

股票代码：002203

股票简称：海亮股份



浙江海亮股份有限公司

(浙江省诸暨市店口镇工业园)

公开发行可转换公司债券
募集说明书

保荐人：

主承销商：



(广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室)

二〇一九年十一月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集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）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、准确、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《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

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信证券评估有限公司评级，根据中诚信证券评估有限公司出具的《浙江海亮股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告》，海亮股份主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中诚信证券评估有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司的股利分配政策和现金分红比例

根据公司现行有效的《公司章程》，本次发行后，公司的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应符合相关法律法规的规定，应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，同时保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）利润分配形式

公司可采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，在有关法规允许情况下根据盈利状况公司可进行中期利润分配。

公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（三）现金分红的条件

- 1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且实施利润分配方案后，累计未分配利润不为负值；
- 2、审计机构对公司该年度的财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）现金分红的比例

- 1、在制定利润分配预案时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并根据中国证监会的相关规定，区分不同情形，按照章程规定的程序，确定利润分配中现金分红的比例。
- 2、在符合利润分配原则、保证公司正常生产经营和发展的资金需求前提下，在满足现金分红条件时，原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的百分之十，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

（五）利润分配的决策程序与机制

- 1、董事会应充分考虑公司的经营发展规划、具体经营数据、盈利规模、现金流状况、发展所处阶段以及项目投资资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，认真研究和论证公司利润分配的时机、条件、比例、调整条件及其决策程序要求等事宜，提出年度或中期利润分配方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

独立董事也可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。

- 2、董事会审议利润分配具体方案时，应当进行认真研究和论证，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。公司董事会当年度未做现金分红预案，应在定期报告中披露原因。

- 3、利润分配预案应经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。

- 4、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（六）利润分配政策的调整机制

如因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整的，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，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会以特别决议方式审议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应向股东提供网络形式的投票平台。

四、本公司最近三年现金分红情况

公司 2016-2018 年度现金分红情况汇总如下：

年份	现金分红金额 (万元)	合并报表下 归属于母公司净利润(万元)	占比
2016年	10,152.70	55,124.85	18.42%
2017年	10,173.59	70,533.20	14.42%
2018年	13,667.21	90,879.33	15.04%
最近三年年均净利润(万元)			72,179.13
最近三年累计现金分红额占最近三年年均净利润的比例			47.10%

五、本次可转换公司债券发行不设担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年末，经审计的净资产为 83.91 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。

六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

(一) 市场风险

铜加工行业属于基础行业，与国民经济发展有着密切的联系。近年来，全球市场保持疲弱，国内经济增速放缓，这加剧了铜加工行业的市场竞争，对公司全球资源整合和开拓管理能力提出了更高的要求。公司始终坚持“为客户提供超越的价值”的理念，实施以客户、服务为导向的营销策略，以优质的产品，良好的售后服务质量，为客户提供超额价值，与国内下游客户保持着长期稳定的供销关系，保证公司稳定、有序的开展

生产经营活动。尽管如此，如果市场整体长期低迷，仍可能对公司的良性发展造成不利影响。

（二）本次公开发行可转换公司债券净资产收益率被摊薄的风险

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

（三）募投项目实施风险

本次募集资金大部分用于自建项目。虽然公司已经针对本次募集资金投向的市场前景、原材料供应、人力资源等各种因素进行充分的可行性论证和市场分析，确定其符合公司的发展战略和市场发展的趋势，但如果在项目实施过程中市场环境、技术管理等方面出现不利变化，将使得公司存在产能不能及时消化以及固定资产折旧增加等风险。

此外，本次募集资金有部分投资于海外生产基地建设。发行人和境外子公司已进行了充分安排，目前不存在相关境外批准、许可或备案获得通过的实质性障碍，但仍不排除项目建设及实施过程中，因不熟悉境外相关法律法规，导致境外行政审批手续受阻或进度低于预期，从而最终影响相关募投项目效益的情况。

同时，由于募集资金投资项目的建设、达产需要一定的周期，在募集资金投资项目效益完全体现之前，公司的收益增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，从而导致短期内净资产收益率摊薄的风险。

（四）与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息

兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转换公司债券转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转换公司债券发行后，如果公司股票价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使向下修正转股价格，但转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。若修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致本次发行的可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

5、可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年末，经审计的净资产为 83.91 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。如果本次可转换公司债券存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

6、可转债价格波动低于面值的风险

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，是较为复杂的含权类金融工具。因可转债特有的期权价值，多数情况下可转债的发行利率比相同期限、同类评级的可比公司债券的利率更低。

此外，可转债的交易价格也受到公司二级市场股票价格波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，除转股价向下修正或转股价调整情况外，并不随着市场股价的波动而波动，因此可能存在可转债的转股价格高于公司二级市场股票价格的情况。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

目 录

重大事项提示.....	3
目 录.....	9
第一章 释 义.....	12
第二章 本次发行概况	15
一、发行人基本情况	15
二、本次发行概况.....	15
三、承销方式及承销期.....	25
四、发行费用.....	25
五、主要日程与停复牌示意性安排	25
六、本次发行证券的上市流通	26
七、本次发行的有关机构	26
第三章 风险因素	29
一、铜价波动的风险	29
二、汇率风险.....	29
三、市场风险.....	29
四、应收账款坏账风险.....	30
五、资产负债率较高的风险.....	30
六、募投项目实施风险.....	31
七、人力资源风险.....	31
八、经营管理风险.....	32
九、本次公开发行可转债净资产收益率被摊薄的风险	32
十、与本次可转债发行相关的主要风险	32
第四章 公司基本情况	35
一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况.....	35
二、公司组织结构及主要对外投资情况	36
三、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	41
四、公司的主营业务	44
五、所处行业的基本情况	44
六、公司在行业中的竞争地位	54

七、主营业务的具体情况	60
八、主要固定资产及无形资产	73
九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	122
十、最近三年及一期公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况	122
十一、股利分配情况	126
十二、公司偿债能力指标和资信评价情况.....	130
十三、董事、监事和高级管理人员	131
十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施.....	143
十五、报告期内公司因环保问题和安全生产问题受到行政处罚的情况.....	145
第五章 同业竞争与关联交易	161
一、独立性情况	161
二、同业竞争情况.....	162
三、关联方与关联交易情况.....	168
第六章 财务与会计信息	189
一、公司最近三年及一期财务报告审计情况	189
二、公司最近三年及一期财务报表	189
三、合并报表范围.....	214
四、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	216
第七章 管理层讨论与分析	221
一、会计政策和会计估计	221
二、主要资产情况.....	244
三、主要负债情况.....	262
四、利润表项目情况	268
五、现金流量情况.....	279
六、资本性支出分析	283
七、公司目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	284
八、公司未来发展展望及战略规划	291
第八章 本次募集资金使用	292
一、募集资金使用计划概况.....	292
二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析.....	293
三、募集资金投资项目的具体情况	300

四、募集资金项目对公司的影响分析.....	335
第九章 前次募集资金运用情况调查	341
一、最近五年内募集资金的基本情况.....	341
二、会计师事务所出具的专项报告结论	351
第十章 有关声明	352
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	352
二、保荐机构（主承销商）声明.....	353
三、声明.....	354
四、会计师事务所声明.....	355
五、资信评级机构声明.....	356
六、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明	357
第十一章 备查文件	358

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

公司/本公司/上市公司/ 发行人/海亮股份	指	浙江海亮股份有限公司
本说明书	指	浙江海亮股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
可转债	指	可转换为股票的公司债券
海亮集团	指	海亮集团有限公司
盘管公司	指	海亮集团诸暨盘管有限公司
Z&P 公司	指	Z&P Enterprises Corporation， 发行人之外资股东（美国公司）
绍兴中宇	指	绍兴市中宇金属物资有限公司
诸暨模具	指	海亮集团诸暨模具有限公司
绍兴金氏	指	绍兴金氏机械设备有限公司
科宇公司	指	浙江科宇金属材料有限公司
铜加工研究院	指	浙江铜加工研究院有限公司
安泰科	指	北京安泰科信息开发有限公司， 由中国有色金属工业信息中心控股的专业化信息服务机构， 是国内权威的有色金属信息集散中心和发布中心
正茂创投	指	浙江正茂创业投资有限公司
海亮环材	指	浙江海亮环境材料有限公司
上海海亮	指	上海海亮铜业有限公司
广东海亮	指	广东海亮铜业有限公司
安徽海亮	指	海亮（安徽）铜业有限公司
海亮越南	指	海亮（越南）铜业有限公司
泰国海亮	指	海亮奥托铜管（泰国）有限公司
越南海亮	指	越南海亮金属制品有限公司
海亮美国	指	海亮美国公司
美国海亮	指	HDI 公司
JMF 公司	指	JMF Company
德升公司	指	Moral Top Enterprise Limited（香港德升企业有限公司）
海亮奥托	指	海亮奥托铜管（广东）有限公司
得州海亮	指	Hailiang Copper Texas Inc
金龙股份	指	金龙精密铜管集团股份有限公司

诺而达铜管公司	指	诺而达铜管（中山）有限公司
诺而达奥托公司	指	诺而达奥托铜业（中山）有限公司
诺而达泰国公司	指	Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.
海亮控股	指	香港海亮控股有限公司(Hong Kong Hailiang Holding Limited)
KME	指	KME Germany GmbH & Co. KG
HMMB 公司	指	Hailiang Metal Messing Beteiligungs GmbH (原为 Kabelmetal Messing Beteiligungsges mbH, KMMB 公司)
荷兰海亮	指	Hailiang Netherlands Holding B. V. (荷兰海亮控股有限公司)
HME 黄铜法国公司	指	HME Brass France SAS (原 KME Brass France SAS, KME 黄铜法国公司)
HME 黄铜德国公司	指	HME Brass Germany GmbH (原 KME Brass Germany GmbH, KME 黄铜德国公司)
HME 黄铜意大利公司	指	HME Brass Italy SpA (原 KME Brass Italy SpA, HME 黄铜意大利公司)
HME Ibertubos 公司	指	HME Ibertubos S. A. U (原 KME Ibertubos S. A. U, HME Ibertubos 公司)
德国海亮	指	HME Copper Germany GmbH(HME 德国铜业有限公司),原 Hailiang Germany GmbH
股东大会	指	浙江海亮股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江海亮股份有限公司董事会
监事会	指	浙江海亮股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《公司章程》	指	《浙江海亮股份有限公司章程》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》(2017 年 2 月修订)
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
保荐机构、本保荐机构	指	广发证券股份有限公司
大信会计师	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律师	指	国浩律师（杭州）事务所
元、万元	指	人民币元、人民币万元

精艺股份	指	广东精艺金属股份有限公司
楚江新材	指	安徽楚江科技新材料股份有限公司
博威合金	指	宁波博威合金材料股份有限公司
西部资源	指	四川西部资源控股股份有限公司
云南铜业	指	云南铜业有限公司
铜陵有色	指	铜陵有色金属集团股份有限公司
盛屯矿业	指	盛屯矿业集团股份有限公司
西部矿业	指	西部矿业股份有限公司
江西铜业	指	江西铜业股份有限公司
鹏欣资源	指	鹏欣环球资源股份有限公司
梦舟股份	指	安徽梦舟实业股份有限公司
白银有色	指	白银有色集团股份有限公司
电解铜	指	纯度为 99.9% 以上的纯度或含量的阴极铜，是铜管的主要原材料
精炼铜	指	根据国家海关进出口税则，按重量计含铜量至少为 99.85% 的金属；或按重量计含铜量至少为 97.5%，但其他各种元素的含量不超过规定的限量的金属
直管	指	本文特指沿整个长度方向上具有均一横截面和壁厚的封闭通孔的直条状空心的铜及铜合金管加工产品
盘管	指	本文特指铜及铜合金制品经过专用的缠绕设备，沿缠绕机构（卷筒）的轴向从里到外诸层均匀无间隙密布缠绕，形成一定高度（该高度为缠绕机构卷轴的宽度）、一定外径的层状制品，称轴线卷盘管；制品经过专用设备，沿直径方向从里到外或从外到里诸层缠绕，形成单层或多层扁平状制品，该制品形状象蚊香盘，故称为蚊香盘管；产品直接通过原盘拉伸机拉制，而不经过后续的精整的制品称为散盘管；轴线卷盘管、蚊香盘管、散盘管统称为盘管
内螺纹铜管	指	内表面带有螺旋槽的铜管
铣面	指	采用铣面机将铸坯外表面的缺陷和氧化膜铣掉，从而得到干净的铸坯
轧制	指	铸坯经过三辊或四辊行星轧机变成了轧管，外径和壁厚大大减小
联拉	指	使用二联拉或三联拉设备将轧管拉成表面硬化的拉伸管，以便在盘拉机上进一步拉伸
退火	指	使用退火设备，将光管成品或内螺纹管加热、再结晶，形成软态管
盘拉	指	拉伸管进入盘拉机后进行高速拉伸。按照产品规格的要求，使用不同模具的盘拉机将得到不同直径和壁厚的光面铜管

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二章 本次发行概况

一、发行人基本情况

截至 2019 年 6 月末，发行人基本情况如下：

公司名称	浙江海亮股份有限公司
英文名称	ZHE JIANG HAI LIANG CO., LTD
法定代表人	朱张泉
注册地址	浙江省诸暨市店口镇工业区
办公地址	浙江省诸暨市店口镇解放路 386 号
企业性质	上市公司
股票代码	002203
股票简称	海亮股份
实际控制人	冯海良
股本	人民币 1,952,107,432 元
互联网网址	http://www.hailiang.com
电子信箱	gfoffice@hailiang.com
经营范围	铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝及铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工。（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）
统一社会信用代码	91330000724510604K
上市日期	2008 年 1 月 16 日

二、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转换公司债券发行方案于 2018 年 11 月 29 日经公司第六届董事会第二十八次会议审议通过，于 2018 年 12 月 17 日经公司 2018 年第五次临时股东大会审议通过，本次可转换公司债券发行方案（修订稿）于 2019 年 4 月 29 日经公司第六届董事会第三十五次会议审议通过，本次可转换公司债券已取得中国证监会证监许可【2019】1943 号文核准。

（二）本次可转换公司债券基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的股票将在深圳证券交易所上市。

2、未来转换的股票来源

本次发行的可转债未来转换的股票来源为公司回购的股票或新增发的股票。具体方案提请股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在发行前根据国家政策、相关主管部门的规定、市场状况及公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

3、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为 315,000 万元，发行数量为 31,500,000 张。

4、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

5、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年，即自 2019 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 21 日。

6、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为：第一年 0.3%，第二年 0.6%，第三年 1.0%，第四年 1.5%，第五年 1.8%，第六年 2.0%。

7、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公

司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（1）付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日（2019年11月27日）起满六个月后的第一个交易日（2020年5月27日）起至可转换公司债券到期日（2025年11月21日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券初始转股价格为9.83元/股，不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价

调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易额/该日公司股票交易量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发

行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在深圳证券交易所和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，转股价格调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后 2 个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续 30 个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后 2 个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权（当期应计利息的计算方式参见第十二条赎回条款的相关内容）。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行的海亮转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和网

上向社会公众投资者通过深交所交易系统发售的方式进行，认购金额不足 315,000 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。向原 A 股股东优先配售后余额部分网下和网上发行预设的发行数量比例为 90%:10%。根据实际申购结果，最终按照网下配售比例和网上中签率趋于一致的原则确定最终网上和网下发行数量。

本次可转换公司债券的发行对象为：

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2019 年 11 月 20 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：在深交所开立证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

（3）网下发行：持有深交所证券账户的机构投资者，包括：根据《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其它机构投资者。

（4）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上及网下申购。

16、向原股东配售的安排

本次可转换公司债券向公司原股东优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的海亮转债数量为其在股权登记日（2019 年 11 月 20 日，T-1 日）收市后登记在册的持有海亮股份的股份数按每股配售 1.6136 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换成张数，每 1 张为一个申购单位。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 315,000 万元，扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目简称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
----	------	------	---------	-----------

1	年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）	浙江 17 万吨铜棒项目	57,200.00	57,200.00
2	年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目	浙江 7 万吨铜管项目	32,800.00	32,800.00
3	扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	上海 5 万吨铜管项目	27,000.00	25,500.00
4	有色金属材料深（精）加工项目（一期）	重庆 3 万吨铜管项目	50,000.00	21,000.00
5	年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目	美国新建 6 万吨铜管项目	115,000.00	115,000.00
6	年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目	泰国 3 万吨铜管项目	21,013.00	21,013.00
7	补流还贷项目	-	42,487.00	42,487.00
合计		-	345,500.00	315,000.00

本次公开发行可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

18、募集资金存管

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

20、本次决议的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

中诚信证券评估有限公司对本次可转换公司债券进行了信用评级，本次可转换债券主体信用评级为 AA 级，债券信用评级为 AA 级，评级展望为稳定。

（四）募集资金存放专户

公司已经制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

（五）债券持有人会议

1、债券持有人的权利与义务

（1）债券持有人的权利

①依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；

③根据约定的条件行使回售权；

④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

⑦法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

①遵守公司所发行的可转换公司债券条款的相关规定；

②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求本公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、召集债券持有人会议的情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更《浙江海亮股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》的约定；
- （2）公司未能按期支付本期可转债本息；
- （3）公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会提议；
- （2）单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- （3）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

三、承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2019 年 11 月 19 日至 2019 年 11 月 27 日。

四、发行费用

项目	金额（万元）
承销费用与保荐费用	1,590.00
审计费用与验资费用	128.00
律师费用	186.45
资信评级费用	25.00
发行手续费及材料制作费	40.42
用于本次发行的信息披露费	189.00

注：以上各项发行费用均为含税金额，可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

五、主要日程与停复牌示意性安排

日期	发行安排	停牌安排
T-2日 2019年11月19日	1、刊登《募集说明书摘要》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1日 2019年11月20日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演 3、网下申购日，网下机构投资者在17:00前提交《网下申请表》等相关文件，并于17:00前缴纳申购保证金	正常交易
T日 2019年11月21日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率	正常交易
T+1日 2019年11月22日	1、刊登《网上发行中签率及网下发行配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签	正常交易
T+2日 2019年11月25日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的转债认购资金） 3、网下投资者根据配售金额于17:00前完成补缴款（如申购保证金低于配售金额）	正常交易
T+3日 2019年11月26日	保荐机构（主承销商）根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日 2019年11月27日	1、刊登《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金	正常交易

六、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人：浙江海亮股份有限公司

住所	浙江省诸暨市店口镇工业区
----	--------------

法定代表人	朱张泉
联系人	钱自强
联系电话	0575-87069033, 0575-87669333
传真	0575-87069031

(二) 保荐机构（主承销商）：广发证券股份有限公司

住所	广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室
法定代表人	孙树明
联系电话	020-66338888
传真	020-87553600
保荐代表人	蒋勇、程晓鑫
项目协办人	谢锦宇
项目经办人	程成、蔡少杰、沈宇凯

(三) 律师事务所：国浩律师（杭州）事务所

住所	浙江省杭州市老复兴路白塔公园B区2-15号楼
负责人	颜华荣
联系电话	0571-85775888
传真	0571-85775643
经办律师	吴钢、赵寻、张帆影

(四) 会计师事务所：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所	北京市海淀区知春路1号学院国际大厦15层1504号
法定代表人	吴卫星
联系电话	010-82322496
传真	010-82327668
经办注册会计师	郭安静、李赟莘、郭义喜

(五) 资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

住所	上海市青浦区新业路 599 号 1 幢 968 室
法定代表人	闫衍
联系电话	021-60330988

传真	021-60330991
经办评级人员	邢杰、毛巧巧

(六) 申请上市交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道2102号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-88666000

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(八) 主承销商收款银行：工行广州市分行第一支行

户名	广发证券股份有限公司
收款账号	3602000109001674642

第三章 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转换公司债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、铜价波动的风险

公司作为铜加工企业，主要的原材料为电解铜，主要产品定价模式为“原材料价格+加工费”，主要盈利模式为通过相对稳定的加工费获取毛利。当铜价持续上涨时，存货和应收账款金额会随着铜价上升而增长，形成对公司营运资金的占用，导致公司流动资金紧张及财务费用上升。铜价持续上涨更可能刺激下游厂商和消费者不断开发和寻求铜产品的替代品，从而抑制铜产品需求的增长。而铜价下跌则会带来存货贬值的风险。在“原材料价格+加工费”的销售定价模式下，若加工费相同，铜价波动将直接影响发行人的毛利率波动。

公司坚持以销定产，不断提升经营管理水平，缩短生产经营环节的周转期，加快应收账款回收力度，提高资产的使用效率。同时，公司践行稳健的经营理念：只赚取加工费，远离铜材投机。公司严格执行《原材料采购暨净库存风险控制管理制度》，合理使用套期保值工具降低铜价波动对公司的影响，保证公司存货风险得到有效控制。

二、汇率风险

随着公司国际化进程的进一步深化，汇率的波动将对公司盈利产生一定的影响。一方面，汇率会影响公司出口产品的价格，从而影响公司产品竞争力。另一方面，公司以外币（美元）计价的负债与资产在金额和时间上无法完全匹配，汇率波动将对公司造成汇兑损益，直接影响公司利润。近年来人民币汇率波动较大，公司将密切关注国际金融市场动态和外汇市场走势，通过树立风险规避意识，完善风险识别和应对机制，建立风险决策和操作流程，通过外汇远期、即期和套汇等的金融工具，解决货币错配和锁定汇率利率风险，有效控制汇率波动风险。

三、市场风险

铜加工行业属于基础行业，与国民经济发展有着密切的联系。近年来，全球市场保持疲弱，国内经济增速放缓，加剧了铜加工行业的市场竞争，对公司全球资源整合和开拓管理能力提出了更高的要求。公司始终坚持“为客户提供超越的价值”的理念，实施以客户、服务为导向的营销策略，以优质的产品，良好的售后服务质量，为客户提供超额价值，与国内下游客户保持着长期稳定的供销关系，保证公司稳定、有序的开展生产经营活动。尽管如此，如果市场整体长期低迷，仍可能对公司的良性发展造成不利影响。

四、应收账款坏账风险

随着国内经济增长趋缓，企业外部经营风险不断增多，资金危机事件频发，企业经营环境日趋恶化，企业倒闭现象时有发生，这将导致公司应收账款回收延期，甚至无法回收的风险。公司及其控股子公司均高度重视应收账款风险，不断强化管控意识，采取有效措施控制应收账款风险，制订了《公司授信管理制度》、《公司信用等级评定管理办法》、《公司产品销售及货款回收管理制度》、《公司应收款催收管理办法》、《重大应收款风险快速反应机制》等制度，进一步完善销售客户信用评价体系，规范经营活动，对应收账款实施全过程动态跟踪管理，对应收账款逾期客户单位进行催收，进行有效的外部风险管控，降低企业经营风险。尽管如此，公司仍面对着一一定的应收账款坏账风险。

五、资产负债率较高的风险

公司与同行业上市公司资产负债率（合并口径）对比如下表所示：

单位：%

序号	证券代码	证券简称	2019年 6月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1	000630.SZ	铜陵有色	59.82	58.53	61.13	60.69
2	000878.SZ	云南铜业	69.54	70.19	71.89	71.29
3	002171.SZ	楚江新材	32.34	32.06	27.47	26.63
4	002295.SZ	精艺股份	42.24	44.56	35.06	30.40
5	600139.SH	西部资源	73.06	73.56	81.63	73.58
6	600255.SH	梦舟股份	41.44	45.39	38.03	30.91

7	600362.SH	江西铜业	57.79	49.42	48.72	44.13
8	600490.SH	鹏欣资源	32.94	33.35	27.21	16.07
9	600711.SH	盛屯矿业	48.11	43.73	58.37	59.11
10	601137.SH	博威合金	48.02	34.99	34.12	32.25
11	601168.SH	西部矿业	71.06	71.15	60.20	59.07
12	601212.SH	白银有色	69.63	71.99	70.56	68.40
平均数			53.83	52.41	51.20	47.71
中位数			52.95	47.41	53.55	51.60
13	002203.SZ	海亮股份	62.13	56.34	63.86	63.58

2016年至2019年6月末，公司的资产负债率持续处于高位，并且在同行业上市公司中亦处在较高的水平。截至2019年6月30日，公司合并报表的资产负债率为62.13%，高于同行业上市公司资产负债率的平均水平。以2019年6月30日报表为数据，模拟本次发行完成且全部未转股，公司资产负债率将在短期内提升至63.92%，公司存在资产负债率较高的风险。

六、募投项目实施风险

本次募集资金大部分用于自建项目。虽然公司已经针对本次募集资金投向的市场前景、原材料供应、人力资源等各种因素进行充分的可行性论证和市场分析，确定其符合公司的发展战略和市场发展的趋势，但如果在项目实施过程中市场环境、技术管理等方面出现不利变化，将使得公司存在产能不能及时消化以及固定资产折旧增加等风险。

此外，本次募集资金有部分投资于海外生产基地建设。发行人和境外子公司已进行了充分安排，目前不存在相关境外批准、许可或备案获得通过的实质性障碍，但仍不排除项目建设及实施过程中，因不熟悉境外相关法律法规，导致境外行政审批手续受阻或进度低于预期，从而最终影响相关募投项目效益的情况。

同时，由于募集资金投资项目的建设、达产需要一定的周期，在募集资金投资项目效益完全体现之前，公司的收益增长幅度可能会低于净资产的增长幅度，从而导致短期内净资产收益率摊薄的风险。

七、人力资源风险

近年来，国内许多地区都出现了“用工荒”现象，由于劳动力短缺导致用工成本持续上升，尤其在制造业发达地区（如广东、浙江、江苏等省份）较为明显。虽然公司通过优化产品结构、提高设备自动化程度、优化工艺流程等措施，部分抵消了劳动力短缺和劳动力成本上升对公司的不利影响，但是如果劳动力短缺和劳动力价格上涨的状况持续存在，将对公司进一步扩大经营规模形成较大制约。因此，公司存在人力资源风险。

八、经营管理风险

如本次可转债发行成功，募投项目顺利实施，公司整体规模将进一步扩大，对公司的经营和管理能力提出更高的要求，并将增加管理和运作的难度。公司已建立起比较完善和有效的法人治理结构，拥有独立健全的研、产、供、销体系，并根据积累的管理经验制订了一系列行之有效的规章制度，且在实际执行中的效果良好。但若公司的生产经营、销售、质量控制、风险管理等能力不能适应公司规模迅速扩张的要求，人才培养、组织模式和管理制度不能进一步健全和完善，将会引发相应的经营和管理风险。本次可转债募投项目包括美国与泰国生产基地的建设，海外子公司所在国在政治、经济、法律、文化、语言及意识形态方面与我国存在较大差异，如公司未能及时对管理理念及思路进行调整，及时组建具有国际化视野的管理团队，将可能导致海外子公司经营不善，继而影响公司业绩。

九、本次公开发行可转债净资产收益率被摊薄的风险

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息。由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则公司的税后利润存在下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

十、与本次可转债发行相关的主要风险

（一）本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司

经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转换公司债券转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用和资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（四）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

公司股价走势受公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转换公司债券发行后，如果公司股票价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使向下修正转股价格，但转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。若修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致本次发行的可转

换公司债券转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

（五）可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年末经审计的净资产为 83.91 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。如果本次可转换公司债券存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

（六）可转债价格波动低于面值的风险

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，是较为复杂的含权类金融工具。因可转债特有的期权价值，多数情况下可转债的发行利率比相同期限、同类评级的可比公司债券的利率更低。

此外，可转债的交易价格也受到公司二级市场股票价格波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，除转股价向下修正或转股价调整情况外，并不随着市场股价的波动而波动，因此可能存在可转债的转股价格高于公司二级市场股票价格的情况。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

第四章 公司基本情况

一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司总股本为 1,952,107,432 股，股本结构如下：

股份类别	股数（股）	占总股本比例
一、有限售条件股份	318,269,367	16.30%
1、其他内资持股	318,269,367	16.30%
其中：境内法人持股	256,860,319	13.16%
境内自然人持股	61,409,048	3.14%
二、无限售条件股份	1,633,838,065	83.70%
1、人民币普通股	1,633,838,065	83.70%
三、股份总数	1,952,107,432	100.00%

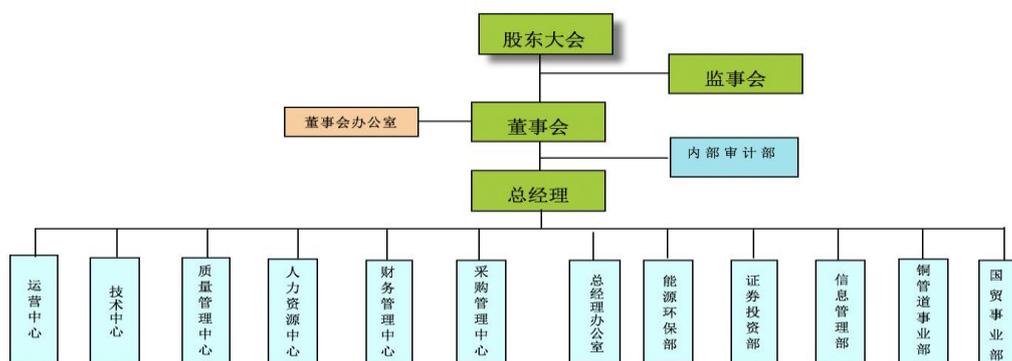
截至 2019 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况具体如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	海亮集团有限公司	境内法人	881,026,875	45.13%
2	Z&P ENTERPRISES LLC	境外法人	288,723,974	14.79%
3	汇安基金-国泰君安证券-汇安基金-汇鑫 22 号资产管理计划	其他	61,804,697	3.17%
4	冯海良	境内自然人	59,840,466	3.07%
5	华安财保资管-工商银行-华安财保资管稳定增利 2 号集合资产管理产品	其他	59,332,509	3.04%
6	陈东	境内自然人	34,090,938	1.75%
7	华夏人寿保险股份有限公司-自有资金	境内非国有法人	31,830,587	1.63%
8	华夏人寿保险股份有限公司-万能保险产品	境内非国有法人	31,516,796	1.61%
9	华安财保资管-工商银行-华安财保资管稳定增利 3 号集合资产管理产品	其他	30,902,348	1.58%

10	华融瑞通股权投资管理有 限公司	境内法人	28,430,160	1.46%
合计			1,507,499,350	77.23%

二、公司组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司组织结构图



(二) 发行人现直接或间接控制的主要控股子公司情况

1、海亮（越南）铜业有限公司

公司名称	海亮（越南）铜业有限公司
成立日期	2008年8月8日
住所	越南前江省新福县新立一社龙江工业区
法定代表人	陈东
注册资本	4,000 万美元
公司类型	有限责任公司
经营范围	铜制铸品加工及铜或铜合金产品生产，金属废料再生生产
营业期限	2057年8月12日
股权结构	海亮股份持股 100%

海亮（越南）铜业有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
----	----------------------	--------------------

总资产	300,975.29	293,130.60
净资产	91,404.03	83,330.14
营业收入	177,409.14	282,321.94
净利润	8,378.85	12,809.51

2、香港海亮铜贸易有限公司

公司名称	香港海亮铜贸易有限公司
成立日期	2006年12月9日
住所	UNITS 1607-8 16/F CITICORP CTR 18 WHITFIELD ROAD CAUSEWAY BAY HK
法定代表人	蒋利荣
注册资本	8,820 万美元
公司类型	有限责任公司
经营范围	金属材料及其制品的进出口业务
营业期限	/
股权结构	海亮股份持股 100%

香港海亮铜贸易有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	389,825.51	376,309.50
净资产	79,204.14	83,032.93
营业收入	930,323.13	1,990,247.50
净利润	-473.94	8,295.80

3、上海海亮铜业有限公司

公司名称	上海海亮铜业有限公司
成立日期	2005年7月19日
统一社会信用代码	91310000778061015H
住所	上海市奉贤区四团镇新四平公路 2688 号

法定代表人	陈东
注册资本	4,630 万美元
公司类型	有限责任公司
经营范围	有色金属复合材料、新型合金材料的生产经营
营业期限	2020 年 7 月 18 日
股权结构	海亮股份直接持股 74.95%，间接持股 25.05%

上海海亮铜业有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	310,024.17	260,636.97
净资产	84,055.72	76,039.00
营业收入	648,680.10	2,102,563.01
净利润	8,017.07	12,932.67

4、浙江科宇金属材料有限公司

公司名称	浙江科宇金属材料有限公司
成立日期	1999 年 1 月 13 日
统一社会信用代码	9133068170451259X8
住所	诸暨市店口镇新型管业特色工业园区
法定代表人	姜少军
注册资本	32,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	有色金属材料生产、加工、销售；废旧金属回收与批发服务；从事货物及技术的进出口业务
营业期限	9999 年 9 月 9 日
股权结构	海亮股份直接持股 100%

浙江科宇金属材料有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	75,171.91	66,332.49
净资产	55,350.13	53,210.08
营业收入	125,421.26	177,590.47
净利润	2,140.05	5,299.64

5、海亮（安徽）铜业有限公司

公司名称	海亮（安徽）铜业有限公司
成立日期	2010年7月8日
统一社会信用代码	913407005578397945
住所	安徽省铜陵市狮子山经济开发区
法定代表人	陈东
注册资本	53,000万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	铜及铜合金管材、管件、金属制品生产、销售及进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）
营业期限	2030年7月7日
股权结构	海亮股份直接持股100%

海亮（安徽）铜业有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	158,779.22	155,861.85
净资产	75,955.14	71,913.74
营业收入	220,298.23	429,982.44
净利润	4,041.39	7,223.02

6、广东海亮铜业有限公司

公司名称	广东海亮铜业有限公司
成立日期	2015年3月17日

统一社会信用代码	91440781334760851L
住所	台山市水步镇龙山路 53 号
法定代表人	朱张泉
注册资本	50,000 万元
公司类型	有限责任公司
经营范围	生产、销售：铜及铜合金管材、管件、铜棒、铜排及其他有色金属制品；再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）。（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）
营业期限	无固定期限
股权结构	海亮股份直接持股 100%

广东海亮铜业有限公司最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	159,348.64	103,535.01
净资产	68,856.14	64,695.91
营业收入	147,828.13	236,149.25
净利润	4,160.24	10,431.38

（三）发行人主要参股公司情况

1、宁夏银行股份有限公司

名称	宁夏银行股份有限公司
成立日期	1998 年 10 月 14 日
住所	银川市金凤区北京中路 157 号
法定代表人	道月泓
注册资本	199,819.76 万元
经营范围	经中国银行业监督管理机关批准的银行类业务
公司类型	有限责任公司
经营期限	无固定期限
股权结构	海亮股份持股 5.87%

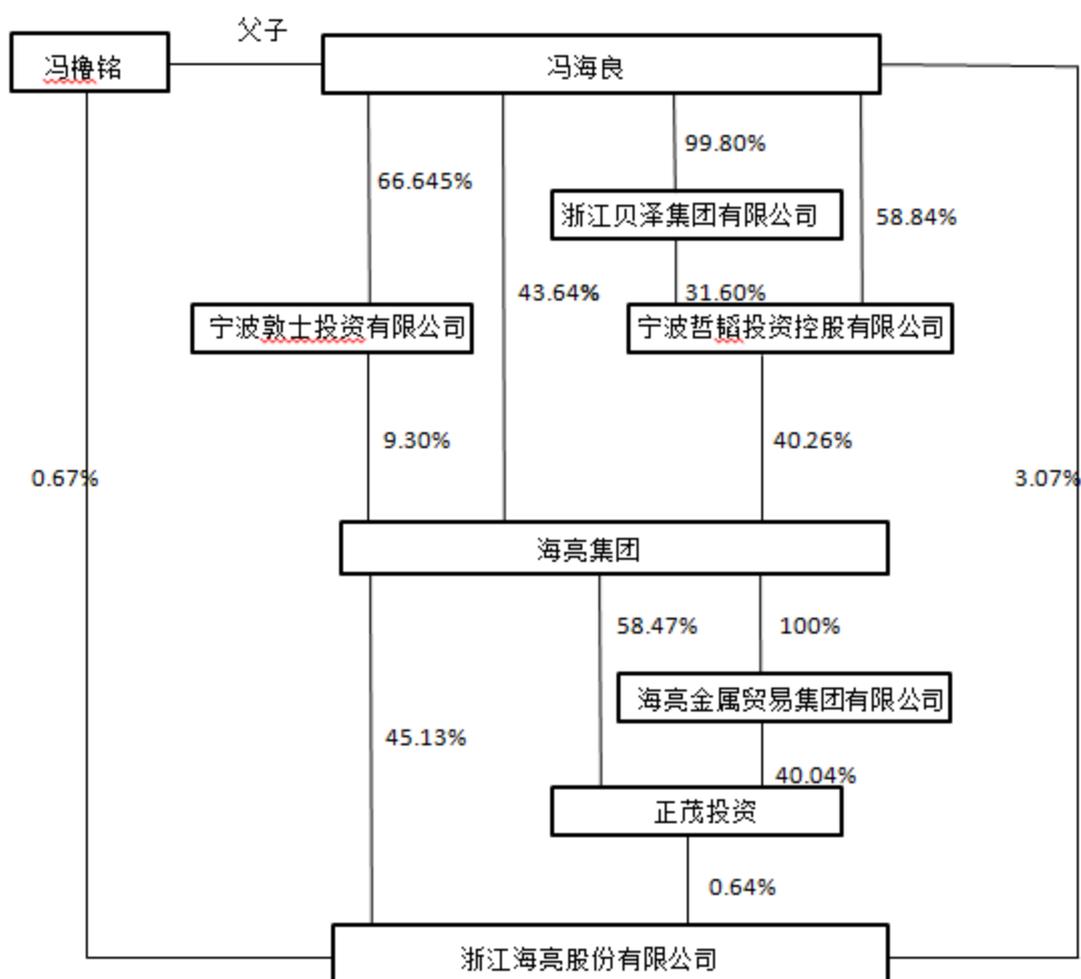
2、海亮集团财务有限责任公司

名称	海亮集团财务有限责任公司
成立日期	2013年02月01日
住所	杭州市滨江区滨盛路1508号海亮大厦25楼2517室-2526室
法定代表人	穆绿燕
注册资本	150,000万元
经营范围	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；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；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；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借
公司类型	有限责任公司
经营期限	2033年01月31日
股权结构	海亮股份直接持股26.67%，通过全资子公司海亮环材间接持股13.33%

截至2019年6月30日，除以上2家参股公司外，海亮股份还持有金川集团1.12%股份。

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

（一）公司实际控制结构



(二) 控股股东基本情况

截至 2019 年 6 月末，公司第一大股东为海亮集团，直接持有发行人 881,026,875 股股份，占发行人总股本的比例为 45.13%，为发行人控股股东，海亮集团基本情况如下：

中文名称	海亮集团有限公司
英文名称	Hailiang Group Co., Ltd
成立日期	1996 年 8 月 9 日
法定代表人	曹建国
公司类型	有限责任公司
注册资本	311,980 万元
注册地址	浙江省诸暨市店口镇解放路 386 号

办公地址	杭州市滨江区滨盛路 1508 号
邮政编码	310051
公司网址	www.hailiang.com
联系电话	0571- 58129588
联系传真	0571- 58129588
电子信箱	hailiangzq@hailiang.com
经营范围	房地产开发（凭有效资质证书经营）；批发兼零售：预包装食品兼散装食品、酒类、乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）（具体经营项目以许可证或批准文件核定的为准）； 批发零售：金属材料及制品、建筑装潢材料（除竹木）、化工原料（除危险化学品、易制毒品、监控化学品）、日用百货、文体用品、黄金首饰、珠宝首饰；黄金加工；种植业，养殖业（以上二项除畜牧业和前置审批）；物业管理；从事货物及技术的进出口业务；对外投资。

（三）实际控制人基本情况

公司实际控制人为冯海良先生。截至 2019 年 6 月末，冯海良先生直接持有发行人 3.07% 股份；冯海良先生控制海亮集团 93.20% 股权，海亮集团直接持有发行人 45.13% 的股份，海亮集团控股子公司浙江正茂创业投资有限公司持有发行人 0.64% 的股份；冯海良先生的儿子冯橹铭先生持有公司 0.67% 的股份。冯海良先生及其一致行动人合计控制发行人 49.51% 的股份。

冯海良，男，中国国籍，1960 年 10 月生，大专学历，浙江大学研究生课程结业，高级经济师，高级工程师，海亮集团创始人。曾荣获“全国乡镇企业家”、“中国经营大师”、“中国优秀民营科技企业家”、“浙江省劳动模范”、“全国优秀创业企业家”等多项荣誉称号，为中国有色金属工业协会铜分会副理事长、国际铜加工协会董事会董事、中国有色金属工业协会常务理事、中国有色金属加工工业协会副理事长、中国铜发展中心副理事长、中国民营实业家协会常务理事以及浙江省企业家协会副会长。

（四）控股股东、实际控制人所持股份质押情况

公司的控股股东为海亮集团有限公司，海亮集团持有公司的 881,026,875 股股份，占公司总股本的 45.13%。截止 2019 年 6 月 30 日，海亮集团共质押其持有的上市公司股份 4.64 亿股，占其持有上市公司股份总数的 52.70%，占上市公司股份总数的 23.78%。

截至 2019 年 6 月末，公司的实际控制人为冯海良先生，冯海良先生及其一致行动人合计控制公司 49.51% 的股份。冯海良直接持有的公司股票不存在质押的情况。

四、公司的主营业务

公司主要从事铜管、铜棒、铜管接件、铜铝复合导体、铝型材等产品的研发、生产制造和销售。公司产品广泛用于空调和冰箱制冷、建筑水管、海水淡化、舰船制造、核电设施、装备制造、汽车工业、电子通讯、交通运输、五金机械、电力等行业。公司是全球最大、国际最具竞争力的铜加工企业之一，为中国最大的铜管、铜管接件出口企业之一，为铜加工行业精细化管理标杆企业。

报告期内，公司深耕铜管及铜棒的产销领域，主营业务增加了铝及铝合金相关产品生产。2015 年 8 月 27 日，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《关于增加公司经营范围的议案》和《关于修改公司章程的议案》，公司经营范围由“制造、加工铜管、铜板带、铜箔及相关铜制品”变更为“铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝及铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工”，并于 2015 年 11 月 30 日完成上述工商变更登记。

五、所处行业的基本情况

（一）公司所处行业发展概况与展望

公司按中国证监会行业划分标准，隶属于有色金属压延加工业，细分行业隶属于铜加工行业；根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），属于常用有色金属压延业和金属加工机械制造业。

我国铜管制造行业下游主要为空调制冷行业，空调行业经过多年发展，行业集中度不断提高。而我国铜管制造行业集中度较低，产品同质化严重，行业整体专业化、自动化程度普遍较低，容易处于产业链不利位置。铜管制造企业与下游空调制造企业在产品定价、账期等问题上始终处于被动地位。近年来，下游客户对高性能、高精度、低能耗产品需求扩大，加之铜价波动风险和流动资金需求压力加剧，导致铜管加工企业发展极不平衡，行业已全面进入重整洗牌阶段。目前，铜管制造行业亟需行业领先企业主导行业整合，通过兼并收购、行业升级等方式淘汰落后产能、减少不良竞

争，集中优势资源大力提高精细化程度和产品附加值，合理规划产能和产业链布局，从而提高我国铜管制造行业在上下游产业链和全球同行业竞争中的市场地位。

通过行业整合，行业集中度将逐步提高，形成以领导级厂商为主导、中小型企业为补充的竞争格局。随着行业规模化、专业化的发展，铜管制造企业模式两极分化的形势愈发显著，大型铜加工企业向规模化、国际化方向发展，而小型铜加工企业则向专业化、特色化方向发展。

随着铜管制造行业整合进程加快，空调制造行业深度“去库存”调整结束，南亚、东南亚等新兴市场需求扩大，我国铜管制造企业特别是领导级企业面临诸多发展机遇。尽管铜价上涨一定程度上抑制了铜加工产品消费，但是随着人民群众对生活品质要求不断提高，对铜加工产品的需求也在不断提升。此外，海洋工程、海水淡化、国防军工等行业发展也一定程度上缓解了铜价上涨带来的冲击。

（二）行业主管部门、行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

该行业的自律性管理机构是中国有色金属工业协会和中国有色金属加工工业协会，主要管理职能如下：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等。目前各有色金属加工企业归属地方管理。

2、行业的主要法律法规和政策

国家对铜产品的出口退税率经常进行调整。公司生产的内螺纹铜管因其属于鼓励出口的高端产品，出口退税率保持在较高水平。

根据财政部、国家税务总局联合发出的财税[2008]144《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》，从2008年12月1日开始，将税则号为7411101900-7411290000的铜管产品出口退税率由先前的5%提高到9%。公司生产的铜管（不包括内螺纹铜管，该部分退税率为13%）也列入了这一调整范围。

根据财政部、国家税务总局联合发出的财税[2009]43《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》，从2009年4月1日开始，将税则号为7411101900-7411290000的铜管产品出口退税率调整为13%。公司生产的铜管（不包括内螺纹铜管，该部分退税率为13%）也列入了这一调整范围。

根据财政部、国家税务总局联合发出的财税〔2010〕57号《关于取消部分商品出口退税的通知》，从2010年7月15日开始，将取消部分有色金属加工材料出口退税，所涉税则号为7407100000、7407210000、7412100000、7412209000，上述产品出口退税率由5%降至0。公司生产的铜及铜合金管件等产品已列入调整范围。

据财政部、国家税务总局联合发出的财税〔2014〕150号《关于调整部分产品出口退税率的通知》，从2015年1月1日开始，将调整部分产品出口的退税率。所涉及的税则号为74072190、74072900，上述产品的出口退税率由0升高至9%。公司生产的铜及铜合金管件等产品已列入调整范围。

此外，国家相关部门对于公司主营业务及所在行业的政策指导意见如下：

国科发火[2008]172号《国家重点支持的高新技术领域（2008）》中与公司相关的领域包括“高性能铜合金材（高强、高导、无铅黄铜等）生产技术，通过连铸、拉拔制成合金管线材技术，低成本、高性能金属符合材料加工成型技术，特种导电和焊接用集成电路引线及引线框架材料等制造技术，特殊功能有色金属材料及应用技术”。

《产业结构调整指导目录（2011年本）》将抗压强度不低于500MPa、导电率不低于80%IACS的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、耐蚀热交换器用铜合金等有色金属新材料列入鼓励类。工信部规[2016]316号《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》指出“积极支持新材料首批次应用，扩大高性能轻合金材料、高性能铜及铜合金材料、高纯稀有稀贵金属材料、高纯多晶硅及电子气体等应用领域。”

工信部规[2016]344号《产业技术创新能力发展规划（2016—2020年）》鼓励发展的领域包括与公司相关的“高性能大规格铝、镁、钛、铜合金材料制备及精密成形工艺与控制、服役性能评价等技术，大型复杂截面型材、管材、锻件等技术”以及“高强高导铜合金、铜铝复合材料”。

发改委2017年第1号公告《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》鼓励发展的产品包括与公司相关的“高性能有色金属及合金材料：高精度铜及管、棒，

线型材产品，铜镍、铜钛、铍铜等铜合金管、棒、线型材，高强高导铜材，电解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品。”

国科发高[2017]92号印发《“十三五”材料领域科技创新专项规划》的通知中在“重点基础材料技术提升与产业升级”中提到与公司相关的“高精度高性能铜及铜合金材料”领域。

（三）行业发展情况

1、全球范围内铜及铜加工行业产销两旺

铜产品制造行业（铜加工行业）是国民经济中的一个重要部分。铜及铜合金作为人类历史上最早使用的金属材料，具有热导性、高导电性、抗蚀性等许多可贵的物理化学特性，已广泛应用于电力、家用电器、汽车、建筑、电子仪器仪表、国防、交通运输、海洋工程等行业。

铜产品制造行业根据产品形状可细分为铜管材、铜板带材、铜箔材、铜棒材、铜型材、铜线材等子行业，其中铜管材、铜棒材均属于铜产品制造业中发展较快的细分行业。

总体来看，全球精炼铜的生产和消费总体保持着稳定的增长趋势。中国市场对精炼铜的消费对于世界精炼铜的消费增长起到了决定性的作用。

2004年到2018年，世界精炼铜消费量的年均增长率约为3%，且世界精炼铜消费量增加值的贡献主要来自中国市场。2004年-2018年世界及中国精炼铜消费量情况见下表：

单位：万吨

年份	全球精炼铜消费量	增加值	中国精炼铜消费量	增加值	中国增加值对全球增加值的贡献度
2004	1,665.70	-	336.39	-	-
2005	1,676.50	10.80	365.61	29.22	270.56%
2006	1,706.60	30.10	361.38	-4.23	-14.05%
2007	1,772.20	65.60	486.34	124.96	190.49%
2008	1,800.60	28.40	513.34	27.00	95.07%
2009	1,819.70	19.10	575.00	61.66	322.83%
2010	1,849.00	29.30	680.00	105.00	358.36%

2011	1,922.00	73.00	733.00	53.00	72.60%
2012	1,965.00	43.00	768.00	35.00	81.40%
2013	2,055.00	90.00	820.00	52.00	57.78%
2014	2,128.00	73.00	966.00	146.00	200.00%
2015	2,170.00	42.00	993.00	27.00	64.29%
2016	2,220.00	50.00	1,031.00	38.00	76.00%
2017	2,265.00	45.00	1,074.00	43.00	95.56%
2018	2,322.00	57.00	1,117.00	43.00	75.44%
合计	29,337.30	656.30	10,820.06	780.61	118.94%

资料来源：《中国有色金属工业年鉴》、《有色金属工业统计资料汇编》、安泰科。

2018 年全球精炼铜消费量较 2017 年增长 57 万吨，同期中国精炼铜消费量增加值为 43 万吨，2004 年-2018 年中国精炼铜消费量增加值对全球同期数值的贡献度为 118.94%。从增量上来看，中国市场对精炼铜的消费对于世界精炼铜的消费增长起到了决定性的作用。

2、我国铜加工行业整体发展良好

铜材广泛应用于电子电气、电力、轻工、机械制造、家用电器、汽车、建筑、国防、交通运输等行业，我国自建国起便将铜、铝列为有色金属工业发展的重点。随着世界铜加工行业由于环保和人力成本原因向中国转移，以及中国经济持续快速的增长，特别是电力电子、通讯、汽车、建筑和家电等耗铜行业的迅猛发展，为我国铜加工行业的发展提供了广阔的市场空间，精炼铜和铜材生产的增速逐步提高。

我国铜加工行业近年来总体呈现稳定增长态势，行业产量逐步扩大，产品品种不断增加、质量不断提高。经过新中国成立以来 60 余年的发展，我国精炼铜已由 1949 年的产量 2,900 多吨增加到 2018 年的消费量 1,117 万吨，占世界总量的 48.11%，中国已成为世界上最大的精炼铜、铜材生产国和消费国。

铜产品在我国各个行业和领域内均有广泛的应用，我国精炼铜在各个行业的消费结构及其变化情况如下表：

单位：万吨

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	消费量	占比	消费量	占比	消费量	占比
电力	552.0	49.42%	540.0	50.28%	524.5	50.87%
空调制冷	182.0	16.29%	171.0	15.92%	154.5	14.99%
交通运输	103.0	9.22%	99.0	9.22%	97.0	9.41%
电子	77.0	6.89%	74.0	6.89%	71.0	6.89%
建筑	93.0	8.33%	88.0	8.19%	84.0	8.15%
其他	110.0	9.85%	102.0	9.50%	100.0	9.70%
总计	1,117.0	100.00%	1,074.0	100.00%	1,031	100.00%

资料来源：安泰科。

我国铜材产量的增速自六十年代起就高于精炼铜，并于新世纪伊始在总量上超越了我国精炼铜的产量和消费量。2017 年我国铜加工材产量 1,722.5 万吨，同比增长 4.5%；2018 年我国铜加工材产量 1,781 万吨，同比增长 3.40%。中国已成为世界最大的铜加工材生产国、消费国和重要的铜加工材出口国。

我国铜加工行业在产品产量和种类、技术装备、科技创新、产业规模、企业结构等方面均取得长足进步，自 2003 年就成为了世界上最大的铜加工材生产国，铜材产量已连续多年全球第一。目前，我国铜工业整体已达到世界先进水平，基本形成了产品品种齐全、技术先进、结构趋向合理、多种经济成分并存，从矿山、冶炼、加工、到再生的完整工业体系。

3、行业特征

(1) 产业布局合理

最近几年，中国铜加工行业在不断发展壮大的同时，区域性产业集聚效应更加明显。我国铜加工材的生产主要集中在长江三角洲、珠江三角洲、环渤海地区，而这些地区是我国经济相对比较发达的地区，是我国加工制造业三个生产中心，也是我国铜消费集中地区，如江苏、浙江、广东三省的铜材产量和消费量之和均占到全国的三分之二左右。由于这三个省份都不具备铜矿资源优势，随着“以资源所在地为核心的区域型产业集群”的兴起，江西、安徽等省份的铜加工材产业也呈现出了较快速的发展势头。

(2) 生产集中度有一定提升，逐步向规模化、专业化方向发展

经过近几年的发展，国内涌现出了一批规模大、专业化水平高、经济实力强的铜加工企业，行业龙头企业的作用开始凸显。与此同时，生产工艺先进程度相对较低的中小企业受到了巨大的考验，国际铜价大起大落也给中小规模企业带来了压力，这进一步加速了我国铜加工产业向规模化和专业化的升级。

(3) 技术装备水平和产品质量有了较大提高

我国铜加工企业特别是领导级厂商在技术革新上不断努力，行业的生产技术和设备升级迅速，产品质量和生产效率持续提高。

我国铜加工业引进先进设备并国产化，铜加工设备制造水平显著进步，设计和制造重型和精密生产设备能力增强，国产设备以质优、价廉的优势，受到国内外用户的欢迎。

(四) 行业发展趋势

1、我国铜加工行业面临结构调整和产业升级

经过多年的发展，我国铜加工行业已经取得了长足的进步，但仍然面临产业结构不尽合理、自主创新能力不强、环境污染问题突出、节能减排任务繁重等问题。随着近年来价格、市场等方面的激烈竞争，铜材产品既面临着其它竞争材料日益增长的挑战，也面对着现代技术对铜制品的高可靠性、高性能、微型化的迫切需要，中低端铜加工市场受到一定冲击。

我国正处于从传统铜加工向现代精密铜加工转变的阶段，行业早期所依赖的廉价劳动力成本优势已经基本消失，正面临从粗放型向集约型发展的趋势。未来行业发展将持续淘汰产能过剩、产品附加值低的中低端铜加工产品，以创新为导向，向高技术、高精度、高附加值的方向发展，不断提升产品性能和品质，优化产业结构，降低生产成本，提高生产效率。

2、国家政策支持铜加工行业升级发展

国家“一带一路”、“中国制造 2025”等拉动内需的政策推动了基础设施建设、新能源和高端制造等行业的发展，中国经济的新常态开始由“规模速度”向“质量效率”演变。当前我国对铜加工行业的政策主要为加快产业结构调整与优化升级，大力发展循环经济，实现铜业的可持续发展，满足国民经济发展对铜产品不断增长的需求，有利于

具有一定生产经营规模，研发创新能力较强的企业持续健康发展。

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将抗压强度不低于 500MPa、导电率不低于 80%IACS 的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金、耐蚀热交换器用铜合金等有色金属新材料列入鼓励类。

《有色金属工业节能减排指导意见》就进一步加强有色金属工业节能减排工作进行了规定，指出行业污染物排放总量和排放浓度应全面达到国家有关标准，全国有色金属冶炼的主要产品综合能耗指标应达到世界先进水平。

工信部近期编制发布的《有色金属工业发展规划（2016—2020 年）》（工信部规〔2016〕316 号）从多方面对我国铜加工行业的发展方向提出了指引，具体包括：

（1）实施创新驱动，创新发展新业态、新模式：充分利用“互联网+”，鼓励铜、铝、镍、镁、钴、钛、钨等有色金属加工企业建立高效协同的研发设计平台，通过电子商务、大数据、云平台等，响应下游用户个性化定制、加工配送、产品租赁、维修服务等需求，建立从先期介入（EVI）到全面用户技术支持与服务的双赢体系，推进生产型制造向服务型制造转变，创新商业模式和提高增值服务能力。

（2）大力发展高端材料：结合海洋工程、核电等高端装备制造需求，大力发展高性能耐蚀铜合金，大口径高耐蚀铜合金管材，低膨胀、高抗疲劳铜合金等产品，满足国内需求。

（3）推进两化深度融合，开展智能制造试点示范：在铜、铝、铅、锌等冶炼以及铜、铝等深加工领域，实施智能工厂的集成创新与试点示范，促进企业提升在优化工艺、节能减排、质量控制与溯源、安全生产等方面的智能化水平，提高加工企业快速、低成本满足用户需求的能力，力争 2020 年冶炼及加工领域智能工厂普及率达到 30%以上，促进企业运营成本降低 30%，生产效率提高 30%以上，能源利用效率提高 10%以上。

（4）积极拓展应用领域：推广建筑用铜水管，加快高强高导铜合金带材/丝材/箔材、高强高导接触网线、超高纯无氧铜丝线材、铜铝复合材、超细铜合金丝材在高端功能元器件和先进电力装备等领域的应用。

（5）深化国际合作，推进国际产能合作：落实“一带一路”战略部署，按照《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30 号）要求，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。支持利用发达国家地区再生金属回收体系建设再生有色金属冶炼加工能力。建立国际产能合作项目库，引导支持企业结合重大项目建设，开展境外经贸合作区建设，带动产业链上下游企业、先进装备、技术、设计、工程建设、标准、服务等全产业链输出，提高国际化经营能力。

（五）行业上下游关系

1、铜管行业

铜管行业在整个铜产业链结构中的位置如下图所示：

铜精矿采选----电解铜冶炼----铜管加工----下游厂商

附注：下游厂商包括空调、海水淡化设备、电力设备制造、船舶工业厂商等。

由上图可以看出，铜管行业的上游为电解铜冶炼企业，如国内的江西铜业(600362)、云南铜业(000878)等，而下游则为广泛分布于各个行业的以铜管为原材料的厂商，如美的电器(000527)、格力电器(000651)等空调厂商，海鸥卫浴(002084)、成霖股份(002047)等卫浴设备厂商，以及海水淡化设备制造厂商等。

如果按用途分类，铜管大致可以分为制冷用铜管、热交换用铜管、建筑用铜管、铜管件等几类。主要应用领域如下：

（1）制冷行业

中国国内铜管应用最多的行业是制冷行业，主要面向国内的空调、冰箱生产企业，铜管约有75%用于空调与冰箱、冰柜等设备的蒸发器、冷凝器、连接管、配管、管件等领域。

（2）船舶工业、汽车行业、电力行业等

我国已经成为世界主要舰船、汽车生产国，汽车生产企业以及舰船设备制造企业大量使用各类铜及铜合金管；我国电力行业装机容量巨大，其设备维修部门也是铜及铜合金管（冷凝管与黄铜管）用户。

（3）海洋工程

近年来，随着水资源的短缺以及海水淡化工艺的革新，国际上越来越多的地区利用海水淡化设备制造淡水，对热交换冷凝管（铜管为主）的需求高速增长，海水淡化用热交换管成为铜管的新兴应用领域之一。

（4）建筑房地产行业

目前，发达国家中铜管应用最多的领域是建筑房地产行业，在发达国家中，如美国、英国等，铜水管的应用较为普遍，铜管一直是建筑给水管材的首选材料。给水系统中铜水管的占比在英国达 95%以上，在美国、加拿大、澳大利亚等国达到 85%以上，在欧洲、东南亚、香港等地达 75%以上。随着我国城市化水平和环保意识的提高，我国建筑铜水管的应用有望呈现出良好的发展势头。

2、铜棒行业

铜棒行业上游为废杂铜回收行业，废杂铜的价格及来源（需要大量从国外进口）对铜棒的成本影响较大。

铜棒产品用途非常广泛，涉及的下游行业众多，如卫生洁具、五金、空调制冷配件、电子通讯行业等。

（1）随着下游行业的快速发展，铜棒产品的需求仍呈现稳定增长态势

铜合金棒的下游产业包括 IT、电子通讯、航空航天、军工、五金、家电等众多行业，这些行业不仅是我国国民经济的主导产业，也是我国在国际市场上具有较强竞争力的行业。

以制冷行业为例，制冷行业是铜棒产品的重要买家之一，铜棒产品在制冷行业中的应用主要表现为制冷设备中的各种铜制阀门等。稳步发展的空调行业以及已经确立的“全球空调制造中心”地位给我国的铜棒行业带来了稳定的需求，另外，空调制冷行业的集中度很高，大型整机或配件厂商会倾向于选择具备大批量、快速供货能力的大型供应商，这在客观上有利于大型铜棒厂商。

（2）高端铜棒产品具有良好的市场需求潜力

工业的规模化发展愈发强调生产的标准化、自动化和高效率，高速机床、自动化生产设备的大量运用对铜棒产品精密度的要求不断提升。这些下游产业的发展趋势为具有良好环保合金材料研发能力、高精密生产工艺的业内领先企业提供了广阔的发展空间。

（六）进入铜加工行业的主要障碍

1、资金壁垒

由于行业特征，电解铜成本在铜管产品价格中占较大比例，铜价成本占铜产品价格的比例达到 90%左右，铜加工企业的毛利率低于工业企业的平均毛利率水平。近年来电解铜价格剧烈波动，原材料采购及生产经营周转需要占用大量的流动资金，因此投资本行业的厂商必须具备强大的资金实力，对于中小投资者而言，进入本行业存在一定的资金壁垒。

目前行业内已经形成几家领导级厂商，中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，对新进入者的固定资产投资规模要求较高。

对于外部进入者而言，既需要大额资金投入，也要能够承受相对较低的毛利率水平及铜价波动带来的各种风险。而对于业内现有的中小型企业而言，资金实力、技术实力等方面的薄弱使其无法进入该行业的高端产品竞争市场。

2、技术壁垒

铜管制造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，其对技术和生产经验积累的要求较高，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力。

行业内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，也无法取得国外的质量管理体系认证和产品认证，产品很难进入国际市场。

同时，行业的技术创新步伐不断加快，产品升级换代压力很大，需要接受新材料、新工艺的不断挑战，尤其在铜合金产品领域，铜合金具有变形抗力大、加工硬化速率快、允许总变形量低、粘铜等特点，技术难度较高。

以公司为代表的行业领导级厂商已经具有较强的自主创新能力，可以根据国际国内需求，快速开发出具有高性能、低能耗、环保耐用的新产品，并率先占领市场，这对后进入的企业构成强大的技术壁垒。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）发行人在行业内的竞争地位

1、公司已经具备了较高的市场占有率

从行业排名来看，公司是中国最大的铜管出口商、中国最大的铜合金管生产企业、中国最大的铜管生产企业之一，是中国最主要的铜棒生产企业之一、中国排名前三的精密铜棒生产企业。

从产量来看，近年来，公司铜管产品的市场占有率持续上涨，具体情况见下表：

单位：万吨

项目	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
全国铜管产量	278	295.56	280.00	225.50	264.61	250.10
公司铜管产量	49.04	40.29	25.76	20.51	19.74	17.22
公司铜管市场占有率	17.64%	13.63%	9.20%	9.10%	7.46%	6.89%

资料来源：安泰科

从细分市场来看，制冷用铜管子行业中，公司一直排在行业前三名；在热交换用管和建筑用铜管方面优势更为明显，公司是我国第一大铜合金管生产企业，公司在建筑用铜管领域也名列前茅。

基于公司“产量规模化，产品精细化，市场高端化、经营国际化，全面提高公司的核心竞争力”的发展战略，公司逐步减少低端铜管的市场开拓，而确保制冷、海水淡化、火力发电、卫浴领域所用高档铜管产品的市场份额呈上升趋势，公司的建筑用铜及铜合金管、热交换用铜及铜合金管、铜及铜合金管件产量均居国内前列。

2、公司的品牌已经上升为国内一线品牌

经过多年的积累，在国内空调、建筑、卫浴、海洋工程等行业，“海亮”品牌已经具有较高的知名度，高精度铜管材（内螺纹铜管）早在2005年就获得了“中国名牌”称号，2007年“海亮”商标已被认定为驰名商标。近年来，公司产品销售额逐年增长、市场占有率持续提高，充分体现了客户对公司产品的认可程度。

公司生产的铜水管，已经被广泛应用于多项国内知名市政工程和民用建筑。公司已获得了中国船级社的工厂认可证书，公司生产的船用铜合金管、热交换及冷凝器用铜合金管、黄铜管成为中国船级社的认可产品。

3、公司的客户群体广泛，均是国内外知名的行业龙头企业，合作长期稳定

铜管行业方面，公司在国内已经积累了一大批稳定的知名客户，如格力、美的、海

信、海尔、海信、TCL、等。近年来，公司率先开拓铜管产品的国际市场，目前国外客户已发展到三百多家，主要为亚洲、欧洲和北美地区的知名企业，如开利、大金、LG、日立等大型家电企业。

铜棒行业方面，目前公司已与国内相关行业的龙头企业建立了业务关系，在空调配件行业，公司是国内主要空调配件企业三花控股集团、盾安（控股）集团有限公司的主要供货商；在通讯行业，公司是龙头企业安德鲁电信器材（中国）有限公司及其配套厂的主要供应商；在洁具行业，公司已与美国科勒、德国汉斯格雅、海鸥卫浴、和成路达、深圳成霖股份有多年的合作关系，该等合作关系为确保和提高公司的市场份额奠定了良好的基础。

4、公司的销售区域广泛，已经具备强大的国际市场竞争力

自 2003 年以来，公司产品出口高速增长，2009 年起受国际经济环境的影响，公司大力开拓国内市场，出口占比有所降低。目前，公司产品出口已经涉及近 100 个国家和地区，主要出口地区为日本、欧盟、美国等发达国家和地区。目前公司的“海亮”牌铜管已通过多项国际市场产品品质认证，已在几十个国家和地区注册了“海亮”商标。

5、公司已经参与和主持制定多项行业标准

海亮股份作为我国铜加工行业的龙头企业之一，具有成熟的技术工艺和生产管理经验，很早就开始主持或参与制定行业标准。近年来，公司主持和参与起草数十项国家、行业和地方标准。

（二）发行人在行业内的主要竞争对手

1、铜管行业的主要竞争对手

公司在铜管行业的主要竞争对手情况如下：

（1）河南金龙精密铜管集团股份有限公司

该公司是我国铜管行业的龙头企业之一，其产品主要为空调与制冷行业用高精密度铜盘管、高效传热内螺纹铜盘管、无氟制冷剂用高清洁度铜盘管系列产品等。

（2）广东精艺金属股份有限公司

该公司系深交所上市公司，主营业务为铜加工业务和贸易业务两大业务板块并行发展，铜加工业务主要产品为精密铜管和铜管深加工，产品主要销售给空调制冷等下游行业。

(3) 中色奥博特铜铝业有限公司

该公司于2001年9月成立，隶属于中国有色矿业集团有限公司，现已发展为集科研、开发、生产、销售于一体的大型铜加工企业，是山东省最大、国内知名的高精度空调制冷铜管生产企业和高性能、高精度铜合金板带、压延铜箔生产基地。

2、铜棒行业的主要竞争对手

公司在铜棒行业的主要竞争对手情况如下：

(1) 宁波金田铜业（集团）股份有限公司

该公司系新三板挂牌公司，主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。

其中，铜产品包括三类：再生铜冶炼产品（阴极铜）、铜加工产品（铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）等）、铜深加工产品（电磁线、阀门、水表等）。该公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一。

