	821,081,224.31	1,611,355,062.54	1,312,727,874.34	560,283,913.84
其他综合收益的税后净额	16,390,977.21	-88,252,518.53	125,201,768.89	70,248,956.91
综合收益总额	885,706,233.71	1,632,081,776.41	1,469,550,101.75	741,045,045.80
减：归属于少数股东的综合收益总额	54,614,600.66	99,508,395.18	38,806,663.90	106,205,952.16
归属于母公司普通股股东综合收益总额	831,091,633.05	1,532,573,381.23	1,430,743,437.85	634,839,093.64
每股收益：				
基本每股收益	0.09	0.17	0.14	0.21
稀释每股收益	0.09	0.17	0.14	0.21

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	7,759,025,568.92	10,835,153,213.68	13,301,287,247.69	15,481,003,910.25
收到的税费返还	416,096,902.94	479,300,702.44	329,834,884.24	301,210,978.12
收到其他与经营活动有关的现金	80,740,249.46	97,316,876.34	193,056,041.02	70,223,662.18
经营活动现金流入小计	8,255,862,721.32	11,411,770,792.46	13,824,178,172.95	15,852,438,550.55
购买商品、接受劳务支付的现金	6,088,075,989.15	6,296,826,534.76	8,849,372,633.32	13,141,582,131.67
支付给职工以及为职工支付的现金	605,803,682.35	1,198,304,975.49	1,090,013,737.42	810,551,608.85
支付的各项税费	763,170,714.39	1,437,142,165.77	1,353,834,502.84	599,924,184.51
支付其他与经营活动有关的现金	322,840,545.98	669,909,875.92	638,914,901.48	406,669,017.72
经营活动现金流出小计	7,779,890,931.87	9,602,183,551.94	11,932,135,775.06	14,958,726,942.75
经营活动产生的现金流量净额	475,971,789.45	1,809,587,240.52	1,892,042,397.89	893,711,607.80
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	5,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	27,193,486.13	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,619,410.84	21,679,584.81	17,813,621.46	7,072,997.76
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	236,049,555.07	174,750,936.38	341,738,555.72	1,013,701,818.97
投资活动现金流入小计	265,862,452.04	222,430,521.19	380,552,177.18	1,041,774,816.73
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	629,106,961.81	1,369,736,631.28	1,920,734,239.11	1,711,396,465.98
投资支付的现金	-	33,184,500.00	26,000,000.00	15,090,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	521,000,000.00	647,645,792.91	14,540,000.00	269,000,000.00
投资活动现金流出小计	1,150,106,961.81	2,050,566,924.19	1,961,274,239.11	1,995,486,465.98
投资活动产生的现金流量净额	-884,244,509.77	-1,828,136,403.00	-1,580,722,061.93	-953,711,649.25
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	12,652,844.23	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	12,652,844.23	-	-	-
取得借款收到的现金	2,092,222,545.92	2,779,174,115.68	1,245,241,906.45	3,148,123,824.62
收到其他与筹资活动有关的现金	-	23,052,195.42	359,266,834.26	23,626,682.80
发行债券收到的现金	-	1,491,000,000.00	-	1,491,000,000.00
筹资活动现金流入小计	2,104,875,390.15	4,293,226,311.10	1,604,508,740.71	4,662,750,507.42
偿还债务支付的现金	2,325,359,836.72	2,045,601,906.45	2,038,157,442.70	2,968,796,104.03
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	612,202,511.11	632,691,002.65	416,201,395.55	410,612,638.24
其中：子公司支付给少数股东的股	-	-	-	-

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	239,184,418.14	-	126,505,462.86	125,405,198.96
筹资活动现金流出小计	3,176,746,765.97	2,678,292,909.10	2,580,864,301.11	3,504,813,941.23
筹资活动产生的现金流量净额	-1,071,871,375.82	1,614,933,402.00	-976,355,560.40	1,157,936,566.19
汇率变动对现金的影响	-6,247,132.33	-73,884,782.98	137,306,431.00	-7,446,633.42
现金及现金等价物净增加额	-1,486,391,228.47	1,522,499,456.54	-527,728,793.44	1,090,489,891.32
期初现金及现金等价物余额	4,264,355,502.98	2,741,856,046.44	3,269,584,839.88	2,179,094,948.56
期末现金及现金等价物余额	2,777,964,274.51	4,264,355,502.98	2,741,856,046.44	3,269,584,839.88

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）					10,010,408.74				266,015,050.61	67,267,444.89	343,292,904.24
（一）综合收益总额					10,010,408.74				821,081,224.31	54,614,600.66	885,706,233.71
（二）所有者投入资本和减少资本										12,652,844.23	12,652,844.23
1. 股东投入的普通股										12,652,844.23	12,652,844.23
2. 其他权益工具持有者投入资本											

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他										12,652,844.23	12,652,844.23
(三)利润分配									-555,066,173.70		-555,066,173.70
1.提取盈余公积											
2.提取一般风险准备											
3.对所有者(或股东)的分配									-555,066,173.70		-555,066,173.70
4.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本(或股本)											
2.盈余公积转增资本(或股本)											
3.盈余公积弥补亏损											
4.其他											
(五)专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
(六)其他											
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		51,103,402.58		918,723,554.54		8,119,674,714.24	1,982,924,428.49	35,003,254,540.05

单位：元

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15
加. 会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)			-743,711.10		-78,781,681.31		154,063,638.50		994,736,279.29	67,067,606.28	1,136,342,131.66
(一) 综合收益总额					-78,781,681.31				1,611,355,062.54	99,508,395.18	1,632,081,776.41
(二) 所有者投入资本和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者											

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
权益的金额											
4.其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积							154,063,638.50		-616,618,783.25		-462,555,144.75
2.提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配									-462,555,144.75		-462,555,144.75
4.其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4、其他											
(五) 专项储备											
1、本期提取							64,491,665.34				64,491,665.34
2、本期使用							-64,491,665.34				-64,491,665.34
(六) 其他			-743,711.10							-32,440,788.90	-33,184,500.00
四、本年年末	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
余额											

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	25,514,962,513.87
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他			6,784,280,991.52								6,784,280,991.52
二、本年年初余额	2,835,184,361.00		21,058,043,457.19		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	32,299,243,505.39
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,415,918,534.00		-6,377,574,200.89		118,015,563.51		132,837,544.98		896,371,893.26	38,806,663.90	1,224,375,998.76
（一）综合收益总额					118,015,563.51				1,312,727,874.34	38,806,663.90	1,469,550,101.75
（二）所有者投入资本和减少资本	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63								6,822,625,324.63
1. 股东投入的普通股	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63								6,822,625,324.63
2. 其他权益工具持有者											

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4.其他										
(三) 利润分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00				132,837,544.98		-416,355,981.08	
1. 提取盈余公积							132,837,544.98		-132,837,544.98	
2.提取一般风险准备										
3. 对所有者(或股东)的分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00						-283,518,436.10	
4.其他										
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五) 专项储备										

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
1、本期提取						49,164,095.01					49,164,095.01
2、本期使用						-49,164,095.01					-49,164,095.01
(六) 其他			-6,784,280,991.52								-6,784,280,991.52
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2015 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		-72,696,068.16		607,271,743.97		5,727,632,039.84	1,703,576,761.26	19,828,833,278.64
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他							-1,729,539.95		-15,565,859.46		-17,295,399.41
二、本年初余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		-72,696,068.16		605,542,204.02		5,712,066,180.38	1,703,576,761.26	19,811,537,879.23
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	870,496,873.00		4,375,401,151.94		74,555,179.80		26,280,167.04		250,485,310.70	106,205,952.16	5,703,424,634.64
（一）综合收益总额					74,555,179.80				560,283,913.84	106,205,952.16	741,045,045.80
（二）所有者投入资本和减少资本	870,496,873.00		5,120,108,094.96								5,990,604,967.96
1. 股东	870,496,873.00		5,120,108,094.96								5,990,604,967.96

项目	2015 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
(三) 利润分配							26,280,167.04		-309,798,603.14		-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							26,280,167.04		-26,280,167.04		
2.提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配									-283,518,436.10		-283,518,436.10
4.其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											

项目	2015 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4、其他											
(五) 专项储备											
1、本期提取						49,694,522.94					49,694,522.94
2、本期使用						-49,694,522.94					-49,694,522.94
(六) 其他			-744,706,943.02								-744,706,943.02
四、本年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	25,514,962,513.87

(二) 实际口径母公司财务报表

公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 6 月 30 日追溯调整前的母公司资产负债表，以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月追溯调整前的母公司利润表、现金流量表和所有者权益变动表如下：

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	2,660,987,953.30	3,760,650,412.52	2,751,368,868.72	3,333,945,406.62
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	38,250.00	-	-	-
应收票据	1,239,748,419.54	1,459,241,406.74	941,324,488.19	447,343,710.17
应收账款	851,702,697.96	484,556,572.31	340,011,792.40	136,307,105.07
预付款项	393,252,124.93	388,264,011.80	239,523,320.58	152,658,706.17
其他应收款	3,452,579,881.75	2,170,061,616.60	951,261,152.12	1,108,440,551.10
存货	2,902,887,764.00	2,472,853,676.58	1,874,873,731.95	1,474,489,332.15
一年内到期的非流动资产	-	-	14,017,921.86	10,467,368.29
其他流动资产	16,849,445.16	208,844,067.77	18,437,715.61	322,631,947.22
流动资产合计	11,518,046,536.64	10,944,471,764.32	7,130,818,991.43	6,986,284,126.79
非流动资产：				
可供出售金融资产	71,090,000.00	71,090,000.00	71,090,000.00	53,340,546.88
长期股权投资	4,539,913,724.42	4,134,736,495.16	4,119,468,427.29	4,097,340,005.95
固定资产	19,444,377,966.66	20,007,079,453.37	16,998,169,485.19	7,223,319,829.57
在建工程	1,324,233,571.24	1,349,184,406.17	4,906,568,221.38	8,332,006,897.70
工程物资	191,858.20	2,723,809.62	2,104,156.48	3,287,820.63
无形资产	1,695,048,189.17	1,716,567,471.17	1,759,604,970.73	999,785,588.15
长期待摊费用	34,450,623.40	33,211,602.08	21,563,016.71	13,314,752.54
递延所得税资产	17,108,501.65	11,215,735.71	28,859,744.84	24,401,597.84
其他非流动资产	283,035,889.12	121,140,499.87	80,377,718.74	31,423,052.99
非流动资产合计	27,409,450,323.86	27,446,949,473.15	27,987,805,741.36	20,778,220,092.25
资产总计	38,927,496,860.50	38,391,421,237.47	35,118,624,732.79	27,764,504,219.04
流动负债：				
短期借款	1,120,000,000.00	1,055,000,000.00	770,000,000.00	1,290,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	97,110.00	512,825.00	-	-
应付票据	658,055,649.30	484,639,533.63	24,756,946.90	9,719,217.97
应付账款	1,633,767,397.49	1,903,647,786.73	2,404,072,876.21	2,077,450,784.38

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
预收款项	127,983,016.88	95,222,034.34	106,721,588.60	120,684,813.57
应付职工薪酬	324,149,725.99	301,278,057.33	247,104,474.91	163,761,467.54
应交税费	155,673,570.10	119,991,630.98	65,214,609.88	83,131,295.93
应付利息	122,083,351.67	48,076,203.26	20,415,707.23	22,339,518.42
其他应付款	1,386,401,838.89	771,503,493.36	351,393,398.25	485,681,137.71
一年内到期的非流动负债	326,609,284.68	346,246,300.00	222,905,300.00	220,064,100.00
其他流动负债	19,144,708.24	19,103,021.09	15,325,114.20	8,973,179.27
流动负债合计	5,873,965,653.24	5,145,220,885.72	4,227,910,016.18	4,481,805,514.79
非流动负债：				
长期借款	228,064,700.00	356,133,700.00	702,354,700.00	1,006,935,900.00
应付债券	2,987,809,118.55	2,986,125,150.08	1,492,965,034.39	1,491,399,862.76
递延收益	393,440,041.14	397,341,219.87	260,476,009.33	216,428,679.90
递延所得税负债	5,737.50	-	-	-
非流动负债合计	3,609,319,597.19	3,739,600,069.95	2,455,795,743.72	2,714,764,442.66
负债合计	9,483,285,250.43	8,884,820,955.67	6,683,705,759.90	7,196,569,957.45
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	2,835,184,361.00
资本公积金	14,679,725,545.20	14,679,725,545.20	14,680,469,256.30	14,273,762,465.67
其它综合收益	-3,057,123.19	-6,235,747.04	-579,526.83	-81,899.83
盈余公积金	918,723,554.54	918,723,554.54	764,659,916.04	631,822,371.06
未分配利润	4,597,716,738.52	4,663,284,034.10	3,739,266,432.38	2,827,246,963.69
所有者权益合计	29,444,211,610.07	29,506,600,281.80	28,434,918,972.89	20,567,934,261.59
负债和所有者权益总计	38,927,496,860.50	38,391,421,237.47	35,118,624,732.79	27,764,504,219.04

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业总收入	8,776,480,364.77	16,273,181,444.64	12,851,301,279.71	12,760,919,852.64
营业成本	7,645,932,701.28	13,538,087,178.58	10,377,553,598.90	11,965,604,009.37
营业税金及附加	83,327,121.97	190,324,669.14	123,297,939.30	2,344,318.48
销售费用	82,439,062.28	135,800,468.65	157,689,739.41	132,152,560.58
管理费用	288,461,245.75	509,803,108.97	422,724,821.19	314,460,005.75
财务费用	96,601,350.45	145,342,333.52	132,227,267.64	100,645,129.12
资产减值损失	45,454,948.72	19,212,215.09	31,314,306.66	-7,154,634.98
公允价值变动收益	453,965.00	-512,825.00		
投资净收益	30,559,657.99	51,056,599.07	69,338,820.75	43,203,257.86
其中：对联营、 合营企业投资收益	22,998,605.41	40,101,110.99	38,626,048.34	40,956,682.51
资产处置收益	86,603.73	1,435,525.29	-	-
其他收益	9,569,349.56	21,884,289.15	-	-
营业利润	574,933,510.60	1,808,475,059.20	1,675,832,427.36	296,071,722.18
加：营业外收入	4,148,734.45	10,315,315.35	44,077,389.95	14,483,373.25
减：营业外支出	2,875,458.63	15,316,841.77	17,255,431.52	2,946,679.26
利润总额	576,206,786.42	1,803,473,532.78	1,702,654,385.79	307,608,416.17
减：所得税	86,707,908.30	262,837,147.81	374,278,936.02	44,806,745.74
净利润	489,498,878.12	1,540,636,384.97	1,328,375,449.77	262,801,670.43
其他综合收益的税 后总额	3,178,623.85	-5,656,220.21	-497,627.00	-472,848.05
综合收益总额	492,677,501.97	1,534,980,164.76	1,327,877,822.77	262,328,822.38

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	8,186,202,509.41	16,969,534,656.79	13,860,389,249.16	15,304,972,972.68
收到的税费返还		-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	52,238,371.62	57,647,498.90	308,952,225.15	155,009,466.40
经营活动现金流入小计	8,238,440,881.03	17,027,182,155.69	14,169,341,474.31	15,459,982,439.08
购买商品、接受劳务支付的现金	6,981,325,494.92	12,944,756,756.55	10,530,642,165.57	14,347,773,796.73
支付给职工以及为职工支付的现金	475,888,858.63	882,126,794.66	835,233,201.17	474,240,828.62
支付的各项税费	338,856,069.54	1,053,508,721.65	915,831,131.01	160,890,199.92
支付其他与经营活动有关的现金	237,278,762.92	1,083,691,990.87	349,191,009.07	175,277,357.29
经营活动现金流出小计	8,033,349,186.01	15,964,084,263.73	12,630,897,506.82	15,158,182,182.56
经营活动产生的现金流量净额	205,091,695.02	1,063,097,891.96	1,538,443,967.49	301,800,256.52
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		5,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	31,875.00	21,713,660.50	19,399,009.91	3,313,065.89
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	171,234,718.07	168,260,936.38	289,392,849.32	998,701,818.97
投资活动现金流入小计	192,266,593.07	215,974,596.88	329,791,859.23	1,023,014,884.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	325,750,834.83	1,022,012,847.40	1,411,845,659.53	1,184,184,078.05
投资支付的现金	400,000,000.00	7,599,418.49	26,000,000.00	15,090,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		217,137,296.91	14,540,000.00	230,000,000.00
投资活动现金流出小计	725,750,834.83	1,246,749,562.80	1,452,385,659.53	1,429,274,078.05
投资活动产生的现金流量净额	-533,484,241.76	-1,030,774,965.92	-1,122,593,800.30	-406,259,193.19
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	-	-
取得借款收到的现金	1,120,000,000.00	1,355,000,000.00	770,000,000.00	2,367,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		23,052,195.42	236,732,837.82	23,626,682.80
发行债券收到的现金		1,491,000,000.00		1,491,000,000.00
筹资活动现金流入小计	1,120,000,000.00	2,869,052,195.42	1,006,732,837.82	3,881,626,682.80
偿还债务支付的现金	903,120,000.00	1,292,880,000.00	1,591,740,000.00	2,127,697,140.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	588,837,918.07	610,526,333.11	405,589,488.74	405,482,052.36
支付其他与筹资活动有关的现金	650,287,147.55	-	126,505,462.86	98,068,966.76
筹资活动现金流出小计	2,142,245,065.62	1,903,406,333.11	2,123,834,951.60	2,631,248,159.32

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
筹资活动产生的现金流量净额	-1,022,245,065.62	965,645,862.31	-1,117,102,113.78	1,250,378,523.48
汇率变动对现金的影响	1,857,862.81	113,363.27	254,472.02	255,233.40
现金及现金等价物净增加额	-1,348,779,749.55	998,082,151.62	-700,997,474.57	1,146,174,820.21
期初现金及现金等价物余额	2,936,611,271.08	1,938,529,119.46	2,639,526,594.03	2,059,613,518.98
期末现金及现金等价物余额	1,587,831,521.53	2,936,611,271.08	1,938,529,119.46	3,205,788,339.19

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年1-6月									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)					3,178,623.85				-65,567,295.58	-62,388,671.73
(一) 综合收益总额					3,178,623.85				489,498,878.12	492,677,501.97
(二)所有者投入资本 和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有 者投入资本										
3、股份支付计入所有 者权益的金额										
4.其他										
(三) 利润分配									-555,066,173.70	-555,066,173.70
1. 提取盈余公积										

项目	2018年1-6月									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
2. 对所有者(或股东)的分配									-555,066,173.70	-555,066,173.70
3.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 其他										
(五)专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
(六)其他										
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-3,057,123.19		918,723,554.54		4,597,716,738.52	29,444,211,610.07

单位：元

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89
加. 会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)			-743,711.10		-5,656,220.21		154,063,638.50		924,017,601.72	1,071,681,308.91
(一) 综合收益总额					-5,656,220.21				1,540,636,384.97	1,534,980,164.76
(二)所有者投入资本 和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有 者投入资本										
3、股份支付计入所有 者权益的金额										
4.其他										
(三) 利润分配							154,063,638.50		-616,618,783.25	-462,555,144.75
1. 提取盈余公积							154,063,638.50		-154,063,638.50	
2. 对所有者(或股东)									-462,555,144.75	-462,555,144.75

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
的分配										
3.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五) 专项储备										
1、本期提取						8,955,001.70				8,955,001.70
2、本期使用						-8,955,001.70				-8,955,001.70
(六) 其他			-743,711.10							-743,711.10
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80

母公司所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	20,567,934,261.59
加. 会计政策变更										
前期差错更正										
其他			6,804,010,561.90							6,804,010,561.90
二、本年年初余额	2,835,184,361.00		21,077,773,027.57		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	27,371,944,823.49
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,415,918,534.00		-6,397,303,771.27		-497,627.00		132,837,544.98		912,019,468.69	1,062,974,149.40
（一）综合收益总额					-497,627.00				1,328,375,449.77	1,327,877,822.77
（二）所有者投入资本和减少资本	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63							6,822,625,324.63
1. 股东投入的普通股	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63							6,822,625,324.63
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00				132,837,544.98		-416,355,981.08	-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							132,837,544.98		-132,837,544.98	

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
2. 对所有者（或股东）的分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00						-283,518,436.10	-283,518,436.10
3.其他										
（四）所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他			-6,804,010,561.90							-6,804,010,561.90
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89

母公司所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2015 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		390,948.22		607,271,743.97		2,889,809,755.86	15,360,521,249.78
加. 会计政策变更										
前期差错更正										
其他							-1,729,539.95		-15,565,859.46	-17,295,399.41
二、本年年初余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		390,948.22		605,542,204.02		2,874,243,896.40	15,343,225,850.37
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	870,496,873.00		4,375,401,151.94		-472,848.05		26,280,167.04		-46,996,932.71	5,224,708,411.22
（一）综合收益总额					-472,848.05				262,801,670.43	262,328,822.38
（二）所有者投入资本和减少资本	870,496,873.00		5,120,108,094.96							5,990,604,967.96
1. 股东投入的普通股	870,496,873.00		5,120,108,094.96							5,990,604,967.96
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配							26,280,167.04		-309,798,603.14	-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							26,280,167.04		-26,280,167.04	

项目	2015 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
2. 对所有者（或股东）的分配									-283,518,436.10	-283,518,436.10
3.其他										
（四）所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他			-744,706,943.02							-744,706,943.02
四、本年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	20,567,934,261.59

(三) 追溯调整后合并财务报表

2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日和2018年6月30日追溯调整后的合并资产负债表，以及2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-6月追溯调整后的合并利润表、合并现金流量表和合并所有者权益变动表如下：

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动资产：				
货币资金	4,302,520,701.02	5,571,469,252.53	4,083,084,324.82	4,584,050,470.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	17,509,971.18	40,131,971.33	-	878,750.00
应收票据	1,822,636,648.31	1,445,322,760.13	1,402,812,509.75	1,010,411,370.45
应收账款	2,668,371,918.51	2,083,638,692.19	1,150,008,608.61	710,630,523.50
预付款项	594,606,108.14	528,384,880.84	332,655,727.71	152,027,341.83
其他应收款	369,196,602.49	389,704,448.71	166,510,378.37	101,466,065.86
存货	5,153,403,328.22	4,564,238,792.38	3,836,182,963.06	3,839,601,250.59
一年内到期的非流动资产			24,992,111.82	23,431,052.40
其他流动资产	867,384,755.52	550,122,313.55	74,468,633.99	395,837,258.75
流动资产合计	15,795,630,033.39	15,173,013,111.66	11,070,715,258.13	10,818,334,083.78
非流动资产：				
可供出售金融资产	71,090,000.00	71,090,000.00	71,090,000.00	53,340,546.88
长期股权投资	296,107,045.89	290,929,816.63	282,517,456.15	260,389,034.81
固定资产	25,293,125,089.29	25,974,519,182.21	23,227,614,237.72	19,000,868,308.52
在建工程	1,691,491,032.15	1,709,683,259.28	5,389,091,761.94	9,465,248,789.97
工程物资	191,858.20	2,723,809.62	2,232,667.46	3,287,820.63
无形资产	2,389,641,854.01	2,428,006,829.52	2,270,077,535.55	2,255,219,019.81
长期待摊费用	43,464,706.21	45,784,999.37	27,355,652.25	24,299,267.96
递延所得税资产	179,304,955.43	186,716,587.77	249,331,562.53	214,532,366.32
其他非流动资产	335,534,649.76	158,054,803.23	95,459,187.02	53,986,497.20
非流动资产合计	30,299,951,190.94	30,867,509,287.63	31,614,770,060.62	31,331,171,652.10
资产总计	46,095,581,224.33	46,040,522,399.29	42,685,485,318.75	42,149,505,735.88
流动负债：				
短期借款	2,488,167,885.29	2,511,845,115.68	1,349,296,906.45	1,827,534,740.45
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	34,870,387.52	48,450,701.03	2,360,900.00	-
应付票据	942,248,675.50	639,651,808.55	630,992,382.91	618,139,540.67
应付账款	2,208,129,592.82	2,611,712,766.03	3,160,342,546.61	2,862,230,460.01
预收款项	337,144,583.79	270,010,041.00	295,642,124.21	189,543,056.04

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
应付职工薪酬	403,392,462.99	378,145,128.09	314,104,128.43	284,200,370.48
应交税费	227,848,173.06	367,113,336.85	135,496,458.96	257,809,189.41
应付利息	122,083,351.67	48,076,203.26	20,578,246.48	23,137,381.14
应付股利	6,107,297.49	6,107,297.49	6,107,297.49	6,107,297.49
其他应付款	281,022,398.58	298,467,225.04	251,078,601.72	267,114,019.31
一年内到期的非流动负债	327,354,975.80	347,042,252.66	431,900,592.93	221,873,403.54
其他流动负债	29,015,910.13	28,802,529.65	22,917,662.76	16,499,217.83
流动负债合计	7,407,385,694.64	7,555,424,405.33	6,620,817,848.95	6,574,188,676.37
非流动负债:				
长期借款	228,064,700.00	356,133,700.00	702,354,700.00	1,500,743,900.00
应付债券	2,987,809,118.55	2,986,125,150.08	1,492,965,034.39	1,491,399,862.76
长期应付款		708,640.72	1,593,362.03	2,320,224.00
递延所得税负债	5,737.50	6,652,637.50	-	219,687.50
递延收益	469,061,433.59	475,516,229.85	344,134,869.23	281,389,879.86
非流动负债合计	3,684,940,989.64	3,825,136,358.15	2,541,047,965.65	3,276,073,554.12
负债合计	11,092,326,684.28	11,380,560,763.48	9,161,865,814.60	9,850,262,230.49
所有者权益(或股东权益):				
实收资本(或股本)	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	2,835,184,361.00
资本公积金	14,679,725,545.20	14,679,725,545.20	14,680,469,256.30	21,058,043,457.19
其它综合收益	51,103,402.58	41,092,993.84	119,874,675.15	1,859,111.64
盈余公积金	918,723,554.54	918,723,554.54	764,659,916.04	631,822,371.06
未分配利润	8,119,674,714.24	7,853,659,663.63	6,858,923,384.34	5,962,551,491.08
归属于母公司所有者权益合计	33,020,330,111.56	32,744,304,652.21	31,675,030,126.83	30,489,460,791.97
少数股东权益	1,982,924,428.49	1,915,656,983.60	1,848,589,377.32	1,809,782,713.42
所有者权益合计	35,003,254,540.05	34,659,961,635.81	33,523,619,504.15	32,299,243,505.39
负债和所有者权益总计	46,095,581,224.33	46,040,522,399.29	42,685,485,318.75	42,149,505,735.88

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业总收入	9,677,663,815.45	17,067,880,799.46	13,227,886,191.44	13,776,572,420.78
营业收入	9,677,663,815.45	17,067,880,799.46	13,227,886,191.44	13,776,572,420.78
营业总成本	8,660,827,876.01	14,888,327,087.66	11,632,229,831.08	12,362,975,924.24
营业成本	7,783,887,820.39	13,213,394,362.93	10,230,988,662.65	11,187,130,330.94
营业税金及附加	116,308,984.20	258,807,180.39	185,732,338.06	90,830,306.39
销售费用	207,390,292.37	389,670,372.46	428,105,154.47	325,243,510.46
管理费用	372,192,688.91	681,379,707.26	579,333,897.26	592,492,072.87
财务费用	118,697,824.68	204,976,854.12	142,622,858.97	152,389,786.27
资产减值损失	62,350,265.46	140,098,610.50	65,446,919.67	14,889,917.31
公允价值变动净收益	-4,063,655.38	-5,785,805.66	-2,360,900.00	878,750.00
投资净收益	11,208,644.12	48,351,026.57	88,445,220.75	13,233,507.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	22,998,605.41	40,101,110.99	38,626,048.34	40,956,682.51
资产处置收益	85,935.23	1,435,525.29	-	-
其他收益	14,984,564.96	32,695,997.67	-	-
营业利润	1,039,051,428.37	2,256,250,455.67	1,681,740,681.11	1,427,708,754.40
加：营业外收入	13,631,671.85	17,621,045.54	63,532,477.05	35,602,551.01
减：营业外支出	5,578,891.02	15,357,855.43	17,287,228.34	13,969,210.78
利润总额	1,047,104,209.20	2,258,513,645.78	1,727,985,929.82	1,449,342,094.63
减：所得税	177,788,952.70	538,179,350.84	383,637,596.96	320,708,615.85
净利润	869,315,256.50	1,720,334,294.94	1,344,348,332.86	1,128,633,478.78
减：少数股东损益	48,234,032.19	108,979,232.40	31,620,458.52	110,512,175.05
归属于母公司所有者的净利润	821,081,224.31	1,611,355,062.54	1,312,727,874.34	1,018,121,303.73
其他综合收益的税后净额	16,390,977.21	-88,252,518.53	125,201,768.89	70,248,956.91
综合收益总额	885,706,233.71	1,632,081,776.41	1,469,550,101.75	1,198,882,435.69
减：归属于少数股东的综合收益总额	54,614,600.66	99,508,395.18	38,806,663.90	106,205,952.16
归属于母公司普通股股东综合收益总额	831,091,633.05	1,532,573,381.23	1,430,743,437.85	1,092,676,483.53
每股收益：				
基本每股收益	0.09	0.17	0.14	0.11
稀释每股收益	0.09	0.17	0.14	0.11

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	7,759,025,568.92	10,835,153,213.68	13,301,287,247.69	16,376,972,813.51
收到的税费返还	416,096,902.94	479,300,702.44	329,834,884.24	301,210,978.12
收到其他与经营活动有关的现金	80,740,249.46	97,316,876.34	193,056,041.02	75,764,820.69
经营活动现金流入小计	8,255,862,721.32	11,411,770,792.46	13,824,178,172.95	16,753,948,612.32
购买商品、接受劳务支付的现金	6,088,075,989.15	6,296,826,534.76	8,849,372,633.32	11,664,169,334.69
支付给职工以及为职工支付的现金	605,803,682.35	1,198,304,975.49	1,090,013,737.42	1,115,703,385.72
支付的各项税费	763,170,714.39	1,437,142,165.77	1,353,834,502.84	909,985,062.88
支付其他与经营活动有关的现金	322,840,545.98	669,909,875.92	638,914,901.48	433,079,973.04
经营活动现金流出小计	7,779,890,931.87	9,602,183,551.94	11,932,135,775.06	14,122,937,756.33
经营活动产生的现金流量净额	475,971,789.45	1,809,587,240.52	1,892,042,397.89	2,631,010,855.99
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		5,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	27,193,486.13	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,619,410.84	21,679,584.81	17,813,621.46	7,772,472.86
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	236,049,555.07	174,750,936.38	341,738,555.72	1,013,701,818.97
投资活动现金流入小计	265,862,452.04	222,430,521.19	380,552,177.18	1,042,474,291.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	629,106,961.81	1,369,736,631.28	1,920,734,239.11	2,598,581,030.10
投资支付的现金		33,184,500.00	26,000,000.00	15,090,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	521,000,000.00	647,645,792.91	14,540,000.00	269,000,000.00
投资活动现金流出小计	1,150,106,961.81	2,050,566,924.19	1,961,274,239.11	2,882,671,030.10
投资活动产生的现金流量净额	-884,244,509.77	-1,828,136,403.00	-1,580,722,061.93	-1,840,196,738.27
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	12,652,844.23	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	12,652,844.23	-	-	-
取得借款收到的现金	2,092,222,545.92	2,779,174,115.68	1,245,241,906.45	3,148,123,824.62
收到其他与筹资活动有关的现金		23,052,195.42	359,266,834.26	23,626,682.80
发行债券收到的现金		1,491,000,000.00	-	1,491,000,000.00
筹资活动现金流入小计	2,104,875,390.15	4,293,226,311.10	1,604,508,740.71	4,662,750,507.42
偿还债务支付的现金	2,325,359,836.72	2,045,601,906.45	2,038,157,442.70	3,208,796,104.03
分配股利、利润或偿付利息支付的	612,202,511.11	632,691,002.65	416,201,395.55	461,132,290.97

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
现金				
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	239,184,418.14	-	126,505,462.86	685,699,705.40
筹资活动现金流出小计	3,176,746,765.97	2,678,292,909.10	2,580,864,301.11	4,355,628,100.40
筹资活动产生的现金流量净额	-1,071,871,375.82	1,614,933,402.00	-976,355,560.40	307,122,407.02
汇率变动对现金的影响	-6,247,132.33	-73,884,782.98	137,306,431.00	-7,446,633.42
现金及现金等价物净增加额	-1,486,391,228.47	1,522,499,456.54	-527,728,793.44	1,090,489,891.32
期初现金及现金等价物余额	4,264,355,502.98	2,741,856,046.44	3,269,584,839.88	2,179,094,948.56
期末现金及现金等价物余额	2,777,964,274.51	4,264,355,502.98	2,741,856,046.44	3,269,584,839.88