(2) 宁波博威合金材料股份有限公司

该公司系上交所上市公司，其主营业务分为两大类：（1）在新材料方面，公司致力于高性能、高精度有色合金材料的研发、生产和销售；主要分为高性能合金材料、环保合金材料、节能合金材料和替代合金材料四大类。（2）在国际新能源方面，公司的主营业务为太阳能电池、组件的研发、生产和销售及光伏电站的建设运营，主要产品为多晶硅、单晶硅电池及组件。

(三) 公司竞争优势

1、公司具有较强的盈利能力和抗风险能力

公司经过多年的发展，市场竞争力持续提升，具有较强的持续盈利能力。同时，公司高度重视风险管理，具备突出的风险管控能力。

电解铜是期货交易的大宗交易金属品种，价格波动较大，短期内铜价的剧烈波动加剧了铜加工企业的经营风险，要求铜加工企业必须具备较强的风险控制能力。公司一直奉行稳健经营的理念，建立了净库存风险控制管理制度和应收账款回收制度等一系列严格的风险控制管理办法，从而使公司的经营业绩不受铜价大幅波动的影响，保持稳定快速增长。

2、公司规模大，产品品种齐全，结构不断优化，市场反应快

中国铜加工行业的发展趋势是集中化，随着铜价的大幅度价格波动，对铜加工企业的资金周转和产品销售造成了严峻的考验。以海亮股份为代表的大型铜加工企业凭借技术优势、资金实力和稳定的销售渠道，持续增加市场份额，提高行业集中度。

公司是中国最大的铜管出口商、中国最大的铜合金管生产企业、中国最大的铜管生产企业之一，是中国最主要的铜棒生产企业之一、中国排名前三的精密铜棒生产企业。公司产品品种较多，涉及的下游应用领域广泛，产品具有广阔的市场空间。公司通过加大技术开发投入，逐步淘汰市场竞争激烈的低端产品，提高内螺纹管、冷凝管、高精度铜棒等高端产品的占比，从而使公司的产品结构日趋优化。

3、公司拥有高素质、稳定、学习型的管理团队

公司是国内铜加工行业、特别是铜管和铜棒制造行业的龙头企业之一，经过多年的发展，已经汇聚了大批成熟的从业人员，形成了一支稳定且经验丰富的核心团队，在业务运营、研发、技术管理和营销领域拥有丰富的管理技能和营运经验，对行业的发展现状和动态有着准确的把握。

经过多年的探索，公司逐步建立起涵盖原材料采购、生产组织、质量管理、成本控制、产品销售、科技开发、品牌建设等方面行之有效的现代科学管理方法。公司在风险控制 and 成本控制、科技开发和品牌建设、质量管理和现场管理等方面均取得了长足的进步。

4、公司具有较强的自主创新能力

公司形成了一支以一批教授级高工为领军人物的技术团队，秉承“紧跟市场、立足主业、以我为主、内外结合”的自主创新模式，在新材料开发、铜加工产品生产工艺、制备技术、安全、环保等领域进行了多项研究开发。

公司非常重视对技术开发的投入以及自主创新能力的提高，拥有国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站、教育部校企联建重点实验室、省级企业研究院、省级高新企业技术研究开发中心，并主持或参与数十项国家及行业标准的起草。截止目前，公司已拥有专利证书三百余项。

5、公司产品的品牌优势

经过多年的积累，在国内空调、建筑、卫浴、海洋工程等行业，“海亮”品牌已经具有了较高的知名度和美誉度，高精度铜管材（内螺纹铜管）在 2005 年获得了“中国

名牌”称号，2007年“海亮”商标（商标注册号：第1049413）被认定为驰名商标。对于出口市场，公司产品出口规模高速增长且出口地区主要为欧盟、美国等发达国家和地区。目前公司“海亮”牌铜管已通过多项国际市场产品品质认证，已在几十个国家和地区注册了“海亮”商标。因此在品质认证、商标境外注册方面，“海亮”品牌在同行业中处于优势地位。

6、公司的营销优势

公司从“量”和“质”两个方面打造自己的营销网络。经过多年的经营，公司凭借先进的技术水平、良好的产品质量和服务，在国内建立了完善的客户网络，尤其是在占国内80%以上市场份额的苏、浙、沪、粤地区，公司积累了一大批稳定的客户，如格力、美的、海尔、海信、TCL、远大、科勒、富士康、海鸥卫浴、成霖股份、三花股份等。近年来，公司又率先开拓国外市场，得益于良好的营销网络，目前公司已拥有数百家国际客户，主要为亚洲、欧洲和北美地区的开利、大金、日立、LG、三星等大型的知名家电企业等。

本公司作为铜加工行业的龙头企业之一，具有较强的议价和市场控制能力。为进一步加强与优质客户的联系，公司逐步与下游众多知名厂商建立了稳定且相互依赖的战略联盟关系。公司产品是下游企业的重要零部件，特别是公司生产的铜管，主要供应于国内知名的家电生产企业，从维护其品牌的角度出发，这些下游企业也需要与品牌知名度高、供应量大且稳定的上游厂商形成稳定的战略联盟关系，从而有利于双方长期、稳定的发展。

7、公司的战略布局优势

上市以来，公司在全球范围内对自身的铜加工产业进行生产和销售战略布局。在生产方面，通过在境内设立多家子公司及开拓生产基地，以及在境外设立越南海亮、香港海亮、海亮（越南）铜业、海亮美国公司等多家境外子公司，以及一系列的搬迁、改造、扩建，有效降低了人工、能源等各项成本，更在一定程度上规避了我国铜管行业目前正面临的反倾销风险。

在销售方面，公司在全球金融危机爆发初期即迅速对市场战略进行了调整，通过加大对内销市场的开发力度，增强对国内下游厂商的配套能力，在市场变革中有效保持了公司整体业务规模的稳定增长。

（四）公司竞争劣势

目前，公司的竞争劣势主要体现在以下两个方面：

第一方面，公司资产负债率较高。2016年至2019年6月，公司各期末资产负债率分别为63.58%、63.86%、56.34%与62.13%，高于同行业平均水平。公司流动资金压力较大，这在一定程度上限制了公司的进一步快速发展。

第二方面，国际化人才与信息化建设跟不上公司全球化扩张的步伐。尽管公司已建立起一支稳定、高素质、学习型的管理团队，然而，随着公司全球化扩张的步伐加快，不断增加的国内外分支机构以及全球化业务对公司具有全球化视野的国际高端人才、内部信息化建设等方面提出了更高的要求。

七、主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品及其用途

公司的产品包括各类铜管、铜棒等，主要产品类型及其用途如下表：

类型	产品名称	主要用途
铜管	制冷用无缝铜管—直管	用于空调制冷设备蒸发器和冷凝器的热交换管和装置中的各连接管，主要是纯铜、磷脱氧铜管。
	制冷用无缝铜管—盘管	①光盘管主要用于制冷设备（空调、冰箱）的蒸发器、冷凝器及其管路件的制造，一部分用于建筑管路及电子导电行业；②内螺纹管主要用于制冷设备（空调、冰箱）的蒸发器生产制造；③蚊香盘管主要用于制冷设备的售后服务及其管路件的制造加工，一部分用于建筑管路。
	热交换用铜及铜合金管	①主要用于海水淡化制水过程中海水蒸发和淡水冷凝采集工程中的热交换冷凝管；②火电站发电过程中汽轮机做功后蒸汽冷凝过程中的热交换冷凝管；③海水淡化和火电站辅机热交换用管，如冷油器、加热器等；④其他冶金、化工、船舶、汽车制造等用途的热交换用管，主要是黄铜管和白铜管。
	建筑用铜及铜合金管—水道管	民用与工业建筑物用输水（如供水管和排水管等）、输气等管道管和医疗装置用的氧气、氮气等的输气管道，主要是纯铜、磷脱氧铜管。
	建筑用铜及铜合金管—卫浴管	建筑装饰、卫生洁具及其他装饰用黄铜管，主要用于制造包括宾馆、各类住宅和其他工业与民用建筑卫生洗手间、厨房等的水咀、挂钩、淋浴、管路、装饰加工的铜管和其他各种建筑装饰、灯饰用管，主要是黄铜管。
	其他用途铜及铜合金管—铜管	主要用于制冷、汽车、机械、建筑、水暖、电子等行业，以及精密铜管再加工的坯料，主要是纯铜、磷脱氧铜管。
	其他用途铜及铜合金管—铜合金管	主要用于卫浴、汽车、机械、电子等行业，以及下游厂商再加工的坯料。

	建筑用铜及铜合金管—保温管	主要为空调安装所用。
	建筑用铜及铜合金管—包塑铜管	主要为建筑供排水气所用。
	铜及铜合金管件—三通、四通、弯管等	主要为建筑用供排水安装所用。
铜棒	纯铜棒	主要用于高防火、高导电要求领域。
	铜棒/高精密铜棒	各类棒材（符合国标、欧标、日标、美标等）广泛应用于制冷、采暖、机械、五金、通讯、IT业等。
设备	铜加工设备及部件	4000吨挤压机、竖式连续浇铸机、8-12吨竖炉、二联拉拨成型机、三联拉拨成型机、84"倒立式圆盘拉伸机、高速V型槽内螺纹成型机、HSB内螺纹成型机、24"双工位复绕机、复合成型机（蚊香管机）等。

（二）发行人主要产品工艺流程

1、直管事业部和铜管道事业部相关产品的工艺流程

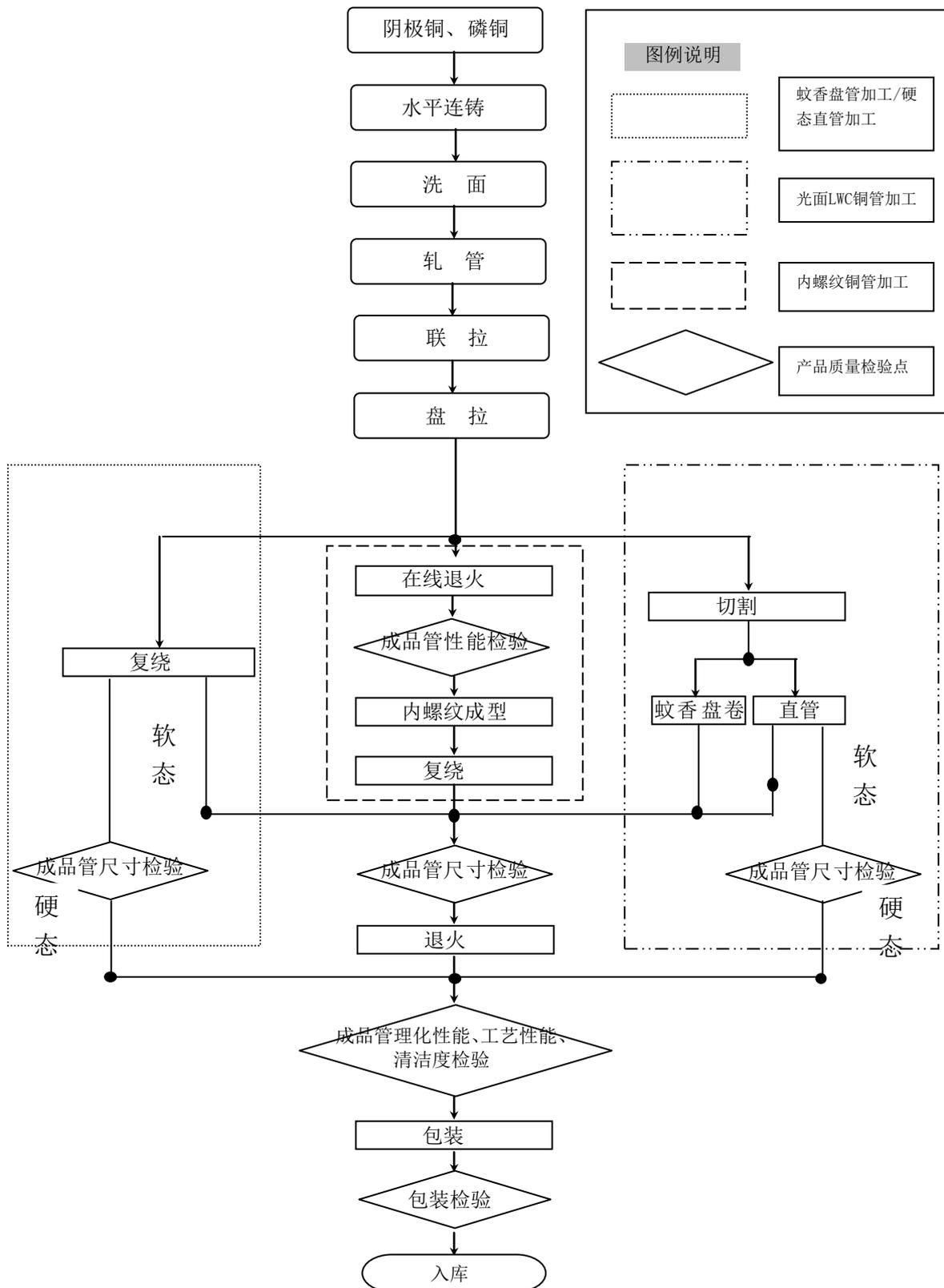
序号	工艺流程	主要产品					
		制冷用无缝铜管	水道管	其他用途铜管	热交换用铜管	卫浴管	其他用途铜合金管
1	配料	*	*	*	*	*	*
2	熔炼	*	*	*	*	*	*
3	铸造	*	*	*	*	*	*
4	铸锭检验	*	*	*	*	*	*
5	铸锭加热	*	*	*	*	*	*
6	挤压	*	*	*	*	*	*
7	锯切、整理	*	*	*	*	*	*
8	毛管检验	*	*	*	*	*	*
9	轧管	(*)	(*)	—	*	(*)	—
10	中断	(*)	(*)	—	*	(*)	—
11	制头	*	*	*	*	*	*
12	拉伸	*	*	*	*	*	*
13	光亮退火	(*)	(*)	—	—	—	—
14	中间退火	—	—	—	*	*	*
15	酸洗	—	—	—	*	*	*
16	拉伸	*	*	*	*	*	*

17	锯切	*	*	*	*	*	*
18	整理	*	*	*	*	*	*
19	矫直	*	*	—	*	*	—
20	探伤	*	*	—	*	—	—
21	产品检验	*	*	*	*	*	*
22	光亮退火	(*)	(*)	—	*	—	—
23	成品退火	—	—	—	—	(*)	(*)
24	酸洗	—	—	—	—	(*)	(*)
25	性能检测	*	*	—	*	*	—
26	包装、入库	*	*	*	*	*	*

附注：*代表有此工序，(*)代表可选工序，—代表无此工序

2、盘管事业部相关产品的工艺流程

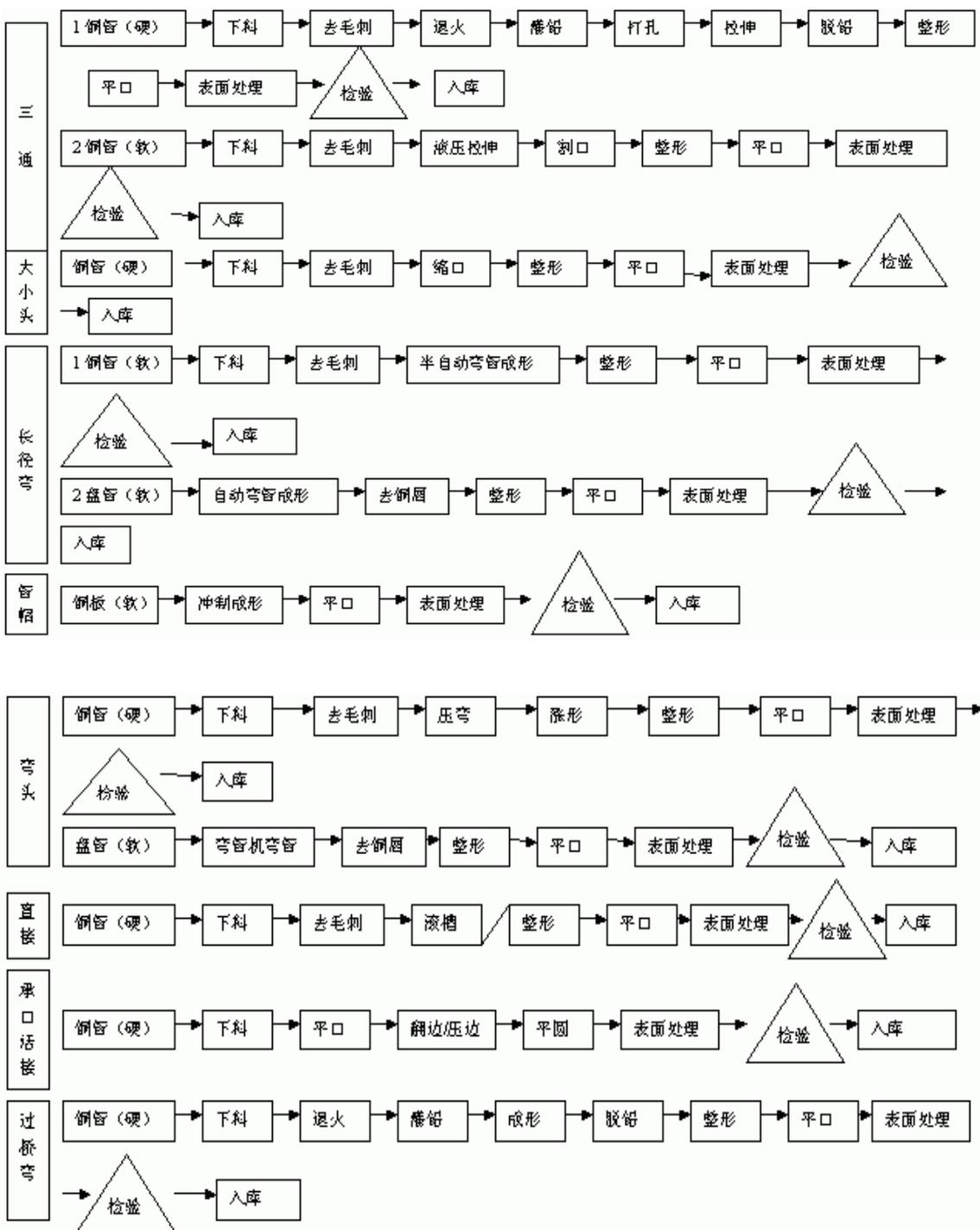
工艺流程图—内螺纹工艺与蚊香盘管、光盘管



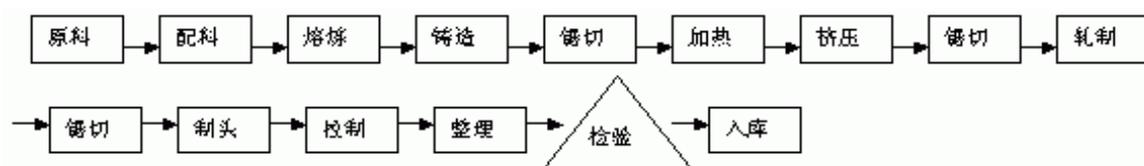
3、铜管道事业部相关产品（管件部分）的工艺流程

铜管道事业部各主要产品的工艺流程如下图所示：

(1) 紫铜管件生产流程图



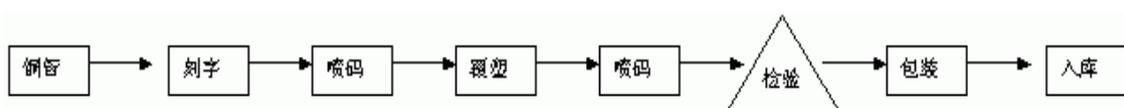
(2) 铜水管生产流程图



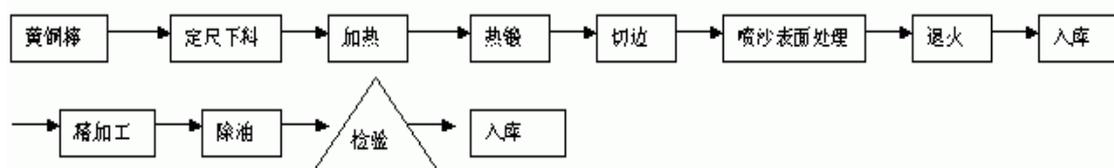
(3) 保温管生产流程图



(4) 覆塑铜管生产流程图



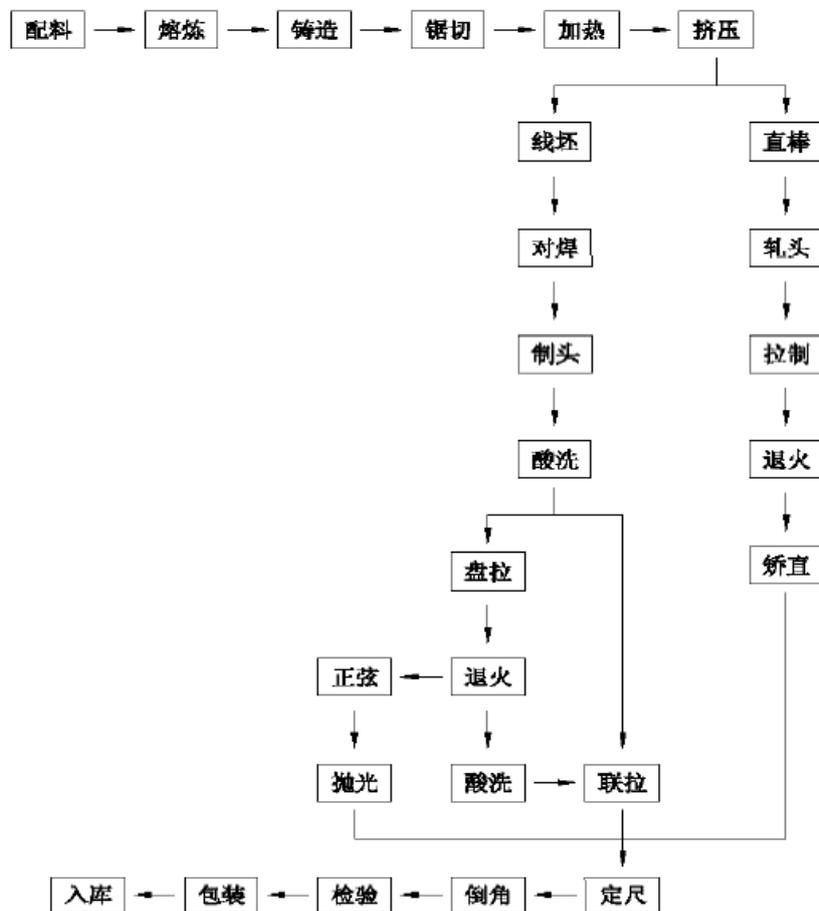
(5) 黄铜管件生产流程图



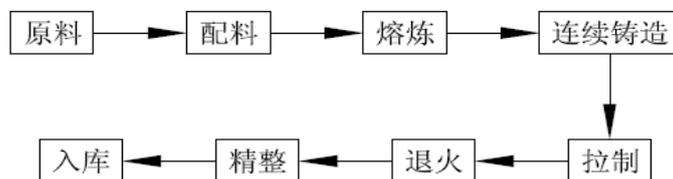
4、铜棒业务主要产品及工艺流程图

发行人的铜棒生产目前采取三种生产工艺：挤压法、连铸法、热轧法，三种工艺的生产流程如下：

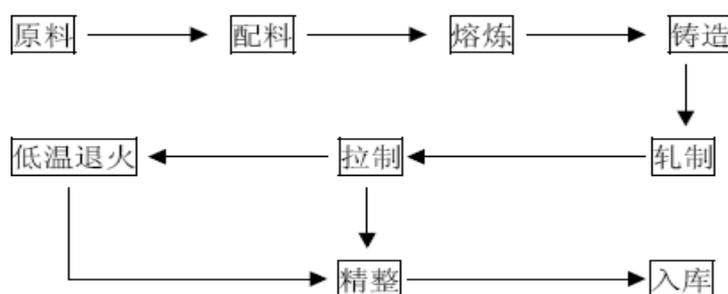
(1) 挤压法生产工艺流程



(2) 连铸法生产工艺流程图



(3) 热轧法生产工艺流程图



（三）发行人经营模式

公司具体的采购、生产、销售等经营模式如下：

1、采购模式

公司主要原材料为电解铜、锌以及废铜。电解铜、锌都是国际、国内的期货交易品种，价格的透明度非常高。中国是全球最大的电解铜进口国，公司为了优化最为合理的供给，采用国内长单、国内临单、国外长单、国外临单四种方式采购电解铜。

2、生产模式

与国内铜加工企业一样，公司实行“以销定产”的订单生产模式，按照获取的订单组织生产，产销比率基本为 100%。

目前，公司铜加工产品的生产分布在浙江诸暨、上海、安徽铜陵、越南、泰国等地，成功建立起了内外并举的生产格局。公司在境外构建生产基地，从而可以在税收优惠、化解反倾销诉讼的不利影响、更低廉的人力成本和更充足的能源供应方面，抢占先机。而对于境内的产能布局，公司也通过设立安徽海亮并对生产线进行异地搬迁改造等举措，更进一步靠近下游客户，以降低成本并增强自身的整体配套能力和服务能力。

3、销售模式

对于国内市场，公司采用直销的销售模式。对于国外市场，公司绝大部分产品的出口采取直销模式，小部分通过经销商销售。

公司国内产品完全采用 OBM（Own Brand Manufacturing，自有品牌制造）方式，生产的产品以自有品牌销售。公司出口产品绝大部分采用 OBM 方式，小部分采取了 OEM（Original Equipment Manufacture，原始设备生产）方式。

（四）发行人主要产品的销售情况

1、产品的产销情况

公司从事铜管、铜棒、铜管接件等产品的研发、生产制造和销售。报告期内实际产销量如下：

单位：吨

项目	2018年/ 2018年12月31日	2017年 /2017年12月31日	2016年 /2016年12月31日
销售量	571,387.09	447,310.61	289,692.41
生产量	571,874.96	451,116.79	296,562.49
库存量	20,463.48	19,620.19	13,566.03

注：表中销量为自产部分销量，不含委托加工部分销量；期末库存量倒算期初库存量与上期期末库存量存在差异系本期有新增合并单位所致。

2、主要销售客户情况

报告期内，发行人前五大客户的销售情况如下：

① 2019年1-6月

单位：万元

序号	客户	收入金额	占当期营业收入比例
1	第一名	113,889.38	5.46%
2	第二名	99,672.54	4.78%
3	第三名	45,434.83	2.18%
4	第四名	42,067.69	2.02%
5	第五名	41,592.39	2.00%
	合计	342,656.83	16.44%

② 2018年

单位：万元

序号	客户	收入金额	占当期营业收入比例
1	第一名	374,065.07	9.21%
2	第二名	213,864.02	5.27%
3	第三名	138,226.35	3.40%
4	第四名	98,525.18	2.43%

序号	客户	收入金额	占当期营业收入比例
5	第五名	90,979.93	2.24%
	合计	915,660.57	22.55%

③ 2017 年

单位：万元

序号	客户	收入金额	占当期营业收入比例
1	第一名	240,632.04	8.07%
2	第二名	161,142.38	5.40%
3	第三名	149,345.15	5.01%
4	第四名	141,046.31	4.73%
5	第五名	79,381.38	2.66%
	合计	771,547.27	25.87%

④ 2016 年度

单位：万元

序号	客户	收入金额	占当年营业收入比例
1	第一名	273,101.57	15.17%
2	第二名	116,554.62	6.48%
3	第三名	102,661.42	5.70%
4	第四名	42,384.50	2.35%
5	第五名	40,338.82	2.24%
	合计	575,040.93	31.95%

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人对前 5 名客户营业额的合计占当年度营业收入的比例分别为 31.95%、25.87%、22.55% 和 16.44%。报告期内，发行人不存在对单个客户的营业额占发行人营业收入的比例超过 50% 或严重依赖于少数客户的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东与前五大客户之间不存在关联关系，也未在其中占有权益。

3、销售毛利率变化趋势

报告期内，发行人主营业务毛利率情况如下表：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务毛利率	7.03%	7.20%	8.62%

（五）发行人营业收入构成

1、按产品类别划分

报告期公司主营业务收入的构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铜管	3,039,453.42	91.47%	2,309,191.67	92.80%	1,538,416.47	94.13%
铜棒	178,731.37	5.38%	119,052.91	4.78%	73,909.86	4.52%
铜排	65,772.61	1.98%	-	-	-	-
其他	38,825.02	1.17%	60,156.96	2.42%	22,040.97	1.35%
合 计	3,322,782.41	100.00%	2,488,401.54	100.00%	1,634,367.30	100.00%

注：2018 年 1 月公司收购成都贝德后，铜排收入增加较大，故单独列示，以前年度合并并在主营业务收入其他明细列示。

2、按销售区域划分

报告期各期公司营业收入按地区分布情况如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	2,679,624.77	66.01%	1,944,747.46	65.22%	1,290,268.58	72.01%
外销	1,380,037.66	33.99%	1,036,879.37	34.78%	501,442.12	27.99%
合 计	4,059,662.43	100.00%	2,981,626.83	100.00%	1,791,710.71	100.00%

注：2016 年度、2017 年度和 2018 年度公司分地区收入合计数与营业收入总额存在差异系海

博小贷 2016 年度、2017 年度和 2018 年度利息收入，分别为 8,251.27 万元、9,712.74 万元和 10,171.53 万元。

（六）发行人主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、原材料和能源情况

公司从事铜加工业务，最主要的原材料为电解铜，电解铜的价格波动和供应情况对公司的影响较为显著。具体而言，铜管生产所需的主要原材料为电解铜、锌、电解镍、铝锭等金属，铜棒生产所需的主要原材料为电解铜、废紫铜、废杂铜、锌等金属，铜管道生产所需的主要原材料为铜管、保温材料、PE（线性低密度聚乙烯）等。

公司生产所需能源主要为：煤炭、液化气、天然气、柴油、电，均自国内公司采购。

2、主要供应商情况

报告期内，发行人前五大供应商的采购情况如下：

① 2019 年 1-6 月

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占当期采购总额比例
1	第一名	88,414.66	4.54%
2	第二名	85,239.69	4.38%
3	第三名	69,959.29	3.59%
4	第四名	46,810.97	2.40%
5	第五名	46,506.36	2.39%
	合计	336,930.97	17.30%

② 2018 年度

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占当期采购总额比例
1	第一名	192,574.44	4.98%
2	第二名	165,358.00	4.27%
3	第三名	154,300.73	3.99%

序号	供应商	采购金额	占当期采购总额比例
4	第四名	143,280.19	3.70%
5	第五名	142,502.51	3.68%
	合计	798,015.87	20.62%

③ 2017 年度

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占当期采购总额比例
1	第一名	164,222.87	4.65%
2	第二名	124,105.61	3.51%
3	第三名	113,276.94	3.20%
4	第四名	103,641.03	2.93%
5	第五名	93,209.50	2.64%
	合计	598,455.94	16.93%

④ 2016 年度

单位：万元

序号	供应商	采购金额	占当年采购总额比例
1	第一名	111,249.38	6.65%
2	第二名	81,428.42	4.87%
3	第三名	77,034.18	4.60%
4	第四名	69,587.20	4.16%
5	第五名	69,059.20	4.13%
	合计	408,358.38	24.41%

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，发行人向前五大供应商采购的金额占当期采购总额的比例分别为 24.41%、16.93%、20.62%和 17.30%。报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购占当期营业成本的比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，前五大供应商与发行人均不存在关联关系。发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、关联方或持有公司 5% 以上的股份的股东与最近三年的前五大供应商之间没有任何关联关系，也未在其中占有权益。

八、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、总体情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面原值为 238,005.40 万元，累计折旧 100,582.42 万元，资产减值准备 465.23 万元，固定资产净值 160,017.42 万元。具体情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	资产减值准备	固定资产净值
房屋及建筑物	77,179.85	22,910.96	-	60,200.36
机器设备	156,870.14	74,513.86	465.23	98,027.07
运输工具	899.83	640.38	-	551.54
其他设备	3,055.57	2,517.22	-	1,238.45
合计	238,005.40	100,582.42	465.23	160,017.42

2、房屋建筑物

截至 2019 年 6 月末，海亮股份及境内控股子公司拥有的房屋情况如下：

序号	权利人	权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	海亮股份	房权证诸字第 24080 号	店口镇集镇工业区	21,600.90	无
2	海亮股份	房权证诸字第 24081 号	店口镇集镇工业区	26,877.90	无
3	海亮股份	房权证诸字第 38772 号	店口镇集镇工业区	26,162.20	无
4	海亮股份	房权证诸字第 F0000011149 号	店口镇新型管业特色工业园区	9,709.82	无
5	海亮股份	房权证诸字第 F0000011703 号	店口镇新型管业特色工业园区	10,447.33	无
6	海亮股份	房权证诸字第 F0000011704 号	店口镇新型管业特色工业园区	9,709.82	无

序号	权利人	权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	他项权利
7	海亮股份	房权证诸字第 F0000011705 号	店口镇新型管业特色工业园区	24,362.20	无
8	海亮股份	房权证诸字第 F0000011706 号	店口镇新型管业特色工业园区	27,860.52	无
9	海亮股份	房权证诸字第 F0000058603 号	店口镇新型管业特色工业园区	27,263.99	无
10	海亮股份	房权证诸字第 F0000089588 号	店口镇江东社区、祝家坞社区、湄东社区	10,588.99	无
11	海亮股份	房权证诸字第 F0000089589 号	店口镇江东社区、祝家坞社区、湄东社区	10,588.99	无
12	海亮股份	房权证诸字第 F0000089590 号	店口镇江东社区、祝家坞社区、湄东社区	949.26	无
13	海亮股份	房权证诸字第 F0000089591 号	店口镇江东社区、祝家坞社区、湄东社区	1,703.35	无
14	海亮环材	房权证诸字第 F0000135982 号	店口镇湄东社区、渔村地块	6,416.62	无
15	海亮环材	房权证诸字第 F0000125344 号	店口镇湄东社区、渔村地块	12,420.55	无
16	科宇公司	房权证诸字第 F0000011702 号	店口镇新型管业特色工业园区	3,485.97	无
17	科宇公司	房权证诸字第 F0000011148 号	店口镇新型管业特色工业园区	11,391.53	无
18	广东海亮	粤(2017)台山市不动产权第 0029395 号	台山市水步镇龙山路 53 号 1 号车间 (共 3 户)	38,096.49	无
19	上海海亮	沪(2018)奉字不动产权第 005787 号	奉贤区新四平公路 2688 号	91,434.70	无
20	海亮奥托	粤(2018)中山市不动产权第 0140025 号	中山市黄圃镇兴圃大道东 33 号	23,082.05	无

(1) 安徽海亮由于历史上部分建设用地指标未及时落实等事宜，在取得厂区相应土地使用权后未能及时办理房屋产权登记手续，截至目前，安徽海亮正在申请办理相关登记手续。铜陵市铜官区住房和城乡建设局已于 2018 年 11 月 15 日出具证明文件，确认安徽海亮公司房屋的使用符合房屋管理要求和房屋设计用途，不存在因违反城市房屋管理方面的法律法规受到该局行政处罚的情形。

(2) 海亮奥托拥有的部分房屋因所在区域土地规划用途调整的原因暂无法办理房屋产权登记手续。中山市黄圃镇住房和城乡建设局已于 2017 年 5 月 26 日出具证明文件，确认海亮奥托上述已建设的厂房与房屋可以投入生产和使用。

3、租赁房产情况

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司为生产经营需要发生主要的房屋租赁事项如下：铜加工研究院、海亮新材料分别向发行人租赁房屋用于其自身经营所需；

发行人及其控股子公司海亮国贸、海博小贷分别向海亮集团租赁房屋用于其自身经营或员工住宿所需；贝德铜业向成都贝德机械有限责任公司租赁房屋用于其自身经营。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

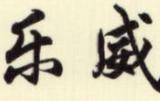
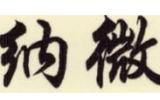
截至 2019 年 6 月末，发行人及其境内控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	权证号	坐落	使用权面积 (m ²)	用途	使用权届满期限	取得方式	他项权利
1.	海亮股份	诸暨国用 2003 字第 6-2165 号	店口镇新闸头	42,361.90	工业	2046/05/23	出让	无
2.	海亮股份	诸暨国用 2003 字第 6-2163 号	店口镇牛皋村新闸头	32,023.50	工业	2050/08/26	出让	无
3.	海亮股份	诸暨国用 2003 字第 6-2164 号	店口镇牛皋村新闸头	44,904.30	工业	2050/08/26	出让	无
4.	海亮股份	诸暨国用 2006 字第 7-4113 号	店口镇新型管业特色工业园区	48,263.80	工业	2052/11/10	出让	无
5.	海亮股份	诸暨国用 2006 字第 7-4111 号	店口镇新型管业特色工业园区	86,297.40	工业	2052/11/10	出让	无
6.	海亮股份	诸暨国用 2006 字第 7-4110 号	店口镇新型管业特色工业园区	49,096.70	工业	2052/11/10	出让	无
7.	海亮股份	诸暨国用 2007 字第 90703635 号	店口镇江东社区、祝家坞社区、湄东社区	66,072.60	工业	2057/06/13	出让	无
8.	海亮环材	诸暨国用 2013 字第 90701584 号	店口镇湄东社区	537.60	工业	2063/12/10	出让	无
9.	海亮环材	诸暨国用 2012 字第 90701203 号	店口镇湄东社区、渔村地块	28,877.00	工业	2061/12/04	出让	无
10.	科宇公司	诸暨国用(2006)字第 7-4112 号	店口镇新型管业特色工业园区	37,458.10	工业	2052/11/10	出让	无
11.	安徽海亮	皖(2018)铜陵市不动产权第 0002910 号	栖凤路以北、长龙山大道以东、包村东路以南、铜精山大道以西	234,027.17	工业	2060/11/30	出让	无
12.	广东海亮	粤(2017)台山市不动产权第 0029395 号	台山市水步镇龙山路 53 号 1 号车间(共 3 户)	105,871.76	工业	2057/06/19	出让	无
13.	广东海亮	粤(2018)台山市不动产权第 0003991 号	台山市水步镇龙山路 53 号之一	173,830.64	工业	2068/01/16	出让	无
14.	上海海亮	沪(2018)奉贤区不动产权第 005787 号	奉贤区新四平公路 2688 号	231,521.30	工业	2056/12/30	出让	无
15.	重庆海亮铜业	渝(2018)江津区不动产权第 000428083 号	江津区珞璜工业园 I3-01/01 号	119,076.00	工业	2068/04/24	出让	无
16.	海亮奥托	粤(2018)中山市不动产权第 0140025 号	中山市黄圃镇兴圃大道东 33 号	58,620.00	工业	2056/12/27	出让	无

17.	海亮奥托	粤(2018)中山市不动产权第0067155号	中山市黄圃镇兴圃大道西96号	26,666.70	工业	2046/7/23	出让	无
18.	海亮奥托	粤(2018)中山市不动产权第0067161号	中山市黄圃镇兴圃大道西	20,120.00	工业	2045/3/21	出让	无
19.	海亮奥托*	中府国用(出)第01980016号	中山市黄圃镇兴圃大道西	28,026.70	工业	2045/3/21	出让	无
20.	海亮股份	浙(2018)诸暨市不动产权第0034867号	直埠镇姚公埠村	166,830.30	工业	2068/12/10	出让	无
21.	广东海亮	粤(2019)台山市不动产权第0013016号	台山市水步镇映湖路5号	24,172.09	科研用地	2069/02/16	出让	无

2、商标

截至2019年6月末,经核查,海亮股份及子公司共拥有103项中国境内注册商标(具体情况见下表)及60项港澳台及境外注册商标。

序号	权利人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期	取得方式	他项权利
1.	铜加工研究院	15174331		第7类:旋转锻造机;印模冲压机;动力锤;液压机;冷冲模;铸造机械;铸件设备;铸管机;冷室压铸机。	2015.12.21 至 2025.12.20	原始取得	无
2.	海亮环材	10274755		第1类:工业硅;酒精;催化剂;生物化学催化剂;肥料;防火制剂;金属退火剂;铜焊制剂;皮革刷新化学品;纸浆。	2013.02.14 至 2023.02.13	原始取得	无
3.	海亮环材	10274637		第1类:催化剂;照像用化学制剂;过滤材料(未加工塑料);肥料;防火制剂;金属退火剂;铜焊制剂;皮革刷新化学品;固化剂;纸浆。	2013.02.14 至 2023.02.13	原始取得	无
4.	海亮环材	10275043		第4类:工业用脂;工业用油;润滑油;燃料;煤;地蜡;工业用蜡;除尘制剂;电能;电。	2013.02.14 至 2023.2.13	原始取得	无
5.	海亮环材	10274677		第17类:液体橡胶;高压锅圈;隔热散发合成物;玻璃纤维保温板和管;绝缘材料;橡胶或塑料制填充材料。	2013.02.28 至 2023.02.27	原始取得	无
6.	海亮环材	10274740		第40类:金属处理;纺织品精细加工;染布;木器制作;纸张加工;光学玻璃研磨;茶叶加工;服装制作;照片冲印;净化有害材料。	2013.02.14 至 2023.02.13	原始取得	无
7.	海亮环材	10275090		第40类:纺织品精细加工;染布;木器制作;纸张加工;光学玻璃研磨;茶叶加工;净化有害材料。	2013.05.07 至 2023.05.06	原始取得	无

8.	海亮股份	1049413		第 6 类：铜棒、铜管、铜板	2017.07.07 至 2027.07.06	受让取得	无
9.	海亮股份	1337042		第 6 类：黄铜、未加工或半加工的铜、未加工或半加工的铅、普通金属锭、金属建筑材料、五金器具、非电子金属锁。	2009.11.21 至 2019.11.20	受让取得	无
10.	海亮股份	5919175		第 6 类：金属杆；未加工或半加工金属；普通金属合金；金属板条；金属管道配件；金属管道；金属建筑材料；普通金属线；未加工或半加工黄铜；包装和打包用金属箔；包装用金属箔；金属喷头；金属喷嘴；金属管道弯头；油喷嘴；油嘴；金属管道接头；金属阀门（非机器零件）；金属管道加固材料；管道用金属加固材料；扣栓管道用金属轴环；扣管金属环；金属管夹；金属排水阱（阀）；金属水管阀；管道的金属复式接头；钢管；金属绳缆套筒；金属绳索套管；金属水管；金属套筒（金属制品）；金属排泄管；金属管；金属管套筒；压缩空气管用金属配件；油井金属套管；金属套管；金属引水管道；金属水渠管；建筑用金属托架；金属建筑构件；建筑用金属附件；金属建筑加固材料；建筑用金属加固材料；金属挂衣钩；金属固定毛巾分配器；铝塑复合管道；钢（不锈钢）复合管。	2009.11.28 至 2019.11.27	原始取得	无
11.	海亮股份	1661558		第 6 类：未加工半加工铜，管道的金属复式接头，门刮板，非绝缘铜线，紧线夹头，金属垫圈，五金器具，车辆金属徽章，铜焊合金，金属系船浮标。	2011.11.07 至 2021.11.06	受让取得	无
12.	海亮股份	5390540		第 6 类：金属杆；未加工或半加工铜；未加工或半加工普通金属；普通金属合金；金属板条；金属管道配件；金属管道；金属建筑材料；普通金属线；五金器具。	2019.05.14 至 2029.05.13	原始取得	无
13.	海亮股份	5687788		第 6 类：未加工或半加工黄铜；包装和打包用金属箔；包装用金属箔；金属喷头；金属喷嘴；金属管道弯头；油喷嘴；油嘴；金属管道接	2009.08.28 至 2019.08.27	原始取得	无

				头;金属阀门(非机器零件);金属管道加固材料;管道用金属加固材料;扣栓管道用金属轴环;扣管金属环;金属管夹;金属排水阱(阀);金属水管阀;管道的金属复式接头;钢管;金属绳缆套筒;金属绳索套管;金属水管;金属套筒(金属制品);金属排泄管;金属管;金属管套筒;压缩空气管用金属配件;油井金属套管;油井用金属套管;金属套管;金属引水管道;金属水渠管;建筑用金属托架;金属建筑构件;建筑用金属附件;金属建筑加固材料;建筑用金属加固材料;金属建筑材料;金属挂衣钩;金属固定毛巾分配器。			
14.	海亮股份	5401356		第6类:金属杆;未加工或半加工铜;未加工或半加工普通金属;普通金属合金;金属板条;金属建筑材料;普通金属线;五金器具。	2009.09.28 至 2019.09.27	原始取得	无
15.	海亮股份	5687784		第6类:未加工或半加工黄铜;包装和打包用金属箔;包装用金属箔;建筑用金属托架;金属建筑构件;建筑用金属附件;金属建筑加固材料;建筑用金属加固材料;金属建筑材料;金属挂衣钩;金属固定毛巾分配器。	2009.11.28 至 2019.11.27	原始取得	无
16.	海亮股份	3362208		第6类:金属杆;未加工或半加工铜;未加工或半加工金属;普通金属合金;金属板条;金属管道配件;金属管道;金属建筑材料;普通金属线、五金器具。	2015.01.28 至 2025.01.27	受让取得	无
17.	海亮股份	3729351		第6类:铁路金属材料;非电气金属电缆接头;钉子;金属插销;金属锁(非电);保险柜;金属运输盘;金属容器;金属标志牌;动物挂铃;金属焊条;锚;手铐;金属风标;树木金属保护器;捕野兽陷阱;普通金属艺术品;金属矿石;金属碑。	2015.07.14 至 2025.07.13	受让取得	无
18.	海亮股份	5687774		第6类:未加工或半加工黄铜;包装和打包用金属箔;包装用金属箔;金属喷头;金属喷嘴;金属管道弯头;油喷嘴;油嘴;金属管道接头;金属阀门(非机器零件);金属管道加固材料;管道用	2009.09.07 至 2019.09.06	原始取得	无

				金属加固材料；扣栓管道用金属轴环；扣管金属环；金属管夹；金属排水阱（阀）；金属水管阀；管道的金属复式接头；钢管；金属绳缆套筒；金属绳索套管；金属水管；金属套筒（金属制品）；金属排泄管；金属管；金属管套筒；压缩空气管用金属配件；油井金属套管；油井用金属套管；金属套管；金属引水管道；金属水渠管；建筑用金属托架；金属建筑构件；建筑用金属附件；金属建筑加固材料；建筑用金属加固材料；金属挂衣钩；金属固定毛巾分配器。			
19.	海亮股份	10089996		第6类：电解铜；钒；合金钢；耐磨金属；普通金属合金；铜；未加工或半加工普通金属；未加工或半加工铸铁；钛；钛铁。	2014.01.14 至 2024.01.13	原始取得	无
20.	海亮股份	5390541		第6类：金属杆；未加工或半加工铜；未加工或半加工普通金属；普通金属合金；金属板条；金属管道配件；金属管道；金属建筑材料；普通金属线；五金器具。	2019.06.14 至 2029.06.13	原始取得	无
21.	海亮股份	5687777		第6类：未加工或半加工黄铜；包装和打包用金属箔；包装用金属箔；金属喷头；金属喷嘴；金属管道弯头；油喷嘴；油嘴；金属管道接头；金属阀门（非机器零件）；金属管道加固材料；管道用金属加固材料；扣栓管道用金属轴环；扣管金属环；金属管夹；金属排水阱（阀）；金属水管阀；管道的金属复式接头；钢管；金属绳缆套筒；金属绳索套管；金属水管；金属套筒（金属制品）；金属排泄管；金属管；金属管套筒；压缩空气管用金属配件；油井金属套管；油井用金属套管；金属套管；金属引水管道；金属水渠管；建筑用金属托架；金属建筑构件；建筑用金属附件；金属建筑加固材料；建筑用金属加固材料；金属建筑材料；金属挂衣钩；金属固定毛巾分配器。	2009.09.07 至 2019.09.06	原始取得	无
22.	海亮股份	5390542		第7类：农业机械；金属加工机械；制造电线、电缆用	2009.08.14 至	原始取得	无

				机械；印刷机器；织袜机；制革机；缝纫机；注塑机；洗衣机。	2019.08.13		
23.	海亮股份	5687778		第7类：阀（机器零件）；瓣阀（机器配件）；瓣阀门（机器零件）；压力阀（机器部件）；放气阀；农业机械；印刷机器；注塑机；金属加工机械。	2009.11.28 至 2019.11.27	原始取得	无
24.	海亮股份	5687775		第7类：阀（机器零件）；瓣阀（机器配件）；瓣阀门（机器零件）；压力阀（机器部件）；放气阀；液压手工具；气缸活塞；清洗设备；压滤机；电动刀。	2009.09.07 至 2019.09.06	原始取得	无
25.	海亮股份	3362209		第7类：农业机械；金属加工机械；制造电线；电缆用机械。	2014.07.07 至 2024.07.06	受让取得	无
26.	海亮股份	3729348		第7类：饲料粉碎机；木材加工机；造纸机；印刷机器；纺织机；染色机；制茶机械；制食品用电动机械；酿造机器；烟草加工机；制革机；缝纫机；自行车工业用机械设备；制砖机；雕刻机；电池机械；制绳机；制搪瓷机械；制灯泡机械；包装机；蜂窝煤机；洗碟机；洗衣机；制药加工工业机器；过热机；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机械；钻机；轧钢机；石油化工设备；搅拌机（建筑）；装卸设备；压力机；铸造机械；蒸汽机；柴油机；水轮机；图钉机；拉链机；非手工操作手工具；电子工业设备；眼镜片加工设备；气体分离设备；喷漆机；发电机；压缩机（机器）；机器传动装置；电焊枪（机器）；废物处理机（机器）；搅拌机。	2015.11.21 至 2025.11.20	受让取得	无
27.	海亮股份	1229737		第7类：金属加工机械；阀（机器零件）；液压原件（不包括车辆液压系统）；农业机械。	2018.12.07 至 2028.12.06	受让取得	无
28.	海亮股份	1697779		第7类：农业机械，搅拌机，锅炉管道（机器部件），钻头（机器部件），阀（机器零件），泵（机器），锯台（机器零件），锤（机器零件），机械操作的手持工具，纯碱设备。	2012.01.14 至 2022.01.13	受让取得	无

29.	海亮股份	5390538		第7类：农业机械；金属加工机械；制造电线、电缆用机械；印刷机器；织袜机；水果剥皮机；制革机；缝纫机；注塑机；洗衣机。	2019.05.14 至 2029.05.13	原始取得	无
30.	海亮股份	5687789		第7类：阀（机器零件）；瓣阀（机器配件）；瓣阀门（机器零件）；压力阀（机器部件）；放气阀；农业机械；印刷机器；包装机；注塑机；金属加工机械。	2009.08.28 至 2019.08.27	原始取得	无
31.	海亮股份	5401357		第7类：制造电线、电缆用机械；印刷机器；织袜机；制革机；注塑机。	2009.09.28 至 2019.09.27	原始取得	无
32.	海亮股份	5687785		第7类：阀（机器零件）；瓣阀（机器配件）；瓣阀门（机器零件）；压力阀（机器部件）；放气阀；印刷机器；注塑机。	2009.11.28 至 2019.11.27	原始取得	无
33.	海亮股份	1690076		第11类：电灯插座；炉用金属架；冷冻机；供水设备；热气淋浴设备；电暖气；水暖装置用管子零件（包括气门、水门、水嘴、三通、四通、接头、管子箍、补心）；过滤器（家用或工业装置上的零件）。	2001.12.28 至 2021.12.27	受让取得	无
34.	海亮股份	1233560		第11类：水暖装置用管子零件（包括汽门、水门、水嘴、三通、四通、接头、管子箍、补心）；管道（卫生设备部件）。	2018.12.21 2028.12.20	受让取得	无
35.	海亮股份	5919176		第11类：卫生设备用水管；照明器；电炊具；冰箱；空气调节设备；加热装置；浴室装置；消毒设备；水龙头；水管龙头；管道旋塞（塞子）；暖气装置；暖气装置（水）；排水管道设备；自来水龙头垫圈；水管调制开关；自来水设备的调节和安全附件；进水装置；暖气片；地漏；沐浴用设备；浴室管子装置；盥洗池（卫生设备部件）；盥洗盆（卫生设备部件）；水箱液面控制阀；卫生器械和设备；卫生间用手干燥器；水冲洗设备；电暖器；暖器；小型取暖器。	2009.12.14 至 2019.12.13	原始取得	无
36.	海亮股份	3362210		第11类：管道（卫生设备部件）；卫生设备用水管；水暖装置用管子零件（包括汽门、水门、水嘴、三通、四通、接头、管子箍、补心）	2014.05.14 至 2024.05.13	受让取得	无

37.	海亮股份	5687776		第 11 类:水龙头、水管龙头;管道旋塞(塞子);暖气装置;暖气装置(水);排水管道设备;自来水龙头垫圈;水管调制开关;自来水设备的调节和安全附件;进水装置;暖气片;地漏;沐浴用设备;浴室管子装置;盥洗池(卫生设备部件);盥洗盆(卫生设备部件);水箱液面控制阀;卫生器械和设备;卫生间用手干燥器;冲水装置;水冲洗设备;电暖器;暖器;小型取暖器。	2009.08.28 至 2019.08.27	原始取得	无
38.	海亮股份	10089496		第 11 类:空气加热器;空气调节设备;空气调节装置;气体冷凝器(非机器部件);热气装置;加热装置;浸入式加热器;热交换器(非机器部件);蒸发器;供水或供煤气的设备和管道的调节附件;旋管(蒸馏、加热或冷却装置的部件);污物净化装置;污物净化设备;油净化器。	2012.12.14 至 2022.12.13	原始取得	无
39.	海亮股份	5390539		第 11 类:管道(卫生设备部件);卫生设备用水管;水暖装置用管子零件;照明器;电炊具;冰箱;空气调节器;加热装置;浴室装置;消毒设备。	2009.07.14 至 2019.07.13	原始取得	无
40.	海亮股份	5687787		第 11 类:水龙头、水管龙头;管道旋塞(塞子);暖气装置;暖气装置(水);排水管道设备;自来水龙头垫圈;水管调制开关;自来水设备的调节和安全附件;进水装置;暖气片;地漏;沐浴用设备;浴室管子装置;盥洗池(卫生设备部件);盥洗盆(卫生设备部件);水箱液面控制阀;卫生器械和设备;卫生间用手干燥器;冲水装置;水冲洗设备;电暖器;暖器;小型取暖器。	2009.08.28 至 2019.08.27	原始取得	无
41.	海亮股份	5687786		第 11 类:淋浴用设备;浴室管子装置;盥洗池(卫生设备部件);盥洗盆(卫生设备部件);水箱液面控制阀;卫生器械和设备;卫生间用手干燥器;冲水装置;水冲洗设备。	2009.12.21 至 2019.12.20	原始取得	无
42.	海亮股份	5401358		第 11 类:照明器;冰箱;空气调节设备;加热装置;浴室装置。	2010.10.07 至 2020.10.06	原始取得	无

43.	海亮股份	5390597		第 11 类：照明器；冰箱；空气调节设备；加热装置；浴室装置。	2009.09.28 至 2019.09.27	原始取得	无
44.	海亮股份	5687779		第 11 类：沐浴用设备；浴室管子装置；盥洗池（卫生设备部件）；盥洗盆（卫生设备部件）；水箱液面控制阀；卫生器械和设备；卫生间用手干燥器；冲水装置；水冲洗设备。	2010.09.14 至 2020.09.13	原始取得	无
45.	海亮股份	5687780		第 17 类：橡皮圈；密封环；防水圈；松罐盖用橡胶带；橡胶制瓣阀；橡皮减震器；橡胶减震缓冲器；管道垫圈；管道接头衬垫；垫片（密封垫）；填充垫圈；密封物；密封橡皮圈；非金属套管；非金属管套筒；保护机器零件用橡胶套；保护机器零件的胶皮套；橡胶或硬纤维垫圈；非金属空气压缩管道装置；非金属管道加固材料；管道用非金属加固材料；浇水软管；纺织材料制软管；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料。	2009.11.07 至 2019.11.06	原始取得	无
46.	海亮股份	3661532		第 17 类：排水软管；非金属管道接头；塑料管；非金属软管；胶套；非金属管套；接头用密封物；压缩空气管用非金属装置；给水用聚乙烯（PE）管；HDPE 双壁波纹管。	2015.07.07 至 2025.07.06	受让取得	无
47.	海亮股份	5919177		第 17 类：排水软管；非金属管道接头；塑料管；非金属软管；胶套；非金属管套；接头用密封物；压缩空气管用非金属装置；给水用聚乙烯（PE）管；HDPE 双壁波纹管；橡皮圈；密封环；防水圈；松罐盖用橡胶带；橡胶制瓣阀；橡皮减震器；橡胶减震缓冲器；管道垫圈；管道接头衬垫；垫片（密封垫）；填充垫圈；密封物；密封橡皮圈；非金属套管；非金属管套筒；保护机器零件用橡胶套；保护机器零件用胶皮套；橡胶或硬纤维垫圈；非金属空气压缩管道装置；非金属管道加固材料；管道用非金属加固材料；浇水软管；纺织材料制软管；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料；非金属管套接头；	2009.12.14 至 2019.12.13	原始取得	无

				铝塑复合管道；交联聚乙烯（PEX）管道；双壁波纹管；给水用聚乙烯（PE）管；氯化聚氯乙烯（PVC-C）管道；PVC（聚氯乙烯）。			
48.	海亮股份	5687791		第 17 类：橡皮圈；密封环；防水圈；松罐盖用橡胶带；橡胶制瓣阀；橡皮减震器；橡胶减震缓冲器；管道垫圈；管道接头衬垫；垫片（密封垫）；填充垫圈；密封物；密封橡皮圈；非金属套管；非金属管套筒；保护机器零件用橡胶套；保护机器零件的胶皮套；橡胶或硬纤维垫圈；非金属空气压缩管道装置；非金属管道加固材料；管道用非金属加固材料；非金属管套；接头用密封物；压缩空气管用非金属装置。	2010.01.14 至 2020.01.13	原始取得	无
49.	海亮股份	10089500		第 17 类：生橡胶或半成品橡胶；液体橡胶；高压锅圈；非包装用塑料膜；农业用塑料膜；渔业用浮球；防热散发合成物；玻璃纤维保温板和管；绝缘材料；橡胶或塑料制填充材料。	2012.12.14 至 2022.12.13	原始取得	无
50.	海亮股份	5687790		第 17 类：橡皮圈；密封环；防水圈；松罐盖用橡胶带；橡胶制瓣阀；橡皮减震器；橡胶减震缓冲器；管道垫圈；管道接头衬垫；垫片（密封垫）；填充垫圈；密封物；密封橡皮圈；非金属套管；非金属管套筒；保护机器零件用橡胶套；保护机器零件的胶皮套；橡胶或硬纤维垫圈；非金属空气压缩管道装置；非金属管道加固材料；管道用非金属加固材料；浇水软管；纺织材料制软管；橡胶或塑料制（填充或衬垫用）包装材料；非金属管套；接头用密封物；压缩空气管用非金属装置；非金属管道接头；塑料管。	2009.11.07 至 2019.11.06	原始取得	无
51.	海亮股份	5687783		第 17 类：橡皮圈；密封环；防水圈；松罐盖用橡胶带；橡胶制瓣阀；橡皮减震器；橡胶减震缓冲器；管道垫圈；管道接头衬垫；垫片（密封垫）；填充垫圈；密封物；密封橡皮圈；非金属套管；非金属管套筒；保护机器零件用橡胶套；保护机器零件的	2010.01.14 至 2020.01.13	原始取得	无

				胶皮套；橡胶或硬纤维垫圈；非金属空气压缩管道装置；非金属管道加固材料；管道用非金属加固材料；非金属管套；接头用密封物；压缩空气管用非金属装置。			
52.	海亮股份	3729355		第 19 类：木材；石料；石膏；水泥；水泥板；建筑用非金属砖瓦；耐火材料；柏油；非金属门；非金属建筑物；建筑玻璃；涂层（建筑材料）；石料粘合剂；石、混凝土或大理石像；非金属纪念碑。	2016.01.07 至 2026.01.06	受让取得	无
53.	海亮股份	10089967		第 19 类：建筑用木材；建筑用砂石；水泥；混凝土建筑构件；水泥板；水泥柱；水泥管；水泥架；非金属耐火建筑材料；非金属建筑材料。	2012.12.28 至 2022.12.27	原始取得	无
54.	海亮股份	5687781		第 19 类：非金属管道；非金属水管；非金属或非塑料的水管阀；非金属分岔管；建筑用非金属加固材料；非金属建筑材料；非金属预制件；通风和空调设备用非金属管；建筑用塑料管；非金属建筑物；非金属水槽管；非金属地板；非金属硬管（建筑用）；非金属排泄管；非金属排水管；非金属或塑料排水阱（阀）；非金属水渠管；非金属引水管道。	2009.11.07 至 2019.11.06	原始取得	无
55.	海亮股份	5687806		第 19 类：非金属建筑物。	2010.01.14 至 2020.01.13	原始取得	无
56.	海亮股份	5919178		第 19 类：木材；石料；石膏；水泥；水泥板；建筑用非金属砖瓦；非金属耐火建筑材料；柏油；非金属门；非金属建筑物；建筑玻璃；涂层（建筑材料）；石料粘合剂；石、混凝土或大理石像；非金属纪念碑；非金属管道；非金属水管；非金属或非塑料的水管阀；非金属分岔管；建筑用非金属加固材料；非金属建筑材料；非金属预制件；通风和空调设备用非金属管；建筑用塑料管；非金属建筑物；非金属水槽管；非金属地板；非金属硬管（建筑用）；非金属排泄管；非金属排水管；非金属或塑料排水阱（阀）；非金属水渠管；非金属引水管道；聚丙烯管道（包括 PP-R、PP-B、PP-H）。	2009.12.14 至 2019.12.13	原始取得	无

57.	海亮股份	5687808		第 19 类：非金属管道；非金属水管；非金属或非塑料的水管阀；非金属分岔管；建筑用非金属加固材料；非金属建筑材料；非金属预制件；通风和空调设备用非金属管；建筑用塑料管；非金属建筑物；非金属水槽管；非金属地板；非金属硬管（建筑用）；非金属排泄管；非金属排水管；非金属或塑料排水阱（阀）；非金属水渠管；非金属引水管道。	2009.11.07 至 2019.11.06	原始取得	无
58.	海亮股份	5687792		第 19 类：非金属建筑物。	2010.01.14 至 2020.01.13	原始取得	无
59.	海亮股份	5687793		第 20 类：电缆或管道用塑料挂钩；电缆和管道用塑料夹；塑料排水阱（阀）；排泄塑料弯管（阀）；塑料水管阀；非金属球阀；窗用非金属附件；非金属门装置。	2010.01.21 至 2020.01.20	原始取得	无
60.	海亮股份	5687807		第 20 类：电缆或管道用塑料挂钩；电缆和管道用塑料夹；塑料排水阱（阀）；排泄塑料弯管（阀）；塑料水管阀；非金属球阀；窗用非金属附件；非金属门装置。	2010.01.21 至 2020.01.20	原始取得	无
61.	海亮股份	5687782		第 20 类：电缆或管道用塑料挂钩；电缆和管道用塑料夹；塑料排水阱（阀）；排泄塑料弯管（阀）；塑料水管阀；非金属球阀；窗用非金属附件；玻璃钢工艺品；草织物；木或塑料箱。	2009.09.28 至 2019.09.27	原始取得	无
62.	海亮股份	3729352		第 20 类：塑料包装容器；非金属阀（非机器零件）；镜子；竹木工艺品；漆器工艺品；布告牌；食品用塑料装饰品；饲料架；医院用非金属身份证明手镯；非金属棺材构件；家具用非金属附件；枕头；非金属门装置。	2016.02.14 至 2026.02.13	受让取得	无
63.	海亮股份	5687809		第 20 类：电缆或管道用塑料挂钩；电缆和管道用塑料夹；塑料排水阱（阀）；排泄塑料弯管（阀）；塑料水管阀；非金属球阀；窗用非金属附件；家具；家具用非金属附件；非金属门装置。	2009.09.28 至 2019.09.27	原始取得	无
64.	海亮股份	5919179		第 20 类：塑料包装容器；非金属阀（非机器零件）；镜子；竹木工艺品；漆器工艺品；布告牌；食品用塑料装饰品；饲料架；医院用非金属身份	2009.12.07 至 2019.12.06	原始取得	无

				证明手镯；非金属管材构件；家具用非金属附件；枕头；非金属门装置；电缆或管道用塑料挂钩；电缆和管道用塑料夹；塑料排水阱（阀）；排泄塑料弯管（阀）；塑料水管阀；非金属球阀；窗用非金属附件；家具用非金属附件。			
65.	海亮股份	3729353		第 21 类：烹饪锅；瓷器装饰品；肥皂盒；牙刷；牙签；保温瓶；彩饰玻璃；饮水槽；捕器。	2016.01.21 至 2026.01.20	受让取得	无
66.	海亮股份	24537910	HAILIANG 海亮	第 21 类：香炉；烹饪锅；肥皂盒；牙签；捕虫器；瓷器装饰品；保温瓶；饮水槽；牙刷；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；室内水族池。	2018.06.14 至 2028.06. 13	原始取得	无
67.	海亮股份	24537727		第 21 类：肥皂盒；香炉；烹饪锅；保温瓶；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；饮水槽；捕虫器；瓷器装饰品；牙刷；牙签；室内水族池。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无
68.	海亮股份	24537717	HAILIANG	第 21 类：瓷器装饰品；肥皂盒；牙刷；牙签；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；捕虫器；烹饪锅；香炉；保温瓶；饮水槽；室内水族池。	2018.06.14 至 2028.06.13	原始取得	无
69.	海亮股份	24537548	HAILIANG	第 17 类：橡胶或硬纤维垫圈；生橡胶或半成品橡胶；软管用非金属接头；非包装用塑料膜；橡胶榔头；防污染的浮动障碍物；管道用非金属加固材料；半加工塑料物质；非金属软管；电绝缘材料；橡胶或塑料制填充材料；玻璃纤维保温板和管。	2018.09.14 至 2028.09.13	原始取得	无
70.	海亮股份	24537534	HAILIANG 海亮	第 19 类：石膏；水泥；混凝土建筑构件；建筑用塑料管；非金属铸模；制砖用粘合料；石、混凝土或大理石像；非金属纪念碑；木材；柏油；硅石（石英）；非金属耐火建筑材料；非金属建筑材料；涂层（建筑材料）；建筑用非金属砖瓦；非金属建筑物；建筑玻璃。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无
71.	海亮股份	24537522	HAILIANG	第 20 类：家具；饲料架；门用非金属附件；塑料包装容器；非金属阀（非机器部件）；镜子（玻璃镜）；竹木工艺品；展示板；非金属制身份	2018.09.07 至 2028.09.06	原始取得	无

				鉴别手环; 枕头; 玻璃钢工艺品; 食品用塑料装饰品; 棺材用非金属附件。			
72.	海亮股份	24537521	海亮	第 19 类: 非金属纪念碑; 木材; 硅石 (石英); 混凝土建筑构件; 柏油; 非金属建筑材料; 建筑用塑料管; 非金属建筑物; 建筑用非金属砖瓦; 非金属铸模; 建筑玻璃; 涂层 (建筑材料); 石、混凝土或大理石像; 石膏; 水泥; 非金属耐火建筑材料; 制砖用粘合料。	2018.06.14 至 2028.06.13	原始取得	无
73.	海亮股份	24537496	HAILIANG 海亮	第 20 类: 塑料包装容器; 展示板; 饲料架; 非金属制身份鉴别手环; 家具; 镜子 (玻璃镜); 竹木工艺品; 玻璃钢工艺品; 棺材用非金属附件; 门用非金属附件; 枕头; 非金属阀 (非机器部件); 食品用塑料装饰品。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无
74.	海亮股份	24537449	海亮	第 17 类: 生橡胶或半成品橡胶; 非包装用塑料膜; 软管用非金属接头; 玻璃纤维保温板和管; 橡胶或硬纤维垫圈; 管道用非金属加固材料; 半加工塑料物质; 橡胶榔头; 电绝缘材料; 橡胶或塑料制填充材料; 非金属软管; 防污染的浮动障碍物。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无
75.	海亮股份	24537335	HAILIANG 海亮	第 11 类: 空气过滤设备; 运载工具用供暖装置; 气体冷凝器 (非机器部件); 引水管道设备; 中央供暖装置用散热器; 水管龙头; 空气净化装置和机器; 海水淡化装置; 烫发用灯; 冰箱; 通风设备和装置 (空气调节); 蒸发器; 舞台烟雾机; 散热器 (供暖); 水箱液面控制阀; 运载工具用灯; 空气净化用杀菌灯; 电炊具; 卫生设备用水管; 卫生间用干手器; 运载工具用通风装置 (空气调节); 热交换器 (非机器部件); 卫生器械和设备; 污水净化设备; 电暖器; 散热器盖; 空气调节设备; 发光二极管 (LED) 照明器具; 野餐烧烤用火山岩石; 空气冷却装置; 电吹风; 管道 (卫生设备部件); 供暖装置; 进水装置; 水供暖装置; 自动浇水装置; 沐浴用设备; 运载工具用空调器; 浴室装置。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无

76.	海亮股份	24537206	海亮	第 11 类：电炊具；管道（卫生设备部件）；卫生设备用水管；水供暖装置；沐浴用设备；运载工具用通风装置（空气调节）；水箱液面控制阀；散热器盖；运载工具用灯；冰箱；通风设备和装置（空气调节）；蒸发器；舞台烟雾机；引水管道设备；供暖装置；水管龙头；散热器（供暖）；运载工具用空调器；卫生器械和设备；电暖器；发光二极管（LED）照明器具；烫发用灯；空气净化用杀菌灯；空气冷却装置；空气过滤设备；运载工具用供暖装置；气体冷凝器（非机器部件）；电吹风；卫生间用干手器；污水净化设备；海水淡化装置；空气调节设备；野餐烧烤用火山岩石；中央供暖装置用散热器；进水装置；自动浇水装置；空气净化装置和机器；热交换器（非机器部件）浴室装置。	2018.06.14 至 2028.06. 13	原始取得	无
77.	海亮股份	24537162	海亮	第 20 类：玻璃钢工艺品；门用非金属附件；枕头；家具；塑料包装容器；棺材用非金属附件；非金属阀（非机器部件）；镜子（玻璃镜）；展示板；非金属制身份鉴别手环；竹木工艺品；食品用塑料装饰品；饲料架。	2018.06.14 至 2028.06. 13	原始取得	无
78.	海亮股份	24537142	HAILIANG 海亮	第 7 类：酿造机器；烟草加工机；制革机；制砖机；洗碗机；制药加工工业机器；过热机；化学工业用电动机械；水轮机；眼镜片加工设备；涂漆机；汽车发动机冷却用散热器；阀（机器部件）；液压油缸（机器部件）；金属加工机械；动力锤；压滤机；滚筒（机器部件）；农业机械；饲料粉碎机；木材加工机；造纸机；液压机；铸造机械；制茶机械；制食品用电动机械；洗衣机；化肥制造设备；缝纫机；钻机；轧钢机；拉链机；制造电线、电缆用机械；电动刀；电子工业设备；气体分离设备；空气滤清器（引擎部件）；石油化工设备；装卸设备；电焊机；清洗设备；染色机；	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无

				雕刻机；制灯泡机械；包装机；蜂窝煤机；玻璃加工机；柴油机（陆地车辆用的除外）；机械台架；汽车发动机冷却用散热器水管；汽车发动机冷却用风扇离合器；空气冷凝器；离心机；冷凝装置；印刷机器；旋转锻造机；铸件设备；蒸汽机了；纺织机；自行车工业用机器设备；电池机械；制绳机；制搪瓷机械；图钉机；非手动的手持工具；液压手工具；汽车发动机冷却用风扇护风罩；汽车发动机冷却用水箱；汽车发动机冷却用风扇；马达和引擎启动器；压力阀（机器部件）；搅拌机；冷冲模；机器传动带。			
79.	海亮股份	24537005	海亮	第7类：空气冷凝器；离心机；石油化工设备；装卸设备；冷凝装置；电焊机；清洗设备；压滤机；旋转锻造机；液压机；铸件设备；蒸汽机；制茶机械；制食品用电动机械；烟草加工机；自行车工业用机器设备；制绳机；制灯泡机械；蜂窝煤机；制药加工工业机器；轧钢机；柴油机（陆地车辆用的除外）；水轮机；拉链机；非手动的手持工具；涂漆机；液压油缸（机器部件）；动力锤；冷冲模；木材加工机；造纸机；纺织机；制砖机；包装机；化学工业用电动机械；图钉机；电子工业设备；马达和引擎启动器；阀（机器部件）；搅拌机；机器传动带；农业机械；饲料粉碎机；染色机；制革机；缝纫机；雕刻机；电池机械；过热机；玻璃加工机；钻机；制造电线、电缆用机械；气体分离设备；汽车发动机冷却用风扇护风罩；空气滤清器（引擎部件）；汽车发动机冷却用风扇；压力阀（机器部件）；金属加工机械；滚筒（机器部件）；印刷机器；铸造机械；酿造机械；制搪瓷机械；洗碗机；洗衣机；化肥制造设备；机械台架；电动刀；液压手工具；眼镜片加工设备；汽车发动机冷却用散热器；	2018.06.28 至 2028.06.27	原始取得	无

				汽车发动机冷却用散热器水管；汽车发动机冷却用水箱；汽车发动机冷却用风扇离合器。			
80.	海亮股份	24536906	HAILIANG	第6类：未加工或半加工黄铜；未加工或半加工铜；钢合金；金属套筒(金属制品)；管道用金属接头；建筑用金属加固材料；锌；金属片和金属板；钢管；金属水管；普通金属艺术品；金属风向标；金属焊丝；金属制兽笼；钒；普通金属锭；普通金属线；钢板；未加工或半加工普通金属；钛铁；钛；铝锭；包装和打包用金属箔；普通金属合金；中央供暖装置用金属管道；金属管；通风和空调设备用金属管；压缩空气管道用金属配件；金属纪念碑；金属矿石了；树木金属保护器；金属制身份鉴别手环；金属系船浮标；弹簧(金属制品)；保险柜；金属锁(非电)；铝箔；中央供热装置用金属管道；金属建筑材料；建筑用金属附件；非绝缘铜线；金属管道；未加工或半加工的铅；镍；未加工或半加工的铸铁；金属阀门(非机器部件)；金属轨道；铝；电解铜；金属杆；捕野兽陷阱；金属身份牌；冷铸模(铸造)；五金器具；铜环；管道用金属弯头；金属垫圈；非电气缆绳用金属接头；电解铅。	2018.09.07 至 2028.09.06	原始取得	无
81.	海亮股份	24536875	HAILIANG 海亮	第17类：橡胶或硬纤维垫圈；软管用非金属接头；生橡胶或半成品橡胶；半加工塑料物质；非包装用塑料膜；橡胶榔头；非金属软管；防污染的浮动障碍物；电绝缘材料；管道用非金属加固材料；玻璃纤维保温板和管；橡胶或塑料制填充材料。	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无
82.	海亮股份	24536714	HAILIANG 海亮	第6类：通风和空调设备用金属管；压缩空气管道用金属配件；金属制身份鉴别手环；金属系船浮标；金属焊丝；铝箔；金属阀门(非机器部件)；建筑用金属附件；铜环；未加工或半加工的铸铁；金属轨道；普通金属线；普通金属合金；金属杆；金属	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无

				片和金属板; 金属水管; 金属纪念碑; 金属矿石; 普通金属艺术品; 捕野兽陷阱; 金属身份牌; 冷铸模(铸造); 保险柜; 未加工或半加工普通金属; 电解铜; 中央供暖装置用金属管道; 管道用金属弯头; 金属管; 金属制兽笼; 金属垫圈; 电解铅; 未加工或半加工黄铜; 未加工或半加工的铅; 镍; 普通金属锭; 管道用金属接头; 建筑用金属加固材料; 钢板; 钛; 锌; 包装和打包用金属箔; 钢管; 树木金属保护器; 金属锁(非电); 五金器具; 金属风向标; 弹簧(金属制品); 五金器具; 非电气缆绳用金属接头; 钒; 未加工或半加工铜; 钢合金; 金属套筒(金属制品); 中央供热装置用金属管道; 金属建筑材料; 非绝缘铜线; 钛铁; 铝; 铝锭; 金属管道。			
83.	海亮股份	24536683	海亮	第6类: 未加工或半加工铜; 钢合金; 管道用金属接头; 金属制兽笼; 钢板; 非绝缘铜线; 金属管道; 金属纪念碑; 普通金属艺术品; 金属制身份鉴别手环; 金属系船浮标; 金属身份牌; 金属锁(非电); 电解铅; 铝箔; 钒; 金属套筒(金属制品); 中央供热装置用金属管道; 建筑用金属附件; 包装和打包用金属箔; 普通金属合金; 金属片和金属板; 中央供暖装置用金属管道; 金属水管; 管道用金属弯头; 捕野兽陷阱; 树木金属保护器; 金属风向标; 冷铸模(铸造); 弹簧(金属制品); 非电气缆绳用金属接头; 未加工或半加工黄铜; 未加工或半加工的铅; 建筑用金属加固材料; 普通金属锭; 未加工或半加工的铸铁; 金属阀门(非机器部件); 普通金属线; 未加工或半加工普通金属; 钛铁; 电解铜; 钢管; 金属管; 通风和空调设备用金属管; 金属矿石; 保险柜; 五金器具; 铜环; 镍; 金属建筑材料; 金属轨道; 钛; 锌; 铝; 铝锭; 金属杆; 压缩空气管道	2018.05.28 至 2028.05.27	原始取得	无

				用金属配件；金属焊丝了；金属垫圈。			
84.	海亮股份	24537201	HAILIANG	第7类：制绳机；制药加工工业机器；机械台架；电动刀；汽车发动机冷却用水箱；金属加工机械；制食品用电动机械；汽车发动机冷却用散热器；空气滤清器（引擎部件）；马达和引擎启动器；搅拌机；洗衣机；汽车发动机冷却用风扇离合器；滚筒（机器部件）；农业机械；酿造机器；包装机；非手动的手持工具；液压手工具；汽车发动机冷却用散热器水管；汽车发动机冷却用风扇护风罩；类似群及商品名称：汽车发动机冷却用风扇；铸造机械；制草机；雕刻机；电池机械；玻璃加工机；柴油机（陆地车辆用的除外）；制造电线、电缆用机械；气体分离设备；阀（机器部件）；装卸设备；冷冲模；造纸机；蒸汽机；染色机；烟草加工机；制灯泡机械；过热机；化肥制造设备；轧钢机；拉链机；电子工业设备；液压油缸（机器部件）；石油化工设备；冷凝装置；电焊机；洗碗机；化学工业用电动机械；钻机；图钉机；眼镜片加工设备；涂漆机；空气冷凝器；清洗设备；压滤机；木材加工机；旋转锻造机；铸件设备；制砖机；制搪瓷机械；饲料粉碎机；印刷机器；液压机；纺织机；制茶机械；缝纫机；自行车工业用机器设备；蜂窝煤机；水轮机；压力阀（机器部件）；离心机；动力锤；机器传动带	2018.11.21 至 2028.12.20	原始取得	无
85.	海亮股份	24537427	HAILIANG	第11类：电炊具；管道（卫生设备部件）；卫生设备用水管；电暖器；空气调节设备；空气过滤设备；通风设备和装置（空气调节）；水供暖装置；运载工具用空调器；运载工具用通风装置（空气调节）；空气净化装置和机器；运载工具用供暖装置；污水净化设备；发光二极管（LED）照明器具；运载工具用灯；空气冷却装置；气体冷凝器（非机器部件）；电吹风；	2018.12.07 至 2028.12.06	原始取得	无

				引水管道设备;类似群及商品名称:电炊具;管道(卫生设备部件);卫生设备用水管;电暖器;空气调节设备;空气过滤设备;通风设备和装置(空气调节);水供暖装置;运载工具用空调器;运载工具用通风装置(空气调节);空气净化装置和机器;运载工具用供暖装置;污水净化设备;发光二极管(LED)照明器具;运载工具用灯;空气冷却装置;气体冷凝器(非机器部件);电吹风;引水管道设备;供暖装置;中央供暖装置用散热器;水管龙头;进水装置;散热器(供暖);海水淡化装置;烫发用灯;沐浴用设备;卫生间用干手器;热交换器(非机器部件);浴室装置;空气净化用杀菌灯;野餐烧烤用火山岩石;蒸发器;散热器盖;冰箱;舞台烟雾机;自动浇水装置;水箱液面控制阀;水箱液面控制阀;卫生器械和设备			
86	成都贝德	20814212		第40类:磁化;焊接服务;电镀;镀锡;打磨;金属铸造;金属回火;铣削加工;研磨;金属处理。	2017.09.21 至 2027.09.20	原始取得	无
87	成都贝德	20814140		第6类:电解铜;未加工或半加工黄铜;锌白铜;青铜制艺术品;未加工或半加工铜;非绝缘铜线;铁路金属材料;铜焊合金;通风和空调设备用金属管;普通金属锭。	2017.09.21 至 2027.09.20	原始取得	无
88	成都贝德	20642363		第7类:商品/服务 铸铁机;金属拉丝机;联轴器(机器);地质勘探、采矿选矿用机器设备;切断机(机器);石油开采、石油精炼工业用机器设备;石油化工设备;金属加工机械;切割机;电镀机	2017.09.07 至 2027.09.06	原始取得	无
89	成都贝德	8361674		第40类:磁化;打磨;电镀;锅炉制造;焊接;金属淬火;精炼;碾磨加工;研磨加工;艺术品装框	2011.08.14 至 2021.08.13	原始取得	无

90	成都贝德	8361673	 贝德	第7类：地质勘探、采矿选矿用机器设备；炼钢厂用转换器；铸铁机	2011.09.14 至 2021.09.13	原始取得	无
91	成都贝德	8361672	 贝德	第9类：电镀设备；电站自动化装置；工业操作遥控电力装置	2013.02.28 至 2023.02.27	原始取得	无
92	成都贝德	8361671	 贝德	第6类：包装用金属箔；非绝缘铜线；青铜制品(艺术品)；铁路金属材料；铜；铜焊金属焊条；未加工或半加工黄铜；未加工或半加工铜；锌白铜；压缩气体或液态空气瓶(金属容器)	2011.06.14 至 2021.06.13	原始取得	无
93	成都贝德	8361670	 贝德	第40类：磁化；打磨；电镀；锅炉制造；焊接；金属淬火；精炼；碾磨加工；研磨加工；艺术品装框；	2011.08.07 至 2021.08.06	原始取得	无
94	成都贝德	8361669	 贝德	第9类：半导体；电镀设备；电源材料(电线、电缆)；电站自动化装置；工业操作遥控电力装置	2011.08.21 至 2021.08.20	原始取得	无
95	成都贝德	8361668	 贝德	第7类：地质勘探、采矿选矿用机器设备；电子工业设备；金属加工机械；静电工业设备；炼钢厂用转换器；铸管机；铸铁机	2011.06.21 至 2021.06.20	原始取得	无
96	成都贝德	8361667	 贝德	第40类：磁化；打磨；电镀；锅炉制造；焊接；金属淬火；精炼；碾磨加工；研磨加工；艺术品装框	2011.08.14 至 2021.08.13	原始取得	无
97	成都贝德	8361665	 贝德	第9类：电镀设备；电站自动化装置；工业操作遥控电力装置	2013.02.28 至 2023.02.27	原始取得	无

98	成都贝德	7613437		第 35 类：会计	2012.02.21 至 2022.02.20	受让取得	无
99	成都贝德	6287082		第 6 类：铜；未加工或半加工黄铜；锌白铜；青铜制品（艺术品）；压缩气体或液态空气瓶（金属容器）；非绝缘铜线；铁路金属材料；铜焊合金；通风和空调设备用金属管；普通用金属锭；	2010.02.14 至 2020.02.13	受让取得	无
100	成都贝德	6287081		第 6 类：铜；未加工或半加工黄铜；锌白铜；青铜制品（艺术品）；压缩气体或液态空气瓶（金属容器）；非绝缘铜线；铁路金属材料；铜焊合金；通风和空调设备用金属管；普通用金属锭	2010.02.14 至 2020.02.13	受让取得	无
101	海亮奥托	7965757	UNIGUARD	第 6 类：金属管	2011. 02. 21 至 2021. 02. 20	受让取得	无
102	海亮奥托	13271581	TIAC TUBE IN A CUBE	第 6 类：金属管	2015. 02. 07 至 2025. 02. 06	受让取得	无
103	海亮奥托	7872379	TIAC	第 6 类：金属管	2011. 01. 21 至 2021. 01. 20	受让取得	无

3、专利情况

截至 2019 年 6 月末，发行人及其控股子公司共拥有专利权 328 项（其中发明专利 45 项、实用新型专利 283 项），具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	取得方式
----	------	------	-----	------	-----	------

1.	海亮股份	一种耐蚀铝青铜合金	ZL200310109159.9	发明	2003.12.03	受让取得
2.	海亮股份	无铅易切削黄铜合金	ZL200310109162.0	发明	2003.12.03	受让取得
3.	海亮股份	耐腐蚀抗失锌黄铜合金	ZL200310109161.6	发明	2003.12.03	受让取得
4.	海亮股份	无氧铜锭连续吹炼铸造方法	ZL200810061563.6	发明	2008.05.06	自主申请
5.	海亮股份	无氧铜锭连续吹炼铸造炉	ZL200810061560.2	发明	2008.05.06	自主申请
6.	海亮股份	直燃式金属管材光亮热处理方法	ZL200810061559.X	发明	2008.05.06	自主申请
7.	海亮股份	直燃式金属管材光亮热处理炉	ZL200810061558.5	发明	2008.05.06	自主申请
8.	海亮股份	一种新型强润滑游动芯头总成	ZL201010186996.1	发明	2010.05.31	自主申请
9.	海亮股份	一种新型行星轧管机	ZL201010224476.5	发明	2010.07.06	自主申请
10.	海亮股份	反向双动管材挤压装置及其反向双动管材挤压方法	ZL201010518268.6	发明	2010.10.22	自主申请
11.	海亮股份	一种强润滑游动芯头的制作方法	ZL201110228157.6	发明	2011.08.10	自主申请
12.	海亮股份	铜包铝复合母线排制备工艺	ZL 201510111876.8	发明	2015.03.14	自主申请
13.	海亮股份	行星轧机氮气保护节流装置	ZL200920190763.1	实用新型	2009.08.10	自主申请
14.	海亮股份	一种外圆内异性铜管	ZL200920295263.4	实用新型	2009.12.25	自主申请
15.	海亮股份	反向双动管材挤压装置	ZL201020575433.7	实用新型	2010.10.22	自主申请
16.	海亮股份	管材连续拉拔内腔润滑剂补充装置	ZL201020626505.6	实用新型	2010.11.24	自主申请
17.	海亮股份	水平连铸管坯熔铸加工装置改进结构	ZL201020626508.X	实用新型	2010.11.24	自主申请

18.	海亮股份	打包带自动切割机	ZL201020657322.0	实用新型	2010.12.14	自主申请
19.	海亮股份	打包带自动成型卷取机	ZL201020658000.8	实用新型	2010.12.14	自主申请
20.	海亮股份	无压痕连续拉伸装置	ZL201120285294.9	实用新型	2011.08.08	自主申请
21.	海亮股份	一种风力烘干装置	ZL201120289009.0	实用新型	2011.08.10	自主申请
22.	海亮股份	一种强润滑游动芯头改进结构	ZL201120288749.2	实用新型	2011.08.10	自主申请
23.	海亮股份	一种强润滑游动芯头的制作方法	ZL201110228157.6	实用新型	2011.08.10	自主申请
24.	海亮股份	一种三通管平口机	ZL201220251159.7	实用新型	2012.05.28	自主申请
25.	海亮股份	一种新型分歧管	ZL201220251183.0	实用新型	2012.05.28	自主申请
26.	海亮股份	一种弯管压弯装置	ZL201220250330.2	实用新型	2012.05.28	自主申请
27.	海亮股份	一种退火线圈绕线机	ZL201320319934.2	实用新型	2013.06.04	自主申请
28.	海亮股份	一种行星轧机压下套	ZL201320390035.1	实用新型	2013.07.01	自主申请
29.	海亮股份	一种管端加工装置	ZL201420119882.9	实用新型	2014.03.17	自主申请
30.	海亮股份	一种铜管挤压机的出料机构	ZL201420403011.X	实用新型	2014.07.21	自主申请
31.	海亮股份	一种自动送料的加工机床	ZL201520419412.9	实用新型	2015.06.17	受让取得
32.	海亮股份	一种棒材转运夹具	ZL201720288425.6	实用新型	2017.03.21	自主申请

33.	海亮股份铜加工研究院	金属管件用滚压刻字机	ZL200910097225.2	发明	2009.03.26	受让取得
34.	海亮股份铜加工研究院	一种保温管穿装机	ZL200910101486.7	发明	2009.08.10	受让取得
35.	海亮股份铜加工研究院	超长小规格铜管包塑机	ZL200910101485.2	发明	2009.08.10	受让取得
36.	海亮股份铜加工研究院	一种铜管滚槽成型机	ZL201410781046.1	发明	2014.12.16	自主申请
37.	海亮股份铜加工研究院	一种铜带冲压机	ZL201410781933.9	发明	2014.12.16	受让取得
38.	海亮股份铜加工研究院	一种紫铜滚槽滚字一体机	ZL201610853975.8	发明	2016.09.27	自主申请
39.	海亮股份铜加工研究院	一种直接自动滚字机	ZL201610854448.9	发明	2016.09.27	自主申请
40.	海亮股份铜加工研究院	新型卡压式管件连接件	ZL200920190815.5	实用新型	2009.08.10	受让取得
41.	海亮股份铜加工研究院	一种金属管压力试验用夹紧装置	ZL200920190812.1	实用新型	2009.08.10	受让取得
42.	海亮股份铜加工研究院	管材自动夹送装置	ZL200920190814.0	实用新型	2009.08.10	受让取得
43.	海亮股份铜加工研究院	一种管材矫直装置	ZL200920190810.2	实用新型	2009.08.10	受让取得
44.	海亮股份铜加工研究院	一种测温弯头	ZL200920196002.7	实用新型	2009.09.10	受让取得
45.	海亮股份铜加工研究院	检测预留弯管	ZL200920196005.0	实用新型	2009.09.10	受让取得
46.	海亮股份铜加工研究院	一种分支管连接件	ZL200920196004.6	实用新型	2009.09.10	受让取得
47.	海亮股份铜加工研究院	一种导流三通	ZL200920196003.1	实用新型	2009.09.10	受让取得

48.	海亮股份铜加工研究院	一种水锤消除器	ZL200920196200.3	实用新型	2009.09.10	受让取得
49.	海亮股份铜加工研究院	一种自固式管卡	ZL200920196001.2	实用新型	2009.09.10	受让取得
50.	海亮股份铜加工研究院	一种多边同步打字模	ZL200920199095.9	实用新型	2009.10.23	受让取得
51.	海亮股份铜加工研究院	一种弹簧哈夫模	ZL200920199093.X	实用新型	2009.10.23	受让取得
52.	海亮股份铜加工研究院	一种冷冲下料模	ZL200920199096.3	实用新型	2009.10.23	受让取得
53.	海亮股份铜加工研究院	一种卡套帽弹簧模具	ZL200920199094.4	实用新型	2009.10.23	受让取得
54.	海亮股份铜加工研究院	带锁球阀	ZL200920202259.9	实用新型	2009.12.14	受让取得
55.	海亮股份铜加工研究院	一种组合成型刀具	ZL201020126180.5	实用新型	2010.03.09	受让取得
56.	海亮股份铜加工研究院	一种管件连接用夹紧套的改进结构	ZL201020540015.4	实用新型	2010.09.17	受让取得
57.	海亮股份铜加工研究院	一种快速管接头	ZL201020539985.2	实用新型	2010.09.17	受让取得
58.	海亮股份铜加工研究院	一种三通管拉伸装置的改进结构	ZL201020540011.6	实用新型	2010.09.17	受让取得
59.	海亮股份铜加工研究院	一种三通管成型机的增压系统	ZL201020540013.5	实用新型	2010.09.17	受让取得
60.	海亮股份铜加工研究院	一种新型管接头	ZL201020539993.7	实用新型	2010.09.17	受让取得
61.	海亮股份铜加工研究院	管材滚槽机	ZL201020657996.0	实用新型	2010.12.14	受让取得
62.	海亮股份铜加工研究院	快速定位螺纹夹头	ZL201020657217.7	实用新型	2010.12.14	受让取得

63.	海亮股份铜加工研究院	组合式无屑下料模	ZL201020657218.1	实用新型	2010.12.14	受让取得
64.	海亮股份铜加工研究院	新型扣压模具	ZL201020658381.X	实用新型	2010.12.14	受让取得
65.	海亮股份铜加工研究院	半自动平口机	ZL201120297411.3	实用新型	2011.08.16	受让取得
66.	海亮股份铜加工研究院	全自动平口机	ZL201120297398.1	实用新型	2011.08.16	受让取得
67.	海亮股份铜加工研究院	一种挤压机快速脱模装置	ZL201220118610.8	实用新型	2012.03.27	受让取得
68.	海亮股份铜加工研究院	一种管坯挤压模	ZL201220129473.8	实用新型	2012.03.30	受让取得
69.	海亮股份铜加工研究院	一种 U 型弯头	ZL201220677034.0	实用新型	2012.12.06	受让取得
70.	海亮股份铜加工研究院	一种绕管装置	ZL201220668183.0	实用新型	2012.12.06	受让取得
71.	海亮股份铜加工研究院	密封接头	ZL201220677241.6	实用新型	2012.12.06	受让取得
72.	海亮股份铜加工研究院	一种密封接头	ZL201220668215.7	实用新型	2012.12.06	受让取得
73.	海亮股份铜加工研究院	一种空心管材的内剥皮芯头及其拉伸装置	ZL201320029856.2	实用新型	2013.01.18	受让取得
74.	海亮股份铜加工研究院	一种异径接头的加工装置	ZL201320647596.5	实用新型	2013.10.18	受让取得
75.	海亮股份铜加工研究院	一种铜带冲压机	ZL201420797603.4	实用新型	2014.12.16	受让取得
76.	海亮股份铜加工研究院	一种铜管滚槽成型机	ZL201420797730.4	实用新型	2014.12.16	受让取得
77.	海亮股份铜加工研究院	一种卡压管件	ZL201520911750.4	实用新型	2015.11.16	受让取得

78.	海亮股份铜加工研究院	一种辊底式光亮退火炉	ZL201020268456.3	实用新型	2010.07.20	受让取得
79.	海亮股份铜加工研究院	流体抛光机	ZL201020540046.X	实用新型	2010.09.17	受让取得
80.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉牵引出料装置	ZL201120399523.X	实用新型	2011.10.19	受让取得
81.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉退火装置	ZL201120399547.5	实用新型	2011.10.19	受让取得
82.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉冷却装置	ZL201120399511.7	实用新型	2011.10.19	受让取得
83.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉吹扫装置	ZL201120398725.2	实用新型	2011.10.19	受让取得
84.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉测速装置	ZL201120400145.2	实用新型	2011.10.19	受让取得
85.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉铜管清洗装置	ZL201120401123.8	实用新型	2011.10.20	受让取得
86.	海亮股份铜加工研究院	一种密封可靠的吹扫接头	ZL201320096354.1	实用新型	2013.03.04	自主申请
87.	海亮股份铜加工研究院	一种全圆环型轧辊组件	ZL200920190811.7	实用新型	2009.08.10	受让取得
88.	海亮股份铜加工研究院	一种改进的挤出机	ZL201320722960.X	实用新型	2013.11.13	自主申请
89.	海亮股份铜加工研究院	一种纸管弯边装置	ZL201320719583.4	实用新型	2013.11.13	自主申请
90.	海亮股份铜加工研究院	一种纸管压痕割槽装置	ZL201320719645.1	实用新型	2013.11.13	自主申请
91.	海亮股份铜加工研究院	一种纸管弯边机的转料装置	ZL201320719573.0	实用新型	2013.11.13	自主申请
92.	海亮股份铜加工研究院	一种挤出机预挤出装置	ZL201320723442.X	实用新型	2013.11.13	自主申请

93.	海亮股份铜加工研究院	一种纸管弯边机	ZL201320719455.X	实用新型	2013.11.13	自主申请
94.	海亮股份铜加工研究院	一种筛选机	ZL201320749653.0	实用新型	2013.11.22	自主申请
95.	海亮股份铜加工研究院	一种内螺纹自动加工装置	ZL201620044236.X	实用新型	2016.01.18	自主申请
96.	海亮股份铜加工研究院	一种内螺纹加工机	ZL201620042960.9	实用新型	2016.01.18	自主申请
97.	海亮股份铜加工研究院	一种管材成型设备的冷却润滑装置	ZL201620047660.X	实用新型	2016.01.18	自主申请
98.	海亮股份铜加工研究院	一种直接自动滚字机的升降气缸固定结构	ZL201621083563.2	实用新型	2016.09.27	自主申请
99.	海亮股份铜加工研究院	一种直接自动滚字机的直接夹持装置	ZL201621083910.1	实用新型	2016.09.27	自主申请
100.	海亮股份铜加工研究院	一种直接滚字机的直接下料排列装置	ZL201621084273.X	实用新型	2016.09.27	自主申请
101.	海亮股份铜加工研究院	一种直接滚字机的字块调整装置	ZL201621084051.8	实用新型	2016.09.27	自主申请
102.	海亮股份铜加工研究院	一种减震器	ZL201721444069.9	实用新型	2017.11.02	自主申请
103.	海亮股份铜加工研究院	一种收卷装置	ZL201721444151.1	实用新型	2017.11.02	自主申请
104.	海亮股份铜加工研究院	一种冷却系统	ZL201721444458.1	实用新型	2017.11.02	自主申请
105.	海亮股份铜加工研究院	一种剪切装置	ZL201721444459.6	实用新型	2017.11.02	自主申请
106.	海亮股份铜加工研究院	一种三通一体机	ZL201721335550.4	实用新型	2017.10.17	自主申请
107.	海亮股份铜加工研究院	一种弯头推弯整形平口一体机	ZL201721335551.9	实用新型	2017.10.17	自主申请

108.	海亮股份铜加工研究院	一种环形柱面激光打标机	ZL201721335556.1	实用新型	2017.10.17	自主申请
109.	海亮股份铜加工研究院	一种塑料定位铜环自动组装机	ZL201721335738.9	实用新型	2017.10.17	自主申请
110.	海亮股份铜加工研究院	一种弯曲装置	ZL201721335740.6	实用新型	2017.10.17	自主申请
111.	海亮股份铜加工研究院	在线感应退火炉收放料装置	ZL201120400391.8	实用新型	2011.10.20	受让取得
112.	海亮股份铜加工研究院	一种空调连接管	ZL201220130493.7	实用新型	2012.03.30	受让取得
113.	海亮股份铜加工研究院	一种热管轧制成型装置	ZL201220566135.0	实用新型	2012.10.31	受让取得
114.	海亮股份铜加工研究院	一种热管切断装置	ZL201220567965.5	实用新型	2012.10.31	受让取得
115.	海亮股份铜加工研究院	一种热管端部成型装置	ZL201220565707.3	实用新型	2012.10.31	受让取得
116.	海亮股份铜加工研究院	一种热管传输装置	ZL201220565696.9	实用新型	2012.10.31	受让取得
117.	海亮股份铜加工研究院	一种热管成型机	ZL201220565948.8	实用新型	2012.10.31	受让取得
118.	海亮股份科宇公司	一种料盘可旋转联拉翻转进料装置	ZL 201510784393.4	发明	2015.11.16	自主申请
119.	海亮股份科宇公司	一种挤压模的脱模装置	ZL201410718391.0	发明	2014.12.01	自主申请
120.	海亮股份科宇公司	一种铜棒出料机	ZL201410717449.X	发明	2014.12.01	自主申请
121.	海亮股份科宇公司	一种棒材牵引装置	ZL20140717231.4	发明	2014.12.01	自主申请
122.	海亮股份科宇公司	一种挤压线坯开料装置	ZL201510783020.5	发明	2015.11.16	自主申请

123.	海亮股份科宇公司	一种可转换出料发现的拉拔机出料提升机构	ZL201510785206.4	发明	2015.11.16	自主申请
124.	海亮股份科宇公司	潜流式环保型水平连铸机	ZL200920192736.8	实用新型	2009.08.19	自主申请
125.	海亮股份科宇公司	一种挤压机的挤压模具改进结构	ZL201020232663.3	实用新型	2010.06.18	自主申请
126.	海亮股份科宇公司	一种挤压机的挤压筒改进结构	ZL201020258447.6	实用新型	2010.07.08	自主申请
127.	海亮股份科宇公司	一种数字式超声波探伤装置	ZL201020232650.6	实用新型	2010.06.18	自主申请
128.	海亮股份科宇公司	铸锭自动打孔机	ZL201020657971.0	实用新型	2010.12.14	自主申请
129.	海亮股份科宇公司	挤压机残料接受装置	ZL201020658225.3	实用新型	2010.12.14	自主申请
130.	海亮股份科宇公司	一种网纹拉丝模具	ZL201120242210.3	实用新型	2011.07.08	自主申请
131.	海亮股份科宇公司	一种在线酸洗装置	ZL201120288929.0	实用新型	2011.08.10	自主申请
132.	海亮股份科宇公司	一种挤压机针式穿孔装置	ZL201120288928.6	实用新型	2011.08.10	自主申请
133.	海亮股份科宇公司	一种挤压机加热炉的加热控制系统	ZL201120288994.3	实用新型	2011.08.10	自主申请
134.	海亮股份科宇公司	一种挤压机挤压速度控制系统	ZL201120288447.5	实用新型	2011.08.10	自主申请
135.	海亮股份科宇公司	一种异性棒材探伤仪	ZL201120288748.8	实用新型	2011.08.10	自主申请
136.	海亮股份科宇公司	一种熔铸炉烟尘收集装置	ZL201120296979.3	实用新型	2011.08.16	自主申请
137.	海亮股份科宇公司	一种全自动铜锭低压连续铸造设备	ZL201120297709.4	实用新型	2011.08.16	自主申请

138.	海亮股份科宇公司	一种水平连铸结晶器	ZL201220696778.7	实用新型	2012.12.14	自主申请
139.	海亮股份科宇公司	一种收线盘卷装置	ZL201220696594.0	实用新型	2012.12.14	自主申请
140.	海亮股份科宇公司	一种熔铸炉自动加料装置	ZL201220695414.7	实用新型	2012.12.14	自主申请
141.	海亮股份科宇公司	一种熔铸炉烟尘收集罩	ZL201220696575.8	实用新型	2012.12.14	自主申请
142.	海亮股份科宇公司	一种熔铸炉搅拌装置	ZL201220696555.0	实用新型	2012.12.14	自主申请
143.	海亮股份科宇公司	一种熔铸炉集尘罩	ZL201220696861.4	实用新型	2012.12.14	自主申请
144.	海亮股份科宇公司	一种铸锭自动输送装置	ZL201220694282.6	实用新型	2012.12.14	自主申请
145.	海亮股份科宇公司	一种改进的退火炉	ZL201320858213.9	实用新型	2013.12.24	自主申请
146.	海亮股份科宇公司	一种加热炉余热回收装置	ZL201320856597.0	实用新型	2013.12.24	自主申请
147.	海亮股份科宇公司	一种改进的退火炉	ZL201320858213.9	实用新型	2013.12.24	自主申请
148.	海亮股份科宇公司	一种酸洗槽	ZL201320858212.4	实用新型	2013.12.24	自主申请
149.	海亮股份科宇公司	一种棒材倒角装置	ZL201320858215.8	实用新型	2013.12.24	自主申请
150.	海亮股份科宇公司	一种熔炼炉	ZL201320857005.7	实用新型	2013.12.24	自主申请
151.	海亮股份科宇公司	一种棒材牵引装置	ZL201420743343.2	实用新型	2014.12.01	自主申请
152.	海亮股份科宇公司	一种铜棒矫直机的输送机构	ZL201420742679.7	实用新型	2014.12.01	自主申请

153.	海亮股份科宇公司	一种铜棒矫直机的进料装置	ZL201420743584.7	实用新型	2014.12.01	自主申请
154.	海亮股份科宇公司	一种拉拔机出料装置	ZL201520915636.9	实用新型	2015.11.16	自主申请
155.	海亮股份科宇公司	一种拉拔机出料提升储料装置	ZL201520910480.5	实用新型	2015.11.16	自主申请
156.	海亮股份科宇公司	一种拉拔机拉拔小车导向装置	ZL201520908470.8	实用新型	2015.11.16	自主申请
157.	海亮股份科宇公司	一种料盘旋转装置	ZL201520911361.1	实用新型	2015.11.16	自主申请
158.	海亮股份科宇公司	一种联拉翻转进料架装置	ZL201520910430.7	实用新型	2015.11.16	自主申请
159.	海亮股份科宇公司	一种液压推头装置	ZL201520910929.8	实用新型	2015.11.16	自主申请
160.	海亮股份科宇公司	一种液压推头的驱动装置	ZL201520908487.3	实用新型	2015.11.16	自主申请
161.	海亮股份科宇公司	一种液压推头的导向装置	ZL201520911937.4	实用新型	2015.11.16	自主申请
162.	海亮股份科宇公司	一种挤压线坯导向装置	ZL201520907517.9	实用新型	2015.11.16	自主申请
163.	海亮股份科宇公司	一种大规格水平连铸的铸锭牵引杆装置	ZL201520914194.6	实用新型	2015.11.16	自主申请
164.	海亮股份科宇公司	一种棒材拉伸机	ZL201720026140.5	实用新型	2017.01.10	自主申请
165.	海亮股份科宇公司	一种挤压机加热炉炉门	ZL201720021272.9	实用新型	2017.01.09	自主申请
166.	海亮股份科宇公司	一种挤压筒	ZL201720021179.8	实用新型	2017.01.09	自主申请
167.	海亮股份科宇公司	一种拉丝机除尘系统	ZL201720026235.7	实用新型	2017.01.09	自主申请

168.	海亮股份科宇公司	一种连铸半自动倒角装置	ZL201720025938.8	实用新型	2017.01.10	自主申请
169.	海亮股份科宇公司	一种双孔挤压模具总成	ZL201720027452.8	实用新型	2017.01.11	自主申请
170.	海亮股份科宇公司	一种线坯折断装置	ZL201720023498.2	实用新型	2017.01.09	自主申请
171.	海亮股份科宇公司	一种铸锭表面质量旋转检测装置	ZL201720021615.1	实用新型	2017.01.09	自主申请
172.	海亮股份科宇公司	一种退火料盘	ZL201820208656.6	实用新型	2018.02.06	自主申请
173.	海亮股份科宇公司	一种拉丝机	ZL201820208898.5	实用新型	2018.02.06	自主申请
174.	海亮股份科宇公司	一种安全加酸装置	ZL201820209077.3	实用新型	2018.02.06	自主申请
175.	海亮股份科宇公司	一种线坯运输车	ZL201720021349.2	实用新型	2017.01.09	自主申请
176.	广东海亮	水平连铸管坯熔铸加工内外表面保护装置及其操作方法	ZL201010560546.4	发明	2010.11.24	受让取得
177.	广东海亮	侧入式石墨结晶器	ZL201020657661.9	实用新型	2010.12.14	受让取得
178.	广东海亮	一种管材喷墨装置	ZL201120288995.8	实用新型	2011.08.10	受让取得
179.	广东海亮	一种绕卷机	ZL201320390122.7	实用新型	2013.07.01	受让取得
180.	海亮股份	一种用于连铸结晶器的冷却结构	ZL201820160431.8	实用新型	2018.01.30	自主申请
	科宇公司					
	广东海亮					

181.	海亮股份	一种连铸结晶器	ZL201820159811.X	实用新型	2018.01.30	自主申请
	科宇公司					
	广东海亮					
182.	海亮环材	一种钛钨复合氧化物粉体的半杆混合制备方法	ZL201310164657.7	发明	2013.04.22	自主申请
183.	海亮环材	一种成网孔挤出机及基于挤出机的 SCR 催化剂制造工艺	ZL201410376402.1	发明	2014.08.03	自主申请
184.	海亮环材	用于 SCR 脱硝催化剂一级干燥的换气装置及其换气方法	ZL201410376204.5	发明	2014.08.03	自主申请
185.	海亮环材	一种蜂窝 SCR 脱硝催化剂单元硬化液及其使用方法	ZL201410351756.0	发明	2014.07.23	自主申请
186.	海亮环材	一种 SCR 蜂窝脱硝催化剂的混炼工艺	ZL201410353423.1	发明	2014.07.23	自主申请
187.	海亮环材	一种掺杂稀土的低温脱硝催化剂及其制备方法	ZL201210583036.8	发明	2012.12.25	自主申请
188.	海亮环材	一种 TiO ₂ -WO ₃ 复合粉体的制备方法	ZL201210400949.1	发明	2012.10.10	自主申请
189.	海亮环材	一种低温脱硝催化剂	ZL201510488728.8	发明	2015.08.11	自主申请
190.	海亮环材	一种 SCR 蜂窝脱硝催化剂的混炼工艺	ZL201510229268.7	发明	2015.05.07	自主申请
191.	海亮环材	一种催化剂性能测试系统	ZL201620218015.X	实用新型	2016.03.21	自主申请
192.	海亮环材	一种送风机	ZL201520290859.0	实用新型	2015.05.07	自主申请
193.	海亮环材	一种换网器	ZL201520152772.7	实用新型	2015.03.18	自主申请

194.	海亮环材	一种回转窑的脱硝装置	ZL201520153451.9	实用新型	2015.03.18	自主申请
195.	海亮环材	一种低温脱硝反应器	ZL201520073050.2	实用新型	2015.02.02	自主申请
196.	海亮环材	成网孔挤出机	ZL201420432389.2	实用新型	2014.08.03	自主申请
197.	海亮环材	一种轨道式吊装机构	ZL201320803881.1	实用新型	2013.12.09	自主申请
198.	海亮环材	一种用于测试多孔炭对污水吸附效果的装置	ZL201220417109.1	实用新型	2012.08.22	自主申请
199.	海亮环材	一种用于垃圾焚烧炉的SCR烟气脱硝装置	ZL201220410480.5	实用新型	2012.08.17	自主申请
200.	海亮环材	一种用于玻璃窑炉的SCR烟气脱硝装置	ZL201220386394.5	实用新型	2012.08.06	自主申请
201.	海亮环材	一种用于瓷砖窑炉的SNCR烟气脱硝装置	ZL201220386401.1	实用新型	2012.08.06	自主申请
202.	海亮环材	一种均匀混合导流的烟气脱硝装置	ZL201220362888.X	实用新型	2012.07.05	自主申请
203.	海亮环材	一种联合评价催化剂脱硝脱汞性能的系统	ZL201720356618.0	实用新型	2017.04.07	自主申请
204.	海亮股份安徽海亮	一种退火炉在线烟道	ZL201120288484.6	实用新型	2011.08.10	自主申请
205.	海亮股份安徽海亮	一种拉拔小车的滑动结构	ZL201120288383.9	实用新型	2011.08.10	自主申请
206.	海亮股份安徽海亮	内螺纹成型机放料补偿机构	ZL201120298263.7	实用新型	2011.08.16	自主申请
207.	海亮股份安徽海亮	在线退火编码器改进结构	ZL201120298271.1	实用新型	2011.08.16	自主申请
208.	海亮股份安徽海亮	一种切割机锯屑回收装置	ZL201120298273.0	实用新型	2011.08.16	自主申请

209.	海亮股份安徽海亮	一种打包带转运装置	ZL201120298092.8	实用新型	2011.08.16	自主申请
210.	海亮股份安徽海亮	一种炉台盖板	ZL201120297986.5	实用新型	2011.08.16	自主申请
211.	海亮股份广东海亮	一种组合式牵引头装置	ZL201820126687.7	实用新型	2018.01.25	自主申请
212.	海亮股份广东海亮	一种铜管缺陷标记自动识别报警装置	ZL201820127358.4	实用新型	2018.01.25	自主申请
213.	海亮股份广东海亮	一种铜管铸造设备	ZL201820127990.9	实用新型	2018.01.25	自主申请
214.	海亮股份广东海亮	一种铜管生产冷却水恒温控制装置	ZL201820132491.9	实用新型	2018.01.25	自主申请
215.	海亮股份广东海亮	一种四工位龙门收料架	ZL201621401539.9	实用新型	2016.12.20	自主申请
216.	海亮股份广东海亮	三室水平连铸连体炉	ZL201621401843.3	实用新型	2016.12.20	自主申请
217.	海亮股份广东海亮	一种联拉机液压控制系统	ZL201621402175.6	实用新型	2016.12.20	自主申请
218.	海亮股份广东海亮	刀具铣削深度可调的铣面机	ZL201621402178.X	实用新型	2016.12.20	自主申请
219.	海亮股份广东海亮	一种分体式真空连铸炉	ZL201621402179.4	实用新型	2016.12.20	自主申请
220.	海亮股份广东海亮	连续轧制行星轧机	ZL201621402180.7	实用新型	2016.12.20	自主申请
221.	海亮股份广东海亮	一种连续上料机构	ZL201621402182.6	实用新型	2016.12.20	自主申请
222.	海亮股份广东海亮	一种联拉导向补偿机构	ZL201621402437.9	实用新型	2016.12.20	自主申请
223.	海亮股份海亮(越南)铜业	一种金属管水平收卷装置	ZL201220546909.3	实用新型	2012.10.24	自主申请

224.	海亮股份上海海亮	一种铜盘卷退火架	ZL201220567640.7	实用新型	2012.10.31	自主申请
225.	海亮股份上海海亮	一种盘管保护装置	ZL201220565661.5	实用新型	2012.10.31	自主申请
226.	海亮股份上海海亮	一种内螺纹管	ZL201220565680.8	实用新型	2012.10.31	自主申请
227.	海亮股份上海海亮	一种细径内螺纹管	ZL201220567650.0	实用新型	2012.10.31	自主申请
228.	上海海亮	探伤仪喷墨装置	ZL201020243858.8	实用新型	2010.06.29	自主申请
229.	上海海亮	一种用于内放线产品的纸垫	ZL201020243859.2	实用新型	2010.06.29	自主申请
230.	上海海亮	一种石墨结晶器	ZL201020243866.2	实用新型	2010.06.29	自主申请
231.	安徽海亮	一种行星轧机轧头	ZL201820115434.X	实用新型	2018.01.24	自主申请
232.	安徽海亮	一种铜管联拉小车	ZL201820108736.4	实用新型	2018.01.23	自主申请
233.	安徽海亮	一种成品退火炉回转系统	ZL201621338572.1	实用新型	2016.12.07	自主申请
234.	安徽海亮	用于内螺纹铜管的保压式喷墨装置	ZL201621314793.5	实用新型	2016.12.02	自主申请
235.	安徽海亮	高效传热式内螺纹铜管	ZL201621314794.X	实用新型	2016.12.02	自主申请
236.	安徽海亮	低能耗式内螺纹成型机	ZL201621314795.4	实用新型	2016.12.02	自主申请
237.	安徽海亮	用于内螺纹铜管生产工艺的熔铸排烟装置	ZL201621315174.8	实用新型	2016.12.02	自主申请
238.	安徽海亮	用于内螺纹铜管的防滑动式吹扫接头	ZL201621273807.3	实用新型	2016.11.25	自主申请

239.	安徽海亮	用于内螺纹铜管精整复绕工序的喷墨烘干装置	ZL201621274417.8	实用新型	2016.11.25	自主申请
240.	安徽海亮	用于内螺纹铜管复绕工序的可调节式舌形导向块	ZL201621274431.8	实用新型	2016.11.25	自主申请
241.	安徽海亮	用于生产内螺纹铜管用石墨结晶器的拆卸装置	ZL201621274958.0	实用新型	2016.11.25	自主申请
242.	安徽海亮	电解铜板沥水装置	ZL201621274960.8	实用新型	2016.11.25	自主申请
243.	安徽海亮	一种铜盘管加工的物料周转系统	ZL201621247171.5	实用新型	2016.11.16	自主申请
244.	安徽海亮	一种成型机	ZL201621247175.3	实用新型	2016.11.16	自主申请
245.	安徽海亮	一种铜管铣面机	ZL201621213728.3	实用新型	2016.11.10	自主申请
246.	安徽海亮	一种成品退火炉料盘架	ZL201621176732.7	实用新型	2016.11.02	自主申请
247.	安徽海亮	一种内螺纹管成型用芯杆	ZL201621176733.1	实用新型	2016.11.02	自主申请
248.	成都贝德	全自动化断路器铜棒弯折、压扁、冲孔一体机	ZL201720191798.1	实用新型	2017.03.01	自主申请
249.	成都贝德	一种滑套铜母线模具	ZL201620197059.9	实用新型	2016.03.15	自主申请
250.	成都贝德	一种异型铜排模具	ZL201620197066.9	实用新型	2016.03.15	自主申请
251.	成都贝德	一种铜排吹水箱	ZL201620197067.3	实用新型	2016.03.15	自主申请
252.	成都贝德	一种铜杆导向定位装置	ZL201620197068.8	实用新型	2016.03.15	自主申请
253.	成都贝德	一种台阶型铜排和台阶型铜排检验装置	ZL201620197069.2	实用新型	2016.03.15	自主申请

254.	成都贝德	一种预包装铜排锯切机	ZL201620197070.5	实用新型	2016.03.15	自主申请
255.	成都贝德	一种自动铜排锯切机	ZL201620197076.2	实用新型	2016.03.15	自主申请
256.	成都贝德	一种软态铜排收线装置	ZL201620197077.7	实用新型	2016.03.15	自主申请
257.	诺尔达奥托铜业(中山)	多面体阵列热传导管	ZL99812966.6	发明	1999.11.01	受让取得
258.	诺尔达奥托铜业(中山)	行星式轧机用的轧辊头	ZL817642.6	发明	2000.12.20	受让取得
259.	诺尔达奥托铜业(中山)	传热管、包含其的热交换器组件和制造热交换器的方法	ZL200910175604.9	发明	2005.05.04	受让取得
260.	诺尔达奥托铜业(中山)	通过辊轧制造管的方法和装置	ZL01821063.5	发明	2001.12.11	受让取得
261.	诺尔达奥托铜业(中山)	具有粗糙内表面的内螺纹管	ZL201210523540.9	发明	2012.12.07	受让取得
262.	诺尔达奥托铜业(中山)	用于热交换器的传热管	ZL201110057011.X	发明	2011.03.10	受让取得
263.	诺尔达奥托铜业(中山)	用于卷绕管的卷绕设备	ZL201180070486.0	发明	2011.04.28	受让取得
264.	诺尔达奥托铜业(中山)	由锡青铜合金构成的传热管	ZL200580014066.5	发明	2005.05.04	受让取得
265.	诺尔达奥托铜业(中山)	制管方法与制管设备	ZL01821064.3	发明	2011.12.11	受让取得
266.	诺尔达奥托铜业(中山)	可拆卸式散热组件	ZL201620364943.7	实用新型	2016.04.27	受让取得
267.	诺尔达奥托铜业(中山)	截面不规则的内槽管	ZL201420056621.7	实用新型	2014.01.29	受让取得
268.	诺尔达奥托铜业(中山)	内螺纹传热管	ZL201320426611.3	实用新型	2013.07.18	受让取得

269.	诺尔达奥托铜业(中山)	具有粗糙内表面的内螺纹管	ZL201220671786.6	实用新型	2012.12.07	受让取得
270.	海亮股份	一种管材拉拔模具	2018206955344	实用新型	2018.5.10	自主申请
271.	海亮股份、铜加工研究院	一种弹簧模的下模	2018210896368	实用新型	2018.7.10	自主申请
272.	海亮股份、铜加工研究院	一种弹簧模结构	2018210897572	实用新型	2018.7.10	自主申请
273.	海亮股份、铜加工研究院	一种弹簧模的上模	2018210898185	实用新型	2018.7.10	自主申请
274.	海亮股份、铜加工研究院	一种有色金属管拉伸模具	2018208962198	实用新型	2018.6.11	自主申请
275.	海亮股份、铜加工研究院	铜管模具微小齿顶圆弧加工数控机床	201820719411X	实用新型	2018.5.15	自主申请
276.	海亮股份、铜加工研究院	绳套式外模抛光专用设备	2018207206507	实用新型	2018.5.15	自主申请
277.	海亮股份、广东海亮	一种模具和D型管加工装置	2018213582112	实用新型	2018.8.22	自主申请
278.	海亮股份、广东海亮	一种管坯连续轧制设备	201821364184X	实用新型	2018.8.22	自主申请
279.	海亮股份、广东海亮	一种加工圆管内螺纹的模具以及加工装置	2018211011446	实用新型	2018.7.11	自主申请
280.	海亮股份、广东海亮	一种连续喂进上料机构	2018209547722	实用新型	2018.6.19	自主申请
281.	海亮股份、广东海亮	一种倒立式拉伸机	2018209106448	实用新型	2018.6.12	自主申请
282.	海亮股份、广东海亮	一种空调与制冷用单晶无缝铜管生产设备	2018208009879	实用新型	2018.5.25	自主申请
283.	海亮股份、广东海亮	连续轧制行星轧机	2016111847754	专利	2016.12.20	自主申请

284.	安徽海亮	一种用于紫铜管放线的底部动态充气系统	2018206174462	实用新型	2018.4.27	自主申请
285.	安徽海亮	一种紫铜管的拉伸卸油式模盒	2018206183669	实用新型	2018.4.27	自主申请
286.	安徽海亮	一种用于紫铜管放线的顶部动态充气系统	201820618967X	实用新型	2018.4.27	自主申请
287.	安徽海亮	一种用于紫铜管收线框的料头固定机构	2018206229287	实用新型	2018.4.27	自主申请
288.	安徽海亮	一种用于紫铜管吊运及保护的收线框	2018206230157	实用新型	2018.4.27	自主申请
289.	安徽海亮	一种大散盘铜管集装箱	2018205530883	实用新型	2018.4.27	自主申请
290.	安徽海亮	用于紫铜管缠绕机的钝化剂释放机构	2018205100847	实用新型	2018.4.11	自主申请
291.	安徽海亮	一种铜板的物料沥水卸料装置	2018205100921	实用新型	2018.4.11	自主申请
292.	安徽海亮	用于紫铜管缠绕机的紫铜管全表面钝化剂释放机构	2018205101036	实用新型	2018.4.11	自主申请
293.	安徽海亮	成品紫铜管扩孔器	2018205108162	实用新型	2018.4.11	自主申请
294.	安徽海亮	一种拉伸内膜油注油器	2018205108181	实用新型	2018.4.11	自主申请
295.	安徽海亮	铜板的炉口预处理用吊具	2018205108209	实用新型	2018.4.11	自主申请
296.	海亮股份、上海海亮	一种挤压机用模具清理垫	2018210919105	实用新型	2018.7.10	自主申请
297.	海亮股份、上海海亮	一种铸造机用防锈伞齿轮	2018210921213	实用新型	2018.7.10	自主申请
298.	海亮股份、上海海亮	一种铜管退火处理系统	2018210818212	实用新型	2018.7.10	自主申请

299.	海亮股份、上海海亮	一种蚊香管端口平口机	2018210826045	实用新型	2018.7.9	自主申请
300.	海亮股份、上海海亮	一种采用机械臂送料的挤压机	2018207415038	实用新型	2018.5.18	自主申请
301.	海亮股份、上海海亮	一种高寿命挤压机	2018207415945	实用新型	2018.5.18	自主申请
302.	海亮股份、上海海亮	一种挤压机	2018207418619	实用新型	2018.5.18	自主申请
303.	海亮股份、上海海亮	一种网带退火炉的加热区结构	2018207358872	实用新型	2018.5.17	自主申请
304.	海亮股份、上海海亮	一种网带退火炉的冷却区结构	2018207373586	实用新型	2018.5.17	自主申请
305.	海亮奥托	内螺纹传热管	2013103012472	发明	2013.7.18	受让取得
306.	海亮奥托	内螺纹铜管的加工装置	2018212010741	实用新型	2018.7.27	自主申请
307.	海亮奥托	一种可有效防止内表面被氧化的铜管结构	2018212009284	实用新型	2018.7.27	自主申请
308.	海亮奥托	异形齿内螺纹铜管旋压模具	2018212398600	实用新型	2018.8.2	自主申请
309.	海亮奥托	用于清理铜管内表面油污的除油设备及其吹气装置	2018212389207	实用新型	2018.8.2	自主申请
310.	海亮奥托	一种内螺纹完成模	2018213266505	实用新型	2018.8.17	自主申请
311.	海亮奥托	一种聚四氟乙烯密封接头及使用该密封接头的容器	2018214296584	实用新型	2018.9.1	自主申请
312.	海亮股份、海亮新材料	一种精确控制铝型材热挤压模具局部温度的装置	2018207690459	实用新型	2018.5.22	自主申请
313.	海亮股份、海亮新材料	一种铝扁管爆破压力测试快速密封接头	2018207704095	实用新型	2018.5.22	自主申请

314.	海亮奥托	一种内螺纹完成模	2018213266505	实用新型	2018.8.17	自主申请
315.	海亮新材料、海亮股份	一种生产成本低部的局部双合金复合铝型材的加工设备	2018209966162	实用新型	2018.6.27	自主申请
316.	海亮股份、铜加工研究院	一种滚字机的待料机构及滚字机	201821251820.8	实用新型	2018.8.6	自主申请
317.	海亮股份、铜加工研究院	一种滚字机的压料机构及滚字机	201821251566.1	实用新型	2018.8.6	自主申请
318.	海亮股份、铜加工研究院	一种滚字机构及外切式滚字机	201821251606.2	实用新型	2018.8.6	自主申请
319.	海亮股份、铜加工研究院	一种收卷机组的清洗装置	201821241371.9	实用新型	2018.8.3	自主申请
320.	海亮股份、铜加工研究院	一种外切式全自动滚字机	201821251793.4	实用新型	2018.8.6	自主申请
321.	海亮股份	一种探伤标记联动改善装置	201821911014.9	实用新型	2018.11.20	自主申请
322.	海亮股份	一种探伤标记联动改善装置	201821910995.5	实用新型	2018.11.20	自主申请
323.	海亮股份	一种碳纤维石墨导管安装结构	201821911001.1	实用新型	2018.11.20	自主申请
324.	海亮股份	一种小缩径量的拉伸模具	201821911011.5	实用新型	2018.11.20	自主申请
325.	海亮股份	一种连铸结晶器试漏装置	201821911022.3	实用新型	2018.11.20	自主申请
326.	海亮股份	一种空心连铸坯反吹扫装置	201821911425.8	实用新型	2018.11.20	自主申请
327.	海亮股份	一种适合气压胀管的内螺纹管	201821911441.1	实用新型	2018.11.20	自主申请
328.	海亮股份	一种去除光面铜管外表面麻槽的装置	201821911442.1	实用新型	2018.11.20	自主申请

（三）拥有的资质、特许经营权

发行人及子公司拥有的境内经营资质情况如下：

1、《中华人民共和国特种设备制造许可证（压力管道元件）》

海亮股份现持有国家市场监督管理总局于 2018 年 10 月 8 日核发的证书编号为 TS271048F-2022 的《中华人民共和国特种设备制造许可证（压力管道元件）》，许可制造产品为 A 级压力管道管子，品种为有色金属管（限铜管及其合金管），有效期至 2022 年 10 月 7 日。

2、《全国工业产品生产许可证》

（1）安徽海亮现持有中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局于 2016 年 9 月 30 日核发的证书编号为 XK10-001-00294 的《全国工业产品生产许可证》，许可生产产品为铜及铜合金管材，有效期至 2021 年 9 月 29 日。

（2）广东海亮现持有中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局于 2016 年 7 月 15 日核发证书编号为 XK10-001-00450 的《全国工业产品生产许可证》，许可生产产品为铜及铜合金管材，有效期至 2021 年 7 月 14 日。

根据《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发[2017]34 号）以及国家质监总局《关于贯彻落实〈国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定〉的实施意见》（国质检监[2017]317 号）的规定，安徽海亮、广东海亮持有的上述《全国工业产品生产许可证》到期后，亦无需办理续证手续。

3、环境保护许可证书

（1）发行人现持有诸暨市环境保护局于 2017 年 4 月 13 日核发的证书编号为浙 DB2017A0104、浙 DB2017A0105 的《浙江省排污许可证》，有效期至 2020 年 12 月 31 日。

（2）科宇公司现持有诸暨市环境保护局于 2017 年 11 月 29 日颁发的许可证编号为浙 DB2014A0102 的《浙江省排污许可证》，有效期至 2020 年 12 月 31 日。

（3）海亮环材现持有诸暨市环境保护局于 2019 年 3 月 29 日核发的证书编号为浙 DB2014A0112 的《浙江省排污许可证》，有效期至 2020 年 12 月 31 日。

(4) 广东海亮现持有台山市环境保护局于 2017 年 9 月 15 日核发的证书编号为 4407812016000590 的《广东省污染物排放许可证》，有效期至 2022 年 9 月 14 日。

(5) 海亮奥托现持有中山市环境保护局于 2018 年 9 月 11 日核发的证书编号为 4422502016000288 的《广东省污染物排放许可证》，有效期至 2021 年 9 月 10 日；并持有中山市环境保护局于 2018 年 10 月 25 日核发的证书编号为 4422502016000311 的《广东省污染物排放许可证》，有效期至 2021 年 10 月 23 日。

(6) 贝德铜业现持有成都市双流区环境保护局于 2018 年 6 月 8 日核发的证书编号为川环许 A 双 7730 的《排放污染物许可证》，有效期至 2020 年 12 月 31 日。

(7) 上海海亮现持有上海市奉贤区水务局于 2017 年 11 月 28 日核发的证书编号为沪水务排证字第 P2017560 号的《排水许可证》，有效期至 2022 年 11 月 27 日。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》的规定，有色金属压延加工企业应在 2020 年之前取得排污许可证。根据该规定，上海海亮、安徽海亮暂无需办理相关污染物排放许可证。

（四）境外经营情况

发行人境外投资取得如下企业境外投资证书：

境外企业	核准或备案文号	投资国家/地区	投资总额
香港海亮	商境外投资证第 3300301100295 号	中国香港	9,990 万美元
新加坡海亮	境外投资证第 N3300201700085 号	新加坡	400 万美元
美国海亮	商境外投资证第 3300200900031 号	美国	100 万美元
JMF 公司	境外投资证第 N3300201600107	美国	3,000 万美元
越南海亮	[2007]商合境外投资证字第 000118 号	越南	800 万美元
海亮（越南）矿业	商境外投资证第 3300200900025 号	越南	4,718 万美元
海亮（非洲）矿业	境外投资证第 N3300201500465 号	英属维尔京群岛	4,000 万美元
泰国海亮	境外投资证第 N3300201900197 号	泰国	8,849.1 万美元
得州海亮	境外投资证第 N330020180768 号	美国	20,341 万美元

经核查，香港海亮材料系由香港海亮在中国香港设立的子公司，HDI 公司是美国海亮在美国设立的子公司，上述企业系发行人境外子公司开展境外再投资设立的企业，根据《境外投资管理办法》的规定，无需办理境外投资证书。

德升公司和香港海亮控股系发行人在境外设立最终目的地企业而设立的境外平台公司，根据《对外投资备案（核准）报告暂行办法》的规定，境内投资主体应当在境外投资设立最终目的地企业前，向有关主管部门申请办理对外投资的备案（核准），鉴于德升公司和香港海亮控股不属于境内投资主体在最终用于项目建设或持续生产经营的所在地设立的“最终目的地企业”，且发行人尚未设立相应最终目的地企业，发行人设立德升公司和香港海亮控股暂无需办理企业境外投资证书。

发行人已于2017年4月24日就投资泰国海亮事项取得了浙江省商务厅核发的境外投资证第N3300201700130号《企业境外投资证书》，鉴于泰国海亮拟实施年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目涉及原登记的境外投资信息的变更，根据《境外投资管理办法》的规定，发行人于2019年4月15日取得浙江省商务厅核发的境外投资证第N3300201900197号《企业境外投资证书》，泰国海亮变更后的投资总额为8,849.1万美元。

发行人收购KME Germany GmbH & Co. KG旗下铜合金棒和铜管业务，发行人收购取得KME Germany GmbH & Co. KG持有的五家公司100%股权以及KME Germany GmbH & Co. KG在德国门登设立的工厂的铜管业务和铜管业务相关的资产。为实施上述交易，发行人新设境外子公司德国海亮、荷兰海亮。发行人已就新设德国海亮及收购KME Germany GmbH & Co. KG持有五家境外公司取得如下企业境外投资证书：

境外企业	证书文号	投资国家/地区	投资总额
德国海亮	境外投资证书第N3300201900124号	德国	7,299.913万美元
德国黄铜公司	境外投资证书第N3300201900122号	德国	5,481.969万美元
法国黄铜公司	境外投资证书第N3300201900123号	法国	3,427.629万美元
意大利黄铜公司	境外投资证书第N3300201900121号	意大利	5,316.198万美元
KME 西班牙公司	境外投资证书第N3300201900127号	西班牙	406.122万美元
KMMB 公司	境外投资证书第N3300201900125号	德国	2,928.169万美元

荷兰海亮系发行人在境外设立最终目的地企业而设立的境外平台公司，根据《对外投资备案（核准）报告暂行办法》的规定，境内投资主体应当在境外投资设立最终目的地企业前，向有关主管部门申请办理对外投资的备案（核准），鉴于荷兰海亮不属于

境内投资主体在最终用于项目建设或持续生产经营的所在地设立的“最终目的地企业”，发行人设立荷兰海亮无需办理企业境外投资证书。

九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自 2008 年 1 月首次公开发行股票上市以来，进行的筹资活动如下：

首发前最近一期末净资产额（万元）	2007 年 12 月末，公司净资产为 79,503.03 万元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2018 年	定向增发	204,791.16
	2015 年	定向增发	66,000.00
	2011 年	配股	74,964.39
	2008 年	首发	58,591.32
首发后累计派现金额（万元）	公司上市以后累计现金分红 92,482.31 万元		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	2019 年 6 月末，公司净资产为 865,101.89 万元。		

十、最近三年及一期公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）不减持公司股份的承诺

公司控股股东海亮集团于 2017 年 9 月 25 日出具了《承诺函》，主要内容如下：

“本公司作为浙江海亮股份有限公司（简称“海亮股份”）的控股股东，就本次海亮股份非公开发行股票项目作出如下确认或承诺：

本次发行的定价基准日（即发行期首日）前六个月至本次发行完成后六个月期间，本公司不减持所持有的浙江海亮股份有限公司股份。如本公司违反以上承诺内容，自愿承担一切法律责任。”

截至本次募集说明书签署日，海亮集团未违反上述承诺。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东海亮集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺以下事项：