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）					10,010,408.74				266,015,050.61	67,267,444.89	343,292,904.24
（一）综合收益总额					10,010,408.74				821,081,224.31	54,614,600.66	885,706,233.71
（二）所有者投入资本和减少资本										12,652,844.23	12,652,844.23
1. 股东投入的普通股										12,652,844.23	12,652,844.23
2. 其他权益工具持有者投入资本											

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他										12,652,844.23	12,652,844.23
(三)利润分配									-555,066,173.70		-555,066,173.70
1. 提取盈余公积											
2.提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配									-555,066,173.70		-555,066,173.70
4.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4、其他											
(五)专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											

项目	2018年1-6月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
(六)其他											
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		51,103,402.58		918,723,554.54		8,119,674,714.24	1,982,924,428.49	35,003,254,540.05

单位：元

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15
加. 会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年初余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)			-743,711.10		-78,781,681.31		154,063,638.50		994,736,279.29	67,067,606.28	1,136,342,131.66
(一) 综合收益总额					-78,781,681.31				1,611,355,062.54	99,508,395.18	1,632,081,776.41
(二) 所有者投入资本和											

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配							154,063,638.50		-616,618,783.25		-462,555,144.75
1. 提取盈余公积							154,063,638.50		-154,063,638.50		
2. 提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配									-462,555,144.75		-462,555,144.75
4. 其他											
(四) 所有者权益内部结											

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4、其他											
(五) 专项储备											
1、本期提取						64,491,665.34					64,491,665.34
2、本期使用						-64,491,665.34					-64,491,665.34
(六) 其他			-743,711.10							-32,440,788.90	-33,184,500.00
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		41,092,993.84		918,723,554.54		7,853,659,663.63	1,915,656,983.60	34,659,961,635.81

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	25,514,962,513.87
加. 会计政策变更											
前期差错更正											
其他			6,784,280,991.52								6,784,280,991.52
二、本年初余额	2,835,184,361.00		21,058,043,457.19		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	32,299,243,505.39
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,415,918,534.00		-6,377,574,200.89		118,015,563.51		132,837,544.98		896,371,893.26	38,806,663.90	1,224,375,998.76
（一）综合收益总额					118,015,563.51				1,312,727,874.34	38,806,663.90	1,469,550,101.75
（二）所有者投入资本和减少资本	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63								6,822,625,324.63
1. 股东投入的普通股	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63								6,822,625,324.63
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
4.其他											
(三) 利润分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00				132,837,544.98		-416,355,981.08		-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							132,837,544.98		-132,837,544.98		
2.提取一般风险准备											
3. 对所有者(或股东)的分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00						-283,518,436.10		-283,518,436.10
4.其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4、其他											
(五) 专项储备											
1、本期提取						49,164,095.01					49,164,095.01
2、本期使用						-49,164,095.01					-49,164,095.01
(六) 其他			-6,784,280,991.52								-6,784,280,991.52

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
1、可转换债券											
2、同一控制下企业合并			-6,784,280,991.52								-6,784,280,991.52
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		119,874,675.15		764,659,916.04		6,858,923,384.34	1,848,589,377.32	33,523,619,504.15

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2015 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		-72,696,068.16		605,542,204.02		5,712,066,180.38	1,703,576,761.26	19,811,537,879.23
加. 会计政策变更											
前期差错更正											
其他			6,901,232,826.11								6,901,232,826.11
二、本年初余额	1,964,687,488.00		16,799,594,139.84		-72,696,068.16		605,542,204.02		5,712,066,180.38	1,703,576,761.26	26,712,770,705.34
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	870,496,873.00		4,258,449,317.35		74,555,179.80		26,280,167.04		250,485,310.70	106,205,952.16	5,586,472,800.05
（一）综合收益总额					74,555,179.80				1,018,121,303.73	106,205,952.16	1,198,882,435.69
（二）所有者投入资本和减少资本	870,496,873.00		5,120,108,094.96								5,990,604,967.96
1. 股东投入的普通股	870,496,873.00		5,120,108,094.96								5,990,604,967.96
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者											

项目	2015年度										
	归属于母公司所有者权益								少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
权益的金额											
4.其他											
(三)利润分配							26,280,167.04		-309,798,603.14		-283,518,436.10
1.提取盈余公积							26,280,167.04		-26,280,167.04		
2.提取一般风险准备											
3.对所有者(或股东)的分配									-283,518,436.10		-283,518,436.10
4.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本(或股本)											
2.盈余公积转增资本(或股本)											
3.盈余公积弥补亏损											
4.其他											
(五)专项储备											
1、本期提取						49,694,522.94					49,694,522.94
2、本期使用						-49,694,522.94					-49,694,522.94

项目	2015 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
(六) 其他			-861,658,777.61						-457,837,389.89		-1,319,496,167.50
1、可转换债券			-744,706,943.02								-744,706,943.02
2、同一控制下企业合并			-116,951,834.59						-457,837,389.89		-574,789,224.48
四、本年年末余额	2,835,184,361.00		21,058,043,457.19		1,859,111.64		631,822,371.06		5,962,551,491.08	1,809,782,713.42	32,299,243,505.39

(四) 追溯调整后母公司财务报表

公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 6 月 30 日追溯调整后的母公司资产负债表，以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-6 月追溯调整后的母公司利润表、现金流量表和所有者权益变动表如下：

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
流动资产：				
货币资金	2,660,987,953.30	3,760,650,412.52	2,751,368,868.72	3,333,945,406.62
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	38,250.00			
应收票据	1,239,748,419.54	1,459,241,406.74	941,324,488.19	447,343,710.17
应收账款	851,702,697.96	484,556,572.31	340,011,792.40	137,371,127.40
预付款项	393,252,124.93	388,264,011.80	239,523,320.58	76,913,741.90
其他应收款	3,452,579,881.75	2,170,061,616.60	951,261,152.12	1,109,154,882.94
存货	2,902,887,764.00	2,472,853,676.58	1,874,873,731.95	1,727,809,381.85
一年内到期的非流动资产	-	-	14,017,921.86	10,467,368.29
其他流动资产	16,849,445.16	208,844,067.77	18,437,715.61	322,631,947.22
流动资产合计	11,518,046,536.64	10,944,471,764.32	7,130,818,991.43	7,165,637,566.39
非流动资产：				
可供出售金融资产	71,090,000.00	71,090,000.00	71,090,000.00	53,340,546.88
长期股权投资	4,539,913,724.42	4,134,736,495.16	4,119,468,427.29	4,097,340,005.95
固定资产	19,444,377,966.66	20,007,079,453.37	16,998,169,485.19	13,633,466,344.29
在建工程	1,324,233,571.24	1,349,184,406.17	4,906,568,221.38	8,344,500,692.51
工程物资	191,858.20	2,723,809.62	2,104,156.48	3,287,820.63
无形资产	1,695,048,189.17	1,716,567,471.17	1,759,604,970.73	1,776,713,695.03
长期待摊费用	34,450,623.40	33,211,602.08	21,563,016.71	13,314,752.54
递延所得税资产	17,108,501.65	11,215,735.71	28,859,744.84	24,350,797.06
其他非流动资产	283,035,889.12	121,140,499.87	80,377,718.74	33,316,844.70
非流动资产合计	27,409,450,323.86	27,446,949,473.15	27,987,805,741.36	27,979,631,499.59
资产总计	38,927,496,860.50	38,391,421,237.47	35,118,624,732.79	35,145,269,065.98
流动负债：				
短期借款	1,120,000,000.00	1,055,000,000.00	770,000,000.00	1,290,000,000.00
应付票据	658,055,649.30	484,639,533.63	24,756,946.90	9,719,217.97
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	97,110.00	512,825.00	-	-
应付账款	1,633,767,397.49	1,903,647,786.73	2,404,072,876.21	2,291,425,681.98
预收款项	127,983,016.88	95,222,034.34	106,721,588.60	121,536,532.64

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
应付职工薪酬	324,149,725.99	301,278,057.33	247,104,474.91	223,368,416.50
应交税费	155,673,570.10	119,991,630.98	65,214,609.88	83,131,295.93
应付利息	122,083,351.67	48,076,203.26	20,415,707.23	22,339,518.42
其他应付款	1,386,401,838.89	771,503,493.36	351,393,398.25	488,001,857.12
一年内到期的非流动负债	326,609,284.68	346,246,300.00	222,905,300.00	221,064,100.00
其他流动负债	19,144,708.24	19,103,021.09	15,325,114.20	8,973,179.27
流动负债合计	5,873,965,653.24	5,145,220,885.72	4,227,910,016.18	4,759,559,799.83
非流动负债：			-	-
长期借款	228,064,700.00	356,133,700.00	702,354,700.00	1,305,935,900.00
应付债券	2,987,809,118.55	2,986,125,150.08	1,492,965,034.39	1,491,399,862.76
递延收益	393,440,041.14	397,341,219.87	260,476,009.33	216,428,679.90
递延所得税负债	5,737.50	-	-	-
非流动负债合计	3,609,319,597.19	3,739,600,069.95	2,455,795,743.72	3,013,764,442.66
负债合计	9,483,285,250.43	8,884,820,955.67	6,683,705,759.90	7,773,324,242.49
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	9,251,102,895.00	2,835,184,361.00
资本公积金	14,679,725,545.20	14,679,725,545.20	14,680,469,256.30	21,077,773,027.57
其它综合收益	-3,057,123.19	-6,235,747.04	-579,526.83	-81,899.83
盈余公积金	918,723,554.54	918,723,554.54	764,659,916.04	631,822,371.06
未分配利润	4,597,716,738.52	4,663,284,034.10	3,739,266,432.38	2,827,246,963.69
所有者权益合计	29,444,211,610.07	29,506,600,281.80	28,434,918,972.89	27,371,944,823.49
负债和所有者权益总计	38,927,496,860.50	38,391,421,237.47	35,118,624,732.79	35,145,269,065.98

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
营业总收入	8,776,480,364.77	16,273,181,444.64	12,851,301,279.71	13,168,272,557.72
营业成本	7,645,932,701.28	13,538,087,178.58	10,377,553,598.90	11,541,888,494.12
营业税金及附加	83,327,121.97	190,324,669.14	123,297,939.30	51,454,170.54
销售费用	82,439,062.28	135,800,468.65	157,689,739.41	132,152,560.58
管理费用	288,461,245.75	509,803,108.97	422,724,821.19	418,859,927.12
财务费用	96,601,350.45	145,342,333.52	132,227,267.64	150,253,112.58
资产减值损失	45,454,948.72	19,212,215.09	31,314,306.66	-7,805,131.28
公允价值变动收益	453,965.00	-512,825.00	-	-
投资净收益	30,559,657.99	51,056,599.07	69,338,820.75	43,203,257.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	22,998,605.41	40,101,110.99	38,626,048.34	40,956,682.51
资产处置收益	86,603.73	1,435,525.29	-	-
其他收益	9,569,349.56	21,884,289.15	-	-
营业利润	574,933,510.60	1,808,475,059.20	1,675,832,427.36	924,672,681.92
加：营业外收入	4,148,734.45	10,315,315.35	44,077,389.95	16,107,172.31
减：营业外支出	2,875,458.63	15,316,841.77	17,255,431.52	12,808,588.60
利润总额	576,206,786.42	1,803,473,532.78	1,702,654,385.79	927,971,265.63
减：所得税	86,707,908.30	262,837,147.81	374,278,936.02	200,112,364.56
净利润	489,498,878.12	1,540,636,384.97	1,328,375,449.77	727,858,901.07
其他综合收益的税后总额	3,178,623.85	-5,656,220.21	-497,627.00	-472,848.05
综合收益总额	492,677,501.97	1,534,980,164.76	1,327,877,822.77	727,386,053.02

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	8,186,202,509.41	16,969,534,656.79	13,860,389,249.16	16,499,569,959.80
收到的税费返还		-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	52,238,371.62	57,647,498.90	308,952,225.15	160,550,624.91
经营活动现金流入小计	8,238,440,881.03	17,027,182,155.69	14,169,341,474.31	16,660,120,584.71
购买商品、接受劳务支付的现金	6,981,325,494.92	12,944,756,756.55	10,530,642,165.57	13,168,989,083.61
支付给职工以及为职工支付的现金	475,888,858.63	882,126,794.66	835,233,201.17	779,392,605.49
支付的各项税费	338,856,069.54	1,053,508,721.65	915,831,131.01	470,951,078.29
支付其他与经营活动有关的现金	237,278,762.92	1,083,691,990.87	349,191,009.07	201,688,312.61
经营活动现金流出小计	8,033,349,186.01	15,964,084,263.73	12,630,897,506.82	14,621,021,080.00
经营活动产生的现金流量净额	205,091,695.02	1,063,097,891.96	1,538,443,967.49	2,039,099,504.71
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		5,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00	21,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	31,875.00	21,713,660.50	19,399,009.91	4,012,540.99
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	171,234,718.07	168,260,936.38	289,392,849.32	998,701,818.97
投资活动现金流入小计	192,266,593.07	215,974,596.88	329,791,859.23	1,023,714,359.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	325,750,834.83	1,022,012,847.40	1,411,845,659.53	2,071,368,642.17
投资支付的现金	400,000,000.00	7,599,418.49	26,000,000.00	15,090,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		217,137,296.91	14,540,000.00	230,000,000.00
投资活动现金流出小计	725,750,834.83	1,246,749,562.80	1,452,385,659.53	2,316,458,642.17
投资活动产生的现金流量净额	-533,484,241.76	-1,030,774,965.92	-1,122,593,800.30	-1,292,744,282.21
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	-	-
取得借款收到的现金	1,120,000,000.00	1,355,000,000.00	770,000,000.00	2,367,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		23,052,195.42	236,732,837.82	23,626,682.80
发行债券收到的现金		1,491,000,000.00		1,491,000,000.00
筹资活动现金流入小计	1,120,000,000.00	2,869,052,195.42	1,006,732,837.82	3,881,626,682.80
偿还债务支付的现金	903,120,000.00	1,292,880,000.00	1,591,740,000.00	2,367,697,140.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	588,837,918.07	610,526,333.11	405,589,488.74	456,001,705.09
支付其他与筹资活动有关的现金	650,287,147.55	-	126,505,462.86	658,363,473.20
筹资活动现金流出小计	2,142,245,065.62	1,903,406,333.11	2,123,834,951.60	3,482,062,318.49

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
筹资活动产生的现金流量净额	-1,022,245,065.62	965,645,862.31	-1,117,102,113.78	399,564,364.31
汇率变动对现金的影响	1,857,862.81	113,363.27	254,472.02	255,233.40
现金及现金等价物净增加额	-1,348,779,749.55	998,082,151.62	-700,997,474.57	1,146,174,820.21
期初现金及现金等价物余额	2,936,611,271.08	1,938,529,119.46	2,639,526,594.03	1,493,351,773.82
期末现金及现金等价物余额	1,587,831,521.53	2,936,611,271.08	1,938,529,119.46	2,639,526,594.03

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年1-6月									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)					3,178,623.85				-65,567,295.58	-62,388,671.73
(一) 综合收益总额					3,178,623.85				489,498,878.12	492,677,501.97
(二)所有者投入资本 和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有 者投入资本										
3、股份支付计入所有 者权益的金额										
4.其他										
(三) 利润分配									-555,066,173.70	-555,066,173.70
1. 提取盈余公积										

项目	2018年1-6月									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
2. 对所有者(或股东)的分配									-555,066,173.70	-555,066,173.70
3.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五)专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
(六)其他										
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-3,057,123.19		918,723,554.54		4,597,716,738.52	29,444,211,610.07

单位：元

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89
加. 会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)			-743,711.10		-5,656,220.21		154,063,638.50		924,017,601.72	1,071,681,308.91
(一) 综合收益总额					-5,656,220.21				1,540,636,384.97	1,534,980,164.76
(二)所有者投入资本 和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有 者投入资本										
3、股份支付计入所有 者权益的金额										
4.其他										
(三) 利润分配							154,063,638.50		-616,618,783.25	-462,555,144.75
1. 提取盈余公积							154,063,638.50		-154,063,638.50	
2. 对所有者(或股东)									-462,555,144.75	-462,555,144.75

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
的分配										
3.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五) 专项储备										
1、本期提取						8,955,001.70				8,955,001.70
2、本期使用						-8,955,001.70				-8,955,001.70
(六) 其他			-743,711.10							-743,711.10
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,679,725,545.20		-6,235,747.04		918,723,554.54		4,663,284,034.10	29,506,600,281.80

母公司所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益									股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	2,835,184,361.00		14,273,762,465.67		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	20,567,934,261.59
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他			6,804,010,561.90							6,804,010,561.90
二、本年初余额	2,835,184,361.00		21,077,773,027.57		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	27,371,944,823.49
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	6,415,918,534.00		-6,397,303,771.27		-497,627.00		132,837,544.98		912,019,468.69	1,062,974,149.40
（一）综合收益总额					-497,627.00				1,328,375,449.77	1,327,877,822.77
（二）所有者投入资本和减少资本	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63							6,822,625,324.63
1. 股东投入的普通股	2,163,141,993.00		4,659,483,331.63							6,822,625,324.63
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者										

项目	2016年度									
	归属于母公司所有者权益									股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
权益的金额										
4.其他										
(三)利润分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00				132,837,544.98		-416,355,981.08	-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							132,837,544.98		-132,837,544.98	
2.提取一般风险准备										
3. 对所有者(或股东)的分配	4,252,776,541.00		-4,252,776,541.00						-283,518,436.10	-283,518,436.10
4.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五)专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
(六) 其他			-6,804,010,561.90							-6,804,010,561.90
1、可转换债券										
2、同一控制下企业合并			-6,804,010,561.90							-6,804,010,561.90
四、本年年末余额	9,251,102,895.00		14,680,469,256.30		-579,526.83		764,659,916.04		3,739,266,432.38	28,434,918,972.89

母公司所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2015 年度									
	归属于母公司所有者权益									股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
一、上年年末余额	1,964,687,488.00		9,898,361,313.73		390,948.22		607,271,743.97		2,889,809,755.86	15,360,521,249.78
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他			6,913,742,555.74				-1,729,539.95		-15,565,859.46	6,896,447,156.33
二、本年初余额	1,964,687,488.00		16,812,103,869.47		390,948.22		605,542,204.02		2,874,243,896.40	22,256,968,406.11
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	870,496,873.00		4,265,669,158.10		-472,848.05		26,280,167.04		-46,996,932.71	5,114,976,417.38
（一）综合收益总额					-472,848.05				727,858,901.07	727,386,053.02
（二）所有者投入资本和减少资本	870,496,873.00		5,120,108,094.96							5,990,604,967.96
1. 股东投入的普通股	870,496,873.00		5,120,108,094.96							5,990,604,967.96
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者										

项目	2015年度									
	归属于母公司所有者权益									股东权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	
权益的金额										
4.其他										
(三)利润分配							26,280,167.04		-309,798,603.14	-283,518,436.10
1. 提取盈余公积							26,280,167.04		-26,280,167.04	
2.提取一般风险准备										
3. 对所有者(或股东)的分配									-283,518,436.10	-283,518,436.10
4.其他										
(四)所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五)专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										

项目	2015年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	股东权益合计
(六) 其他			-854,438,936.86						-465,057,230.64	-1,319,496,167.50
1、可转换债券			-744,706,943.02							-744,706,943.02
2、同一控制下企业合并			-109,731,993.84						-465,057,230.64	-574,789,224.48
四、本年年末余额	2,835,184,361.00		21,077,773,027.57		-81,899.83		631,822,371.06		2,827,246,963.69	27,371,944,823.49

二、合并报表范围及变化情况

截至 2018 年 6 月 30 日，公司纳入合并范围的子公司情况见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“二、公司组织结构及主要对外投资情况”之“（二）公司主要对外投资情况”。报告期内，公司合并范围的变化及其原因如下：

1、2018 年 1-6 月合并报表范围变化情况

新增合并单位 1 家：

公司名称	新纳入合并范围的原因	注册资本	持股比例	合并报表范围变化情况
龙口南山航空零部件有限公司	新设立子公司	1,000.00 万元	100.00%	新纳入

龙口南山航空零部件有限公司成立于 2018 年 3 月 7 日，注册资本 1,000.00 万欧元，为公司的全资子公司。该子公司注册地为山东省龙口市，主营业务为航空、航天用零部件的研发、生产、销售等。

2、2017 年度合并报表范围变化情况

新增合并单位 1 家：

公司名称	新纳入合并范围的原因	注册资本	持股比例	合并报表范围变化情况
山东南山铝业欧洲有限公司	新设立子公司	100 万欧元	100.00%	新纳入

山东南山铝业欧洲有限公司成立于 2017 年 6 月 8 日，注册资本 100 万欧元，为公司的全资子公司。该子公司注册地为德国蒙特保尔（Montabaur），主营业务铝及铝合金制品、深加工产品（包括：挤压、压延、锻造等相关产品）的经营、销售。

3、2016 年度合并报表范围变化情况

新增合并单位 1 家：

公司名称	新纳入合并范围的原因	注册资本	持股比例	合并报表范围变化情况
山东怡力电业有限公司资产包	资产收购	-	-	新纳入

①2016年5月16日，公司召开2016年第二次临时股东大会审议通过《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》；

②2016年11月8日，中国证券监督管理委员会出具证监许可【2016】2527号文件《关于核准南山铝业股份有限公司向山东怡力电业有限公司发行股份购买资产的批复》；

③2016年12月1日，公司与山东怡力电业有限公司签署《资产转让交割确认函》，确认资产交割日为2016年12月1日，自资产交割日起，怡力电业资产包由公司实际占用和运营；

④2016年12月2日，公司收到山东怡力电业有限公司通过本次发行股份认缴的新增注册资本（股本）合计人民币2,163,141,993.00元。公司股本变更为9,251,102,895.00元。本次股本变更经和信所出具和信验字（2016）第000152号验资报告予以验证。

4、2015年度合并报表范围变化情况

新增合并单位1家：

公司名称	新纳入合并范围的原因	注册资本	持股比例	合并报表范围变化情况
航鑫材料科技有限公司	新设立子公司	5,000万元	100.00%	新纳入

航鑫材料科技有限公司成立于2015年4月20日，注册资本5,000万元，为公司的全资子公司。该子公司注册地为山东省烟台市龙口市徐福东海工业园，主营业务对材料及其制品进行实验室检测、检验、鉴定与失效分析；材料科学、材料检测和材料工程方面的研发、设计并提供相关技术咨询和技术服务；新型材料研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

三、报告期主要财务指标

（一）主要财务比率

项目	2018年6月末 /2018年1-6月	2017年末 /2017年度	2016年末 /2016年度	2015年末 /2015年度
资产负债率（合并）（%）	24.06	24.72	21.46	23.37
资产负债率（母公司）（%）	24.36	23.14	19.03	22.12
流动比率（倍）	2.13	2.01	1.67	1.65
速动比率（倍）	1.44	1.40	1.09	1.06
利息保障倍数	10.22	15.51	19.12	14.54
应收账款周转率	8.15	10.56	14.22	21.93
存货周转率	3.20	3.15	2.67	2.84
总资产周转率	0.42	0.38	0.31	0.34
每股净资产（元）	3.78	3.75	3.62	11.39
每股经营活动现金流量净额（元）	0.0515	0.1956	0.2045	0.9280
每股净现金流量（元）	-0.1600	0.1726	-0.0719	0.3873
研发费用占营业收入的比重（%）	2.70	3.72	3.44	3.08

注：2018年1-6月的应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率已年化处理。

上述指标均依据合并报表口径计算。各指标的具体计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- (3) 资产负债率=负债总额/资产总额；
- (4) 贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- (7) 利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用，其中利息费用=计入财务费用的利息支出-计入财务费用的利息收入；
- (8) 总资产周转率=营业收入/资产总额平均余额；
- (9) 每股净资产=净资产合计/股本；
- (10) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/股本；
- (11) 每股净现金流量=（经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额+筹资活动产生的现金流量净额）/股本；

(12) 研发费用占营业收入的比重= (费用化研发投入+资本化研发投入) / 营业收入。

(二) 净资产收益率及每股收益

公司最近三年及一期每股收益与净资产收益率情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
加权平均净资产收益率(%)	2.48	5.01	4.22	3.44
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.41	4.97	2.18	2.44
基本每股收益(元/股)	0.09	0.17	0.14	0.11
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.17	0.14	0.11
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.09	0.17	0.07	0.08
扣除非经常性损益后的稀释每股收益(元/股)	0.09	0.17	0.07	0.08

上述指标均依据合并报表口径计算。各指标的具体计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数；

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期

缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数；

稀释每股收益=【P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）】/（S0+S1+Si×Mi÷M0—Sj×Mj÷M0—Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

报告期内，公司的净资产收益率与每股收益指标逐渐提高，主要原因首先是公司的“年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金项目”及“年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目”陆续投产，使得高附加值产品在公司的产品结构中占比逐渐提升；其次是公司通过降本增效，对生产流程进行严格控制等措施，有效节约了成本；最后是铝行业的景气度呈现逐渐改善，为公司盈利提供了相对较好的行业环境。

2015 年-2016 年，公司扣除非经常性损益后的盈利指标相比扣除非经常性损益之前下降程度较大，这主要是由于公司合并怡力电业导致非经常性损益中的“同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益”金额较大。2015 年-2016 年，公司“同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益”分别为 45,783.74 万元、71,988.25 万元，占当期利润总额的 31.59%、41.66%。

（三）非经常性损益

公司最近三年及一期的非经常性损益项目明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-88.98	-647.90	-720.71	-253.51
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，按照一定标准定额或定量持续享受的政	1,498.46	3,269.60	2,595.05	2,762.44

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
府补助除外)				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	71,988.25	45,783.74
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-1,931.83	-896.07	4,557.54	-2,909.10
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	902.85	1,017.77	1,698.70	478.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	389.75	-469.85	-1,215.68	158.99
少数股东权益影响额	1,482.07	-996.18	-496.91	236.26
非经常性损益合计	2,252.31	1,277.37	78,406.24	46,257.04

第七节 管理层讨论与分析

本节引用的财务数据分别引自公司追溯调整后的经审计的 2015 年度至 2017 年度财务报告及 2018 年 1-6 月未经审计的财务报告。非经特别说明，均为合并报表口径。

一、财务状况分析

(一) 主要资产分析

1、资产结构

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	1,579,563.00	34.27	1,517,301.31	32.96	1,107,071.53	25.94	1,081,833.41	25.67
非流动资产	3,029,995.12	65.73	3,086,750.93	67.04	3,161,477.01	74.06	3,133,117.17	74.33
合计	4,609,558.12	100.00	4,604,052.24	100.00	4,268,548.53	100.00	4,214,950.57	100.00

报告期各期末，公司的总资产分别为 4,214,950.57 万元、4,268,548.53 万元、4,604,052.24 万元和 4,609,558.12 万元，资产规模呈稳步增加趋势。整体来看，报告期内公司非流动资产在资产构成中占有较高比例，符合所处行业的特点。报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	430,252.07	9.33	557,146.93	12.10	408,308.43	9.57	458,405.05	10.88
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,751.00	0.04	4,013.20	0.09	-	-	87.88	0.00
应收票据	182,263.66	3.95	144,532.28	3.14	140,281.25	3.29	101,041.14	2.40
应收账款	266,837.19	5.79	208,363.87	4.53	115,000.86	2.69	71,063.05	1.69
预付款项	59,460.61	1.29	52,838.49	1.15	33,265.57	0.78	15,202.73	0.36
其他应收款	36,919.66	0.80	38,970.44	0.85	16,651.04	0.39	10,146.61	0.24
存货	515,340.33	11.18	456,423.88	9.91	383,618.30	8.99	383,960.13	9.11
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	2,499.21	0.06	2,343.11	0.06

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
其他流动资产	86,738.48	1.88	55,012.23	1.19	7,446.86	0.17	39,583.73	0.94
流动资产合计	1,579,563.00	34.27	1,517,301.31	32.96	1,107,071.53	25.94	1,081,833.41	25.67
可供出售金融资产	7,109.00	0.15	7,109.00	0.15	7,109.00	0.17	5,334.05	0.13
长期股权投资	29,610.70	0.64	29,092.98	0.63	28,251.75	0.66	26,038.90	0.62
固定资产	2,529,312.51	54.87	2,597,451.92	56.42	2,322,761.42	54.42	1,900,086.83	45.08
在建工程	169,149.10	3.67	170,968.33	3.71	538,909.18	12.63	946,524.88	22.46
工程物资	19.19	0.00	272.38	0.01	223.27	0.01	328.78	0.01
无形资产	238,964.19	5.18	242,800.68	5.27	227,007.75	5.32	225,521.90	5.35
长期待摊费用	4,346.47	0.09	4,578.50	0.10	2,735.57	0.06	2,429.93	0.06
递延所得税资产	17,930.50	0.39	18,671.66	0.41	24,933.16	0.58	21,453.24	0.51
其他非流动资产	33,553.46	0.73	15,805.48	0.34	9,545.92	0.22	5,398.65	0.13
非流动资产合计	3,029,995.12	65.73	3,086,750.93	67.04	3,161,477.01	74.06	3,133,117.17	74.33
资产总计	4,609,558.12	100.00	4,604,052.24	100.00	4,268,548.53	100.00	4,214,950.57	100.00

2、主要资产

从资产组成上来看，流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货组成；非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产组成，具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 458,405.05 万元、408,308.43 万元、557,146.93 万元和 430,252.07 万元，占总资产的比例分别为 10.88%、9.57%、12.10%和 9.33%。

报告期各期末，货币资金的具体构成如下：

单位：万元

项目	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
库存现金	432.86	359.52	341.76	478.54
银行存款	277,363.57	426,076.03	271,211.34	326,479.94
其他货币资金	152,455.64	130,711.37	136,755.33	131,446.56
合计	430,252.07	557,146.93	408,308.43	458,405.05

公司其他货币资金主要包括信用证保证金、银行承兑汇票保证金、保函保证金等。报告期各期末公司不存在因抵押、质押而对使用造成限制、以及存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

①期末账面货币资金余额的构成和资金用途安排

A、期末货币资金账面余额的构成

公司 2018 年 6 月末账面货币资金余额 430,252.07 万元主要由以下几部分组成：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末
库存现金	432.86
银行存款	277,363.57
其他货币资金	152,455.64
合计	430,252.07

其他货币资金为各类保证金，包括信用证保证金、银行承兑汇票保证金、保函保证金、信用卡保证金、保理保证金等，合计余额 152,455.64 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	余额
信用证保证金	48,907.95
银行承兑汇票保证金	61,101.63
保函保证金	42,446.06
合计	152,455.64

信用证保证金为公司进口设备开立信用证存入银行的保证金，银行承兑汇票保证金为公司向银行申请银行承兑汇票存入的保证金，保函保证金为公司内保外贷业务存入的保证金。上述资金的用途受到限制，扣除该部分资金之外，公司实际可动用的货币资金余额约为 277,796.43 万元。

B、公司的资金用途安排

据测算，公司 2018 年下半年可预见的资金需求合计 529,794.09 万元，具体明细如下：

项目	金额（万元）
资本性支出	136,410.00
债券回售资金	67,462.40
日常营运资金需求	325,921.69
合计	529,794.09

a、资本性支出

根据公司的规划，2018 年可预见的资本性支出总额为 226,515.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目名称	房屋建筑物	机器设备	其他	合计
前期工程及设备尾款	11,731.78	106,545.00	-	118,276.78
铝板、带、箔项目技术改造	4,518.22	49,135.00	11,538.00	65,191.22
东海电厂环保改造	4,135.00	25,895.00	480.00	30,510.00
电解铝公司环保改造	1,425.00	11,090.00	22.00	12,537.00
合计	21,810.00	192,665.00	12,040.00	226,515.00

前期工程及设备尾款主要包括“年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金项目”及“年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目”尚未支付的工程款及设备款（不包括拟使用信用证保证金支付的设备款）。

铝板、带、箔项目技术改造包括部分生产设备的更新、原有厂房的改扩建等，东海电厂环保改造包括海水淡化设备、环保脱硝改造、挡风抑尘墙、主烟囱防腐改造、330MW 机组环保改造等，电解铝公司环保改造包括焙烧厂房改造及脱硫系统、净化电机变频改造等。

上述资本性支出公司均计划使用自有资金进行投入。截至 2018 年 6 月末，上述项目合计已经投入 90,105.00 万元，预计下半年尚需投入 136,410.00 万元。

b、“15 南铝 02”公司债回售资金需求

公司 2015 年 9 月发行的 100,000.00 万元债券存在回售条款，具体情况如下：

债券简称	债券代码	期限	票面利率	规模	起息日期	回售日期	回售条款
15 南铝 02	122480.SH	(3+2)年	4.40%	100,000 万元	2015-09-25	2018-09-25	投资者有权选择在 本期债券的第 3 个 计息年度的付息日 将持有的本期债券 按面值全部或部分 回售给发行人