“①本公司承诺，本公司及下属公司不会以任何形式直接或间接地在现有业务以外新增与海亮股份及其下属公司相同或相似的业务，包括不通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与海亮股份及其下属公司相同或者相似的业务。

②本公司承诺，如海亮股份及下属公司未来从任何第三方获得的任何商业机会与本公司及下属公司主营业务存在竞争或潜在竞争，则本公司及下属公司将立即通知海亮股份，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予海亮股份。

本公司保证上述承诺在海亮股份于国内证券交易所上市且本公司作为海亮股份的控股股东或主要股东期间持续有效且不可撤销。如有任何违反上述承诺的事项发生，本公司承担因此给海亮股份造成的一切损失（含直接损失和间接损失）。”

截至本次募集说明书签署日，海亮集团未违反上述承诺。

（三）公司关于募集资金不用于类金融业务事宜

公司就 2017 年度非公开发行人民币普通股股票募集资金不用于类金融业务事宜，特出具书面承诺如下事项：

“1、截至本承诺函出具日，公司控股子公司浙江海亮环境材料有限公司为浙江海博小额贷款股份有限公司（以下简称“海博小贷”）提供股东借款 19,000 万元。自本承诺函出具日至本次非公开发行募集资金到位之日起 36 个月的期间内，公司及公司控股子公司承诺不再向海博小贷追加投资或增加财务资助（包括但不限于提供借款、贷款等融资资助，提供担保或反担保，为海博小贷承担费用等，下同），且在上述股东借款到期后，不再向海博小贷继续提供财务资助；

2、公司将根据股东大会审议通过及中国证监会核准的非公开发行股票方案使用本次非公开发行募集资金，公司将设立募集资金专项存储账户，按照《中华人民共和国公司法》、《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》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等相关法律法规、交易所业务规则和《公司章程》、《募集资金管理办法》等内部控制制度的规定规范使用本次非公开发行募集资金，且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，或用于为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人等财务性投资（募集资金现金管理除外）或变相用于小额贷款等类金融业务；

3、公司本次非公开发行募集资金将全部用于“收购诺而达三家标的公司 100%股权项目”、“广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目”、“安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目”、“高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目”、“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”、“铜及铜合金管材智能制造项目”、“补充流动资金项目”等募集资金投资项目，若公司本次非公开发行募集资金投资项目完成后募集资金仍有节余，公司亦不会以节余募集资金用于小额贷款等类金融业务。”

截至本次募集说明书签署日，公司未违反上述承诺。

（四）公司关于不对类金融业务新增投资的承诺

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金不用于类金融业务（除人民银行、银保监会、证监会批准的持牌机构为金融机构外，其他均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等）事宜，特出具书面承诺如下：

“1、2018 年初至今，公司及公司控股子公司未对类金融业务新增大额投资。自本承诺函出具日起，至本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，公司及公司控股子公司承诺不再向包括海博小贷在内的类金融业务新增投入（包括但不限于增资、借款、担保等各种形式的资金投入，下同）。

2、公司将根据股东大会审议通过及中国证监会核准的公开发行可转换公司债券方案使用本次可转债募集资金，公司将设立募集资金专项存储账户，按照《中华人民共和国公司法》、《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》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等相关法律法规、交易所业务规则和《公司章程》、《募集资金管理办法》等内部控制制度的规定以及本次可转债申报文件中披露的募集资金使用计划使用本次可转债募集资金，不会将本次可转债募集资金直接或间接用于财务性投资（募集资金现金管理除外）或变相用于小额贷款等类金融业务；

3、若公司本次公开发行可转债募集资金投资项目完成后募集资金仍有节余，公司亦不会以节余募集资金用于小额贷款等类金融业务。”

截至本次募集说明书签署日，公司未违反上述承诺。

（五）控股股东海亮集团关于公司资金安全的承诺

海亮集团就公司与海亮集团财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）之间的金融合作及资金安全事宜，承诺如下：

1、鉴于海亮股份在资产、业务、人员、财务、机构等方面均独立于海亮集团，海亮集团将继续确保海亮股份的独立性并充分尊重海亮股份的经营自主权，由海亮股份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间的金融合作业务，并依照相关法律法规及公司章程的规定履行内部程序，海亮集团不对海亮股份的相关决策进行干预。

2、海亮集团及海亮集团控股、实际控制的其他企业保证不会通过财务公司变相占用海亮股份资金，保障海亮股份在财务公司的资金安全。

3、财务公司不存在违规从事金融业务的情况，亦不存在任何影响财务公司业务持续性、安全性的情形和风险；财务公司将合法合规地向海亮股份提供存款、贷款、结算等服务并配合海亮股份履行相关决策程序和信息披露义务，确保海亮股份在财务公司的存款和贷款均符合法律法规的相关规定；若海亮股份因财务公司违法违规行为或海亮集团及海亮集团控股、实际控制的其他企业利用财务公司违规占用海亮股份资金而遭受损失，海亮集团及海亮集团控股、实际控制的其他企业将以现金予以足额补偿。海亮集团将对海亮集团控股、实际控制的其他企业进行监督，并行使必要的权利，促使其遵守本承诺。

4、海亮股份对其存放在财务公司的资金拥有全部的自主管理权，财务公司保证不予干涉，并保证海亮股份能够根据其指令及时调拨、划转或收回资金等，保证海亮股份的资金安全。海亮股份可根据自身需要，自主决定在财务公司存贷款等业务涉及的金额和期限；此外，海亮股份可根据自身需要及实际情况自主选择或随时变更由其他金融服务机构提供相关的金融服务。

5、海亮集团及海亮集团控股、实际控制的其他企业保证不会通过其他任何方式直接或者间接占用海亮股份资金，保障海亮股份的资金安全，若因海亮集团或海亮集团控股、实际控制的其他企业违规占用海亮股份资金导致其遭受损失的，海亮集团及海亮集团控股、实际控制的其他企业将以现金予以足额补偿。

6、海亮集团保证严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规章及

海亮股份公司章程等公司管理制度的规定，与其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人的地位谋取不当利益，不损害海亮股份及其他股东的合法权益。

十一、股利分配情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证券监督管理委员会《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）以及《公司章程》的有关规定，现行利润分配政策规定如下：

“第一百七十八条 公司可以采用现金或股票方式分配股利。公司重视对投资者的合理投资回报，制定和实施持续、稳定的利润分配制度，公司利润分配不得影响公司的持续经营。

（一）公司利润分配的原则：

公司的利润分配应符合相关法律法规的规定，应重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，同时保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）公司利润分配的方式：

公司可采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，在有关法规允许情况下根据盈利状况公司可进行中期利润分配。

公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（三）公司现金分红的条件：

1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且实施利润分配方案后，累计未分配利润不为负值；

2、审计机构对公司该年度的财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（四）公司现金分红的比例：

1、现金分红与股票股利分配的优先顺序及比例在制定利润分配预案时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并根据中国证监会的相关规定，区分不同情形，按照章程规定

的程序，确定利润分配中现金分红的比例。

2、在符合利润分配原则、保证公司正常生产经营和发展的资金需求前提下，在满足现金分红条件时，原则上每年度进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的百分之十，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

（五）公司利润分配的决策程序与机制：

1、董事会应充分考虑公司的经营发展规划、具体经营数据、盈利规模、现金流状况、发展所处阶段以及项目投资资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，认真研究和论证公司利润分配的时机、条件、比例、调整条件及其决策程序要求等事宜，提出年度或中期利润分配方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

独立董事也可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。

2、董事会审议利润分配具体方案时，应当进行认真研究和论证，独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见并公开披露。公司董事会当年度未做现金分红预案，应在定期报告中披露原因。

3、利润分配预案应经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。

4、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（六）公司利润分配政策的调整机制：

如因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整的，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，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会以特别决议方式审议通过。股东大会审议利润分配政策变更事项时，公司应向股东提供网络形式的投票平台。

（二）最近三年公司利润分配情况

1、公司最近三年利润分配情况

2017年5月19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 日的股本总数 1,692,117,113 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.6 元（含税），共分配现金股利 101,527,026.78 元。

2018 年 5 月 17 日，公司 2017 年度股东大会审议通过了《2017 年度利润分配预案》。公司 2017 年度利润分配方案为：公司以 2017 年 12 月 31 日的股本总数 1,695,598,113 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.6 元（含税），共分配现金股利 101,735,886.78 元。

2019 年 4 月 25 日，公司第六届董事会第三十四次审议通过了《2018 年度利润分配预案》。公司 2018 年度利润分配方案为：公司以 2018 年 12 月 31 日的股本总数 1,952,458,432 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.7 元（含税），共分配现金股利 136,672,090.24 元。

2、公司最近三年现金股利分配情况

公司 2016-2018 年度现金分红情况汇总如下：

年份	现金分红金额 (万元)	合并报表下 归属于母公司净利润 (万元)	占比
2016年	10,152.70	55,124.85	18.42%
2017年	10,173.59	70,533.20	14.42%
2018年	13,667.21	90,879.33	15.04%
最近三年年均净利润 (万元)			72,179.13
最近三年累计现金分红额占最近三年年均净利润的比例			47.10%

(三) 公司未来分红计划

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号文）、中国证监会浙江监管局《关于转发进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（浙证监上市字[2012]138号文）和中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43号文）的要求以及《公司章程》等相关规定，综合考虑公司发展战略规划、行业发展趋势、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，公司特制订未来三年（2019-2021年）股东回报规划，具体如下：

1、公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。利润分配中，现金分红优先于股票股利。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

2、根据公司章程的规定，在公司当年盈利、现金流量满足公司的持续经营和长远发展，当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，可采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十，且连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

但公司存在下列情形之一的，可以不按照前述规定进行现金分红：公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 30,000 万元；公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

3、在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红。公司董事会可以根据公司的经营状况和资金状况提议公司进行中期现金分红。

4、公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

公司进行利润分配不得超过累计可分配的利润总额，不得损害公司持续经营能力。

5、公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程的规定，提出差异化的利润分配方案：

(1) 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%；

(2) 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%；

(3) 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，可按照前项规定处理。

6、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求情况提出和拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应发表明确的独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

7、公司若年度盈利且累计未分配利润为正，但董事会未提出现金分红预案的，公司应在定期报告中详细说明未提出现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途；独立董事应当对此发表独立意见。

8、公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务，最终实现股东利益最大化。

十二、公司偿债能力指标和资信评价情况

（一）公司偿债能力指标

公司报告期内未发行公司债券，相关偿债能力指标如下：

指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息保障倍数	5.08	3.91	4.54	5.10
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%	100%

（二）资信评价情况

中诚信证券评估有限公司对本次发行的可转换公司债券进行信用评级，并对跟踪评级做出了相应的安排。根据《浙江海亮股份有限公司公开发行 A 股可转换公司债券信用评级报告》，公司信用评级为 AA，可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。

十三、董事、监事和高级管理人员¹

（一）董事会成员简历

截至 2019 年 6 月 30 日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，具体情况如下：

朱张泉，男，中国国籍，1967 年 10 月出生，中共党员。历任海亮集团有限公司采购部经理、总裁助理，浙江海亮股份有限公司副总经理，浙江海亮铜管道有限公司董事长兼总经理，浙江海亮股份有限公司董事、总经理等职务。现任浙江海博小额贷款股份有限公司（股票代码：831199）董事长、海亮集团有限公司董事，2016 年 8 月至今任公司董事长、总经理。

陈东，男，中国国籍，1968 年 11 月生，本科学历，高级会计师。曾任诸暨市湄池供销社主办会计，浙江海亮股份有限公司总会计师、董事、财务总监，香港海亮铜贸易有限公司执行董事，海亮集团财务有限责任公司财务负责人兼财务计划部经理，现任浙江海博小额贷款股份有限公司（股票代码：831199）董事，海亮集团财务有限责任公司监事会主席。2013 年 9 月至今任公司财务总监，2014 年 5 月至今任公司董事，并兼任海亮奥托董事长、LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND)CO.,LTD.董事长、HME Copper Germany Gmbh 董事、Hailiang Netherlands Holding B.V.董事、香港海亮控股有限公司董事。

姜少军，男，中国国籍，1967 年 9 月出生，工商管理硕士，工程师。主要从事铜棒材生产和新黄铜合金材料的生产研究，曾获中国有色金属工业协会科学技术奖三等奖 1 项，省科技进步二等奖 1 项、绍兴市科技进步一等奖 1 项。曾任兰溪市建筑机械厂科长，浙江企成机电工业公司分厂副厂长、厂长，兰溪市建筑机械有限责任公司副总经理等职。现任浙江科宇金属材料有限公司执行董事、总经理。2013 年 9 月至今任公司董事。

¹ 2019 年 9 月 16 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于董事会换届选举非独立董事的议案》、《关于董事会换届选举独立董事的议案》与《关于公司监事会换届选举的议案》，请详见巨潮资讯网所披露的公告。

冯橹铭，男，中国国籍，1986年12月出生，硕士。曾任浙江海亮股份有限公司总经理助理，现任海亮集团有限公司董事、副总裁，明康汇健康食品集团有限公司董事长，浙江明康汇电子商务有限公司董事长兼总经理。2016年8月至今任公司董事。

金刚，男，中国国籍，1978年3月出生，本科学历。曾任武汉市轮渡公司党办秘书、北京建龙重工集团下属子公司宁波建龙钢铁有限公司、承德建龙特钢有限公司、吉林建龙钢铁有限公司人力资源处处长，四川川锅锅炉有限公司人力资源总监，重庆宗申动力集团（股票代码：001696）人力资源部部长，武汉新康化学集团人力资源总监等职，现任浙江海亮股份有限公司人力资源总监，2016年8月至今任公司董事。

钱自强，男，中国国籍，1985年12月生，本科学历。2008年6月进入浙江海亮股份有限公司工作，曾任公司证券事务代表、明康汇生态农业集团有限公司战略发展部副总经理，曾在海亮集团有限公司任职。2016年至今任公司董事、董事会秘书，并兼任诺而达铜管董事、诺而达奥托董事。

章靖忠，男，1963年3月出生，中国国籍，高级工商管理硕士，高级律师，中共党员。1984年8月至1988年9月，在浙江省委政法委员会研究室工作；1988年10月至今，在浙江天册律师事务所工作。现任公司独立董事、浙江天册律师事务所主任、浙江精功科技股份有限公司（股票代码：002006）独立董事、贵州茅台酒股份有限公司（股票代码：600519）独立董事、杭州联合农村商业银行股份有限公司独立董事及长江联合金融租赁有限公司外部董事；2015年6月至今任浙江省律师协会名誉会长，2016年4月至今任中华全国律师协会副会长。2015年12月至今任公司独立董事。

范顺科，男，1963年7月出生，中国国籍，工商管理硕士，教授级高级工程师，中共党员。1986年7月至今，一直在有色金属技术经济研究院工作。曾任有色金属技术经济研究院工程师、中国有色金属工业总公司高级工程师，闽发铝业有限公司（股票代码：002578）独立董事；浙江华友钴业股份有限公司（股票代码：603799）独立董事；2006年荣获国务院特殊津贴；2008年荣获“全国有色金属行业劳动模范”。现任中国有色金属工业协会党委副书记兼纪委书记，有色金属技术经济研究院院长兼党委书记，北京安泰科信息开发有限公司董事长，全国有色金属标准化技术委员会主任委员，国家发

展和改革委员会和工信部行业专家，中国有色金属加工工业协会常务副理事长，2016年8月25日至今任公司独立董事。

邓川，男，中共党员，1973年5月生。1998年3月开始在浙江财经大学任教。会计学专业博士，教授，浙江财经大学硕士生导师，中南财经政法大学合作博士生导师。现为浙江财经大学会计学院副院长，浙江省“十三五”审计学特色专业负责人。财政部全国会计领军人才（学术类），浙江省“新世纪151人才工程”培养对象。中国会计学会财务成本分会常务理事，浙江省内部审计协会副会长，浙江省注册会计师协会内部治理指导委员会委员。主要研究领域为会计审计理论与实务。曾任思美传媒股份有限公司、杭州远方光电信息股份有限公司、珀莱雅化妆品股份有限公司、浙江正元智慧科技股份有限公司独立董事。现任东信和平科技股份有限公司和绍兴兴欣新材料股份有限公司独立董事。2018年12月6日至今任公司独立董事。

（二）监事会成员简历

截至2019年6月30日，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，具体情况如下：

傅怀全，男，中国国籍，1968年3月生，硕士学位，注册会计师、高级会计师。曾任连云港苏瑞会计师事务所主任会计师，苏宁电器集团审计办主任，江苏协鑫集团（控股）有限公司审计总监，现任海亮集团有限公司副总裁、财务总监，2013年9月至今任公司监事、监事会主席。

胡世华，男，1971年7月生，香港中文大学高级财会人员会计学硕士专业毕业，中国注册会计师、中国注册评估师、高级会计师、国际注册内部审计师。自1989年8月起，先后在重庆江津酒厂（集团）有限公司、四川信德会计师事务所、四川东方资产评估事务所、天职国际会计师事务所、西子联合控股有限公司（西子电梯集团有限公司）、杭州锅炉集团股份有限公司、上海数据港股份有限公司、赞宇科技集团股份有限公司、海亮集团有限公司等企业及审计评估中介机构任职。现任海亮集团有限公司财务总监。2019年5月至今任公司监事。

朱琳，女，中国国籍，1980年12月生，大学本科。2003年7月进入浙江海亮股份有限公司工作，现任公司证券事务代表，2016年8月至今任公司职工代表监事，并兼任诺而达铜管监事、诺而达奥托监事。

（三）高级管理人员简历

截至2019年6月30日，公司现任高级管理人员5名，具体情况如下：

朱张泉，公司总经理，简历参见本节“十三、（一）董事会成员简历”。

陈东，公司财务总监，简历参见本节“十三、（一）董事会成员简历”。

钱自强，董事会秘书，简历参见本节“十三、（一）董事会成员简历”。

王盛，男，中国国籍，1969年4月出生，大学本科，工程师。曾任江苏太仓铜材厂副总经理、上海龙阳精密复合铜管有限公司生产副总经理、江西耐乐铜业有限公司总经理等职，2018年4月至今任公司副总经理。

董志强，男，中国国籍，1969年12月出生，本科学历，工程师、高级经济师。曾任金龙精密铜管集团股份有限公司、上海龙阳精密复合铜管有限公司生产主管，上海龙昂国际贸易有限公司副经理，江苏仓环铜业股份有限公司总经理，金龙精密铜管集团股份有限公司副总裁，2018年4月至今任公司副总经理。

（四）董事、监事、高级管理人员持有公司股票和领取薪酬情况

1、持有公司股票情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股票情况如下：

姓名	职务	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		持股数 (单位 股)	持股 比例	持股数 (单位 股)	持股 比例	持股数 (单位 股)	持股 比例	持股数 (单位 股)	持股 比例
朱张泉	董事长、总经理	22,148,160	1.13%	22,148,160	1.13%	22,148,160	1.31%	22,148,160	1.31%
陈东	董事、财务总监	34,090,938	1.75%	34,090,938	1.75%	34,090,938	2.01%	34,090,938	2.01%
冯槽	董事	13,000,000	0.67%	13,000,000	0.67%	13,000,000	0.77%	13,000,000	0.77%

铭									
姜少军	董事	350,000	0.02%	350,000	0.02%	350,000	0.02%	350,000	0.02%
金刚	董事	350,000	0.02%	350,000	0.02%	350,000	0.02%	350,000	0.02%
钱自强	董事、 董事会秘书	100,000	0.01%	100,000	0.01%	100,000	0.01%	100,000	0.01%
王盛	副总经理	385,500	0.02%	385,500	0.02%	-	-	-	-

2、领取薪酬情况

2018年，公司董事、监事和高级管理人员在公司领取薪酬（包括领取的年薪、奖金及津贴等）情况如下：

姓名	职务	2018年度从公司领取的报酬总额（万元/税前）	该期是否在股东单位或其他关联单位领取薪酬
朱张泉	董事长、总经理	130.13	否
陈东	董事、财务总监	57.67	否
姜少军	董事	55.88	否
冯槽铭	董事	-	是
金刚	董事	57.63	否
钱自强	董事、董事会秘书	45.00	否
叶雪芳	独立董事	10.74	否
章靖忠	独立董事	10.74	否
范顺科	独立董事	-	否
傅怀全	监事会主席	-	是
王叶飞	监事	-	是
朱琳	职工监事	15.00	否
合计	-	382.79	-

上述独立董事叶雪芳已于2018年11月辞职，公司已于2018年12月6日召开2018年第四次临时股东大会增补邓川为公司独立董事。独立董事范顺科任职之时与公司商定，在其担任公司独立董事期间，不领取公司任何形式的报酬。此外，公司副总经理王盛、董志强系公司第六届董事会第十八次会议于2018年4月25日起聘任。

上述监事王叶飞已向公司申请辞去监事职位，公司于2019年4月25日召开第六届监事会第二十三次会议，审议通过了《关于选举公司监事的议案》，选举胡世华先生为公司第六届监事会非职工代表监事候选人，并经公司2018年度股东大会审议通过正式生效。

（五）董事、监事、高级管理人员对外兼职情况

截至2019年6月30日，公司的董事、监事及高管人员兼职详细情况请参见本募集说明书本节“十三、董事、监事和高级管理人员”相关内容。除上述兼职情况以外，公司其他高管人员未在其他单位任职。

公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况。

（六）管理层的激励情况

为进一步完善公司的法人治理结构，促进公司建立、健全激励约束机制，充分调动公司管理人员及员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，公司上市后共实施了一次股权激励计划及一次员工持股计划，具体如下：

1、股权激励计划

经董事会、股东大会审议批准，公司于2016年8月实施了第一期限限制性股票激励计划，该限制性股票激励计划所涉及的标的股票为2,500万股公司股票，其中首次授予2,100万股，预留400万股，具体实施情况如下：

- （1）授予日：2016年9月1日
- （2）标的股票来源：公司向激励对象定向发行新股。
- （3）授予价格：首次授予价格为3.80元/股。
- （4）授予数量：原定首次授予激励对象的限制性股票数量为2,100万股，授予对象为195人。
- （5）激励计划的有效期及解锁安排：

激励计划的有效期为60个月，自限制性股票首次授予之日起计算。

限制性股票授予后即行锁定。激励对象首次获授的限制性股票适用不同的限售期，分别为12个月，24个月和48个月，限售期自授予之日起计算。激励对象在同时满足公司业绩考核要求和个人绩效考核要求的条件下，按照规定比例申请解除限售，否则公司将按照相关规定以回购价格回购限制性股票并注销。

公司首次授予的限制性股票的解除限售时间安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售时间	可解除限售数量占限制性股票数量比例
第一次解除限售	自首次授予日起12个月后的首个交易日起至首次授予日起24个月内的最后一个交易日当日止	30%
第二次解除限售	自首次授予日起24个月后的首个交易日起至首次授予日起36个月内的最后一个交易日当日止	30%
第三次解除限售	自首次授予日起48个月后的首个交易日起至首次授予日起60个月内的最后一个交易日当日止	40%

(6) 激励对象名单及分配情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例
朱张泉	董事、总经理	160.00	6.40%
陈东	董事、财务总监	35.00	1.40%
姜少军	董事	35.00	1.40%
中层管理人员（共计 122 人）		1,561.00	62.44%
核心技术（业务）骨干（共 70 人）		309.00	12.36%
预留限制性股票		400.00	16.00%
合计		2,500.00	100.00%

(7) 预留股份情况

经公司第六届董事会第十一次会议审议通过，公司于2017年7月24日向175名激励对象授予400万股预留的限制性股票。

预留限制性股票的解除限售时间安排如下表所示：

解除限售安排	解除限售时间	可解除限售数量占限制性股票数量比例
第一次解除限售	自预留限制性股票授予日起12个月后的首个交易日起至预留限制性股票授予日起24个月内的最后一个交易日当日止	50%
第二次解除限售	自预留限制性股票授予日起36个月后的首个交易日起至预留限制性股票授予日起48个月内的最后一个交易日当日止	50%

预留限制性股票激励对象名单及分配情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例
中层管理人员（共计 175 人）		400.00	100.00%
合计		400.00	100.00%

（8）具体实施及变动情况

2016年8月5日，海亮股份第五届董事会审议通过了《关于<浙江海亮股份有限公司第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制定<浙江海亮股份有限公司第一期限限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期限限制性股票激励计划有关事宜的议案》。

2016年8月25日，海亮股份2016年第一次临时股东大会审议通过了《关于<浙江海亮股份有限公司第一期限限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于制定<浙江海亮股份有限公司第一期限限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司第一期限限制性股票激励计划有关事宜的议案》。

2016年9月1日，海亮股份第六届董事会第二次会议审议通过《关于对<第一期限限制性股票激励计划（草案）>进行调整的议案》及《关于向激励对象首次授予第一期限限制性股票的议案》，因原激励对象赵欢均、胡献盟由于个人原因自愿放弃参与本次股权激励计划，海亮股份对本次股权激励计划的激励对象名单、授予限制性股票总数进行了调整，首次授予限制性股票的激励对象人数由 195 人调整为 193 人，授予限制性股票的总数由 2,100 万股调整为 2,098 万股。同时确定本次限制性股票激励计划的授予日为 2016年9月1日。调整后的股权激励计划确定的激励对象具体分配如下表：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	获授限制性股票占授予总量的比例
朱张泉	董事长、总经理	160.00	6.41%
陈东	董事、财务总监	35.00	1.40%
姜少军	董事	35.00	1.40%
金刚	董事	35.00	1.40%
钱自强	董事、董事会秘书	10.00	0.40%
中层管理人员（共计 119 人）		1,514.50	60.63%
核心技术（业务）骨干（共 69 人）		308.50	12.35%
预留限制性股票		400.00	16.01%
合计		2,498.00	100.00%

2016年11月9日，海亮股份披露《第一期限限制性股票首次授予完成的公告》，限制性股票的首次授予日为2016年9月1日，首次授予价格为3.80元/股。激励对象名单及获授的限制性股票数量与前次公示情况一致性的说明，公司本次授予限制性股票的激励对象名单见公司2016年9月3日登载在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）的《第一期限限制性股票激励计划人员名单（调整后）》，其中陈波、俞大云离职，贺云平因个人原因放弃认购，本次限制性股票授予登记共190人，授予登记股份2,071.6万股。限制性股票激励对象名单及授予情况具体如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	获授限制性股票占授予总量的比例
朱张泉	董事长、总经理	160.00	6.47%
陈东	董事、财务总监	35.00	1.42%
姜少军	董事	35.00	1.42%
金刚	董事	35.00	1.42%
钱自强	董事、董事会秘书	10.00	0.40%
中层管理人员、核心骨干人员（共计 185 人）		1,796.60	72.69%
预留限制性股票		400.00	16.18%
合计		2,471.60	100.00%

除上述事项外，本次完成登记的限制性股票数量以及激励对象与2016年9月1日第六届董事会第二次会议审议通过的《关于对〈第一期限限制性股票激励计划（草案）〉进行

调整的议案》调整之后的激励对象名单一致，未有其他调整。

2017年7月24日，海亮股份第六届董事会第十一次会议审议通过了《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，同意以2017年7月24日作为海亮股份第一期限制股票激励计划预留限制性股票的授予日，向175名激励对象授予400万股的限制性股票，授予价格为4.42元/股。

2017年9月18日，海亮股份披露《第一期限制性股票预留部分授予完成公告》，根据公司第六届董事会第十一次会议审议通过的《关于向激励对象授予预留限制性股票的议案》，鉴于12名激励对象因个人原因放弃认购共计100,000股限制性股票，公司预留股份授予的激励对象人数由175名变更为163名，预留股份授予的限制性股票数量由4,000,000股变更为3,900,000股。除上述放弃认购的激励对象外，本次向163名激励对象授予3,900,000股限制性股票，与公司在2017年7月25日巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上公示的《预留限制性股票激励计划人员名单》一致。激励对象实际认购情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例
中层管理人员（共计 163 人）		390.00	100.00%
合计		390.00	100.00%

2017年10月27日，海亮股份第六届董事会第十四次会议审议通过了《关于调整首次授予限制性股票回购价格的议案》、《关于回购注销部分限制性股票的议案》和《关于限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期可解除限售的议案》。

鉴于公司已实施完毕2016年度利润分配方案相关工作，公司决定对第一期限制性股票激励计划的限制性股票回购价格调整为3.74元/股。

由于9名激励对象离职/去世，应予回购注销其已获授但尚未解除限售的41.9万股限制性股票（占激励计划已授予股份总数的1.702%，占公司总股本的0.025%），其中8名激励对象为首次授予的激励对象，包括回购注销6名已离职激励对象的全部限制性股票合计26.2万股，以及回购注销2名已去世激励对象第二个和第三个解除限售期的全部限制性股票合计14.7万股，共回购注销首次授予限制性股票40.9万股，回购价格相应调整为3.74元/股；1名激励对象为已离职的预留授予部分的激励对象，回购注销限制性股票

股数为1万股，回购价格为4.42元/股。

海亮股份第一期限限制性股票激励计划首次授予部分的限制性股票的第一个限售期已届满，公司业绩符合业绩考核指标要求，首次授予部分的激励对象中共有184名满足个人绩效考核要求，合计解除限售613.62万股。

2018年10月31日，公司第六届董事会第二十五次会议审议通过了《关于第一期限限制性股票激励计划首次授予部分第二个解除限售期（预留授予股票第一个解除限售期）可解除限售的议案》。海亮股份第一期限限制性股票激励计划首次授予部分的限制性股票的第二个限售期已届满，公司业绩符合业绩考核指标要求，因8名激励对象（5名激励对象为首次授予的激励对象的尚未解除限售的限制性股票合计23.1万股，3名激励对象为已离职的预留授予部分的激励对象的全部限制性股票合计12万股）已离职，不符合成为激励对象的资格，其已获授尚未解除限售的35.1万股限制性股票，占激励计划尚未解除限售限制性股票总数的1.9434%，占公司总股本的0.0207%，公司将尽快办理相关回购审议事项。

根据上述考核要求，第一期限限制性股票激励计划首次授予部分第二个解除限售期解除限售597.42万股，预留授予股票第一个解除限售期解除限售188.5万股，合计解除限售785.92万股，占公司目前股本总额的0.4635%。

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	本次解除限售的限制性股票数（万股）	占激励计划已售出限制性股票总数的比例
朱张泉	董事长、总经理	160.00	48.00	1.95%
陈东	董事、财务总监	35.00	10.50	0.43%
姜少军	董事	35.00	10.50	0.43%
金刚	董事	35.00	10.50	0.43%
钱自强	董事、董事会秘书	10.00	3.00	0.12%
王盛	副总经理	40.00	12.00	0.49%
中层管理人员、核心骨干人员 (共计 184 人)		1,756.60	502.92	20.43%
预留限制性股票（共 163 人）		390.00	188.50	7.66%
合计		2,461.60	785.92	31.93%

2018年11月19日，海亮股份第六届董事会第二十七次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》以及《关于调整首次授予和预留授予的部分限制性股票回购价格的议案》。

鉴于公司已实施完毕2017年度利润分配方案相关工作，公司决定对第一期限限制性股票激励计划的限制性股票回购价格调整为3.68元/股，预留授予的限制性股票回购价格调整为4.36元/股。

由于8名激励对象离职，应予回购注销其已获授但尚未解除限售的35.1万股限制性股票，包括以3.68元/股的价格回购5名首次授予限制性股票的激励对象合计持有的23.1万股限制性股票和以4.36元/股的价格回购3名预留授予限制性股票的激励对象合计持有的12万股限制性股票。

2、员工持股计划

经公司第六届董事会第二十一次会议及2018年第二次临时股东大会审议通过，海亮股份于2018年8月开始实施了第一期员工持股计划，具体情况如下：

本员工持股计划初始筹集员工资金总额不超过12,000万元，以“份”作为认购单位，每份份额为100元，份数上限为1,200,000份。资金来源为公司员工的合法薪酬、自筹资金及法律、法规允许的其他方式取得的资金，包括可通过融资融券等法律法规允许的方式实现不超过1:1的比例融资。

本员工持股计划设计的标的股票数量约为1,440万股（以资管计划资金总额12,000万元和2018年8月15日公司股票收盘价8.33元/股计算得出），涉及的股票数量累计不超过公司股本总额的10%，任一持有人持有的员工持股计划份额所对应的标的股票数量不超过公司股本总额的1%。

本员工持股计划的参与对象为公司董事、监事、高级管理人员和其他员工，总人数不超过550人，其中董事、监事和高级管理人员8人，具体如下：

姓名	职务	最高认购金额（万元）	最高认购份额数量（份）
朱张泉	董事长、总经理	510.00	51,000
金刚	董事	100.00	10,000

姓名	职务	最高认购金额（万元）	最高认购份额数量（份）
陈东	董事、财务总监	100.00	10,000
姜少军	董事	95.00	9,500
钱自强	董事、董事会秘书	60.00	6,000
朱琳	职工代表监事	15.00	1,500
王盛	副总经理	135.00	13,500
董志强	副总经理	135.00	13,500
董事、监事、高级管理人员合计		1,150.00	115,000
其他员工		10,850.00	1,085,000
总计		12,000.00	1,200,000

本员工持股计划委托广发证券资产管理（广东）有限公司设立“广发原驰·海亮股份1号定向资产管理计划”，通过二级市场购买等法律法规许可的方式取得并持有公司股票。

本员工持股计划的存续期为48个月，自股东大会审议且通过资管计划起始运作日起算；锁定期为12个月，自公司公告最后一笔标的股票登记至本员工持股计划名下时起算。

2018年11月14日，海亮股份披露《关于公司第一期员工持股计划完成股票购买的公告》，截至2018年11月13日，公司第一期员工持股计划通过二级市场累计买入公司股票12,519,688股，占公司总股本的比例为0.6412%，成交金额合计93,410,401.85元，成交均价约为7.4611元/股。至此“广发原驰·海亮股份1号定向资产管理计划”已完成股票购买，所购买的股票锁定期为2018年11月13日至2019年11月12日。

十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

公司最近五年没有被证券监管部门和交易所处罚的情况。

公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施及其整改措施情况如下：

2014年4月30日，深交所中小板公司管理部出具《关于对浙江海亮股份有限公司的监管函》（中小板监管函[2014]第63号）认为公司近期存在相关信息披露违规行为，具体为：（1）公司2014年第一季度归属于上市公司股东的净利润为10,413.21万元，与上年

同期相比增长70.61%，但未按规定在2014年3月31日前及时披露第一季度业绩预告；（2）公司2014年4月28日披露的《2014年第一季度报告》、《第五届董事会第三次会议公告》、《关于召开2013年度股东大会的通知》、《关于出让红河恒昊铜业股份有限公司股权的议案》等公告内容存在多处错漏；（3）公司2014年4月28日披露的《更正公告》，无故取消了《关于召开2013年度股东大会的通知》中列明的《关于向商业银行融资提供抵押担保的议案》，后于4月29日再次做出更正。深交所中小板公司管理部认为公司上述行为违反了《深圳证券交易所股票上市规则》第2.1条、8.2.3条和《中小企业板信息披露业务备忘录第1号：业绩预告、业绩快报及其修正》第2条的规定，要求公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

公司于2014年4月30日收到深交所中小板公司管理部出具的监管函后，立即向公司董事长进行汇报，并由董事长专门组织董事会秘书、财务总监、证券事务代表等信息披露工作涉及人员召开专门会议，对涉及本次信息披露违规行为相关人员进行批评，逐项分析了信息披露违规的主要原因并制定相关整改措施如下：

1、针对未按规定在2014年3月31日前及时披露第一季度业绩报告

公司未按规定披露第一季度业绩报告的主要原因为（1）公司参股子公司较多，且其产生的投资收益占公司净利润较大，截至2014年3月末，公司尚未收到参股子公司的财务报表，无法准确预计合并口径第一季度的主要经营数据；（2）公司拥有较大的美元资产和负债，由于2014年3月份汇率波动幅度较大，导致公司无法准确估算汇兑损益金额。

针对上述原因，公司采取整改措施如下：（1）加强参股子公司管理，要求参股子公司及时提供每月财务报表及下季度（下月）经营业绩预计，并在每季度末主动了解其经营业绩；同时，继续加强公司及控股子公司经营业绩的预测，以提高公司合并经营业绩预计的准确性；（2）建立美元资产和美元负债平衡表，做好美元资产和美元负债的收付统计工作，及时掌握美元资产和美元负债的数据变化情况，合理估算汇率波动对公司业绩影响。

2、针对2014年4月28日披露的《2014年第一季度报告》等公告内容存在多处错漏及无故取消议案的情况

公司《2014年第一季度报告》等公共内容存在多处错漏及无故取消议案的情况主要系因为本次董事会会议工作量大，信息披露工作存在掉以轻心的情形。

针对上述原因，公司采取整改措施如下：（1）严格执行公告起草、复核程序。公告严格按照一人起草，一人复核，董事会秘书终审的三级复核程序执行。同时，完善信息披露绩效考核机制，信息披露质量与其全年收入相挂钩；（2）强化内部审批流程控制，督促内部审批流程审核人员切实履行审核职责，降低信息披露出错机率；（3）信息披露相关工作人员加强学习，每年必须参加一次深交所等监管机构组织的培训，提高其专业知识和职业素养，杜绝信息披露错误，提高信息披露质量。

十五、报告期内公司因环保和安全生产等问题受到行政处罚的情况

1、发行人及科宇公司受到的环保行政处罚

（1）主要事由及处罚情况

2015年5月29日，诸暨市环境保护局出具诸环罚字[2015]81号《行政处罚决定书》，因发行人在店口镇中央路198号从事铜产品加工生产过程中，部分生产污水从污水排放沟溢出到污水站地面，流入外部水体，污染环境。鉴于以上事实，根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款“除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口或者私设暗管的，由县级以上地方人民政府环境主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚款”的规定，诸暨市环境保护局责令发行人立即改正违法行为，消除污染，并处以5万元的罚款。

2015年5月29日，诸暨市环境保护局出具诸环罚字[2015]82号《行政处罚决定书》，因科宇公司在店口镇枫叶路60号从事铜产品加工生产过程中，部分生产污水通过污水排放池上一洞口排出，污染环境。鉴于以上事实，根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十五条第二款“除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口或者私设暗管的，由县级以上地方人民政府环境主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚款”的规定，诸暨市环境保护局责令科宇公司立即改正违法行为，消除污染，并处以5万元的罚款。

2017年7月17日，诸暨市环境保护局出具诸环罚字[2017]249号《行政处罚决定书》，因监测报告（诸环监[2016]第0055号）显示科宇公司排放废水中污染物铜离子

浓度为 3.29mg/L 而超过排放标准，根据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款“违反本法规定，排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款”的规定，诸暨市环境保护局对科宇公司处以 4,827 元的罚款。

（2）整改情况

根据发行人及科宇公司的整改说明并经保荐机构核查，为防止部分生产污水再次溢出、排放废水中污染物超过排放标准，发行人、科宇公司已分别将排放池池壁上的洞口、地面破洞予以加固封堵以防止污水渗漏，要求污水站操作工及时将排放池污水通过标准排放口排放或将调节池污水打至反应池进行反应，并加大巡逻力度，防止此类事件再次发生。发行人及科宇公司已及时纠正上述违法违规行为，根据环保主管部门的要求对上述违法违规行为予以全面整改。截至本说明书出具日，不再存在上述违法违规行为。

（3）上述行政处罚是否构成本次发行障碍

根据发行人的说明及保荐机构核查，发行人及其控股子公司科宇公司生产污水溢出、污染物超排主要系因为相关工作人员过失导致，且发行人已根据环保主管部门的要求对该等违法行为予以全面整改，及时消除污染，未对周围环境造成重大危害，并全额缴纳了行政处罚罚款；诸暨市环境保护局亦在法律规定处罚幅度内酌轻处罚。绍兴市生态环境局诸暨分局出具了《情况说明》，认定“上述违法违规行为属于一般违法，对环境没有造成较大影响，不属于重大的环境违法行为。”

因此，保荐机构认为发行人及其控股子公司科宇公司前述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对发行人日常经营活动造成不利影响，不会对本次发行构成实质障碍。

2、上海海亮受到的环保行政处罚

（1）主要事由及处罚情况

2017 年 11 月 28 日，上海市奉贤区环境保护局出具第 2120170463 号《行政处罚决定书》，因上海海亮在厂区内设有废润滑油桶和含有废润滑油的塑料桶的堆放场所未设置危险废物识别标识，违反《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条的规定，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第一项、第

二款的规定，上海市奉贤区环境保护局对上海海亮作出罚款 6.5 万元的行政处罚；因上海海亮生产车间内设置有废润滑油收集池，收集池内混入非危险废物中贮存，违反《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第三款之规定，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条第一款第七项、第二款的规定，上海市奉贤区环境保护局对上海海亮作出罚款 6.5 万元的行政处罚；因上海海亮 2016 年 2 月新增木材加工工艺、2016 年 4 月新增手套清洗和烘干工艺均未向环保部门报批环境影响评价文件，配套环保设施未建成，主体工程即投入生产，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十五条的规定，依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款的规定，上海市奉贤区环境保护局对上海海亮作出罚款 50 万元的行政处罚。鉴于上述违法事实，上海市奉贤区环境保护局对上海海亮合并作出罚款 63 万元的行政处罚。

（2）整改情况

根据上海海亮的整改说明并经保荐机构核查，针对上述环保违法违规行为，上海海亮于检查当天立即恢复了因日晒掉落危险废物识别标志，并加固加紧，安排专人定期检查，防止再次出现标志脱落不及时恢复的情况；上海海亮于检查当天清理了废机油中混入的塑料瓶等非危险废物，对贮存的废机油装桶送危废仓库集中堆放，并于 2017 年 11 月 30 日完成对收集池及设备基坑渗漏的基础修复加固；上海海亮于检查当天停用拆除了木材加工设备、手套清洗和烘干设备。综上，上海海亮已及时纠正上述违法违规行为，根据环保主管部门的要求对上述违法违规行为予以全面整改。截至本说明书出具日，不再存在上述违法违规行为。

（3）上述行政处罚是否构成本次发行障碍

根据发行人的说明并经保荐机构对上海市奉贤区环境保护局相关负责人的访谈确认，依据上海市环境保护局行政处罚内部裁量标准，上海海亮上述违法行为属于一般违法行为，不属于环保重大违法违规行为，上海海亮已全额缴纳了罚款并及时对上述违法行为予以全面整改。上海市奉贤区生态环境局出具了《情况说明》，认定“上海海亮铜业有限公司上述违法行为属于一般违法，及时缴纳了罚款，且均已经整改到位，对环境污染没有造成较大影响，不属于重大的环保违法违规行为。”

因此，保荐机构认为上海海亮前述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍。

3、海亮奥托受到的环保行政处罚

(1) 主要事由及处罚情况

2018年7月30日，中山市环境保护局出具中（黄）环罚字[2018]39号《中山市环境保护局行政处罚决定书》，因海亮奥托未报批铜加工生产扩建项目环境影响评价文件即开工建设该项目，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款的规定，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条的规定，并对照《中山市环境保护局行政处罚自由裁量量化标准》“违反建设项目环境保护管理规定类”第一点，中山市环境保护局对海亮奥托作出建设项目投资额2.5%（即3.375万元）的罚款。

2018年7月30日，中山市环境保护局出具中（黄）环罚字[2018]40号《中山市环境保护局行政处罚决定书》，因海亮奥托在环境检察人员现场检查时未能提供突发环境事件应急预案和突发环境事件应急培训的记录资料，没有配备处理突发环境事件所必须的应急物资和装备，海亮奥托未能按要求制定突发环境事件应急预案并将应急预案报环境保护主管部门备案，违反了《突发环境事件应急管理办法》第六条第（四）款的规定，依据《突发环境事件应急管理办法》第三十八条的规定，并对照《中山市环境保护局行政处罚自由裁量量化标准》“违反环境保护通用规定类”第二十一条自由裁量标准第1点的量化标准，中山市环境保护局对海亮奥托作出罚款1万元的行政处罚。

(2) 整改情况

根据海亮奥托的整改说明并经保荐机构核查，针对上述环保违法违规行为，海亮奥托已于2019年1月28日取得中山市生态环境局针对铜加工生产扩建项目核发的中（黄）环建表（2019）0008号的环境影响报告表的批复，该项目经批复同意实施；2018年9月29日，中山市环境保护局核准同意海亮奥托突发环境事件应急预案的备案（编号：442000-2018-165-L），该备案文件齐全。海亮奥托已及时纠正上述违法违规行为，根据环保主管部门的要求对上述违法违规行为予以全面整改。截至本说明书出具日，不再存在上述违法违规行为。

(3) 上述行政处罚是否构成本次发行障碍

根据发行人的说明并经保荐机构核查，海亮奥托已根据环保主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，加强了环境保护方面的管理，对公司相关工作人员进行了环境保护和突发环境事件应急处理的培训，并全额缴纳了罚款。2018年8月8日，中山市

环境保护局黄圃分局出具《关于海亮奥托铜管（广东）有限公司环境行政处罚的情况说明》，认定海亮奥托上述两项行政处罚不属于重大行政处罚。2019年6月17日，中山市生态环境局（原中山市环境保护局）出具《关于海亮奥拓铜管（广东）有限公司环境行政处罚的情况说明》，确认“因存在未报批环评文件擅自开工建设内螺纹成型机、未编制突发环境事件应急预案并备案等环境违法行为，我局就上述两项环境违法行为对该公司进行行政处罚（处罚决定文号为：中（黄）环罚字[2018]39号、中（黄）环罚字[2018]40号），该两项行政处罚不属于重大行政处罚”。

因此，保荐机构认为海亮奥托前述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍。

4、安徽海亮受到的安全生产行政处罚

（1）主要事由及处罚情况

2017年6月28日，因安徽海亮发生一起起重机伤害事故，1名员工因被设备砸伤经抢救无效死亡。2017年11月28日，铜陵市铜官区安全生产监督管理局以安徽海亮在上述起重伤害事故负有管理责任，违反了《安全生产法》第十九条第一款、第二十一条第二款、第二十五条第一款、第四款的规定为由，依据《安全生产法》第一百零九条第一项规定，作出（区）安监罚（2017）3号《行政处罚决定书》，对安徽海亮作出罚款30万元的行政处罚。

（2）整改情况

根据安徽海亮的整改说明并经保荐机构核查，针对上述违法事故行为，安徽海亮及时完成了如下整改：

①补充和完善了安全生产责任制，建立了从总经理到基层普通员工的所有岗位安全生产责任制，并由专职安全管理员进行日常检查，督促所有员工严格落实。更新和制定了一批安全生产规章制度，以更加全面地指导安全生产工作的开展。在总经办内设置了安全科为安全生产管理专门机构来加强安全生产的管理，并配备了两名专职安全管理员，各部门兼职安全员成立了安全工作小组，认真履行安全生产职责，并加强了安全管理力量、强化了现场管理。

②进一步完善了各岗位操作规程，对吊装等危险作业安排了专人进行现场安全管理和培训，确保操作规程和安全措施落实，杜绝“三违”行为。

③认真开展了职工安全教育培训工作，特别是新员工入厂的三级安全教育培训、特种作业人员的培训，建立了安全生产教育和培训档案，通过培训普遍增强了员工的安全意识，也提高了员工的操作技能。同时也对公司主要负责人、安全管理人员进行了外部安全生产管理培训，及时换取了安全生产管理证书。

④进一步加强了日常安全检查，每天专职安全管理员都会深入现场对员工不安全行为、物的不安全状态及现场不良作业环境进行仔细检查，并在公司生产管理群内通报、督促及时整改；同时经常性地组织各部门负责人共同开展作业场所的各类安全隐患排查治理，将安全隐患第一时间消除，避免安全事故的发生。

⑤公司成立了安全生产管理委员会，每月召开公司级安全会议，各部门也组织召开部门级月度安全会议，以落实公司级安全会议要求，同时按照安全标准体系完善安全资料整理、归档，落实全员安全生产责任制，重新参与有色金属行业安全生产标准化创建工作并于 2018 年 12 月拿到安全生产标准化二级证书。

综上，安徽海亮已及时纠正上述违法违规行为，已按照相关主管部门的要求对上述违法违规行为予以全面整改。截至本说明书出具日，不再存在上述违法违规行为。

（3）上述行政处罚是否构成本次发行障碍

铜陵市铜官区安全生产监督管理局针对上述安全事故出具《证明》，认定“该公司在事故发生后能够平稳妥善处理善后工作，积极主动配合事故调查，汲取教训深刻，整改彻底。该公司该起事故不属于重大违法违规行为。”

因此，保荐机构认为安徽海亮前述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍。

5、海亮股份受到的外管行政处罚

除上述环境保护、安全生产方面的行政处罚外，报告期内，发行人还存在外汇管理方面的行政处罚，具体如下：

（1）主要事由及处罚情况

2018 年 7 月 18 日，国家外汇管理局诸暨市支局对海亮股份作出诸外管罚[2018]3 号《行政处罚决定书》。国家外汇管理局诸暨市支局认定：2015 年 10 月至 2016 年 9 月期间，海亮股份通过信用证结算方式在上海浦东发展银行绍兴分行办理的离岸转手买卖货物贸易对外付汇业务，其中 21,390,060.7 美元付汇金额对应的提单在办理信用证到

单承兑时因超期而失效。

国家外汇管理局诸暨市支局认为，海亮股份的上述行为违反了《外汇管理条例》第十二条“经常项目外汇收支应当具有真实、合法的交易基础”和第十四条“经常项目外汇支出，应当按照国务院外汇管理部门关于付汇与购汇的管理规定，凭有效单证以自有外汇支付或者向经营结汇、售汇业务的金融机构购汇支付”的规定，依据《外汇管理条例》第三十九条的规定，处罚款 270 万元。

（2）相关情况说明

在进出口贸易中，有的航线长，提单一般晚于货物到达买方；有的航线短，提单一般早于货物到达买方。如：中国至台湾、日本、韩国等近洋航线，其显著特点是货物运输速度快，船期一般为 3-5 天，而单据流转一般为 7-15 天左右，货物会早于提单到达目的港。按照船公司放货的国际惯例，必须见背书正确的正本提单方可放货。在上述情况下，收货人因为没有正本提单，无法换小提单报关，所以无法提货，这对收货人是非常不利的。基于此，纯粹出于提货需要，买方希望提前拿到一套正本提单（1/3 正本提单），而不必等待开证行的两套正本提单（2/3 正本提单），便于及时到船公司换单提货。但是，在该种模式下，卖方存在货物已被提前提取，但最终因为各种原因，开证行拒付货款而导致卖方遭受损失的风险。即在“一套正本提单先用于报关、两套正本提单作为银行议付凭证”的操作方式下，卖方需要充分考虑买方的商业信用。

此外，根据国际贸易的规则，海运的正本提单有 3 份，任意一份提单提货后，其他两份也就同时作废了。

基于公司与原材料供应商长期合作中建立的良好信誉，供应商同意将一套正本提单寄至公司先用于报关，其余两套正本提单作为银行议付凭证，以加快提货速度，此转口贸易业务操作流程存在货物申报日期早于信用证承兑日期的情况。举例来说：

2016 年 1 月 18 日，公司与境外 LG INTERNATIONAL (HK) LTD 签订电解铜采购合同，该合同项下对应的货运提单号分别为 SUDUB6301A01YUUY、SUDUB6301A01Y69D、SUDUB6301A01Y3FU。上述提单（1/3 正本提单）对应的货物进口日期为 2016 年 4 月 19 日，报关申报日期为 2016 年 4 月 20 日。公司于 2016 年 4 月 21 日（2/3 正本提单）在上海浦东发展银行绍兴分行就上述合同开立信用证，2016 年 5 月 5 日该项信用证银行到单，2016 年 5 月 11 日对外承兑，2016 年 8 月 3 日承兑到

期以离岸转手买卖名义向 LG 公司支付全部货款 1,531,364.92 美元。上述交易中，报关申请日期（2016 年 4 月 20 日）早于信用证承兑日期（2016 年 5 月 11 日），且公司于 2016 年 4 月末用 1/3 正本提单提货后，其余 2/3 正本提单在银行办理承兑之前，已经自动失效。因此，海亮股份在购汇时用于办理银行承兑的提单不属于“有效单证”，违反了《外汇管理条例》第十二条“经常项目外汇收支应当具有真实、合法的交易基础”和第十四条“经常项目外汇支出，应当按照国务院外汇管理部门关于付汇与购汇的管理规定，凭有效单证以自有外汇支付或者向经营结汇、售汇业务的金融机构购汇支付”的规定。

（3）整改情况

根据相关访谈记录、海亮股份出具的说明以及缴纳罚款的凭证，海亮股份已经足额、及时缴纳了上述全部罚款，除上述处罚外，国家外汇管理局诸暨市支局目前未发现海亮股份其他违反外汇管理法律规定的行为，亦不存在对海亮股份的其他行政处罚。

根据海亮股份说明以及对公司采购管理中心相关经办人员的访谈，海亮股份在上述期间为了节省港口仓储费用，以提单先行报关，再以信用证方式进行转口贸易，以增加授信融资渠道的双重目的，至信用证承兑时部分原始提单已逾有效期而导致上述违法处罚。海亮股份已整改业务流程避免出现上述情况。

（4）上述行政处罚是否构成本次发行障碍

保荐机构经核查认为：

①海亮股份上述外汇违法行为是在正常外汇业务过程中因真实提单逾期而导致，其外汇业务实质上具有真实、合法交易的事实基础，上述违法行为并非主观上的故意或重大过失，而是因办理外汇业务中规范性欠缺导致。

②本次行政处罚的依据为《外汇管理条例》第三十九条：“有违反规定将境内外汇转移境外，或者以欺骗手段将境内资本转移境外等逃汇行为的，由外汇管理机关责令限期调回外汇，处逃汇金额 30% 以下的罚款，情节严重的，处逃汇金额 30% 以上等值以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”根据行政处罚所适用罚则，海亮股份被处以违法金额 30% 以下的罚款，因此不属于该条规定所称的严重情节。根据国家外汇管理局诸暨市支局的确认，该局对海亮股份处以违法金额的 2% 的罚款。

③国家外汇管理局诸暨市支局出具了《报告》，认定“海亮股份逃汇一案属于一般违法违规行，不属于重大违法违规行为。”

综上，海亮股份本次外汇违法行为系外汇业务办理欠规范导致，主观过错及客观违法情节并不严重，根据外汇管理部门作出行政处罚所适用的法律依据，海亮股份本次外汇违法行为按规定不属于严重情节，且处罚量责较轻，因此海亮股份本次外汇违法不属于重大违法行为。

综上所述，保荐机构核查后认为：发行人及其子公司报告期内受到的上述行政处罚事宜不属于重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍。

十六、公司类金融业务相关事宜

1、最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规风险

(1) 最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况

海亮股份类金融业务系通过控股子公司海博小贷从事小额贷款服务。从业务内容看，海博小贷主营业务为向以中小微企业、个体工商户、农户为主的客户提供贷款服务。按照服务对象，该公司贷款主要分为一般商业贷款和弱势群体贷款两类。按照担保方式，该公司产品可以分为抵押担保贷款产品、质押担保贷款产品和保证担保贷款产品。

从商业模式看，海博小贷目前专注于担保方式的贷款业务，商业模式为公司将自有资金、银行融入资金、滚存利润等向农户、个体工商户、城乡居民、小微企业等客户发放贷款，并收取相应的利息。除部分贫困学生助学贷款业务外，公司不进行无担保的信用贷款业务。

从业务规模看，近一年一期，海博小贷发放的贷款情况如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日
发放贷款及垫款	72,537.61	81,975.16

近一年及一期，海博小贷主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产	91,169.01	92,098.60

项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
净资产	89,629.29	90,402.69
营业收入	5,626.62	9,338.05
净利润	2,526.60	4,430.33
资产负债率	1.69%	1.84%
资产周转率（倍）	0.06	0.09
销售净利率	44.90%	47.44%
加权平均净资产收益率	2.77%	5.02%

注：2019年半年度资产周转率非年化数据。

（2）相关风险、债务偿付能力及经营合规风险

从风险管控角度，报告期内，海博小贷制定了《内部风险控制制度》、《贷款风险管理办法》、修订完善了《贷款审批委员会工作制度》、《不良贷款责任追究和损失赔偿制度》等制度，有效地防范了贷款违约及合规经营风险。具体来说：

在贷款发放方面，海博小贷针对客户信用风险采取了如下流程管控措施：授信前资料收集初审，授信前实地调查、审核，贷审会审批，签订合同、复核授信总量，复核借款人一级、二级资料，贷款发放。

在贷款收回方面，海博小贷采取了以下风险控制措施：贷款到期前15天以上通知借款人，并提前做好存量客户续授信工作；对逾期贷款借款人、担保人发送书面催收函；在确认借款人贷款偿还困难后，及时与担保人协商沟通，采取代还或平移贷款的措施；在多次催讨、沟通无果的情况下，采取法律措施，以保证公司信贷资产的安全。

在风险部人员独立性方面，海博小贷风险部共有6名员工，1名风险总监和1名风险部部长、1名风险经理和3名专员。公司风险管理部人员专人专岗，和业务部门人员不互相兼职，保持风险管理部部门的独立性。

从债务偿付能力角度，报告期内，海博小贷处置了一批抵债资产，化解了一批逾期贷款，增加了公司生息资产规模，资产周转率逐年提升，资产负债率明显下降，资产质量明显改善。目前，海博小贷基本依靠自身资本金及滚存利润开展业务，近一年一期末不存在短期借款、吸收同业存款、拆入资金及向中央银行借款等情形，主要负债为应交

税费及应付职工薪酬等，资产负债率仅为 1.84%和 1.69%。此外，该公司近一年一期流动比率分别为 1.98、7.79，现金比率分别为 1.55、7.13，偿债能力指标较好，债务偿付能力较强。

从合规经营的角度看，根据浙江省人民政府办公厅《关于促进小额贷款公司健康发展的若干意见》以及浙江省金融办《浙江省小额贷款公司监管评级办法（试行）》的相关规定，浙江省金融办牵头组织省财政厅、省工商局、人民银行杭州中心支行、浙江银监局等单位，负责全省小额贷款公司年度监管评级工作，对小额贷款公司的经营及风险情况进行评估，评级结果按标准依次为 A+、A、B、C、D 五级，其中 A+代表公司经营合规、风险管理能力强、信贷资产质量好、具有强的持续发展能力。

2012 年至今，海博小贷连续 6 年被浙江省金融办考核为 A+评级，表明海博小贷经营良好，运行规范。

此外，根据诸暨市金融办出具的证明文件：“经核查，浙江海博小额贷款股份有限公司的设立、历次股权变更及‘新三板’挂牌等事项均已根据相关法律法规的规定履行了必要的审批或备案程序。根据监管记录反映，浙江海博小额贷款股份有限公司自 2015 年 1 月 1 日至今，在经营过程中运作规范，符合相关法律、法规和行业监管规范性文件的规定，未发现违法违规行为，亦未受到过任何行政处罚。”

综上所述，报告期内，海博小贷经营情况及主要财务指标良好，经营较稳健，相关内部控制健全，能有效防范贷款违约及合规经营风险，业务开展不存在违法违规的情形。

2、报告期内公司类金融业务收入、利润占比情况，董事会前六个月至今是否存在对类金融各类资金投入的情形

(1) 报告期内公司类金融业务收入、利润占比情况

报告期内，海博小贷主要财务数据及占发行人相应数据比例如下：

单位：亿元

项目		总资产	净资产	营业收入	净利润
2019年6月30日/2019年1-6月	海博小贷	9.12	8.96	0.56	0.25
	海亮股份	228.43	86.51	209.00	6.53
	占比	3.99%	10.36%	0.27%	3.83%

项目		总资产	净资产	营业收入	净利润
2018年12月 31日/2018年 度	海博小贷	9.21	9.04	0.93	0.44
	海亮股份	192.18	83.91	406.98	9.27
	占比	4.79%	10.77%	0.23%	4.75%
2017年12月 31日/2017年 度	海博小贷	10.83	8.60	0.88	0.38
	海亮股份	152.80	55.22	299.13	7.20
	占比	7.09%	15.57%	0.29%	5.28%
2016年12月 31日/2016年 度	海博小贷	10.07	8.42	0.73	0.35
	海亮股份	127.64	46.49	180.00	5.65
	占比	7.89%	18.11%	0.41%	6.19%

如上表所示，海博小贷主要财务数据及占发行人相应数据比例较小且整体呈下降趋势。

(2) 董事会前六个月至今是否存在对类金融各类资金投入的情形

海亮股份 2017 年度非公开发行时已出具承诺，自承诺函出具日至非公开发行募集资金到位之日起 36 个月的期间内，海亮股份及其控股子公司承诺不再向海博小贷追加投资或增加财务资助（包括但不限于提供借款、贷款等融资资助，提供担保或反担保，为海博小贷承担费用等）。

2018 年 11 月 29 日，公司召开第六届董事会第二十八次会议审议通过了本次可转债发行的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（2018 年 5 月 29 日）至今，海亮股份一直严格遵守上述承诺，不存在对海博小贷追加投资或增加财务资助等各类资金投入的情形。

3、是否存在将本次募集资金直接或间接变相用于类金融业务的情形，是否已按照《监管问答》要求出具不再新增对类金融业务资金投入的承诺

(1) 是否存在将本次募集资金直接或间接变相用于类金融业务的情形

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额预计不超过 315,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）	母公司	57,200.00	57,200.00
2	年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目	母公司	32,800.00	32,800.00
3	扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	上海海亮	27,000.00	25,500.00
4	有色金属材料深（精）加工项目（一期）	重庆铜业	50,000.00	21,000.00
5	年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目	得州海亮	115,000.00	115,000.00
6	年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目	海亮泰国	21,013.00	21,013.00
7	补流还贷项目	母公司	42,487.00	42,487.00
	合计	-	345,500.00	315,000.00

如上表，本次募集资金全部用于海亮股份铜加工主营业务，实施主体为母公司及各业务经营子公司，实施内容为现有铜加工产能的改扩建，不存在将募集资金投资于海博小贷的安排，也不存将募集资金间接用于其他类金融业务的情形。

（2）是否已按照《监管问答》要求出具不再新增对类金融业务资金投入的承诺

根据中国证监会 2019 年 7 月 5 日发布的《再融资业务若干问题解答（二）》的相关答复，发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。对于虽包括类金融业务，但类金融业务收入、利润占比均低于 30%，且本次董事会决议日前 6 个月至本次发行前未对类金融业务进行大额投资的，在符合下列条件后可推进审核工作：……②公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）……

2019 年 5 月 9 日，海亮股份就本次公开发行可转换公司债券募集资金不用于类金融业务事宜，特出具书面承诺如下：

“1、2018 年初至今，公司及公司控股子公司未对类金融业务新增大额投资。自本承诺函出具日起，至本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，公司及公司控股子公司承诺不再向包括海博小贷在内的类金融业务新增投入（包括但不限于增资、借款、担保等各种形式的资金投入，下同）。

2、公司将根据股东大会审议通过及中国证监会核准的公开发行可转换公司债券方案使用本次可转债募集资金，公司将设立募集资金专项存储账户，按照《中华人民共和国公司法》、《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》、《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等相关法律法规、交易所业务规则和《公司章程》、《募集资金管理办法》等内部控制制度的规定以及本次可转债申报文件中披露的募集资金使用计划使用本次可转债募集资金，不会将本次可转债募集资金直接或间接用于财务性投资（募集资金现金管理除外）或变相用于小额贷款等类金融业务；

3、若公司本次公开发行可转债募集资金投资项目完成后募集资金仍有节余，公司亦不会以节余募集资金用于小额贷款等类金融业务。”

十七、公司财务性投资相关事宜

1、财务性投资的认定情况以及是否符合《发行监管问答》的要求

（1）是否属于财务性投资

根据中国证监会 2019 年 7 月 5 日发布的《再融资业务若干问题解答（二）》的相关答复，财务性投资包括但不限于：设立或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

2013 年及 2016 年，海亮股份及其全资子公司分两次投资集团财务公司，海亮股份直接持有集团财务公司 26.67%的股权，通过全资子公司海亮环材持有集团财务公司 13.33%的股权，合计占集团财务公司 40%的股权。公司控股股东海亮集团持有集团财务公司 60%的股权，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形，根据上述《再融资业务若干问题解答（二）》的相关规定，海亮股份参股集团财务公司不属于财务性投资。

2008年、2009年与2017年，海亮股份分三次投资宁夏银行股份有限公司，占宁夏银行的股权比例为5.87%。海亮股份为非金融企业，宁夏银行为金融企业，根据上述《再融资业务若干问题解答（二）》的相关规定，海亮股份参股宁夏银行属于财务性投资。

海亮股份持有子公司海博小贷60%的股权，该部分投资属于类金融业务，但不属于《再融资业务若干问题解答（二）》中定义的财务性投资。海亮股份最近一年及一期未新增对海博小贷的投资，且海亮股份已出具承诺，至本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内，海亮股份及其控股子公司不再向包括海博小贷在内的类金融业务新增投入。

综上所述，海亮股份参股集团财务公司不属于财务性投资，海亮股份参股宁夏银行属于财务性投资，海亮股份控股海博小贷不属于财务性投资。

（2）相关财务性投资的占比

根据《再融资业务若干问题解答（二）》的相关答复，金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%。

截至2019年6月末，海亮股份对集团财务公司、宁夏银行、海博小贷等企业的投资情况如下：

企业名称	截至2019年6月30日账面余额（万元）	占2019年6月30日合并报表归属于母公司净资产额的比例
集团财务公司	89,049.80	10.74%
宁夏银行	66,344.47	8.00%
海博小贷	52,272.00	6.30%

根据前述分析，按照《再融资业务若干问题解答（二）》的定义，海亮股份最近一期末相关财务性投资仅包含参股宁夏银行一项。截至2019年6月末，海亮股份持有宁夏银行股权对应投资金额为66,344.47万元，占公司截至2019年6月30日合并报表归属于母公司所有者权益的8.00%，未超过最近一期合并报表归属于母公司净资产的30%，符合《发行监管问答》有关于财务性投资的要求。

2、申请人在本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额，是否已从本次募集资金总额中扣除

2018年11月29日，公司召开第六届董事会第二十八次会议审议通过了本次可转债发行的相关议案，自本次董事会决议日前六个月（2018年5月29日）至今，海亮股份不存在新投入和拟投入财务性投资的情况，因此无需对本次募集资金进行相应扣除。

第五章 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有完整的业务体系，具有直接面向市场进行经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有完整的研发、采购、生产及销售所需要的设备、辅助生产设施和配套设施等资产，公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。公司目前业务和生产经营必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘用高级管理人员，公司劳动、人事及薪酬管理与股东完全独立；不存在董事、总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书担任公司监事的情形。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书均属专职，并在公司领薪，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员均为专职，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备专门的财务人员，建立独立的会计核算体系，并制订了完善的财务管理制度和流程，财务运作独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司在银行开设了独立账户，不存在与其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构，各职能机构在人员、

办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在受股东及其他任何单位或个人干预的情形。

（五）业务独立

公司主营业务为铜管、铜棒及其他铜制品、以及环保材料的研发、生产及销售，公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公允的关联交易。

二、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司的主营业务为铜管、铜棒及其他铜制品、以及环保材料的研发、生产及销售。

截至 2019 年 6 月末，公司控股股东为海亮集团，持有公司 45.13% 的股份。海亮集团的经营范围为房地产开发（凭有效资质证书经营）；批发兼零售：预包装食品兼散装食品、酒类、乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）（具体经营项目以许可证或批准文件核定的为准）；批发零售：金属材料及制品、建筑装潢材料（除竹木）、化工原料（除危险化学品、易制毒品、监控化学品）、日用百货、文体用品、黄金首饰、珠宝首饰；黄金加工；种植业，养殖业（以上二项除畜牧业和前置审批）；物业管理；从事货物及技术的进出口业务；对外投资。公司的控股股东海亮集团不存在与本公司及所属公司从事相同或相近业务的情形，与发行人之间不存在同业竞争。