“15 南铝 02”公司债券于 2015 年 9 月发行，投资者有权选择在本期债券的第 3 个计息年度的付息日将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人。根据本次债券回售申报结果，投资者合计将 67,462.40 万元的债券回售给发行人，回

售资金发放日为 2018 年 9 月 25 日。

c、日常营运资金需求

企业在运营的过程中，会形成经营性流动资产，包括因生产需要购入的存货、预付客户的款项，以及因信用销售形成的应收账款、应收票据等；与此同时，企业也会形成经营性流动负债，包括应付供应商的款项、预收客户的款项、应付票据等。经营性流动资产可以视作企业运营需要付出的全部资源，经营性流动负债可以视作其它主体为企业提供的资源。

一般情况下，经营性资产需要企业投入全部现金去购买，但是由于经营性流动负债的存在（相当于其它主体提供的债务资金），企业只需以现金支付二者之间的差额即可以维持运转，这种差额也就是企业的日常营运资金需求。因此，可以通过以下公式测算企业营运资金需求量：

公司日常营运资金需求量=经营性流动资产-经营性流动负债

根据上述方法计算公司最近三年的日常营运资金需求如下：

单位：万元

项目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
存货	456,423.88	383,618.30	383,960.13
应收票据	144,532.28	140,281.25	101,041.14
应收账款	208,363.87	115,000.86	71,063.05
预付款项	52,838.49	33,265.57	15,202.73
经营性流动资产合计	862,158.51	672,165.98	571,267.05
应付票据	63,965.18	63,099.24	61,813.95
应付账款	261,171.28	316,034.25	286,223.05
预收款项	27,001.00	29,564.21	18,954.31
经营性流动负债合计	352,137.46	408,697.71	366,991.31
日常营运资金需求量	510,021.05	263,468.28	204,275.74
过去三年及一期日常营运资金需求量平均值	325,921.69		

从上表可以看出，公司最近三年日常营运资金需求量占用额分别为 204,275.74 万元、263,468.28 万元、510,021.05 万元，其中 2017 年末公司日常营运资金需求同比增加较大，主要系应收账款和存货的增加导致经营性流动资产出现较大幅度增加所致。

2017 年末公司应收账款账面净值 208,363.87 万元，相比 2016 年末增长

81.18%，主要原因包括 2017 年营业收入的整体快速提升以及四季度收入的同比大幅增加，详细分析参见下文“应收账款”。

2017 年末公司存货账面价值 456,423.88 万元，相比 2016 年末增长 18.98%，主要系以下两个因素所致：（1）铝价上涨。2017 年电解铝价格整体处于高位，全年均价 14,405.18 元/吨，同比 2016 年增长 15.84%，因此公司 2017 年期末存货单位价值增加；（2）新增生产线导致在产品及产成品存货增加。2017 年公司“年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线项目”逐步投产，由此导致铝加工生产线也相应增加。

一般而言，随着公司经营规模的增长，对营运资金的需求也会相应增加。基于保守测算的考虑，本次计算公司的日常营运资金需求取最近三年的平均值 325,921.69 万元。

②融资的必要性与合理性

A、必要性

本次募投项目是公司响应国家“一带一路”倡议的实践之举，符合国家的发展战略与产业规划，也符合公司的战略目的。项目建成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿资源，实现较低成本的氧化铝产能扩张，公司的抗风险能力、盈利能力进一步增强。

本次配股拟募集 500,000.00 万元，除 12,185.68 万元用于项目流动资金外，其余资金均用于募投项目的资本性支出。公司的货币资金账面余额虽然较高，但是均有明确的使用安排和计划，当前自有资金难以满足本次募投项目大规模、长时间的投入，因此利用外部融资方式获取本次募投项目建设所需资金具有现实的必要性。

B、合理性

在引入外部融资时，由于本次募投项目的投资金额大、建设周期长，因此债务融资需要支付较高的利息成本。相较于债务融资方式，股权融资有利于降低财务风险，使得公司股东最大程度获得项目所带来的收益。而且本次再融资拟采用配售的方式，配售对象包括控股股东在内的全体股东，项目收益也将全部由上市

公司原股东享有。公司控股股东南山集团及其全资子公司山东怡力电业有限公司已出具承诺，将按持股比例（合计持股比例 46.95%）以现金方式全额认购本次配股的可配售股份。

因此本次项目建设所需资金采取股权融资的方式符合公司股东，尤其是中小股东的利益，具有合理性。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

①基本情况

截至 2018 年 6 月末，发行人的交易性金融资产主要为发行人及其子公司持有的期货套期保值工具。发行人从事期货套期保值业务的主要目的是协助客户将未来的产品采购价格进行提前锁定，进而规避市场价格波动风险；同时公司出于控制产品销售价格、库存成品减值风险以及原材料价格波动风险等，也进行了部分自主套保、内外盘利润锁定、美元的远期结售汇业务以及煤炭期货交易。

截至 2018 年 6 月末，公司交易性金融资产的明细情况如下：

序号	合约名称	合约对应数量	合约期末账面盈亏（万元）
1	铝期货合约	71,885.00 吨	355.97
2	美元远期结售汇合约	77,925,980.00 美元	-2,082.32
3	煤炭期货合约	6,200.00 吨	-9.69
合 计			-1,736.04

铝期货合约指的是公司买入的一种期货合约，约定在未来时间以固定价格买入铝，以实现铝价的提前锁定，包括应客户要求进行的套保和公司进行的自主套保、内外盘利润锁定；美元远期结售汇合约指的是通过外汇指定银行与客户协商签订远期结售汇协议，约定未来以固定的汇率进行结算，以减少出口相关的美元汇率风险；煤炭期货交易指的是公司买入的一种期货合约，约定在未来时间以固定价格买入煤炭，以实现煤炭价格的提前锁定。

公司从事上述交易的目的均是为了更好的规避相关的市场价格变动风险及汇率波动风险，进而为公司的生产经营服务，而非为了获得投资收益。

报告期内，公司开展期货套期保值的投资收益分别为-2,996.98 万元、1,910.64 万元、-317.49 万元和-1,525.47 万元，公司开展期货交易的标的物主要为铝锭。

公司从事套期保值交易的主要目的是为了“客户锁价”。

公司的产品的主要定价模式为“铝价+加工费”，铝价一般参考交货月份的市价进行确定，由于铝产品的加工存在一定的周期，因此在交货时价格可能会较下订单时的价格出现较大的波动。此种情况下，客户为了减少未来价格波动的风险，会与公司签订《套期保值协议》，要求公司买入特定价格的期货合约（合约的交付时间对应交货月份），以锁定未来交货时的铝价，亦即“客户锁价”。

除客户锁价外，公司也进行了部分的自主套保、内外盘利润锁定、美元远期结售汇业务以及煤炭期货交易。

自主套保指的是公司为了减少产品销售价格、库存成品减值及原材料价格波动风险而主动进行的套期保值；内外盘利润锁定指的是为了平抑国内外市场的价格波动风险，实现利润锁定，公司一方面委托银行在外盘市场卖出伦铝合约，将未来的产品销售价格进行锁定，一方面通过国内交易所（“内盘”）买入沪铝合约，将原材料的成本进行锁定，该种模式下，可实现的盈利数实现了提前锁定，亦即“内外盘利润锁定”；美元远期结售汇指的是为了减少出口业务的美元汇率风险，公司通过外汇指定银行与客户协商签订远期结售汇协议，约定未来以固定的汇率进行结算；煤炭期货交易指的是公司为了减少煤炭的价格波动风险，买入煤炭期货合约，以锁定未来的煤炭采购价格。

报告期内，公司从事期货套期保值交易的资金来源均为自有资金。

②报告期内套期保值交易明细及完成情况

A、客户锁价

报告期内，客户锁价的交易明细情况如下：

单位：万元

时间	交易数量（吨）	交易金额	期末履约保证金余额
2015年	45,410.00	59,515.75	393.94
2016年	43,657.00	45,489.16	1,341.23
2017年	41,495.00	59,073.66	1,461.45
2018年1-6月	73,820.00	106,421.32	2,507.88

注：交易数量、金额指的是为客户锁价的买入的数量、金额，未包括移仓的数量金额。

截至 2018 年 6 月末，因客户锁价形成的未执行期货合约明细，以及截至目前的执行状态如下：

单位：万元

合约代码	持仓数量（手）	成交金额	期末持仓盈亏	最新完成状态
AL1807	815	5,731.14	0.35	已执行
AL1808	1,159	8,234.78	-40.65	已执行
AL1809	731	5,282.94	-89.18	预计 2018 年 9 月执行
合计	2,705	19,248.86	-129.49	

注：一手为 5 吨；

B、自主套保

报告期内，自主套保的交易明细情况如下：

单位：万元

交易时间	买入数量（手）	买入金额	卖出数量（手）	卖出金额
2017 年	2,868	22,207.99	2,260	17,192.37
2018 年 1-6 月	1,177	8,599.36	18,340	135,466.21

注：一手为 5 吨。

截至 2018 年 6 月末，因自主套保形成的未执行期货合约明细，以及截至目前的执行状态如下：

单位：万元

合约代码	持仓数量（手）	成交金额	期末持仓盈亏	最新完成状态
AL1808（卖持）	70	498.73	3.83	已执行
AL1808（买持）	2	14.17	-0.03	已执行
合计	72	512.90	-3.80	

注：一手为 5 吨。

C、内外盘利润锁定

2017 年因内外盘利润锁定而发生的内盘买入期货数量为 50,000.00 吨，买入金额 73,434.40 万元；对应的外盘部分，委托建设银行卖出的期货数量 50,000.00 吨，卖出金额 70,478.95 万元（根据委托交易量和远期成交价计算）。2018 年 1-6 月，内盘买入期货数量为 30,000.00 吨，买入金额 43,934.71 万元，对应的外盘部分，委托建设银行卖出的期货数量 30,000.00 吨，卖出金额 44,787.75 万元（根据委托交易量和远期成交价计算）。截至 2018 年 6 月末，剩余未交割的内盘期货合约明细情况如下：

单位：万元

合约代码	买手	成交金额	期末持仓盈亏	履约保证金	最新完成状态
AL1807	1,600	11,567.51	-315.51	1,687.80	已执行
AL1808	1,000	7,255.38	-185.38	707.00	已执行
AL1809	1,000	7,412.86	-307.86	497.35	预计 2018 年 9 月执行
AL1810	1,000	7,531.42	-388.92	499.98	预计 2018 年 10 月执行
AL1811	1,000	7,247.86	-67.86	502.60	预计 2018 年 11 月执行
合计	5,600	41,015.03	-1,265.53	3,894.73	

注：一手为 5 吨。

对应的外盘部分未交割合约明细情况如下：

交易起始日	到期日	委托交易量（吨）	远期成交价（美元/吨）
2018-01-30	2018-07-06	1000	2,225.50
2018-20-22	2018-07-06	2000	2,168.75
2018-04-11	2018-07-06	7000	2,209.14
2018-04-11	2018-08-07	1000	2,227.00
2018-04-12	2018-08-07	3000	2,238.00
2018-04-13	2018-08-07	1000	2,290.00
2018-04-13	2018-09-07	1000	2,278.00
2018-04-16	2018-09-07	4000	2,282.50
2018-04-23	2018-10-12	2000	2,472.00
2018-05-08	2018-10-12	500	2,337.00
2018-05-09	2018-10-12	2500	2,337.60
2018-06-05	2018-11-07	1000	2,310.50
2018-06-19	2018-11-07	1000	2,203.00
2018-06-27	2018-11-07	3000	2,171.00

截至 2018 年 6 月末，上述外盘部分账面盈利 1,747.17 万元，在交易性金融资产科目进行核算。

D、美元远期结售汇

为了减少美元的汇率波动对公司出口业务的影响，公司自 2017 年 12 月开始进行了美元远期结售汇业务。截至 2018 年 6 月末，未执行的合约明细如下：

单位：万美元

锁定汇率	结汇日	实际锁汇金额
6.3005	2018-07-27	1,000.00
6.2965	2018-07-27	500.00
6.2965	2018-07-27	466.40
6.3950	2018-07-27	282.55
6.3960	2018-07-27	276.75

锁定汇率	结汇日	实际锁汇金额
6.4037	2018-07-27	277.00
6.3021	2018-08-30	851.40
6.3019	2018-08-30	282.70
6.3127	2018-08-30	289.00
6.3138	2018-09-27	1,153.00
6.3207	2018-10-30	614.40
6.4099	2018-10-30	400.00
6.3160	2018-09-27	287.80
6.6202	2018-11-29	553.95
6.5050	2018-11-29	280.30
6.6301	2018-11-29	277.35
合计		7,792.60

截至 2018 年 6 月末，因美元远期结售汇业务形成的交易性金融负债为 2,082.32 万元。

E、煤炭期货交易

煤炭是公司生产经营的重要原材料之一，为了减少煤炭价格波动风险，公司自 2018 年 3 月份开始买入煤炭期货合约。2018 年 1-6 月，公司合计买入煤炭期货合约 500 手（一手为 10 吨），其中已执行 438 手。截至 2018 年 6 月末，未执行的合约 62 手，具体明细如下：

单位：万元

合约代码	买手	成交金额	期末持仓盈亏	履约保证金
ZC901	62	40.23	-9.69	31.41
合计	62	40.23	-9.69	31.41

报告期内，公司及子公司开展的套期保值及金融衍生品交易的主要品种为铝锭，未涉及其他交易品种，从事交易的目的在于应客户要求要求进行套期保值；同时无论是交易量还是交易金额，占公司全年销售量、销售额的比重均较小。因此公司从事开展的套期保值及金融衍生品交易的目的是为了公司的经营发展需要，并非为了获得投资收益，因此并不属于类金融投资。

(3) 应收票据

公司的应收票据包括销售产品收到的银行承兑汇票、商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据期末余额分别为 101,041.14 万元、140,281.25 万元、

144,532.28 万元和 182,263.66 万元，占总资产的比例分别为 2.40%、3.29%、3.14% 和 3.95%。2016 年末，公司应收票据较 2015 年末增加 38.84%，主要原因系公司客户增加以承兑汇票为结算货款的方式所致。

报告期各期末，应收票据的构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
银行承兑汇票	119,428.61	99,530.67	114,158.52	75,251.61
商业承兑汇票	62,835.06	45,001.61	26,122.73	25,789.53
合计	182,263.66	144,532.28	140,281.25	101,041.14

(4) 应收账款

①应收账款整体情况

截至 2015 年末、2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，公司应收账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末/ 2018 年 1-6 月		2017 年末/2017 年度		2016 年末/2016 年度		2015 年末/ 2015 年度
	金额	相比期初增加	金额	同比增加	金额	同比增加	金额
应收账款	296,489.10	64,970.98	231,518.12	103,153.65	128,364.47	49,027.17	79,337.30
营业收入	967,766.38	-	1,706,788.08	383,999.46	1,322,788.62	-54,868.62	1,377,657.24
应收账款占营业收入的比	30.64%	-	13.56%	-	9.70%	-	5.76%

注：2018 年 1-6 月公司应收账款占收入比重较高系由于在计算时，收入的取值为半年度数据。

②应收账款增加的原因分析

A、2016 年末应收账款增加的原因分析

2016 年末公司应收账款账面余额相比 2015 年末增加 49,027.17 万元，同比增加 61.80%，其主要有如下两方面原因：

a、产品结构调整

随着公司铝加工产能的提升，为了优先满足下游铝加工的需求，公司铝初级加工产品合金锭的对外销售量减少。2016 年，公司合金锭的主营业务收入占比

由 2015 年的 19.55%减少到 12.83%，与此同时，铝深加工产品（包括铝型材、冷轧产品、热轧卷及高精度铝箔）的主营业务收入比例由 2015 年的 76.69%增加到 2016 年度的 84.05%。合金锭的销售结算方式为款到发货，而铝深加工产品的销售结算一般存在信用期，因此应收账款金额有所增加。

b、部分客户信用政策的调整

基于部分核心客户良好的信誉以及促进合作的考虑，公司在 2016 年对部分客户的信用政策进行了适当调整，由此导致该部分客户期末应收账款出现了较大幅度的增加，具体如下：

单位：万元

客户名称	信用政策调整内容	2016 年 收入	同比增加	2016 年末应 收账款	同比增加
客户一	开具发票 5 个月后全额电汇更改为开具发票 6 个月后全额电汇	33,768.27	28,371.64	21,824.02	18,687.34
客户二及下属企业	送货后 55 天更改为送货后 90 天+每月 1 号付款，提单后 75 天+月底付款更改为提单后 103 天+月底付款（针对下属企业）	114,454.51	68,425.52	29,890.56	19,019.70
合计		148,222.78	96,797.16	51,714.58	37,707.04

公司信用政策的调整并未给应收账款带来较大风险，公司选择信用调整的客户均为长期合作的、信誉度高的大型企业，其中客户一隶属于国际知名的金属包装上市公司波尔集团（纽交所交易代码 BLL），客户二旗下有世界最大的啤酒酿造公司百威英博和美国第二大铝制啤酒罐制造厂。报告期内，上述客户均按照约定的付款政策支付货款，未曾发生坏账损失的情形。

B、2017 年末应收账款增加的原因分析

2017 年末公司应收账款账面余额相比 2016 年末增加 103,153.65 万元，同比增长 80.36%，其主要有如下两方面原因：

a、营业收入的较大幅度增加

2017 年公司实现营业收入 1,706,788.08 万元，相比 2016 年增加 383,999.46

万元，同比增长 29.03%。营业收入的较大幅增加，导致公司期末应收账款余额也出现相应增加。

b、四季度收入的同比快速增长

2017 年四季度公司营业收入 508,882.00 万元，相比 2016 年四季度增加 177,624.77 万元，同比增长 53.62%，主要原因包括电解铝价格的同比增加（2017 年四季度电解铝均价 15,297.52 元/吨，同比增长 10.63%），以及年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线项目在 2017 年 9 月末的量产等。

四季度实现的部分营业收入由于未到合同约定的结算期，因此在期末形成较大金额的应收账款。截至 2017 年末，因四季度销售形成的应收账款余额为 207,784.40 万元，同比增加 101,308.63 万元。

C、2018 年 6 月末应收账款增加的原因分析

2018 年 1-6 月，公司保持较快速度增长，上半年合计实现营业收入 967,766.38 万元，同比增长 28.12%。随着收入规模的扩大，公司的应收账款相比期初继续增加。

②是否充分计提坏账准备

A、公司的坏账准备计提政策

报告期内公司对应收账款均采用账龄分析法计提坏账准备，具体的计提比例如下：

账龄	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	10
1 年至 2 年（含 2 年）	15
2 年至 3 年（含 3 年）	20
3 年以上	40

B、同行业可比上市公司坏账准备计提政策对比

同行业可比上市公司的应收账款的坏账准备计提政策如下：

公司名称	1 年以内（含）	1-2 年（含）	2-3 年（含）	3 年以上
利源精制	5%	10%	50%	100%
明泰铝业	2%	10%	30%	50%（3-4 年）、80%（4-5 年）、100%（5 年以上）

公司名称	1年以内(含)	1-2年(含)	2-3年(含)	3年以上
闽发铝业	5%	10%	20%	50%
新疆众和	5%	10%	20%	30%(3-4年)、40%(4-5年)、100%(5年以上)
常铝股份	1%	10%	30%	50%(3-4年)、80%(4-5年)、100%(5年以上)
南山铝业	10%	15%	20%	40%

注：可比上市公司样本为利源精制、明泰铝业、闽发铝业、新疆众和及常铝股份，以下如非特别说明，“可比上市公司”即指上述可比上市公司样本。

对于1年以内(含)和1-2年(含)的应收账款，公司的坏账准备计提比例高于同行业可比上市公司。考虑到2年以内的应收账款占公司应收账款的总比重在保持在98%以上，因此，公司的坏账准备计提整体上较同行业上市公司更为谨慎。

C、坏账准备的计提情况

报告期内，公司严格按照上述政策计提坏账准备，报告期各期末公司坏账准备计提充分，具体情况如下：

账龄	2018年6月末			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内(含1年)	296,445.86	99.99	29,644.59	266,801.28
1年至2年(含2年)	26.45	0.01	3.97	22.48
2年至3年(含3年)	16.80	0.01	3.36	13.44
3年以上	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款小计	296,489.10	100.00	29,651.91	266,837.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	296,489.10	100.00	29,651.91	266,837.19
账龄	2017年末			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内(含1年)	231,479.25	99.98	23,147.92	208,331.33
1年至2年(含2年)	28.93	0.01	4.34	24.59
2年至3年(含3年)	9.94	0.00	1.99	7.95
3年以上	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款小计	231,518.12	100.00	23,154.25	208,363.87
单项金额虽不重大但单项计	-	-	-	-

提坏账准备的应收账款				
合计	231,518.12	100.00	23,154.25	208,363.87
账龄	2016年末			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内(含1年)	124,600.48	97.07	12,460.05	112,140.43
1年至2年(含2年)	1,260.89	0.98	189.13	1,071.76
2年至3年(含3年)	1,434.07	1.12	286.81	1,147.25
3年以上	1,069.02	0.83	427.61	641.41
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款小计	128,364.47	100.00	13,363.60	115,000.86
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	128,364.47	100.00	13,363.60	115,000.86
账龄	2015年末			
	金额 (万元)	比例 (%)	坏账准备 (万元)	账面价值 (万元)
1年以内(含1年)	76,759.11	96.75	7,675.91	69,083.20
1年至2年(含2年)	1,454.07	1.83	218.11	1,235.96
2年至3年(含3年)	347.09	0.44	69.42	277.68
3年以上	777.03	0.98	310.81	466.22
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款小计	79,337.30	100.00	8,274.25	71,063.05
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
合计	79,337.30	100.00	8,274.25	71,063.05

D、结论

一方面，公司的坏账准备计提政策相比同行业更为谨慎，且报告期内公司严格按照既定的会计政策进行坏账准备的计提；另一方面，公司报告期内95%以上的应收账款账龄在一年之内，应收账款质量较好，风险较低。因此，公司对坏账准备的计提是充分的。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项的余额分别为15,202.73万元、33,265.57万元、52,838.49万元和59,460.61万元，占总资产的比例分别为0.36%、0.78%、1.15%和1.29%。公司预付款项主要为预付的各类材料款。2016年末及2017年末，公司预付款项同比大幅增长，主要系公司预付材料款增加所致。

截至 2018 年 6 月末，公司预付款项的前五名情况如下：

序号	单位名称	与本公司关系	金额（万元）	年限	性质或内容
1	第一名	非关联方	15,775.49	1 年以内	预付材料款
2	第二名	非关联方	8,574.95	1 年以内	预付材料款
3	第三名	非关联方	5,170.26	1 年以内	预付材料款
4	第四名	非关联方	4,025.49	1 年以内	预付材料款
5	第五名	非关联方	3,825.34	1 年以内	预付材料款
合计			37,371.53		

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 10,146.61 万元、16,651.04 万元、38,970.44 万元和 36,919.66 万元，占总资产的比例分别为 0.24%、0.39%、0.85% 和 0.80%。公司其他应收款主要为出口退税、保证金、押金等。2017 年末，公司其他应收款金额同比增长 134.04%，主要系应收龙口市国家税务局的出口退税增加，以及与期货公司之间的保证金余额增加所致。

（7）存货

报告期各期末，存货余额分别为 383,960.13 万元、383,618.30 万元、456,423.88 万元和 515,340.33 万元，占总资产的比例分别为 9.11%、8.99%、9.91% 和 11.18%。

报告期各期末，公司存货构成如下所示：

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	206,182.15	40.01	177,803.32	38.96	186,917.25	48.72	215,989.19	56.25
库存商品	146,285.33	28.39	118,043.25	25.86	75,160.06	19.59	64,967.72	16.92
在产品	162,872.85	31.60	160,577.30	35.18	121,540.99	31.68	103,003.22	26.83
合计	515,340.33	100.00	456,423.88	100.00	383,618.30	100.00	383,960.13	100.00

公司是拥有全产业链的铝行业上市公司，生产环节多、生产工艺复杂且生产周期较长，各环节原材料、在成品种类繁多、数量大，加上公司的备货等因素，因此期末的存货价值整体较高。报告期各期末，公司存货以原材料和在产品为主，两者账面价值合计占存货账面价值的比例在 75% 左右。

（8）其他流动资产

公司其他流动资产主要为待抵扣的进项税、理财产品等。报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 39,583.73 万元、7,446.86 万元、55,012.23 万元和 86,738.48 万元，占总资产的比例分别为 0.94%、0.17%、1.19% 和 1.88%。

(9) 可供出售金融资产

可供出售金融资产计量的是公司对外参与投资设立的实业企业、并购基金等，报告期各期末，公司可供出售金融资产分别为 5,334.05 万元、7,109.00 万元、7,109.00 万元和 7,109.00 万元，占当期末资产的比重均在 0.20% 以下。2016 年末公司可供出售金融资产同比增加 1,774.95 万元，增幅 33.28%，主要系 2016 年认缴深圳南山大成新材料投资合伙企业（有限合伙）的首期出资 2,100.00 万元。

截至 2018 年 6 月末，公司可供出售金融资产明细情况如下：

单位：万元

公司名称	账面价值	持股比例	投资时间	获得的收益
龙口南山中油天然气有限公司	4,009.00	19.00%	2012 年 10 月	-
山东科融天使创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	10.00%	2015 年 3 月	-
深圳南山大成新材料投资合伙企业（有限合伙）	2,100.00	14.99%	2016 年 8 月	=
合计	7,109.00	-		

龙口南山中油天然气有限公司主营天然气管道输送管理，天然气是公司生产使用的主要能源之一，公司参与投资该企业是为了给公司提供价格合理、供应稳定的气源保障，进而更好地服务主业。山东科融天使创业投资合伙企业（有限合伙）、深圳南山大成新材料投资合伙企业（有限合伙）为公司参与设立的并购基金，主要目的在于参与行业上下游优质企业的股权投资等，支持公司主业发展。

山东科融天使创业投资合伙企业（有限合伙）注册资本 10,000.00 万元，其中发行人认缴 1,000.00 万元，截至本配股说明书签署日，发行人已经按照合伙协议的约定出资 1,000.00 万元，无后续出资计划。

深圳南山大成新材料投资合伙企业（有限合伙）注册资本 100,100.00 万元，其中发行人认缴 15,000.00 万元。根据合伙协议约定，发行人首期需要出资 2,100.00 万元（占比 14.99%），目前已经出资完毕；后期出资需要根据合伙企业

的项目投资情况按持股比例进行，截至本配股说明书签署日，该合伙企业暂无其他项目投资计划。

公司持有的金融类资产（包括交易性金融资产和可供出售金融资产），目的在于为公司的生产经营、做大做强服务，而非为了获得投资性收益。同时，金融类资产的金额相对于公司的总资产、净资产以及本次配股拟募集的资金总额均较低。截至2018年6月末，发行人金融类资产合计8,860.00万元，占当期末公司资产总额的比例为0.19%，占净资产的比例为0.25%，占本次配股拟募集资金总额的比例为1.77%，均处于较低水平。

因此，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

公司未来将立足主营业务，继续巩固和夯实铝及铝合金制品在公司发展中的基础性地位。未来公司仍将紧抓机遇，围绕主营业务加速发展升级，巩固在行业内的领先优势。

发行人已就类金融业务的发展作出如下承诺：

“1、公司将严格按照相关法律法规的规定以及中国证券监督管理委员会的要求使用本次募集资金。

2、公司本次募集资金不用于为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

3、公司本次发行募集资金投资项目与类金融投资无关，公司不存在变相通过本次募集资金实施类金融投资的情形，本次配股完成后，募集资金不用于类金融投资。

4、自本承诺函出具之日至本次募集资金使用完毕期间，公司不会直接或者间接向类金融业务追加投资，也不会对类金融业务提供任何财务资助，且不会使用自有资金投资或变相投资类金融业务。

如公司违反上述承诺，导致相关方遭受损失，公司将依法承担赔偿责任。”

（10）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 26,038.90 万元、28,251.75 万元、29,092.98 万元和 29,610.70 万元，占总资产的比重分别为 0.62%、0.66%、0.63% 和 0.64%，金额和比例均保持相对稳定。公司的长期股权投资主要是对合营联营企业的投资，截至 2018 年 6 月末，长期股权投资的明细如下：

公司名称	账面价值（万元）	持股比例（%）
南山集团财务有限公司	29,610.70	21.00
合计	29,610.70	-

（11）固定资产

2015 年末、2016 年末、2017 年末及 2018 年 6 月末，公司固定资产账面价值分别为 1,900,086.83 万元、2,322,761.42 万元、2,597,451.92 万元和 2,529,312.51 万元，占总资产的比例分别为 45.08%、54.42%、56.42% 和 54.87%。公司固定资产以机器设备、房屋建筑物为主，占比 98% 以上，其中机器设备所占比例最大，符合有色金属冶炼资本密集型的行业特点。

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
房屋建筑物	758,095.19	29.97	767,235.79	29.54	677,910.86	29.19	608,486.14	32.02
机器设备	1,760,841.11	69.62	1,820,116.68	70.07	1,634,316.66	70.36	1,278,959.29	67.31
运输设备	4,129.33	0.16	4,022.15	0.15	4,113.40	0.18	4,710.17	0.25
电子设备及其他	6,246.87	0.25	6,077.30	0.23	6,420.50	0.28	7,931.23	0.42
合计	2,529,312.51	100.00	2,597,451.92	100.00	2,322,761.42	100.00	1,900,086.83	100.00

2016 年末和 2017 年末，公司的机器设备同比分别增长 27.78%、11.37%，主要原因是前期在建工程转固。

（12）在建工程

公司报告期各期末在建工程期末账面余额分别为 946,524.88 万元、538,909.18 万元、170,968.33 万元和 169,149.10 万元，占总资产的比例分别为 22.46%、12.63%、3.71% 和 3.67%。

2016 年末和 2017 年末，在建工程同比分别降低 43.06%和 68.28%，主要原因是年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线的陆续转固。报告期各期末，公司在建工程明细如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线	-	-	263,802.56	632,346.09
年产 22 万吨轨道交通新型合金材料生产线项目	-	-	10,834.66	9,971.66
年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目	92,605.60	92,006.41	210,319.53	182,184.99
冷轧设备技术改造	-	-	21,069.92	77,208.37
年产 4 万吨高精度多用途铝箔生产线	-	-	174.54	26,402.90
碳素熔炼炉大修	-	-	-	1,045.16
印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目	28,212.67	26,981.11	-	-
铝材生产线改造	15,603.31	10,021.42	-	-
零星工程	32,727.52	41,959.39	32,707.96	17,365.71
合计	169,149.10	170,968.33	538,909.18	946,524.88

(13) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 225,521.90 万元、227,007.75 万元、242,800.68 万元和 238,964.19 万元，占总资产的比例分别 5.35%、5.32%、5.27%和 5.18%，保持相对稳定。

报告期各期末公司的无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
土地使用权	238,901.10	99.97	242,715.05	99.96	226,863.08	99.94	225,305.06	99.90
其他	63.09	0.03	85.63	0.04	144.67	0.06	216.84	0.10
合计	238,964.19	100.00	242,800.68	100.00	227,007.75	100.00	225,521.90	100.00

公司无形资产以土地使用权为主，报告期内合计占比超过 99%。

(二) 主要负债分析

1、负债结构

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	740,738.57	66.78	755,542.44	66.39	662,081.78	72.26	657,418.87	66.74
非流动负债	368,494.10	33.22	382,513.64	33.61	254,104.80	27.74	327,607.36	33.26
合计	1,109,232.67	100.00	1,138,056.08	100.00	916,186.58	100.00	985,026.22	100.00

报告期各期末，公司的总负债分别为 985,026.22 万元、916,186.58 万元、1,138,056.08 万元和 1,109,232.67 万元，2017 年末公司负债同比增长 24.22%，主要原因系 2017 年 8 月公司新发行了 15 亿元公司债。