截至 2019 年 6 月末，公司实际控制人为冯海良先生，其直接持有发行人 3.07% 股份；冯海良先生控制海亮集团 93.20% 股权，海亮集团直接持有发行人 45.13% 的股份，海亮集团控股子公司浙江正茂创业投资有限公司持有发行人 0.64% 的股份；冯海良先生之子冯榕铭先生持有公司 0.67% 的股份。冯海良先生及其一致行动人合计控制发行人 49.51% 的股份。

1、控股股东海亮集团直接/间接控制的主要企业

（1）控股股东海亮集团直接控制的主要企业单位

经核查，截至 2019 年 6 月 30 日，海亮集团直接控制的 18 家主要企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务	与发行人关联关系
1	富邦投资有限公司	股权投资、商业贸易投资、金属贸易、投资者管理与咨询	控股股东一级子公司
2	海亮金属贸易集团有限公司	金属材料及制品、建筑材料的销售；实业投资；货物进出口业务；商务咨询	控股股东一级子公司
3	上海哲浦企业发展有限公司	房地产开发经营，物业管理，园林绿化，停车场（库）经营，水管安装，销售金属材料、建筑装潢材料、电气设备	控股股东一级子公司
4	北票北塔油页岩综合开发利用有限公司	页岩油加工、销售；半焦销售	控股股东一级子公司
5	浙江正茂创业投资有限公司	创业投资业务	控股股东一级子公司
6	诸暨海亮医院	全科医疗科/内科/外科：普通外科专业/医学检验科/中西医结合科	控股股东一级子单位
7	北京中润嘉德文化发展有限公司	组织文化艺术交流活动（不含演出）；技术推广服务；设计、制作、代发布广告；销售工艺美术品、电子产品、机械设备	控股股东一级子公司
8	浙江海亮资本投资管理有限公司	资本投资管理与咨询；企业管理咨询；企业营销策划；财务顾问	控股股东一级子公司
9	香港海亮国际投资有限公司	有色金属矿业勘探、开采，金属材料及其制品进出口业务	控股股东一级子公司
10	海亮财务公司	财务和融资顾问；信用鉴证的咨询、代理业务；担保；委托贷款；票据承担与贴现	控股股东一级子公司
11	杭州海亮置业有限公司	房地产开发经营 批发、零售	控股股东一级子公司
12	香港国际农业投资有限公司	农产品进出口、农业项目投资、商业贸易投资、投资管理与咨询	控股股东一级子公司
13	杭州海亮馨蕙馨医院有限责任公司	预防保健科、全科医疗科、内科、外科等医疗服务	控股股东一级子公司
14	浙江海亮尊年健康管理有限公司	健康医疗、养老服务及相关农产品销售、餐饮、住宿、会务等服务	控股股东一级子公司
15	海亮（杭州）医疗投资有限公司	实业投资、技术服务及转让	控股股东一级子公司
16	宁波海饶投资有限公司	实业投资、投资管理及有色金属材料、建筑材料的批发、零售	控股股东一级子公司
17	滁州正旭教育管理咨询有限公司	教育管理领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务	控股股东一级子公司
18	浙江海亮投资股份有限公司	实业投资；投资咨询	控股股东一级子公司

（2）控股股东海亮集团间接控制的主要企业单位

经核查，截至 2019 年 6 月 30 日，海亮集团间接控制的主要企业情况如下：

序号	公司名称	主营业务	与发行人关联关系
海亮金属贸易集团有限公司控制的主要下属企业单位			
1	上海皓亮金属材料有限公司	金属材料及制品、建筑材料的销售	控股股东二级子公司
2	宁波海饶物资有限公司	有色金属材料、黑色金属材料、建筑材料的批发、零售；实业投资、投资咨询、投资管理	控股股东二级子公司

序号	公司名称	主营业务	与发行人 关联关系
富邦投资有限公司控制的主要下属企业单位			
1	海亮国际控股有限公司（证券代码：2336.HK）	半导体、电子产品、房地产开发、金属贸易	控股股东 二级子公司
浙江海亮资本投资管理有限公司控制的主要下属企业单位			
1	诸暨海亮商务酒店有限公司	餐饮；住宿	控股股东 二级子公司
2	诸暨海亮花园酒店有限公司	餐饮；住宿	控股股东 二级子公司
3	海亮矿产控股集团有限公司	矿产业投资；非金属矿及制品；金属及金属矿	控股股东 二级子公司
4	河南海亮钾业有限公司	钾长石、铝矾土、锂辉石、石灰石、粉煤灰、煤矸石技术研发及销售	控股股东 三级子公司
5	杭州铭信信息科技有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；计算机信息技术、电子产品、机械设备；销售	控股股东 二级子公司
6	西藏华浦投资有限公司	实业投资、投资管理；有色金属材料、黑色金属材料、建筑材料的销售	控股股东 二级子公司
7	西藏璞韬投资管理有限公司	投资管理、投资咨询；商务咨询、财务顾问咨询；会务服务	控股股东 三级子公司
8	杭州海亮学前教育集团有限公司	服务：教育信息咨询（不含教学活动及出国留学中介），投资管理、投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务），文化艺术交流活动策划（除演出及演出中介），企业管理咨询，成年人非证书劳动职业技能培训（涉及许可证的项目除外）；技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；教育软件，电子产品。	控股股东
9	西藏鼎丰胜实业有限公司	生物技术、电子商务（不含金融、电信、银行的延伸业务）技术、信息技术的研发、转让、推广；房产营销策划；企业营销策划；市场营销策划；市场调查；房屋销售代理；办公设备、电子产品、数码产品的销售；酒店管理	控股股东 三级子公司
10	浙江海亮正茂股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	控股股东 二级企业
11	杭州海亮餐饮有限公司	餐饮服务（凭许可证经营）、餐饮管理；零售：初级食用农产品（除食品、药品）	控股股东 二级子公司
12	海亮德亮资产管理有限公司	私募股权投资	控股股东 二级子公司
13	诸暨市海亮疗养院	全科医疗科	控股股东 二级子公司
浙江正茂创业投资有限公司控制的主要下属企业单位			
1	浙江海亮能源管理有限公司	合同能源管理；余热、余压、余汽回收利用	控股股东 二级子公司
北票北塔油页岩综合开发利用有限公司控制的下属企业单位			
1	北票塔兴建材有限公司	烧结砖、空心砖、彩砖、砌块砖制造、销售；机械设备租赁，厂房租赁	控股股东 二级子公司
2	北票欣缘餐饮有限公司	中餐服务；行人住宿	控股股东 二级子公司
香港海亮国际投资有限公司控制的下属企业单位			

序号	公司名称	主营业务	与发行人 关联关系
1	香港奥尼迪有限公司	实业投资、投资管理	控股股东 二级子公司
2	Brilliant One Development Limited	实业投资、投资管理	控股股东 二级子公司
宁波海饶投资有限公司控制的下属企业单位			
1	海亮地产控股集团有限公司	房地产投资和建筑材料的批发、零售	控股股东 二级子公司
2	济宁海亮房地产有限公司	房地产开发、经营	控股股东 三级子公司
3	江西海亮房地产有限公司	房地产开发、经营；自有房屋租赁	控股股东 三级子公司
4	浙江海亮七大洲房地产有限公司	房地产开发、经营、投资	控股股东 三级子公司
5	西藏海亮房地产发展有限公司	房地产开发、建筑材料销售、房屋租赁	控股股东 三级子公司
6	内蒙古海亮房地产开发有限公司	房地产开发经营、建材销售、停车场经营	控股股东 三级子公司
7	重庆海宇置业（集团）有限公司	房地产开发、物业管理、销售建筑材料	控股股东 三级子公司
香港国际农业投资有限公司控制的下属企业单位			
1	浙江海亮有机饲料科技有限公司	有机饲料的销售	控股股东 二级子公司

2、实际控制人直接/间接控制的主要企业

截至 2019 年 6 月 30 日，除前述已披露的海亮集团直接或间接控制的主要企业单位以外，发行人实际控制人冯海良直接或间接控制的其他主要企业单位如下：

序号	公司名称	主营业务	与发行人 关联关系
1	Jet Victory International Ltd.	实业投资	实际控制人直接控制的公司
2	Fame Best International Ltd.	实业投资	实际控制人直接控制的公司
3	Gain Success Group Ltd.	实业投资	实际控制人直接控制的公司
4	宁波敦士投资有限公司	实业投资、投资管理；有色金属材料的批发、零售	实际控制人直接控制的公司
5	浙江贝泽集团有限公司	实业投资；投资咨询；商务咨询；财务顾问	实际控制人直接控制的公司
6	浙江海亮固废处理科技有限公司	固废处理科技的研究与开发	实际控制人间接控制的公司
7	宁波哲韬投资控股有限公司	实业投资；投资咨询；商务咨询；财务顾问	实际控制人直接控制的公司
8	海亮教育管理集团有限公司	教育产业投资与管理；校办企业管理服务；教育信息咨询	实际控制人直接控制的公司

序号	公司名称	主营业务	与发行人 关联关系
9	西藏泓利创业投资管理合伙企业(有限合伙)	创业投资管理	实际控制人持有主要权益的企业
10	西藏协佳创业投资管理合伙企业(有限合伙)	创业投资管理	实际控制人持有主要权益的企业
11	宁波成谦投资管理合伙企业(有限合伙)	投资管理	实际控制人持有主要权益的企业
12	Hailiang Education Group Inc.	投资控股	实际控制人间接控制的公司
13	浙江升捷货运有限公司	货运:普通货物运输;机动车维修:二类机动车维修;国际货运代理	实际控制人间接控制的公司
14	明康汇生态农业集团有限公司	批发、零售:预包装食品兼散装食品(含冷藏冷冻食品)、初级食用农产品(除食品、药品)、特殊食品(含婴幼儿配方乳粉)等产品	实际控制人间接控制的公司
15	明康汇健康食品集团有限公司	销售:预包装食品兼散装食品(含冷藏冷冻食品)、特殊食品(含婴幼儿配方乳粉)、初级食用农产品(除食品、药品)、针纺织品、珠宝首饰、服装、鞋帽、五金交电、化妆品(除分装)、电子产品、计算机及配件、办公设备、工艺美术品、通讯器材、家用电器、文体用品、办公用品、花卉、第一类医疗器械、图书;实业投资、企业管理咨询、商务信息咨询、物业管理、餐饮管理;货物进出口	实际控制人间接控制的公司
16	浙江明康汇食品有限公司	销售:预包装食品及散装食品;零售:书报刊;卷烟、雪茄烟(以上项目限下属分支机构经营);批发、零售:初级食用农产品(除食品、药品)、日用百货、针纺织品、珠宝首饰、服装、鞋帽、五金交电、化妆品(除分装)、电子产品、计算机及配件、办公设备、工艺美术品、通信器材(除国家专控)、家用电器、文体用品、办公用品、花卉、第一类医疗器械;服务:餐饮服务(仅限下属分支机构经营)、企业管理咨询、商务信息咨询、会务服务、物业管理、餐饮管理;货物及技术进出口	实际控制人间接控制的公司
17	明康汇自有品牌管理有限公司	预包装食品兼散装食品、乳制品的零售;品牌创建及运营;品牌策划,品牌咨询,品牌管理及维护;企业管理咨询;商务咨询;农产品销售;投资与资产管理	实际控制人间接控制的公司
18	甘肃巴丹吉林生态能源产业发展有限公司	生态农业开发、新能源产业及产品的推广应用	实际控制人间接控制的公司
19	山东海亮房地产开发有限公司	房地产开发	实际控制人间接控制的公司
20	宁波智费贸易有限公司	有色金属材料、黑色金属材料、建筑材料的批发、零售;实业投资,投资咨询、投资管理	实际控制人间接控制的公司
21	杭州海亮教育投资有限公司	教育产业投资管理、企业管理咨询、室内装饰设计;教学设备的批发、零售	实际控制人间接控制的公司
22	海亮教育投资集团有限公司	教育产业投资、组织文化艺术交流活动、文化艺术咨询活动	实际控制人间接控制的公司
23	成都海亮金沙房地产开发有限公司	房地产开发经营、房地产中介服务	实际控制人间接控制的公司
24	北京海亮生态农业研究院有限公司	农业科学研究与试验发展;自然科学研究与试验发展;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;销售机械设备、农业机械、化工产品	实际控制人间接控制的公司
25	海亮生态农业集团丰城养殖有限公司	养殖业、种植业	实际控制人间接控制的公司
26	明康汇生态农业集团诸暨种植有限公司	农作物、蔬菜、花卉的种植;水产养殖;农业科技开发、技术咨询、成果转让;农业观光;农产品包装服务	实际控制人间接控制的公司

序号	公司名称	主营业务	与发行人 关联关系
27	明康汇生态农业集团黄山有限公司	农业技术研发、咨询及成果转让；农作物、林木、花卉的种植和销售；家禽、家畜、水产品的养殖与销售；有机肥、饲料生产；初级农产品收购、加工、销售；预包装食品、散装食品批发零售；农业休闲旅游观光服务；餐饮、住宿服务。	实际控制人间接控制的公司
28	浙江省诸暨市天马实验学校	幼儿保育、幼儿教育，高中、初中、小学学历教育及相关社会服务	实际控制人间接控制的单位
29	浙江海元环境科技有限公司	能源及环境工程、流体控制设备、化工过程装备、自动化控制系统及软件、仪器仪表、化工产品的技术开发	实际控制人间接控制的公司
30	浙江海亮融资租赁有限公司	融资租赁	实际控制人间接控制的公司
31	杭州求之投资管理咨询有限公司	投资管理、投资咨询	实际控制人间接控制的公司
32	明康汇生态农业集团南陵有限公司	各种农作物、蔬菜种植、销售；各种水产养殖、销售；农产品初加工、包装；土鸡养殖；生猪养殖；畜禽屠宰加工、销售；有机肥生产、销售；禽蛋加工、销售；粮食收购、加工、销售；蛋品加工、包装、销售；道路普通货物运输；不动产租赁	实际控制人间接控制的公司

综上，海亮集团、冯海良先生及其控制的其他企业与公司之间均不存在从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

2015年6月29日，海亮集团已就避免同业竞争事宜作出如下承诺：

“1、承诺人及下属公司不会以任何形式直接或间接地在现有业务以外新增与海亮股份及其下属公司相同或相似的业务，包括不通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式从事与海亮股份及其下属公司相同或者相似的业务。

2、如海亮股份及下属公司未来从任何第三方获得的任何商业机会与本公司及下属公司主营业务存在竞争或潜在竞争，则本公司及下属公司将立即通知海亮股份，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予海亮股份。”

公司实际控制人冯海良先生于2007年5月16日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺将不直接或通过其他方式间接从事构成与股份公司业务有同业竞争的经营活 动，并愿意对违反上述承诺而给股份公司造成的经济损失承担赔偿责任。

三、关联方与关联交易情况

(一) 关联方情况

1、控股股东和实际控制人

截至 2019 年 6 月末，公司的控股股东为海亮集团，持有公司 819,222,178 股股份，占公司总股本的 45.13%。海亮集团有限公司成立于 1996 年 8 月 9 日，法定代表人为曹建国先生。住所地为杭州市滨江区滨盛路 1508 号，注册资本为 311,980 万元。

截至 2019 年 6 月末，公司实际控制人为冯海良先生，其直接持有发行人 3.07% 股份；冯海良先生控制海亮集团 93.20% 股权，海亮集团直接持有发行人 45.13% 的股份，海亮集团控股子公司浙江正茂创业投资有限公司持有发行人 0.64% 的股份；冯海良先生之子冯橹铭先生持有公司 0.67% 的股份。冯海良先生及其一致行动人合计控制发行人 49.51% 的股份。

2、发行人控股股东和实际控制人控制或有重大影响力的其他企业

发行人控股股东海亮集团和实际控制人冯海良先生控制或有重大影响力的其他企业情况请参见本节“二、（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争”。

3、发行人控股子公司及参股公司

截至 2019 年 6 月 30 日，海亮股份全资或控股子公司共 36 家，具体情况如下：

序号	子公司名称	注册资本(万元)	注册地	业务性质	持股比例	
					直接	间接
1	上海海亮铜业有限公司	USD 4,630	中国上海	生产制造	74.95%	25.05%
2	香港海亮铜贸易有限公司	USD 2,990	中国香港	商品流通	100%	
3	越南海亮金属制品有限公司	USD 800	越南西宁	生产制造	100%	
4	浙江铜加工研究院有限公司	2,000	中国浙江	技术研发	51%	49%
5	浙江科宇金属材料有限公司	32,000	中国浙江	生产制造	100%	
6	浙江海亮国际贸易有限公司	1,000	中国浙江	商品流通	100%	
7	海亮（越南）铜业有限公司	USD 4,000	越南前江	生产制造	100%	

8	海亮美国公司	USD 100	美国	商品流通	100%	
9	海亮（安徽）铜业有限公司	53,000	中国安徽	生产制造	100%	
10	海亮（非洲）矿业投资有限公司	USD 5	维尔京群岛	矿业投资	100%	
11	刚果海亮矿业有限责任公司	USD 10	刚果加丹加	矿业勘探开发		100%
12	香港海亮金属材料有限公司	USD 450	中国香港	商品流通		100%
13	浙江海亮环境材料有限公司	88,000	中国浙江	生产制造	100%	
14	浙江海博小额贷款股份有限公司	66,000	中国浙江	金融服务		60%
15	广东海亮铜业有限公司	50,000	中国广东	生产制造	100%	
16	JMF Company	USD77.095532	美国	商品流通	100%	
17	宁波海亮铜业有限公司	2,000	中国浙江	商品流通		100%
18	浙江海亮新材料有限公司	9,000	中国浙江	生产制造	100%	
19	新加坡海亮金属材料有限公司	USD 400	新加坡	商品流通	100%	
20	Hailiang Distribution Inc	USD1,000	美国	商品流通		100%
21	德升企业有限公司	HKD 0.0001	中国香港	投资管理		100%
22	海亮奥托铜管（广东）有限公司	54,588.616962	中国广州	生产制造	100%	
23	LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND)CO.,LTD.	THB 50,000	泰国	生产制造		100%
24	重庆海亮铜业有限公司	10,000	中国重庆	生产制造	100%	
25	重庆海亮国际贸易有限公司	3,000	中国重庆	生产制造	100%	
26	重庆海亮金属材料有限公司	3,000	中国重庆	生产制造	100%	
27	成都贝德铜业有限公司	1,000	中国成都	生产制造	100%	
28	香港海亮控股有限公司	1美金	中国香港	投资管理	100%	
29	海亮铜业得克萨斯有限公司	100万美金	美国	生产制造		100%
30	HME Copper Germany GmbH	2.5万欧元	德国	投资管理		100%
31	Hailiang Netherlands Holding B.V.	1欧元	荷兰	投资管理		100%
32	HME Brass France SAS	780万欧元	法国	生产制造		100.00%
33	HME Brass Germany GmbH	5万欧元	德国	生产制造		100.00%
34	HME Brass Italy SpA	1,502.50万欧元	意大利	生产制造		100.00%
35	Hailiang Messing Beteiligungs GmbH	451.42万欧元	德国	物业管理		100.00%
36	HME Ibertubos S.A.U	10万欧元	西班牙	生产制造		100.00%

海亮股份参股公司共 3 家，具体情况如下：

序号	参股公司名称	注册资本 (万元)	注册地	主营业务	持股比例
----	--------	--------------	-----	------	------

1	宁夏银行股份有限公司	199,820	中国宁夏	存款, 贷款及其他银行业务	5.87%
2	金川集团	2,294,654	中国甘肃	镍、铜、钴、稀贵金属、无机化工产品、化学危险品、工程、起重机械设备等的回收与销售	1.12%
3	海亮集团财务有限责任公司	150,000	中国浙江	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务等	直接持股 26.67%, 通过海亮环材间接持股 13.33%

4、发行人实际控制人关系密切的亲属

序号	关联方名称	与发行人实际控制人的关系
1	冯槽铭	与发行人实际控制人为父子关系
2	朱爱花	与发行人实际控制人为夫妻关系
3	冯佳根	与发行人实际控制人为父子关系
4	冯金良	与发行人实际控制人为兄弟关系
5	冯苗亚	与发行人实际控制人为姐弟关系
6	冯亚文	与发行人实际控制人为姐弟关系
7	冯苗文	与发行人实际控制人为姐弟关系
8	冯亚丽	与发行人实际控制人为姐弟关系
9	朱张泉	与发行人实际控制人为妻弟关系

5、除实际控制人冯海良外持股 5%以上股份的股东

截至 2019 年 6 月 30 日, 除冯海良、海亮集团外, 股东 Z&P ENTERPRISES LLC 持有发行人 14.79% 的股份。

Z&P 公司是 1999 年 7 月 23 日在美国佛罗里达州正式注册的有限责任制公司, 注册地在迈阿密 Pembroke Pines 市, 系财务投资型公司。2003 年该公司认识到国际铜加工经营中心逐步向中国转移的趋势, 决定投资海亮股份以分享公司高速发展带来的收益。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

与公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员也为公司的关联方。

7、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业为：

姓名	对外投资企业	投票权比例（%）	主营业务
冯槽铭	诸暨仁瑞德投资有限公司	70	实业投资；投资咨询；财务顾问
冯槽铭	西藏鑫亦德创业投资管理合伙企业（有限合伙）	98	创业投资管理。

（二）关联交易情况

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

2016 年至 2019 年 1-6 月，海亮股份采购商品/接受劳务情况表如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
				金额	占同类交易金额的比例（%）	金额	占同类交易金额的比例（%）	金额	占同类交易金额的比例（%）	金额	占同类交易金额的比例（%）
海亮集团有限公司	采购商品	办公用品等	市场价格	4.54	0.18	10.75	0.36	4.43	0.00	1.38	0.01
浙江海亮能源管理有限公司	采购商品	采购物资等	市场价格	-	-	-	-	4.07	0.00	25.63	0.24
浙江海元环境科技有限公司	采购商品	采购设备	市场价格	87.62	0.15	112.54	0.00	30.77	0.01	245.22	0.87
诸暨海亮花园酒店有限公司	接受劳务	餐饮服务	市场价格	-	-	-	-	-	-	23.67	0.20
诸暨海亮	接受劳务	餐饮服务	市场价格	86.31	14.83	87.94	2.36	82.22	0.12	40.28	0.43

商务酒店有限公司											
诸暨市亮海疗养院	接受劳务	体检服务	市场价格	-	-	48.92	2.27	102.90	5.96	153.62	1.76
杭州铭信信息科技有限公司	接受劳务	信息服务	市场价格	1.26	0.05	18.05	0.49	19.43	0.00	6.43	0.00
浙江捷升货运有限公司	采购商品	外购设备	市场价格	-	-	-	-	-	-	0.39	0.00
明汇康健康食品集团有限公司	采购商品	采购物资	市场价格	-	-	-	-	-	-	-	-
浙江明汇食品有限公司	采购商品	采购物资	市场价格	-	-	-	-	-	-	-	-
明汇康集团	采购商品	采购物资	市场价格	225.10	6.10	336.93	11.13	159.73	9.25	168.10	2.32
诸暨海亮医院	接受劳务	体检服务	市场价格	36.07	3.02	14.89	0.69	66.82	0.00	-	-

2016年至2019年1-6月，海亮股份出售商品/提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价方式及决策程序	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
				金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)	金额	占同类交易金额的比例(%)
海亮集团有限公司	销售商品	销售铜管等	市场价格	-	-	-	-	0.11	0.00	0.11	0.00
	销售商品	信息服务	市场价格	-	-	3.40	0.00	3.40	0.00	-	-
诸暨海亮花园酒店有限公司	销售商品	信息服务	市场价格	-	-	-	-	-	-	0.01	0.00
诸暨海亮商务酒店	销售商品	信息服务	市场价格	0.15	0.00	0.28	0.00	-	-	0.04	0.00

有限公司											
浙江海亮固废处理有限公司	销售商品	销售材料	市场价格	-	-	-	-	-	-	0.0018	0.00
浙江海元环境科技有限公司	销售商品	销售商品	市场价格	72.28	1.87	-	-	252.74	1.55	628.08	7.09
明康汇生态农业集团有限公司	销售商品	出售固定资产	市场价格	-	-	-	-	-	-	-	-
浙江海亮能源管理有限公司	销售商品	销售铜管	市场价格	-	-	-	-	-	-	-	-
杭州铭信信息科技有限公司	销售商品	信息服务	市场价格	-	-	-	-	0.85	0.00	-	-
海亮实验中学	销售商品	销售物资	市场价格	-	-	27.70	0.00	-	-	-	-
浙江省诸暨市天马实验学校	销售商品	销售物资	市场价格	-	-	65.00	0.00	-	-	-	-
海亮集团财务有限责任公司	销售商品	信息服务	市场价格	-	-	1.89	0.00	-	-	-	-
内蒙古海亮房地产开发有限公司	销售商品	销售物资	市场价格	-	-	61.11	0.11	-	-	-	-

2、关联租赁情况

2016年至2019年1-6月，关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2019年1-6月确认的租赁费	2018年确认的租赁费	2017年确认的租赁费	2016年确认的租赁费
海亮集团有限公司	发行人及其控股子公司	房屋	42.40	111.02	82.83	13.56

3、关联担保情况

截至2019年6月30日，发行人尚未履行完毕的主要关联担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额	担保主债权期限/主债权确定期限
海亮股份	海亮集团	33,000 万元	2018/07/03 至 2019/07/03
		40,000 万元	2018/10/17 至 2019/10/16
		10,000 万元	2018/12/27 至 2019/12/26

海亮集团	海亮股份	5,600 万美元	2016/11/16 至授信发生变化日止
		80,000 万元	2018/09/13 至 2019/09/13
		40,000 万元	2018/03/27 至 2020/03/27
		144,000 万元	2017/06/26 至 2019/12/31
		6,800 万欧元	2017/04/21 至 2020/04/20
		3,800 万美元	2018/09/06 至 2019/09/05
		28,112 万元	2018/11/09 至 2019/12/31
		30,000 万元	2018/11/20 至 2019/11/20
		85,000 万元	2018/10/25 至 2019/10/25
		30,000 万元	2018/09/04 至 2019/09/03
		88,000 万元	2019/1/22 至 2020/1/22
		40,000 万元	2019/3/26 至 2020/3/25
		10,000 万元	2019/1/11 至 2019/7/8
		326.33 万美元	2019/4/25 至 2019/10/21
		5,000 万元	2019/4/26 至 2019/10/23
		324.77 万美元	2019/5/15 至 2019/11/8
		586 万美元	2019/5/22 至 2019/11/15
		45.22 万美元	2019/5/20 至 2019/8/16
		34.42 万美元	2019/5/27 至 2019/8/23
		330.75 万美元	2019/5/31 至 2019/9/10
	372.75 万美元	2019/5/27 至 2019/9/4	
	231.53 万美元	2019/5/27 至 2019/9/4	
	609.42 万美元	2019/6/18 至 2019/9/12	
	3,500 万美元	2019/4/15 至 2020/4/14	
	3,315 万美元	2019/2/15 至 2024/2/14	
	香港海亮	2,000 万美元	2016/07/22 至 2020/12/31
		1,000 万美元	2018/05/22 至 2021/01/15
30,000 万元		2018/12/25 至 2019/12/24	
科宇公司	22,223 万元	2018/11/9 至 2019/12/31	
海亮奥托	35,000 万元	2018/09/19 至 2020/09/18	
海亮环材	2,223 万元	2018/11/09 至 2019/12/31	

	海亮（越南）铜业	1,200 万美元	2018/06/25 至 2020/06/19
		3,500 万美元	2018/05/31 至 2021/05/30
海亮集团、冯海良	海亮股份	30,800 万元	2017/07/01 至 2019/07/01
	海亮股份、上海海亮、香港海亮	8,470 万美元	2018/02/09 至授信发生变化为止
海亮集团、冯海良、朱爱花	海亮股份	50,000 万元	2019/2/28 至 2020/2/27
海亮地产控股集团有限公司	海亮股份	2,000 万元	2019/2/26 至 2019/8/23
		489.51 万美元	2019/3/1 至 2019/8/27
		399 万美元	2019/4/26 至 2019/7/26
		330.75 万美元	2019/4/23 至 2019/7/29

截至 2019 年 6 月 30 日，报告期内发行人已经履行完毕的关联担保情况如下：

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
浙江海亮股份有限公司	海亮集团有限公司	40,000 万元	2014/6/16	2015/6/15
		50,000 万元	2014/6/16	2015/6/15
		11,000 万元	2014/8/1	2015/8/1
		50,000 万元	2015/7/9	2016/7/8
		11,000 万元	2015/8/5	2016/8/5
		50,000 万元	2016/11/2	2017/11/1
		33,000 万元	2016/12/29	2017/12/29
		50,000 万元	2017/9/26	2018/9/25
海亮集团有限公司	上海海亮铜业有限公司	40,000 万元	2014/3/3	2015/2/23
		3,000 万美元	2014/4/30	2015/4/30
		10,000 万元	2014/7/2	2017/3/31
		30,000 万元	2015/1/19	2016/1/12
		3,000 万美元	2015/5/1	2016/4/30
		15,000 万元	2015/7/23	2016/7/22
		15,000 万元	2016/11/3	2017/11/3
		50,000 万元	2016/1/19	2017/1/14
		10,000 万元	2018-02-02	2018-12-21
		15,000 万元	2018-01-09	2019-01-09

海亮集团有限公司	浙江海亮环境材料有限公司	2,200 万元	2016/10/8	2017/9/30
		2,200 万元	2017-11-03	2018-11-02
海亮集团有限公司	浙江海博小额贷款股份有限公司	40,000 万元	2017/4/10	2018/4/9
海亮集团有限公司	香港海亮铜贸易有限公司	4,600 万美元	2016/5/31	2018/6/14
		1,000 万美元	2017/1/16	2018/1/15
海亮集团有限公司	浙江科宇金属材料有限公司	5,500 万元	2016/9/14	2017/9/30
		5,000 万元	2016/10/18	2017/10/18
		5,000 万元	2017-10-17	2018-10-17
		5,500 万元	2017-11-03	2018-11-02
		5,000 万元	2017/10/17	2018/10/17
海亮集团有限公司	海亮（越南）铜业有限公司	1,200 万美元	2016/7/28	2017/7/27
		1,200 万美元	2017/3/9	2018/3/8
		3,000 万美元	2015/10/10	2018/10/9
海亮集团有限公司、冯海良	上海海亮铜业有限公司	10,000 万元	2015/4/17	2017/4/16
	浙江海亮股份有限公司	30,800 万元	2014/6/25	2017/6/25
		30,000 万元	2017/3/30	2018/3/29
	浙江海亮股份有限公司 上海海亮铜业有限公司 香港海亮铜贸易有限公司	7,700 万美元	2016/9/30	授信发生变化为止
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	10,000 万元	2013/5/28	2015/5/20
		2,400 万美元	2013/6/24	2015/6/20
		5,000 万美元	2013/7/11	2015/7/10
		6,000 万元	2013/7/23	2015/7/22
		3,900 万美元	2013/7/23	2015/7/20
		44,000 万元	2013/9/1	2015/8/31
		1,625 万美元	2013/11/22	2015/11/21
		50,000 万元	2014/3/19	2015/3/18
		52,420 万元	2014/4/8	2015/4/8
		8,000 万美元	2014/5/6	2015/5/5
		336.07 万美元	2014/9/30	2015/1/28
		26.31 万美元	2014/9/30	2015/1/19
		197.75 万美元	2014/9/30	2015/1/12
		68.46 万美元	2014/10/11	2015/1/19

		324.42 万美元	2014/10/15	2015/1/21
		137.24 万美元	2014/10/21	2015/2/2
		206.3 万美元	2014/10/21	2015/2/9
		40,000 万元	2014/10/29	2015/9/23
		341.35 万美元	2014/10/31	2015/2/4
		8,000 万美元	2014/11/3	2015/11/2
		137.36 万美元	2014/11/28	2015/3/3
		2,400 万元	2014/11/28	2015/11/27
		3,600 万元	2014/12/3	2015/12/2
		131.59 万美元	2014/12/12	2015/4/7
		197 万美元	2014/12/12	2015/4/7
		104.97 万美元	2014/12/24	2015/3/24
		291.43 万美元	2014/12/25	2015/3/25
		329.19 万美元	2014/12/30	2015/4/16
		704.67 万元	2014/12/30	2015/7/6
		865.12 万元	2014/12/30	2015/7/3
		331.53 万美元	2014/12/31	2015/4/7
		840 万欧元	2015/4/10	2016/4/9
		100,000 万元	2015/5/28	2016/5/28
		4,000 万美元	2015/5/28	2016/5/27
		4,000 万美元	2015/6/16	2015/6/15
		3,500 万美元	2015/7/11	2016/7/10
		75,000 万元	2015/9/24	2016/9/30
		109.17 万美元	2015/9/24	2016/1/7
		166.36 万美元	2015/9/24	2016/1/7
		266.65 万美元	2015/10/16	2016/1/28
		18,000 万元	2015/10/22	2016/10/21
		223.64 万美元	2015/10/29	2016/2/1
		110.43 万美元	2015/10/29	2016/2/1
		267.97 万美元	2015/10/29	2016/2/1
		270.36 万美元	2015/10/29	2016/1/28

	640.45 万美元	2015/11/12	2016/2/14
	138.89 万美元	2015/11/27	2016/2/29
	232.30 万美元	2015/11/27	2016/3/1
	4,800 万元	2015/12/4	2016/6/4
	6,400 万元	2015/12/9	2016/6/9
	4,800 万元	2015/12/14	2016/6/14
	6,400 万元	2015/12/17	2016/6/17
	7,200 万元	2015/12/24	2016/6/24
	292.29 万美元	2015/12/28	2016/3/29
	8,000 万美元	2016/1/14	2017/1/13
	40,000 万元	2016/3/18	2016/12/21
	3,500 万美元	2016/7/11	2018/7/10
	400 万美元	2016/7/29	2017/1/25
	178.92 万美元	2016/12/7	2017/3/20
	181.125 万美元	2016/12/13	2017/3/20
	121.38 万美元	2016/12/14	2017/3/20
	315.66 万美元	2016/12/28	2017/3/27
	125.58 万美元	2016/12/22	2017/4/6
	188.31645 万美元	2017/1/11	2017/4/11
	290.70 万美元	2017/1/25	2017/4/25
	295.80 万美元	2017/1/25	2017/4/25
	314.60 万美元	2017/1/25	2017/4/25
	313.50 万美元	2017/2/9	2017/5/10
	127.60 万美元	2017/2/9	2017/5/10
	371.49 万美元	2017/2/10	2017/5/11
	150,000 万元	2015/6/10	2017/12/31
	930 万欧元	2015/10/20	2017/9/1
	4,900 万元	2016/7/21	2017/7/21
	4,000 万元	2016/7/28	2017/7/28
	79,200 万元	2016/10/8	2017/9/30
	8,000 万元	2016/10/10	2017/10/9

		67,000 万元	2016/10/12	2017/10/12
		100,000 万元	2016/10/18	2017/10/18
		9,779 万元	2016/10/24	2017/10/23
		77,000 万元	2016/11/7	2017/11/7
		22,000 万元	2016/11/30	2017/11/30
		49,000 万元	2016/12/8	2017/12/7
		100,000 万元	2017/10/17	2018/10/17
		25,000 万元	2016/4/19	2018/4/19
		8,000 万元	2017/11/17	2018/11/16
		1,470 万美元	2017/12/15	2018/6/13
		22,000 万元	2016/11/30	2017/11/30
		53,900 万元	2017-11-03	2018-11-02
		7,000 万元	2017-11-17	2018-11-16
		9,700 万元	2017-12-01	2018-11-29
		15,000 万元	2018-01-09	2018-12-17
		1,450 万美元	2018-07-13	2019-01-09
		67,000 万元	2017-10-24	2018-10-24
		77,000 万元	2018/01/11	2019/01/11
		22,000 万元	2018/01/11	2019/01/11
		15,000 万元	2018/01/09	2018/12/17
		1,450 万美元	2018/07/13	2019/01/09
		3,000 万美元	2018/04/16	2019/04/15
		1,140 万美元	2018/10/24	2019/04/19
		5,000 万元	2018/10/31	2019/04/26
		1,000 万美元	2018/11/14	2019/05/10
		660 万美元	2018/11/14	2019/02/18
海亮集团有限公司、冯海良、冯亚丽	浙江海亮股份有限公司	32,000 万元	2015/1/16	2016/1/26
	浙江海亮股份有限公司	19,500 万元	2015/12/14	2016/12/13

	浙江海亮股份有限公司 上海海亮铜业有限公司 香港海亮铜贸易有限公司	8,140 万美元	2015/12/15	2016/6/30
海亮集团有限公司、冯海良、朱爱花	浙江海亮股份有限公司	70,000 万元	2017/2/22	2018/2/21
海亮地产控股集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	2,000 万元	2018/2/1	2018/7/27
		825.06 万美元	2018/2/1	2018/7/27
		1,224.94 万美元	2018/2/26	2018/8/3
		2,000 万元	2018-08-31	2019-02-14
		750 万美元	2018-08-10	2019-02-01
		630 万美元	2018-08-27	2018-11-27
		425.425 万美元	2018-08-31	2018-11-30
		127.15 万美元	2018-09-06	2018-12-06
		2,000 万元	2018/08/31	2019/02/14
		750 万美元	2018/08/10	2019/02/01
		600 万美元	2018/12/27	2019/6/25
		288.58 万美元	2018/12/17	2021/02/08
		309.75 万美元	2018/12/25	2019/03/29

4、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
高管薪酬	105.15	527.64	337.59	382.73

5、其他关联交易

公司与海亮集团财务有限责任公司签订《金融服务协议》，根据协议内容，海亮集团财务有限责任公司将在其经营范围许可的范围内，为海亮股份办理有关金融业务，包括但不限于吸收存款、提供贷款、收付结算、办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务等。

(1) 报告期内，公司存放在财务公司的存款情况如下：

单位：万元

存放关联方的货币金额	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
海亮集团财务有限责任公司	128,198.88	34.84%	165,908.67	49.28%	19,914.71	28.93%	85,408.89	46.53%

(2) 报告期内，公司向财务公司借款情况如下：

单位：万元

从关联方贷入的短期借款	拆借金额	起始日	到期日
海亮集团财务有限责任公司	6,800.00	2014/8/21	2015/8/20
	8,000.00	2015/12/14	2016/12/13
	7,000.00	2015/12/15	2016/12/14
	10,000.00	2016/1/13	2017/1/12
	10,000.00	2016/4/1	2017/3/31
	5,000.00	2016/6/16	2017/6/15
	5,000.00	2016/7/14	2017/7/13
	10,000.00	2016/10/8	2017/10/7
	5,000.00	2016/10/17	2017/10/16
	10,000.00	2016/10/21	2017/10/20
	20,000.00	2016/10/25	2017/10/24
	10,000.00	2016/11/14	2017/11/13
	15,000.00	2016/12/22	2017/12/21
	20,000.00	2016/12/26	2017/12/25
5,500.00	2017/3/28	2018/3/28	

	8,000.00	2017/3/29	2018/3/29
	14,500.00	2017/3/23	2018/3/23
	2,400.00	2017/8/29	2018/8/29
	10,000.00	2018/7/23	2019/7/23
	10,000.00	2018/7/25	2019/7/25
	10,000.00	2018/8/22	2019/8/22
	10,000.00	2018/9/25	2019/9/25
	12,000.00	2019/4/12	2019/4/25
	9,000.00	2019/5/15	2019/5/29
	4,000.00	2019/4/12	2019/5/11
	9,000.00	2019/4/15	2019/5/14

7、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：万元

关联方	项目名称	2019年 6月30日		2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
		账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
浙江海元环境科技 有限公司	预付账款	-	-	-	-	13.50	-	-	-
	应收账款	247.90	2.48	27.80	0.43	258.05	2.58	705.28	7.05
明康汇生态农业集 团南陵有限公司	预付账款	7.79	-	-	-	-	-	0.02	-
海亮集团有限公司	预付账款	0.60	-	-	-	1.08	-	-	-
明康汇生态农业集 团有限公司	预付账款	-	-	-	-	7.79	-	7.79	-
	合计	256.29	2.48	27.80	0.43	280.42	2.58	713.09	7.05

(2) 应付项目

单位：万元

关联方	项目名称	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
-----	------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

浙江海元环境科技有限公司	应付账款	42.25	-	-	6.75
海亮集团有限公司	应付账款	-	-	2.47	-
浙江明康汇食品有限公司	应付账款	-	0.11	-	-
	合计	42.25	0.11	2.47	6.75

（三）规范和减少关联交易的措施

公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及相关规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理办法》、《独立董事工作条例》中，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易的审批权限和关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护。

1、《公司章程》对关联交易权力和程序的规定

《公司章程》第三十九条规定：

“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。”

第四十条规定：

“公司拟与关联人达成的交易总额在 3,000.00 万元以上，且占公司最近一次经审计的净资产绝对值 5% 以上的关联交易须经过股东大会审议。”

第四十一条规定：

“对股东、实际控制人及其关联方提供的担保须经股东大会审议通过。”

第五十六条规定：

“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，包含与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关

系。”

第七十九条规定：

“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东回避和表决程序按照公司制定的关联交易决策程序执行。”

第九十七条规定：

“董事不得利用其关联关系损害公司利益。”

第一百零七条规定：

“董事会在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。”

第一百一十条规定：

“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序。

股东大会授权董事会决定的重大事项包括公司与关联人之间的交易额超过 300 万元人民币（且占公司最近一期经审计的净资产绝对值的 0.5%），不超过 3,000.00 万元（且占公司最近一期经审计的净资产绝对值的 5%）的关联交易。”

第一百一十二条规定：

“董事会授权董事长决定的重大事项包括决定公司与关联人之间的交易额不超过 300 万元人民币，且不超过公司最近一期经审计的净资产绝对值的 0.5%的关联交易。”

第一百一十九条规定：

“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第一百三十八条规定：

“公司独立董事除享有《公司法》和其他相关法律法规赋予董事的职权外，还具有特别职权，包括重大关联交易(指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易)应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

第一百四十条规定：

“独立董事除履行规定的特别职权外，还应当对公司以下重大事项向股东大会发表独立意见，重大事项包括公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

第一百六十四条规定：

“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

第二百一十六条释义中规定：

“关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

2、《股东大会议事规则》对规范关联交易的安排

第十八条规定：

“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料，包括候选人与公司或其控股股东及实际控制人是否存在关联关系。”

第三十二条规定：

“股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。”

第三十八条规定：

“股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。”

3、《关联交易管理办法》的相关规定

2006年5月订正的《浙江海亮股份有限公司关联交易管理办法》第十四条规定：公司主管总经理在收到报告后，应提请召开总经理办公会将发生的关联交易的必要性、合理性、定价的公平性进行审查。总经理办公室审核通过后，由公司总经理提议召开董事会会议。

第十五条规定：公司董事会秘书依照有关规定，根据有关部门的报告、协议或者合同，向董事会提供相关议案，并组织编制董事会关联交易报告。

第十六条规定：董事会应对有关关联交易的公允性进行审查。

第十七条规定：董事会在审查有关关联交易的公允性时，须考虑以下因素：

(1) 该交易的标的如属于关联人的外购产品的，则必须调查本公司能否自行购买或独立销售。当本公司不具备采购或销售渠道、或若自行采购或销售可能无法获得有关优惠待遇的；或若本公司向关联人购买或销售可降低公司生产、采购或销售成本的，董事会应确认该项关联交易存在具有合理性。但该项关联交易成本价格须按照关联人的采购价格加上分担部分合理的采购成本确定，采购成本可包括运输费、装卸费等。

(2) 该项关联交易的标的如果属于关联人的自产产品，则该项关联交易的价格按关联人生产产品的成本加合理的利润确认交易的成本价格，该价格不能显著高于关联人向其他任何第三方提供产品的价格。

(3) 如该项关联交易属于提供或接受劳务、代理、租赁、抵押和担保、管理、研究和开发、许可等项目，则公司必须取得或要求关联人提供确定交易价格的合法、有效的依据作为签订该项关联交易的价格依据。

第十八条规定：公司与关联人达成的关联交易，独立董事应发表独立意见，做出判断前，可聘请律师、会计师等中介机构提供相关咨询服务，作为其判断的依据。

第十九条规定：公司董事会对有关关联交易进行审查并决议提交股东大会审议的，董事会须按《公司法》和《公司章程》规定期限与程序发出召开股东大会会议通知。

第二十条规定：董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决。

第二十二条规定：除非有关关联交易的董事按管理办法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，该董事也未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。

第二十三条规定：公司与其关联自然人之间达成的关联交易总额在 30 万元以上的；及公司拟与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近经审计净资产值 0.5% 以上的关联交易协议，应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十四条规定：公司与其关联方之间达成的关联交易总额高于人民币 3,000.00 万元且高于公司最近经审计净资产值 5% 以上的关联交易协议，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议。

第二十五条规定：独立董事应当就重大关联交易事项表决程序的合法性及表决结果的公平性向董事会或股东大会发表独立意见，同时报请监事会出具意见。

第二十六条规定：股东大会对涉及本办法第二十五条之规定的关联交易进行审议时，应当听取独立董事及监事会关于该事项的专项报告；必要时，还应听取独立财务顾问就关联交易合理性、公允性出具的意见。

4、《独立董事工作条例》

第九条规定：

“独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有特别职权包括（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。公司在连续十二个月内与同一关联人发生的与交易标的相关的同类关联交易，应当累计计算。独立董事做出判断前，可聘请中介机构出具独立财务报告，作为其判断的依据。”

第十条规定：

“独立董事应当对公司重大事项发表独立意见，包括公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易”。

第六章 财务与会计信息

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年及一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2016 年度、2017 年度及 2018 年度经审计的财务报告及 2019 年 1-6 月未经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。公司 2019 年三季度报告已于 2019 年 10 月 31 日公告，详情请到巨潮资讯网查询。

一、公司最近三年及一期财务报告审计情况

公司 2016 年、2017 年、2018 年财务报告已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具“大信审字[2017]第 4-00048 号”、“大信审字[2018]第 4-00080 号”、“大信审字[2019]第 4-00166 号”标准无保留意见审计报告。公司已于 2019 年 8 月 29 日公告了《浙江海亮股份有限公司二〇一九年半年度报告》，有关具体内容请见公司于 2019 年 8 月 29 日刊登在《证券时报》、《上海证券报》、《证券日报》、《中国证券报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）上的相关公告。

二、公司最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：人民币元

项 目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	3,680,009,076.96	3,371,183,597.58	688,383,667.58	1,835,551,966.62
交易性金融资产	176,879,091.82	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	101,919,873.37	19,093,938.60	157,584,078.60
应收票据及应收账款	5,332,730,814.08	5,071,019,534.49	5,168,353,987.46	3,128,238,775.66
预付款项	878,303,528.93	641,521,783.54	763,457,801.73	549,312,420.32
其他应收款	181,367,331.56	90,728,065.01	65,475,340.83	174,913,057.62
存货	4,134,215,405.58	2,918,432,300.83	2,553,521,186.18	1,808,381,646.73

其他流动资产	315,605,447.96	89,329,665.29	130,595,037.18	152,509,363.28
流动资产合计	14,699,110,696.89	12,284,134,820.11	9,388,880,959.56	7,806,491,308.83
非流动资产：				
发放贷款及垫款	726,340,782.97	819,751,636.80	958,566,764.28	875,058,420.34
可供出售金融资产	-	815,999,997.86	815,999,997.86	815,999,997.86
长期股权投资	1,553,942,752.80	1,560,813,363.15	1,491,746,038.48	1,383,363,433.24
其他权益工具投资	815,999,997.86	-	-	-
投资性房地产	328,258,954.42	335,689,602.36	43,371,404.71	32,291,452.49
固定资产	2,289,764,755.87	1,600,174,242.66	1,526,981,307.77	1,026,536,297.47
在建工程	1,094,516,597.03	562,878,423.78	253,529,989.18	167,895,869.37
无形资产	586,846,883.77	523,236,150.46	330,062,946.24	239,094,139.47
商誉	329,686,271.22	267,372,596.64	231,465,889.82	214,690,901.25
递延所得税资产	129,661,149.25	148,128,352.43	118,429,010.24	48,802,494.33
其他非流动资产	288,697,424.77	299,984,348.02	120,931,658.26	154,070,150.59
非流动资产合计	8,143,715,569.96	6,934,028,714.16	5,891,085,006.84	4,957,803,156.41
资产总计	22,842,826,266.85	19,218,163,534.27	15,279,965,966.40	12,764,294,465.24
流动负债：				
短期借款	6,429,272,148.66	4,108,790,798.52	4,619,783,073.46	2,096,606,892.79
交易性金融负债	24,225,178.65	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	5,411,864.54	64,587,001.37	165,302,123.11
应付票据及应付账款	5,439,951,149.10	4,402,247,145.85	2,456,802,575.13	3,714,922,211.71
预收款项	296,327,579.85	196,711,415.20	216,260,015.36	170,497,588.13
应付职工薪酬	233,042,399.34	192,113,524.58	135,544,323.11	66,576,098.06
应交税费	131,063,580.95	119,617,505.42	82,418,761.39	68,153,680.17
其他应付款	261,606,736.64	190,779,691.37	317,892,305.92	189,667,342.73
一年内到期的非流动负债	1,142,558,366.97	968,786,229.77	294,125,102.51	1,191,439,579.60
其他流动负债	3,269,788.26	124,829.25	27,629,542.33	67,164,571.34
流动负债合计	13,961,316,928.42	10,184,583,004.50	8,215,042,700.58	7,730,330,087.64
非流动负债：				
长期借款	-	525,769,100.00	1,445,344,399.99	344,372,006.48
长期应付款	813,222.38	59,216.30	142,175.13	-

长期应付职工薪酬	118,505,075.27	7,382,647.95	6,440,555.68	-
递延收益	35,007,933.33	36,883,358.33	37,508,500.00	-
递延所得税负债	76,164,176.20	72,501,585.34	53,838,781.43	40,733,352.85
非流动负债合计	230,490,407.18	642,595,907.92	1,543,274,412.23	385,105,359.33
负债合计	14,191,807,335.60	10,827,178,912.42	9,758,317,112.81	8,115,435,446.97
所有者权益：				
股本	1,952,107,432.00	1,952,458,432.00	1,695,598,113.00	1,692,117,113.00
资本公积	2,311,313,840.08	2,309,674,999.78	525,563,219.87	209,805,992.96
减：库存股	331,040,381.54	118,663,642.17	70,192,592.00	78,720,800.00
其他综合收益	-25,807,563.72	-66,780,810.55	-118,801,887.98	-52,886,127.83
盈余公积	239,899,548.32	247,084,375.67	234,495,509.44	230,927,391.44
未分配利润	4,147,196,064.25	3,705,600,495.89	2,911,097,028.02	2,310,835,606.20
归属于母公司股东权益合计	8,293,668,939.39	8,029,373,850.62	5,177,759,390.35	4,312,079,175.77
少数股东权益	357,349,991.86	361,610,771.23	343,889,463.24	336,779,842.50
所有者权益合计	8,651,018,931.25	8,390,984,621.85	5,521,648,853.59	4,648,859,018.27
负债和所有者权益总计	22,842,826,266.85	19,218,163,534.27	15,279,965,966.40	12,764,294,465.24

2、合并利润表

单位：人民币元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	20,899,745,636.23	40,698,339,575.21	29,913,395,727.94	17,999,619,717.57
减：营业成本	19,345,337,282.11	38,324,418,499.09	28,107,177,992.93	16,562,300,356.52
税金及附加	30,652,052.98	59,686,897.33	40,077,461.50	31,483,761.95
销售费用	244,397,032.81	408,271,582.82	391,944,380.11	250,194,078.40
管理费用	301,913,894.23	387,624,498.13	371,057,145.04	273,972,467.45
研发费用	92,522,472.72	174,803,265.86	116,740,157.57	64,596,127.47
财务费用	219,626,240.27	488,304,251.64	203,120,700.60	325,632,739.66
其中：利息费用	206,608,947.58	383,373,256.56	242,237,632.57	196,472,013.20
利息收入	20,074,240.01	14,613,617.48	22,244,495.61	27,487,940.99
资产减值损失		28,540,175.46	37,759,555.52	26,358,461.10

信用减值损失	13,257,735.08	-	-	-
加：其他收益	23,675,215.47	42,160,829.32	23,080,539.91	-
投资收益	121,082,173.85	14,151,335.10	132,066,799.17	199,654,812.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	65,818,684.71	93,469,805.42	121,019,688.01	132,750,978.97
公允价值变动收益	-73,225,518.48	141,014,669.38	-41,377,112.75	-22,077,782.90
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-382,087.74	-4,213,191.14	-8,750,486.56	-277,384.72
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	723,188,709.13	1,019,804,047.54	750,538,074.44	642,381,370.32
加：营业外收入	40,170,345.67	56,148,176.31	31,903,663.18	50,301,463.80
减：营业外支出	1,887,121.21	3,685,479.52	4,115,718.35	236,801.23
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	761,471,933.59	1,072,266,744.33	778,326,019.27	692,446,032.89
减：所得税费用	108,091,269.76	145,752,135.46	57,964,371.93	127,127,907.03
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	653,380,663.83	926,514,608.87	720,361,647.34	565,318,125.86
其中：归属于母公司所有者的净利润	643,829,929.24	908,793,300.88	705,332,026.60	551,248,526.37
少数股东损益	9,550,734.59	17,721,307.99	15,029,620.74	14,069,599.49
五、其他综合收益的税后净额	32,203,664.24	52,021,077.43	-65,915,760.15	54,799,071.25
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	32,203,664.24	52,021,077.43	-65,915,760.15	54,799,071.25
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-1,456,936.82	-	-1,275,293.22	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	33,660,601.06	52,021,077.43	-64,640,466.93	54,799,071.25
1.权益法核算的在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额	-	11,992,454.25	-9,637,082.77	-4,406,590.26
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	16,419,533.03	11,820,656.63	-2,288,041.84	5,975,399.39
5.外币财务报表折算差额	17,241,068.03	28,207,966.55	-52,715,342.32	53,230,262.12
6.其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	685,584,328.07	978,535,686.30	654,445,887.19	620,117,197.11
归属于母公司所有者的综合收益总额	676,033,593.48	960,814,378.31	639,416,266.45	606,047,597.62

归属于少数股东的综合收益总额	9,550,734.59	17,721,307.99	15,029,620.74	14,069,599.49
----------------	--------------	---------------	---------------	---------------

3、合并现金流量表

单位：人民币元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	23,403,080,023.15	45,444,051,695.42	32,303,590,746.65	18,305,462,355.19
收取利息、手续费及佣金的现金	54,818,625.10	117,785,825.49	101,781,560.96	88,814,603.64
客户贷款及垫款净减少额	79,116,183.23	118,516,733.42	-	96,785,458.25
收到的税费返还	40,726,140.77	69,014,091.72	48,477,871.01	49,892,178.04
收到其他与经营活动有关的现金	448,251,695.50	505,368,902.47	582,507,546.45	245,833,363.41
经营活动现金流入小计	24,025,992,667.75	46,254,737,248.52	33,036,357,725.07	18,786,787,958.53
购买商品、接受劳务支付的现金	22,113,564,271.86	40,833,892,897.96	34,605,930,526.17	16,730,876,628.28
客户贷款及垫款净增加额	-	-	107,000,901.03	-
支付给职工以及为职工支付的现金	555,244,840.14	676,393,856.32	514,582,984.16	420,785,691.10
支付的各项税费	217,609,926.76	387,483,752.89	298,362,536.09	151,256,024.76
支付其他与经营活动有关的现金	632,544,727.73	1,750,420,038.49	624,027,624.20	597,152,953.04
经营活动现金流出小计	23,518,963,766.49	43,648,190,545.66	36,149,904,571.65	17,900,071,297.18
经营活动产生的现金流量净额	507,028,901.26	2,606,546,702.86	-3,113,546,846.58	886,716,661.35
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	47,500,000.00	905,200,000.00	1,791,430,000.00
取得投资收益收到的现金	-	12,213,356.17	12,502,155.06	125,772,608.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,011,298.72	11,789,508.28	14,280,544.21	960,686.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,488,110.61	-	3,116,059.92	-
收到其他与投资活动有关的现金	116,461,023.74	69,289,444.44	438,673,177.85	88,881,717.36
投资活动现金流入小计	121,960,433.07	140,792,308.89	1,373,771,937.04	2,007,045,011.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的	573,082,717.94	1,278,049,959.75	409,454,479.98	410,068,068.59

现金				
投资支付的现金	180,000,000.00	47,500,000.00	914,200,000.00	2,005,430,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	783,586,817.29	58,628,028.51	571,741,078.96	165,363,132.72
支付其他与投资活动有关的现金	124,898,151.30	190,860,731.65	349,681,552.73	132,856,569.63
投资活动现金流出小计	1,661,567,686.53	1,575,038,719.91	2,245,077,111.67	2,713,717,770.94
投资活动产生的现金流量净额	-1,539,607,253.46	-1,434,246,411.02	-871,305,174.63	-706,672,759.42
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,049,585,713.01	289,639,600.00	78,720,800.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	6,528,315,612.65	11,525,353,257.25	12,365,227,167.42	4,278,063,972.17
收到其他与筹资活动有关的现金	20,073,089.28	6,637,613.00	80,726,010.00	-
筹资活动现金流入小计	6,548,388,701.93	13,581,576,583.26	12,735,592,777.42	4,356,784,772.17
偿还债务支付的现金	4,558,754,743.02	12,402,578,456.99	9,171,713,283.78	4,034,305,139.95
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	340,890,748.90	473,401,270.26	317,605,968.21	209,633,775.52
支付其他与筹资活动有关的现金	255,806,708.90	1,306,512,268.02	275,148.51	143,217,510.00
筹资活动现金流出小计	5,155,452,200.82	14,182,491,995.27	9,489,594,400.50	4,387,156,425.47
筹资活动产生的现金流量净额	1,392,936,501.11	-600,915,412.01	3,245,998,376.92	-30,371,653.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,531,043.76	85,435,991.99	-41,974,798.39	28,551,674.06
五、现金及现金等价物净增加额	362,889,192.67	656,820,871.82	-780,828,442.68	178,223,922.69
加：期初现金及现金等价物余额	1,190,060,722.39	533,239,850.57	1,314,068,293.25	1,135,844,370.56
六、期末现金及现金等价物余额	1,552,949,915.06	1,190,060,722.39	533,239,850.57	1,314,068,293.25

4、合并所有者权益变动表

1) 2019年1-6月

单位：人民币元

项目	2019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	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,952,458,432.00	2,309,674,999.78	118,663,642.17	-66,780,810.55	247,084,375.67	3,705,600,495.89	361,610,771.23	8,390,984,621.85
加：会计政策变更				8,769,582.59	-7,184,827.35	-65,587,158.11	-611,513.96	-64,613,916.83
前期差错更正								
同一控制下企业合并								
其他								
二、本年初余额	1,952,458,432.00	2,309,674,999.78	118,663,642.17	-58,011,227.96	239,899,548.32	3,640,013,337.78	360,999,257.27	8,326,370,705.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-351,000.00	1,638,840.30	212,376,739.37	32,203,664.24		507,182,726.47	-3,649,265.41	324,648,226.23
（一）综合收益总额				32,203,664.24		643,829,929.24	9,550,734.59	685,584,328.07
（二）所有者投入和减少资本	-351,000.00	1,638,840.30	-2,110,938.84					3,398,779.14
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		2,696,040.30	-702,738.84					3,398,779.14
4. 其他	-351,000.00	-1,057,200.00	-1,408,200.00					
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-136,647,202.77	-13,200,000.00	-149,847,202.77

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	-	-	-	-	-	-136,647,202.77	-13,200,000.00	-149,847,202.77
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. 设定受益计划变动额结转留存受益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他			214,487,678.21					-214,487,678.21
四、本期期末余额	1,952,107,432.00	2,311,313,840.08	331,040,381.54	-25,807,563.72	239,899,548.32	4,147,196,064.25	357,349,991.86	8,651,018,931.25

2) 2018 年度

单位：人民币元

项目	2018 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	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,695,598,113.00	525,563,219.87	70,192,592.00	-118,801,887.98	234,495,509.44	2,911,097,028.02	343,889,463.24	5,521,648,853.59
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	1,695,598,113.00	525,563,219.87	70,192,592.00	-118,801,887.98	234,495,509.44	2,911,097,028.02	343,889,463.24	5,521,648,853.59
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	256,860,319.00	1,784,111,779.91	48,471,050.17	52,021,077.43	12,588,866.23	794,503,467.87	17,721,307.99	2,869,335,768.26
(一) 综合收益总额	-	-	-	52,021,077.43		908,793,300.88	17,721,307.99	978,535,686.30
(二) 所有者投入和减少资本	256,860,319.00	1,808,306,714.91	-31,252,384.00	-	-	-	-	2,096,419,417.91
1. 股东投入的普通股	256,860,319.00	1,792,725,394.01	-	-	-	-	-	2,049,585,713.01
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		15,581,320.90	-31,252,384.00	-	-	-	-	46,833,704.90
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	12,588,866.23	-114,289,833.01		-101,700,966.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	12,588,866.23	-12,588,866.23		-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-101,700,966.78		-101,700,966.78
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-			
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. 设定受益计划变动 额结转留存受益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他		-24,194,935.00	79,723,434.17	-	-	-	-	-103,918,369.17
四、本期期末余额	1,952,458,432.00	2,309,674,999.78	118,663,642.17	-66,780,810.55	247,084,375.67	3,705,600,495.89	361,610,771.23	8,390,984,621.85

3) 2017 年度

单位：人民币元

项目	2017 年度							少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益								
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润			
一、上年年末余额	1,692,117,113.00	209,805,992.96	78,720,800.00	-52,886,127.83	230,927,391.44	2,310,835,606.20	336,779,842.50	4,648,859,018.27	
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	1,692,117,113.00	209,805,992.96	78,720,800.00	-52,886,127.83	230,927,391.44	2,310,835,606.20	336,779,842.50	4,648,859,018.27
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,481,000.00	315,757,226.91	-8,528,208.00	-65,915,760.15	3,568,118.00	600,261,421.82	7,109,620.74	872,789,835.32
（一）综合收益总额	-	-	-	-65,915,760.15	-	705,332,026.60	15,029,620.74	654,445,887.19
（二）所有者投入和减少资本	3,481,000.00	315,757,226.91	-8,528,208.00	-	-	-	-	327,766,434.91
1. 股东投入的普通股	3,900,000.00	287,338,000.00	17,238,000.00	-	-	-	-	274,000,000.00
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	-419,000.00	28,419,226.91	-25,766,208.00	-	-	-	-	53,766,434.91
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	3,568,118.00	-105,070,604.78	-7,920,000.00	-109,422,486.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	3,568,118.00	-3,568,118.00	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-101,502,486.78	-7,920,000.00	-109,422,486.78
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. 设定受益计划变动额结转留存受益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-

(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,695,598,113.00	525,563,219.87	70,192,592.00	-118,801,887.98	234,495,509.44	2,911,097,028.02	343,889,463.24	5,521,648,853.59

4) 2016 年度

单位：人民币元

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	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,671,401,113.00	156,110,290.87	-	-107,685,199.08	173,594,453.91	1,917,204,084.14	322,710,243.01	4,133,334,985.85
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	1,671,401,113.00	156,110,290.87	-	-107,685,199.08	173,594,453.91	1,917,204,084.14	322,710,243.01	4,133,334,985.85
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,716,000.00	53,695,702.09	78,720,800.00	54,799,071.25	57,332,937.53	393,631,522.06	14,069,599.49	515,524,032.42
（一）综合收益总额	-	-	-	54,799,071.25	-	551,248,526.37	14,069,599.49	620,117,197.11
（二）所有者投入和减少资本	20,716,000.00	53,695,702.09	78,720,800.00	-	-	-	-	-4,309,097.91
1. 股东投入的普通股	20,716,000.00	58,004,800.00	78,720,800.00	-	-	-	-	-
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	-	10,392,557.86	-	-	-	-	-	10,392,557.86

4. 其他	-	-14,701,655.77	-	-	-	-	-	-14,701,655.77
(三) 利润分配	-	-	-	-	57,332,937.53	-157,617,004.31	-	-100,284,066.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	57,332,937.53	-57,332,937.53	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-100,284,066.78	-	-100,284,066.78
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. 设定受益计划变动额结转留存受益	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,692,117,113.00	209,805,992.96	78,720,800.00	-52,886,127.83	230,927,391.44	2,310,835,606.20	336,779,842.50	4,648,859,018.27

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：人民币元

项 目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动资产：				
货币资金	2,579,341,650.13	2,080,209,613.46	270,281,943.88	664,911,218.44
交易性金融资产	69,739,053.46	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		46,817,090.12	-	85,305,730.34
应收票据及应收账款	1,601,538,530.66	1,355,362,350.58	1,352,972,075.13	1,142,162,871.40
预付款项	1,109,610,145.00	533,135,051.29	1,652,021,867.79	773,115,731.60
其他应收款	123,938,745.01	59,731,197.94	307,881,858.01	926,678,737.49
存货	648,247,359.56	770,864,405.67	463,207,751.19	345,434,769.71
其他流动资产	78,150,012.81	16,078,414.67	17,886,852.79	50,157,377.47
流动资产合计	6,210,565,496.63	4,862,198,123.73	4,064,252,348.79	3,987,766,436.45
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	815,999,997.86	815,999,997.86	815,999,997.86
长期股权投资	6,643,958,964.21	6,135,767,492.91	4,769,534,592.25	3,948,424,927.24
其他权益工具投资	815,999,997.86	-	-	-
固定资产	385,313,012.68	403,874,957.70	313,528,318.07	320,115,337.60
在建工程	156,492,381.82	69,402,473.38	97,680,694.58	119,178,247.61
无形资产	130,732,043.61	131,972,273.37	43,883,241.99	45,688,633.21
递延所得税资产	30,586,896.98	53,166,062.69	23,758,545.59	15,269,048.51
其他非流动资产	87,445,459.84	39,650,889.26	-	-
非流动资产合计	8,250,528,757.00	7,649,834,147.17	6,064,385,390.34	5,264,676,192.03
资产总计	14,461,094,253.63	12,512,032,270.90	10,128,637,739.13	9,252,442,628.48
流动负债：				
短期借款	1,973,731,735.79	1,889,323,873.17	2,497,957,431.58	935,245,054.64
交易性金融负债	1,067,491.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	1,273,531.44	36,336,850.04	-