2、主要负债

公司最近三年及一期末负债构成情况如下：

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	248,816.79	22.43	251,184.51	22.07	134,929.69	14.73	182,753.47	18.55
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	3,487.04	0.31	4,845.07	0.43	236.09	0.03	-	-
应付票据	94,224.87	8.49	63,965.18	5.62	63,099.24	6.89	61,813.95	6.28
应付账款	220,812.96	19.91	261,171.28	22.95	316,034.25	34.49	286,223.05	29.06
预收款项	33,714.46	3.04	27,001.00	2.37	29,564.21	3.23	18,954.31	1.92
应付职工薪酬	40,339.25	3.64	37,814.51	3.32	31,410.41	3.43	28,420.04	2.89
应交税费	22,784.82	2.05	36,711.33	3.23	13,549.65	1.48	25,780.92	2.62
应付利息	12,208.34	1.10	4,807.62	0.42	2,057.82	0.22	2,313.74	0.23
应付股利	610.73	0.06	610.73	0.05	610.73	0.07	610.73	0.06
其他应付款	28,102.24	2.53	29,846.72	2.62	25,107.86	2.74	26,711.40	2.71
一年内到期的非流动负债	32,735.50	2.95	34,704.23	3.05	43,190.06	4.71	22,187.34	2.25
其他流动负债	2,901.59	0.26	2,880.25	0.25	2,291.77	0.25	1,649.92	0.17
流动负债合计	740,738.57	66.78	755,542.44	66.39	662,081.78	72.26	657,418.87	66.74
长期借款	22,806.47	2.06	35,613.37	3.13	70,235.47	7.67	150,074.39	15.24
应付债券	298,780.91	26.94	298,612.52	26.24	149,296.50	16.30	149,139.99	15.14
长期应付款	-	-	70.86	0.01	159.34	0.02	232.02	0.02
递延所得税负债	0.57	0.00	665.26	0.06	-	-	21.97	-
递延收益	46,906.14	4.23	47,551.62	4.18	34,413.49	3.76	28,138.99	2.86
非流动负债合计	368,494.10	33.22	382,513.64	33.61	254,104.80	27.74	327,607.36	33.26
负债合计	1,109,232.67	100.00	1,138,056.08	100.00	916,186.58	100.00	985,026.22	100.00

从负债整体结构上看，短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职

工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、应付债券、递延收益为公司报告期内负债的主要构成部分，具体分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 182,753.47 万元、134,929.69 万元、251,184.51 万元和 248,816.79 万元，占总负债的比重分别为 18.55%、14.73%、22.07%和 22.43%。2017 年末，公司短期借款同比增长 86.16%，主要原因系公司因经营需要增加了外部融资。报告期各期末，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

报告期各期末，公司短期借款明细情况如下：

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
保证借款	163,767.65	65.82	89,357.93	35.57	67,968.86	50.37	149,898.05	82.02
保理借款	44,612.77	17.93	41,662.46	16.59	14,068.74	10.43	5,627.99	3.08
票据贴现	10,000.00	4.02	30,000.00	11.94	30,000.00	22.23	-	-
保证金质押借款	30,436.36	12.23	90,164.12	35.90	22,892.10	16.97	27,227.43	14.90
合计	248,816.79	100.00	251,184.51	100.00	134,929.69	100.00	182,753.47	100.00

(2) 应付票据

为了提高资金的周转效率，公司在报告期内采用银行承兑汇票及商业承兑汇票的方式进行支付结算。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 61,813.95 万元、63,099.24 万元、63,965.18 万元和 94,224.87 万元，占总负债的比重分别为 6.28%、6.89%、5.62%和 8.49%。公司应付票据 2018 年 6 月末较 2017 年末增加 47.31%，主要系公司 2018 年 1-6 月货款以票据支付增加所致。报告期各期末，公司应付票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
银行承兑汇票	77,908.92	38,385.96	61,311.33	61,813.95
商业承兑汇票	16,315.95	25,579.22	1,787.90	-
合计	94,224.87	63,965.18	63,099.24	61,813.95

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 286,223.05 万元、316,034.25 万元、

261,171.28 万元和 220,812.96 万元，占总负债的比例分别为 29.06%、34.49%、22.95%和 19.91%。2017 年末，公司应付账款同比下降 17.36%，主要原因系结清了前期项目的部分工程款和设备款。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

项目	2018 年 6 月末		2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	107,602.40	48.73	95,338.84	36.50	117,396.34	37.15	214,934.30	75.10
1 至 2 年	28,327.62	12.83	31,769.28	12.16	151,859.19	48.05	46,594.62	16.28
2 至 3 年	37,434.09	16.95	105,605.32	40.44	28,305.50	8.96	11,662.66	4.07
3 年以上	47,448.85	21.49	28,457.82	10.90	18,473.22	5.84	13,031.46	4.55
合计	220,812.96	100.00	261,171.28	100.00	316,034.25	100.00	286,223.05	100.00

(4) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 18,954.31 万元、29,564.21 万元、27,001.00 万元和 33,714.46 万元，占总负债的比例分别为 1.92%、3.23%、2.37%和 3.04%。2016 年末，公司预收款项 29,564.21 万元，同比增长 55.98%，主要原因是公司预收的货款增加。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 28,420.04 万元、31,410.41 万元、37,814.51 万元和 40,339.25 万元，占总负债的比例分别为 2.89%、3.43%、3.32%和 3.64%。应付职工薪酬主要为期末应付的工资、奖金、津贴和补贴，以及工会经费和职工教育经费等。报告期内公司员工工资及时发放、社会保险按规定缴纳，未发生拖欠员工工资及社保未按规定缴纳的情形。

截至 2018 年 6 月末，公司应付职工薪酬的明细如下所示：

项目	金额 (万元)	占比 (%)
短期薪酬	40,338.39	100.00
其中:工资、奖金、津贴和补贴	18,168.59	45.04
工会经费和职工教育经费	22,169.32	54.96
离职后福利—设定提存计划	0.85	0.00
合计	40,339.25	100.00

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 25,780.92 万元、13,549.65 万元、36,711.33 万元和 22,784.82 万元，占总负债的比例分别为 2.62%、1.48%、3.23% 和 2.05%。应交税费主要为期末应交的增值税、企业所得税、房产税等。

报告期内，公司严格遵守相关法律法规，未发生税收违法行为，也未受到税收处罚。2016 年末，公司应交税费 13,549.65 万元，同比下降 47.44%，主要原因系公司当年购建的各类固定资产形成的进项税增加所致。

截至 2018 年 6 月末，公司应交税费的明细如下所示：

项目	金额（万元）	占比（%）
增值税	4,180.09	18.35
企业所得税	14,376.55	63.10
房产税	2,029.15	8.91
土地使用税	1,359.55	5.97
其他	839.48	3.68
合计	22,784.82	100.00

（7）其他应付款

公司的其他应付款主要包括各类保证金、押金、股东出资款等，报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 26,711.40 万元、25,107.86 万元、29,846.72 万元和 28,102.24 万元，金额保持相对稳定，占总负债的比例分别为 2.71%、2.74%、2.62% 和 2.53%。

截至 2018 年 6 月末，公司其他应付款的明细如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
股东出资【注】	17,841.31	63.49
保证金、押金	7,186.81	25.57
其他	3,074.12	10.94
合计	28,102.24	100.00

注：股东出资为控股子公司的少数股东实际投资额超过其认缴注册资本的部分。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 22,187.34 万元、43,190.06、34,704.23 万元和 32,735.50 万元，占总负债的比例分别为 2.25%、4.71%、3.05% 和 2.95%，主要系一年内到期的长期借款。

（9）长期借款

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 150,074.39 万元、70,235.47 万元、35,613.37 万元和 22,806.47 万元，占总负债的比例分别为 15.24%、7.67%、3.13% 和 2.06%。

2016 年末和 2017 年末公司长期借款同比分别下降 53.20% 和 49.29%，主要原因是公司偿还部分长期借款，以及部分借款转入一年内到期的非流动负债所致。

（10）应付债券

报告期各期末，公司应付债券金额分别为 149,139.99 万元、149,296.50 万元、298,612.52 万元和 298,780.91 万元，占总负债的比例分别为 15.14%、16.30%、26.24% 和 26.94%。

根据中国证监会出具的《关于核准山东南山铝业股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可【2015】2128 号）核准，公司获准向合格投资者公开发行不超过人民币 30 亿元（含 30 亿元）的公司债券。债券采用分期发行方式，首期发行自证监会核准发行之日起 12 个月内完成；其余各期债券发行，自证监会核准发行之日起 24 个月内完成。

2015 年 9 月和 2017 年 8 月，公司完成两期公司债券的发行工作，合计发行规模 30 亿元，各债券的具体情况如下：

债券简称	债券代码	期限	票面利率	规模	起息日期	到期日期	特殊条款
15 南铝 01	122479.SH	5 年	4.97%	5 亿元	2015-09-25	2020-09-25	
15 南铝 02	122480.SH	5 年	4.40%	10 亿元	2015-09-25	2020-09-25	附第三年发行人上调利率选择权及投资者回售选择权
17 南铝债	143271.SH	5 年	5.37%	15 亿元	2017-08-29	2022-08-29	附第三年发行人上调利率选择权、赎回选择权 投资者回售选择权

注：15 南铝 02 的部分投资者选择了将债券回售给发行人，合计回售金额为 67,462.40 万元，在回售资金发放日（2018 年 9 月 25 日）后，15 南铝 02 的债券本金将变为 32,537.60 万元。

报告期内，公司严格按照债券《募集说明书》的约定使用募集资金，同时充

分履行信息披露义务，及时偿付债券本息，未发生任何违约行为。

(11) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 28,138.99 万元、34,413.49 万元、47,551.62 万元和 46,906.14 万元，占总负债的比例分别为 2.86%、3.76%、4.18% 和 4.23%。公司递延收益主要是各类政府补助款，包括收到的政府专项资金、购买国产设备增值税退税等。

(三) 偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

(1) 发行人偿债能力指标

公司最近三年及一期主要偿债能力指标见下表：

项目	2018年6月末/ 2018年1-6月	2017年末/ 2017年度	2016年末/ 2016年度	2015年末/ 2015年度
资产负债率（合并）（%）	24.06	24.72	21.46	23.37
资产负债率（母公司）（%）	24.36	23.14	19.03	22.12
流动比率（倍）	2.13	2.01	1.67	1.65
速动比率（倍）	1.44	1.40	1.09	1.06
利息保障倍数	10.22	15.51	19.12	14.54

报告期各期末，公司的资产负债率保持相对稳定，其中 2017 年末，公司资产负债率 24.72%，相比期初增加了 3.26 个百分点，主要原因系 2017 年 8 月发行了 15 亿元公司债；流动比率和速动比率呈现逐渐增加趋势，主要原因系公司的应收账款大幅增加，由此导致流动资产和速动资产增加较多；利息保障倍数，公司 2016 年利息保障倍数 19.12，同比增长 31.50%，主要原因是 2016 年在行业景气度提高及公司内部降本增效等措施的影响下，公司盈利能力上升；2017 年由于公司新发行债券、增加短期借款等因素引起公司财务费用增加，由此导致利息保障倍数同比下降。

(2) 同行业可比上市公司偿债能力指标

报告期内，同行业可比上市公司主要偿债能力指标见下表：

财务指标	单位	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
流动比率 (次)	本公司	2.13	2.01	1.67	1.65
	可比上市公司平均数	1.96	1.83	1.75	1.23
速动比率 (次)	本公司	1.44	1.40	1.09	1.06
	可比上市公司平均数	1.37	1.35	1.31	0.85
资产负债率 (%)	本公司	24.06	24.72	21.46	23.37
	可比上市公司平均数	43.48	42.34	43.63	45.00
利息保障倍 数(倍)	本公司	10.22	15.51	19.12	14.54
	可比上市公司平均数	1.39	2.95	2.71	2.49

注：明泰铝业、闽发铝业的利息保障倍数数据异常，因此在对比时进行了剔除（明泰铝业2015年-2017年的数据为22.31、82.66、102.27，闽发铝业2017年的数据为-8.91）。

从短期偿债指标来看，发行人流动比率和速动比率与行业均值相近，发行人资产流动性较好，短期偿债能力较强。

从长期偿债指标来看，公司资产负债率处于较低水平且大幅低于行业平均水平，因此发行人长期偿债能力强。

从利息保障倍数来看，报告期内，发行人利息保障倍数保持相对较高水平，且远高于同行业上市公司，表明发行人偿债保障能力较强。

（四）营运能力分析

1、主要资产周转能力

公司最近三年及一期主要营运能力指标见下表：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
应收账款周转率	8.15	10.56	14.22	21.93
存货周转率	3.20	3.15	2.67	2.84
总资产周转率	0.42	0.38	0.31	0.34

报告期内，公司应收账款周转率分别为21.93次、14.22次、10.56次及8.15次，呈现下降趋势，主要原因是行业环境的影响、产品结构变化以及新客户的开发等因素导致公司应收账款金额在报告期内持续增长。

公司报告期内存货周转率分别为2.84次、2.67次、3.15次和3.20次，总资产周转率分别为0.34次、0.31次、0.38次和0.42次，均保持相对稳定。

2、与同行业上市公司比较

报告期内同行业可比上市公司主要营运能力指标如下表：

财务指标	单位	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
应收账款 周转率	本公司	8.15	10.56	14.22	21.93
	可比上市公司平均数	10.99	14.62	15.91	16.87
存货周 转率	本公司	3.20	3.15	2.67	2.84
	可比上市公司平均数	4.82	6.43	5.86	6.79

注：2018年1-6月的应收账款周转率和存货周转率均已年化处理。

（1）应收账款周转情况分析

最近三年及一期公司的应收账款周转率较同行业可比上市公司低，主要原因系由于信用政策调整、产品结构变化以及新产品开发等因素导致公司应收账款金额在报告期内持续增长。报告期各期末，公司应收账款在1年以内的占比分别为96.75%、97.07%、99.98%和99.99%，除2016年核销过401.58万元、2017年核销过664.07万元（占当年收入的比例分别为0.03%和0.04%）的坏账外，未发生过其他坏账损失，因此，整体而言应收账款的回收风险低，不存在较大的财务风险。

（2）存货周转情况分析

最近三年及一期公司的存货周转率低于同行业可比上市公司，主要原因是作为拥有全产业链的铝行业上市公司，发行人生产环节多、生产工艺复杂且生产周期较长，各环节原材料、在成品种类繁、数量大，加上公司的备货等因素，因此期末的存货价值整体较高，由此导致存货周转率相比同行业较低。

二、盈利状况分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

（1）基本情况

公司最近三年及一期的营业收入如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	937,485.06	96.87	1,661,307.52	97.34	1,311,709.35	99.16	1,366,953.75	99.22
其他业务收入	30,281.32	3.13	45,480.56	2.66	11,079.27	0.84	10,703.49	0.78
营业收入	967,766.38	100.00	1,706,788.08	100.00	1,322,788.62	100.00	1,377,657.24	100.00

(2) 收入变动分析

报告期内，公司营业收入分别为 1,377,657.24 万元、1,322,788.62 万元、1,706,788.08 万元和 967,766.38 万元，其中主营业务收入占营业收入的绝对比重保持在 97% 以上。作为铝深加工企业，公司的定价模式为“铝价+加工费”，因此公司收入与铝行业的走势密切相关。报告期内，铝行业的发展趋势如下：

①2015 年铝行业持续下行

我国是目前世界第一大电解铝生产国和消费国，但整体竞争力不强，产业集中度不高；经过多年的迅猛扩张，加之近年来宏观经济下行，行业产能过剩问题较为突出，2015 年产能产量增速持续放缓，产能利用率和铝价也不断下降。

根据阿拉丁数据的统计，2015 年我国电解铝产量为 3,080 万吨，产量增速为 9.76%，增速下滑 1.59 个百分点；电解铝行业产能利用率方面，2015 年也呈现不断下滑趋势，从 90% 左右逐渐下滑至 80% 以下。同期铝材产量为 5,236.40 万吨，增速为 8.06%，增速分别同比下降 14.23 个百分点。

因行业产能过剩加之经济下行、下游需求低迷，铝价呈现不断下滑趋势，2013 年至 2015 年沪铝铝价均值分别为 14,519 元/吨、13,476 元/吨和 12,124 元/吨。

②2016 年行业景气度缓慢回升，全年价格水平上升有限

2016 年受行业内企业因亏损大面积减产和国家供给侧改革影响，以及下游消费需求的回升，铝市供给出现暂时短缺，铝价开始上涨，其中 1-3 季度回升较慢，四季度开始较快上升。

根据阿拉丁数据的统计，2016 年电解铝产量为 3,238.35 万吨，同比增长 5.11%，增速进一步回落 4.64 个百分点；另一方面，主要受益于下游消费需求的回升，2016 年国内铝材产量约为 5,796 万吨，同比增长 10.69%，增速较上年上

升 2.6 个百分点。国内铝价从 2015 年末 11,000 元/吨上涨至 2016 年 11 月 14 日的短期高点 15,370 元/吨，总体呈现不断上升趋势，行业产能利用率也不断回升。

2016 年铝价虽然不断持续上涨，但全年均价仅较 2015 年略有增加，仍未达到 2014 年平均水平；以沪铝为例，2016 年全年沪铝铝价均值为 12,261 元/吨，仅较 2015 年高出 65 元/吨，低于 2014 年全年均价 13,476 元/吨。

发行人 2016 年实现收入 1,322,788.62 万元，同比下降 3.98%，主要原因是 2016 年铝产品市场虽然变暖，但是 1-3 季度一直处于低位运行，尽管四季度价格有所回升，但所执行价格多为前期订单，因此导致公司全年收入依然较去年小幅减少。

③2017 年铝价继续上行，价格维持高位

2017 年初铝价因煤炭等原材料价格持续上涨等原因又开始震荡上行，加上全行业关停违规电解铝产能的双重推动，铝价上涨明显。上期所数据显示，电解铝价格由 2017 年初的最低 13,325 元/吨到 9 月份的最高 17,000 元/吨，上涨了 21.50%。2017 年 1-3 季度国内铝锭平均价格 14,108 元/吨，去年同期铝锭平均价格 11,972 元/吨，上升幅度 17.84%。

四季度后，受宏观环境整体走弱，国内铝价因供暖季限产效果不及预期等原因，铝价出现下调，但仍受电解铝供给侧改革、环保等政策以及原材料成本持续攀升等因素支撑，因而未出现大幅下滑。

以沪铝为例，2015 年全年沪铝铝价均值为 12,123.58 元，2016 年全年沪铝铝价均值为 12,435.58 元，2017 年全年沪铝铝价均值达到 14,405.17 元，较 2016 年增长 15.84%。

一方面，2017 年铝价保持高位，另一方面，公司高附加值产品在公司的产品结构中占比逐渐提升，综合因素下，发行人 2017 年经营业绩大幅增长。2017 年度，发行人实现收入 1,706,788.08 万元，同比大幅增长 29.03%。

④2018 年上半年铝价宽幅震荡，平均价格较同期小幅上升

2018 年上半年，国内铝价总体呈现宽幅震荡走势。一季度，受春节假期及

部分下游企业采暖季限产的影响，国内铝消费疲软，沪铝价格震荡走低。二季度，国内铝价在国际铝价的强势带动下快速上涨，价格重心明显上移，创出上半年最高 15,780 元/吨，之后又随国际铝价逐渐回落，至 6 月跌至 14,050 元/吨。2018 年 1-6 月，沪铝铝价均值 14,391 元/吨，较去年同期上涨 4.81%。

2、主营业务收入

(1) 按产品分类

①基本情况

报告期内，冷轧产品、铝型材产品、合金锭、高精度铝箔是营业收入的主要来源，上述四类产品合计占主营业务收入的比重分别为 92.82%、92.91%、86.74% 和 81.34%。除铝制品外，公司还有部分非自用的电、汽和天然气对外销售获得少量收入。各业务的产品收入明细如下：

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
冷轧产品	455,270.12	48.56	875,471.76	52.70	674,195.51	51.40	614,069.53	44.92
铝型材产品	183,247.65	19.55	338,103.53	20.35	304,826.17	23.24	319,977.01	23.41
合金锭	66,339.89	7.08	122,397.57	7.37	168,262.52	12.83	267,297.72	19.55
高精度铝箔	57,700.00	6.15	104,992.66	6.32	71,342.47	5.44	67,573.21	4.94
热轧卷	134,306.91	14.33	149,233.57	8.98	52,061.20	3.97	46,707.04	3.42
氧化铝	24,369.57	2.60	41,501.46	2.50	26,132.98	1.99	29,076.91	2.13
电、汽	11,060.35	1.18	21,371.75	1.29	11,667.19	0.89	19,130.79	1.40
天然气	1,759.40	0.19	4,096.46	0.25	3,221.31	0.25	3,121.54	0.23
其他	3,431.18	0.37	4,138.75	0.25	-	-	-	-
合计	937,485.06	100.00	1,661,307.52	100.00	1,311,709.35	100.00	1,366,953.75	100.00

②分产品分析

A、冷轧产品

冷轧产品主要用于生产易拉罐罐体、罐盖等，公司是国内最早提供罐体、罐盖料等冷轧产品的企业之一，多年保持国内龙头地位。公司罐体料国内市场占有率约四成，罐盖市场占有率约三成。报告期内，收入占比最大的为冷轧产品，且比例逐年上升。报告期内，冷轧产品收入分别为 614,069.53 万元、674,195.51 万元、875,471.76 万元和 455,270.12 万元，占主营业务收入的比重分别为 44.92%、

51.40%、52.70%和 48.56%。该种变化趋势，与公司的市场地位相符合，也是公司发展势头良好的反映。

B、铝型材产品

报告期内，铝型材产品收入分别为 319,977.01 万元、304,826.17 万元、338,103.53 万元和 183,247.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 23.41%、23.24%、20.35%和 19.55%。

铝型材产品包括建筑型材和工业型材，产品主要用于铝合金门窗、集装箱、高速列车、城市地铁、客车以及大型机械等领域。报告期内，公司铝型材产品需求基本保持稳定，由此导致铝型材销售收入及占比在报告期内保持相对稳定。

C、合金锭

合金锭是公司产业链的中间产品，在优先满足公司下游铝加工需求的基础上才对外销售。报告期内，合金锭收入分别为 267,297.72 万元、168,262.52 万元、122,397.57 万元和 66,339.89 万元，占主营业务收入的比重分别为 19.55%、12.83%、7.37%和 7.08%。合金锭在收入结构中的金额和占比逐渐降低，主要原因系公司下游铝加工产品需求增加，公司主动减少了对外销售合金锭。

D、高精度铝箔

报告期内，高精度铝箔产品收入分别为 67,573.21 万元、71,342.47 万元、104,992.66 万元和 57,700.00 万元，占收入的比重分别为 4.94%、5.44%、6.32%和 6.15%，收入及占比稳步提升。

高精度铝箔产品主要为高精度双零铝箔及高档包装类铝箔，用于食品软包装、香烟包装、医药包装、空调箔等领域，属于技术含量较高的产品。通过多年的市场开发，公司成功打入了“Tetra Pak”、“SIG”、“纷美”、“雷诺兹”、“MANAKIN”等国际一流高端软包市场，由此导致高精度铝箔产品收入及其占比在报告期内逐年提高。

E、热轧卷、氧化铝

热轧卷和氧化铝主要是为了满足公司下游的生产需求，部分用于对外销售。

报告期内，热轧卷的销售收入不断提高，金额分别为 46,707.04 万元、52,061.20 万元、149,233.57 万元和 134,306.91 万元，占收入的比重分别为 3.42%、3.97%、8.98%和 14.33%，2017 年在热轧卷量价同时上升的推动下，热轧卷收入同比增长 186.65%，2017 年公司热轧卷对外销售 9.50 吨，平均销售价格 18,371.09 元/吨，同比分别增长了 135.84%和 21.58%。2018 年 1-6 月，公司热轧卷销量继续大幅提高，合计对外销售 8.40 万吨，同比增长约 98.11%。氧化铝收入保持相对平稳，金额分别为 29,076.91 万元、26,132.98 万元、41,501.46 万元和 24,369.57 万元，占收入的比重分别为 2.13%、1.99%、2.50%和 2.60%。

(2) 按地区分类

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
境内	571,592.99	60.97	1,102,689.88	66.37	937,264.13	71.45	1,049,578.85	76.78
境外	365,892.07	39.03	558,617.63	33.63	374,445.21	28.55	317,374.90	23.22
合计	937,485.06	100.00	1,661,307.52	100.00	1,311,709.35	100.00	1,366,953.75	100.00

报告期内，公司的销售以内销为主，但外销的比例逐年增加。公司境外销售主要是销往欧洲、东南亚和美国，近年来，随着公司不断加大国外市场的开拓力度，公司境外销售保持较快增长。

(二) 营业毛利分析

1、毛利构成

最近三年及一期，公司毛利构成情况具体如下：

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额 (万元)	毛利率 (%)	金额 (万元)	毛利率 (%)	金额 (万元)	毛利率 (%)	金额 (万元)	毛利率 (%)
主营业务毛利	182,219.16	19.44	377,804.82	22.74	298,837.50	22.78	259,547.17	18.99
其他业务毛利	7,158.44	23.64	7,643.82	16.81	852.25	7.69	-602.96	-5.63
综合毛利	189,377.60	19.57	385,448.64	22.58	299,689.75	22.66	258,944.21	18.80

报告期内，公司主营业务毛利约占公司毛利总额的比例较为稳定，保持在 95%以上。

2、按产品分类的营业毛利

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
冷轧产品	104,503.27	55.18	219,283.86	56.89	174,975.17	58.39	144,743.99	55.90
铝型材产品	24,930.54	13.16	59,236.85	15.37	57,543.99	19.20	60,811.90	23.48
合金锭	5,983.28	3.16	19,675.80	5.10	27,340.55	9.12	15,988.71	6.17
高精度铝箔	14,362.87	7.58	28,730.82	7.45	20,353.95	6.79	16,313.52	6.30
热轧卷	21,699.18	11.46	32,214.46	8.36	12,162.95	4.06	9,841.01	3.80
氧化铝	6,005.88	3.17	10,499.43	2.72	1,685.72	0.56	2,486.77	0.96
电、汽	3,565.06	1.88	5,746.38	1.49	4,167.52	1.39	9,118.32	3.52
天然气	296.41	0.16	1,194.73	0.31	607.65	0.20	242.95	0.09
其他主营业务	872.66	0.46	1,222.47	0.32	-	-	-	-
其他业务	7,158.44	3.78	7,643.82	1.98	852.25	0.28	-602.96	-0.23
合计	189,377.60	100.00	385,448.64	100.00	299,689.75	100.00	258,944.21	100.00

从毛利结构看，冷轧产品、铝型材、高精度铝箔构成公司利润的主要来源。2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月，三项业务合计营业毛利额分别为221,869.41万元、252,873.11万元、307,251.53万元和143,796.68万元，对营业毛利总额的贡献分别为85.68%、84.38%、79.71%和75.93%。

分产品看，各产品的贡献度与其各自在收入中的占比保持一致，其中冷轧产品所占比例最大，且保持增长趋势，2017年度毛利贡献占比达到56.89%；铝型材产品毛利贡献保持在15%以上，但是比例有所下降，主要原因是铝型材行业市场竞争激烈，产品售价持续下降，由此导致毛利率下滑；高精度铝箔的毛利贡献占比持续提高，最近一年为7.58%。

上述产品中，合金锭产品毛利贡献存在下降趋势，主要是由于公司下游铝加工产品需求增加，进而减少了合金锭的对外销售；热轧卷的毛利贡献呈现上升趋势，主要原因是报告期内热轧卷的收入持续增长。

报告期内，公司其他产品毛利所占比例基本保持稳定，公司铝加工产品贡献了公司大部分利润。铝加工行业作为国民经济的基础性行业，收入来源稳定，是公司持续稳定经营的强有力保障。

3、毛利率分析

①公司毛利率分析

公司作为全产业链铝生产企业，业务涵盖电力、氧化铝、电解铝、铝加工等，因此公司的营业成本与能源、铝土矿等初级原材料的价格关系较大，而相对于铝价不是很敏感，因此营业成本不会立即反映铝价的变化；但公司铝加工产品的销售与铝价挂钩，营业收入直接受铝价的影响。此种情况下，毛利率对铝行业变化更为敏感。报告期内，公司综合毛利率分别为 18.80%、22.66%、22.58%和 19.57%，发行人毛利率的变动与铝行业的波动趋势一致，各期的毛利率具体情况如下：

A、2016 年毛利率分析

2016 年，综合毛利率有了较大幅度的回升，达到 22.66%，同比上升 3.86 个百分点，主要由以下两个因素导致：

首先是公司通过推进精益、精细管理，开展生产技术方面的综合改造，降本增效，提升成品率等措施，尽力降低各业务的成本；其次是成本对于市场价格的变化存在一定滞后。2016 年铝价整体处于上升趋势，而成本则存在滞后效应，因此毛利率得以提升。

B、2017 年度毛利率分析

2017 年一至三季度，铝价继续上行，四季度有所回落，全年保持高位，但是受 2017 年大宗原辅材料-煤炭、液碱、石油焦、沥青等市场价格上涨的因素影响，公司的营业成本也同时出现提升，由此导致公司的全年毛利率未能继续提高。2017 年度，公司综合毛利率 22.58%，相比 2016 年小幅下降 0.08 个百分点。

C、2018 年 1-6 月毛利率分析

2018 年 1-6 月，公司综合毛利率 19.57%，较去年同期下跌 2.84 个百分点。公司毛利率同期小幅下滑的主要原因包括固定资产的折旧增加以及原材料价格的上涨等。

公司的各项重点在建工程，包括“年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线”和“年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目”2017 年开始陆续转固。以上述项目为例，2017 年该两个项目合计转固 417,206.07 万元（其中约 394,129.33 万元为 2017 年 6 月当月及 6 月之后转固），转固资产以生产性资产为主。新增生产性资产带来的折旧导致公司的营业成本增加，进而对毛利率带来负面影响。随

着上述资产效益的逐步发挥，公司的产品结构会进一步优化，折旧对毛利率的影响将逐步减弱。

原材料价格方面，煤炭、液碱等价格依然保持增长。2018年1-6月，公司煤炭平均采购价格 557.98 元/吨，相比去年同期增长 5.58%；液碱平均采购价格 864.97 元/吨，相比去年同期增长 10.02%。

成本上升的同时，铝价并未出现大幅上涨（2018年1-6月，沪铝铝价均值 14,391 元/吨，较去年同期上涨 4.81%）。因此综合因素下，公司的毛利率较去年同期出现小幅下滑。

②分产品毛利率分析

报告期内，公司各类业务的毛利率与综合毛利率保持了基本一致的趋势，铝相关的各类产品，高精度铝箔、冷轧产品的毛利率较高，最近一年保持在 25% 以上。各产品的毛利率具体情况如下：

单位：%

产品名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
冷轧产品	22.95	25.05	25.95	23.57
铝型材产品	13.60	17.52	18.88	19.01
合金锭	9.02	16.08	16.25	5.98
高精度铝箔	24.89	27.36	28.53	24.14
热轧卷	16.16	21.59	23.36	21.07
氧化铝	24.65	25.30	6.45	8.55
电、汽	32.23	26.89	35.72	47.66
天然气	16.85	29.16	18.86	7.78
其他主营业务	25.43	29.54	-	-
其他业务	23.64	16.81	7.69	-5.63
综合毛利率	19.57	22.58	22.66	18.80

③行业对比

报告期内，同行业可比上市公司的毛利率情况如下：

单位：%

公司名称	主营业务	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
利源精制	工业用材、建筑装饰用材、深加工材	31.49	33.25	37.15	35.77

公司名称	主营业务	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
明泰铝业	铝板带、铝箔	9.69	8.96	8.43	6.93
闽发铝业	铝型材	7.37	9.99	9.33	6.74
新疆众合	铝合金、铝箔、铝制品	15.73	12.08	8.65	5.89
常铝股份	铝箔制品	15.23	18.26	19.90	21.01
南山铝业	铝深加工产品、铝型材	19.57	22.58	22.66	18.80

同行业可比上市公司的毛利率变动趋势与发行人的趋势大体保持了一致。与同行业其他上市公司相比，公司是国内唯一拥有一体化全产业链的企业，完整的产业链布局有利于公司整合供应链和进行成本管理，降低铝产业链上游产品价格波动对下游产品的影响；同时，公司近年来集中资源发展铝业下游深加工业务，积累了丰富的生产及技术经验，产品竞争优势大，因此公司的毛利率水平整体高于行业内绝大多数公司。

（三）期间费用

公司最近三年及一期期间费用及其比例变化趋势如下表：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
销售费用	20,739.03	38,967.04	42,810.52	32,524.35
管理费用	37,219.27	68,137.97	57,933.39	59,249.21
财务费用	11,869.78	20,497.69	14,262.29	15,238.98
合计	69,828.08	127,602.70	115,006.19	107,012.54
营业收入	967,766.38	1,706,788.08	1,322,788.62	1,377,657.24
占比（注）	7.22	7.48%	8.69%	7.77%

注：占比指标为销售费用、管理费用和财务费用之和占营业收入之比。

2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月，公司期间费用总额占营业收入的比重分别为7.77%、8.69%、7.48%和7.22%。