应付票据及应付账款	5,273,678,783.87	2,873,505,292.92	1,651,782,644.47	3,706,398,387.80
预收款项	483,999,563.72	374,360,714.19	58,227,714.77	55,781,238.49
应付职工薪酬	73,355,081.13	97,540,474.76	54,224,659.22	28,738,572.15
应交税费	577,372.54	2,705,055.41	934,975.72	2,633,761.63
其他应付款	103,237,940.03	83,769,109.56	725,522,562.28	127,543,064.01
一年内到期的非流动负债	1,142,462,000.00	968,695,300.00	-	1,042,978,768.52
其他流动负债	-	-	9,190,000.00	28,670,489.20
流动负债合计	9,052,109,968.08	6,291,173,351.45	5,034,176,838.08	5,927,989,336.44
非流动负债：				
长期借款	-	525,769,100.00	1,445,344,399.99	-
递延所得税负债	7,176,515.40	14,726,024.58	-	22,445,555.51
非流动负债合计	7,176,515.40	540,495,124.58	1,445,344,399.99	22,445,555.51
负债合计	9,059,286,483.48	6,831,668,476.03	6,479,521,238.07	5,950,434,891.95
所有者权益：				
股本	1,952,107,432.00	1,952,458,432.00	1,695,598,113.00	1,692,117,113.00
资本公积	2,484,468,764.78	2,482,829,924.48	698,718,144.57	279,948,979.42
减：库存股	331,040,381.54	118,663,642.17	70,192,592.00	78,720,800.00
其他综合收益	21,138,365.03	2,368,123.84	-12,190,425.70	5,657,876.14
盈余公积	235,096,708.10	242,281,535.45	229,692,669.22	226,124,551.22
未分配利润	1,040,036,881.78	1,119,089,421.27	1,107,490,591.97	1,176,880,016.75
所有者权益合计	5,401,807,770.15	5,680,363,794.87	3,649,116,501.06	3,302,007,736.53
负债和所有者权益总计	14,461,094,253.63	12,512,032,270.90	10,128,637,739.13	9,252,442,628.48

2、母公司利润表

单位：人民币元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	9,514,619,535.86	16,128,583,345.99	11,847,104,346.74	9,192,333,645.31
减：营业成本	9,240,738,807.10	15,537,633,841.63	11,434,037,983.38	8,701,056,324.56
税金及附加	5,726,195.98	17,124,052.06	13,426,072.27	15,554,642.62
销售费用	47,853,369.56	89,252,691.39	102,746,208.83	59,924,464.72
管理费用	73,145,030.12	141,212,386.70	175,729,356.01	119,650,899.66

研发费用	7,006,458.42	6,991,508.43	8,995,633.21	13,492,032.75
财务费用	100,739,212.43	407,514,533.39	55,921,612.87	255,170,313.49
其中：利息费用	98,381,145.75	193,197,224.41	138,090,430.34	119,322,374.09
利息收入	4,434,938.03	5,054,291.03	7,876,421.07	11,107,752.09
资产减值损失	-	1,410,994.14	2,273,279.35	-3,664,123.52
信用减值损失	3,055,320.40	-	-	-
加：其他收益	7,022,550.08	3,442,513.30	-	-
投资收益	104,168,851.34	104,697,881.07	81,700,197.11	491,199,848.46
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	51,163,818.53	73,613,340.48	97,597,446.79	133,778,301.36
公允价值变动收益	-26,871,996.22	81,880,408.72	-121,642,580.38	72,746,905.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-55.38	-9,710.86	2,764.63	-
二、营业利润	120,674,491.67	117,454,430.48	14,034,582.18	595,095,844.65
加：营业外收入	13,608,738.57	3,070,300.25	16,604,533.61	19,492,442.22
减：营业外支出	279,206.70	2,781,767.25	4,691,075.20	281,050.72
三、利润总额	134,004,023.54	117,742,963.48	25,948,040.59	614,307,236.15
减：所得税费用	11,745,914.21	-8,145,698.83	-9,733,139.41	40,977,860.84
四、净利润	122,258,109.33	125,888,662.31	35,681,180.00	573,329,375.31
五、其他综合收益的税后净额	10,000,658.60	14,558,549.54	-17,848,301.84	-4,274,330.43
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	10,000,658.60	14,558,549.54	-17,848,301.84	-4,274,330.43
1.权益法核算的在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额	-	11,992,454.25	-9,637,082.77	-4,406,590.26
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	10,000,658.60	2,566,095.29	-8,211,219.07	132,259.83
5.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	132,258,767.93	140,447,211.85	17,832,878.16	569,055,044.88

3、母公司现金流量表

单位：人民币元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	10,396,190,207.12	18,251,072,627.22	12,831,655,987.97	8,919,176,381.67
收到的税费返还	18,087,712.97	11,478,806.65	19,655,224.62	5,399,361.77
收到其他与经营活动有关的现金	240,124,711.27	317,787,287.00	925,282,046.13	745,809,140.71
经营活动现金流入小计	10,654,402,631.36	18,580,338,720.87	13,776,593,258.72	9,670,384,884.15
购买商品、接受劳务支付的现金	8,210,159,688.92	15,120,548,544.32	15,594,266,231.78	7,989,691,084.47
支付给职工以及为职工支付的现金	178,400,633.09	201,579,690.11	164,840,801.78	185,158,137.25
支付的各项税费	9,307,904.76	63,145,540.98	36,775,422.36	42,395,203.08
支付其他与经营活动有关的现金	486,011,020.11	517,093,032.48	148,872,393.59	1,206,256,247.11
经营活动现金流出小计	8,883,879,246.88	15,902,366,807.89	15,944,754,849.51	9,423,500,671.91
经营活动产生的现金流量净额	1,770,523,384.48	2,677,971,912.98	-2,168,161,590.79	246,884,212.24
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	78,300,000.00
取得投资收益收到的现金	26,442,000.00	96,882,040.59	103,491,904.31	424,868,919.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,334,887.71	3,953,948.12	31,969,018.28	50,735,175.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	1,366,826.65	-	-	7,419,193.57
收到其他与投资活动有关的现金	103,442,317.72	21,857,078.20	60,627,893.40	80,318,901.36
投资活动现金流入小计	132,586,032.08	122,693,066.91	196,088,815.99	641,642,189.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	144,897,314.22	311,493,093.64	53,177,551.99	91,966,661.46
投资支付的现金	630,665,400.00	1,856,649,752.76	39,000,000.00	317,590,204.93
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		59,068,000.00	-	167,334,008.58
支付其他与投资活动有关的现金	108,271,662.50	120,728,800.66	160,942,901.44	51,350,335.50
投资活动现金流出小计	883,834,376.72	2,347,939,647.06	253,120,453.43	628,241,210.47
投资活动产生的现金流量净额	-751,248,344.64	-2,225,246,580.15	-57,031,637.44	13,400,979.37
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	2,049,585,713.01	289,639,600.00	78,720,800.00
取得借款收到的现金	2,592,643,340.09	5,254,135,197.02	8,693,607,205.17	1,929,812,512.96

收到其他与筹资活动有关的现金	20,073,089.28	6,637,613.00	43,217,510.00	-
筹资活动现金流入小计	2,612,716,429.37	7,310,358,523.03	9,026,464,315.17	2,008,533,312.96
偿还债务支付的现金	2,859,155,957.99	5,911,962,680.24	6,628,030,844.14	2,145,656,739.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	215,440,591.70	293,340,844.26	237,493,626.25	177,462,398.45
支付其他与筹资活动有关的现金	214,487,678.21	1,306,434,136.45	-	43,217,510.00
筹资活动现金流出小计	3,289,084,227.90	7,511,737,660.95	6,865,524,470.39	2,366,336,647.59
筹资活动产生的现金流量净额	-676,367,798.53	-201,379,137.92	2,160,939,844.78	-357,803,334.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	14,968.65	3,796,201.70	-15,202,411.11	2,596,627.38
五、现金及现金等价物净增加额	342,922,209.96	255,142,396.61	-79,455,794.56	-94,921,515.64
加：期初现金及现金等价物余额	424,797,660.49	169,655,263.88	249,111,058.44	344,032,574.09
六、期末现金及现金等价物余额	767,719,870.46	424,797,660.49	169,655,263.88	249,111,058.45

4、母公司所有者权益变动表

1) 2019年1-6月

单位：人民币元

项目	2019年1-6月						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,952,458,432.00	2,482,829,924.48	118,663,642.17	2,368,123.84	242,281,535.45	1,119,089,421.27	5,680,363,794.87
加：会计政策变更	-	-	-	8,769,582.59	-7,184,827.35	-64,663,446.05	-127,742,136.86
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,952,458,432.00	2,482,829,924.48	118,663,642.17	11,137,706.43	235,096,708.10	1,054,425,975.22	5,617,285,104.06
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-351,000.00	1,638,840.30	212,376,739.37	10,000,658.60	-	-14,389,093.44	-215,477,333.91
（一）综合收益总额	-	-	-	10,000,658.60	-	122,258,109.33	132,258,767.93
（二）所有者投入和减少资本	-351,000.00	1,638,840.30	-2,110,938.84	-	-	-	3,398,779.14
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	-	2,696,040.30	-702,738.84	-	-	-	3,398,779.14
4. 其他	-351,000.00	-1,057,200.00	-1,408,200.00	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-136,647,202.77	-136,647,202.77
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-136,647,202.77	-136,647,202.77

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			214,487,678.21				-214,487,678.21
四、本期期末余额	1,952,107,432.00	2,484,468,764.78	331,040,381.54	21,138,365.03	235,096,708.10	1,040,036,881.78	5,401,807,770.15

2) 2018 年度

单位：人民币元

项目	2018 年度						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,695,598,113.00	698,718,144.57	70,192,592.00	-12,190,425.70	229,692,669.22	1,107,490,591.97	3,649,116,501.06
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-

二、本年年初余额	1,695,598,113.00	698,718,144.57	70,192,592.00	-12,190,425.70	229,692,669.22	1,107,490,591.97	3,649,116,501.06
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	256,860,319.00	1,784,111,779.91	48,471,050.17	14,558,549.54	12,588,866.23	11,598,829.30	2,031,247,293.81
（一）综合收益总额	-	-	-	14,558,549.54	-	125,888,662.31	140,447,211.85
（二）所有者投入和减少资本	256,860,319.00	1,808,306,714.91	48,471,050.17	-	-	-	2,016,695,983.74
1. 股东投入的普通股	256,860,319.00	1,792,725,394.01	79,723,434.17	-	-	-	1,969,862,278.84
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	-	15,581,320.90	-31,252,384.00	-	-	-	46,833,704.90
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	12,588,866.23	-114,289,833.01	-101,700,966.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	12,588,866.23	-12,588,866.23	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-101,700,966.78	-101,700,966.78
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	-	-24,194,935.00	-	-	-	-	-24,194,935.00

四、本期期末余额	1,952,458,432.00	2,482,829,924.48	118,663,642.17	2,368,123.84	242,281,535.45	1,119,089,421.27	5,680,363,794.87
----------	------------------	------------------	----------------	--------------	----------------	------------------	------------------

3) 2017 年度

单位：人民币元

项目	2017 年度						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,692,117,113.00	279,948,979.42	78,720,800.00	5,657,876.14	226,124,551.22	1,176,880,016.75	3,302,007,736.53
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,692,117,113.00	279,948,979.42	78,720,800.00	5,657,876.14	226,124,551.22	1,176,880,016.75	3,302,007,736.53
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,481,000.00	418,769,165.15	-8,528,208.00	-17,848,301.84	3,568,118.00	-69,389,424.78	347,108,764.53
（一）综合收益总额	-	-	-	-17,848,301.84	-	35,681,180.00	17,832,878.16
（二）所有者投入和减少资本	3,481,000.00	315,757,226.91	-8,528,208.00	-	-	-	327,766,434.91
1. 股东投入的普通股	3,900,000.00	287,338,000.00	17,238,000.00	-	-	-	274,000,000.00
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	-419,000.00	28,419,226.91	-25,766,208.00	-	-	-	53,766,434.91
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	3,568,118.00	-105,070,604.78	-101,502,486.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	3,568,118.00	-3,568,118.00	

2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-101,502,486.78	-101,502,486.78
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	-	103,011,938.24	-	-	-	-	103,011,938.24
四、本期期末余额	1,695,598,113.00	698,718,144.57	70,192,592.00	-12,190,425.70	229,692,669.22	1,107,490,591.97	3,649,116,501.06

4) 2016 年度

单位：人民币元

项目	2016 年度						
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	1,671,401,113.00	227,573,840.33	-	9,932,206.57	168,791,613.69	761,167,645.75	2,838,866,419.34
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-

其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	1,671,401,113.00	227,573,840.33	-	9,932,206.57	168,791,613.69	761,167,645.75	2,838,866,419.34
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,716,000.00	52,375,139.09	78,720,800.00	-4,274,330.43	57,332,937.53	415,712,371.00	463,141,317.19
（一）综合收益总额	-	-	-	-4,274,330.43	-	573,329,375.31	569,055,044.88
（二）所有者投入和减少资本	20,716,000.00	52,375,139.09	78,720,800.00	-	-	-	-5,629,660.91
1. 股东投入的普通股	20,716,000.00	58,004,800.00	78,720,800.00	-	-	-	-
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	-	10,392,557.86	-	-	-	-	10,392,557.86
4. 其他	-	-16,022,218.77	-	-	-	-	-16,022,218.77
（三）利润分配	-	-	-	-	57,332,937.53	-157,617,004.31	-100,284,066.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	57,332,937.53	-57,332,937.53	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-100,284,066.78	-100,284,066.78
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、本期期末余额	1,692,117,113.00	279,948,979.42	78,720,800.00	5,657,876.14	226,124,551.22	1,176,880,016.75	3,302,007,736.53

三、合并报表范围

(一) 截至 2019 年 6 月 30 日，纳入合并范围的子公司情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
上海海亮铜业有限公司	中国上海	中国上海	生产制造	74.95	25.05	投资
香港海亮铜贸易有限公司	中国香港	中国香港	商品流通	100.00		投资
越南海亮金属制品有限公司	越南西宁	越南西宁	生产制造	100.00		投资
浙江铜加工研究院有限公司	中国浙江	中国浙江	技术研发	51.00	49.00	投资
浙江科宇金属材料有限公司	中国浙江	中国浙江	生产制造	100.00		投资
浙江海亮国际贸易有限公司	中国浙江	中国浙江	商品流通	100.00		投资
海亮（越南）铜业有限公司	越南前江	越南前江	生产制造	100.00		投资
海亮美国公司	美国	美国	商品流通	100.00		投资
海亮（安徽）铜业有限公司	中国安徽	中国安徽	生产制造	100.00		投资
海亮（非洲）矿业投资有限公司	维尔京群岛	维尔京群岛	矿业投资	100.00		投资
刚果海亮矿业有限责任公司	刚果加丹加	刚果加丹加	矿业勘探开发		100.00	投资
香港海亮金属材料有限公司	中国香港	中国香港	商品流通		100.00	投资
浙江海亮环境材料有限公司	中国浙江	中国浙江	生产制造	100.00		购买
浙江海博小额贷款股份有限公司	中国浙江	中国浙江	金融服务		60.00	购买
广东海亮铜业有限公司	中国广东	中国广东	生产制造	100.00		投资
JMF Company	美国	美国	商品流通	100.00		购买
宁波海亮铜业有限公司	中国浙江	中国浙江	商品流通		100.00	投资
浙江海亮新材料有限公司	中国浙江	中国浙江	生产制造	100.00		投资
新加坡海亮金属材料有限公司	新加坡	新加坡	商品流通	100.00		投资
Hailiang Distribution Inc	美国	美国	商品流通		100.00	投资
Moral Top Enterprise Limited	中国香港	中国香港	投资管理		100.00	购买
海亮奥托铜管（广东）有限公司	中国广州	中国广州	生产制造	100.00		购买
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO., LTD.	泰国	泰国	生产制造		100.00	购买
重庆海亮铜业有限公司	中国	中国	生产制造	100.00		投资
重庆海亮国际贸易有限公司	中国	中国	商品流通	100.00		投资
重庆海亮金属材料有限公司	中国	中国	商品流通	100.00		投资

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
成都贝德铜业有限公司	中国	中国	生产制造	100.00		购买
香港海亮控股有限公司	中国	中国	投资管理	100.00		投资
海亮铜业得克萨斯有限公司	美国	美国	生产制造		100.00	投资
HME Copper Germany GmbH	德国	德国	投资管理		100.00	投资
Hailiang Netherlands Holding B.V.	荷兰	荷兰	投资管理		100.00	投资
HME Brass France SAS	法国	法国	生产制造		100.00	购买
HME Brass Germany GmbH	德国	德国	生产制造		100.00	购买
HME Brass Italy SpA	意大利	意大利	生产制造		100.00	购买
Hailiang Messing Beteiligungs GmbH	德国	德国	物业管理		100.00	购买
HME Ibertubos S. A. U	西班牙	西班牙	生产制造		100.00	购买

(二) 合并报表范围变化情况

1、合并范围增加

(1) 因同一控制下企业合并而增加子公司的情况：

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
浙江海亮环境材料有限公司	100.00	合并前后均受海亮集团实际控制	2015年4月30日	实际取得被控制方的控制权

(2) 因非同一控制下企业合并而增加子公司的情况：

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例(%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据
浙江海博小额贷款股份有限公司	2013年4月24日	210,156,962.28	30.00	自有资金购置	2015年11月5日	股转公司系统过户
	2015年11月5日	300,960,000.00	30.00	自有资金购置		
广东龙丰铜管销售有限公司	2015年12月18日	33,733,281.23	100.00	自有资金购置	2015年12月18日	工商登记
江苏仓环铜管销售有限公司	2015年12月18日	10,538,357.40	100.00	自有资金购置	2015年12月18日	工商登记
重庆龙煜贸易发展有限公司	2015年12月17日	29,920,297.12	100.00	自有资金购置	2015年12月17日	工商登记

JMF Company	2016年4月1日	167,334,008.58	100.00	自有资金购置	2016年4月1日	股权交割完成
Moral Top Enterprise Limited	2017年4月30日	683,436,723.90	100.00	现金购买	2017年4月30日	股权交割完成
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND)CO.,LTD.	2017年4月30日	210,833,007.03	100.00	现金购买	2017年4月30日	股权交割完成
成都贝德铜业有限公司	2018年4月1日	59,068,000.00	100.00	现金购置	2018年4月1日	股权交割完成
KME (注)	2019年04月01日	813,079,113.82	100.00	现金购置	2019年04月1日	股权交割完成

注：KME 指的是 KME Brass France SAS, KME Brass Germany GmbH, KME Brass Italy SpA, Kabelmetal Messing Beteiligungsges mbH, KME Ibertubos S.A.U 共 5 家法人公司以及 Menden 工厂铜管业务，现 KME 更名为 HME。

(3) 新设

2017 年，发行人新设一家全资子公司：Hailiang Distribution Inc.。

2018 年，发行人本期新设五家全资子公司：重庆海亮铜业有限公司，重庆海亮金属材料有限公司，重庆海亮国际贸易有限公司，香港海亮控股有限公司，海亮铜业得克萨斯有限公司。

2019 年上半年，发行人新设两家全资子公司：HME Copper Germany GmbH、Hailiang Netherlands Holding B.V.。

2、合并范围减少

2017 年，发行人子公司诺而达奥托铜业（中山）有限公司已办理注销手续，不再纳入合并范围。另发行人于 2017 年 7 月转让子公司广东龙丰铜管销售有限公司、重庆龙煜贸易发展有限公司股权，不再纳入合并范围。

2019 年上半年，发行人转让子公司江苏仓环铜管销售有限公司 100% 股权，不再纳入合并范围。

四、公司最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 基本财务指标

主要指标	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
流动比率（倍）	1.05	1.21	1.14	1.01
速动比率（倍）	0.76	0.92	0.83	0.78
资产负债率（合并）	62.13%	56.34%	63.86%	63.58%
资产负债率（母公司）	62.65%	54.60%	63.97%	64.31%
应收账款周转率（次）	4.96	11.47	10.54	10.94
存货周转率（次）	5.49	14.01	12.89	12.76
销售净利率	3.13%	2.28%	2.41%	3.14%
息税折旧摊销前利润（万元）	110,458.94	177,109.81	123,834.49	105,460.65
利息保障倍数（倍）	5.08	3.91	4.54	5.10
每股净资产（元）	4.25	4.11	3.05	2.55
每股经营活动现金流量净额（元）	0.26	1.34	-1.84	0.52
每股净现金流量（元）	0.19	0.34	-0.46	0.11

上述指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%

应收账款周转率（次） = 营业收入 / 应收账款平均账面价值

存货周转率（次） = 营业成本 / 存货平均账面价值

销售净利率 = 净利润 / 营业收入 × 100%

息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 利息费用 + 所得税 + 固定资产折旧 + 长期待摊费用 + 无形资产摊销

利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息费用（息为利息支出、税为所得税）

每股净资产 = 净资产 / 期末股本总额

每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 / 股本

每股净现金流量 = 净现金流量 / 股本

(二) 非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-69.54	-446.54	-809.36	-27.74
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,310.97	5,872.96	2,888.34	3,981.23
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	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，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	-1,797.47	6,168.28	-3,359.01	4,579.97
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,050.32	1,350.76	194.74	434.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	275.80	-
减：所得税影响额	1,045.54	2,315.44	-165.16	4,567.12
少数股东权益影响额（税后）	1.80	-100.87	12.95	313.90
非经常性损益合计	2,446.93	10,730.90	-657.29	4,086.62

(三) 净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），公司2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	7.88	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.58	0.32	0.32
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.87	0.52	0.52
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.11	0.46	0.46
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.57	0.42	0.42
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.70	0.43	0.42
2016年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.61	0.33	0.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.60	0.31	0.31

上述各项指标计算公式如下：

(1) 加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益 = P₀ ÷ 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：P₀ 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； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。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对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

第七章 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均摘自各年度审计报告，2019 年 1-6 月财务数据摘自公司未经审计的半年度财务报告。

一、会计政策和会计估计

（一）发行人的会计政策和会计估计的合规性和稳健性

通过查阅发行人财务资料，并与相关财务人员和会计师沟通，核查发行人的会计政策和会计估计的合规性和稳健性。报告期内，发行人的主要会计政策和会计估计如下：

1、财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

发行人自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

3、会计期间

本公司会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

4、营业周期

本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

5、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

6、企业合并

(1) 同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日按照所取得的被合并方在最终控制方合并财务报表中的净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期营业外收入。

7、合并财务报表的编制方法

(1) 合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

(2) 统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

(3) 合并财务报表抵销事项

合并财务报表以母公司和子公司的资产负债表为基础，已抵销了母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于母公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有母公司的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

（4）合并取得子公司会计处理

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实施控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

8、合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

（1）合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营。单独主体，是指具有单独可辨认的财务架构的主体，包括单独的法人主体和不具备法人主体资格但法律认可的主体。通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业。相关事实和情况变化导致合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务发生变化的，合营方对合营安排的分类进行重新评估。

（2）共同经营的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：确认单独所持有的资产或负债，以及按其份额确认共同持有的资产或负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，参照共同经营参与方的规定进行会计处理；否则，应当按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

（3）合营企业的会计处理

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第2号—长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理，不享有共同控制的参与方应当根据其对该合营企业的影响程度进行会计处理。

9、现金及现金等价物的确定标准

本公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务及外币财务报表折算

(1) 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用交易发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

11、金融工具

(1) 金融工具的分类及重分类

1) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

(2) 金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

1) 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

④指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。除获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关利得和损失均计入其他综合收益，且后续不转入当期损益。

2) 金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形

成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（3）本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

（4）金融资产负债转移的确认依据和计量方法

1) 金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且未保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，

在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

针对本公司指定为公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 预期信用损失的确定方法及会计处理方法

1) 预期信用损失的确定方法

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、租赁应收款、进行减值会计处理并确认损失准备。

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否显著增加，将金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具减值有不同的会计处理方法：（1）第一阶段，金融工具的信用风险自初始确认后未显著增加的，本公司按照该金融工具未来12个月的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入；（2）第二阶段，金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但未发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其账面余额和实际利率计算利息收入；（3）第三阶段，初始确认后发生信用减值的，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按照其摊余成本（账面余额减已计

提减值准备) 和实际利率计算利息收入。

①较低信用风险的金融工具计量损失准备的方法

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司可以不用与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

②应收款项、租赁应收款计量损失准备的方法

A、不包含重大融资成分的应收款项

对于由《企业会计准则第14号—收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项，本公司采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融资产或金融资产组合为基础评估信用风险是否显著增加。本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1：铜加工业务

应收账款组合2：环保业务

应收票据组合1：商业承兑汇票

应收票据组合2：银行承兑汇票

对于划分为组合的应收账款和应收商业承兑汇票，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。对于应收银行承兑票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B、包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款

对于包含重大融资成分的应收款项、和《企业会计准则第21号—租赁》规范的租赁应收款，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

C、其他金融资产计量损失准备的方法

对于除上述以外的金融资产，如：发放贷款及垫款、债权投资、其他债权投资、其他应收款、除租赁应收款以外的长期应收款等，本公司按照一般方法，即“三阶段”模型计量损失准备。

本公司根据款项性质将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合1：期货及外汇保证金组合

其他应收款组合2：其他

2) 预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承诺或财务担保合同）或计入其他综合收益（以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）。

12、应收款项

本公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准 1	应收款项账面余额 5% 以上的款项
单项金额重大的判断依据或金额标准 2	应收款项账面余额在 50.00 万以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

注：子公司海亮环境材料适用于单项金额重大的判断依据或金额标准 2。

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
账龄组合 1	对单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项根据相同账龄组合

确定组合的依据	
账龄组合 2	对单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项 根据相同账龄组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合 1	账龄分析法 1
账龄组合 2	账龄分析法 2

组合中，采用账龄分析法 1 计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
3 个月以内	0.00	0.00
4 至 6 个月	5.00	5.00
7 个月至 1 年	50.00	50.00
1 至 2 年	80.00	80.00
2 年以上	100.00	100.00

组合中，采用账龄分析法 2 计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	1.00	1.00
1 至 2 年	5.00	5.00
2 至 3 年	10.00	10.00
3 至 4 年	30.00	30.00
4 至 5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

注 1：子公司海亮环境材料适用于账龄分析法组合 2。

注 2：本公司铜加工行业公司应收款项坏账准备计提比例与海亮环境材料公司存在差异的说明：子公司海亮环境材料属于节能环保行业，其他公司属于有色金属冶炼和压延加工业，在行业特点、业务性质及客户特点等方面存在不同的风险，故账龄组合法计提坏账准备比例采用组合 1 和组合 2 分别计提。

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

13、存货

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、委托加工材料、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

(4) 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

14、发放贷款及垫款

(1) 贷款的分类

按贷款人保证方式分：信用贷款、保证贷款、抵押贷款、质押贷款

(2) 发放贷款成本的确定

按照实际发放贷款本金及相关交易费用作为初始确认金额，贷款持有期间利息收入按实际利率计算。

(3) 贷款损失准备

贷款损失准备的计提范围为承担风险和损失的资产，具体包括各类贷款（含抵押、质押、保证、信用等贷款）。

公司年末对每单项贷款按其信贷资产质量划分为正常、关注、次级、可疑和损失五类，计提贷款减值准备比例如下：

贷款风险分类	计提比例（%）
正常类	1.50
关注类	3.00

次级类	30.00
可疑类	60.00
损失类	100.00

风险分类标准如下：

正常：借款人能够履行合同没有足够理由怀疑贷款本息不能按时足额偿还。

关注：尽管借款人目前有能力偿还贷款本息但存在一些可能对偿还产生不利影响的因素。

次级：借款人的还款能力出现明显问题完全依靠其正常营业收入无法足额偿还贷款本息即使执行担保也可能会造成一定损失。

可疑：借款人无法足额偿还贷款本息即使执行担保也肯定要造成较大损失。

损失：在采取所有可能的措施或一切必要的法律程序之后本息仍然无法收回或只能收回极少部分。

15、划分为持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产应当划分为持有待售：一是企业已经就处置该非流动资产作出决议；二是企业已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；三是该项转让将在一年内完成。

16、长期股权投资

（1）初始投资成本确定

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额确认为初始成本；非同一控制下的企业合并，应当按购买日确定的合并成本确认为初始成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本应当按照《企业会计准则第 12 号—债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本根据准则相关规定确定。

（2）后续计量及损益确认方法

投资方能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算，对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

（3）确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位 20%以上至 50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足 20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

17、投资性房地产

本公司投资性房地产主要包括出租的房屋建筑物。投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

本公司投资性房地产中出租的房屋建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。

18、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	4.00	4.80
机器设备	10	4.00	9.60
运输设备	5	4.00	19.20
其他设备	5	4.00	19.20

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

19、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

20、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认

为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（2）资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

21、无形资产

（1）无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

（2）使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

（3）内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

22、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产、商誉等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

23、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

24、职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

（1）短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（2）离职后福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

25、预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

26、股份支付

本公司股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

在各个资产负债表日，根据最新取得的可行权人数变动、业绩指标完成情况等后续信息，修正预计可行权的股票期权数量，并以此为依据确认各期应分摊的费用。对于跨越多个会计期间的期权费用，一般可以按照该期权在某会计期间内等待期长度占整个等待期长度的比例进行分摊。

27、收入

（1）销售商品：

本公司收入主要为铜加工产品的销售，根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定商品所有权主要风险转移时点的，按约定的时点确认收入；合同或协议未明确约定商品所有权主要风险转移时点的，在下列时点确认收入：

① 国内销售同时满足下列条件：1) 根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户或客户自提，获取客户的签收或验收回单；2) 销售收入的金额已确定，销售发票已开具，款项已收讫或预计可以收回；3) 销售产品的成本能够合理计算。

② 国外销售收入确认的时点为：按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认。公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在装船后货物的风险和报酬即发生转移。公司在同时具备下列条件后确认收入：1) 产品已报关出口，取得报关单和提单；2) 产品出口收入金额已确定，款项已收讫或预计可以收回，并开具出口销售发票；3) 出口产品的成本能够合理计算。

(2) 利息收入和支出：

以摊余成本计量的金融工具及可供出售金融资产中的计息金融工具，利息收入和支出根据权责发生制原则按实际利率法在利润表中确认。

实际利率法是一种计算某项金融资产或负债的摊余成本以及在相关期间分摊利息收入和利息支出的方法。实际利率是在金融工具预计到期日或某一恰当较短期限内，将其未来现金流量贴现为账面净额所使用的利率。本公司在估计未来现金流量时，会考虑金融工具的所有合同条款，但不会考虑未来的信用损失。计算实际利率会考虑交易成本、折溢价和合同各方之间收付的所有与实际利率相关的费用。

若金融资产发生减值，确认其利息收入的实际利率按照计量损失的未来现金流贴现利率确定。

28、政府补助

(1) 与资产相关的政府补助会计处理

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产可供使用时起，按照相关资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

(2) 与收益相关的政府补助会计处理

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。分别下列情况处理：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，

并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

若政府文件未明确规定补助对象，将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

29、递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

(3) 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

30、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法：经营租赁的租金支出在租赁期内按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法：以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期内按实际利率法摊销。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额作为长期应付款列示。

31、持有待售和终止经营

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：一是根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；二是出售极可能发生，即企业已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求企业相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，应当已经获得批准。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

资产负债表中持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产列示为持有待售资产，持有待售的处置组中的负债列示为持有待售负债。

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

32、套期会计

(1) 被套期项目：

是指使企业面临公允价值或现金流量变动风险，且被指定为被套期对象的下列项目：①单项已确认资产、负债、确定承诺、很可能发生的预期交易，或境外经营净投资；②一组具有类似风险特征的已确认资产、负债、确定承诺、很可能发生的

预期交易，或境外经营净投资；③分担同一被套期利率风险的金融资产或金融负债组合的一部分（仅适用于利率风险公允价值组合套期）。确定承诺，是指在未来某特定日期或期间，以约定价格交换特定数量资源、具有法律约束力的协议。预期交易，是指尚未承诺但预期会发生的交易。

（2）套期工具：

本公司的套期工具为期货合同。

（3）指定该套期关系的会计期间：

本公司在相同会计期间将套期工具与被套期项目公允价值变动的抵销结果计入当期损益。

（4）套期有效性评价方法：

本公司采用比率分析法对套期的有效性进行评价。

（二）主要会计政策、会计估计变更及重大会计差错更正

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2018 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金

融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号），并要求境内上市的企业自2019年1月1日起施行。

财政部于2019年4月30日发布《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），要求执行企业会计准则的非金融企业应当按照通知要求编制2019年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。

二、主要资产情况

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	1,469,911.07	64.35%	1,228,413.48	63.92%	938,888.10	61.45%	780,649.13	61.16%
非流动资产	814,371.56	35.65%	693,402.87	36.08%	589,108.50	38.55%	495,780.32	38.84%
合 计	2,284,282.63	100.00%	1,921,816.35	100.00%	1,527,996.60	100.00%	1,276,429.45	100.00%

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司资产总额较期初分别增长19.71%、25.77%和18.86%。主要系随着公司销售规模的扩大，及对美国JMF公司、诺而达三家标的公司、成都贝德和KME的收购，导致公司资产总额在报告期内保持持续增长。

从资产结构方面来看，报告期内，公司非流动资产占比呈下降趋势，最近三年一期分别为38.84%、38.55%、36.08%和35.65%。报告期内，公司非流动资产占比下降较大主要系公司销售规模扩大，应收账款、应收票据和存货金额增加，导致流动资产总体增加所致。

（一）流动资产

报告期各期末，公司流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

资 产	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产								
货币资金	368,000.91	16.11%	337,118.36	17.54%	68,838.37	4.51%	183,555.20	14.38%
交易性金融资产	17,687.91	0.77%	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	10,191.99	0.53%	1,909.39	0.12%	15,758.41	1.23%
应收票据及应收账款	533,273.08	23.35%	507,101.95	26.39%	516,835.40	33.82%	312,823.88	24.51%
其中：应收票据	59,968.53	2.63%	139,385.66	7.25%	176,729.08	11.57%	87,055.28	6.82%
应收账款	473,304.55	20.72%	367,716.29	19.13%	340,106.32	22.26%	225,768.60	17.69%
预付款项	87,830.35	3.84%	64,152.18	3.34%	76,345.78	5.00%	54,931.24	4.30%
其他应收款	18,136.73	0.79%	9,072.81	0.47%	6,547.53	0.43%	17,491.31	1.37%
存货	413,421.54	18.10%	291,843.23	15.19%	255,352.12	16.71%	180,838.16	14.17%
其他流动资产	31,560.54	1.38%	8,932.97	0.46%	13,059.50	0.85%	15,250.94	1.19%
流动资产合计	1,469,911.07	64.35%	1,228,413.48	63.92%	938,888.10	61.45%	780,649.13	61.16%

1、货币资金

公司货币资金主要由银行存款及保证金等其他货币资金构成。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 183,555.20 万元、68,838.37 万元、337,118.36 万元和 368,000.91 万元，占资产的比例分别为 14.38%、4.51%、17.54%和 16.11%。

2017 年末公司货币资金余额较 2016 年末下降 62.50%，绝对额减少 114,716.83 万元，主要系随着公司募投项目的投入、铜价上涨，以及由于公司销量的增加且主要客户采用票据结算货款的方式导致货币资金余额下降较大。

2018 年末公司货币资金余额较 2017 年末增长 3.90 倍，绝对额增加 268,279.99 万元，主要系公司 2018 年非公开发行股票募集资金到位，以及 2018 年度业绩较好，

且回款较好所致。

2、交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产（2019年1月1日开始公司采用新金融工具准则）、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2016年 12月31日	2015年 12月31日
交易性金融资产	17,687.91	10,191.99	1,909.39	15,758.41
其中：衍生金融资产	4,579.63	10,191.99	1,909.39	15,758.41
结构性存款本息	13,108.28			
合 计	17,687.91	10,191.99	1,909.39	15,758.41

报告期内，公司交易性金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产主要系公司为降低汇率波动带来的风险购买的远期结售汇。报告期各期末，公司根据银行提供的各期末远期结售汇交易市值重估报告，确认远期结售汇收益金额。2017年末，期末余额较上期下降较大主要系因汇率波动影响公司远期外汇买卖的浮动盈利减少所致。2018年末，期末余额较上期变动较大主要系因汇率波动影响公司远期外汇买卖的浮动盈利增加所致。

3、应收票据及应收账款

公司“应收票据及应收账款”科目主要系核算应收票据和应收账款。报告期各期末，公司应收票据和应收账款具体明细如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收票据及应收账款	533,273.08	507,101.95	516,835.40	312,823.88
其中：应收票据	59,968.53	139,385.66	176,729.08	87,055.28
应收账款	473,304.55	367,716.29	340,106.32	225,768.60

1) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 87,055.28 万元、176,729.08 万元、139,385.66 万元和 59,968.53 万元，应收票据占比呈先升后降趋势，主要系 2017 年票据贴现利率较高，公司减少贴现所致；2018 年、2019 年 1-6 月票据贴现利率较低，公司增加票据贴现所致。

报告期各期末，公司银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值如下表所示：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	35,556.50	129,846.85	169,104.25	79,373.57
商业承兑汇票	24,665.28	9,538.81	7,624.83	7,681.71
减：坏账准备	253.25	-	-	-
合 计	59,968.53	139,385.66	176,729.08	87,055.28

公司应收票据主要为银行承兑汇票，但对于少量大型、长期合作及实力较强的客户，公司增加商业承兑汇票结算方式，报告期内未发生商业承兑汇票发生坏账的情形。报告期各期末，公司商业承兑汇票账面价值占应收票据的比例均在 10% 以内，占比较小。2017 年末公司应收票据余额较 2016 年末增长 1.03 倍，绝对额增加 89,673.80 万元，主要系非同一控制下合并诺而达三家标的公司所致。2018 年末公司应收票据余额较 2017 年末减少 21.13%，绝对额减少 37,343.42 万元，主要系公司减少票据结算方式所致。

2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款按类别分类如下：

单位：万元

类 别	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	372,506.28	4,789.99	367,716.29
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,772.02	2,772.02	-

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合 计	375,278.30	7,562.01	367,716.29
类 别	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	343,961.90	3,855.58	340,106.32
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,410.85	3,410.85	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合 计	347,372.76	7,266.43	340,106.32
类 别	2016年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	227,858.76	2,090.16	225,768.60
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,906.30	2,906.30	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合 计	230,765.06	4,996.46	225,768.60

公司主要以账龄分析法对信用风险特征组合计提坏账准备。对于存在明显减值迹象的应收款项，公司按金额是否高于应收账款余额 5%或账面余额是否在 50 万元以上（主要针对海亮环材）判定单项应收账款是否重大，并按照对应计提方法计提坏账准备。

本公司铜加工行业公司应收款项坏账准备计提比例与海亮环境材料公司存在差异，原因如下：子公司海亮环境材料属于节能环保行业，其他公司属于有色金属冶炼和压延加工业，在行业特点、业务性质及客户特点等方面存在不同的风险，故账龄组合法计提坏账准备比例采用组合 1 和组合 2 分别计提。

报告期，公司采用账龄分析法 1 计提坏账准备，子公司海亮环材采用账龄分析法 2 计提坏账准备，具体计提政策如下表所示：

采用账龄分析法 1 计提坏账准备情况：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
3 个月以内	0.00	0.00
4 至 6 个月	5.00	5.00
7 个月至 1 年	50.00	50.00
1 至 2 年	80.00	80.00
2 年以上	100.00	100.00

采用账龄分析法 2 计提坏账准备情况:

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内	1.00	1.00
1 至 2 年	5.00	5.00
2 至 3 年	10.00	10.00
3 至 4 年	30.00	30.00
4 至 5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

报告期内, 公司按账龄分析法 1 计提坏账准备的应收账款账龄如下:

单位: 万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3 个月以内	338,187.04	95.53%	316,594.12	97.20%	208,696.85	98.10%
4 至 6 个月	11,351.53	3.21%	6,305.76	1.94%	2,471.17	1.16%
7 个月至 1 年	3,110.14	0.88%	1,390.92	0.43%	604.97	0.28%
1 至 2 年	638.91	0.18%	527.61	0.16%	392.21	0.18%
2 年以上	712.37	0.20%	880.95	0.27%	566.47	0.27%
合计	353,999.99	100.00%	325,699.36	100.00%	212,731.67	100.00%

报告期内, 公司按账龄分析法 2 计提坏账准备的应收账款账龄如下:

单位: 万元

账龄	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12,258.98	66.24%	9,973.25	54.61%	4,568.09	30.20%
1 至 2 年	2,485.50	13.43%	1,402.30	7.68%	6,354.09	42.00%
2 至 3 年	312.29	1.69%	3,470.71	19.00%	4,204.91	27.80%
3 至 4 年	2,795.05	15.10%	3,416.28	18.71%	-	-
4 至 5 年	654.47	3.54%	-	-	-	-
合 计	18,506.29	100.00%	18,262.55	100.00%	15,127.09	100.00%

(1) 应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 225,768.6 万元、340,106.32 万元、367,716.29 万元和 473,304.55 万元。2017 年末公司应收账款较 2016 年末绝对额增加 114,337.72 万元，增长幅度为 50.64%，主要系公司销量增加以及新增加非同一控制下合并诺而达三家标的公司所致。2018 年末、2019 年 6 月末公司应收账款余额变动较大，主要系公司产能规模增加及前期并购项目一同带来的销售收入增加所致；另外，公司内销规模的扩大，下游行业的龙头企业，如美的电器、格力电器、海信电器、海尔电器等多为公司客户，由于大客户谈判能力较强，公司给予的信用期较长，也会导致期末应收账款及应收票据金额较大。

(2) 应收账款周转率同行业比较

公司与同行业公司的应收账款周转率比较情况如下：

应收账款周转率	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
精艺股份	6.57	8.39	13.22
博威合金	11.27	11.91	11.35
楚江新材	19.96	22.13	20.73
金田铜业	28.14	30.44	38.12
行业平均	16.49	18.22	20.86
公司	11.47	10.54	10.94

2016 年、2017 年和 2018 年，公司应收账款周转率分别为 10.94、10.54 和 11.47，

总体比较稳定。公司应收账款周转率总体低于同行业公司平均水平，主要系同行业公司楚江新材、金田铜业的应收账款周转率明显高于其他同行业公司。发行人在报告期内的应收账款周转率与博威合金水平接近。

报告期公司的应收账款周转率总体呈下降趋势，主要系公司销售收入大幅增加，内销收入增加较明显，内销收入占营业收入的比例增加，而内销的对象主要为格力电器、美的电器、海信电器等优质大客户，由于大客户谈判能力较强，公司给予的信用期较长，导致应收账款周转率下降。

为避免应收账款坏账风险，公司加强客户信用等级管理，使公司客户结构持续优化，并建立了健全严格的应收账款回收制度。截至 2018 年末，公司 1 年以内的应收账款比例达到 97.24%，应收账款质量良好。

(3) 坏账准备计提比重与同行业比较分析

公司（除海亮环材外）与可比上市公司的应收账款坏账准备计提比重对比分析如下：

公司名称	3 个月以内	4-6 个月	7 个月至 1 年	1 年至 2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
精艺股份		3%		10%	30%	80%	80%	80%
博威合金		5%		10%	30%	80%	80%	80%
楚江新材		2%		10%	30%	50%	80%	100%
金田铜业		0.50%		20%	50%	100%	100%	100%
公司	0%	5%	50%	80%	100%	100%	100%	100%

由上表可见，公司的坏账准备计提政策总体来看比同行业上市公司更为严格，尤其是账龄在一年以内的应收账款，实施了比同行业上市公司更细分和更严格的坏账准备计提方式，更符合公司的经营特点和应收账款风险特征。账龄一年在 1-5 年的应收账款，发行人的坏账准备计提比例则远高于同行业可比上市公司。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 54,931.24 万元、76,345.78 万元、64,152.18 万元和 87,830.35 万元。2017 年末预付款余额较 2016 年末增加 21,414.54 万元，主要系公司生产规模的扩大以及新增加非同一控制下合并诺而达三家标公司所致。2019 年 6 月末预付款余额较 2018 年末增加 23,678.17 万元，主要系公司生产规模的进一步扩大以及新增加非同一控制下合并 KME 所致。

5、其他应收款

报告期，公司“其他应收款”科目主要核算应收利息、应收股利和其他应收款，其中最主要的为其他应收款。具体明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他应收款	18,136.73	9,072.81	6,547.53	17,491.31
其中：应收利息	1,090.09	695.33	2,136.62	2,295.28
应收股利	976.00	-	-	-
其他应收款	16,070.64	8,377.48	4,410.92	15,196.02

报告期各期末，公司其他应收款项余额分别为 15,196.02 万元、4,410.92 万元、8,377.48 万元和 16,070.64 万元。其他应收款内容主要为保证金、往来款、备用金、应退还土地款、应退税款等。

2018 年末其他应收款中欠款金额前五名的明细情况如下：

单位：万元

债务人名称	性质或内容	金额	账龄	占比
五矿经易期货有限公司	期货保证金	2,685.72	3 个月以内	22.70%
建信期货有限责任公司	期货保证金	2,066.91	3 个月以内	17.47%
广州金创利经贸有限公司	往来款	1,937.33	2 年以上	16.37%
金瑞期货有限公司	期货保证金	799.86	3 个月以内	6.76%
Five Star properties sealy,llc	往来款	599.86	3 个月以内	5.07%

合计	/	8,089.68	/	68.37%
----	---	----------	---	--------

报告期各期末，发行人其他应收款余额变动较大，主要由于保证金、往来款变动所致。报告期内，发行人其他应收款原值的构成如下表所示：

单位：万元

款项性质	2018 年末	2017 年末	2016 年末
备用金	344.97	194.20	262.07
保证金	6,124.09	3,847.72	13,544.27
往来款	3,716.63	2,216.81	1,018.80
应退还土地款	465.46	465.46	465.46
应退税款	668.01	250.94	377.35
其他	513.48	280.72	396.08
合计	11,832.66	7,255.85	16,064.04

报告期内，公司其他应收款中核算的保证金主要为期货保证金和远期结售汇保证金。2016 年末，其他应收款中保证金金额大幅增加，主要系 2016 年下半年美元兑人民币汇率走势上升，公司增加远期结售汇业务。2017 年末余额较 2016 年末余额有所下降，主要系期货保证金和远期结售汇保证金减少所致。2018 年末余额较 2017 年末余额有所增加，主要系期货保证金、远期结售汇保证金、备用金及应退税款增加所致。

6、存货

报告期内，公司存货具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	95,508.40	32.73%	49,984.96	19.57%	34,526.98	19.09%
委托加工材料	17,892.82	6.13%	34,766.48	13.62%	5,069.66	2.80%
周转材料	11,029.12	3.78%	10,779.49	4.22%	5,706.40	3.16%
自制半成品	39,308.42	13.47%	43,196.48	16.92%	33,654.32	18.61%

在产品	22,417.70	7.68%	13,234.67	5.18%	5,390.96	2.98%
产成品	105,686.77	36.21%	103,390.05	40.49%	96,489.85	53.36%
合计	291,843.23	100.00%	255,352.12	100.00%	180,838.16	100.00%

(1) 存货变动情况说明

2017 年末，公司存货账面价值余额为 255,352.12 万元，较 2016 年末增加 74,513.96 万元，主要系非同一控制下合并诺而达三家标的公司所致。

2018 年末，公司存货账面价值余额为 291,843.23 万元，较 2017 年末增加 36,491.11 万元，主要系公司铜加工产品生产规模扩大，备货增加所致。

(2) 存货跌价准备的增减变动情况

报告期内，公司存货跌价准备明细情况如下：

单位：万元

存货类别	2018 年末	2017 年末	2016 年末
周转材料	37.71	37.71	-
合计	37.71	37.71	-

公司存货主要是电解铜、废铜等原材料以及铜及铜合金的自制半成品和产成品。铜作为大宗交易金属品种，有很强的流动性，因此公司存货具有较强的变现能力，不存在产品或原材料积压的风险。

公司也积极使用有色金属期货等金融工具进行套期保值，为公司的净库存风险控制管理制度服务。公司建立并严格执行《原材料采购暨净库存风险控制管理制度》，此制度充分利用公司在电解铜采购中的多种定价方式和产品销售中给客户的多种铜产品价格确定方式的购销特点，通过与期货套期保值的有机结合，使公司承担铜价波动风险的存货严格控制在可以承受的范围之内。

报告期内，虽然铜价的价格波动较大，各报告期末与期初相比铜价大幅度下降，由于公司对主要原材料严格执行净库存管理制度，使公司存货在报告期各期末不存在减值迹象，因此公司无需计提存货跌价准备。2017 年末、2018 年末公司存在存货

跌价准备主要系非同一控制下企业合并形成。

(3) 存货周转率与同行业可比公司的比较

存货周转率	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
精艺股份	23.92	21.44	13.89
博威合金	4.74	4.53	4.49
楚江新材	12.17	12.75	12.89
金田铜业	18.10	21.34	24.55
行业平均	14.73	15.02	13.96
公司	14.01	12.89	12.76

注：数据来源为 wind 资讯。

2016年、2017年和2018年末公司存货周转率为12.76、12.89和14.01，存货周转天数保持在25天左右。与同行业主要竞争对手比较，公司存货周转率略低于行业平均水平。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产构成比较集中，其他流动资产的构成主要为预缴税款，其他项目的金额及占比均较小。

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
套期工具未交割资金	110.10	897.33	970.99
套期工具公允价值变动	3,134.25	-	397.33
预缴税款	5,069.41	8,870.62	13,748.73
外汇合约未交割资金	448.00	3,173.83	53.90
其他	171.21	117.72	79.99
合计	8,932.97	13,059.50	15,250.94

(二) 非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

资 产	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产：								
发放贷款及垫款	72,634.08	3.18%	81,975.16	4.27%	95,856.68	6.27%	87,505.84	6.86%
可供出售金融资产	-	-	81,600.00	4.25%	81,600.00	5.34%	81,600.00	6.39%
长期股权投资	155,394.28	6.80%	156,081.34	8.12%	149,174.60	9.76%	138,336.34	10.84%
其他权益工具投资	81,600.00	3.57%	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	32,825.90	1.44%	33,568.96	1.75%	4,337.14	0.28%	3,229.15	0.25%
固定资产	228,976.48	10.02%	160,017.42	8.33%	152,698.13	9.99%	102,653.63	8.04%
在建工程	109,451.66	4.79%	56,287.84	2.93%	25,353.00	1.66%	16,789.59	1.32%
无形资产	58,684.69	2.57%	52,323.62	2.72%	33,006.29	2.16%	23,909.41	1.87%
商誉	32,968.63	1.44%	26,737.26	1.39%	23,146.59	1.51%	21,469.09	1.68%
递延所得税资产	12,966.11	0.57%	14,812.84	0.77%	11,842.90	0.78%	4,880.25	0.38%
其他非流动资产	28,869.74	1.26%	29,998.43	1.56%	12,093.17	0.79%	15,407.02	1.21%
非流动资产合计	814,371.56	35.65%	693,402.87	36.08%	589,108.50	38.55%	495,780.32	38.84%

报告期内，发行人非流动资产稳步增长，其中发放贷款及垫款、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产为非流动资产的主要组成部分。

1、发放贷款及垫款

报告期，公司“发放贷款及垫款”科目系核算子公司海博小贷小额贷款发放的情况。报告期各期末，公司发放贷款及垫款余额明细如下：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
发放贷款及垫款	88,827.69	102,463.27	92,441.65
减：贷款损失准备	6,852.53	6,606.59	4,935.80
发放贷款及垫款净额	81,975.16	95,856.68	87,505.84

公司年末对每单项贷款按其信贷资产质量划分为正常、关注、次级、可疑和损失五类，计提贷款减值准备比例如下：

贷款风险分类	计提比例 (%)
正常类	1.50
关注类	3.00
次级类	30.00
可疑类	60.00
损失类	100.00

从同行业挂牌公司披露的信息看，大部分小额贷款公司坏账计提比例与海博小贷一致。

2、可供出售金融资产

报告期内，公司可供出售金融资产主要为投资金川集团股份有限公司所产生，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面余额	减值准备	在被投资单位持股比例	本期现金红利
金川集团股份有限公司	81,600.00	0.00	1.12%	0.00

3、长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
联营企业：			
宁夏银行股份有限公司	71,429.09	70,479.30	66,667.71
海亮集团财务有限责任公司	84,652.24	78,695.30	71,668.63
合计	156,081.34	149,174.60	138,336.34

2008年12月17日，宁夏银行收到中国银行业监督管理委员会下发的银监复[2008]524号文《关于浙江海亮股份有限公司入股宁夏银行股东资格的批复》，同意

浙江海亮股份有限公司入股宁夏银行 8,000.00 万股股份,占宁夏银行 2008 年底增资扩股后总股份的 6.8%。经中国银行业监督管理委员会审批同意,海亮股份分别于 2008 年、2009 年两次参与宁夏银行定向增发,并于 2017 年受让部分宁夏银行股份。截至目前,海亮股份持有宁夏银行 12,200 万股。

2013 年 4 月 24 日,发行人第四届董事会第十六次会议审议通过了《关于参股海亮集团财务有限责任公司的议案》,同意公司以自有资金 40,000.00 万元人民币对海亮集团财务有限责任公司进行增资。2016 年发行人第五次董事会第十九次会议审议通过了《关于全资子公司浙江海亮环境材料有限公司向海亮集团财务有限责任公司增资的议案》,同意公司全资子公司浙江海亮环境材料有限公司对海亮集团财务有限责任公司进行增资。截至目前,海亮股份直接持有财务公司 26.67%的股权,通过全资子公司海亮环材持有财务公司 13.33%的股权。

4、固定资产

报告期内各期末,公司固定资产账面净值的明细如下表所示:

单位:万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	60,200.36	37.62%	58,548.65	38.34%	45,294.43	44.12%
机器设备	98,027.07	61.26%	92,337.45	60.47%	56,583.93	55.12%
运输设备	551.54	0.34%	389.74	0.26%	228.59	0.22%
其他设备	1,238.45	0.77%	1,422.30	0.93%	546.67	0.53%
合 计	160,017.42	100.00%	152,698.13	100.00%	102,653.63	100%

报告期内,发行人固定资产主要构成为房屋及建筑物、机器设备,均为公司生产经营所必需的固定资产。报告期内,公司固定资产规模基本保持稳定,房屋建筑物原值的增加主要是在广东及浙江进行了部分产能扩张所致,2017 年末公司固定资产增加较多,主要系非同一控制合并诺而达三家标的公司所致。

5、在建工程

公司报告期内在建工程详细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
铜铝复合导体材料项目	-	-	-
年产1万吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目	-	-	2,307.77
高质低耗信息化生产线	-	-	4,348.18
容克炉项目	-	-	2,006.37
扩建年产5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	8,284.69		
年产17万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）	992.06		
年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目	2,800.05		
有色金属材料深（精）加工项目（一期）	3,512.11		
广东海亮年产7.5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	15,723.23	2,873.57	-
安徽海亮年产9万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	7,335.85	11,440.06	-
铜及铜合金管材智能制造项目	1,657.43	1,364.30	-
其他（零星工程）	15,982.42	9,675.08	8,127.27
合 计	56,287.84	25,353.00	16,789.59

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 16,789.59 万元、25,353.00 和 56,287.84 万元。2017 年末、2018 年末公司在建工程金额较大，主要系公司前次非公开发行股票募投项目及本次可转债募投项目建设所致。

6、无形资产

公司在报告期内无形资产详细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
土地使用权	52,191.63	32,792.29	23,739.10
计算机软件	131.98	214.00	170.31
合 计	52,323.62	33,006.29	23,909.41

公司无形资产主要为土地使用权，2017 年末公司无形资产金额较大，主要系非

同一控制下合并诺而达三家标的公司，从而土地使用权所致；2018年末公司无形资产增加，主要系公司新增美国土地所致。

7、商誉

公司在报告期内商誉详细情况如下：

单位：万元

形成商誉事项	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
海博小贷	15,078.54	15,078.54	15,078.54	15,078.54
JMF Company	6,390.55	6,390.55	6,390.55	6,390.55
LOYAL HAILIANG COPPER (THAILAND) CO.,LTD. (海亮泰国)	395.49	395.49	395.49	-
Moral Top Enterprise Limited (德升公司)	1,282.01	1,282.01	1,282.01	-
成都贝德铜业有限公司	3,590.67	3,590.67	-	-
HME	6,231.37			
合计	32,968.63	26,737.26	23,146.59	21,469.09

(1) 收购海博小贷

经2015年8月11日召开的第五届董事会第十三次会议和2015年8月27日召开的2015年第二次股东大会审议，经浙江省金融工作办公室批准，海亮环材与科宇公司分别于2015年10月30日、2015年11月5日通过全国中小企业股份转让系统协议转让的方式完成19,800万股股份的转让交易，交易价格为1.12元/股；2015年11月5日，海亮环材分别与上海万钺祥金属材料有限公司、张建明、周锋、吴长明、陈月飞、冯焕锋、陈生汉、何畅通过全国中小企业股份转让系统协议转让的方式完成19,800万股股份的转让交易，交易价格为1.52元/股。上述交易完成后，海亮环材成为海博小贷控股股东，持有海博小贷股份39,600万股，占海博小贷总股本的60%。由于本次收购海博小贷为非同一控制下企业合并，收购成本大于收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额15,078.54万元确认为商誉。

(2) 收购JMF

经海亮股份第五届董事会第十八次会议审议通过，公司于2016年1月8日

与 JMF Company（以下简称“JMF”）及其全体股东签署了《Stock Purchase Agreement》，本次收购初始交易金额为 3,000 万美金。2016 年 4 月 1 日股权交割事宜办理完毕，JMF100% 股权（850 股股份）过户到公司名下，JMF 成为公司全资子公司。由于本次收购 JMF 为非同一控制下企业合并，收购成本大于收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 6,390.55 万元确认为商誉。

（3）收购诺而达泰国及德升公司

经海亮股份第六届董事会第九次会议审议通过，根据《股权与资产出售及购买协议》，海亮股份及其子公司向 Luvata Holding B.V.、Luvata Hong Kong Limited、Luvata Espoo Oy 购买其直接或间接持有的三家标的公司诺而达铜管公司、诺而达奥托公司和诺而达泰国公司的所有已发行的股份及待转让知识产权。由于本次收购为非同一控制下企业合并，收购成本大于收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 1,677.50 万元确认为商誉。

（4）收购成都贝德铜业有限公司

经海亮股份第六届董事会第十七次会议审议通过了《关于收购成都贝德铜业有限公司 100% 股权的议案》，海亮股份与陶成、成都贝德机械有限责任公司、余宰平签署了关于收购成都贝德铜业有限公司股权的《浙江海亮股份有限公司收购成都贝德铜业有限公司之协议》。由于本次收购为非同一控制下企业合并，收购成本大于收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 3,590.67 万元确认为商誉。

（5）收购 KME Germany GmbH & Co. KG 旗下铜合金棒和铜管业务

经海亮股份第六届董事会第三十一次会议与 2019 年第一次临时股东大会审议通过，海亮股份于 2019 年 1 月 28 日与 KME 签署了《股权资产购买协议》，收购其持有的 Kabelmetal Messing Beteiligungsges mbH, KME Brass Germany GmbH, KME Brass Italy SpA, KME Brass France SAS, Ibertubos S.A.U 等五家公司 100% 股权以及通过资产交易的方式收购德国 Menden 工厂铜管业务和铜管业务相关的资产。由于本次收购为非同一控制下企业合并，收购成本大于收购中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额 6,231.37 万元确认为商誉。

三、主要负债情况

报告期各期末，公司负债总体构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	1,396,131.69	98.38%	1,018,458.30	94.06%	821,504.27	84.19%	773,033.01	95.25%
非流动负债	23,049.04	1.62%	64,259.59	5.94%	154,327.44	15.81%	38,510.54	4.75%
合 计	1,419,180.73	100.00%	1,082,717.89	100.00%	975,831.71	100.00%	811,543.54	100.00%

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债比例分别为 95.25%、84.19%、94.06%和 98.38%。其中，2017 年末、2018 年末非流动负债金额占比较大，主要系公司调整借款时间结构，增加中长期借款所致。

（一）流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

负 债	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债								
短期借款	642,927.21	28.15%	410,879.08	21.38%	461,978.31	30.23%	209,660.69	16.43%
交易性金融负债	2,422.52	0.11%	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	541.19	0.03%	6,458.70	0.42%	16,530.21	1.30%
应付票据及应付账款	543,995.11	23.81%	440,224.71	22.91%	245,680.26	16.08%	371,492.22	29.10%
预收款项	29,632.76	1.30%	19,671.14	1.02%	21,626.00	1.42%	17,049.76	1.34%
应付职工薪酬	23,304.24	1.02%	19,211.35	1.00%	13,554.43	0.89%	6,657.61	0.52%
应交税费	13,106.36	0.57%	11,961.75	0.62%	8,241.88	0.54%	6,815.37	0.53%
其他应付款	26,160.67	1.15%	19,077.97	0.99%	31,789.23	2.08%	18,966.73	1.49%

一年内到期的非流动负债	114,255.84	5.00%	96,878.62	5.04%	29,412.51	1.92%	119,143.96	9.33%
其他流动负债	326.98	0.01%	12.48	0.00%	2,762.95	0.18%	6,716.46	0.53%
流动负债合计	1,396,131.69	61.12%	1,018,458.30	52.99%	821,504.27	53.76%	773,033.01	60.56%

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
信用借款	41,802.08	22,210.83	-
质押借款	24,693.09	81,000.00	-
保证借款	286,191.30	325,458.53	169,376.86
信用证贴现	29,429.12	22,551.07	35,234.65
保理借款	7,263.49	10,757.88	5,049.17
票据贴现	21,500.00	-	-
合 计	410,879.08	461,978.31	209,660.69

报告期各期末，公司短期借款金额较大，短期借款以保证借款为主。2017年末、2018年末公司账面银行借款金额较大，主要系是公司因自身业务增长及并购导致收入规模增加，为匹配营运资金需求，相应增加短期流动性贷款所致。

2、交易性金融负债、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

报告期各期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
交易性金融负债	2,422.52	541.19	6,458.70	16,530.21
其中：衍生金融负债	2,422.52	541.19	6,458.70	16,530.21

合 计	2,422.52	541.19	6,458.70	16,530.21
-----	----------	--------	----------	-----------

报告期各期末，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债主要系公司根据银行提供的各期末远期结售汇交易市值重估报告，调整远期结售汇亏损金额。

3、应付票据及应付账款

报告期，公司“应付票据及应收账款”科目主要系核算应收票据和应收账款，具体明细如下：

单位：万元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据及应付账款	440,224.71	245,680.26	371,492.22
其中：应付票据	91,900.00	28,600.00	89,900.00
应付账款	348,324.71	217,080.26	281,592.22

1) 应付票据

报告期内各期末，公司应付票据余额明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
银行承兑汇票	91,900.00	28,600.00	89,900.00
合 计	91,900.00	28,600.00	89,900.00

报告期内，公司应付票据均为正常采购行为而开具的银行承兑汇票。

2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄明细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

1年以内 (含一年)	344,313.45	98.85%	216,002.25	99.50%	280,655.23	99.67%
1年以上	4,011.27	1.15%	1,078.01	0.50%	936.99	0.33%
合计	348,324.71	100.00%	217,080.26	100.00%	281,592.22	100.00%

报告期各期末，公司一年内的应付账款占比分别为 99.67%、99.50%和 98.85%，应付账款账龄基本为一年以内，主要系公司严格执行《原材料采购暨净库存风险控制管理制度》，而公司应付账款主要为采购电解铜等主要原材料的货款，原材料的采购在年度内比较平均，款项基本能在一年内结清所致。

报告期，公司应付账款余额变动较大。2017 年末公司应付账款余额较 2016 年末下降 22.91%，绝对额减少 64,511.96 万元，主要系公司为了优化和降低公司资金融资成本，减少用信用证贸易融资方式采购原材料，另一方面系公司较早支付货款，使得本期应付货款大幅减少。2018 年末，公司应付账款金额增加主要系公司铜加工产品销售量增加导致采购增加，另有色金属材料价格上涨所致。

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项账龄明细情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内 (含一年)	16,911.77	85.97%	20,303.21	93.88%	16,724.02	98.09%
1年以上	2,759.37	14.03%	1,322.79	6.12%	325.74	1.91%
合计	19,671.14	100.00%	21,626.00	100.00%	17,049.76	100.00%

报告期内，公司预收账款以账龄一年以内的款项为主，各期末占比分别为 98.09%、93.88%和 85.97%。随着公司销售规模的增长，报告期内各期末，公司预收款项总体比较稳定。

5、其他应付款

报告期，公司“其他应付款”科目主要核算应付利息、应付股利和其他应付款，

具体明细如下：

单位：万元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应付款	19,077.97	31,789.23	18,966.73
其中：应付利息	1,545.27	809.33	269.35
应付股利	-	-	1,559.11
其他应付款	17,532.69	30,979.90	17,138.27

报告期内，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
往来款	5,272.19	30.07%	11,402.40	36.81%	2,851.82	16.64%
费用	7,494.04	42.74%	11,642.92	37.58%	6,163.02	35.96%
其他	872.45	4.98%	915.32	2.95%	251.36	1.47%
限制性股票回购义务	3,894.02	22.21%	7,019.26	22.66%	7,872.08	45.93%
合 计	17,532.69	100.00%	30,979.90	100.00%	17,138.27	100.00%

报告期内，公司其他应付款增长较快，其中主要为往来款、应付运费、应付销售佣金等费用以及限制性股票回购义务所导致的增长。

2016年末其他应付款大幅增长，主要系限制性股票回购义务产生的7,872.08万元。限制性股票回购义务为发行人2016年进行第一期限限制性股票激励计划对应的回购义务所形成的负债，截至2018年末，公司股票激励计划对应的回购义务所形成的负债总额为3,894.02万元。

6. 一年内到期的非流动负债

单位：万元

项 目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
-----	-----------------	-----------------	-----------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期的长期借款	96,869.53	99.99%	29,403.90	99.97%	119,128.50	99.99%
一年内到期的长期应付款	9.09	0.01%	8.61	0.03%	15.46	0.01%
合计	96,878.62	100.00%	29,412.51	100.00%	119,143.96	100.00%

报告期内，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

（二）非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

负 债	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动负债：								
长期借款	-	-	52,576.91	2.74%	144,534.44	9.46%	34,437.20	2.70%
长期应付款	81.32	0.00%	5.92	0.00%	14.22	0.00%	-	-
长期应付职工薪酬	11,850.51	0.52%	738.26	0.04%	644.06	0.04%	-	-
递延收益	3,500.79	0.15%	3,688.34	0.19%	3,750.85	0.25%	-	-
递延所得税负债	7,616.42	0.33%	7,250.16	0.38%	5,383.88	0.35%	4,073.34	0.32%
非流动负债合计	23,049.04	1.01%	64,259.59	3.34%	154,327.44	10.10%	38,510.54	3.02%

1、长期借款

单位：万元

借款条件	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日	利率区间
保证借款	-	52,576.91	144,534.44	34,437.20	1.5-4.5%
合计	-	52,576.91	144,534.44	34,437.20	

2016年末公司长期借款的规模大幅度减少，主要系上述贷款大部分转为一年内到期的非流动负债所致。2017年末公司长期借款金额较大，主要系公司为满足经营需要增加长期借款所致。2018年末公司长期借款金额下降较大，主要系部分长期借

款借款期限低于一年，故转至“一年内到期的长期借款”科目所致。2019年6月末公司长期借款金额为零，主要系转为一年内到期的非流动负债所致。

2、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
计入资本公积的套期工具公允价值变动	-	-	-	-	111.91	2.75%
衍生金融资产公允价值变动	-	-	-	-	3,939.60	96.72%
纳税时间差异	2,283.99	31.50%	198.58	3.69%	21.82	0.54%
非同一控制企业评估增值	4,966.16	68.50%	5,185.30	96.31%	-	-
合 计	7,250.16	100.00%	5,383.88	100.00%	4,073.34	100.00%