从具体明细来看，2016年的销售费用同比增加10,286.17万元，增幅31.63%，主要原因是随着建设项目逐步投产，产能释放，销量增加，当期运输费增加；2017年管理费用同比增加10,204.58万元，增幅17.61%，主要原因系管理人员的薪酬增加；2017年财务费用同比增加6,235.40万元，增幅43.72%，主要系当期新增公司债及短期借款利息支出增加所致。

报告期内，公司期间费用占营业收入比重分别为 7.77%、8.69%、7.48% 和 7.22%，期间费用占营业收入比重保持相对稳定，其中 2016 年的占比提高约 1 个百分点，主要原因是销售费用的同比大幅上升。

发行人期间费用中管理费用占比始终较高，发行人报告期内管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
职工薪酬	16,540.04	32,339.96	28,219.17	27,490.58
公司经费	5,080.86	15,193.86	12,674.60	9,046.84
招待费	1,262.53	1,723.78	1,960.62	1,593.53
税费	-	-	-	9,870.32
摊销及租赁费	9,175.83	10,083.23	7,555.67	7,777.65
差旅费	672.71	1,528.71	1,311.57	1,174.19
其他	4,487.29	7,268.42	6,211.75	2,296.11
合计	37,219.27	68,137.97	57,933.39	59,249.21

职工薪酬、公司经费、摊销及租赁费在发行人各期管理费用中的占比较高，报告期内上述几项费用的合计占比依次为 74.79%、83.63%、84.56% 和 82.74%。

（四）投资收益

2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月投资收益分别为 1,323.35 万元、8,844.52 万元、4,835.10 万元和 1,120.86 万元，占同期营业利润的比例分别为 0.93%、5.26%、2.14% 和 1.08%。报告期内，投资收益对公司效益影响较小。

本公司最近三年及一期的投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
权益法核算的投资收益	2,299.86	4,010.11	3,862.60	4,095.67
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-1,525.47	-317.49	1,910.64	-2,996.98
理财收益	346.47	1,145.73	188.28	224.66
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	2,882.99	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-3.25	-	-
合计	1,120.86	4,835.10	8,844.52	1,323.35

“权益法核算的投资收益”主要为权益法下对南山集团财务公司投资收益，

报告期内该收益保持相对稳定。

“处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益”主要为公司持有的铝期货合约交易的收益。公司进行期货合约交易的主要目的是为了协助客户规避相关的市场价格变动风险，进而为公司的生产经营服务。2016年，在第四季度铝价上行的带动下，公司确认投资收益 1,910.64 万元。“处置可供出售金融资产取得的投资收益”为公司 2016 年处置海湾铝业有限公司股权获得的收益。

（五）非经常性损益分析

1、非经常性损益表

公司最近三年及一期的非经常性损益项目明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	-88.98	-647.90	-720.71	-253.51
越权审批,或无正式批准文件,或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	1,498.46	3,269.60	2,595.05	2,762.44
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	71,988.25	45,783.74
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金	-1,931.83	-896.07	4,557.54	-2,909.10

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	902.85	1,017.77	1,698.70	478.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	389.75	-469.85	-1,215.68	158.99
少数股东权益影响额	1,482.07	-996.18	-496.91	236.26
非经常性损益合计	2,252.31	1,277.37	78,406.24	46,257.04

2、主要非经常性损益项目的内容与依据

(1) 计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）

报告期内，公司计入当期损益的政府补助分别为 2,762.44 万元、2,595.05 万元、3,269.60 万元和 1,498.46 万元，主要为各类奖励资金、补助资金等。

(2) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益

2016 年 12 月，公司完成对同一控制下的怡力电业电解铝资产包的收购。为了增强财务报表的可比性，发行人对 2015 年的财务报表进行了追溯调整，因此怡力电业电解铝资产包自 2015 年至 2016 年 12 月的当期净损益计入到报告期的非经常性损益项目。

2015 年和 2016 年，同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益分别为 45,783.74 万元和 71,988.25 万元，其中 2016 年的当期净损益同比增长 57.24%，主要原因是由于 2016 年铝行业景气度提升，导致怡力电业电解铝资产包的盈利能力提高。

三、现金流分析

公司最近三年及一期的现金流量情况如下：

单位：万元

现金流量表	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	47,597.18	180,958.72	189,204.24	263,101.09
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	775,902.56	1,083,515.32	1,330,128.72	1,637,697.28
投资活动产生的现金流量净额	-88,424.45	-182,813.64	-158,072.21	-184,019.67
筹资活动产生的现金流量净额	-107,187.14	161,493.34	-97,635.56	30,712.24
汇率变动对现金的影响	-624.71	-7,388.48	13,730.64	-744.66
现金及现金等价物净增加/（减少）额	-148,639.12	152,249.95	-52,772.88	109,048.99

（一）经营活动产生的现金流量分析

公司经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金。2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为263,101.09万元、189,204.24万元、180,958.72万元和47,597.18万元，持续保持净流入，公司在保持主营业务稳定的同时实现了良好的现金回收。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为1,637,697.28万元、1,330,128.72万元、1,083,515.32万元和775,902.56万元。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-6月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-184,019.67万元、-158,072.21万元、-182,813.64万元和-88,424.45万元。报告期内，投资活动现金流持续为负，主要原因是公司持续加大对机器设备、在建工程等长期资产的投资。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2015年度、2016年度、2017年度和2018年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为30,712.24万元、-97,635.56万元、161,493.34万元和-107,187.14万元。2015年9月及2017年8月，公司发行了两期公司债券，每期15亿元，由此导致当期筹资活动现金净流量同期相比发生较大变化。

四、重大资本性支出分析

公司报告期内的重大资本性支出主要包括工程建设投入。

(一) 重要工程投资情况

公司最近三年的重要工程投入情况如下所示：

单位：万元

项目名称	预算数	2017 年度	2016 年度	2015 年度
年产 20 万吨超大规格高性能特种铝合金材料生产线	618,986.00	14,574.52	37,736.69	152,855.69
年产 22 万吨轨道交通新型合金材料生产线项目	321,862.00	-	863.00	2,221.20
年产 1.4 万吨大型精密模锻件项目	150,950.00	4,997.36	41,138.47	81,265.46
冷轧设备技术改造	85,000.00	-	697.31	19,442.65
年产 4 万吨高精度多用途铝箔生产线	77,277.00	-	27,406.94	26,160.32
铝材生产线改造	67,620.00	7,376.93	-	-
合计	837,556.00	26,948.81	78,875.16	234,121.15

(二) 2018 年预计资本支出

除本次配股公开发行证券的募投项目之外，2018 年公司所需的资本性支出约为 22.65 亿元。其中：生产设备性投资 19.27 亿元，建设投资 2.18 亿元，其他生产经营投资 1.20 亿元，明细情况如下：

单位：万元

项目名称	房屋建筑物	机器设备	其他	合计
前期工程及设备尾款	11,731.78	106,545.00	-	118,276.78
铝板、带、箔项目技术改造	4,518.22	49,135.00	11,538.00	65,191.22
东海电厂环保改造	4,135.00	25,895.00	480.00	30,510.00
电解铝公司环保改造	1,425.00	11,090.00	22.00	12,537.00
合计	21,810.00	192,665.00	12,040.00	226,515.00

截至 2018 年 6 月末，上述项目合计已经投入 9.01 亿元，预计下半年尚需投入 13.64 亿元。

五、报告期内重要会计政策和会计估计的变更情况

报告期内，公司未发生重要会计政策和会计估计变更的情形。

六、重大对外担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营的影响

（一）未决诉讼

截至本配股说明书签署日，公司及其全资、控股子公司不存在其他尚未了结的或可预见的影响发行人持续经营的重大法律诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（二）对外担保

报告期内，公司及其全资、控股子公司未发生对合并范围外的公司进行担保的情形。截至本配股说明书签署日，公司及其全资、控股子公司也不存在对合并范围外的公司进行担保的情形。

（三）对内担保

截至 2018 年 6 月末，公司对子公司的担保余额为 214,684.00 万元，占当期末公司净资产的 6.13%，具体情况如下：

担保方	被担保方	担保金额 (万元)	是否履行完毕	是否美元担保
南山铝业	烟台锦泰国际贸易有限公司	40,000.00	否	否
南山铝业	烟台锦泰国际贸易有限公司	45,000.00	否	否
南山铝业	南山美国先进铝技术有限责任公司	38,880.00	否	是
南山铝业	南山美国先进铝技术有限责任公司	15,348.00	否	是
南山铝业	南山美国有限公司	56,592.00	否	是
南山铝业	山东南山铝业欧洲有限公司	18,864.00	否	是
合计		214,684.00		

注：上表中美元担保指的是担保合同的金额为美元。

（四）资产权利限制情况

截至 2018 年 6 月末，公司受限资产合计 201,924.66 万元，占当期末总资产的比例为 4.38%，明细情况如下：

项目	金额（万元）	受限原因
其他货币资金	152,455.64	保证金
应收账款	41,482.79	保理融资质押
存货	7,986.22	保理融资质押
合计	201,924.66	

（五）其他重要事项

截至本配股说明书签署日，公司不存在对公司财务状况、盈利能力及持续经营产生影响的其他或有事项和重大期后事项。

七、公司经营的主要优势、困难及盈利能力发展趋势分析

（一）公司经营的主要优势

公司经营的主要优势详见本配股说明书“第四节 公司基本情况”之“六、公司的行业地位及竞争优势”。

（二）公司经营的主要困难

公司经营的主要困难详见本配股说明书“第三节 风险因素”。

（三）盈利能力发展趋势分析

公司的产业链完整，已形成热电-氧化铝-电解铝-熔铸-（铝型材/热轧-冷轧-箔轧/锻压）的产业链布局，具备较强的规模优势，综合竞争力排名在行业内居前。在国家电解铝供给侧改革的持续深入推进以及环保要求不断提高的大背景下，铝行业的景气度上升，公司作为行业内的领先企业将优先受益，盈利能力有望进一步提高。

本次印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目符合国家的发展战略与产业规划，也符合公司的战略目的。项目建成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，公司抗风险能力进一步增强。项目达产后，可实现年均利润总额 8,769.29 万美元（约合人民币 59,631.17 万元），项目内部收益率为 12.89%，投资回收期为 9.49 年。对于增强公司盈利能力，快速促进公司战略的全面实施具有重要意义。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

本次配股拟募集资金总额不超过人民币 500,000.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后的净额将全部用于投资“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，具体运用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额	项目备案情况
1	印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目	568,539.30	500,000.00	2017 年 12 月，获得国家发改委《项目备案通知书》（发改办外资备【2017】517 号），同意山东南山铝业股份有限公司等合资建设印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目
合计		568,539.30	500,000.00	

本次发行实际募集资金规模不超过募投项目资金需要量，若本次配股发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司自筹资金解决。在本次配股发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）项目概况

1、项目基本情况

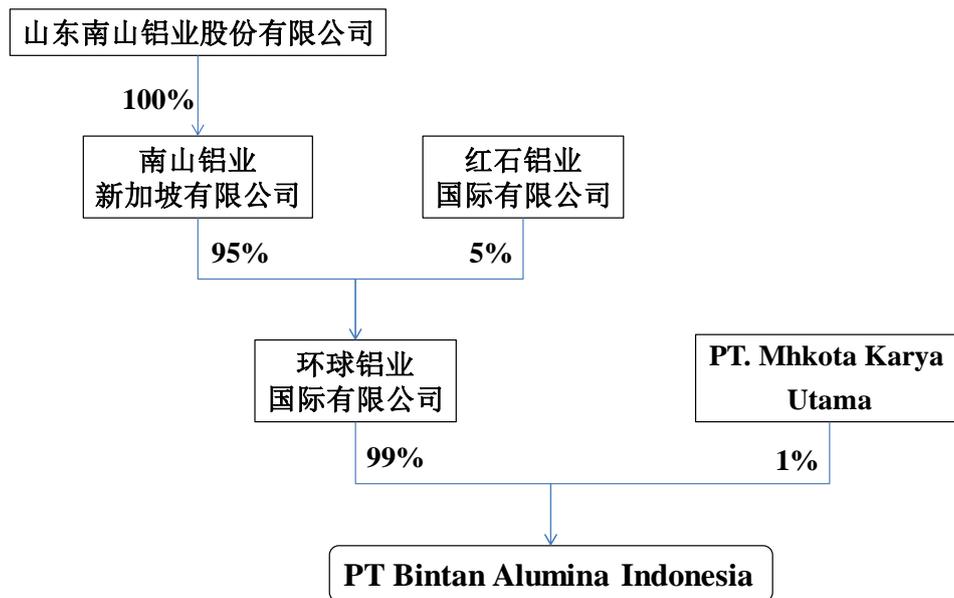
本项目名称为“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，项目总投资 83,608.72 万美元，约合人民币 568,539.30 万元²，拟使用募集资金不超过 500,000.00 万元，不足部分由公司自筹资金解决。项目由公司海外间接控股子公司 BAI 负责实施，项目建设地点位于印度尼西亚廖内群岛省宾坦岛。

² 按照 2017 年 7 月 11 日美元兑人民币汇率中间价 6.8000 计算，下同。

项目规划氧化铝产能 100 万吨/年，项目完成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，增强公司的盈利能力，公司抗风险能力进一步提高。

2、项目实施主体与合作方情况

本项目由公司海外间接控股子公司 BAI 负责实施，截至本配股说明书签署日，BAI 股权架构如下：



(1) BAI 公司基本情况

BAI 公司成立于 2012 年 4 月，注册地址位于印度尼西亚雅加达，并在印度尼西亚廖内群岛省宾坦县设立分公司。2013 年 12 月，环球铝业通过受让和增资的方式取得 BAI 公司 99% 的股权；截至本配股说明书签署日，BAI 注册资本 8,000 亿印尼盾（实缴 2,000 亿印尼盾），其中环球铝业出资占比 99%，MKU 出资占比 1%；BAI 董事会成员包括宋建波先生、SANTONY 先生、陈启梁先生和刘清华先生，董事长为宋建波先生。

根据 BAI 公司的公司章程和印尼投资协调委员会颁发的经营批准文件，BAI 公司主营业务为氧化铝的生产与销售。截至本配股说明书签署日，BAI 公司尚未正式开展经营业务，主要从事项目建设的前期筹建工作。

BAI 公司最近两年及一期的主要财务数据和经营业绩情况如下：

单位：万印尼盾

项目	2018年6月末 /2018年1-6月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
总资产	117,881,575.48	116,650,079.96	57,112,406.88
净资产	61,729,102.12	18,387,286.07	19,436,351.74
营业收入	-	-	-
净利润	-658,183.94	-939,717.91	-580,606.54

注：1 元人民币约合 2,000 印尼盾。

(2) BAI 公司及 GAI 公司控股权的获取方式及其定价依据

①BAI 公司控股权的获取方式及其定价依据

BAI 公司于 2012 年 4 月设立，注册资本为 150 亿印尼盾（约合人民币 750 万元）。在 GAI 公司取得 BAI 公司股份前，BAI 公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（亿印尼盾）	出资占比（%）
PT.Mahkota Karya Utama	86.25	57.50
PT. Sanmas Maker Abadi	63.75	42.50
总计	150.00	100.00

2013 年 11 月，MKU 将其持有的 BAI 公司部分股份、PT. Sanmas Maker Abadi 将其持有的 BAI 公司全部股份转让给 GAI 公司，转让后 BAI 公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（亿印尼盾）	出资占比（%）
Global Aluminium International PTE LTD	130.05	86.70
PT.Mahkota Karya Utama	19.95	13.30
总计	150.00	100.00

同时 GAI 公司和 MKU 公司对 BAI 公司新增出资 1,850 亿印尼盾，其中 GAI 公司新增出资 1,849.55 亿印尼盾，MKU 公司新增出资 0.05 亿印尼盾，增资后 BAI 公司实缴资本达 2,000 亿印尼盾（约合人民币 1 亿元）。转让及增资后 BAI 公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（亿印尼盾）	出资占比（%）
Global Aluminium International PTE LTD	1,980.00	99.00%
PT.Mahkota Karya Utama	20.00	1.00%

股东名称	出资金额（亿印尼盾）	出资占比（%）
总计	2,000.00	100.00%

在 GAI 公司取得 BAI 公司控制权时，BAI 公司未开展经营业务，公司资产主要为股东投入，因此上述 BAI 公司股份转让及增资过程中，均按照注册资本，该价格系各方按照当时 BAI 公司的情况平等协商确定，转让和增资价格公允合理。

②GAI 公司控股权的获取方式及其定价依据

GAI 公司系南山铝业新加坡有限公司（以下简称“南山铝业新加坡公司”）于 2013 年 4 月在新加坡参与投资设立的公司，注册资本为 2,000 万美元，GAI 公司设立时的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资占比（%）
南山铝业新加坡公司	1,400.00	70.00
红石铝业国际有限公司	600.00	30.00
总计	2,000.00	100.00

2017 年 9 月，红石铝业国际有限公司（以下简称“红石铝业”）将其持有的 GAI 公司部分股份转让给南山新加坡公司，转让后 GAI 公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资占比（%）
南山铝业新加坡公司	1,900.00	95.00
红石铝业国际有限公司	100.00	5.00
总计	2,000.00	100.00

GAI 公司设立时，各股东均按照 1 美元/注册资本的价格出资；2017 年南山铝业新加坡公司受让 GAI 公司 25% 股份时，GAI 公司除持有 BAI 股权外，并未开展其他经营业务，故红石铝业按照注册资本向南山铝业新加坡公司转让相应 GAI 公司股权，该价格系各方按照当时 GAI 公司的情况平等协商确定，价格公允合理。

(3) BAI 少数股东及与公司关联关系

BAI 公司的少数股东为 MKU 公司，持有 BAI 公司的股份比例为 1%；MKU 公司为印尼籍自然人 SANTONY 先生控制的公司，SANTONY 先生还通过红石公司持有 GAI 公司 5% 的股份；SANTONY 先生及 MKU 公司、红石公司与发行

人之间均不存在关联关系。

红石铝业注册于新加坡，注册资本 10 万美元，SANTONY 先生持有其 100% 股权，红石铝业主要从事铝土矿贸易业务；MKU 注册于印度尼西亚西加里曼丹省坤甸市，注册资本 10 亿印尼盾，SANTONY 先生持有其 85% 的股权，MKU 主要从事铝土矿开采业务。

SANTONY 先生是印尼最大的私营铝土矿矿主之一，拥有铝土矿开采权的矿区面积超过 5 万公顷，预计铝土矿储量超过 1 亿吨；SANTONY 先生 2004 年即与公司合作，供应公司铝土矿，至 2014 年印尼政府禁止铝土矿出口前，SANTONY 先生及其控制的铝土矿公司已成为公司主要铝土矿供应商之一。

(4) BAI 公司是否存在对关联方的重大依赖，是否能保持经营的独立性

本次项目建设完成后，除铝土矿拟向 BAI 公司 SANTONY 先生控制的铝土矿公司采购外，其他原材料采购均向市场采购，生产的产品也将向市场销售，因此不存在对关联方的重大依赖。

在铝土矿采购方面，本项目建成后每年需要消耗铝土矿约 260 万吨，除了可以向项目合作方 SANTONY 先生采购外，还可以向印尼其他铝土矿供应商购买。印尼铝土矿储量丰富，已探明储量约 19 亿吨，位居全球第六位，每年铝土矿产量约 3,000-4,000 万吨。2014 年，印尼政府为了促进本国铝工业和经济的发展，禁止铝土矿原矿出口，仅允许加工后出口；目前印尼国内氧化铝加工项目较少，对铝土矿的需求较低。因此，本次项目建设完成后，项目所需铝土矿占印尼铝土矿产量的比例较低，在铝土矿的采购方面选择面较广，BAI 公司不会对 SANTONY 先生及其控制的铝土矿企业产生重大依赖。

(5) 是否新增关联交易，新增关联交易的必要性、合理性及交易价格的公允性

SANTONY 先生通过其控制的 MKU 公司、红石公司累计控制 BAI 公司 5.95% 的股权，根据《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》，SANTONY 先生及其控制的 MKU 公司、红石公司均不属于公司的关联方，因此本次募投项目建成投产后 BAI 向 SANTONY 先生购买铝土矿不构成关联交易。

未来如果项目向 SANTONY 先生采购铝土矿，双方将参考印尼官方每月公布的印尼国内铝土矿市场平均销售价格，因此交易价格公允合理。

(6) 发行人对境外子公司的管理和控制

发行人具有较丰富的海外投资和经营管理经验，目前已在新加坡、澳大利亚、美国、欧洲等地设立多家子公司或分支机构，具有丰富的跨国经营和管理经验，能够对境外子公司实施有效管理和控制。

以本次募投项目实施主体 BAI 公司为例，BAI 公司系发行人的海外间接控股子公司，发行人主要通过以下方式对 BAI 公司实施有效管理和控制：

①公司治理方面

截至本配股说明书签署日，发行人通过南山铝业新加坡公司持有 GAI 公司 95% 的股权，并通过 GAI 公司持有 BAI 公司 99% 的股权，处于绝对控股地位，因此公司能够控制 GAI 公司和 BAI 公司股东会。

同时根据 BAI 的公司章程，BAI 公司的重大经营决策应经董事会审议通过后方可实施。根据 BAI 公司章程约定，BAI 董事会成员包括四名董事，GAI 公司有权提名 3 名董事，占董事会成员的 75%，且由其中一人担任董事长。因此发行人已对 BAI 公司董事会形成有效控制，能够通过董事会对 BAI 公司的重大经营进行管理和决策。

②财务管理方面

公司将向 BAI 公司委派财务总监和财务负责人，按照上市公司财会管理制度和内部控制制度要求加强 BAI 公司的财务管理，BAI 公司需定期向公司报送财务报表或财务报告。此外 BAI 公司将为本次募集资金设立募集资金监管专户，按照公司《募集资金使用管理办法》严格规范募集资金的使用，做到专款专用。

③人员管理方面

公司在铝冶炼及铝加工产业具有丰富的行业经验，本次募投项目的建设、运营均由公司主导，公司将向 BAI 公司派驻核心生产、技术和管理人员，委派总经理，负责 BAI 公司的日常生产、经营和管理。

④业务管理方面

未来项目日常生产、经营由 BAI 公司总经理负责，并定期向公司总部报送生产经营报告，重大经营事项需按照上市公司内控管理制度对于业务、资金、重大事项等审批流程的规定，上报上市公司决策后方可实施。

(7) BAI 公司对发行人的利润分配（含现金分红）是否存在障碍

未来 BAI 公司对发行人的利润分配路径如下：首先由 BAI 对其直接股东 GAI 实施利润分配，再由 GAI 向发行人新加坡公司分配相应利润，最终由发行人新加坡公司向发行人进行利润分配。

①BAI 公司、GAI 公司和南山铝业新加坡公司相关制度

目前，BAI 公司、GAI 公司和南山铝业新加坡公司章程均未限制向股东分配利润，可以在弥补亏损和提取储备金后向股东进行利润分配。

根据 BAI、GAI 公司章程，公司股东有权提出利润分配方案，并经过股东所持表决权过半数通过后实施，发行人对 GAI 公司、BAI 公司处于绝对控股地位，在满足公司章程和当地法律法规相关规定的基础上，进行利润分配不存在障碍。

②境外政策

根据印尼 MendrofLow 律师事务所出具的《关于 PT BINTAN ALUMINA INDONESIA 的其他问题》以及新加坡 Rajah & Tann 律师事务所出具的《关于环球铝业国际有限公司与南山铝业新加坡有限公司股东利润分配问题》，目前印尼和新加坡均不存在限制公司向股东（包括外资股东）分红的相关政策。

③国内相关政策

根据 2009 年 7 月国家外汇管理局颁布的《境内机构境外直接投资外汇管理规定》第十七条的相关规定，境内机构将其所得的境外直接投资利润汇回境内的，可以保存在其经常项目外汇账户或办理结汇。外汇指定银行在审核境内机构的境外直接投资外汇登记证、境外企业的相关财务报表及其利润处置决定、上年度年检报告书等相关材料无误后，为境内机构办理境外直接投资利润入账或结汇手续。

根据 2011 年 1 月中国人民银行颁布的《境外直接投资人民币结算试点管理办法》第十二条的相关规定，境内机构可以将其所得的境外直接投资利润以人民币汇回境内。经审核境内机构提交的境外投资企业董事会利润处置决议等材料，银行可以为该境内机构办理境外直接投资人民币利润入账手续，并应当向人民币跨境收付信息管理系统报送人民币利润汇回信息。

根据 2015 年 2 月国家外汇管理局颁布的《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》，拟进一步深化资本项目外汇管理改革，促进和便利企业跨境投资资金运作，规范直接投资外汇管理业务，提升管理效率，在全国范围内进一步简化和改进直接投资外汇管理政策。

根据 2015 年 2 月国家外汇管理局同时颁布的《直接投资外汇业务操作指引》第 2.13 条的相关规定，境外直接投资企业利润汇回的审核材料包括：（1）业务登记凭证；（2）境内投资主体获得境外企业利润的相关真实性证明材料。遵循的审核原则为：（1）汇回利润可保留在相关市场主体经常项目外汇账户或直接结汇；（2）银行在办理境外投资企业利润汇回时，应审核境外投资企业的境内投资主体境外直接投资存量权益登记情况，对于应办理境外直接投资存量权益登记但未按规定在规定时限内办理登记的相关市场主体，应待其办理境外直接投资存量权益登记后，方可为其办理利润汇回手续；（3）银行应在业务办理后及时完成国际收支申报。

综上，我国现行有关法律、法规、规章、规范性文件要求对境内机构的境外投资利润汇回履行相关形式完备性审核，但不存在禁止或限制境外投资利润汇回国内的实质性障碍。

（二）项目背景及必要性

1、国内氧化铝产业现状

氧化铝产业属于典型的资源型产业，铝土矿、能源成本占氧化铝生产成本的 60%-70%，因此产业的发展较大程度上依赖于铝土矿、煤炭（天然气）资源，目前国内的铝土矿资源日益紧张。

（1）从铝土矿储量来看，相对于其他铝土矿资源大国，我国的铝土矿资源

比较匮乏，而且随着近几十年来的大规模开采，可利用的铝土矿资源日益减少

根据国土资源部公布的数据，国内铝土矿基础储量（在目前技术条件下可经济开采的储量）仅为 10 亿吨，考虑到开采损耗等，实际能够开采出来的铝土矿量 6 亿吨左右，2016 年我国铝土矿产量为 6,079 万吨，储采比不足 10。截至 2016 年底，我国氧化铝产能超过 7,000 万吨，2016 年实际产量 6,000 万吨左右，所需铝土矿 12,000 万吨左右，铝土矿缺口约 6,000 万吨，缺口部分主要从澳洲、几内亚、巴西等国家进口，对外依存度约 50%。因此铝土矿资源的日益衰竭已成为制约国内氧化铝产业发展的重要因素。

（2）从铝土矿资源分布来看，国内铝土矿资源分布极不平均，山东省更加依赖进口铝土矿

根据国土资源部的数据，国内铝土矿资源主要分布在山西（34.5%）、广西（20.2%）、贵州（18.3%）、河南（17.9%）等省份。山东省作为国内第一大氧化铝生产和消耗省份，在铝土矿资源上并无优势，因此更加依赖于海外铝土矿资源，以发行人为例，目前生产所需的铝土矿主要从澳大利亚进口，每年进口量近 400 万吨。

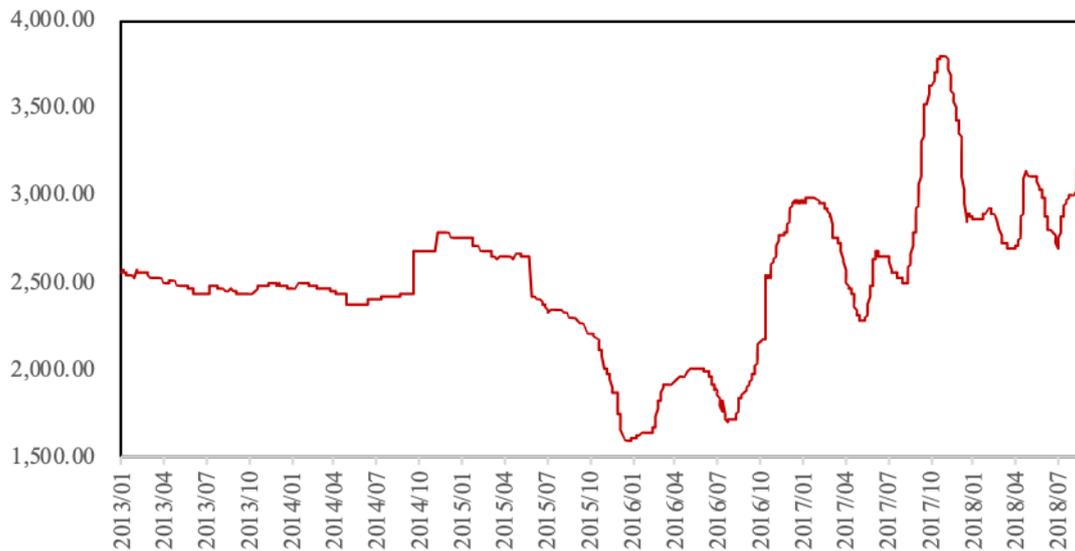
（3）从铝土矿质量来看，国内铝土矿品质日益下降，品质普遍低于国外铝土矿，生产加工成本高

国内铝土矿资源的主体为沉积型铝土矿床，组成以一水硬铝石为主，占全国总储量的绝大部分；其次为少量三水铝石型铝土矿，占比较少。三水铝石型铝土矿具有高铝、低硅、高铁的特点，适合耗能低的低温拜耳法工艺，生产加工成本较低；而一水硬铝石型铝土矿，总体特征是高铝、高硅、低铁，多采用能耗较高的高温拜耳法工艺或联合法工艺，生产加工成本较高，尤其随着国内铝土矿品质的日益下降，单位氧化铝生产的能耗、碱耗和原料运输费用也不断增加。因此随着国内能源、环保成本的不断加大，煤炭价格的上升，进口铝土矿节约生产成本的优势逐渐显现。

综上所述，氧化铝产业具有明显的资源型属性，铝土矿资源已日益成为制约国内氧化铝产业和铝工业进一步发展的瓶颈，同时叠加国内供给侧改革、环保因

素等，国内氧化铝生产成本逐渐增加。因此国内铝企，尤其是前端的氧化铝企业走出国门、开拓境外铝土矿资源，具有较强的必要性和紧迫性。

近五年国内氧化铝价格变化趋势图



2、印尼投资环境

(1) 印尼政治体制与政局

印尼实行行政、立法和司法三权分立的民主共和制度，经过多年的民主化实践，印尼民主制度的框架性建设已初步完成，并进入民主巩固阶段。

近年来，印尼政府积极惩治腐败、努力发展经济、维护国家安全，取得了较为明显的成绩，政局保持了稳定。在惩治腐败方面，印尼政府加强了对政府官员财产收入的监督，政府廉洁程度提升；在经济发展方面，对国外直接投资采取了更加开放的政策，促进了本国经济的发展；在维护国家安全方面，加大了对恐怖主义活动的打击力度，减少了民族宗教冲突、疏解了地区分离倾向。根据联合国的统计，印尼社会治安十分稳定，是全世界刑事犯罪率最低的国家之一。

总体上而言，目前印尼的政治发展处于良性轨道上，政局保持稳定。

(2) 印尼经济发展情况

印尼是东南亚地区最大的经济体，也是东盟创始成员国和 G20 成员国。印尼的长期经济发展目标 2045 年人口将达到 3.09 亿，国内生产总值 9.1 万亿美元，

人均收入 2.9 万美元，是现在的 10 倍，并跻身世界经济五强之列。因此“拼经济”一直是印尼政府工作的重中之重。

为了推进经济发展，印尼政府积极致力于改革，推出了多项经济改革措施，在大幅削减燃料补贴、力促出口结构转型、增加基建和制造业投资、加强教育和医疗保障、简政放权以改善商业和投资环境等领域取得了显著进展。2016 年底，在联合国贸发会议公布的全球吸引外国直接投资目的国排行榜中，印尼位列第三，仅次于印度和中国。

(3) 中印关系及中企投资情况

经过多年的合作，中国和印尼已成为全面战略伙伴，中国已成为印尼第一大贸易伙伴、第一大外国游客来源国，2016 年中国对印尼投资额 26 亿美元，为印尼第三大投资来源国。2017 年前三季度印尼对华出口增长 40%，上半年中国对印尼投资近 20 亿美元，中国赴印尼游客超过 113 万人次。

中国企业在印尼的投资领域包括基础设施、矿产开发、汽车制造、商业地产以及旅游设施等。比如魏桥集团的年产 200 万吨氧化铝项目，一期 100 万吨/年氧化铝项目已于 2016 年 5 月建成投产，成为我国第一个海外氧化铝项目。