报告期内，公司递延所得税负债主要由衍生金融资产公允价值变动，以及非同一控制下企业评估增值产生的暂时性差异所致。

四、利润表项目情况

（一）营业收入

1、营业收入构成分析

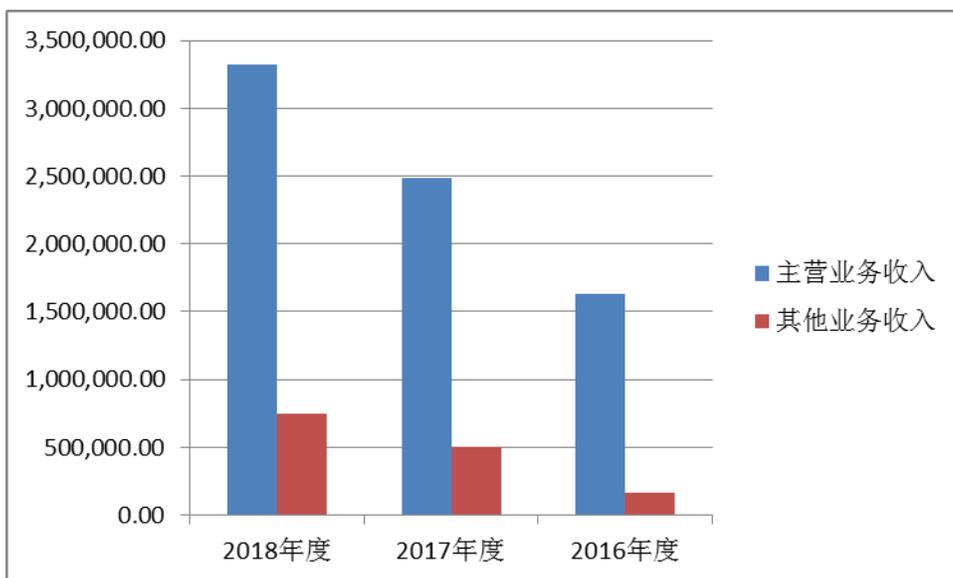
报告期各期公司营业收入构成如下：

单位：万元

项 目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	3,322,782.41	81.64%	2,488,401.53	83.19%	1,634,367.30	90.80%
其他业务收入	747,051.55	18.36%	502,938.04	16.81%	165,594.67	9.20%
合 计	4,069,833.96	100.00%	2,991,339.57	100.00%	1,799,961.97	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 1,799,961.97 万元、2,991,339.57 万元和

4,069,833.96 万元，呈持续增长的态势。2017 年公司营业收入较 2016 年同比增长 66.19%，2018 年公司营业收入较 2017 年同比增长 36.05%。报告期，公司营业收入构成明细图如下：



报告期，公司主营业务收入占营业收入比例的平均值为 85.21%。其他业务收入主要来源于原材料销售等。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期公司主营业务收入的构成及变化情况如下表所示：

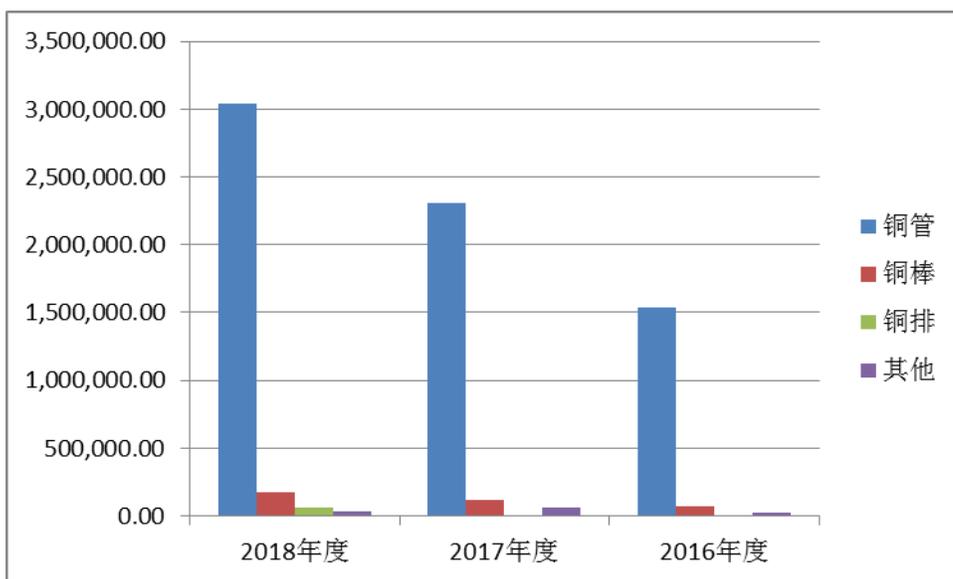
单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铜管	3,039,453.42	91.47%	2,309,191.67	92.80%	1,538,416.47	94.13%
铜棒	178,731.37	5.38%	119,052.91	4.78%	73,909.86	4.52%
铜排	65,772.61	1.98%	-	-	-	-
其他	38,825.02	1.17%	60,156.96	2.42%	22,040.97	1.35%
其中： SCR 催化剂 收入	17,669.08	0.53%	16,331.10	0.66%	8,861.09	0.54%
合 计	3,322,782.41	100.00%	2,488,401.54	100.00%	1,634,367.30	100.00%

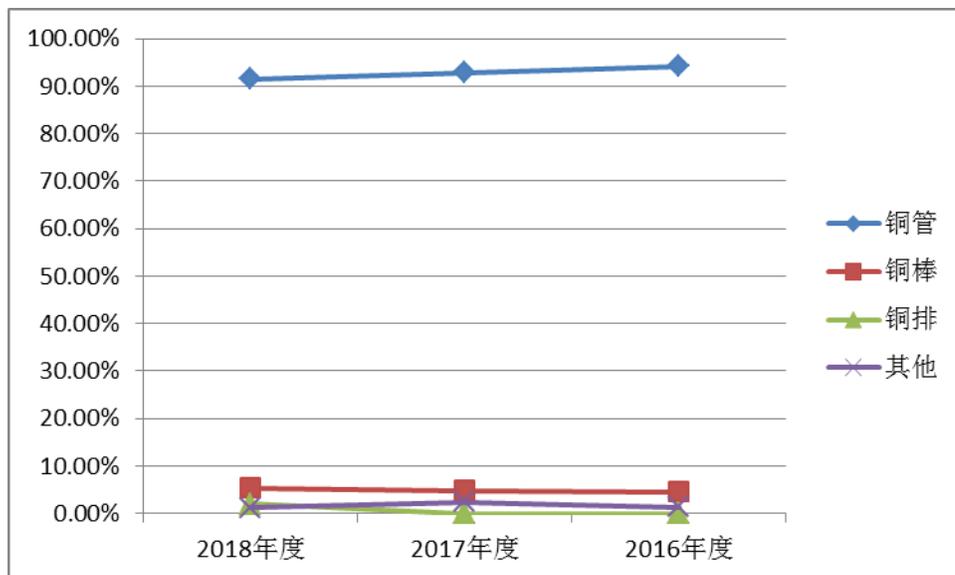
注：2018 年 1 月公司收购成都贝德后，铜排收入增加较大，故单独列示，以前年度合并在

主营业务收入其他明细列示。

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 1,634,367.30 万元、2,488,401.54 万元和 3,322,782.41 万元，2017 年度公司主营业务收入较 2016 年同比增长 52.25%，2018 年度公司主营业务收入较 2017 年同比增长 33.53%。报告期，公司主营业务收入构成明细图如下：



公司主营业务为铜管、铜棒和铜排的生产与销售，报告期铜管的销售收入占同期主营业务收入的比例分别为 94.13%、92.80%和 91.47%，铜管总体占比较大。报告期，公司主营产品近三年收入占比变动趋势图如下：



主营业务收入增长迅猛主要系公司通过新建、改建生产线，采取并购与委托加工等方式，不断提高产品的市场占有率，使公司行业龙头地位得到进一步稳固。2016年，公司实现销售铜加工材数量为44.79万吨（其中委托加工业务实现销售量为15.82万吨），较2015年增长87.41%；2017年，公司实现销售铜加工材数量为55.30万吨（其中委托加工业务实现销售量为10.57万吨），较上年同期增长23.47%。2018年，公司实现销售铜加工材数量为69.53万吨（其中委托加工业务实现销售量为12.39万吨），较上年同期增长25.73%。产能的增加，带来收入的增长。

公司主营业务收入具体变动原因如下：

1) 自主改扩建实现产能增加，由此带来收入的快速增长及应收款的同步增长

公司通过新建、改建生产线等方式，提升了公司的产能。2016年末、2017年末和2018年末，公司铜管、铜棒最高产能合计数分别为36万吨、47.5万吨和65.10万吨。产能的增加，铜加工收入增加，产品的市场占有率不断提高，使公司行业龙头地位得到进一步稳固。2016年，公司实现销售铜加工材数量为44.79万吨（其中委托加工业务实现销售量为15.82万吨），较2015年增长87.41%；2017年，公司实现销售铜加工材数量为55.30万吨（其中委托加工业务实现销售量为10.57万吨），较上年同期增长23.47%。2018年，公司实现销售铜加工材数量为69.53万吨（其中

委托加工业务实现销售量为 12.39 万吨)，较上年同期增长 25.73%。产能的增加，带来收入的增长。

2)持续不断的产业并购助力收入的快速增长及应收款的同步增长。公司于 2016 年 4 月完成对美国知名铜管销售企业 JMF Company 的收购。利用 JMF 原有的销售网络和本土品牌优势，将经营理念的植入与品牌、渠道、客户资源的整合，积极拓展美国市场，完善美国销售网络，使公司快速提升美国市场占有率。2017 年，公司收购诺而达三家标的公司诺而达铜管（中山）有限公司、诺而达奥托铜业（中山）有限公司及 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的 100% 股权，此次收购为公司增加了 6 万吨的铜管产能，并进一步开拓了公司的国内外市场。海外市场的增加和铜加工产品销售量增加导致营收增加较多，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司的外销收入分别为 501,442.12 万元、1,036,879.37 万元及 1,380,037.66 万元，收购上述企业后，公司 2017 年、2018 年外销收入较 2016 年增长 1 倍多，外销收入的大幅度增加也致使应收账款金额大幅增长。

3、营业收入按地区分部分析

报告期各期公司营业收入按地区分布情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	2,679,624.77	66.01%	1,944,747.46	65.22%	1,290,268.58	72.01%
外销	1,380,037.66	33.99%	1,036,879.37	34.78%	501,442.12	27.99%
合 计	4,059,662.43	100.00%	2,981,626.83	100.00%	1,791,710.71	100.00%

注：2016 年度、2017 年度和 2018 年度公司分地区收入合计数与营业收入总额存在差异系海博小贷 2016 年度、2017 年度和 2018 年度利息收入，分别为 8,251.27 万元、9,712.74 万元和 10,171.53 万元。

报告期各期，公司内外销收入占比比较稳定，内销收入高于出口收入。内销收入占公司营业收入的主要部分，主要原因如下：

1) 公司浙江基地的“年产 2.5 万吨制冷用空调管高质低耗信息化生产线建设项目”与广东基地的“年产 2.5 万吨高效节能环保精密铜管生产线项目”相继投入使

用，优化生产基地布局，提高了公司开发、维护与服务国内大客户的能力；

2) 公司于 2015 年 12 月收购了重庆龙煜精密铜管有限公司、广东龙丰精密铜管有限公司、江苏仓环铜业股份有限公司三家销售公司，实现了国内销量的快速增长，进一步提高了国内市场占有率与行业地位；

3) 下游行业的龙头企业，如美的电器、格力电器、海信电器、海尔电器等多为公司客户，公司有着稳定的内部市场和客户源。

4) 2017 年，公司收购诺而达三家标的公司诺而达铜管（中山）有限公司、诺而达奥托铜业（中山）有限公司及 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的 100% 股权，海内外市场的增加和铜加工产品销售量增加导致 2017 以来海外市场营业收入增加较多。

（二）主要利润来源及毛利率分析

1、营业成本构成

报告期各期公司营业成本构成如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	3,089,117.59	80.60%	2,309,299.22	82.16%	1,493,518.47	90.18%
其他业务成本	743,324.26	19.40%	501,418.58	17.84%	162,711.57	9.82%
合 计	3,832,441.85	100.00%	2,810,717.80	100.00%	1,656,230.04	100.00%

公司营业成本以主营业务成本为主，其他业务成本主要系公司铜贸易所产生的成本。

2、主营业务成本产品结构分析

报告期公司主营业务成本的构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铜管	2,830,609.48	91.63%	2,155,108.79	93.32%	1,413,027.83	94.61%
铜棒	170,060.06	5.51%	111,720.21	4.84%	67,998.93	4.55%
铜排	64,321.67	2.08%	-	-	-	-
其他	24,126.39	0.78%	42,470.22	1.84%	12,491.71	0.84%
合计	3,089,117.59	100.00%	2,309,299.22	100.00%	1,493,518.47	100.00%

注：2018年1月公司收购成都贝德后，铜排收入增加较大，故铜排收入成本单独列示，以前年度合并主营业务成本其他明细列示。

与主营业务收入一致，公司主营业务成本主要由铜管、铜棒、铜排三大产品的营业成本构成，报告期内公司三大产品的累计成本占比分别为 99.16%、98.16%和 99.22%。

3、营业毛利构成

报告期公司主营产品毛利的构成情况如下表所示：

单位：万元

产品分类	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率	金额	比例	毛利率
铜管	208,843.94	89.38%	6.87%	154,082.88	86.03%	6.67%	125,388.64	89.02%	8.15%
铜棒	8,671.31	3.71%	4.85%	7,332.70	4.09%	6.16%	5,910.93	4.20%	8.00%
铜排	1,450.94	0.62%	2.21%	-	-	-	-	-	-
其他	14,698.63	6.29%	37.86%	17,686.74	9.88%	29.40%	9,549.27	6.78%	43.33%
合计	233,664.82	100.00%	7.03%	179,102.32	100.00%	7.20%	140,848.83	100.00%	8.62%

报告期各期，主营产品铜管的毛利分别为 125,388.64 万元、154,082.88 万元和 208,843.94 万元，占公司主营毛利额的比例分别为 89.02%、86.03%和 89.38%，公司主要毛利来源为铜管。

4、综合毛利率分析

(1) 公司毛利率纵向比较如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
铜管	6.87%	6.67%	8.15%
铜棒	4.85%	6.16%	8.00%
主营业务毛利率	7.03%	7.20%	8.62%
其他业务毛利率	0.50%	0.30%	1.74%
综合毛利率	5.83%	6.04%	7.99%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 8.62%、7.20%和 7.03%，；综合毛利率分别为 7.99%、6.04%和 5.83%。公司产品销售主要采用“原材料价格+加工费”的定价模式，故材料价格变动对公司毛利率影响较大。2016 年-2018 年，电解铜价格总体呈上升趋势，2016 年公司综合毛利率较高，主要系电解铜价格较低以及 2016 年公司其他业务收入电解铜贸易这块毛利较高所致。2017 年、2018 年公司毛利率较 2016 年下降，主要系电解铜价格较高所致。

(2) 公司综合毛利率与同行业横向比较如下：

综合毛利率	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
精艺股份	3.97%	3.81%	4.19%	3.24%
博威合金	17.16%	14.19%	13.82%	12.76%
楚江新材	8.20%	7.96%	5.89%	6.65%
金田铜业	3.90%	3.56%	4.12%	3.30%
行业平均毛利率	8.31%	7.38%	7.01%	6.49%
公司	7.44%	5.83%	6.04%	7.99%

注：数据来源为 wind 资讯。

公司主营业务毛利率基本符合铜加工行业毛利率偏低的普遍特征，与同行业毛利率水平基本一致。公司属铜加工企业，生产经营采用“以销定产”的经营方式，产品销售主要采用“原材料价格+加工费”的定价模式，由于铜价在公司产品价格的构成中占比很大（90%左右），而加工费的金额相对铜价来说较小，因此导致了公司的毛利整体上偏低。公司严格执行《原材料采购暨净库存风险控制管理制度》，合理使用套期保值工具降低铜价波动对公司的影响，保证公司存货风险得到有效控制。公司主要盈利模式为通过相对稳定的加工费获取毛利，由于公司是成熟的铜加工企业，与客户的合作关系稳定，加工费的收取也相对稳定，故主营业务毛利率波动较小。

公司其他业务收入主要系电解铜贸易，该业务受铜价波动影响较大。

（三）期间费用分析

1、销售费用

报告期各期公司销售费用构成明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	5,194.18	12.72%	4,188.24	10.69%	2,954.14	11.81%
折旧	71.14	0.17%	52.52	0.13%	32.43	0.13%
办公费	2,084.97	5.11%	2,182.70	5.57%	1,089.77	4.36%
运输费	22,616.50	55.40%	19,443.64	49.61%	12,822.34	51.25%
保险费	177.68	0.44%	179.08	0.46%	163.58	0.65%
销售业务费	5,528.46	13.54%	5,185.94	13.23%	2,973.51	11.88%
产品质量损失	3,528.39	8.64%	5,346.45	13.64%	2,425.72	9.70%
其他	1,625.84	3.98%	2,615.87	6.67%	2,557.92	10.22%
合 计	40,827.16	100.00%	39,194.44	100.00%	25,019.41	100.00%
占营业收入比例	1.00%	-	1.31%	-	1.39%	-

报告期各期，公司销售费用分别为 25,019.41 万元、39,194.44 万元和 40,827.16 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.39%、1.31%和 1.00%，公司销售费用稳步增长，与公司收入的不断增长挂钩。2017 年、2018 年公司销售费用较 2016 年度增长较多，主要系非同一控制下合并诺而达三家标的公司所致。

公司销售费用主要有运输费、职工薪酬和产品质量损失，其中占比最大的为运输费。

2、管理费用、研发费用

报告期各期公司管理费用、研发费用构成明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用						
职工薪酬	24,336.83	43.27%	22,009.76	45.12%	17,685.98	52.24%
折旧	3,335.82	5.93%	2,323.50	4.76%	1,588.77	4.69%
办公费	4,083.87	7.26%	3,517.85	7.21%	2,391.57	7.06%
差旅费	684.15	1.22%	654.97	1.34%	483.63	1.43%
业务招待费	344.67	0.61%	291.19	0.60%	232.85	0.69%
劳动保护费	200.07	0.36%	45.76	0.09%	47.53	0.14%
税金	-	-	-	-	569.37	1.68%
无形资产摊销	1,043.10	1.85%	767.78	1.57%	601.20	1.78%
维修检测费	701.99	1.25%	434.03	0.89%	405.27	1.20%
中介机构费用	1,519.79	2.70%	4,190.92	8.59%	1,917.01	5.66%
其他	2,512.15	4.47%	2,869.96	5.88%	1,474.07	4.35%
小 计	38,762.45	68.92%	37,105.72	76.07%	27,397.25	80.92%

研发费用						
研发费用	17,480.33	31.08%	11,674.02	23.93%	6,459.61	19.08%
小计	17,480.33	31.08%	11,674.02	23.93%	6,459.61	19.08%
合计	56,242.78	100.00%	48,779.73	100.00%	33,856.86	100.00%
占营业收入比例	1.38%	-	1.63%	-	1.88%	-

报告期内，公司管理费用、研发费用合计数分别为 33,856.86 万元、48,779.73 万元和 56,242.78 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.88%、1.63%和 1.38%。管理费用 2017 年度、2018 年度较 2016 年度增长较多，主要系非同一控制下合并诺而达三家标的公司所致。

公司管理费用主要有职工薪酬、研究开发费、折旧与摊销等项目组成，其中占比最大的主要为职工薪酬和研发费用。经营规模的扩大导致职工薪酬的增加；报告期公司研发费用增加较多，主要系公司强化自主创新，加大了在新材料开发、铜加工产品生产工艺、制备技术、安全、环保等领域研究开发费的投入所致。

3、财务费用

报告期各期公司财务费用构成明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	38,337.33	24,223.76	19,647.20
减：利息收入	1,461.36	2,224.45	2,748.79
汇兑损失	71,575.79	25,147.25	40,998.78
减：汇兑收益	62,394.89	29,436.46	27,163.79
手续费支出	2,773.56	2,601.96	1,829.88
合计	48,830.43	20,312.07	32,563.27
占营业收入比	1.20%	0.68%	1.81%

报告期内，公司财务费用分别为 32,563.27 万元、20,312.07 万元和 48,830.43 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.81%、0.68%和 1.20%，公司财务费用变动较大的主要为利息支出和汇兑损失。报告期内，公司银行借款金额较大，主要系随着公司规模扩大，对流动资金的需求增加所致。截至 2018 年 12 月末，公司短期借款为 41.09 亿元、一年内到到期的长期借款 9.69 亿元、长期借款 5.26 亿元。本次补流还贷项目的实施将进一步提高公司抗风险能力，同时有助于满足公司在募投项目投产后因业务规模扩张而产生的流动资金需求。

4、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为 19,965.48 万元、13,206.68 万元和 1,415.13 万元，主要系公司为降低汇率波动带来的风险购买的远期结售汇。报告期各期末，公司根据银行提供的各期末远期结售汇交易市值重估报告，确认远期结售汇收益金额。

五、现金流量情况

报告期内，公司现金流量如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	260,654.67	-311,354.68	88,671.67
投资活动产生的现金流量净额	-143,424.64	-87,130.52	-70,667.28
筹资活动产生的现金流量净额	-60,091.54	324,599.84	-3,037.17
汇率变动对现金及现金等价物的影响	8,543.60	-4,197.48	2,855.17
现金及现金等价物净增加额	65,682.09	-78,082.84	17,822.39

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 88,671.67 万元、-311,354.68 万元和 260,654.67 万元。公司经营活动的现金流入主要来源于产品的销售收入，经营活动的现金支出也主要体现为购买商品的支出。报告期各期，“收到其它与经营活动有关的现金”主要是政府补助和保证金；“支付其它与经营活动相关的

现金”主要是各期实际支付的计入期销售费用和管理费用的各项支出。

2016 年公司经营活动产生的现金流量净额为 88,671.67 万元，主要原因为：1) 公司应付账款、预收账款等经营性负债增加所带来的经营性现金流入，能够充分满足因销售量增加导致应收票据、应收账款、存货等经营性现金流出增加，在此基础上经营性净现金流入增加 4.69 亿元；2) 公司以实现经营性盈利、折旧摊销等经营性因素增加经营性现金流入 4.17 亿元，反映出公司的盈利质量较高。

2017 年公司经营活动产生的现金流量净额为-311,354.68 万元，主要原因系 2017 年美元汇率由持续走强转为大幅波动，且美元历经多次加息，公司为了优化和降低公司资金融资成本，减少采用信用证贸易融资方式采购原材料，并及时清理上期留存余额，使得公司本期应付货款大幅减少；同时由于公司生产用的原材料电解铜价格在 2017 年 12 月比 2016 年 12 月上涨幅度较大，且报告期销售量增加，使得公司应收款项增加；为了减少资金融资成本，公司本期减少应收票据的贴现，使得期末应收票据大幅增加。

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额为 260,654.67 万元，主要系公司销售收入增加较多所致。2018 年公司销售量增加，带来收入的大幅度增长，2018 年公司营业收入较 2017 年增长 36.05%，“销售商品、提供劳务收到的现金”较上期增加 131.40 亿元。

报告期内，公司净利润与经营活动现金净流量的比较如下表：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	260,654.67	-311,354.68	88,671.67
净利润	92,651.46	72,036.16	56,531.81
差异	168,003.21	-383,390.85	32,139.86
1、资产减值准备	2,854.02	3,775.96	2,635.85
2、固定资产折旧	21,235.19	19,974.63	15,857.57
3、无形资产摊销	1,129.72	1,803.49	711.28
4、长期待摊费用摊销	-	-	-

5、处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	421.32	875.05	27.74
6、固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	25.22	-	-
7、公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-14,101.47	4,137.71	2,207.78
8、财务费用（收益以“-”号填列）	47,518.23	22,214.10	16,792.03
9、投资损失（收益以“-”号填列）	-1,415.13	-13,206.68	-19,965.48
10、递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,731.76	-6,366.51	354.50
11、递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1,564.11	-4,084.70	3,661.33
12、存货的减少	-36,491.11	-35,959.73	-102,158.37
13、经营性应收项目减少	16,453.52	-210,763.73	-152,124.17
14、经营性应付项目增加	129,983.24	-165,790.44	264,139.80
15、其他	1,558.13	-	-
合 计	168,003.21	-383,390.85	32,139.86

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流构成如下表：

单位：万元

投资活动产生的现金流量	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	4,750.00	90,520.00	179,143.00
取得投资收益所收到的现金	1,221.34	1,250.22	12,577.26
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,178.95	1,428.05	96.07
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	311.61	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,928.94	43,867.32	8,888.17
投资活动现金流入小计	14,079.23	137,377.19	200,704.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	127,805.00	40,945.45	41,006.81
投资支付的现金	4,750.00	91,420.00	200,543.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	5,862.80	57,174.11	16,536.31
支付其他与投资活动有关的现金	19,086.07	34,968.16	13,285.66
投资活动现金流出小计	157,503.87	224,507.71	271,371.78
投资活动产生的现金流量净额	-143,424.64	-87,130.52	-70,667.28

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-70,667.28万元、-87,130.52

万元和-143,424.64 万元，公司投资活动产生的现金流量净额为负数，报告期的投资活动现金流出中，主要是“投资支付的现金”和“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”，其中“投资支付的现金”与“收回投资收到的现金”系子公司海博小贷做的理财投资；“取得子公司及其他营业单位支付的现金净额”主要系 2016 年公司参与财务公司增资、收购 JMF Company 100% 股权支付对价所致。其他导致投资活动产生的现金流量净额为负数的原因主要系公司生产线项目建设、改造支付工程款及期货套期保值和远期外汇买卖业务支付的保证金增加所致。2017 年投资活动产生的现金流量净额变动较大，主要系公司为取得诺而达三家公司支付的投资款较大所致。2018 年“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额较大主要系公司根据前次非公开发行股票募投项目及本次可转债募投项目，按计划进行投资建设所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流构成如下表：

单位：万元

筹资活动产生的现金流量	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	204,958.57	28,963.96	7,872.08
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,152,535.33	1,236,522.72	427,806.40
收到其他与筹资活动有关的现金	663.76	8,072.60	-
筹资活动现金流入小计	1,358,157.66	1,273,559.28	435,678.48
偿还债务支付的现金	1,240,257.85	917,171.33	403,430.51
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	47,340.13	31,760.60	20,963.38
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	130,651.23	27.51	14,321.75
筹资活动现金流出小计	1,418,249.20	948,959.44	438,715.64
筹资活动产生的现金流量净额	-60,091.54	324,599.84	-3,037.17

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,037.17 万元、324,599.84 万元和-60,091.54 万元。2017 年公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司银行借款增加所致。2018 年公司筹资活动产生的现金流量净额较大，主要系公司

非公开发行股票募集资金增加所致。

六、资本性支出分析

（一）报告期内公司的资本性支出情况

1、购建固定资产、无形资产和其他长期资产

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 41,006.81 万元、40,945.45 和 127,805.00 万元。固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系公司购买房屋、土地及专用设备，以及生产线改造等投入，公司非公开发行股票募投项目中自建项目的投入以及公司可转债募投项目中自建项目的投入等。

2、公司主要对外股权投资

2016 年 1 月，公司第五届董事会第十八次会议审议通过了《关于收购 JMF Company 100% 股权的议案》，本次交易金额为 16,733.4 万元。

2016 年 4 月，公司第五届董事会第十九次会议审议通过了《关于全资子公司浙江海亮环境材料有限公司向海亮集团财务有限责任公司增资的议案》，本次增资金额为 21,400 万元。

2016 年 12 月，公司第六届董事会第六次会议审议通过了《关于收购 Luvata Group 下属三家公司的议案》，本次交易金额为 11,932 万欧元。

2018 年 1 月，公司第六届董事会第十七次会议审议通过了《关于收购成都贝德铜业有限公司 100% 股权的议案》，本次交易金额为 5,906.80 万元。

2019 年 1 月，公司第六届董事会第三十一次会议审议通过了《关于收购 KME Germany GmbH & Co. KG 旗下铜合金棒和铜管业务的议案》，本次收购交易金额为 1.19 亿欧元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

未来可预见的重大资本性支出计划，主要为非公开发行股票募集资金投资项目

以及本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目支出。本次公开发行性可转换公司债券募集资金投资项目请参见本募集说明书“第八章 本次募集资金使用”。

除上述事项外，公司无其他可预见的重大资本性支出。

七、公司目前存在的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保情况

1、发行人为控股股东提供担保的具体情况

根据发行人的说明以及发行人、海亮集团签订的担保协议、主债权协议，截至2019年6月30日，发行人与海亮集团互保的情况如下：

（1）发行人为海亮集团提供担保

截至2019年6月30日，发行人为控股股东海亮集提供的担保情况如下：

担保方	被担保方	担保额度	授信额度	担保期限	银行	融资方式	实际融资金额
海亮股份	海亮集团	33,000 万元	30,000 万元 [注]	2018/07/03 至 2019/07/03	上海浦东发展 银行股份有限 公司绍兴诸暨 支行	票据、信用证	30,000 万元
海亮股份	海亮集团	40,000 万元	40,000 万元	2018/10/17 至 2019/10/16	国家开发银行 浙江省分行	银行借款	40,000 万元
海亮股份	海亮集团	10,000 万元	10,000 万元	2018/12/27 至 2019/12/26	国家开发银行 浙江省分行	银行借款	4,000 万元
小计		83,000 万元	80,000 万元	/	/	/	74,000 万元

注：浦发银行给海亮集团的实际授信额度为3亿元，发行人为海亮集团担保需上浮10%，担保内容包含主债权及产生的利息。

（2）海亮集团为发行人及其下属公司提供担保

截至2019年6月30日，海亮集团为发行人及其下属公司提供担保的情况如下：

担保方	被担保方	担保金额	融资发生起始日	融资发生到期日
人民币担保情况（单位：万元）				
海亮集团有限 公司	浙江海亮股份有限公司	5,000.00	2019年4月26 日	2019年10月23 日
海亮集团有限 公司 冯海良	浙江海亮股份有限公司	30,800.00	2017年7月1日	2019年7月1日
海亮集团有限 公司	浙江海亮股份有限公司	10,000.00	2019年1月11日	2019年7月8日

海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	30,000.00	2018年9月4日	2019年9月3日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	80,000.00	2018年9月13日	2019年9月13日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	85,000.00	2018年10月25日	2019年10月25日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	30,000.00	2018年11月20日	2019年11月20日
海亮集团有限公司	香港海亮铜贸易有限公司	30,000.00	2018年12月25日	2019年12月24日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	144,000.00	2017年6月26日	2019年12月31日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	28,112.00	2018年11月9日	2019年12月31日
海亮集团有限公司	浙江科宇金属材料有限公司	22,223.00	2018年11月9日	2019年12月31日
海亮集团有限公司	浙江海亮环境材料有限公司	2,223.00	2018年11月9日	2019年12月31日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	88,000.00	2019年1月22日	2020年1月22日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	50,000.00	2019年2月28日	2020年2月27日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	40,000.00	2019年3月26日	2020年3月25日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	40,000.00	2018年3月27日	2020年3月27日
海亮集团有限公司	海亮奥托铜管(广东)有限公司	35,000.00	2018年9月19日	2020年9月18日
人民币担保合计:		750,358.00	/	/
美元担保情况(单位:万美元)				
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	326.33	2019年4月25日	2019年10月21日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	324.77	2019年5月15日	2019年11月8日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	586.00	2019年5月22日	2019年11月15日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	45.22	2019年5月20日	2019年8月16日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	34.42	2019年5月27日	2019年8月23日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	330.75	2019年5月31日	2019年9月10日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	372.75	2019年5月27日	2019年9月4日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	231.53	2019年5月27日	2019年9月4日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	609.42	2019年6月18日	2019年9月12日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	3,500.00	2019年4月15日	2020年4月14日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	3,800.00	2018年9月6日	2019年9月5日
海亮集团有限公司	海亮(越南)铜业有限公司	1,200.00	2018年6月25日	2020年6月19日

司				
海亮集团有限公司	香港海亮铜贸易有限公司	2,000.00	2016年7月22日	2020年12月31日
海亮集团有限公司	香港海亮铜贸易有限公司	1,000.00	2018年5月22日	2021年1月15日
海亮集团有限公司	海亮(越南)铜业有限公司	3,500.00	2018年5月31日	2021年5月30日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	3,315.00	2019年2月15日	2024年2月14日
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	5,600.00	2016年11月16日	授信发生变化日止
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	8,470.00	2018年2月9日	授信发生变化日止
	上海海亮铜业有限公司			
	香港海亮铜贸易有限公司			
美元担保合计:		35,246.19	/	/
欧元担保情况(单位:万欧元)				
海亮集团有限公司	浙江海亮股份有限公司	6,800.00	2017年4月21日	2020年4月20日
欧元担保合计:		6,800.00	/	/

如上表所示,截至2019年6月30日,发行人为海亮集团8.30亿元借款提供担保,担保金额远低于海亮集团为发行人提供得担保总额。

2、发行人为控股股东提供担保的背景及反担保情况

(1) 本次担保的背景

根据发行人在指定的信息披露平台上披露的《关于为控股股东海亮集团有限公司提供担保的公告》、发行人的说明并经保荐机构核查,发行人与控股股东海亮集团互相提供担保系出于合理控制发行人、海亮集团及其下属公司的外部担保风险考虑,海亮集团作为发行人控股股东,长期以来为发行人及其控股子公司在筹资方面提供了支持,持续为发行人及其控股子公司向银行融资提供担保,因此,本着互相支持的原则,在海亮集团为发行人提供的担保额度远高于发行人为海亮集团提供的担保额度的基础上,在股东大会、董事会批准的额度内为海亮集团提供担保。

(2) 提供反担保的情况

根据发行人与海亮集团、实际控制人冯海良签署的《互担保协议书》,在银行贷款、商业汇票、银行信用证以及融资租赁等业务范围内,发行人同意为海亮集团提供总额度不超过20亿元的担保,同时,海亮集团为发行人提供总额度不低于120亿元的担保,互保期限不超过一年,发行人与海亮集团可在互保额度内分批担保,每笔担保期限自被担保公司与银行签订授信担保合同之日起计算。此外,当发行人

为海亮集团提供担保后，冯海良将相应自动生成对发行人的共同反担保，反担保方式为共同连带责任担保，担保期限至海亮集团清偿本协议互保额度内的银行债务止，或当须发行人代为清偿之日起两年。

根据上述《互担保协议书》，在发行人与海亮集团互保的基础上，冯海良自动就发行人为海亮集团的担保生成对发行人的共同反担保，反担保方式为共同连带责任担保。

（3）海亮集团、冯海良的履约能力和信用情况

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的大信审字[2019]第 4-00265 号《审计报告》，海亮集团截至 2018 年 12 月 31 日的净资产为 2,577,791.72 万元，具有偿还发行人为其提供的担保项下债务的履约能力。

3、上述对外担保事项履行的程序

2018 年 4 月 22 日，发行人独立董事就发行人为控股股东海亮集团提供担保事项进行了事前认可，并出具了事前认可意见：“我们认真审核了公司要求为海亮集团有限公司提供担保的原因等相关内容和《互担保协议》等相关文件，认为所涉及的关联交易符合有关法律法規的规定，定价公允，公平合理，不存在损害上市公司和非关联股东及中小股东利益的行为；公司已建立了健全的内控制度，该关联担保事项不会对公司主营业务发展产生影响。我们同意将该议案提交公司第六届董事会第十八次会议审议。”

2018 年 4 月 25 日，发行人第六届董事会第十八次会议审议通过《关于为控股股东海亮集团有限公司提供担保的议案》，关联董事在董事会审议上述议案时回避了表决，董事会同意发行人为控股股东海亮集团向国家开发银行浙江省分行等有关银行申请不超过 20 亿元人民币（或等值外币）的综合授信提供连带责任保证担保，担保期限不超过 1 年。

发行人独立董事发表了独立意见：“（1）海亮集团作为公司控股股东，自公司成立以来一直无偿为公司各类贷款提供担保，保证了公司稳健发展。本次公司为海亮集团提供担保，体现了公平、公正的原则，符合公司和股东的整体利益，有利于实现双方共同发展。（2）海亮集团资产状况及资信状况良好，完全有能力偿还未来

到期债务。公司为海亮集团提供担保的风险是可控的。(3) 公司董事会会议审议该议案时, 关联董事朱张泉、冯櫓铭回避表决。公司对该议案的审议程序符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定。该项交易不存在损害股东, 特别是中小投资者和公司利益的情形。(4) 公司需注意在实际操作中应严格控制在额度内办理担保的法律文件、手续, 做好风险防范措施。(5) 同意公司为海亮集团向国家开发银行浙江省分行等有关银行申请不超过 20 亿元人民币(或等值外币) 的综合授信无偿提供连带责任保证担保, 担保期限不超过 1 年。”

同日, 发行人第六届监事会第十三次会议审议通过上述议案, 监事会认为本次对海亮集团提供担保程序合法合规, 该项交易不存在损害股东, 特别是中小投资者和公司利益的情形。

2018 年 5 月 17 日, 发行人 2017 年度股东大会以特别决议审议通过上述议案, 关联股东在股东大会审议上述议案时回避了表决。

综上, 保荐机构和核查后认为: 发行人本次为海亮集团提供担保系本着互相支持的原则, 在海亮集团为发行人提供的担保额度远高于发行人为海亮集团提供的担保额度的基础上提供的担保, 发行人实际控制人冯海良为发行人为海亮集团的担保提供了反担保; 发行人已就上述担保事项履行了内部决策程序, 独立董事就关联担保事项发表了独立意见; 海亮集团与冯海良具有偿还发行人为其提供的担保项下债务和《互担保协议书》约定的义务的履约能力; 截至本说明书出具日, 发行人在股东大会批准的额度内为海亮集团提供担保不存在损害上市公司利益的情形。

(二) 诉讼

截至本说明书出具日, 发行人及其控股子公司不存在尚未了结的金额在 500 万元以上、可能对公司生产经营造成重大不利影响的诉讼、仲裁案件(不含执行案件)。

保荐机构和发行人律师注意到, 大信会计师于 2019 年 4 月 25 日出具的大信审字[2019]第 4-00166 号《浙江海亮股份有限公司审计报告》之“十二、承诺及或有事项”中披露了发行人因货款纠纷而要求强制执行东大水业集团有限公司(以下简称“东大水业”)所持诸暨市海东水处理有限公司 36% 股权且预计不会产生坏帐损失的事宜。就该执行案件, 保荐机构和发行人律师进行了核查, 具体情况如下:

2015年12月，发行人作为原告向诸暨市人民法院提起诉讼，要求东大水业支付双方签订的《买卖合同》项下的货款40,231,960元。2016年4月22日，诸暨市人民法院作出(2016)浙0681民初31号《民事调解书》，解除发行人与东大水业签署的《买卖合同》，东大水业向发行人返还已支付的款项40,231,960元并支付相应的利息损失，且发行人对所质押的东大水业在海博小贷的股权及派生权益经依法处置后享有优先受偿权。由于东大水业未按期履行调解协议，发行人于2017年11月30日向诸暨市人民法院申请强制执行。2017年12月23日，诸暨市人民法院作出(2017)浙0681执10885号之一《执行裁定书》，冻结东大水业持有的诸暨市海东水处理有限公司36%股权（计3,204万元出资），冻结期限为三年。根据发行人的说明，因双方对还款事宜进行协商，故发行人暂时停止对东大水业的除上述股权冻结之外的其他强制执行措施。

保荐机构和发行人律师核查后认为：上述案件系发行人在生产经营过程中因生产经营需要而产生的购销合同纠纷，且发行人对所质押的东大水业在海博小贷的股权及派生权益经依法处置后享有优先受偿权，不会对发行人本次发行造成实质性障碍。”

2018年，泰国海亮与员工JOUNI先生发生一起劳动纠纷，Dtl Law Office（泰国大拓律师事务所）接受泰国海亮的委托指派律师参加应诉并出具意见。根据该律师事务所的意见，凭借有利证据，法院可能认定其劳动关系的终止系合法解除，从而存在驳回员工诉讼请求的可能。如果有不利证据使得法院裁判不是合法终止的，则可能向该员工支付的费用为：服务期间的报酬6,453,600泰株、待通知金817,456元、违法解除劳动合同的补偿金11.6-12.9百万泰株，合计18,871,056-20,171,056泰株（折算人民币400万元左右）。目前该案尚在审理过程中。

（三）其他或有事项

报告期内，发行人及其控股子公司的反倾销、反补贴调查如下：

（1）2013年12月23日，巴西贸易保护局正式对原产于中国和墨西哥的内螺纹铜管发起反倾销立案调查。2015年3月，巴西外贸委员会（CAMEX）发布2015年第10号令，对产自于发行人及其控股子公司上海海亮的涉案产品海关编码为

7411.10.90 的内螺纹铜管设定终裁反倾销税分别为 1,599.39 美元/吨、1,853.69 美元/吨，征税期限为 5 年。根据本次终裁结果，巴西进口商凡是进口产自于发行人及控股子公司上海海亮的涉案内螺纹铜管，将分别按 1,599.39 美元/吨、1,853.69 美元/吨的反倾销税向巴西海关预缴相应的关税保证金。

报告期内，发行人向巴西的销售收入分别为 2,874.29 万元、5,828.48 万元、4,872.56 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.16%、0.20%、0.12%，占比极小。发行人已根据本次终裁结果，调整销售策略通过境外生产基地向巴西出口上述涉案产品，降低本次反倾销案对公司的影响。

(2) 2017 年 10 月 27 日，加拿大边境服务署 (CBSA) 发布公告，应加拿大企业 Cello Products Inc. 的申请，对原产于或进口自越南的铜管件启动反倾销和反补贴立案调查。涉案产品的海关编码为 7412.10.00.11、7412.10.00.19、7412.10.00.90、7412.20.00.11、7412.20.00.12、7412.20.00.19 和 7412.20.00.90。发行人子公司越南海亮、海亮 (越南) 铜业系本次反倾销调查涉案对象之一。

2018 年 4 月 25 日，加拿大边境服务署 (CBSA) 对越南进口的铜管制品反倾销调差作出最终裁决，认定相关铜产品进口存在倾销。

报告期内，发行人子公司越南海亮、海亮 (越南) 铜业向加拿大的销售收入分别为 8,234.88 万元、9,486.77 万元、3,112.30 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 0.46%、0.32%、0.08%，占比极小。

截至本募集说明书出具日，上述两项反倾销调查均已经系最终裁决。上述反倾销的终裁结果不会对发行人的财务状况和经营成果造成重大影响，不会对本次发行造成实质性障碍。

(3) 2019 年 1 月 31 日，加拿大边境服务署 (CBSA) 发布公告，对原产于中国、美国和韩国的铜管件产品发起反倾销再调查，同时对原产于中国的铜管件产品发起反补贴再调查，并据此更新自中国、美国和韩国进口铜管件产品的正常价值和自中国进口铜管件产品的补贴幅度。涉案产品的海关编码为：7412.10.00.11、7412.10.00.19、7412.10.00.90、7412.20.00.11、7412.20.00.12、7412.20.00.19、7412.20.00.90。

海亮股份委托律师积极参与了本次对铜管件的双反（反倾销和反补贴）再调查，向加拿大边境服务署（CBSA）提交了对倾销、补贴调查问卷/补充问卷的回答和相应的支持性材料，要求以自身铜管件生产成本信息作为将来对加拿大出口铜管件产品的正常价值。

截至本募集说明出具日，该反倾销、反补贴再调查案件尚未最终裁决。由于海亮股份之前对加拿大无出口铜管件产品，也未参与加拿大铜管件双反原始调查和之前的历次再调查，若海亮股份通过本次应诉能获得自身的正常价值和自身的补贴幅度，将据此在本次再调查裁决后开始对加拿大出口铜管件产品。保荐机构认为：该再调查案件不会影响发行人报告期内的净利润，不会对发行人本次发行造成实质性障碍。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在其他应披露而未披露的重大担保、诉讼等或有事项或重大期后事项。

八、公司未来发展展望及战略规划

公司致力于高档铜产品的研发、生产、销售和服务，是国内和国际极具竞争力的行业龙头之一，在传统制造业转型升级上做出率先垂范，连续多年保持着领先同行业的利润增长能力。未来，海亮股份在“有色材料智造实现跨越式发展”的目标指引下，要跨出产品端、跨出应用端，将传统制造升级为智能制造，从而为社会与经济发展再作贡献。

第八章 本次募集资金使用

一、募集资金使用计划概况

经公司第六届董事会第二十八次会议审议通过，本次公开发行可转换公司债券募集资金总额预计不超过 315,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目简称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）	浙江 17 万吨铜棒项目	57,200.00	57,200.00
2	年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目	浙江 7 万吨铜管项目	32,800.00	32,800.00
3	扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	上海 5 万吨铜管项目	27,000.00	25,500.00
4	有色金属材料深（精）加工项目（一期）	重庆 3 万吨铜管项目	50,000.00	21,000.00
5	年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目	美国新建 6 万吨铜管项目	115,000.00	115,000.00
6	年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目	泰国 3 万吨铜管项目	21,013.00	21,013.00
7	补流还贷项目	-	42,487.00	42,487.00
	合计	-	345,500.00	315,000.00

本次公开发行可转换公司债券实际募集资金（扣除发行费用后的净额）若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口由公司自筹解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目（以有关主管部门备案文件为准）范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）募集资金投资项目的必要性分析

1、我国铜加工行业产业结构有待进一步整合升级

铜产品制造行业（铜加工行业）是国民经济中的一个重要部门。我国铜加工行业整体上保持了快速、持续的发展态势，现已成为世界上重要的铜材生产、消费和贸易大国，但高精度铜材的生产仍主要集中在美国、日本和德国，我国铜加工行业尚有较大的提升空间。

我国的大多数铜加工企业普遍存在规模小、生产分散、技术装备水平不够先进、产品质量不稳定、无序竞争、产品附加值低等弊端，难以抵抗原材料价格波动风险和经济周期风险。相较于世界铜加工企业集团化、名牌战略、以优竞争的态势，我国铜加工产业有待于通过深入的结构调整进一步增强行业集中度，从而优化产品品种、提高产品档次、增加产品附加值、降低生产成本。

2、向国际级铜加工领军企业的战略目标迈进

在美、日、德等铜加工业发达国家，铜加工企业多在上世纪末已基本完成了行业兼并重组的整合进程，建立了跨国集团，实行全球化经营，如 KME、Wieland、Olan 和日本三菱等公司。国际大型铜加工企业具有生产技术领先、产品品种齐全、研发实力突出、资金规模雄厚等特点，代表和引导着世界铜加工行业的发展趋势。

本次发行的募集资金将用于在浙江、重庆、美国、泰国等地建设和扩建生产基地，新生产线采用更为先进的技术和工艺，将从多个维度提升公司的市场影响力和行业竞争力，助力公司向国际级铜加工领军企业的战略目标迈进。

3、增强公司的铜棒制造能力，进一步提升行业地位

本次募投项目中的“浙江 17 万吨铜棒项目”系公司上市以来首次将铜棒项目作为募投项目。公司作为我国最主要的铜棒生产企业之一、中国排名前三的精密铜棒生产企业，在铜棒制造领域行业地位突出，具有进一步优化制造工艺、提升市场占

有率的能力。

本次铜棒项目通过升级改造生产线，使装备具有自动化、低能耗等特点；使生产工艺具有短流程、智能化控制等特点；使产品具有精密、环保、零缺陷等特点，铜棒项目生产线将达到行业领先水平，符合国家有色金属加工产业发展战略与低能耗发展要求。

4、推动智能化制造，提升在高端领域的市场竞争力

国际上一些知名的铜管制造商已采用了较为先进的智能化生产方式，实现优质、高效、低耗、清洁、灵活的生产。在我国，近年来行业内企业虽然进行了一定的生产装备投入，但工装设备及加工工艺、智能化制造水平相比国际厂商仍然存在较大差距。

智能化制造战略是海亮近年来一项重大的战略，尤其在热交换铜合金管（黄铜管）、热交换铜合金管（白铜管）、舰船用大口径白铜管、电子通讯用铜配件等高、精、尖产品领域，传统的手工生产会给质量管理带来一定的难度，自动化或半自动化势在必行。经过近年的努力，发行人在铜管、铜棒等产品的关键工艺机器换人方面已初见成效，智能化制造成为了保障产品质量的有效手段，提升了公司在高端领域的市场竞争力。

5、加强规模效应，增强抗风险能力

电解铜系铜加工企业主要原材料，在成本中占比较高。近年来电解铜价格的大幅波动使铜加工企业的财务风险与经营风险加大，对铜加工企业风险管理水平的要求日益提高。一方面，铜价上涨将导致企业面临流动资金紧张、财务费用上升、毛利率下降、铜产品需求被抑制等风险；另一方面，铜价下跌则可能带来存货贬值、客户有意合同违约等风险。

本次发行募集资金投资项目完成后，海亮股份的生产规模将得到显著扩张，将进一步发挥规模效应，有助于降低生产成本和提升盈利能力，并可以通过资金实力的增强来提高自身的抗风险能力。

6、加快拓展国际市场，推进国际战略布局

我国铜加工产品的出口目标国主要分布在北美、欧洲等地区，该等国家多为铜加工行业的强国。顺应铜加工产业向亚洲转移的大趋势，以公司为代表的中国铜加工企业正在逐步替代境外同类企业，成为国际铜加工产品的重要供应商，在此过程中，部分出口目标国可能会利用反倾销手段来限制我国铜加工产品的出口。

本次发行募投项目选择在浙江、重庆、美国、泰国等多地实施，将进一步优化公司生产基地布局，特别是美国项目和泰国项目的实施，有助于公司加快拓展国际市场，推进国际化战略布局，应对反倾销风险。

（二）募集资金投资项目的可行性分析

1、全球铜市场需求持续良性发展

随着全球经济的发展，世界铜加工产品需求持续稳步增长，为铜加工企业提供了广阔的市场，其中北美市场铜管需求量稳步增长。根据市场预测，2018年北美市场铜管需求量约为35万吨。2017-2022年间，北美市场铜管需求量预计将按每年4.3%年复合增长率增长，其中工业制冷用铜管市场需求量最大，约占59%，建筑水管市场占35%，工业装备、医疗器械等占6%。美国市场是北美铜管需求量最大的市场，2018年铜管需求量约为25万吨。

同时，科技的进步促使铜管产品逐步向高性能、高质量、高精度、低成本方向发展，铜加工企业面临的机遇与挑战并存。

为应对全球新一轮科技革命和产业变革，进一步提升制造业在全球竞争力，我国发布《中国制造2025》，明确提出推进信息化与工业化深度融合，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向。

本次募投项目的实施将有效改进和强化公司铜管信息化、智能化水平，使公司实现规范化、科学化管理，优化、整合公司资源，降低公司整体运作成本，提高生产效率和产品质量，从而提高公司的整体效益。

2、符合国家产业政策及有色金属工业发展规划

有色金属工业是制造业的重要基础产业之一，是实现制造强国的重要支撑。本次募投项目建设符合国家产业政策和铜加工产业发展方向。

(1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《中国制造 2025》、《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）、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《有色金属产业调整和振兴规划》等相关政策，系统规划了铜加工行业的发展战略，加大了对铜材加工企业的扶持力度。

(2) 国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），对“交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料生产”列为国家鼓励类项目。科技部等部门发布《国家重点支持的高新技术领域（2015）》，将高性能铜合金材（高强、高导、无铅黄铜等）生产技术列为国家重点支持的高新技术。

(3) 《有色金属工业发展规划（2016—2020 年）》大力发展高端材料，以满足我国新一代信息技术、航空航天、海洋工程及高技术船舶、先进轨道交通、节能与新能源汽车等高端领域的关键基础材料为重点，通过协同创新和智能制造，着力发展高性能轻合金材料、有色金属电子材料、有色金属新能源材料、稀有金属深加工材料、其他金属功能材料等，大力发展高性能耐蚀铜合金，大口径高耐蚀铜合金管材，低膨胀、高抗疲劳铜合金。

(4) 项目符合国家节能技术政策和行业节能设计规范的要求，没有采用国家明令禁止和淘汰的落后工艺和设备。

3、本次募投项目实施的人员、技术储备

公司是国内铜加工行业、特别是铜管和铜棒制造行业的龙头企业之一，经过多年的发展，已经汇聚了大批成熟的从业人员，形成了一支稳定且经验丰富的核心团队，在业务运营、研发、技术管理和营销领域拥有丰富的管理技能和营运经验，对行业的发展现状和动态有着准确的把握。

公司非常重视对技术开发的投入以及自主创新能力的提高，拥有国家级企业技

术中心、国家级博士后科研工作站、教育部校企联建重点实验室、省级企业研究院、省级高新企业技术研究开发中心，获得百余项专利，主持或参与数十项国家及行业标准的起草，形成了一支以一批教授级高工为领军人物的技术团队。公司秉承“紧跟市场、立足主业、以我为主、内外结合”的自主创新模式，在新材料开发、铜加工产品生产工艺、制备技术、安全、环保等领域进行了多项研究开发。

4、海亮股份已具备成长为全球顶级铜管制造企业的机遇和能力

近年来，国内外经济运行环境较为复杂，受国内外宏观经济环境变化、下游需求波动、行业竞争激烈等因素影响，铜加工行业洗牌重整格局已经开始逐渐形成，一些规模小、资金实力差、缺乏核心技术、自主创新能力薄弱、产品附加值较低的企业逐步被市场淘汰，而注重研发投入、具备核心创新能力、生产和管理经营优势突出的企业将逐步占领更多市场份额，行业呈现整合发展的态势。

海亮股份自成立以来，一直致力于高档铜产品的研发、生产、销售和服务，是国际知名的铜加工企业之一，为中国最大的铜管出口商，最大的精密铜棒生产企业，在行业内已形成了较为突出的竞争优势。

随着全球工业 4.0 的深入推进，以家电产品的节能降耗需求为代表，下游客户对铜加工产品的要求不断提高，对高精度、高性能、低能耗的产品需求不断加大，我国铜管制造行业将面临出现新一轮的重整，技术相对落后的铜管制造企业面临被淘汰的风险，而具有技术实力和生产规模的铜管制造企业则面临更多的发展机遇。随着我国经济进入新常态，行业低端产能过剩的矛盾日益突出，加之铜价波动风险和流动资金需求，我国铜管制造业已全面进入重整洗牌阶段。

目前，铜管市场需求较早年的高速发展相比略显疲软，行业重整的机会已经出现。海亮股份凭借多年发展形成的成本管理、风险控制、市场拓展、质量持续提升和技术创新、研发等方面的独特优势，在行业景气度不高的情况下销量、净利润均实现稳步增长，为公司发展成为全球顶级铜管制造企业创造了良好的机遇。公司具备通过境内外同行业竞争对手整合、对已有生产线进行改造升级、新建生产线提高产能等复合化方式发展成为全球顶级铜管制造企业的基础和能力。

（三）补充流动资金的必要性与合理性分析

1、公司资产负债率较高，财务风险和经营风险较大

近年来公司充分利用财务杠杆，为公司的业务开拓、研发投入等提供了有力的资金支持，导致公司负债规模持续扩张，资产负债率较高。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司合并口径的资产负债率为 62.13%。同期同行业可比上市公司的资产负债率均值为 53.83%，发行人资产负债率高于行业平均水平 8.30 个百分点。较高的资产负债率在一定程度上削弱了公司的抗风险能力，制约了公司的融资能力、盈利能力和可持续发展能力。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的资产负债率（合并口径）比较情况如下：

单位：%

序号	证券代码	证券简称	2019 年 6 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1	000630.SZ	铜陵有色	59.82	58.53	61.13	60.69
2	000878.SZ	云南铜业	69.54	70.19	71.89	71.29
3	002171.SZ	楚江新材	32.34	32.06	27.47	26.63
4	002295.SZ	精艺股份	42.24	44.56	35.06	30.40
5	600139.SH	西部资源	73.06	73.56	81.63	73.58
6	600255.SH	梦舟股份	41.44	45.39	38.03	30.91
7	600362.SH	江西铜业	57.79	49.42	48.72	44.13
8	600490.SH	鹏欣资源	32.94	33.35	27.21	16.07
9	600711.SH	盛屯矿业	48.11	43.73	58.37	59.11
10	601137.SH	博威合金	48.02	34.99	34.12	32.25
11	601168.SH	西部矿业	71.06	71.15	60.20	59.07
12	601212.SH	白银有色	69.63	71.99	70.56	68.40
平均数			53.83	52.41	51.20	47.71
中位数			52.95	47.41	53.55	51.60
13	002203.SZ	海亮股份	62.13	56.34	63.86	63.58

根据公司 2019 年 6 月 30 日报表，如模拟本次发行完成且全部未转股，公司资

产负债率将在短期内提升至 63.92%，但随着未来可转债持有人陆续转股，公司债务结构将趋于合理，如模拟本次发行完成并全部转股，公司资产负债率将降至 54.60%。

因此，通过公司发行前后资产负债率和同行业上市公司的比较来看，公司本次发行可转债募集资金有利于公司优化资本结构、提高公司的抗风险能力，与公司实际需求相匹配，具有必要性及合理性。

2、公司流动资金缺口测算

1) 假设前提

①营业收入假设

假设公司 2019 年至 2021 年营业收入的年均增长率与公司 2014 年至 2018 年度营业收入（剔除委托加工收入）复合增长率 29.93%保持一致。该营业收入增长率的假设仅为测算本次公开发行可转换公司债券募集资金用于非资本性支出的合理性，不代表发行人对 2019-2021 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

②流动资金占用额

流动资金占用额=应收账款+应收票据+预付款项+存货-应付账款-应付票据-预收款项

③新增流动资金缺口

新增流动资金缺口=2021 年末流动资金占用额-2018 年末流动资金占用额

④2019 年至 2021 年末销售百分比假设

预计 2019 年至 2021 年末各项经营性资产、负债占营业收入的比重与 2018 年末一致。

2) 测算过程

在上述假设条件下，发行人流动资金的缺口测算情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	占营业收入比例	2019 年度	2020 年度	2021 年度	变动量
	/年末①		/年末	/年末	/年末②	
营业收入	4,069,833.96	100.00%	5,287,935.26	6,870,614.28	8,926,989.14	4,857,155.18
应收票据及应收账款	507,101.95	12.46%	658,877.57	856,079.62	1,112,304.26	605,202.30
预付款项	64,152.18	1.58%	83,352.93	108,300.46	140,714.78	76,562.60
存货	291,843.23	7.17%	379,191.91	492,684.05	640,144.38	348,301.15
经营性流动资产合计	863,097.36	21.21%	1,121,422.40	1,457,064.13	1,893,163.42	1,030,066.06
应付票据及应付账款	440,224.71	10.82%	571,983.97	743,178.77	965,612.18	525,387.47
预收款项	19,671.14	0.48%	25,558.71	33,208.44	43,147.72	23,476.58
经营性流动负债合计	459,895.86	11.30%	597,542.69	776,387.21	1,008,759.90	548,864.05
流动资金占用额	403,201.51	9.91%	523,879.72	680,676.92	884,403.52	481,202.01

如上表所示，发行人 2021 年流动资金占用额较 2018 年预计增加 481,202.01 万元。本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目中，自建项目 1-6 中包含铺底流动资金、预备费、工程建设及其他费用等非资本性支出合计 45,848.00 万元，项目 7 补充流动资金项目投入 42,487.00 万元，两者合计 88,335.00 万元，规模小于发行人未来三年流动资金的缺口，具有合理性。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产 170,000 吨精密铜合金棒的生产能力。

2、项目建设内容

本项目将在海亮有色智造工业园新建厂区实施，采用海亮自主科研专利技术，设计配置大吨位环保低能耗熔铸炉、联合拉拔机等先进生产设备。本项目软件方面从原材料处理、配料、熔炼、引铸、联合拉伸等工艺参数采用西门子控制微机组建高性能的控制平台，控制系统是以称重配方控制、定量投料控制、炉温水温控制、

引铸反推节距控制、拉伸伺服定剪和在线探伤控制等组成的计算机生产过程控制和数据管理为一体的综合自动化模块，具有达到整线设备运行可靠，操作简单而实用，产品质量稳定的生产控制系统。

本项目生产物流采用 AGV 智能输送小车和智能带式输送链相结合，实现无人化传送原料、回料和成品物料。AGV 智能输送小车用激光导引，是在 AGV 行驶路径的周围安装位置精确的激光反射板，AGV 通过激光扫描器发射激光束，同时采集由反射板反射的激光束，来确定其当前的位置和航向，并通过连续的三角几何运算来实现 AGV 的导引。通过升级改造的生产线，装备具有自动化、低能耗等特点；工艺具有短流程、智能化控制技术等特点；产品具有精密、环保、零缺陷等特点，生产线达到行业领先水平，符合国家有色金属加工产业发展战略与低能耗发展要求。

精密铜合金棒是一种非常重要的铜加工材，用途十分广泛，不仅用作工业材料，而且也应用于民品领域，特别是在管道阀门方面应用比例相当大。近年来由于国内家用电器、交通工具、仪器仪表、机械装备等领域的快速发展，使铜合金棒的需求量大幅度增加，市场前景看好。

本项目拟配置的生产设备，自动化程度高，生产能力强，性能稳定可靠，将有效缩短铜棒产品生产流程，加快生产半成品存货流转，人均吨产量将比原工艺显著提高。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目由海亮股份（母公司）实施。

本项目实施地位于诸暨现代环保装备高新技术产业园区下四湖区块，用地面积 166,667 平方米，总建筑面积 231,192 平方米。

发行人已于 2018 年 12 月 10 日与浙江省诸暨市国土资源局签订了[2018]149 号《国有建设用地使用权出让合同》，发行人通过出让方式取得取得宗地编号为直埠镇姚公埠村 18-014 号地块，宗地面积 180,752.8 平方米，其中出让宗地面积 166,830.3 平方米，土地用途为工业用地，出让价款合计人民币 8,759 万元。2018 年 12 月 10 日，发行人已全额缴纳了上述土地出让款。

本项目建设期为2年，第3年投产并达到设计生产能力的60%，第4年达到设计生产能力的80%，第5年达产。

4、项目投资概算

本项目总投资57,200万元，其中固定资产投资49,200万元，铺底流动资金8,000万元。本次拟以募集资金投入金额为57,200万元。

本项目的固定资产投资概算如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	占总值(%)
一	工程费用	34,681	12,790	1,279		48,750	99.08
1	设备投资		12,790			12,790	
2	设备安装费			1,279		1,279	
3	土建工程	28,431				28,431	
4	土地款	6,250				6,250	
二	其它费用				200	200	0.41
1	项目开办费				160	160	
2	职工培训费				40	40	
三	预备费用				250	250	0.51
	合计	34,681	12,790	1,279	450	49,200	100

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表：

序号	时间阶段	2019年						2020年					
		1	3	5	7	9	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	----											
2	方案设计		----										
3	厂房改造			----	----	----	----						

4	设备技术交流			----	----								
5	设备订货					----	----	----	----				
6	设备安装									----	----		
7	人员培训									----	----		
8	试运行											----	
9	投 产												☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完全达产后，预计可实现年均销售收入 686,460(含税)，年均利润总额 9,981 万元；财务内部收益率 13.72%（税后），投资回收期 8.27 年(含建设期，税后)。具体如下表：

序号	项目名称	单位	数量
一	建设规模		
	连铸精密铜合金棒	万吨	17
二	原材料		
1	电铜/废紫铜	吨	27,008
2	锌锭	吨	23,471
3	黄杂铜/沫	吨	121,220
三	年工作日	天	300
四	公用动力年耗量		
1	水	万吨	10
2	电	万 kW h	5,100
五	项目定员	人	400
六	用地面积	平方米	166,667
七	总建筑面积	平方米	231,192
八	总投资	万元	57,200
九	固定资产投资	万元	49,200
十	铺底流动资金	万元	8,000
十一	经济效益		

1	年销售收入	万元	686,460
2	年销售税金	万元	6,965
3	年利润总额	万元	9,981
4	所得税	万元	2,495
5	净利润	万元	7,485
十二	财务评价指标		
1	投资利润率	%	17.45
2	投资利税率	%	29.63
3	销售利润率	%	1.45
4	销售利税率	%	2.47
5	投资回收期（税后）	年	8.27
6	全部投资内部收益率（税后）	%	13.72
7	财务净现值(ic=12%)（税后）	万元	4,377

7、项目备案及环评批复

本项目已取得 2018-330681-32-03-094580-001 号《浙江省外商投资项目备案（赋码）信息表》。

本项目已取得诸环建【2019】84 号《关于浙江海亮股份有限公司年产 40 万吨铜及铜合金棒材智能化节能减排移地改扩建项目环境影响报告表的批复》。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

（1）业务资质

根据浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《浙江海亮股份有限公司年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）可行性研究报告》，年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）的实施主体为发行人，该项目建设完成后生产的产品主要为连铸精密铜合金棒。

经保荐机构核查，发行人现持有统一社会信用代码为 91330000724510604K 的《营业执照》，其经营范围为“铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝及铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工。”此外，发行人现持有国家市场监督

管理总局于 2018 年 10 月 8 日核发的证书编号为 TS271048F-2022 的《中华人民共和国特种设备制造许可证（压力管道元件）》，许可制造产品为 A 级压力管道管子，品种为有色金属管（限铜管及其合金管），有效期至 2022 年 10 月 7 日。

保荐机构注意到，发行人持有的《全国工业产品生产许可证》已于 2018 年 2 月 26 日到期，根据《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发[2017]34 号）以及国家质监总局《关于贯彻落实〈国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定〉的实施意见》（国质检监[2017]317 号）的规定，自 2017 年 7 月 7 日起，停止“铜及铜合金管材”等 19 类产品的各项生产许可证审批和管理工作，对于已获证企业，其生产许可证到期后不再延续并依法办理相应的注销手续。因此，发行人持有的《全国工业产品生产许可证》有效期限届满后，无需办理续证手续。

保荐机构认为，发行人现有《营业执照》记载的经营范围内已包含年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）涉及的铜及铜合金棒材生产业务，其从事上述业务暂无需取得其他业务资质。

（2）政府审批

根据海亮股份取得的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，海亮股份已于 2018 年 12 月 20 日就年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）办理了建设项目投资备案。

截至本说明书出具日，发行人已就年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）建设取得了如下批准、许可：

证书/文件名称	文号/编号	发证机关	核发时间
建设用地规划许可证	地字第 33068128201800022 号	诸暨市住房和城乡建设局	2018/12/24
建设工程规划许可证	建字第 33068128201800080 号	诸暨市住房和城乡建设局	2018/12/24
建筑工程施工许可证	330681201812270401	诸暨市建筑业管理局	2018/12/27
关于浙江海亮股份有限公司年产 40 万吨铜及铜合金棒材智能化节能减排移地扩建项目环境影响报告书的批复	诸环建[2019]84 号	诸暨市环境保护局	2019/01/22

截至本说明书出具日，该项目仍在建设过程中。

（3）土地权属

根据海亮股份持有的浙(2018)诸暨市不动产权第 0034867 号《不动产权证书》，海亮股份已通过出让方式取得位于直埠镇姚公埠村面积为 166,830.30 平方米的国有建设用地使用权，土地用途为工业用地。年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）将利用上述土地进行建设。

（二）年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产 70,000 吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力，其中包括内螺纹铜管 49,000 吨和光盘管 21,000 吨。

2、项目建设内容

项目主要采用工业互联网和先进的生产、控制系统技术或工艺，购置连续轧管机、联拉机、退火炉、内螺纹成型机、复绕机、研发设计（PLM）、制造过程（MES）、过程控制系统（PCS、DNC）、物流仓储（WES）等工厂指挥中心，云计算中心等国产设备和信息化设备。项目建成后形成年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力。产品具有高质量、低能耗、清洁环保、成品率高等特点。