综上所述，印尼的政治、经济发展目前处于良性轨道，与中国的合作关系也日益密切，作为“一带一路”沿线国，越来越多的中资企业开始在印尼投资，整体而言，印尼的投资环境较好。

3、印尼氧化铝项目优势

印尼 2014 年铝土矿出口禁令出台前，印尼是传统的铝土矿出口国，拥有丰富的铝土矿资源，储藏量位于世界前列；此外，印尼还拥有丰富的煤炭资源和人力资源，同时印尼的地理位置特殊，这些因素综合在一起，使得在印尼生产氧化铝具有较大的成本优势。

(1) 成本优势

① 铝土矿资源优势

根据印尼矿产部的数据，印尼铝土矿储量约为 19 亿吨，居世界第六位，目

前主要在廖内群岛省和西加里曼丹省开采，本次氧化铝项目位于廖内群岛省宾坦岛，与上述铝土矿主产区距离较近；印尼铝土矿大多为低温矿，品质较好，铝硅比高，氧化铝加工成本低，非常适合作为氧化铝生产原料。

印尼本国几乎没有氧化铝生产企业，铝土矿主要对外出口，2014年印尼为了促进本国铝工业和经济的发展，禁止铝土矿原矿出口，仅允许加工后出口。因此通过在印尼投资建设氧化铝企业是利用印尼铝土矿资源的重要方式。

②煤炭资源优势

印尼是东南亚最大的煤炭生产、消费和出口大国，是继澳大利亚之后，世界第二大煤炭出口国，也是世界上最大的动力煤出口国。

印尼煤炭资源储量为580亿吨，已探明储量193亿吨，其中54亿吨为商业可开采储量，煤炭品质较好。主要分布在苏门答腊和加里曼丹两岛，其中苏门答腊占67%，加里曼丹占31%，且大部分煤矿为露天矿，开采条件比较好。

③人力成本优势

印尼是世界第四人口大国，人口总数2.376亿，其中近60%的人口集中在爪哇岛。华人约占人口总数的5%，超过1,000万人，在印尼商贸和工业领域发挥着重要作用。在东盟十国的平均工资中，印尼排名居第7位，人均工资为367万印尼盾/月（约合人民币1,833元/月），人力成本较低。

综上本次项目在原材料、燃料动力及人力成本方面均存在较大的优势，根据测算，本项目建成运营后，单位氧化铝的生产成本约为1,550元/吨（不含财务费用），而国内氧化铝企业单位生产成本在2,000元/吨左右，本项目氧化铝单位生产成本较国内低20%左右。

（2）地理位置优势

印尼处于亚洲大陆及澳大利亚之间，扼守出入太平洋、印度洋之间的门户马六甲海峡，交通便利，在海运贸易中，尤其是与东南亚、中东地区和中国大陆的海运贸易中占据着极为优越的地理条件。

（3）政策优势

印尼重视国内铝工业的发展，尽管 2014 年印尼政府出台了铝土矿原矿禁止出口政策，但允许加工成氧化铝出口，鼓励发展氧化铝及铝加工产业，并给予一定的政策支持。比如为了进一步支持南山氧化铝项目，印尼政府已批准在项目所在地设立经济特区，在税务、进出口、物流、劳工、移民、土地及行政审批等方面享有优惠和便利政策。

综上，印尼拥有丰富的铝土矿和煤炭资源，以及低廉的人力成本，在印尼建设氧化铝具有较大的成本优势；同时印尼还具有澳大利亚、几内亚、巴西等其他铝土矿主产区不具备的地理位置优势；此外，印尼政府批准本项目所在地设立经济特区，项目可以进一步享受税务、进出口、物流、劳工、移民、土地及行政审批等优惠和便利政策。因此，发行人本次印尼氧化铝项目优势较为明显，在印尼投资建设氧化铝项目具有合理性。

4、响应国家“一带一路”倡议

“千岛之国”印尼自古就是海上丝绸之路的关键枢纽，扼守两洋两洲，人口、面积、经济总量均占东盟十国的 40% 左右，资源丰富，市场广阔，潜力巨大，是我国共建“一带一路”的天然伙伴和重要支点。

2013 年，中国国家主席习近平在访问印尼时首次提出共建“21 世纪海上丝绸之路”的倡议，过去三年多时间，两国元首多次会晤，一致认为“21 世纪海上丝绸之路”倡议和“全球海洋支点”战略高度契合。至 2016 年，中国已连续 6 年保持印尼最大贸易伙伴，自“一带一路”倡议提出以来，已经有千余家中资企业在印尼开展投资。我国提出“一带一路”倡议，印尼将是东南亚区域的关键一环。

本项目选址印尼，是响应国家号召，以实际行动支持国家战略落地生根之举，有利于推进“一带一路”建设，深化国际产能合作，带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出，弥补我国能源资源短缺，为我国铝工业的健康发展提供了有力的资源保障，更为印尼铝矾土资源的大规模开发利用走出了一条新路。

5、符合国家产业规划方向

工信部 2016 年 9 月发布的《有色金属工业发展规划（2016—2020 年）》指

出，要“充分发挥我国铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼以及铜、铝深加工技术、装备和人才优势，综合考虑资源能源、政治、法律、市场等因素，鼓励有实力的企业集团在资源丰富的中部和南部非洲、中亚、东南亚、西亚、中东、南美等地区建设冶炼项目，在有色金属消费潜力较大的国家和地区建设深加工项目。”

印尼铝土矿资源丰富，是全球重要的铝土矿产区之一，该项目在印尼修建氧化铝工厂，有利于方便、高效地利用当地的铝土矿资源，符合国家的产业规划方向。

（三）项目建设的可行性

1、项目建设的可行性分析

该项目建于印度尼西亚廖内群岛省宾坦岛，配备自建电厂。宾坦岛及其周围小岛的铝土矿资源丰富，该项目选择在原产地附近建厂，原材料成本大幅降低；同时，印尼煤炭资源储量大、开采条件好，发电成本较低。

本次募投项目产品主要面向东南亚、南亚、中东等周边地区的电解铝厂商，根据国际铝业协会的统计数据，2016年除中国外的亚洲和中东地区电解铝产量超过850万吨，按照一吨电解铝消耗1.93吨氧化铝来计算，上述地区对氧化铝的需求超过1,600万吨，而这些地区2016年氧化铝产量约为600万吨，缺口超过1,000万吨，不足部分主要从澳洲、非洲等地区进口。印尼铝土矿和煤炭资源储量丰富，地理位置更加靠近上述目标市场，本次募投项目建成后，基于原材料及能源成本优势和运输半径优势，相对于澳洲和非洲的氧化铝产品，将具有较强的市场竞争力，因此BAI公司有望成为上述地区氧化铝的重要供应商之一。目前公司已与周边地区的部分电解铝厂家进行接触，多家电解铝厂商具有合作意向。

项目选取的工艺路线先进可靠，采用拜耳法两段分解工艺以及增加氢氧化铝分级装置达到冶金级砂状氧化铝的要求，符合我国及印尼当地的环保、能源发展战略和产业政策。

此外，经过多年的发展，公司培育了大批专业知识扎实、实战经验丰富的专业技术人才和开发管理团队。

因此，公司具备实施该项目的资源、技术、人员与管理保障。

2、项目建成后的运营模式、盈利模式和目标客户

项目规划氧化铝产能 100 万吨/年，项目完成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，增强公司的盈利能力，巩固公司铝产业一体化经营战略，保障铝产品生产原材料的供应，提高抗风险能力。

(1) 项目运营模式

①采购模式

氧化铝生产的主要原材料包括铝土矿、煤炭和液碱等。印尼铝土矿储量丰富，已探明储量居全球前列，目前主要在廖内群岛省和西加里曼丹省开采，距离项目所在地较近，原材料供应较为充分。本次项目合作方 SANTONY 先生是印尼最大的私营铝土矿矿主之一，拥有铝土矿开采权的矿区面积超过 5 万公顷，预计铝土矿储量超过 1 亿吨，未来铝土矿可以向合作方购买，采购价格在参考印尼官方每月公布的印尼国内铝土矿市场平均销售价格基础上双方协商确定；此外，印尼铝土矿储量和供应丰富，项目未来也可以向市场其他方采购铝土矿。

项目生产所需的蒸汽、电力及煤气由自备电厂和煤气站生产，煤气站和自备电厂所需的煤炭在当地采购，印尼当地煤炭储量丰富，且多为露天矿，开采条件较好，市场供应充足；氧化铝生产过程中所需的液碱主要从中国国内或国际市场采购。

②生产模式

本项目采用低温溶出拜耳法生产冶金级砂状氧化铝，拜耳法生产氧化铝具有工艺简单、能耗低、质量佳等优点，在中国以及世界氧化铝工业中均占有十分重要的地位。项目选取的工艺路线先进可靠，符合我国及印尼当地的环保、能源发展战略和产业政策。

③销售模式

本项目生产的氧化铝既可以对市场销售，也可以作为公司自用产能的补充，

销售前景广阔；氧化铝属于大宗商品，具有较为公开透明的市场价格，比如澳洲氧化铝（FOB）价格，定价方式较为成熟。

（2）项目盈利模式

本项目利用印尼当地丰富的铝土矿和煤炭资源，加工生产冶金级砂状氧化铝并对外销售，获取利润。

（3）项目目标客户

本项目产生的氧化铝既可以对市场销售，也可以作为公司自用产能的补充。对外销售的目标客户主要为国际、国内电解铝生产企业，包括东南亚、南亚、中东地区等海外客户，以及中国国内电解铝生产厂商。

3、项目达产后产能消化措施

本次募投项目新增 100 万吨氧化铝产能短期以项目当地和周边市场消化为主，长期可以作为公司自用产能的补充。当前国际、国内氧化铝市场情况及项目产能消化措施如下。

（1）项目当地及周边地区氧化铝市场情况

氧化铝作为大宗原材料，主要用于电解铝生产。近年来，全球电解铝产量整体呈现增长态势，根据国际铝业协会（IAI）的统计数据，2016 年全球电解铝总产量约为 5,989 万吨，同比增长 2.42%，电解铝产量前五的国家分别是中国、俄罗斯、加拿大、印度和阿联酋。

本次募投项目产品主要面向东南亚、南亚、中东等周边地区的电解铝厂商，根据国际铝业协会的统计数据，2016 年除中国外的亚洲和中东地区电解铝产量超过 850 万吨，按照一吨电解铝消耗 1.93 吨氧化铝来计算，上述地区对氧化铝的需求超过 1,600 万吨，而这些地区 2016 年氧化铝产量约为 600 万吨，缺口超过 1,000 万吨，不足部分主要从澳洲、非洲等地区进口。印尼铝土矿和煤炭资源储量丰富，地理位置更加靠近上述目标市场，本次募投项目建成后，基于原材料及能源成本优势和运输半径优势，相对于澳洲和非洲的氧化铝产品，将具有较强的市场竞争力，因此 BAI 公司有望成为上述地区氧化铝的重要供应商之一。目

前公司已与周边地区的部分电解铝厂家进行接触，多家电解铝厂商具有合作意向。

(2) 国内氧化铝市场情况

中国是世界上最大的电解铝生产国，产能产量占全球 50% 以上，2016 年国内电解铝产量超过 3,000 万吨，每年对氧化铝的需求量超过 6,000 万吨。目前国内所需的氧化铝基本以自产为主，但每年仍有大概 300-500 万吨氧化铝依靠进口，主要来自澳大利亚等国家。未来随着国内环保政策的日益趋严，人工、能源、原材料等价格的上升，预计国内氧化铝的生产成本将持续上升。因此，本项目产品凭借成本优势，在国内市场销售前景也较乐观。

(3) 自用产能的补充

目前，发行人氧化铝产量约为 170 万吨/年，基本能够匹配下游产能的需求。未来随着发行人铝加工产能利用率的提升，以及新增铝加工产能的投产，对上游氧化铝的需求缺口将逐步扩大。因此，本次募投项目新增氧化铝产能未来也可以作为公司自用产能的补充。

综上，本次募投项目产品市场需求较大，存在较大的供应缺口，外部市场销售前景较为乐观；同时募投项目产品还可以作为公司自用产能的补充，保障上游原材料供应的稳定性。因此，本次募投项目新增产能具备较充分的产能消化措施。

4、本次项目符合国家有关对外投资和外汇管理相关政策

(1) 本次对外投资项目不属于房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等领域的对外投资

公司本次对外投资主要系投资建设印尼 100 万吨氧化铝项目，项目建成后，公司将能够利用印尼当地丰富的铝土矿及煤炭资源生产氧化铝，实现较低成本的氧化铝产能扩张，增强公司的盈利能力和抗风险能力。因此本次对外投资项目不属于发改委、商务部、人民银行、外汇局四部门密切关注的房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等领域的对外投资。

(2) 本次对外投资项目不属于大额非主业投资、有限合伙企业对外投资、

“母小子大”“快设快出”等类型对外投资

氧化铝是公司主营业务产品和上游原材料之一，本次对外投资项目属于公司主营业务范围内的投资，不属于大额非主业投资。

本次对外投资项目投资主体为上市公司，具体由境外控股子公司 BAI 实施，不属于有限合伙企业的对外投资。

公司本次对外投资规模约为 51.12 亿元（剩余部分由境外合作方出资），截至 2017 年 12 月 31 日，公司注册资本 92.51 亿元，总资产 460.41 亿元，净资产 346.60 亿元，均大于本次对外投资规模，因此本次对外投资不属于“母小子大”的对外投资。

发行人成立于 1993 年 3 月 18 日，本次项目实施主体 BAI 公司也于 2012 年 4 月成立，公司于 2013 年 11 月取得其控制权，本次募投项目经过了公司的长期反复论证和详细的可行性研究，不属于“快设快出”的对外投资。

（3）本次募投项目符合《企业境外投资管理办法》的相关规定

根据新修订的《企业境外投资管理办法》第四条的规定，投资主体开展境外投资，应当履行境外投资项目核准、备案等手续，报告有关信息，配合监督检查。

本次募投项目已于 2017 年 12 月获得国家发改委出具的《项目备案通知书》（发改办外资备【2017】517 号），符合当时有效的《企业境外投资管理办法》，亦不存在违反于 2017 年 12 月 28 日发布、2018 年 3 月 1 日实施的新修订的《企业境外投资管理办法》相关规定的情形。在本次募投项目推进的过程中，将继续按照《企业境外投资管理办法》的要求履行相关义务。

（4）本次募投项目符合《民营企业境外投资经营行为规范》的相关规定

2017 年 12 月 6 日，国家发改委、商务部、人民银行、外交部、全国工商联关于发布《民营企业境外投资经营行为规范》（以下简称“《行为规范》”）的通知（发改外资〔2017〕2050 号），指出“国家支持有条件的民营企业‘走出去’，对民营企业‘走出去’与国有企业‘走出去’一视同仁”、“民营企业要根据自身条件和实力有序开展境外投资，参与‘一带一路’建设，推进国际产能和装备

制造合作，服务于供给侧结构性改革和转型升级。”同时，行为规范要求企业履行国内申报程序，并且注重资源环境保护。本次募投项目符合国家“走出去”政策，选址印尼，属于“一带一路”项目，已经按照有关规定取得了国家发改委颁发的《项目备案通知书》（发改办外资备【2017】517号），并且取得了项目建设所需的印尼相关环保批文。因此，本次募投项目符合《民营企业境外投资经营行为规范》的相关规定。

（5）本次募投项目符合《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》的相关规定

2017年8月4日，国家发改委、商务部、人民银行、外交部联合发布《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》（以下简称“《指导意见》”），《指导意见》对企业境外投资进行了规范和引导，将企业境外投资分为“鼓励开展的境外投资”、“限制开展的境外投资”，以及“禁止开展的境外投资”三大类。

其中“限制开展的境外投资”包括以下投资情形：（1）赴与我国未建交、发生战乱或者我国缔结的双多边条约或协议规定需要限制的敏感国家和地区开展境外投资；（2）房地产、酒店、影城、娱乐业、体育俱乐部等境外投资；（3）在境外设立无具体实业项目的股权投资基金或投资平台；（4）使用不符合投资目的国技术标准要求的落后生产设备开展境外投资；（5）不符合投资目的国环保、能耗、安全标准的境外投资。

“禁止开展的境外投资”包括以下投资情形：（1）涉及未经国家批准的军事工业核心技术和产品输出的境外投资；（2）运用我国禁止出口的技术、工艺、产品的境外投资；（3）赌博业、色情业等境外投资；（4）我国缔结或参加的国际条约规定禁止的境外投资；（5）其他危害或可能危害国家利益和国家安全的境外投资。

本次募投项目建设地印尼属于“一带一路”沿线国，项目的建设有利于推进“一带一路”建设，深化国际产能合作，带动国内优势产能、优质装备、适用技术输出，弥补我国能源资源短缺，为我国铝工业的健康发展提供了有力的资源保障，更为印尼铝土矿资源的大规模开发利用走出了一条新路，不属于上述“限制

开展的境外投资”或“禁止开展的境外投资”所包括的投资情形。

综上，本次境外投资符合发改委 2017 年 12 月颁布的《企业境外投资管理办法》以及近期相关政策要求，募投项目符合国家境外投资相关规定。

(6) 本次募集资金使用符合国家外汇管理政策

根据《中华人民共和国外汇管理条例》第十六条的规定，境外机构、境外个人在境内直接投资，经有关主管部门批准后，应当到外汇管理机关办理登记；根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发【2015】13 号），我国取消境内直接投资项下外汇登记核准与境外直接投资外汇登记核准两项行政审批事项，由商业银行直接审核办理直接投资外汇登记。

发行人目前已通过中国工商银行龙口支行在国家外汇管理局龙口市支局进行了外汇登记备案（业务编码：35370681201712112812），未来资金实际出境时仅需提前 1-3 个月向当地外汇主管部门报备即可。后续发行人将严格按照我国外汇管理相关法律、法规及规范性文件的规定履行账户开立及资金汇出等相关程序。

因此，本次募集资金使用符合国家外汇管理相关政策。

(四) 项目投资规模概算

1、募投项目具体建设内容，具体投资数额安排明细

本次配股拟募集资金不超过 50 亿元，扣除发行费用后全部用于“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，项目规划总投资 83,608.72 万美元，约合人民币 568,539.30 万元。其中建设投资 75,857.10 万美元，约合人民币 515,827.00 万元；建设期利息 3,682.35 万美元，约合人民币 25,039.96 万元；项目流动资金 4,069.46 万美元，约合人民币 27,672.34 万元。项目具体投资金额构成如下：

序号	项目	估算额（万美元）	折合人民币（万元）	比例（%）
一	建设投资合计	75,857.10	515,827.00	90.73
1	工程费用合计	68,818.24	467,964.00	82.31
1.1	建筑工程费	33,325.74	226,615.00	39.86
1.2	设备购置费	25,245.44	171,669.00	30.19
1.3	安装工程费	10,247.06	69,680.00	12.26

序号	项目	估算额 (万美元)	折合人民币 (万元)	比例 (%)
2	工程建设其他费用	7,038.68	47,863.00	8.42
二	建设期利息	3,682.35	25,039.96	4.40
三	流动资金	4,069.46	27,672.34	4.87
	合计	83,608.72	568,539.30	100.00

(1) 项目投资明细

本项目建设投资主要包括氧化铝厂、自备电厂、港口、煤气站、水库及其他等子工程，各项子工程投资金额如下：

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	占比 (%)
1	氧化铝厂	117,937.00	99,273.00	41,983.00	19,674.00	278,867.00	54.06
2	自备电厂	28,780.00	35,200.00	22,065.00	5,240.00	91,285.00	17.70
3	港口	49,215.00	13,972.00	-	3,229.00	66,416.00	12.88
4	煤气站	6,300.00	18,280.00	2,745.00	-	27,325.00	5.30
5	水库及其他	24,383.00	4,944.00	2,887.00	19,720.00	51,934.00	10.07
	合计	226,615.00	171,669.00	69,680.00	47,863.00	515,827.00	100.00

根据项目申请报告，各项子工程建设投资内容和投资数额安排明细如下：

①氧化铝厂

氧化铝厂设计产能 100 万吨/年，采用低温溶出拜耳法生产工艺，核心设备主要包括球磨机、隔膜泵、溶出机组、沉降槽、分解槽、平盘过滤机、蒸发机组、焙烧炉等，技术装备达到国际先进水平，生产使用 DCS 自动化集中控制，确保工厂实现安全高效运转。

氧化铝厂建设投资估算为 278,867.00 万元，主要投资明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
(一)	工程费用					
1	总图					
1.1	全厂地基处理及桩基工程	30,000.00	-	-		30,000.00
1.2	厂区场地整平	1,000.00	-	-		1,000.00
1.3	厂区道路	1,960.00	-	-		1,960.00
1.4	厂区围墙及大门	180.00	62.00	7.00		249.00
1.5	厂区综合管网	5,805.00	4,600.00	3,261.00		13,666.00
	小计	38,945.00	4,662.00	3,268.00	-	46,875.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
2	主要生产系统					-
2.1	原矿输送及堆存	5,198.00	1,509.00	780.00		7,487.00
2.2	石灰仓及消化	252.00	356.00	67.00		675.00
2.3	矿浆磨制	3,326.00	4,847.00	998.00		9,171.00
2.4	预脱硅	516.00	683.00	837.00		2,036.00
2.5	溶出及稀释	4,577.00	5,804.00	3,250.00		13,631.00
2.6	酸洗站	77.00	300.00	272.00		649.00
2.7	赤泥分离洗涤	6,744.00	6,463.00	4,020.00		17,227.00
2.8	赤泥外排泵房	2,333.00	1,502.00	126.00		3,961.00
2.9	絮凝剂制备	194.00	1,204.00	110.00		1,508.00
2.10	热水站	123.00	465.00	245.00		833.00
2.11	综合过滤（控制过滤、精液热交换、成品过滤）	5,582.00	5,472.00	1,927.00		12,981.00
2.12	种子分解（含分级、粗细种子过滤）	8,053.00	5,506.00	4,326.00		17,885.00
2.13	氢氧化铝仓	1,922.00	724.00	138.00		2,784.00
2.14	氢氧化铝输送	559.00	551.00	94.00		1,204.00
2.15	氢氧化铝焙烧	3,665.00	8,726.00	1,338.00		13,729.00
2.16	氧化铝仓	3,136.00	2,264.00	202.00		5,602.00
2.17	厂内氧化铝仓至码头氧化铝输送（港口配电站）	1,648.00	1,936.00	603.00		4,187.00
2.18	蒸发站	2,789.00	5,662.00	3,141.00		11,592.00
2.19	蒸发槽罐区（蒸发原液、液碱、循环母液）	612.00	2,441.00	2,463.00		5,516.00
2.20	码头液碱储存及输送	495.00	2,048.00	1,520.00		4,063.00
2.21	保温工程	-	4,163.00	4,599.00		8,762.00
	小计	51,801.00	62,626.00	31,056.00	-	145,483.00
3	赤泥堆场					-
3.1	赤泥压滤	700.00	5,029.00	1,065.00		6,794.00
3.2	赤泥压滤车间办公室	300.00	34.00	7.00		341.00
3.3	赤泥堆场食堂及浴室	400.00	89.00	19.00		508.00
3.4	车棚	200.00	3.00	1.00		204.00
3.5	赤泥堆场-库区（含砖厂）	12,000.00	-	-		12,000.00
3.6	赤泥堆场-回水泵房（低压配电室）	300.00	359.00	61.00		720.00
3.7	赤泥堆场-综合管网（含赤泥外排管线）	1,580.00	2,966.00	714.00		5,260.00
	小计	15,480.00	8,480.00	1,867.00	-	25,827.00
4	热力系统					-
4.1	全厂空压站（含配电）	186.00	1,752.00	287.00		2,225.00
4.2	蒸发减温减压站	55.00	37.00	9.00		101.00
	小计	241.00	1,789.00	296.00	-	2,326.00
5	全厂供排水					-

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
5.1	消防泵房	150.00	369.00	112.00		631.00
5.2	储水池及加压泵房（含配电）	1,072.00	486.00	152.00		1,710.00
5.3	分解循环水（含配电）	1,493.00	1,856.00	488.00		3,837.00
5.4	原料磨循环水	19.00	159.00	60.00		238.00
5.5	焙烧及空压站循环水（含配电）	29.00	680.00	125.00		834.00
5.6	工业废水处理站（含事故水池）	1,566.00	764.00	122.00		2,452.00
5.7	生活污水处理站（含配电）	200.00	141.00	30.00		371.00
	小计	4,529.00	4,455.00	1,089.00	-	10,073.00
6	全厂供电系统					-
6.1	溶出及稀释—低压配电室	258.00	81.00	14.00		353.00
6.2	赤泥分离洗涤—低压配电室	258.00	92.00	14.00		364.00
6.3	种子分解—柴油发电机室	38.00	476.00	131.00		645.00
6.4	种子分解—低压配电室	258.00	106.00	15.00		379.00
6.5	蒸发站—低压配电室	258.00	98.00	14.00		370.00
6.6	综合过滤—低压配电室	258.00	78.00	14.00		350.00
6.7	原料片区 10kV 配电所	-	527.00	91.00		618.00
6.8	沉降片区 10kV 配电所	-	433.00	111.00		544.00
6.9	分解片区 10kV 配电所	-	1,244.00	225.00		1,469.00
6.10	焙烧片区 10kV 配电所	-	2,179.00	374.00		2,553.00
6.11	蒸发片区 10kV 配电所	-	563.00	97.00		660.00
6.12	空压站 10kV 配电所	-	1,939.00	338.00		2,277.00
6.13	赤泥堆场片区 10kV 配电所	-	2,006.00	378.00		2,384.00
6.14	厂区照明	160.00	300.00	75.00		535.00
6.15	空压站低压配电室	81.00	130.00	30.00		241.00
6.16	焙烧低压配电站	258.00	60.00	23.00		341.00
	小计	1,827.00	10,312.00	1,944.00	-	14,083.00
7	全厂生产辅助设施					-
7.1	综合修理车间	432.00	395.00	79.00		906.00
7.2	物质仓储中心	580.00	273.00	33.00		886.00
7.3	备件仓储中心	597.00	173.00	33.00		803.00
7.4	全厂办公及福利设施	1,055.00	2,254.00	1,159.00		4,468.00
7.5	氧化铝办公楼（含化验室调度计控）	921.00	3,066.00	1,030.00		5,017.00
7.6	食堂	613.00	377.00	59.00		1,049.00
7.7	浴室	516.00	388.00	56.00		960.00
7.8	全厂值班室	400.00	23.00	14.00		437.00
	小计	5,114.00	6,949.00	2,463.00	-	14,526.00
	合计	117,937.00	99,273.00	41,983.00	-	259,193.00
(二)	工程建设其他费用					-
1	建设管理费				2,400.00	2,400.00
2	可行性研究费				254.00	254.00
3	环境影响评价费				342.00	342.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
4	劳动安全卫生评价费				240.00	240.00
5	节能评估费				187.00	187.00
6	地质灾害危险性评估费				150.00	150.00
7	水土保持咨询服务费				270.00	270.00
8	研究试验费				200.00	200.00
9	工程勘察费				1,021.00	1,021.00
10	工程设计费				2,216.00	2,216.00
11	施工设计文件审查费				317.00	317.00
12	场地准备费				948.00	948.00
13	建设单位临时设施费				525.00	525.00
14	工程保险费				440.00	440.00
15	联合试运转费				4,303.00	4,303.00
16	物流及清关费				2,697.00	2,697.00
17	生产准备及开办费				3,164.00	3,164.00
	小计	-	-	-	19,674.00	19,674.00
三	建设投资合计	117,937.00	99,273.00	41,983.00	19,674.00	278,867.00

②自备电厂

项目规划建设自备电厂，为项目生产和日常生活提供电力和蒸汽，总发电容量 75MW，总供热量 400t/h，包括 3 台 220t/h 高温高压煤粉锅炉，2 台 25MW 高温高压背压汽轮发电机组，1 台 25MW 高温高压抽凝汽轮发电机组。

自备电厂建设投资估算为 91,285.00 万元，主要投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计金额
1	电厂项目 3×25MW 机组					
1.1	热力系统	14,699.00	17,234.00	7,316.00		39,249.00
1.2	燃料供应系统	5,056.00	1,711.00	336.00		7,102.00
1.3	除灰系统	146.00	1,428.00	217.00		1,790.00
1.4	水处理系统	559.00	2,497.00	682.00		3,738.00
1.5	供水系统	257.00	343.00	528.00		1,128.00
1.6	电气系统	175.00	7,450.00	6,905.00		14,530.00
1.7	热工控制系统	0.00	2,627.00	3,909.00		6,536.00
1.8	脱硫工程	364.00	1,149.00	1,195.00		2,708.00
1.9	附属生产工程	5,763.00	715.00	470.00		6,947.00
	小计	27,019.00	35,154.00	21,556.00	0.00	83,729.00
2	与厂址有关的单项工程					-
2.1	补给水工程	3.00	46.00	9.00		58.00
2.2	地基处理工程	850.00				850.00

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	合计金额
	小计	853.00	46.00	9.00	-	908.00
3	编制基准期价差	908.00	-	500.00		1,408.00
4	其他费用					-
4.1	项目建设管理费				2,375.00	2,375.00
4.2	项目建设技术服务费				1,210.00	1,210.00
4.3	整套启动试运费				586.00	586.00
4.4	生产准备费				1,069.00	1,069.00
	小计	-	-	-	5,240.00	5,240.00
5	建设投资合计	28,780.00	35,200.00	22,065.00	5,240.00	91,285.00

③港口

港口选址宾坦岛东南部，与氧化铝厂区毗邻，主要用于氧化铝装船、液碱的卸船作业及煤炭、铝土矿的卸船作业，规划建设 3.5 万吨级泊位 2 个和 1 万吨级滚装泊位 8 个，年吞吐量约为 2,000 万吨。

港口建设投资合计 66,416.00 万元，主要投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	投资金额
1	码头工程					
1.1	开办费				1,039.00	1,039.00
1.2	3.5 万吨码头平台	11,015.00				11,015.00
1.3	引桥部分	1,602.00				1,602.00
1.4	一万吨散货码头	15,845.00				15,845.00
1.5	护岸	1,601.00				1,601.00
1.6	配套工程	1,268.00				1,268.00
	小计	31,331.00	-	-	1,039.00	32,370.00
2	航道、港口机械、回填					-
2.1	航道、锚地及助航设施	8,000.00				8,000.00
2.2	门座式起重机		2,600.00			2,600.00
2.3	桥式抓斗卸船机		3,800.00			3,800.00
2.4	皮带机		1,272.00			1,272.00
2.5	装船机		3,300.00			3,300.00
2.6	1 万吨板桩码头回填	344.00				344.00
2.7	3.5 万吨码头回填	80.00				80.00
	小计	8,424.00	10,972.00	-	-	19,396.00
3	填海围堰施工	6,000.00				6,000.00
	小计	6,000.00				6,000.00
4	码头地基加固	3,460.00				3,460.00
	小计	3,460.00				3,460.00

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	投资金额
5	港作拖轮		3,000.00			3,000.00
	小计		3,000.00			3,000.00
6	勘测设计费					-
6.1	上海港湾设计院				1,150.00	1,150.00
6.2	中南电力勘测设计院				900.00	900.00
6.3	中交二航院				60.00	60.00
6.4	项目地形测量 (CV.KRS)				80.00	80.00
	小计	-	-	-	2,190.00	2,190.00
7	港口项目合计	49,215.00	13,972.00	-	3,229.00	66,416.00

④煤气站

煤气站是氧化铝项目的一部分，为氧化铝焙烧炉、炭素焙烧炉提供加热能源，主要包含配煤、制气、冷却、净化、加压等几部分。项目采用循环流化床煤气化技术，具有煤种适应性广、产气量大、环保性能良好、运行成本低等特点；项目建设六台常压流化床粉煤气化炉，单台炉的产气量每小时 40,000 方，热值每方大于 1,250 千卡。

煤气站建设投资估算为 27,325.00 万元，主要投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	投资金额
1	气化炉系统		14,250.00	875.00		15,125.00
2	脱硫系统		900.00	110.00		1,010.00
3	氮化及输灰系统		525.00	40.00		565.00
4	煤气排送机系统		500.00	45.00		545.00
5	电气控制		150.00	110.00		260.00
6	仪表自控		825.00	140.00		965.00
7	输煤		400.00	160.00		560.00
8	煤棚		600.00	200.00		800.00
9	烘炉			100.00		100.00
10	保温		30.00	15.00		45.00
11	站内公共管网及设备 接地		50.00	10.00		60.00
12	软化水的储存、给水		50.00	10.00		60.00
13	运输（小含）					-
14	油漆（普通油漆）			90.00		90.00
15	监检（国内）			20.00		20.00
16	厂房（混凝土框架）	1,800.00		200.00		2,000.00

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	投资金额
17	残炭炉及中间灰仓	1,800.00		220.00		2,020.00
18	土建、基础、控制室	2,700.00		400.00		3,100.00
煤气发生炉项目合计		6,300.00	18,280.00	2,745.00	-	27,325.00

⑤水库及其他

为保证项目生产和日常生活用水，项目规划建设水库一座，库区面积 108 公顷，供水量 1,100 万方/年。

其他项目投资主要包括征地及土方平衡费用、办公楼及生活设施建设等。

水库及其他建设投资估算为 51,934.00 万元，主要投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其他费用	投资金额
1	水库	9,900.00	3,950.00	1,050.00		14,900.00
2	园区土方平衡	7,100.00				7,100.00
3	项目征地费用				19,720.00	19,720.00
4	综合办公楼	2,169.00	994.00	1,837.00		5,000.00
5	高管楼	1,365.00				1,365.00
6	员工宿舍（除氧化铝厂）	3,194.00				3,194.00
7	生活区食堂及浴室（除氧化铝厂）	655.00				655.00
合计		24,383.00	4,944.00	2,887.00	19,720.00	51,934.00

(2) 建设期利息及测算过程

本次项目在做投资规模测算时，假设项目投资所需资金的 40% 来自项目公司资本金，项目投资所需资金的 60% 来自银行贷款，银行贷款利率按照中国人民银行最新公布的贷款利率，据此计算项目建设期利息合计约为 25,039.96 万元。项目实际建设时，项目投资所需资金全部来自项目公司资本金，因此项目实际建设投入不包括建设期利息。

(3) 项目流动资金及测算过程

本项目流动资金主要为项目运营前两年的流动资金投入，用于支持项目日常运营，包括项目投产初期购买原材料、动力、支付职工工资、机器设备修理等。本次项目在做投资规模测算时，根据本项目投产后的预计销售收入与生产成本情况，采用分项详细估算法对流动资产和流动负债的主要构成要素（即存货、应收

账款、现金、应付账款)进行分项估算,在预估各分项的最低周转天数后,计算出各分项的年周转次数,最后分项估算流动资金需求额,经计算得出本次募投项目所需的流动资金约为人民币 27,672.34 万元。

2、投资数额的测算依据

(1) 测算依据

虽然本次募投项目建设地不在国内,但是为提高项目的竞争力,项目的整体设计与执行标准均参照工信部 2013 年 7 月发布的《铝行业规范条件》(2013 年第 36 号),具体的测算依据如下:

①项目所用设备主要从国内采购,设备采购数量系根据公司现有氧化铝厂的实际运行情况并结合本次募投项目设计产能确定,设备采购价格系参考公司同类设备的实际采购价格,或根据主要设备供应商的询价情况审慎确定;

②建筑材料如钢筋、水泥、砂石料等考虑从项目所在地周边地区采购,建筑安装工程所用辅材如焊条、柴油、汽油、脚手架、模板等考虑从印尼当地采购或租赁,公司已提前在项目所在地考察,对项目所在地和周边地区的相关建筑材料价格进行了了解,因此建筑材料费用测算谨慎、合理;

③建筑工程、安装工程均采用国内施工队伍,并按照印尼当地的法律法规雇佣一定比例的印尼当地普工;

④施工机械根据工程施工需要从当地租赁或者国内采购运至项目所在地;

⑤国内采购的设备材料费已考虑 10% 增值税出口退税额度;

⑥国内采购设备、材料出口至项目所在地,按照免征关税和进口增值税测算,符合印尼当地关于设备、材料进口关税和进口增值税的相关规定。

(2) 可比项目投资情况

①龙口东海氧化铝有限公司年产 140 万吨氧化铝项目

龙口东海氧化铝有限公司系发行人控股子公司,目前拥有氧化铝产能 140 万吨,项目于 2006 年建设完成,该项目建设内容只包括氧化厂,不含自备电厂、

港口、煤气站、水库等设施，固定资产投资总额约为 27.12 亿元，即单位产能投资额约为 1,937.14 元/吨；按照相同建设内容，本次募投项目氧化铝厂投资规模为 27.89 亿元，单位产能投资规模约为 2,788.67 元/吨，较东海氧化铝项目单位产能投资额高约 44%，差异的主要原因在于发行人东海氧化铝项目系 2006 年投资建设，目前原材料价格及人工成本上升较大，而且考虑到本次募投项目建设地位于海外，部分原材料价格及建设用工成本均高于国内。

②中铝国际工程股份有限公司承包建设的氧化铝项目

中铝国际工程股份有限公司（以下简称“中铝国际”）系中国有色金属工程服务与设备提供商，主营有色金属领域工程与施工承包。根据中铝国际 2016 年 6 月预披露的首次公开发行股票招股说明书，公司于 2005 年至 2010 年期间承包国内外多个氧化铝项目建设，项目投资情况如下：

序号	项目名称	开工时间	完工时间	设计产能 (万吨)	合同金额	单位产能投资额
1	越南林同 65 万吨氧化铝项目	2008.11	2012.12	65.00	4.66 亿美元	716.92 美元/吨
2	越南仁基 65 万吨氧化铝项目	2010.02	2015.12	65.00	4.87 亿美元	749.23 美元/吨
3	广西华银 160 万吨氧化铝厂	2005.06	2007.12	160.00	86.00 亿元	5,375.00 元/吨
4	广西平果氧化铝三期工程	2006.06	2008.06	88.00	45.65 亿元	5,187.50 元/吨

本次募投项目规划总投资 8.36 亿美元，即氧化铝单位产能投资额为 836.09 美元/吨，约合人民币约 5,685.41 元/吨，与上述氧化铝项目单位产能投资额差异较小，差异的主要原因系：中铝国际所承包的氧化铝项目系 2005 年至 2010 年期间投资建设，而本次募投项目的投资规模系 2017 年测算，部分原材料价格和人工费用已有一定幅度提升。

综上，本次项目建设投资规模测算谨慎、合理，项目建设投资具体测算过程参见上述各项子工程的投资明细。

3、募集资金投入部分对应的投资项目，各项投资构成是否属于资本性支出

(1) 本次募集资金投入安排，及是否属于资本性支出

本次募投项目总投资 568,539.30 万元，扣除建设期利息后需投入资金 543,499.34 万元，根据持股比例计算，发行人合计持股比例 94.05%，需要出资 511,161.13 万元；其他合作方持股比例 5.95%，需要出资 32,338.21 万元。

本次项目董事会前已投入 28,012.68 万元，全部以其他合作方资金投入，不进行募集资金置换。扣除上述董事会前已投入的 28,012.68 万元，项目尚需投入 515,486.66 万元，其中发行人需履行出资义务 511,161.13 万元，因此本次配股发行募集资金规模未超过募投项目投资规模和发行人需履行的出资金额。

具体而言，本次配股发行拟募集资金规模不超过 500,000.00 万元，扣除发行费用外全部用于本次募投项目的建设。其中扣除董事会前已经投入的 28,012.68 万元后，项目建设投资尚需 487,814.32 万元，全部以募集资金投入，该部分投入属于资本性支出；扣除发行费用后的剩余募集资金全部用于项目流动资金，预计不超过 12,185.68 万元，该部分投入属于非资本性支出。本次募投项目投资构成及拟使用募集资金安排如下：

单位：万元

序号	项目	可研估算额	拟使用募集资金金额	拟使用自有资金或合作方资金金额	是否属于资本性支出
1	项目建设投资	515,827.00	487,814.32	28,012.68	是
2	建设期利息	25,039.96	-	-注	是
3	项目流动资金	27,672.34	12,185.68	15,486.66	否
	合计	568,539.30	500,000.00	43,499.34	

注：由于本次募投项目资金来源全部为股东投入，因此实际投入不包括利息费用。

（2）本次募集资金用于项目流动资金的合理性

本次配股发行拟使用不超过 12,185.68 万元用于项目流动资金，根据对上市公司未来三年的新增流动资金需求的测算，预计公司未来三年新增流动资金需求约 111,628.78 万元，因此本次募集资金用于项目流动资金的金额未超过公司新增流动资金需求量。

①测算原理及测算依据

流动资金估算是以估算企业的营业收入为基础，综合考虑经营性应收（应收账款、预付款项及应收票据）、应付（应付账款、预收款项及应付票据）及存货

科目占营业收入的比例，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。主要假设：发行人未来年度（2018年至2020年）各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例保持不变。

②营业收入增长率及未来营收预测

发行人 2015 年至 2017 年的收入平均增长率为 6.82%，具体情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入（万元）	1,706,788.08	1,322,788.62	1,377,657.24
增长率（%）	29.03	-3.98	-4.58
三年平均增长率（%）	6.82		

在测算时假设未来三年收入的年均增长率可以保持在 6.82%。考虑到铝行业景气度的回暖以及公司高性能铝合金等新项目的投产运营，因此增长率的选取谨慎合理。但该等测算不代表公司对未来三年经营情况及趋势的判断，亦不构成对本公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

③流动资金需求测算及结果

本次预测以 2017 年为基期，预测期为 3 年，即 2018 年至 2020 年，年均增长率取 6.82%，据此预测未来三年营业收入及新增流动资金需求如下：

单位：万元

指标名称	2017 年/2017 年末		2018 年预计	2019 年预计	2020 年预计
	金额	占比			
营业收入	1,706,788.08	100.00%	1,823,191.03	1,947,532.66	2,080,354.38
存货	456,423.88	26.74%	487,551.99	520,803.03	556,321.80
应收票据	144,532.28	8.47%	154,389.38	164,918.73	176,166.19
应收账款	208,363.87	12.21%	222,574.29	237,753.85	253,968.66
预付款项	52,838.49	3.10%	56,442.07	60,291.42	64,403.30
经营性流动资产合计	862,158.51	50.51%	920,957.72	983,767.04	1,050,859.95
应付票据	63,965.18	3.75%	68,327.61	72,987.55	77,965.30
应付账款	261,171.28	15.30%	278,983.16	298,009.81	318,334.08
预收款项	27,001.00	1.58%	28,842.47	30,809.53	32,910.74
经营性流动负债合计	352,137.46	20.63%	376,153.24	401,806.89	429,210.12
流动资金占用额	510,021.05	29.88%	544,804.49	581,960.15	621,649.84
新增流动资金需求			34,783.44	37,155.67	39,689.68
合计			111,628.78		

因此，公司未来三年预计需新增流动资金需求 111,628.78 万元，本次配股发行拟使用不超过 12,185.68 万元用于项目流动资金，未超过公司未来新增流动资金需求量，具有合理性。

4、董事会决议日前项目资金投入及募集资金置换情况

本次配股发行董事会决议日前，募投项目进行了可行性研究、地质勘测、批文申请、部分土地前期平整，以及港口工程的前期建设（包括部分勘测设计费、码头工程）等，累计投入 28,012.68 万元，全部为资本性支出。

本次项目董事会前投入的 28,012.68 万元全部以项目合作方资金投入，不进行募集资金置换；本次募投项目合作方红石公司、MKU 及其实际控制人 SANTONY 先生已就其对应出资用于项目先期建设出具确认函。

（五）项目选址

本项目选址印度尼西亚廖内群岛省的宾坦岛（Bintan Island），北临新加坡海峡，东滨南中国海，项目规划用地约 1,000 公顷。廖内群岛省是印尼一级行政区，位于苏门答腊岛东部中段，东滨马六甲海峡，拥有丰富的石油、煤炭、天然气及铝土矿等矿产资源。

为进一步获得印尼政府对项目的支持，加快当地经济的建设，BAI 提议印尼政府将项目所在地设立为经济特区。2017 年 10 月 12 日，印尼政府正式批准设立“卡朗巴唐（GalangBatang）经济特区”，成为印尼第十二个经济特区，经济特区在税务、进出口、物流、劳工、移民、土地及行政审批等方面享有优惠和便利政策。

（六）技术、设备及工艺流程情况

1、项目技术情况

氧化铝生产方法有三种，即拜耳法、烧结法和联合法。近几年来，由于烧结法、联合法能耗高、投资大、成本高受到行业上和国家政策上的限制不宜采用，所以新建的氧化铝厂均采用拜耳法。

拜耳法是生产氧化铝流程最简单、最经济的一种方法，拜耳法生产氧化铝具

有工艺简单、流程短、单位产品投资省、成本低、能耗低等优点。所以全世界90%以上的氧化铝厂均采用拜耳法生产氧化铝。我国近10年来所建的大小氧化铝厂多数都采用拜耳法。

由于本项目采用的铝土矿中可溶性 SiO_2 含量较低，适宜采用拜耳法生产氧化铝，且拜耳法生产氧化铝在中国以及世界氧化铝工业中均占有十分重要的地位，具有工艺简单、能耗低、质量好等优点，尤其是在处理三水铝石型铝土矿时，具有其它方法无法比拟的优点，矿物初步分析表明，矿石不含一水硬铝石，基本不含一水软铝石，无需采用高温溶出（ $\geq 245^\circ\text{C}$ ）。采用拜耳法低温溶出（溶出温度 145°C ）时，铝土矿中95%的氧化铝都可溶出来，不会造成矿耗过高，赤泥量增大等情况。此外，高温溶出能耗高，投资大，动力消耗大。为此针对本工程矿石的特点，本项目采用低温溶出拜耳法生产冶金级砂状氧化铝。

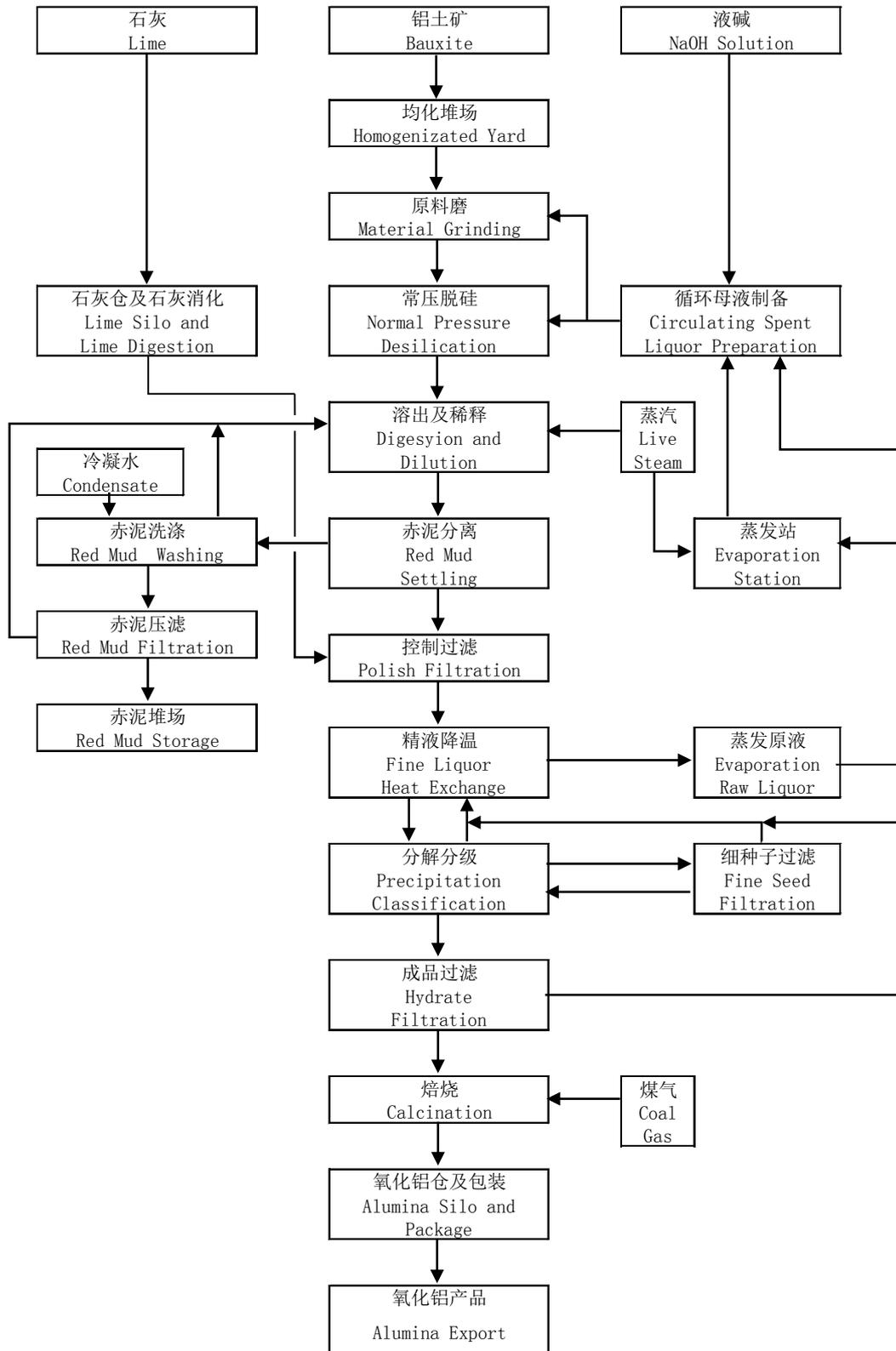
2、项目设备情况

项目设备汇总如下表：

序号	工程名称	国产设备		引进设备		合计	
		数量 (台/套)	价格预估 (亿元)	数量 (台/套)	价格预估 (亿元)	数量 (台/套)	价格预估 (亿元)
1	氧化铝厂	70 台	9.91	2 台	0.20	72 台	9.93
2	自备电厂	3 套	3.52	0	0	3 套	3.52
3	港口	11 台	1.40	0	0	11 台	1.40
4	煤气站	3 套	1.83	0	0	3 套	1.83
5	水库及其他	6 台	0.49	0	0	6 台	0.49
	合计	-	17.15	0	0.20	-	17.17

3、氧化铝生产工艺流程

本项目采用“拜耳法”生产工艺，工艺流程图如下：



(七) 主要原材料和燃料供应情况

本项目主要原材料为铝土矿和液碱，其中铝土矿每年的需求量约为 260 万

吨，主要从项目合作方 MKU 购买，目前双方已签署长期采购协议；液碱每年的需求大约 25 万吨，印尼当地没有液碱工业，项目所需液碱主要从中国、中东等地区进口。

本项目所需燃料主要为煤炭，印尼煤炭资源丰富，项目所需煤炭主要在当地采购。

（八）环境保护

根据现场调研及参考相关资料对比，印尼现行的各项环保排放标准均低于中国现行的相关标准，所以本项目采用中国相关标准及当地强制标准。

1、氧化铝生产区污染物及治理措施

本项目氧化铝生产区主要污染物及治理措施如下：

（1）空气污染及其治理措施

氧化铝厂产生的空气污染物主要包括氧化铝焙烧过程中产生的氧化铝粉尘、含硫烟尘等，铝土矿、石灰、氧化铝、煤炭在卸车、运输及筛选等过程中产生的物料粉尘等。

①烟尘处理

针对氧化铝焙烧过程中产生的粉尘、烟尘等空气污染物，项目采用“二级净化”除尘系统，第一级为工艺回收用的旋风收尘器，第二级采用板式电收尘器，除尘效率在 99.8% 以上；回收的氧化铝粉尘，全部返回工艺系统；净化后烟气经烟囱排放，烟囱出口粉尘浓度 $< 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。同时，为防止烟尘中 SO_2 超标，项目采用湿法脱硫工艺（NN911 高效催化剂），脱硫装置共设 1 套，单套处理煤气能力为 $80\text{kNm}^3/\text{h}$ 。

经除尘系统处理后，清洁燃煤气化系统的洁净煤气粉尘含量 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，经脱硫系统处理后，硫化氢含量 $\leq 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，不含焦油及酚、氰类物质，清洁度达到二类天然气的标准；燃烧后二氧化硫及粉尘含量符合《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）等要求。

②粉尘处理

针对物料在运输过程中产生的物料粉尘，生产工艺中优先选用自动化、机械化程度高、技术成熟先进的设备，且采取密闭、隔离和负压操作措施；部分生产过程中（如物料破碎、筛分、转运、给料等过程）受各方面的限制，仍有大量的粉尘产生或外逸，在这些产尘部位或设备上均设置密闭排风罩，避免粉尘的一次飞扬对周围环境的影响。

（2）废水及其防治措施

项目针对氧化铝生产各工段产生废水的性质采取不同的处理方法以实现全厂废水“零”排放。首先，对高浓度含碱废液回收返回工艺系统使用；第二，实行清污分流，分段处理和集中处理相结合；第三，循环使用和二次利用工业水，实现废水资源化。

本煤气站清洁燃煤气化系统中，由于炉膛温度高且温度分布均匀，原料中的挥发酚、焦油、重质碳氢化合物等裂解较为完全，从根源上杜绝了焦油及酚、氰类物质的产生，故项目无酚、氰类废水产生。项目投产后，有少量含氨氮煤气冷凝水产生，经工艺处理后达标排放。

（3）固体废弃物及其防治措施

本工程产生的固体废物主要是氧化铝系统产生的赤泥和煤气站产生的灰渣等。

①赤泥处理

赤泥是氧化铝生产时排出的污染性废渣，一般平均每生产 1 吨氧化铝，附带产生 1.0~2.0 吨赤泥。

项目对产生的赤泥采取干法堆存方案，拟在厂区西北侧新建赤泥堆场，为平地型赤泥库，采用四面筑坝。该场址毗邻厂区，赤泥浆输送距离最短，输送能耗最低，运营费用也最低且便于安全管理。库址不占用农田，不拆迁居民，下游无大型水源地，也不位于有开采价值的矿床上面，不属于军事要地、基地，军工基地和国家保密区，因此该库址新建赤泥堆场比较合理。库赤泥坝堆至 36.0m 标高时，总坝高为 33.5m，形成总库容 4,081.7 万 m^3 ，有效库容 3,673.5 万 m^3 ，服务年限 17.9 年（堆积干密度 1.25t/ m^3 ）。

本工程产生的赤泥经高效沉降槽浓缩，使赤泥含水量降到 50% 以下，由隔膜泵将赤泥浆液沿管线输送至赤泥堆场的赤泥过滤机过滤，过滤后的赤泥利用地形直排入赤泥堆场或用车运输到合适的厂内堆存，滤液用泵输送至氧化铝厂内。

赤泥堆场的设计完全按《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 进行，在堆场底部铺设人工防渗膜，防渗系数 $<1 \times 10^{-12}$ cm/s，以防止赤泥及其附液对地下水及土壤的污染。由于干法堆存赤泥的含水量少，相对湿法堆存来说，增加了坝体的稳定性。赤泥的具体堆存措施是在施工时首先平整场地，清除杂物，一直清到持力层。堆场初期坝采用土石坝，初期坝高 5~6m，后期坝则采用赤泥筑坝。堆场底部用粘土作垫层，分层夯实，垫层中不得含有碎石、树根等杂物以免扎坏人工防渗薄膜，垫层夯实后铺设人工防渗层（防渗材料可以采用高密度聚乙烯、加厚聚乙烯塑料膜、三元橡胶等），堆场边坡也设人工防渗层。人工防渗层是堆场防渗措施的关键，铺设时防渗材料不宜拉得过紧，要留一点活动余地，防渗材料要错缝搭接，搭接宽度不得小于 0.2 米，接缝中不得夹土或稀泥以免影响防渗效果，人工防渗层随铺上部随时铺设粘土或干赤泥保护层，以保护人工防渗层，同时人工防渗层铺设要选择晴天施工，刮风下雨等不利天气都不能铺设。

堆场内设排水棱体回收收集盈水时的回水及雨水，收集的回水及雨水用回水泵送回工业废水处理站循环利用。

赤泥堆场流域设置一条场外排洪沟，以防止洪水对堆场的影响。

为了随时了解堆场地下水的水质情况，防止重大污染事故发生，在堆场建设的同时，同步在堆场地下水径流的下游布设 2 个例行监测井，用于监控及观察堆场地下水水质情况，定期监测，监测项目包括 PH、氟化物、总硬度、细菌总数以及高锰酸盐指数。如发现渗漏，应立即采取相应的补救措施，以保护地下水不受污染。

②灰渣处理

清洁燃煤气化系统产生的固体废弃物主要为气化炉产生的炉渣，根据所选用煤种灰分含量及实际运行情况，项目所产炉渣总量约为 0.8t/h，炉渣含碳量 $\leq 15\%$ ，炉渣送往电厂锅炉燃烧处理。

(4) 噪声及其防治措施

本工程的噪声主要由机械动力、流体动力及电磁而产生。工程设计对高噪声设备采取消声、隔声、基础减振等措施进行处理。球磨机、空压机等设备置于单独隔音间内，并设有隔音值班室。对空压机出口管装消音器，进气管设消音过滤器。工人操作岗位的噪音值控制在 80dB (A) 以内。

(5) 放射源防护措施

设专用放射源暂存库，实行双人双锁制，放射源全部存放于地坑内。放射源暂存库管理人员坚持每天巡视一次，做好巡视记录；在硬件管理上，应在暂存库内安装了红外报警装置和 24 小时电视监控系统，实现定时照明和自动双路电源，终端由值班人员全天候监控，从而有效杜绝放射源的丢失和被盗。

(6) 绿化措施

绿化在防治污染，保护和改善环境方面起到特殊的作用，是环境保护的有机组成部分。绿色植物不仅能美化环境，还具有吸附粉尘、净化空气、减弱噪声、改善小气候等作用，因此本工程设计中对绿化予以了充分重视，通过提高绿化系数改善厂区及附近地区的环境条件。设计厂区绿化占地率不小于 15%。

厂区绿化采用点、线、面相结合，落叶树与常青树相结合的方法进行绿化。在厂前区及空地等处进行重点绿化，选择树型美观、装饰性强、观赏价值高的乔木与灌木，再适当配以花坛、水池、绿篱、草坪等；在厂区道路两侧种植行道树，同时加配乔木、灌木与花草；在围墙内、外都种以乔木；其它空地植以草坪，形成立体绿化体系。

根据当地气候及地理条件，可选择当地树种种植，以保证绿化效果。

2、自备电厂污染物及防治措施

本项目自备电厂主要污染物主要包括废气（电煤燃烧产生的含硫、含氮烟尘），固体废物（煤灰、煤渣），废水（酸碱废水、含油废水、含煤废水、生活污水），噪声（汽轮机、发电机、循环水泵、风机、磨煤机等噪声源）等。

(1) 废气及其治理措施

针对电厂产生的含硫、含氮烟尘，项目采用海水烟气脱硫、低氮燃烧器、静电除尘等方案，能够将主要污染物指标降低至排放标准范围内。

年产 100 万吨氧化铝时电厂锅炉废气排放量

序号	污染物名称	治理措施	治理后污染物排放量		国家/印尼排放标准 (mg/Nm ³)
			排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/Nm ³)	
1	SO ₂	海水烟气脱硫	339-411	≤750	750
2	NO _x	低氮燃烧器	364-439	≤800	850
3	烟尘	静电除尘	68-82	≤150	150

(2) 固体废弃物及其治理措施

针对电厂锅炉燃烧过程中产生的煤灰、煤渣，项目采用“灰渣分除”方案，即水力除渣、干灰干除：

煤灰处理过程：灰→气力输送系统→灰库→密封罐车→外运（用户或灰场）；

煤渣处理流程：渣→水浸式刮板捞渣机→渣仓→载重自卸车→外运（用户或灰场）。

(3) 废水及其治理措施

本工程的主要废水有酸碱废水、含油废水、含煤废水、生活污水等，酸碱废水经过中和处理，含油废水经过油水分离，含煤废水经过澄清，生活污水经过生化处理。经过处理后的各种废水尽量回用于道路喷洒、绿化、煤场喷淋及其他生产回用，以实现全厂废水“零”排放。

对于电厂循环冷却产生的温排水可以排入附近海洋，控制入海口温度不高于40℃。锅炉定排水除温度较高外，无其他污染因子，水量较少，与温排水混合后一起排入海洋。

(4) 噪声及其防治措施

本工程的主要噪声源有汽轮机、发电机、循环水泵、风机、磨煤机等设备，项目通过声源和传播途径两方面进行控制：

①声源控制：项目采用符合噪声标准要求的设备，优先考虑低噪设备。对声源通过采取隔声和减振等有效措施使其得到控制和削减。例如：汽轮发电机组加

装隔声和消声装置，在锅炉排汽阀门装设消声器。

②传播途径控制：将厂区内建筑物合理布置，进行植树绿化，以降低噪声对环境的影响。

3、港口环境保护

本项目港口工程在施工期和运营期可能存在的污染物主要有大气污染物、水污染、噪声污染和固体废弃物污染。

(1) 大气污染及其防治措施

港口工程大气污染物主要包括项目施工期建筑材料运输、卸载产生的扬尘，临时物料堆场和裸露场地产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的粉尘等；项目运营期煤炭、矿建材料等装卸和堆存过程中的粉尘，如卸船、皮带机输运转运处物料落差引起的粉尘扩散，堆场存取作业产生的粉尘，堆场风力扬尘等。

针对上述大气污染物，项目将采取以下措施：

- ①加强施工管理和运输车辆管理，严格控制车行扬尘和风蚀扬尘；
- ②洒落在码头面的物料及时进行清扫，装卸船作业完后对码头面进行冲洗，减少粉尘污染扩散；
- ③加强港区绿化，多种植阔叶树种以防尘。

(2) 水污染及其防治措施

港口工程主要的水污染情况包括：①码头施工产生的少量悬浮泥沙，施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水冲刷产生的污水，施工人员生活污水；②运营期散货泊位码头面降雨产生的含煤雨污水；机械设备冲洗水；辅助区生活污水；③船舶含油舱底水。

针对上述水污染情况，项目将采取以下措施：

- ①在码头施工活动中，施工人员应尽可能集中居住，生活污水集中排放，在施工人员居住地设立简易化粪池；在港区施工现场设置临时废水沉淀池，收集施工中产生的冲洗废水；

②港区内职工及驻港人员生活污水排至自建污水处理站处理达标后用于港区绿化，多余的排入海中；

③装卸船作业后及时对码头面进行冲洗，冲洗污水经过明沟收集至水池，泵至处理站处理；

④少量机修含油废水单独设置隔油池和油水分离器处理；

⑤依托当地海事部门加强港区管理，防止事故性排放含油污水对港区所在江段水体造成污染。

(3) 噪声污染及其防治措施

港口工程的噪声污染主要包括码头施工作业产生的机械噪声，营运期码头装卸机械噪声、堆场存取作业机械噪声、车辆进出港区交通噪声等。

为了防治港口工程产生的噪音污染，项目选用高效、低噪声的施工机械设备和大型运输车辆；加强对机械设备的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声；合理调整施工作业时间，减少夜间使用高噪声设备施工。同时，加强港区交通管理，实行快慢车分流，尽量避免交汇，禁止进出港区的机动车辆及库场内流动机械鸣号。

(4) 固体废物及其处理措施

港口工程产生的固体废物主要有码头停靠船舶、港区陆域生活垃圾和生产垃圾等，项目将设垃圾桶收集固体废物，垃圾统一收集处理。

(5) 绿化措施

项目将加强绿化，减轻堆场、道路扬尘对周围环境的污染影响，绿化系数20%，堆场周边设置防护林带。

4、环境监测设施

环境监测是环境保护的基础工作，是执行环境保护法规、判断环境质量现状、评价环保设置效果及环保管理的重要手段。根据《有色金属工业环保机构设置暂行规定》，环境监测站应具备氧化铝行业的环境、污染源及污染物监测能力。

项目设置环境监测站，主要监测任务包括：1) 定期监测厂区附近大气环境；2) 对车间及排放口的污染物进行定期监测；3) 对厂区、厂界、附近居民区及设备噪声进行监测；4) 负责污染事故的监测报告；5) 定期向环保管理机构提交环境监测报告，并提出环保工作的建议。

污染源监测项目及点位主要包括：1) 氢氧化铝焙烧干烟气除尘系统进、出口烟道：烟（粉尘）、SO₂及排烟量、烟气温度；2) 通风除尘系统：净化设备前、后的排烟量和温度，相关污染物浓度；3) 排水口：水量、PH、悬浮物、动植物油类、COD、BOD₅等；4) 噪声源：风机、空压机、破碎机、球磨机、筛分机等设备的噪声值。

车间及环境污染源监测项目及点位主要包括：1) 大气环境：在厂区及附近居民点设3-4个监测点，监测TSP和SO₂；2) 厂区、厂界及附近居民区设监测点进行噪声监测；3) 车间操作地带粉尘浓度及温度；4) 无组织排放监控点监测：厂界或矿界外10m内设2个监测点，监测TSP；5) 在填埋场下游设6~8个长期监测孔（井），重点监测pH。