本项目通过对生产车间及生产过程各要素的智能化设计与实施，采用智能排产、工艺参数实时采集和控制、质量数据化管控、生产过程的自动预警等方式，实现生产全过程的生产、质量、工艺、消耗的大数据积累，形成铜管生产加工制造专家系统，并对大数据进行集成、分析和改进，从而使铜管从原料到各生产工序、到成品、到交付全过程管控，达到数字化、智能化及质量可追溯的目标。最终实现智能制造的新模式，并达到降低能耗、提升质量、准时交付、减少人工、绿色环保的目的。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目由海亮股份（母公司）实施。

本项目实施地位于浙江省诸暨市店口镇工业园第三园区内。本项目不新征土地，

计划利用子公司科宇公司搬迁后的空闲厂房及办公楼 29,120 平方米，不新增建筑面积。

本项目建设期为 2 年，第 3 年投产并达到设计生产能力的 60%，第 4 年达到设计生产能力的 80%，第 5 年达产。

4、项目投资概算

本项目总投资 32,800 万元，其中固定资产投资 28,380 万元，铺底流动资金 4,420 万元。本次拟以募集资金投入金额为 32,800 万元。

本项目的固定资产投资概算如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	占总值(%)
一	工程费用	500	25,000	2,500		28,000	98.66
1	设备投资		25,000			25,000	
2	设备安装费			2,500		2,500	
3	厂房改造	500				500	
二	其它费用				100	100	0.35
1	项目开办费				60	60	
2	职工培训费				40	40	
三	预备费用				280	280	0.99
	合计	500	25,000	2,500	380	28,380	100

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表：

序号	时间阶段	2019 年						2020 年					
		1	3	5	7	9	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	----											

2	方案设计		----	.									
3	厂房改造			----	----	----	----						
4	设备技术交流			----	----								
5	设备订货					----	----	----	----				
6	设备安装									----	----		
7	人员培训									----	----		
8	试运行											----	
9	投 产												☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完全达产后，预计可实现年均销售收入 379,260 万元(含税)，年均利润总额 9,749 万元；财务内部收益率 24.40%（税后），投资回收期 6.01 年(含建设期，税后)。具体如下表：

序号	项目名称	单位	数量
一	建设规模		
	空调制冷用铜及铜合金精密无缝管	吨	70,000
二	产品方案		
1	内螺纹管	吨	49,000
2	光盘管	吨	21,000
二	原材料		
1	阴极铜	吨/年	70,000
2	返回料	吨/年	13,089
3	磷铜中间合金	吨/年	93
三	年工作日	天	300
四	公用动力年耗量		
1	水	万吨	10
2	电	万 kW h	5,592
五	项目定员	人	300
六	用地面积（原有）	平方米	29,120

七	总建筑面积（原有厂房改造）	平方米	29,120
八	总投资	万元	32,800
九	固定资产投资	万元	28,380
十	铺底流动资金	万元	4,420
十一	经济效益		
1	年销售收入	万元	379,260
2	年销售税金	万元	4,994
3	年利润总额	万元	9,749
4	所得税	万元	2,437
5	净利润	万元	7,311
十二	财务评价指标		
1	投资利润率	%	29.72
2	投资利税率	%	44.95
3	销售利润率	%	2.57
4	销售利税率	%	3.89
5	投资回收期（税后）	年	6.01
6	全部投资内部收益率（税后）	%	24.40
7	财务净现值(ic=12%)（税后）	万元	17,883

7、项目备案及环评批复

本项目已取得 2017-330681-32-03-088174-000 号《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》。

本项目已取得诸环建【2018】500 号《关于浙江海亮股份有限公司年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目环境影响报告表的批复》。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

（1）业务资质

根据浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《浙江海亮股份有限公司年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目可行性研究报告》，年产 7 万

吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目的实施主体是发行人，该项目建设完成后生产的产品主要为内螺纹铜管和光盘管。

保荐机构认为，发行人现有《营业执照》记载的经营范围内已包含年产7万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目涉及的铜管及铜合金管生产业务，其开展上述业务暂无需取得其他业务资质。

（2）政府审批

根据海亮股份取得的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，海亮股份已于2017年12月26日就年产7万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目办理了建设项目投资备案，因项目投资金额等事项发生变更，海亮股份已于2018年11月19日就变更后的项目情况重新办理了备案手续。

2018年12月25日，诸暨市环境保护局核发诸环建[2018]500号《关于浙江海亮股份有限公司年产7万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目环境影响报告表的批复》，同意该项目在诸暨市店口镇新型管业特色工业园区实施。

（3）土地权属

根据海亮股份持有的房权证诸字第F0000011706号《不动产权证书》以及科宇公司持有的房权证诸字第F0000011148号《房屋所有权证》，海亮股份、科宇公司已取得位于诸暨市店口镇新型管业特色工业园区面积为27,860.52平方米和11,391.53平方米房屋建筑物。年产7万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目拟利用上述房屋中的部分闲置厂房及办公楼实施，不涉及新建厂房。

（三）扩建年产5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产50,000吨高效节能环保精密铜管的生产能力，其中包括内螺纹铜管35,000吨和光盘管15,000吨。

2、项目建设内容

项目主要采用海亮最新研发的熔铸水平连铸机组及技术、行星轧制装备及工艺、智能连续光亮退火炉及工艺、在线退火炉及工艺等科技成果，将公司新研发的信息

化生产控制系统（MES）与企业资源管理系统（SAP）应用于年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线的建设中，使两者相互融合，改变传统以人为为主的制造管理模式，升级为全自动信息化高效率的新型制造管理模式，以达到节能降耗、绿色环保的目的。项目建成后，形成年产 5 万吨高效节能环保精密铜管的生产能力。

本项目的主要产品高效节能环保精密铜管广泛用于空调和冰箱制冷、建筑水管、海水淡化等领域。产品科技含量高，市场需求量大。

本项目的内螺纹铜管产品尺寸精度较高，螺纹齿形较高且多样化，内外表面清洁度高，外径尺寸范围在跨度大，其不但具有高效的换热效率，还相应减少了铜的使用量，被广泛应用于新型高效节能空调。本项目的光盘管产品具有内外表面高清洁、超光亮、组织均匀致密、尺寸精度高、换热效率高、易焊接、耐腐蚀、易成型等特点，其外径与壁厚尺寸偏差较同类产品低，同规格薄壁光面铜管在保证耐压强度的基础上，可将壁厚控制在公差下限或将壁厚适当减薄，从而提高换热效率并减少铜消耗量。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为公司子公司上海海亮铜业有限公司。上海海亮铜业有限公司系发行人的全资子公司，海亮股份直接持股 74.95%，间接持股 25.05%。本项目将在募集资金到位后，以募集资金向子公司增资方式实施。

本项目实施地点为上海市四团镇新四平公路 2688 号，项目不新增土地，将利用原有剩余 80,000 平方米土地，新建厂房 25,688 平方米。

本项目建设期为 2 年，第 3 年投产并达到设计生产能力的 60%，第四年达到设计能力的 80%，第五年达产。

4、项目投资概算

本项目总投资为 27,000 万元人民币，其中固定资产 23,500 万元，铺底流动资金 3,500 万元。本次拟以募集资金投入金额为 25,500 万元，募集资金投入部分中固定资产投资 22,000 万元，铺底流动资金 3,500 万元。

本项目的固定资产投资概算如下表：

单位：万元

编号	工程项目和费用名称	估 算 价 值 （万元）					占总值 (%)
		建筑工程	设备	安装工程	其他费用	总值	
一	工程费用	3,082	18,212	1,821		23,115	98.36
1	土建工程	3,082				3,082	
2	设备投资		18,212			18,212	
3	安装工程			1,821		1,821	
二	工程建设其他费用				150	150	0.64
1	勘察设计费				50	50	
2	前期工作费				100	100	
三	预备费				235	235	1.00
	合计	3,082	18,212	1,821	385	23,500	100

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表：

序号	时间阶段	2019年						2020年					
		1	3	5	7	9	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	----											
2	方案设计		----										
3	土建施工			----	----								
4	场地装修					----	----						
5	设备购买调试							----	----	----			
6	人员招聘培训									----	----		
7	全线试生产											----	
8	投 产												☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目达产后,可实现年均销售收入 270,900 万元（含税），年均利润总额 7,002 万元，财务内部收益率 21.99%（税后），投资回收期 6.30 年(含建设期，税后)。具体如下表：

序号	项目名称	单位	数量
一	生产规模	吨/年	50,000
二	产品方案		
1	内螺纹管	吨/年	35,000
2	光盘管	吨/年	15,000
三	年操作日	天	354
四	主要原材料用量		
1	阴极铜	吨/年	50,000
2	返回料	吨/年	9,350
3	磷铜中间合金	吨/年	66
五	公用动力消耗量		
1	水	万吨/年	10.3
2	电	万度/年	6,289.33
3	天然气	万 m ³	67.99
六	运输量	吨/年	109,350
1	运入量	吨/年	59,350
2	运出量	吨/年	50,000
七	项目定员	人	150
八	项目用地面积（原有）	平方米	80,000
九	总建筑面积（新建）	平方米	25,688
十	项目总投资	万元	27,000
1	固定资产投资	万元	23,500
2	流动资金	万元	3,500
十一	经济效益		
1	年销售收入（含税）	万元	270,900

2	销售税金	万元	3,506
3	增值税	万元	3,130
4	销售税金及附加	万元	376
5	利润	万元	7,002
6	所得税	万元	1,750
7	净利润	万元	5,251
十二	财务评价指标		
1	投资利润率	%	25.93
2	投资利税率	%	38.92
3	全投资内部收益率		
	所得税后	%	21.99
4	全投资净现值		
	所得税后(i=12%)	万元	11,609
5	全投资回收期		
	所得税后(含建设期)	年	6.30
6	盈亏平衡点	%	63.51

7、项目备案及环评批复

本项目已取得 2018-310120-32-03-000376 号《上海市外商投资项目备案证明》。

本项目已取得沪奉环保许管【2017】14 号《关于扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目环境影响报告表的审批意见》。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

(1) 业务资质

根据浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《上海海亮铜业有限公司扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目可行性研究报告》，扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目的实施主体为上海海亮，该项目建设完成后生产的产品主要为内螺纹铜管、光盘管。

经保荐机构核查，上海海亮现持有统一社会信用代码为 91310000778061015H 的《营业执照》，其经营范围为“生产有色金属复合材料、新型合金材料，销售公司自产产品；与上述产品同类商品、金属材料（钢材、贵金属、稀有金属除外）的批发、进出口，佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及金额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请；涉及行政许可的，凭许可证经营）。”

保荐机构注意到，上海海亮持有的《全国工业产品生产许可证》已于 2018 年 12 月 4 日到期，根据《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发[2017]34 号）以及国家质监总局《关于贯彻落实<国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定>的实施意见》（国质检监[2017]317 号）的规定，自 2017 年 7 月 7 日起，停止“铜及铜合金管材”等 19 类产品的各项生产许可证审批和管理工作，对于已获证企业，其生产许可证到期后不再延续并依法办理相应的注销手续。因此，上海海亮所持有的《全国工业产品生产许可证》有效期限届满后，无需办理续证手续。

保荐机构核查后认为，上海海亮现有《营业执照》记载的经营范围中已包含扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目涉及的铜管生产业务，其开展上述业务暂无需取得其他业务资质。

（2）政府审批

根据上海海亮取得的国家代码为 2018-310120-32-03-000376 的《上海市外商投资项目备案证明》，上海海亮已于 2016 年 12 月 26 日就扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目办理了备案，因项目设计方案变更，上海海亮已于 2018 年 1 月 16 日就变更后的项目向上海市奉贤区发展和改革委员会申请办理了备案。

截至本说明书出具日，上海海亮已就扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目建设取得了如下批准、许可：

证书/文件名称	文号/编号	发证机关	核发时间

关于扩建年产5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目环境影响报告表的审批意见	沪奉环保许管[2017]14号	上海市奉贤区环境保护局	2017/01/16
建设用地规划许可证	沪奉地(2005)20051213E01894号	上海市奉贤区规划管理局	2005/12/13
关于核准扩建年产5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目规划条件的决定	沪奉规土许设[2018]161号	上海市奉贤区规划和土地管理局	2018/04/18
建设工程规划许可证	沪奉建字第(2018)FA31012020187106	上海市奉贤区规划和土地管理局	2018/05/30
建筑工程施工许可证	1702FX0281D01	上海市奉贤区建设和管理委员会	2018/06/04
建设工程规划许可证	沪奉建(2018)FA31012020187615	上海市奉贤区规划和土地管理局	2018/09/25
建筑工程施工许可证	1702FX0281D02	上海市奉贤区建设和管理委员会	2018/09/29

截至本说明书出具日，该项目仍在建设过程中。

(3) 土地权属

根据上海海亮持有的沪(2018)奉字不动产权第005787号《不动产权证书》，上海海亮已取得位于奉贤区新四平公路2688号宗地面积231,521.30平方米的国有建设用地使用权，国有建设用地使用权期限至2056年12月30日。扩建年产5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目将利用上述宗地剩余80,000平方米土地进行建设，不涉及新增土地。

(四) 有色金属材料深(精)加工项目(一期)

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产30,000吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力，其中包括内螺纹铜管20,000吨和光盘管10,000吨。

2、项目建设内容

项目主要采用工业互联网和先进的生产、控制系统技术或工艺，购置连续轧管机、联拉机、退火炉、内螺纹成型机、复绕机、研发设计(PLM)、制造过程(MES)、

过程控制系统（PCS、DNC）、物流仓储（WES）等工厂指挥中心，云计算中心等国产设备和信息化设备。项目建成后形成年产3万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力。产品具有高质量、低能耗、清洁环保、成品率高等特点。

本项目通过对生产车间及生产过程各要素的智能化设计与实施，采用智能排产、工艺参数实时采集和控制、质量数据化管控、生产过程的自动预警等方式，实现生产全过程的生产、质量、工艺、消耗的大数据积累，形成铜管生产加工制造专家系统，并对大数据进行集成、分析和改进，从而使铜管从原料到各生产工序、到成品、到交付全过程管控，达到数字化、智能化及质量可追溯的目标。最终实现智能制造的新模式，并达到降低能消耗、提升质量、准时交付、减少人工、绿色环保的目的。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为公司子公司重庆海亮铜业有限公司。重庆海亮铜业有限公司系发行人的全资子公司，海亮股份直接持有其100%股权。本项目将在募集资金到位后，以募集资金向子公司增资方式实施。

本项目实施地点为重庆市江津区珞璜工业园，建设用地面积119,076平方米，建筑面积48,322.19平方米。

本项目建设期为2年，第三年投产并达到设计生产能力的60%，第四年达到设计生产能力的80%，第五年达产。

4、项目投资概算

本项目总投资50,000万元，其中固定资产投资21,100万元，铺底流动资金28,900万元。本次拟以募集资金投入金额为21,000万元，募集资金投入部分中固定资产投资18,000万元，铺底流动资金3,000万元。

本项目的固定资产投资概算如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	占总值(%)

一	工程费用	4,832	12,541	627		18,000	85.31
1	设备投资		12,541			12,541	
2	设备安装费			627		627	
3	土建投资	4,832				4,832	
二	其它费用				2,200	2,200	10.43
1	土地款				1,900	1,900	
2	项目开办费				200	200	
3	职工培训费				100	100	
三	预备费用				900	900	4.26
	合 计	4,832	12,541	627	3,100	21,100	100

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表：

序号	时间阶段	2019年						2020年					
		1	3	5	7	9	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	----											
2	方案设计		----										
3	厂房改造			----	----	----	----						
4	设备技术交流			----	----								
5	设备订货					----	----	----	----				
6	设备安装									----	----		
7	人员培训									----	----		
8	试运行											----	
9	投 产												☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，预期项目达产年可实现新增销售收入 162,540 万元（含税），新增利润总额 6,017 万元；全投资财务内部收益率 10.47%（税后），

静态投资回收期 10.76 年（含建设期，税后），项目的经济效益良好。具体如下表：

序号	项目名称	单位	数量
一	建设规模		
	空调制冷铜管	吨	30,000
二	产品方案		
1	内螺纹管	吨	20,000
2	光盘管	吨	10,000
三	原材料		
1	阴极铜	吨	30,000
2	磷铜中间合金	吨	46.5
四	年工作日	天	300
五	公用动力年耗量		
1	水	万吨	5
2	电	万 kW h	4,931
六	项目定员	人	130
七	用地面积	平方米	153,660
八	总建筑面积	平方米	83,758.35
	其中：一期建筑面积	平方米	48,322.19
九	总投资	万元	50,000
十	固定资产投资	万元	21,100
十一	铺底流动资金	万元	28,900
十二	经济效益		
1	年销售收入	万元	162,540
2	年销售税金	万元	2,099
3	年利润总额	万元	6,017
4	所得税	万元	1,504
5	净利润	万元	4,513
十三	财务评价指标		
1	投资利润率	%	12.03
2	投资利税率	%	16.21

3	销售利润率	%	3.70
4	销售利税率	%	4.99
5	投资回收期（税后）	年	10.76
6	全部投资内部收益率（税后）	%	10.47
7	财务净现值(ic=10%)（税后）	万元	1,023

7、项目备案及环评批复

本项目已取得 2018-500116-32-03-054657 号《重庆市企业投资项目备案证》，本项目系有色金属材料深（精）加工项目的一期建设项目。

本项目已取得渝（津）环准【2018】320 号《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

（1）业务资质

根据浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《重庆海亮铜业有限公司有色金属材料深（精）加工项目（一期）可行性研究报告》，有色金属材料深（精）加工项目（一期）的实施主体为重庆铜业，该项目建设完成后生产的产品主要为内螺纹铜管和光盘管。

经保荐机构核查，重庆铜业持有统一社会信用代码为 91500116MA5YRGWU7M 的《营业执照》，经营范围为“生产、销售：铜管、铜排、铜板带、铜箔及铜合金制品；有色金属材料的批发、零售。”鉴于中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局已于 2017 年 7 月 7 日起停止办理“铜及铜合金管材”等 19 类产品的各项生产许可证审批和管理工作，重庆铜业开展铜及铜合金管材生产业务无需办理《全国工业产品生产许可证》。

保荐机构核查后认为，重庆铜业现有《营业执照》记载的经营范围中已包含有色金属材料深（精）加工项目（一期）涉及的铜管生产业务，其开展上述业务暂无需取得其他业务资质。

（2）政府审批

根据重庆铜业取得的项目代码为 2018-500116-32-03-018763 《重庆市企业投资项目备案证》和 2018-500116-32-03-054657 《重庆市企业投资项目备案证》，重庆铜业已于 2018 年 2 月 27 日就有色金属材料深（精）加工项目办理了项目备案，并于 2018 年 12 月 4 日就有色金属材料深（精）加工项目（一期）办理了项目备案。

截至本说明书出具日，重庆铜业已就有色金属材料深（精）加工项目（一期）项目建设取得了如下批准、许可：

证书/文件名称	文号/编号	发证机关	核发时间
重庆市建设项目环境影响评价文件 批准书	渝（津）环准[2018]320 号	重庆市江津区环境保护局	2018/12/20
建设用地规划许可证	地字第 500381201800035 号	重庆市江津区规划局	2018/04/18
建设工程规划许可证	建字第 500116201800624	重庆市江津区规划局	2018/12/12
建筑工程施工许可证	500381201901030201	重庆市江津区城乡建设委员会	2019/01/03

截至本说明书出具日，该项目仍在建设过程中。（3）土地权属

根据重庆铜业持有的渝（2018）江津区不动产权第 000428083 号《不动产权证书》，重庆铜业已通过出让方式取得位于江津区珞璜工业园 I3-01/01 号的面积为 119,076 平方米的国有建设用地使用权，国有土地使用权期限至 2068 年 4 月 24 日。有色金属材料深（精）加工项目（一期）将使用上述土地开展建设。

（五）年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产 60,000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力，其中包括内螺纹铜管 22,000 吨、光盘管 15,000 吨、蚊香盘管 8,000 吨、水道管 10,000 吨和保温管 5,000 吨。

2、项目建设内容

采用海亮股份开发的基于工业互联网的，集研发设计（PLM）、制造过程（MES）、

过程控制系统（PCS，DNC）、物流仓储（WES）、能效管理于一体，并与企业资源计划系统（ERP）高度集成的铜合金管制造信息系统，新增燃气加热竖炉机组、感应加热紫铜水平连铸炉组、矫直铣皮机组、全连续行星轧管机组、凸轮式双串联拉拔机组、倒立式高速盘拉机、单联拉精锯切直管机、双卷曲复绕机、在线感应加热退火机组、磁悬浮式内螺纹成型机组、复绕大散盘收卷机组、在线感应退火大盘收卷机组、盘矫直精锯切直管机、盘矫直定尺（飞锯）蚊香盘机组、燃气加热辊底式连续退火炉、制氮设备等先进设备。项目建成后，形成新增年产 6 万吨高效节能环保精密铜管的生产能力。

空调制冷用铜管是铜管产品中极为重要的品种，主要应用于家用空调、中央空调、工业和商业制冷机，市场前景广阔。空调和制冷设备用超细、超薄、高清洁度、高精度、复杂齿型、大卷重内螺纹铜管等高精密的铜管市场容量越来越大。与普通铜管相比，高精密铜管的传热效率提高了 2-3 倍，可节省铜材 30%，适用于对大气臭氧层破坏系数为零的新型制冷剂，从而有利于环保、节能、节材以及空调器的小型化和高效化。

北美市场铜管需求量稳步增长，2018 年北美市场铜管需求量约为 35 万吨。2017-2022 年间，北美市场铜管需求量预计将按每年 4.3% 年复合增长率增长。其中，美国市场是北美铜管需求量最大的市场，2018 年铜管需求量约为 25 万吨。

海亮股份要走向国际化，就近服务、就近生产、在大客户集中的区域建立生产基地是必然趋势，同时，海亮股份的客户也强烈提出供应商本地化的需求。美国作为制冷暖通空调生产的集中区域，为响应客户生产订单的及时性需求，公司有必要在美国设立生产基地。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为公司子公司海亮铜业（美国得州）有限公司。海亮铜业（美国得州）系发行人全资子公司，海亮股份间接持有其 100% 股权。本项目将在募集资金到位后，以募集资金向子公司增资方式实施。

本项目实施地位于美国得克萨斯州，购置项目用地面积 200 英亩（含厂房 28,000

平方米), 总建筑面积约为 78,000 平方米。其中可利用原主厂房 27,500 平方米, 利用原辅助用房 500 平方米。新建主厂房 45,000 平方米, 辅助用房 5,000 平方米。

本项目建设期为 3 年, 第四年投产并达到设计生产能力的 60%, 第五年达到设计生产能力的 80%, 第六年达产。

4、项目投资概算

项目总投资为 115,000 万元人民币, 其中固定资产投资 93,351 万元, 铺底流动资金 21,649 万元。本次拟以募集资金投入金额为 115,000 万元。

本项目的固定资产投资概算如下表:

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	占总值 (%)
一	工程费用	31,188	25,210	3,782		60,180	64.47
1	新建厂房	31,188				31,188	
2	工艺设备		25,210			25,210	
3	安装工程			3,782		3,782	
二	工程建设其它费用				32,573	32,573	34.89
1	土地(含厂房)				31,320	31,320	
2	项目开办费				557	557	
3	职工培训费				696	696	
三	预备费				599	599	0.64
	合计	31,188	25,210	3,782	33,171	93,351	100

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表:

	2019 年	2020 年	2021 年

	时间阶段	1	3	5	7	9	11	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	-																		
2	方案设计		-																	
3	土建施工			-	-	-	-	-	-	-	-	-								
4	设备技术交流						-	-	-											
5	设备订货								-	-										
6	设备安装												-	-						
7	人员培训														-	-				
8	试运行																-	-	-	
9	投产																			☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算,项目达产后,可实现年均销售收入 300,000 万元,年均利润总额 12,463 万元,财务内部收益率 10.55% (税后),投资回收期 10.44 年(含建设期,税后)。具体如下表:

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模	吨/年	60,000	
二	产品方案			
1	内螺纹管	吨/年	22,000	
2	光盘管	吨/年	15,000	
3	蚊香盘管	吨/年	8,000	
4	水道管	吨/年	10,000	
5	保温管	吨/年	5,000	
三	年操作日	天	350	
四	主要原材料用量			
1	阴极铜	吨/年	60,000	
2	返回料	吨/年	11,220	
3	磷铜中间合金	吨/年	80	

五	公用动力消耗量			
1	水	万吨/年	12	
2	电	万度/年	6,333	
3	天然气	万 Nm ³	413	
六	运输量	吨/年		
1	运入量	吨/年		
2	运出量	吨/年		
七	项目定员	人	200	
八	项目用地面积	英亩	200	
九	建筑面积	平方米	78,000	
1	利用已建厂房	平方米	28,000	
2	新建厂房	平方米	50,000	
十	项目总投资	万美元	16,523	折人民币 115,000 万元
1	固定资产投资	万美元	13,413	折人民币 93,351 万元
2	流动资金	万美元	3,110	折人民币 21,649 万元
十一	经济效益			
1	年销售收入	万元	300,000	
2	利润	万元	12,463	
	所得税	万元	2,711	
	净利润	万元	9,752	
十二	财务评价指标			
1	投资利润率	%	10.84	
2	销售利润率	%	4.15	
3	全投资内部收益率			
	所得税后	%	10.55	
4	全投资净现值			
	所得税后	万元	2,984	i=10%
5	全投资回收期			
	所得税后	年	10.44	含建设期
6	盈亏平衡点	%	66.07	

7、项目备案及环评批复

本项目已取得浙发改境外备字【2018】69号《境外投资项目备案通知书》。

本项目不适用环评批复。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

(1) 业务资质

根据浙江经纬工程项目管理有限公司编制的《浙江海亮股份有限公司美国新建6万吨铜管项目申请报告》，年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目的实施主体为得州海亮，该项目建设完成后生产的产品主要为内螺纹管、光盘管、蚊香盘管、水道管、保温管。

截至本说明书出具日，年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目在启动阶段，项目实施主体得州海亮已经完成在项目实施地的注册登记等政府许可、备案，获取了建设用地、房屋的土地权属证书，尚未正式实施运营。

对此，Morgan Lewis & Bockius LLP（美国易斯律师事务所）出具法律备忘录，得州海亮于2018年10月19日在得克萨斯州州务卿办公室完成备案，取得《盈利性公司注册证明》（备案号844123240002），股份总数为1,000,000股。得州海亮是按照得克萨斯州法律正式注册成立、有效存续和资信良好的一家公司，具有拥有其财产和从事其业务的法人权力和权限。该项目已经取得了目前阶段开展公司目前业务所必需的所有许可、执照及任何类似的权限，包括该项目启动的所有许可、执照及任何类似的权限。

(2) 政府审批

根据浙江省发展和改革委员会于2018年12月4日核发的浙发改境外备字[2018]69号《境外投资项目备案通知书》，年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目已根据《企业境外投资管理办法》的规定办理了境外投资项目的备案，该项目总投资20,341万美元，由海亮股份投入。

2018年12月14日，浙江省商务厅核发境外投资证第N3300201800768号《企业境外投资证书》，投资总额为20,341万美元，得州海亮的经营范围为紫铜管、紫铜管件、黄铜管、黄铜管件、铜棒的生产及销售。

根据国家外汇管理局汇发[2015]13号《关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》的规定，我国取消境外直接投资外汇登记核准的行政审批事项，由银行按照该通知和《直接投资外汇业务操作指引》直接审核办理境外直接投资项下的外汇登记。境内企业在获得发改委和商务部门的核准或备案后，可直接到银行办理外汇登记。

截至本说明书出具日，年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目在启动阶段，尚未开展实质性投资与建设，该境外募投项目尚未有相应款项汇出。发行人将在募集资金到位后，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外汇登记、账户开立及资金汇出等相关程序。

(3) 环境保护

得州海亮采取环境影响评价制度，在年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目投入生产前，得州海亮需通过政府机构环境影响评价审批并取得相关生产许可。截至本说明书出具日，得州海亮尚未开展实质性投资与建设，暂不涉及政府机构环境影响评价的审批，但根据后续工程建设及项目投产进度，得州海亮需取得的主要与环境相关的许可如下：

①空气许可

得州海亮需要在项目投产前取得空气许可。经保荐机构核查，得州海亮周边已取得空气许可的铜加工企业的废气排放情况如下表所示：

工厂名称	废气排放量（单位：吨每年）
A 铜业	NO _x : 28.72 CO: 2,269.73 VOC: 189.01 颗粒物: 8.77

根据现有的厂区及设备规划，得州海亮在生产过程采用电加热，无燃烧烟气排放，在水平连铸过程中产生烟气，烟气集中收集治理后对周围大气影响较小，其规

划废气排放情况如下表所示：

工厂名称	废气排放量（单位：吨每年）
得州海亮	NOx: 11.7 CO: 446.875 VOC: 90.432 颗粒物: 3.888

如上表所示，得州海亮凭借先进的生产工艺与废气处理设备，在产能大于 A 铜业的情况下，废气排放量小于 A 铜业。因此，得州海亮在投产前取得空气许可将不存在重大障碍。

②废水许可

得州海亮需要在项目投产前取得废水许可。经保荐机构核查，得州海亮生产经营的土地厂房系向原业主 Five Star Properties Sealy, LLC 购买取得，原业主持有的废水许可也一并转让给了得州海亮。因此，得州海亮现已持有由得州环境质量局(Texas Commission on Environmental Quality)颁发的废水许可(许可证号: WQ0002462000)。得州海亮本次募投项目在原有土地上进行扩建，在厂区内规划有自建污水处理站与循环用水系统，循环用水仅盐分增高、属于洁净废水而直接排入污水管网，酸性废水经处理达标后排放，生活污水经处理后排入市政综合管网。

综上，经保荐机构核查，截至本说明书出具日，得州海亮暂不涉及政府机构环境影响评价的审批，在年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目投入生产前，得州海亮须通过政府机构环境影响评价审批所涉及的行政许可审查，空气、废水相关许可的取得不存在重大障碍。

(4) 土地权属

根据美国海亮与 Five Star Properties Sealy, LLC 签署的《SALE AND PURCHASE AGREEMENT》以及相应的补充协议，美国海亮以 4,400 万美金的价格收购 Five Star Properties Sealy, LLC 所持有的位于美国得克萨斯州、土地面积为 200 英亩的工业用地以及总建筑面积 92.8 万平方英尺的房屋。上述事项已经发行人第六届董事会召开第二十三次会议审议通过，发行人已支付全部交易价款 4,400 万美元。根据美国海亮与得州海亮签署的《ASSIGNMENT OF SALE AND PURCHASE AGREEMENT》，

美国海亮将《SALE AND PURCHASE AGREEMENT》项下所有权利义务转让给得州海亮，得州海亮已取得相关房地产权属证书。年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目拟使用上述土地及原有厂房，并新建 45,000 平方米主厂房和 5,000 平方米辅助用房。

（六）年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目

1、项目基本情况

本项目完全投产后，将形成年产 30,000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力，其中包括内螺纹铜管 21,000 吨和光盘管 9,000 吨。

2、项目建设内容

采用海亮股份开发的基于工业互联网的，集研发设计（PLM）、制造过程（MES）、过程控制系统（PCS，DNC）、物流仓储（WES）、能效管理于一体，并与企业资源计划系统（ERP）高度集成的铜合金管制造信息系统，对一期 2.5 万吨铜管生产线进行智能化改造；二期项目主要采用海亮最新研发的熔铸水平连铸机组及技术、行星轧制装备及工艺、智能连续光亮退火炉及工艺、在线退火炉及工艺等科技成果，将公司新研发的信息化生产控制系统（MES）与企业资源管理系统（SAP）应用于年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目，使两者相互融合，改变传统以人为为主的制造管理模式，升级为全自动信息化高效率的新型制造管理模式，以达到节能降耗、绿色环保的目的。项目建成后，形成新增年产 3 万吨高效节能环保精密铜管的生产能力。

海亮股份收购子公司海亮奥托铜管（泰国）有限公司后，泰国生产基地的产能和效益得到了良好的释放，为更好地发挥并购整合效应，本项目的实施将进一步提升公司泰国生产基地的生产能力和盈利能力。

泰国是“一带一路”上的重要节点。泰国政府鼓励贸易商使用东盟以及东盟-中国框架下的贸易和投资优惠措施。泰国在“泰国 4.0”战略之下为跨境贸易发展设立了一个 20 年的战略目标。泰国曾是一个代工国家，现在正致力于提高生产的技术含量，比如高效节能环保精密铜管生产。

本项目投产的产品属于铜加工行业中的高端产品，在技术、质量、规格等方面均与国际接轨。同时，本次新增产能3万吨将使海亮奥托铜管（泰国）有限公司总产能有效提升，进一步推动泰国铜加工行业加快发展，同时增强公司在泰国的市场占有率和综合竞争力。

3、项目实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为公司子公司海亮奥托铜管（泰国）有限公司。海亮奥托铜管（泰国）有限公司系发行人全资子公司，海亮股份间接持有其100%股权。本项目将在募集资金到位后，以募集资金向子公司增资方式实施。

本项目利用厂区空地新建厂房及辅助用房12,300平方米。

项目建设期为2年，第三年投产并达到设计生产能力的60%，第四年达到设计生产能力的80%，第五年达产。

4、项目投资概算

本项目总投资21,013万元，其中固定资产投资18,963万元，铺底流动资金2,050万元。本次拟以募集资金投入金额为21,013万元。

本项目的固定资产投资概算如下表：

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程	设备购置	安装工程	其它费用	合计	占总值 (%)
一	工程费用	1,476	16,294	1,030		18,800	99.14
1	土建工程	1,476				1,476	
2	工艺设备		16,294			16,294	
3	安装工程			1,030		1,030	
二	工程建设其它费用				70	70	0.37
1	前期工作费				30	30	
2	职工培训费				40	40	
三	预备费				93	93	0.49

	合 计	1,476	16,294	1,030	163	18,963	100
--	-----	-------	--------	-------	-----	--------	-----

5、项目实施进度

本项目的实施进度计划如下表：

序号	时间阶段	2019年							2020年					
		1	3	5	7	9	11	12	2	4	6	8	10	12
1	可行性研究	----												
2	方案设计		---											
3	土建施工			---	---	---	---	---	---					
4	设备技术交流					---	---							
5	设备订货							---	---					
6	设备安装									---	---			
7	人员培训										---	---		
8	试运行												---	
9	投 产													☆

6、项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目达产后，可实现年均销售收入 162,540 万元（含税），年均利润总额 4,926 万元，财务内部收益率 21.03%（税后），投资回收期 6.38 年（含建设期，税后）。具体如下表：

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模	吨/年	30,000	
二	产品方案			
1	内螺纹管	吨/年	21,000	
2	光盘管	吨/年	9,000	
三	年操作日	天	354	
四	主要原材料用量			

1	阴极铜	吨/年	30,000	
2	返回料	吨/年	5,610	
3	磷铜中间合金	吨/年	40	
五	公用动力消耗量			
1	水	万吨/年	5	
2	电	万度/年	4,931	
六	运输量	吨/年	65,650	
1	运入量	吨/年	35,650	
2	运出量	吨/年	30,000	
七	项目定员	人	200	
八	厂区占地面积	平方米	86,400	原有
九	新建建筑面积	平方米	12,300	新建
十	项目总投资	万美元	3,019.1	折人民币 21,013 万元
1	固定资产投资	万美元	2,724.6	折人民币 18,963 万元
2	流动资金	万美元	294.5	折人民币 2,050 万元
十一	经济效益			
1	年销售收入	万元	162,540	含税
2	销售税金	万元	1,096	
	增值税	万元	979	
3	利润	万元	4,926	
	所得税	万元	985	
	净利润	万元	3,940	
十二	财务评价指标			
1	投资利润率	%	23.44	
2	投资利税率	%	28.66	
3	全投资内部收益率			
	所得税后	%	21.03	
4	全投资净现值			
	所得税后	万元	8,226	i=12%
5	全投资回收期			

	所得税后	年	6.38	含建设期
6	盈亏平衡点	%	61.76	

7、项目备案及环评批复

本项目已取得浙发改境外备字【2018】74号《境外投资项目备案通知书》。

本项目不适用环评批复。

8、业务资质、政府审批、土地权属情况

(1) 业务资质

根据浙江省工业设计研究院编制的《海亮奥托铜管（泰国）有限公司年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目申请报告》，年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目的实施主体为泰国海亮，该项目建设完成后生产的产品主要为内螺纹铜管、光盘管。

根据 Dtl Law Office（泰国大拓律师事务所）出具的法律尽职调查报告，泰国海亮不存在任何营业执照问题，泰国海亮现持有工业部于1993年6月15日签发的第991/2536（1993年）号工厂执照，所有泰国海亮的原材料、机器和设备有关的执照和许可证仍然有效；所有工业标准仍然有效；泰国海亮已获得所有必要的政府许可证、批准、执照，并已完成每年3000吨无缝铜管制造厂的所有备案手续；工厂执照仍然有效。

根据 Dtl Law Office（泰国大拓律师事务所）出具的法律尽职调查报告，保荐机构认为，泰国海亮已取得开展现有业务所需的业务资质，由于泰国海亮年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目尚在建设中，除根据提高的生产能力履行相应审批、备案程序外，其开展年产3万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目涉及的铜管生产业务暂无需取得其他业务资质。

(2) 政府审批

根据浙江省发展和改革委员会于2018年12月17日核发的浙发改境外备字[2018]74号《境外投资项目备案通知书》，年产3万吨高效节能环保精密铜管智能

制造项目已根据《企业境外投资管理办法》的规定办理了境外投资项目的备案，该项目总投资 3,019.1 万美元，由海亮股份投入。

2017 年 4 月 24 日，浙江省商务厅核发境外投资证第 N3300201700130 号《企业境外投资证书》。因泰国海亮拟实施年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目涉及原登记的境外投资信息的变更，发行人于 2019 年 4 月 15 日取得浙江省商务厅核发的境外投资证第 N3300201900197 号《企业境外投资证书》，变更后的项目总投资 8,849.1 万美元。

根据国家外汇管理局汇发[2015]13 号《关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》的规定，我国取消境外直接投资外汇登记核准的行政审批事项，由银行按照该通知和《直接投资外汇业务操作指引》直接审核办理境外直接投资项下的外汇登记。境内企业在获得发改委和商务部门的核准或备案后，可直接到银行办理外汇登记。

截至本说明书出具日，年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目已开始建设，筹建期间已发生的外汇支付系泰国海亮正常经营过程中的自有资金，不涉及境内外汇管理，符合相关法律的规定。发行人将在募集资金到位后，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外汇登记、账户开立及资金汇出等相关程序。

（3）环境保护

泰国海亮已于 2002 年 9 月 2 日获得自然资源和环境政策与规划局对环境影响评估报告的批准，批准编号：0804/9153。

因泰国海亮正在提高产能，泰国海亮需准备环境健康影响评估报告，并提交自然资源和环境政策与规划局批准。具体程序为：先召开项目申请设立利益相关者、群众和居委会的听证会，待听证会结束后，进行听证报道公示，最后由自然资源和环境政策与规划局进行项目审批。

根据 Dtl Law Office 出具的法律尽职调查报告及发行人提供的资料，上述环境健康影响评估报告仅需在正式投产前完成即可，不影响项目建设。泰国海亮目前正

在办理环境健康影响评估报告的审批手续，Dtl Law Office 出具的法律尽职调查报告认为，泰国海亮将很快完成上述环境健康影响评估报告，不存在问题。

（4）土地权属

根据 Dtl Law Office（泰国大拓律师事务所）出具的法律尽职调查报告，泰国海亮已取得位于泰国北柳府的合计 130.728 亩土地，并已办理了相应的土地所有权证书。年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目拟利用泰国海亮已取得的上述厂区空地新建厂房及辅助用房。

综上所述，保荐机构核查后认为，发行人本次发行可转债募集资金拟投资项目年产 17 万吨铜及铜合金棒材建设项目（一期项目）、年产 7 万吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管智能化制造项目、扩建年产 5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目、有色金属材料深（精）加工项目（一期）、年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目、年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目均已根据项目建设进展取得了现阶段所需的业务资质，办理了现阶段所需的关于项目建设和境外投资的审批和备案手续，取得了项目开展所需的土地使用权或所有权，相关土地使用权或所有权权属清晰、完整。对于现阶段暂不需要取得但后续投产前需办理的境外募投项目环评等手续，发行人取得相关许可不存在重大障碍。

（七）补流还贷项目

为缓解公司的流动资金压力，减轻公司的财务费用负担，降低资产负债率，提升公司的融资能力、盈利能力和可持续发展能力，公司本次可转债发行拟以募集资金补充流动资金及归还银行贷款 42,487 万元，公司拟使用募集资金归还的银行贷款。

补流还贷项目的实施将进一步提高公司抗风险能力，同时有助于满足公司在募投项目投产后因业务规模扩张而产生的流动资金需求。

四、募集资金项目对公司的影响分析

（一）本次可转债发行对公司经营管理的影响

募集资金投资项目实施后，公司的生产能力将进一步增强、生产效率将进一步提升，从而有助于公司提升核心竞争力。同时，多个生产基地的建设也将为公司优

化产业布局、大力拓展业务打下坚实的基础。美国与泰国生产基地的建设将进一步完善公司的全球化布局。补流还贷项目将为公司的后续发展提供资金支持。

（二）本次可转债发行对公司财务状况的影响

本次可转债发行完成后，公司的总资产、净资产规模均将大幅度提升，可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息。

由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强，公司主营业务收入和净利润将大幅提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善，公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

综上所述，本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目是公司基于行业发展趋势、市场竞争格局和公司自身优势等因素综合考虑作出的，符合公司及全体股东的利益，并通过了必要性和可行性的论证。同时，本次募集资金投资项目符合法律法规规定和国家政策导向，符合公司制定的战略发展方向，有利于增强公司的可持续竞争力。

五、中美贸易摩擦对公司生产经营和本次募投项目的影响

（一）中美贸易摩擦进展

2018年6月15日，美国贸易代表办公室发布公告，拟针对中国不公平贸易行为对中国产品征收25%关税，涉及的产品清单共1,333项，涉及的产品价值总额约500亿美元。上述产品不包含发行人的铜管与管件产品。

2018年7月11日，美国贸易代表办公室又发布公告，拟对6,030项美国海关税则号下的中国出口产品加征10%的关税，涉及产品价值总额约2,000亿美元。发行人生产的铜管与管件产品均包含在上述产品清单内。

2019年5月5日，美国贸易代表办公室再次发布公告，将自5月10日起，对前述价值2,000亿美元进口商品加征惩罚性关税至25%。同时计划对另外3,000亿美元产品征收25%的关税。

2019年8月15日，美国宣布对自华进口的3000亿美元商品加征10%关税，分两批自2019年9月1日、12月15日起实施。

2019年8月24日美方宣布进一步提高对中国输美商品加征关税税率，将对中国商品约5500亿美元加征5%的关税，之前计划的3000亿美元商品的关税税率将从10%调整至25%。

（二）中美贸易摩擦对公司生产经营的影响

中美贸易摩擦对公司生产经营的影响较小，不存在重大不利影响，具体原因如下：

（1）由国内出口美国的产品比例较小

发行人由国内生产基地直接出口到美国的产品全部因中美贸易摩擦导致关税增加，涉及的主要产品为紫铜管件、黄铜管件、黄铜管、白铜管及冷凝管，另有少数铜排、铜棒等。上述产品进入美国的关税税率，由中美贸易摩擦之前的0%、1.4%、3%提高到关税增加后的25%。具体来看：

2016年，发行人由国内发往美国产品的销售额为1,893.39万美元，占公司2016年度营业收入的0.71%，涉及的产品构成情况如下：

单位：万美元

产品	金额	加增关税前税率	该产品占2016年营业收入的比例
白铜管	189.76	3%	0.07%
黄铜管	240.59	1.40%	0.09%
黄铜管件	334.84	3%	0.13%
冷凝管	42.65	1.40%	0.02%
紫铜管件	1,085.55	3%	0.41%

合计	1,893.39	/	0.71%
----	----------	---	-------

2017年，发行人由国内发往美国产品的销售额为3,009.70万美元，占公司2017年度营业收入的0.68%，涉及的产品构成情况如下：

单位：万美元

产品	金额	加增关税前税率	该产品占2017年营业收入的比例
白铜管	215.61	3%	0.05%
黄铜管	239.31	1.40%	0.05%
黄铜管件	783.67	3%	0.18%
冷凝管	177.31	1.40%	0.04%
铜棒	1.55	0%	0.00%
铜排	14.50	0%	0.00%
紫铜管件	1,577.75	3%	0.36%
合计	3,009.70	/	0.68%

2018年，发行人由国内发往美国产品的销售额为2,945.34万美元，占公司2018年度营业收入的0.49%，涉及的产品构成情况如下：

单位：万美元

产品	金额	加增关税前税率	加增关税后税率	该产品占2018年营业收入的比例
白铜管	224.75	3%	10%	0.04%
黄铜管	202.49	1.40%	10%	0.03%
黄铜管件	536.21	3%	10%	0.09%
冷凝管	112.59	1.40%	10%	0.02%
铜排	43.32	0%	10%	0.01%
紫铜管件	1,825.98	3%	10%	0.30%
合计	2,945.34	/	/	0.49%

2019年1-6月，发行人由国内发往美国产品的销售额为498.79万美元，占公司2019年1-6月营业收入的0.16%，涉及的产品明细情况如下：

单位：万美元

产品	金额	加增关税前税率	加增关税后税率	该产品占2019年1-6月营业收入的比例
白铜管	16.74	3%	25%	0.01%
黄铜管	74.47	1.40%	25%	0.02%

黄铜管件	10.6	3%	25%	0.00%
紫铜管件	396.98	3%	25%	0.13%
合计	498.79	/	/	0.16%

如上所述，中美贸易摩擦开始之前，发行人从国内直接销往美国的产品品类与数量就很小，且上述产品目前已全部被征收 25% 的关税，相关影响已经体现，即使后续中美贸易摩擦继续升级，对发行人的直接影响也很小。

（2）发行人销往美国的产品主要由海外生产基地出口

发行人目前在越南和泰国都拥有铜管生产基地，且运营多年，已具备较强的铜管生产与经营能力。2016 年，由发行人境外基地发往美国产品的销售额为 7,970.81 万美元，占公司 2016 年度营业收入的 2.99%；2017 年，由发行人境外基地发往美国产品的销售额为 36,797.97 万美元，占公司 2017 年度营业收入的 8.31%；2018 年，由发行人境外基地发往美国产品的销售额为 50,349.02 万美元，占公司 2018 年度营业收入的 8.31%；2019 年 1-6 月，由发行人境外基地发往美国产品的销售额为 7,970.35 万美元，占公司 2019 年 1-6 月营业收入的 2.63%。

截至本说明书出具日，美国未将贸易战范围扩大至公司主要海外生产基地所在的越南及泰国。越南海亮及泰国海亮亦于越南及泰国运营多年，在当地具有完整的产供销体系，其出口美国的产品都在当地生产，并非由公司国内生产基地出口至越南海亮及泰国海亮后再转运美国，因此目前看不会受到中美贸易摩擦的影响。

（3）发行人将在美国建设生产基地

此次海亮股份可转债募投项目包括“年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目”，该项目由得州海亮实施，已获得开展公司目前业务所必需的所有许可、执照及任何类似的权限。美国生产基地的达产将进一步减小中美贸易摩擦对公司生产经营的影响。

综上所述，公司目前从国内销往美国的产品收入占比很小，对生产经营的影响可以忽略不计。公司已在多年前计划并实施生产基地全球化的布局，包括本次直接在美国设立生产基地的募投项目，以此来降低潜在的贸易摩擦、反倾销等各类风险。上述战略规划大幅增强了公司的抗风险能力，使得中美贸易摩擦对公司生产经营的影响较小。

保荐机构认为：中美贸易摩擦对公司的生产经营影响较小，本次募投项目中拟在美国建设的“年产 6 万吨空调制冷管智能化生产线项目”正如期顺利开展，不存在重大不确定性。

第九章 前次募集资金运用情况调查

一、最近五年内募集资金的基本情况

（一）前次募集资金情况的调查

根据中国证券监督管理委员会《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）的规定，海亮股份截至2019年3月31日止的前次募集资金使用情况如下：

1、2015年度发行股份购买资产

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江海亮股份有限公司向海亮集团有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2015]408号）核准，海亮股份定向增发12,336.45万股人民币普通股(A股)为对价，收购海亮集团有限公司（以下简称“海亮集团”）、浙江正茂创业投资有限公司（以下简称“正茂创投”）所持有的浙江海亮环境材料有限公司（以下简称“海亮环材”）100%股权（以下简称“标的资产”）。

2015年4月15日，标的资产已全部变更登记至公司名下。公司变更后的累计注册资本实收金额为人民币1,671,401,113.00元。

2、2018年度非公开发行股票

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江海亮股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2018]616号）核准，浙江海亮股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）采用向社会非公开发行股票的方式发行人民币普通股（A股）256,860,319股，发行价格为每股8.09元。

截至2018年9月19日，本公司实际已向社会非公开发行人民币普通股（A股）256,860,319股，募集资金总额2,077,999,980.71元，扣除承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露等发行费用28,414,267.70元后，实际募集资金净额为人民币2,049,585,713.01元。上述资金到位情况业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验

证，并出具了大信验字[2018]第 4-00034 号《验资报告》。

（二）前次募集资金的募集情况

1、2015 年度发行股份购买资产

2014 年 8 月 28 日，公司第五届董事会第五次会议审议通过了《关于筹划发行股份购买资产事项的议案》，同意公司筹划发行股份购买资产事项。

2014 年 11 月 7 日，海亮集团董事会作出决议：同意将海亮集团所持海亮环材 90%股权转让给海亮股份，作为认购海亮股份向其发行股份的对价。2014 年 11 月 7 日，正茂创投股东会作出决议：同意将正茂创投所持海亮环材 10%股权转让给海亮股份，作为认购海亮股份向其发行股份的对价。2014 年 11 月 7 日，海亮环材股东会作出决议：同意海亮股份以发行股份的方式购买海亮集团、正茂创投分别持有的海亮环材 90%、10%的股权，全体股东同意放弃对相应股权转让的优先受让权，转让后海亮环材将成为海亮股份全资子公司。

2014 年 11 月 20 日，海亮股份召开 2014 年第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产并募集配套资金条件的议案》。本次交易价格由交易各方根据具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告中收益法的评估值为基础协商确定。以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日，海亮环材经审计的净资产为 21,622.58 万元。根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字(2014)第 3677 号《浙江海亮股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的浙江海亮环境材料有限公司股东全部权益项目评估报告》，截至 2014 年 9 月 30 日，海亮环材 100%股权采用资产基础法的评估值为 23,829.74 万元，增值额为 2,207.16 万元，增值率为 10.21%；采用收益法的评估值为 67,170.98 万元，增值 45,548.40 万元，增值率 210.65%。公司本次价格参考收益法的评估值，经协商确定的交易价格为 66,000 万元，交易价格相对于海亮环材净资产 21,622.58 万元的溢价率为 205.24%。本次交易价格为 5.35 元/股，本次交易向海亮集团和正茂创投合计发行股份数为 12,336.45 万股。同日，公司与交易对方海亮集团、正茂创投签署了《关于浙江海亮股份有限公司发行股份购买资产的协议》。

2014年12月8日，海亮股份召开2014年第二次股东大会，审议通过了《公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易议案》，同意公司本次交易方案。

2015年2月1日，公司第五届董事会第九次会议审议通过了《关于调整发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》。公司调整本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案，取消募集配套资金的安排，本次重组方案中的其它内容保持不变。本次调整安排隶属于2014年12月8日召开的2014年第二次临时股东大会授权范围之内，所以未另行召开股东大会审议。

2015年3月23日，公司取得中国证券监督管理委员会《关于核准浙江海亮股份有限公司向海亮集团有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2015]408号）。核准发行股份向海亮集团、正茂创投有限公司购买相关资产。

2015年4月15日，经诸暨市市场监督管理局核准，海亮环材100%的股权已变更登记至海亮股份名下。

2015年5月12日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）就公司非公开发行股票事宜进行审验，并出具了验资报告（大信验字[2015]第4-00015号）。根据审验结果，本次非公开发行股票共募集股款人民币660,000,000.00元，其中计入股本人民币123,364,487.00元。公司本次新增注册资本已全部到位。

公司前次非公开发行股票123,364,487.00股仅涉及以发行股票形式购买上述股东所持有的标的资产，未涉及募集资金的实际流入，不存在资金到账时间及资金在专项账户的存放情况。

2、2018年度非公开发行股票

2017年4月28日，发行人召开第六届董事会第九次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于公司2017年度非公开发行股票方案的议案》、《关于公司2017年度非公开发行股票预案》、《2017年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理与本次非公开发行股票相关事宜的议案》、《关于本次非公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施的议案》、

《相关主体关于本次非公开发行股票履行填补即期回报措施的承诺议案》、《关于签署附生效条件定向发行股份认购协议暨关联交易的议案》等与本次非公开发行股票相关的议案。

2017年5月26日，发行人召开第六届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司<2017年度非公开发行股票方案（修订稿）>的议案》、《关于公司<2017年度非公开发行股票预案（修订稿）>的议案》、《关于公司<2017年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）>的议案》、《关于提请召开公司2017年第二次临时股东大会的议案》等与本次非公开发行股票相关的议案。

2017年6月12日，发行人召开2017年第二次临时股东大会，审议通过了前述与本次非公开发行股票相关的议案。

2017年9月25日，发行人召开第六届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司<2017年度非公开发行股票方案（第二次修订稿）>的议案》、《关于公司<2017年度非公开发行股票预案（第二次修订稿）>的议案》、《关于公司<2017年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（第二次修订稿）>的议案》、《关于签署附生效条件定向发行股份认购协议暨关联交易的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况的专项报告的议案》、《关于本次非公开发行股票摊薄即期回报、填补即期回报措施（修订稿）的议案》等与本次非公开发行股票方案调整相关的议案，本次议案已由股东大会授权董事会审议。

2017年11月16日，发行人召开第六届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司<2017年度非公开发行股票预案（第三次修订稿）>的议案》、《关于公司<2017年度非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（第三次修订稿）>的议案》、《关于非公开发行股票募集资金拟收购资产评估报告更新的议案》、《关于评估机构独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性的议案》等与本次非公开发行股票方案调整相关的议案，本次议案已由股东大会授权董事会审议。

2017年12月11日，非公开发行股票申请经中国证监会发行审核委员会审核通过。

2018年4月23日，公司收到《关于核准浙江海亮股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2018]616号）。

公司采用向社会非公开发行股票的方式发行人民币普通股（A）256,860,319股，发行价格为每股8.09元。截至2018年9月19日，本公司实际已向社会非公开发行人民币普通股（A股）256,860,319股，募集资金总2,077,999,980.71元，扣除承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露等发行费用28,414,267.70元后，实际募集资金净额为人民币2,049,585,713.01元。上述资金到位情况业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了大信验字[2018]第4-00034号《验资报告》。

公司及公司全资子公司广东海亮铜业有限公司、海亮（安徽）铜业有限公司、浙江海亮新材料有限公司、广发证券股份有限公司分别与中国建设银行股份有限公司诸暨支行、澳大利亚和新西兰银行（中国）有限公司上海分行、汇丰银行（中国）有限公司杭州分行、中国银行股份有限公司诸暨支行、中国工商银行股份有限公司诸暨支行、中国农业银行股份有限公司诸暨市支行签订了《募集资金监管协议》。

截至2019年6月30日，募集资金在各银行账户的存储情况如下：

单位：人民币元

开户单位	开户行	账号	初始存放金额	截止日余额	备注
浙江海亮股份有限公司	中国建设银行股份有限公司诸暨支行	33050165634400000222	888,000,000.00	38,334.58	
广东海亮铜业有限公司	澳大利亚和新西兰银行（中国）有限公司上海分行	37133615311	300,000,000.00	11,537,807.51	
海亮（安徽）铜业有限公司	汇丰银行（中国）有限公司杭州分行	635-118409-012	370,000,000.00	4,957,384.19	
浙江海亮新材料有限公司	中国银行股份有限公司诸暨支行	388374673322	60,000,000.00	7,627,742.97	
浙江海亮股份有限公司	中国建设银行股份有限公司诸暨支行	33050165634400000223	54,000,000.00	333,378.80	
浙江海亮股份有限公司	中国农业银行股份有限公司诸暨市支行	19531201040009898	331,585,732.30	5,991.89	
浙江海亮股份有限公司	中国工商银行股份有限公司诸暨支行	1211025329201809236	53,414,248.41	88,205.87	注1
合计			2,056,999,980.71	24,588,845.81	注2、注3

注1：中国工商银行股份有限公司诸暨支行，该账户是募集资金的验资户，同时也是铜及铜合金管材制造

项目的监管账户，因此这里的初始存放金额是该账户验资之后，将资金转到其他监管账户后的剩余金额。

注 2：初始存放金额与募集资金净额的差额 7,414,267.70 元系当时未支付的中介费等发行费用。

注 3：截止日余额不包括用于暂时补充流动资金的募集资金 16,000.00 万元,公司已于 2019 年 6 月 3 日归还该 16,000.00 万元募集资金。

（三）前次募集资金的实际使用情况

1、2015 年度发行股份购买资产

前次募集资金使用情况是发行股份认购资产及资产的权属变更情况。

2015 年 4 月 15 日，标的资产已全部变更登记至公司名下，变更后，海亮环材已变成公司全资子公司。针对该次变更过户，国浩律师（杭州）事务所出具了《国浩律师（杭州）事务所关于浙江海亮股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易实施情况之法律意见书》对标的资产权属变更登记事宜进行验证；大信会计师事务所（特殊普通合伙）就公司非公开发行股票事宜于 2015 年 5 月 12 日出具了验资报告（大信验字[2015]第 4-00015 号）进行审验。

2015 年 6 月 18 日，公司取得中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券登记确认书》。海亮股份已于 2015 年 6 月 29 日办理完毕本次发行股份购买资产的新增股份登记，本次发行的 123,364,487 股 A 股股份已分别登记至海亮集团、正茂创投两名交易对方名下。

2、2018 年度非公开发行股票

2018 年 10 月 25 日，公司取得中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券登记确认书》。海亮股份已于 2018 年 11 月 9 日办理完毕本次非公开发行新增股份登记工作，本次发行的 256,860,319 股 A 股股份已分别登记至本次非公确定的发行对象名下。

截至 2019 年 6 月 30 日，本次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	募集资金 投资金额	截至 2019 年 6 月 30 日投资金	实际投资金额与募 集后承诺投资金额
----	------	--------------	--------------------------	----------------------

			额	的差额
1	收购诺而达三家标的公司 100% 股权项目	88,800.00	88,800.00	-
2	广东海亮年产 7.5 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	30,000.00	26,850.41	3,149.59
3	安徽海亮年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	37,000.00	27,506.39	9,493.61
4	高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目	5,400.00	1,470.00	3,930.00
5	年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目	6,000.00	5,249.56	750.44
6	铜及铜合金管材智能制造项目	4,600.00	4,607.38	-7.38
7	补充流动资金项目	33,158.57	33,158.57	-
	合计	204,958.57	187,642.31	17,316.26

(四) 募集资金变更情况

1、2015 年度发行股份购买资产

公司是发行股份购买标的资产，不存在前次募集资金变更情况。

2、2018 年度非公开发行股票

公司于 2018 年 9 月 27 日召开的第六届董事会第二十二次会议审议通过了《关于变更部分募投资项目实施主体的议案》。公司本次拟变更实施主体的募投项目为“年产 10,000 吨新型高效平行流换热器用精密微通道铝合金扁管建设项目”。该项目原定的实施主体为发行人海亮股份，本次拟变更为全资子公司浙江海亮新材料有限公司（以下简称为“海亮新材料”），由公司以募集资金增资的形式提供。

本次仅变更了募投项目的实施主体，没有改变募集资金的使用方向，不会对该项目的实施造成实质性的影响，海亮新材料为公司全资子公司，其财务报表已纳入公司合并报表范围内，本次变更不会对公司财务状况产生不利影响。

(五) 募集资金投资项目先期投入及置换情况

1、2015 年度发行股份购买资产

公司是发行股份购买标的资产，不存在前次募集资金投资项目先期投入和置换情况。

2、2018年度非公开发行股票

截至2018年8月31日，公司募投项目的先期投入金额是130,228.15万元。大信会计师事务所（特殊普通合伙）对浙江海亮股份有限公司截至2018年8月31日《关于以募集资金置换已投入募集资金项目的自筹资金的专项说明》进行了审核，并出具了大信专审字[2018]第4-00093号审核报告。

公司于2018年9月27日召开第六届董事会第二十二次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自有资金的议案》，公司以募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自有资金130,228.15万元。

截至2019年6月30日，公司已将130,228.15万元募集资金置换预先投入募投项目的自有资金。

（六）闲置募集资金的使用

1、2015年度发行股份购买资产

公司是发行股份购买标的资产，不存在闲置募集资金使用情况。

2、2018年度非公开发行股票

公司于2018年9月27日召开的第六届董事会第二十二次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过20,000万元（含本数）闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。

公司于2019年6月4日召开的第六届董事会第三十六次会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用不超过15,000万元（含本数）闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月。

（七）前次募集资金尚未使用资金结余情况

1、2015年度发行股份购买资产

截至2019年6月30日，公司无临时闲置募集资金及未使用完毕募集资金投资项目情况。

2、2018年度非公开发行股票

根据大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的‘大信审[2019]第 4-00053 号’《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2019 年 3 月 31 日，公司募集资金净额为 2,049,585,713.01 元，募投项目已经使用资金 1,831,059,654.19 元，账户孳息 379,805.00 元，公司尚未使用的募集资金净额为 218,905,863.82 元，占募集资金净额的比例为 10.68%，尚未使用的募集资金中有 160,000,000.00 元用于临时补充流动资金。

(八) 业绩承诺的实现情况

1、2015 年度发行股份购买资产

海亮集团、正茂创投就海亮股份发行股份购买海亮环境 100% 股权事宜，作出的业绩承诺情况如下：交易双方同意，就目标公司净利润作出的承诺期间为本次交易实施完毕后的三年。交易对方承诺，标的公司 2015 年度、2016 年度和 2017 年度实现的净利润（扣除非经常性损益后）分别不低于 6,899.03 万元、8,646.81 万元、10,199.12 万元。

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）2015 年度、2016 年度、2017 年度出具的关于《浙江海亮环境材料有限公司原股东业绩承诺完成情况审核报告》（大信专审字[2016]第 4-00095 号、大信专审字[2017]第 4-00095 号、大信专审字[2018]第 4-00060 号），海亮环材实现了 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的业绩承诺。

海亮股份的募集资金使用情况对照表如下：

金额单位：人民币万元

募集资金总额：66,000.00						已累计使用募集资金总额：66,000.00				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：66,000.00				
变更用途的募集资金总额比例：0.00						2015 年：66,000.00				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差	工商变更登记日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		

									额	
1	购买海亮环材100%股权	购买海亮环材100%股权	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	0.00	2015年4月15日

海亮股份的募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

金额单位：人民币元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	年度	承诺效益	实际效益	截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称						
1	发行股份购买海亮环材100%股权		2015年度	68,990,300.00	69,290,388.28	69,290,388.28	是
2			2016年度	86,468,100.00	87,271,500.16	156,561,888.44	是
3			2017年度	101,991,200.00	163,275,882.89	319,837,771.33	是

注：标的公司承诺效益和实际效益为该年度实现的扣除非经常性损益后净利润。

2、2018年度非公开发行股票

募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	预计每年利润总额	最近三年利润总额			是否达到预计每年利润总额
序号	项目名称			2017年度	2018年度	2019年1-6月	
1	收购诺而达三家标的公司100%股权项目	不适用	2017年8,839.58万元， 2018年10,526.79万元， 2019年一季度2,706.41万元	7,013.40	10,560.04	6,455.77	2017年业绩未达预计； 2018年及2019年1-6月业绩超过预计
2	广东海亮年产7.5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	尚在建设期	16,486.00	不适用	尚在建设期	尚在建设期	尚在建设期
3	安徽海亮年产9万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	尚在建设期	18,969.00	不适用	尚在建设期	尚在建设期	尚在建设期
4	高精密环保型铜及铜合金管件智能化制造技改项目	尚在建设期	4,112.00	不适用	尚在建设期	尚在建设期	尚在建设期
5	年产10,000吨新型高效平行流换热器用精	试生产阶段	4,761.07	尚在建设期	尚在建设期	试生产阶段	试生产阶段

	密微通道铝合金扁管 建设项目						
6	铜及铜合金管材智能 制造项目	试生产阶段	2,653.70	尚在建设 期	尚在建设 期	试生产阶 段	试生产阶 段
7	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：预计每年利润总额为项目 100%达到预计产能或者项目改造完成后，预计每年实现的利润总额

二、会计师事务所出具的专项报告结论

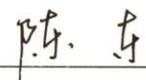
大信会计师对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了“大信专审字[2019]第 4-00053 号”《前次募集资金使用情况审核报告》，鉴证报告认为：海亮股份董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了海亮股份截至 2019 年 3 月 31 日的前次募集资金使用情况。

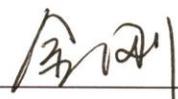
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集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、完整性承担个别和连带的法律责任。

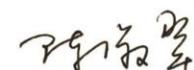
全体董事：


朱张泉

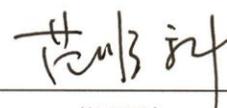

陈东


金刚


蒋利民


陈淑翠


钱自强


范顺科


邓川


刘国健

全体监事：

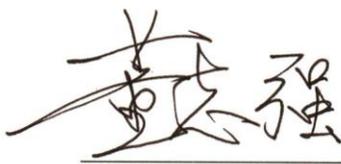

胡世华


余铁均


朱琳

其他高级管理人员：


王盛


董志强



保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：


谢锦宇

保荐代表人：


蒋勇


程晓鑫

保荐机构总经理：


林治海

保荐机构法定代表人（董事长）：


孙树明

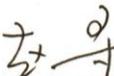

广发证券股份有限公司
2019年11月19日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集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无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在募集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，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

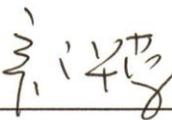
经办律师：


吴 钢


赵 寻


张帆影

律师事务所负责人：


颜华荣


国浩律师（杭州）事务所
2019年11月19日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江海亮股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的大信审字[2016]第 4-00149 号、大信审字[2017]第 4-00048 号、大信审字[2018]第 4-00080 号、大信审字[2019]第 4-00166 号审计报告；大信专审字[2018]第 4-00017 号、大信专审字[2019]第 4-00054 号非经常性损益及加权平均净资产收益率审核报告；大信专审字[2018]第 4-00033 号、大信专审字[2019]第 4-00053 号前次募集资金使用情况审核报告；大信专审字[2016]第 4-00096 号、大信专审字[2017]第 4-00094 号、大信专审字[2018]第 4-00059 号、大信专审字[2019]第 4-00049 号内部控制鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人浙江海亮股份有限公司在募集说明书及其摘要引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、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：_____

胡咏华

签字注册会计师：_____



签字注册会计师：_____



签字注册会计师：_____



大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年11月19日



资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告无矛盾之处。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资信评级人员（签名）：

邢杰

邢杰

毛巧巧

毛巧巧

评级机构负责人（签名）：

闫衍

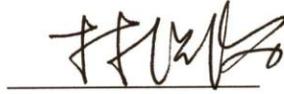
闫衍



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读海亮股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



林治海

保荐机构法定代表人（董事长）：



孙树明



广发证券股份有限公司

2019年11月19日

第十一章 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。