项目设环境保护管理机构，履行环境保护与环境管理职能。

5、环保投资

本项目环保措施包括氧化铝焙烧的烟气除尘系统、通风除尘系统、废水治理、噪声防治、渣场处置等，环保投资总额约2.22亿元，占工程建设投资的4.30%左右。

（九）项目审批与备案情况

截至本配股说明书签署日，本项目已取得的主要境内外审批情况如下：

审批/签发机构	取得时间	批文名称
中国国家发改委	2017年12月8日	《项目备案通知书》(发改办外资备【2017】517号)
山东省商务厅	2017年11月7日	《企业境外投资证书》(境外投资证第N3700201700286)
国家外汇管理局龙口市支局	2017年12月11日	外汇登记备案，业务编码：35370681201712112812
印尼投资协调委员会	2013年8月27日	《外资原则许可证》(1095/1/IP/PMA/2013)
	2014年7月7日	《外资变更原则许可证》(1895/1/IP-PB/PMA/2014)

审批/签发机构	取得时间	批文名称
	2017年5月19日	《外资变更原则许可证》(1751/1/IP-PB/PMA/2017)
廖内群岛省省长签发	2014年6月25日	《综合环境许可证》(2014年785号)
	2016年12月28日	《综合环境许可证(修正增补)》(2016年2589号)
	2017年12月27日	《综合环境许可证(修正增补)》(2017年2386号)

(十) 本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

1、募集资金使用进度安排

本次募投项目募集资金用于项目建设投资的部分的使用进度将根据项目的建设进度进行安排,根据可研规划,项目建设期3年,建设投资分3年进行,每年投入的比例约为40%、30%和30%;用于项目流动资金的部分将在项目建设完成、投产运行后投入使用。

在本次配股发行募集资金到位之前,公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况,以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

2、项目建设进度安排

根据可研规划和公司整体战略安排,本次募投项目建设进度大体安排如下:

工程名称	2017	2018				2019				2020		
	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度
一 氧化铝厂：												
1 设备招标												
2 厂区详勘												
3 第一批施工图到位												
4 施工单位进场，第一条生产线建设												
5 第二条生产线建设												
6 第一条生产线单体试车												
7 第一条生产线联动试车、投产												
8 第二条生产线调试投产												
二 自备电厂：												
1 设计院提供第一批图纸（土建），并完成会审												
2 PC总包方进场施工												
3 主厂房封顶完成												
4 输煤系统达上煤条件												
5 烟囱竣工												
6 循环水达通水条件												
7 化学设备安装调试完成，产合格水												
8 #1机组启动												
9 #2机组启动												
10 #3机组启动												
三 港口工程：												
1 3.5万吨泊位工程												
2 1万吨泊位工程												
3 40t门机安装调试、投入运行												
4 拖轮就位												
5 25t带斗门机安装调试、投入运行												
6 1000t抓斗卸船机安装调试、投入运行												
7 皮带机安装调试、投入运行												
8 1000t氧化铝装船机安装调试、投入运行												
四 煤气站：												
1 EPC总包招标												
2 初步设计												
3 详勘												
4 施工图设计												
5 安装施工												
6 印尼员工培训												
7 工程调试、投产												
五 水库：												
1 水库施工图设计招标												
2 水库施工图设计												
3 供水管网设计												
4 水库施工总承包招标												
5 水库施工												
6 水库设备调试、具备供水条件												
六 尾渣处理：												
1 设计单位招标、完成初设方案												
2 设备招标												
3 施工图设计、审核												
4 详勘												
5 工程土建施工												
6 设备到货、安装												
7 设备调试、投产												
七 办公楼、生活实施												

注：部分港口工程已在董事会前开工建设，工程量较少，未在上图中体现。

（十一）项目经济效益分析

1、募投项目预计效益情况、测算依据、测算过程及合理性

（1）预计效益情况

募投项目达产后，可实现年均利润总额 59,631.17 万元，项目内部收益率为 12.89%，投资回收期为 9.49 年。

（2）测算依据、测算过程

在效益测算时，氧化铝的销售收入扣除原材料成本、燃料动力成本及其他成本费用外，即为项目的利润总额。具体的测算过程如下：

①收入测算

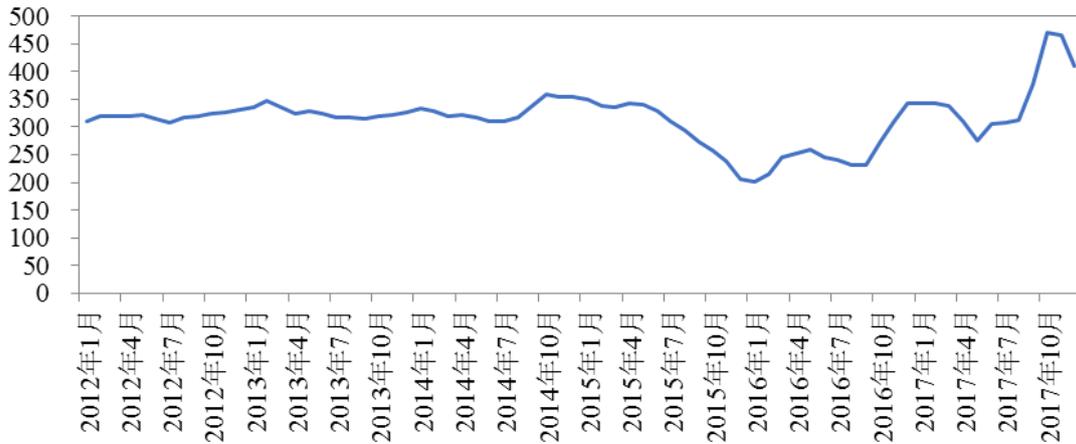
名称	年产量 (万吨)	单价 (美元/吨)	折合人民 (元/吨)	年销售收入 (万元)
氧化铝	100.00	310.00	2,108.00	210,800.00

注：本项目投产后的产品销售和主要原材料采购均采用美元计算，为便于换算，本配股说明书全部折合成人民币，折算比例为 1 美元=6.8 元人民币。

A、销售价格

本项目氧化铝的销售单价采用最近五年澳大利亚氧化铝 FOB 平均价格，即 310 美元/吨。澳大利亚是世界上主要的氧化铝出口地，出口数量占全球氧化铝总出口量的 40% 以上，其氧化铝 FOB 价格具有较强的市场参考性。同时，东南亚地区的氧化铝也多从澳大利亚进口，因此采用澳大利亚氧化铝 FOB 价格作为本项目的价格参考标准也具有实际意义。

2012年至2017年澳大利亚氧化铝FOB价格走势图（美元/吨）



注：数据来源为北京安泰科咨询研究中心。

B、销售数量

本项目建设期3年，达产期2年，其中投产第1年达产率90%，第2年开始满负荷生产。由于项目目标市场的氧化铝供给缺口较大，公司报告期内生产的氧化铝产销率超过100%（含自用），因此本项目收益预测时假定销售等于同期产量。

②成本测算

项目的总成本包括原材料成本、燃料及动力、及其他成本费用等，项目的单位成本明细如下：

单位：元/吨

单位成本构成表						
序号	名称	单位	单耗	单价	单位成本	占比
1	外购原材料					
1.1	铝土矿（干）	吨	2.6000	176.80	459.68	28.29%
1.2	石灰	吨	0.0110	306.00	3.40	0.21%
1.3	液碱（48%）	吨	0.2500	1,292.00	323.00	19.88%
1.4	其他辅料		1.0000	32.64	32.64	2.01%
原材料小计					818.72	50.49%
2	外购燃料及动力					-
2.1	气煤（4500kcal）	吨	0.2584	421.12	108.80	6.70%
2.2	电煤（7000kcal）	吨	0.3178	613.43	194.96	12.00%
燃料及动力小计					303.76	18.69%
3	工资及福利				38.01	2.34%

单位成本构成表						
序号	名称	单位	单耗	单价	单位成本	占比
4	修理费用				49.57	3.05%
5	其他费用				46.85	2.88%
6	折旧费				268.74	16.54%
7	摊销费用				16.86	1.04%
8	财务费用				82.42	5.07%
其他成本费用小计					502.45	30.92%
总成本					1,624.86	100.00%

上述表格中的单耗指的是生产一吨氧化铝所需要的材料或燃料成本，单位成本均为不含税成本。本项目的实施工艺与发行人的国内氧化铝业务相同，因此单耗参考的是国内业务的标准。

A、原材料成本

原材料中，占比较高的原材料为铝土矿和液碱，该两种原材料的采购渠道及测算依据如下：

a、铝土矿

本项目生产所需的铝土矿将在印尼当地采购，因此在做项目效益测算时，铝土矿价格主要参考印尼当地的铝土矿价格。

根据印尼安塔姆矿业公司（PT Antam，简称“安塔姆公司”，系印尼国内上市公司）披露的年报数据，安塔姆公司 2014 年至 2016 年的铝土矿销售情况如下：

安塔姆公司 2014 年-2016 年铝土矿销售情况表			
时间	销量（吨）	收入（万美元）	单价（美元/吨）
2016 年	298.01	878.44	29.48
2015 年	182.62	479.40	26.24
2014 年	60.87	141.97	23.33
平均单价			26.35

参考安塔姆公司铝土矿的销售价格，本次项目测算铝土矿的单价采用 26 美元/吨（即 176.80 元/吨）。

b、液碱（48%）

印尼当地没有相应的液碱供应商，项目建成后的液碱主要从中国国内或国际市场购买，在做项目效益测算时，液碱（48%）的单价参考最近三年中国国内液

碱（48%）出口均价（1,070.00 元/吨），同时外加海运费 122.00 元/吨，综合为 1,292.00 元/吨。

本项目在效益预测时，铝土矿和液碱耗用量系根据公司国内现有氧化铝厂的实际生产情况确定，采购单价系参考相关原料市场的历史均价，测算依据谨慎、合理。

B、燃料及动力

项目所需外购的燃料和动力主要包括电煤和气煤。印尼的煤炭资源丰富，项目运营时，煤炭主要从当地采购。根据最近五年印尼加里曼丹煤炭 FOB 价格平均值，再加上相应的海运费和港杂费，综合得出气煤单位成本 421.12 元/吨、电煤单位成本是 613.43 元/吨。

本项目燃料及动力所需的煤炭单耗根据公司国内现有氧化铝厂的实际生产情况确定，价格参考未来采购市场的历史市场均价，具备合理性和谨慎性。

C、其他成本费用

a、工资福利

本项目建成后需要的员工人数为 1,089 人，平均工资福利费标准为 34,889.10 元/人/年。其中工资标准根据中外方人员比例，以及外出务工和当地的人员工资标准、有技术及管理人员和普通员工的工资标准，计算平均值；福利费参考中国商务部对外投资文件以及印尼当地的劳工政策进行确定，符合当地的实际情况，测算依据谨慎合理。

b、修理费用与其他费用

修理费用指的是各类设备的日常修理费，测算时按照建筑物、机器设备、电子设备的原值的一定比例确定；其他费用包括其他制造费用、其他管理费用、其他营业费用，以及根据印尼当地法律规定计提的相关税费等，测算时根据总投资、工资福利以及营业收入情况，同时参考国内氧化铝厂的实际运行情况以及印尼当地的税法规定计提，测算过程谨慎、合理。

c、折旧费、摊销费

项目投资预计形成的资产总额为 540,866.96 万元，测算时，不同类别的资产折旧与摊销年限及残值率如下：

单位：万元

项目	原值	折旧年限	残值率	年折旧额
建筑物	226,615.00	25	5%	8,611.38
机器设备	277,506.35	15	5%	17,575.42
电子设备	8,582.68	5	-	1,716.52
土地	19,720.00	20	-	986.00
其他无形资产	2,814.30	10	-	281.45
其他资产	5,628.63	5	-	1,125.74
合计	540,866.96			30,296.52

各类资产的折旧年限、残值率参考国内同类资产综合确定，测算依据谨慎合理。

d、财务费用

项目在编制可行性研究报告时，融资方式考虑了 60% 的债务资金与 40% 的公司资本金，因此存在财务费用，财务费用按照资金筹措结构和银行贷款利率计算。项目在实际建设运行时，项目建设资金全部来自于股东投入，因此不存在财务费用。

D、税金

根据印尼相关的法律规定，印尼企业需要缴纳增值税（包括一般增值税（PPN）和进口增值税（PPnBM））、关税及企业所得税等。本项目的所在地已被印尼政府批准为经济特区，根据印尼当地的法律，BAI公司可以在税务方面享有税收优惠和便利政策，可以免缴一般增值税、进口增值税和进出口关税，因此本项目在进行经济效益测算时，未包括上述税费。其他税费如土地与建筑税、印花税以及其他地方税费包含在前述的其他费用中。

企业所得税方面，经济特区内的企业可以向印尼财政部、税务总局申请10至25年内每年减免20%-100%所得税的优惠政策。在测算时，出于谨慎性的考虑，只计算了项目的利润总额，未测算项目的净利润。

③项目主要效益指标

经测算，本次募投项目的具体效益指标如下：

单位：万元

序号	指标	数值
1	年均收入总额	210,800.00
2	年均成本费用	151,168.83
3	年均利润总额	59,631.17
4	项目投资财务内部收益率	12.89%
5	项目投资回收期（年）	9.49

注：年均收入、成本费用及利润总额指的是项目完全达产后全部测算期的平均值。

（3）测算合理性分析

发行人在做项目效益测算时，综合考虑了项目未来的产品销售、原材料采购渠道，以及发行人国内现有的氧化铝项目（以下简称“国内氧化铝项目”）的实际运行情况，可以较好的反映项目未来的运营情况，具有合理性。同时，在产品销售价格、原材料、相关辅料、燃料及动力的采购价格上，测算时选取了过往较长时间的历史平均值，相关费用的计提参照行业标准和国内氧化铝项目的实际经营情况，测算过程谨慎合理。

国内氧化铝项目由发行人控股子公司龙口东海氧化铝有限公司负责运营，项目位于山东省烟台市龙口市东海工业园，于 2006 年正式投产运营，年产氧化铝约 170 万吨，主要供发行人内部使用。该项目的生产工艺与本次募投项目相同，均为拜耳法，因此具有可比性。对比国内氧化铝项目，发行人本次募投项目的收入、成本测算的合理性分析如下：

①收入测算的合理性

发行人国内氧化铝项目生产的氧化铝大多供自身下游电解铝生产使用，较少对外销售，报告期内，发行人对外销售氧化铝平均单价为 2,058.46 元/吨（不含税）；同时根据中华商务网的统计，2012 年至 2017 年，国内氧化铝平均价格为 2,159.18 元/吨（不含税）。考虑到本次募投项目产品目标市场为东南亚、中东等周边地区，这些地区氧化铝进口主要来自于澳大利亚，故参考澳大利亚氧化铝 FOB 平均价格作为效益测算的产品销售价格，即 310 美元/吨（不含税），约合人民币 2,108 元/吨，与发行人国内氧化铝项目对外销售价格和国内氧化铝市场均价

相近，因此效益测算所采用的产品销售价格谨慎、合理。

②成本测算的合理性

本次募投项目产品的成本结构与发行人国内氧化铝项目报告期内的平均成本结构对比如下：

单位：元

单位成本构成表		印尼 100 万吨氧化铝项目				国内氧化铝项目 2015 年-2017 年平均			
序号	名称	单耗	单价	单位成本	占比	单耗	单价	单位成本	占比
1	外购原材料								
1.1	铝土矿（干）	2.60	176.80	459.68	28.29%	2.45	367.05	899.85	48.44%
1.2	液碱（48%）	0.25	1,292.00	323.00	19.88%	0.31	938.15	292.90	15.72%
1.3	其他原材料	-	-	36.04	2.22%	-	-	36.60	1.96%
原材料小计		-	-	818.72	50.49%	-	-	1,229.35	66.12%
2	燃料动力	-	-	303.76	18.69%	-	-	529.45	28.43%
3	工资及福利	-	-	38.01	2.34%	-	-	24.34	1.31%
4	修理费用	-	-	49.57	3.05%	-	-	14.41	0.77%
5	其他费用	-	-	46.85	2.88%	-	-	-	-
6	折旧费	-	-	268.74	16.54%	-	-	62.46	3.37%
7	摊销费	-	-	16.86	1.04%	-	-	-	-
8	财务费用	-	-	82.42	5.07%	-	-	-	-
其他成本费用小计				502.45	30.92%	-	-	101.21	5.45%
合计				1,624.86	100.00%	-	-	1,860.01	100.00%

注：1、印尼 100 万吨氧化铝项目在编制可行性研究报告时，项目资金来源为银行借款和资本金，因此存在财务费用；项目实际建设时将全部采用自有资金，不包括财务费用。

2、上表中本次募投项目的单位成本为完全成本，包括各项期间费用，体现为“其他费用”、“财务费用”等；而上表中的国内氧化铝项目单位成本为制造成本，不包括管理费用、财务费用、销售费用等期间费用，主要原因是国内氧化铝项目的产品多供内部使用，在功能定位上类似于发行人的一个内部生产车间，因此在期间费用上与本次募投项目差异较大；根据阿拉丁（ALD）的测算，2017 年国内氧化铝行业加权平均成本（完全成本）约为 2,077 元/吨。

通过对比可以看出，本次募投项目和发行人国内氧化铝项目的成本构成均主要包括铝土矿、液碱、燃料动力、折旧费用等，主要成本情况对比如下：

A、铝土矿

国内氧化铝项目的铝土矿主要来自于澳大利亚，募投项目的铝土矿主要来自于印尼当地，澳大利亚和印尼的铝土矿含铝量差异不大。在单耗方面，国内氧化

铝项目为 2.45 吨，出于谨慎性考虑，募投项目的铝土矿单耗按 2.60 吨测算。在单价方面，国内氧化铝项目所用铝土矿来自于澳大利亚，运输距离较远，存在较大的海运费及进口税费；募投项目的铝土矿来自于印尼当地，采购单价参考印尼当地的铝土矿供应商，价格较低，符合项目的实际情况。因此，本项目效益测算中使用的铝土矿单耗和单价谨慎、合理。

B、液碱（48%）

印尼当地没有液碱供应商，项目建成后的液碱主要从中国国内及其他国际市场采购。在做效益测算时，募投项目的液碱价格主要参考国内液碱出口 FOB 均价，同时加上海运费、报关费、港杂费等，综合采购成本约为 1,292.00 元/吨；而国内氧化铝项目的液碱多来自于山东当地的供应商，物流成本较低，综合采购成本约为 938.15 元/吨。因此本次募投项目效益测算所用的液碱单价具有谨慎性。

募投项目的液碱单耗为 0.25 吨，国内氧化铝项目的液碱单耗为 0.32 吨，差异的主要原因是本次募投项目所用的印尼铝土矿含硅量较低，需要消耗的液碱量较少；而国内氧化铝项目所用的澳大利亚铝土矿含硅量较高，在生产过程中需要消耗更多的液碱，因此液碱单耗测算具有合理性。

C、燃料动力

募投项目包括自备电厂和煤气站，为项目提供电力、蒸汽和煤气，外购燃料动力主要包括电煤、气煤等；国内氧化铝厂生产所需的燃料动力全部从外部采购，包括电力、蒸汽和天然气等。募投项目的燃料动力成本低于国内氧化铝项目，一方面在于印尼当地的煤炭资源丰富，开采条件好，因此煤炭采购成本低；另一方面，募投项目配备自建电厂，发电成本、蒸汽成本均较低。因此，本次募投项目燃料动力的成本较国内氧化铝项目低。

D、折旧费

募投项目的单位折旧费 268.74 元/吨，而国内氧化铝项目的单位折旧费为 62.46 元/吨，差异的主要原因在于募投项目包括氧化铝厂、自备电厂、煤气站、港口、水库等，固定资产投资规模较大，而国内氧化铝项目仅包括氧化铝厂，资产原值较小（募投项目新增的固定资产金额约为 51.27 亿元，国内氧化铝项目的

固定资产原值为 27.12 亿元)；此外，募投项目每年产量为 100 万吨，而国内氧化铝项目每年产量约为 170 万吨，国内氧化铝项目的产量较高，进一步降低了国内氧化铝项目的单位折旧费用。

除上述项目外，其他成本构成，如工资及福利、修理费用等在成本总量中的占比较小，对总成本的影响也较小。在测算时，根据国内氧化铝项目的实际运营情况，同时结合行业标准等进行综合确定，募投项目测算金额均不低于国内氧化铝项目，因此测算过程谨慎合理。

2、新增固定资产未来折旧情况及对公司业绩的影响

本次募投项目预计形成的资产总额为 540,866.96 万元（包括固定资产、无形资产等），不同类别的资产折旧与摊销年限及残值率如下：

单位：万元

项目	原值	折旧年限	残值率	年折旧额
建筑物	226,615.00	25	5%	8,611.38
机器设备	277,506.35	15	5%	17,575.42
电子设备	8,582.68	5	-	1,716.52
土地	19,720.00	20	-	986.00
其他无形资产	2,814.30	10	-	281.45
其他资产	5,628.63	5	-	1,125.74
合计	540,866.96			30,296.52

根据上述表格，各类资产年折旧额为 30,296.52 万元（项目生产的第一年至第五年），根据测算，前五年的盈利情况如下：

单位：万元

项目	投产第一年	投产第二年	投产第三年	投产第四年	投产第五年
营业收入	189,720.00	210,800.00	210,800.00	210,800.00	210,800.00
总成本费用	160,614.50	171,622.62	169,978.17	168,333.73	166,689.22
其中：折旧摊销	30,296.52	30,296.52	30,296.52	30,296.52	30,296.52
利润总额	29,105.50	39,177.38	40,821.83	42,466.27	44,110.78

根据本次募投项目的毛利（营业收入-除折旧摊销的其他成本）计算，在项目的达产率达到 50% 左右时，即可以覆盖项目新增的折旧与摊销。根据可行性研究报告，本次募投项目第一年的达产率为 90%，之后保持满产，因此投产即可以覆盖新增的折旧与摊销。

本次募投项目的产能为 100 万吨氧化铝，氧化铝作为大宗商品存在较好的销售前景，项目投产后即可实现盈利。同时考虑到公司本身的盈利能力也较强，最近三年利润总额平均为 172,750.01 万元，因此新增固定资产的折旧对于公司的业绩不存在较大影响。

三、本次配股募集资金投入方式

本次项目的实施主体为公司的间接控股子公司 BAI，公司拟采用增资的方式将募集资金交由该公司实施项目；项目的其他合作方红石公司和 MKU 均承诺按持股比例增资。

根据《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规、规范性文件以及公司章程、募集资金管理制度的相关规定，公司拟设立募集资金专项存储账户，用于本次配股募集资金的专项存储和使用。同时，由于本次配股募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于投资 BAI 公司年产 100 万吨氧化铝的项目建设，项目实施主体 BAI 公司拟开设募集资金专项账户用于上述年产 100 万吨氧化铝项目投资资金的存储和管理。

四、本次配股募集资金运用对公司财务及经营管理的影响

（一）对公司经营状况的影响

本次募集资金全部投向“印尼宾坦南山工业园 100 万吨氧化铝项目”，项目的实施有助于公司实现低成本产能扩张，巩固全产业链经营战略，盈利能力及抗风险能力进一步加强。

本次募投项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于全面提升公司综合实力及盈利能力，也符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额与净资产总额将同时增加，资金实力的增

强将对主营业务发展提供有力支持。本次募集资金到位后，短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等指标出现一定程度的下降，但项目建成达产后预计可实现年均利润总额 8,769.29 万美元（约合人民币 59,631.17 万元），募投项目效益的逐步释放将提升公司的盈利能力。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内股权融资募集资金运用基本情况

截至本配股说明书签署日，最近五年内公司曾于 2016 年发行股份购买资产，具体情况如下：

经中国证券监督管理委员会《关于核准山东南山铝业股份有限公司向山东怡力电业有限公司发行股份购买资产的批复》（证监许可【2016】2527 号）的核准，公司向怡力电业发行 2,163,141,993 股股份，发行价格 3.31 元/股，用于购买怡力电业公司资产包相关资产，本次发行股份购买资产不涉及配套募集资金。2016 年 12 月 6 日，本公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成了本次发行相关股份的登记手续。

二、前次募集资金运用基本情况

（一）前次募集资金金额和资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]2527 号文件《关于核准山东南山铝业股份有限公司向山东怡力电业有限公司发行股份购买资产的批复》的核准，公司向怡力电业发行 2,163,141,993 股股份，每股发行价格 3.31 元/股，用于购买怡力电业资产包相关资产。2016 年 12 月 6 日，本公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成了本次发行相关股份的登记手续。

本次发行新增股本 2,163,141,993.00 元，业经山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具和信验字(2016)第 000152 号《验资报告》验证。公司向怡力电业发行股份购买资产不涉及配套募集资金，不存在资金到账时间。

（二）前次募集资金的管理情况

公司向怡力电业发行股份购买资产不涉及配套募集资金，不存在募集资金管理情况。

（三）前次募集资金专户存储情况

公司向怡力电业发行股份购买资产不涉及配套募集资金,不存在募集资金存放及募集资金余额情况。

(四) 前次募集资金使用情况说明

公司向怡力电业发行股份购买资产不涉及配套募集资金,不存在募集资金使用情况。

(五) 前次募集资金投资项目实现效益情况说明

2016年5月5日,公司与怡力电业签署《业绩承诺补偿协议》,基于目前铝行业市场行情,本次重组方案涉及的业绩承诺安排为对怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债2016年、2017年、2018年未来三年整体业绩情况做如下承诺:怡力电业承诺怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债2016年、2017年、2018年预计可实现的净利润总数不低于180,000.00万元。

根据山东和信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的和信专字(2017)第000218号、和信专字(2018)第000016号《关于山东南山铝业股份有限公司业绩承诺实现情况的专项审核报告》,2016年度、2017年度怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债净利润实现金额为856,791,958.53元、654,328,945.08元。2018年1-6月净利润实现金额为238,682,746.11元³。

(六) 前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

1、资产权属变更情况

公司已于2016年12月2日收到怡力电业相关资产,其中房产、土地产权已过户至公司名下。

2、资产账面价值变化情况

单位:万元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年6月30日
总资产	794,677.68	899,153.75	929,642.50
负债	25,758.77	64,801.95	71,422.43
净资产	768,918.91	834,351.80	858,220.07

注:2018年6月30日财务数据未经注册会计师专项审核。

³ 2018年1-6月净利润未经会计师专项审核。

3、生产经营情况

怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂主营业务为电解铝业务，主要经营发电，工业蒸汽供应，铝制品加工、销售。其中电解铝车间的主要业务为接受南山铝业委托加工生产电解铝并收取委托加工费。包括一条年产 20 万吨的电解铝生产线与一条年产 48 万吨的电解铝生产线，具备 68 万吨电解铝的生产能力；东海热电厂主要业务为发电和工业蒸汽供应。包括四台发电机组：三台 33 万千瓦的热电机组、一台 22 万千瓦的热电联产机组。

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
电产量（万度）	772,084.42	815,345.87	410,619.84
电销量（万度）	793,486.49	1,007,416.22	492,854.48
汽产量（万立方）	29.00	30.75	0.00
汽销量（万立方）	29.00	30.75	0.00
电解铝受托加工业务产量（万吨）	66.80	66.91	33.09
电解铝受托加工业务销量（万吨）	66.76	66.91	33.26
营业收入（万元）	488,772.78	588,035.28	290,965.84
净利润（万元）	85,679.20	65,432.89	23,868.27
归属于母公司股东的净利润（万元）	85,679.20	65,432.89	23,868.27

注：2018 年 1-6 月财务数据未经注册会计师专项审核。

4、效益贡献情况

根据山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的和信专字（2017）第 000218 号、和信专字（2018）第 000016 号《关于山东南山铝业股份有限公司业绩承诺实现情况的专项审核报告》，2016 年度、2017 年度怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债净利润实现金额为 85,679.20 万元、65,432.89 万元；2018 年 1-6 月怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债未经审计的净利润实现金额为 23,868.27 万元。

5、承诺事项履行情况

2016 年 5 月 5 日，公司与怡力电业签署《业绩承诺补偿协议》，基于目前铝行业市场行情，本次重组方案涉及的业绩承诺安排为对怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债 2016 年、2017 年、2018 年未来三年整体业绩情况做如下承诺：怡力电业承诺怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债 2016 年、2017 年、2018 年预计可实现的净利润总数不低于 180,000.00 万元。

根据山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的和信专字（2017）第 000218 号、和信专字（2018）第 000016 号《关于山东南山铝业股份有限公司业绩承诺实现情况的专项审核报告》，2016 年度、2017 年度怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债净利润实现金额为 85,679.20 万元、65,432.89 万元；2018 年 1-6 月怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债未经审计的净利润实现金额为 23,868.27 万元。因此截至 2018 年 6 月末，怡力电业承诺怡力电业电解铝生产线、配套自备电厂相关资产及负债已累计实现净利润约 174,980.36 万元。

（七）前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》以及中国证监会相关法律法规的规定和要求、本公司《募集资金使用管理办法》等规定使用募集资金，并及时、真实、准确、完整履行相关信息披露工作，不存在违规使用募集资金的情形。

（八）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的鉴证报告结论

根据山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于山东南山铝业股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（和信专字（2018）第 000017 号），对公司前次募集资金运用所出具的鉴证报告结论如下：

“我们认为，南山铝业公司编制的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面已经按照中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）等有关规定编制，如实反映了截至 2017 年 12 月 31 日止南山铝业公司前次募集资金的使用情况。”

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

程仁策 

宋建波 

宋昌明 

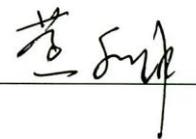
吕正风 

刘 强 

刘春雷 

张焕平 

刘嘉厚 

黄利群 

山东南山铝业股份有限公司

2018 年 10 月 19 日

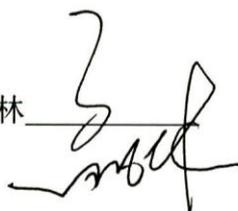


一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

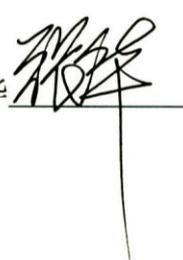
本公司全体监事承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签名：

韩培滨 

孟凡林 

马正清 

张 华 

宋文超 

山东南山铝业股份有限公司

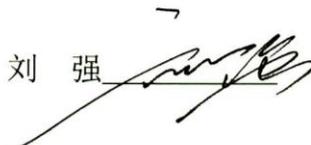
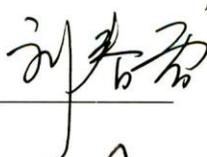
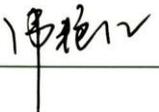


2018年10月19日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺本配股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

宋昌明		刘 强		赵福辉	
刘春雷		禹玉江		吕正风	
隋信栋		韩艳红		隋冠男	



山东南山铝业股份有限公司

2018年10月19日

二、保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构（主承销商）已对配股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本人已认真阅读山东南山铝业股份有限公司配股说明书全部内容，确认配股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 郑文英
郑文英

保荐代表人： 孙婕 张群伟
孙 婕 张群伟

总经理： 岳克胜
岳克胜

法定代表人： 何如
何 如



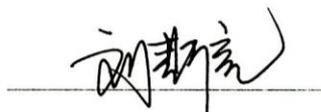
三、发行人律师声明

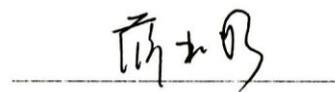
本所及签字的律师已阅读配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认配股说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


张利国

经办律师：


刘斯亮


薛玉婷



四、发行人会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读山东南山铝业股份有限公司配股说明书及其摘要，确认配股说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在配股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认配股说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人（签字）：



王 晖

签字注册会计师（签字）：



王伦刚



姜 峰

山东和信会计师事务所（特殊普通合伙）



2018年10月19日

第十一节 备查文件

一、备查文件

除本配股说明书披露的资料外，公司按照中国证监会的要求将下列文件至于发行人及保荐机构（主承销商）处作为备查文件，供投资者查阅。同时，配股说明书也可在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅。

有关备查文件目录如下：

- 1、山东南山铝业股份有限公司配股说明书摘要；
- 2、山东南山铝业股份有限公司 2015 年、2016 年和 2017 年财务报告及审计报告和 2018 年 1-6 月财务报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 4、法律意见书、补充法律意见书和律师工作报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间、地点

（一）查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:00，下午 2:00-4:00。

（二）查阅地点

1、发行人：山东南山铝业股份有限公司

地址：山东省龙口市东江镇前宋村

联系人：隋冠男

电话：0535-8616188

2、保荐人（主承销商）国信证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区民生路 1199 弄证大五道口广场一号楼

联系人：孙婕、郑文英

电话：021-60933128