

证券代码：002203

证券简称：海亮股份

公告编号：2021-051

债券代码：128081

证券简称：海亮转债

浙江海亮股份有限公司

关于自主研发的国际领先技术全面应用的进展公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，并对公告中的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担责任。

浙江海亮股份有限公司（以下简称“公司”）于2021年8月30日召开第七届董事会第十六次会议，会议审议通过了《浙江海亮股份有限公司关于自主研发的国际领先技术全面应用的进展暨可行性分析的议案》。同意公司对募投项目进行局部改造升级、对2015~2017年建成的生产线进行全面改造升级、对2015年以前建成的生产线进行淘汰重建，并对在重庆新建第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线等项目的可行性分析方案。

一、可行性分析方案

（一）已建、在建、未建募投项目改造升级

募投项目				原方案		改造后	
项目名称	实施地	改造性质	项目效益（万元）	生产线（条）	合计产能（万吨）	生产线（条）	合计产能（万吨）
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	局部改造	5712	2	7.0	2	9.6
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	局部改造	9282	2	5.0	2	9.1
有色金属材料深（精）加工项目（一期）	重庆	局部改造	3290	1	3.0	1	4.3
年产6万吨空调制冷管智能化生产线项目	美国	局部改造	12240	2	6.0	2	9.6
年产7.5万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线项目	广东	局部改造	13158	3	7.5	3	12.9

年产 9 万吨高效节能环保精密铜管信息化生产线	安徽	局部改造	10251	3	9.0	3	13.4
年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目（局部改造）	泰国	局部改造	2754	1	3.0	1	3.6
合计			56687	14	40.5	14	62.5

（二）旧生产线淘汰重建或改造升级

铜管生产基地	改造性质	项目效益（万元）	现状		改造升级后		
			产线数量（条）	合计产能（万吨）	产线数量（条）	合计产能（万吨）	投入估算金额（不含税，万元）
广东基地	淘汰重建或全面改造	19518	4	6.8	3	12.9	13600
浙江基地	淘汰重建或全面改造	16728	5	10.5	4	16.4	14800
上海基地	淘汰重建或全面改造	16448	4	8.0	3	12.9	12400
越南基地	淘汰重建或全面改造	16448	4	8.0	3	12.9	13900
安徽基地	淘汰重建或全面改造	10965	3	6.0	2	8.6	14800
合计		80107	20	39.3	15	63.7	69500

（三）重庆新建项目

公司拟在重庆投资 6900 万元，利用现有厂房和公共配套设施，再扩建 1 条年产 4.8 万吨第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线，扩大重庆基地的生产规模，降低单位生产及管理成本，提高盈利能力，预计投产后可新增年利润贡献 3672 万元。

（四）项目可行性和敏感性分析

1、公司第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线的全面应用，可大幅提高生产效率、质量稳定性和边际效用，显著降低能源消耗、生产和投资成本。

经公司测算，本次全面应用带来生产成本下降的具体效果见下表：

生产线建成时间	生产线数量 (条)	合计产能 (万吨)	与第五代生产 线成本差异 (元/吨)	改造后的生 产线数量 (条)	改造后的 产能 (万吨)	升级完成后成 本差异总金额 (亿元)
2015年前	20	36	1480	15	63.7	8.01
2015-2017年	4	12	1370	4	17.2	2.00
2018-2020年	10	31.8	952	10	45.3	3.67
合计	34	79.8	-	29	126.2	13.68

注：上述成本差异系基于平均加工费维持现状且产能利用率达到85%的假设条件测算，公司对该项目的初步估计数据，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

2、项目敏感性分析

铜管加工费在2020年四季度已经触底，2021年呈现止跌回升势头。随着公司第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线的全面应用，将加快行业落后高成本产能淘汰进程，市场供求关系改变，铜管加工费未来将进入回升通道。公司进行了敏感性分析（基于上述项目达产后公司精密铜管产能达126万吨的假设），具体结论见下表：

业绩贡献（亿元）		加工费平均涨幅（元/吨）				
		0	500	1000	1500	2000
产能利用率	70%	11.27	15.68	20.10	24.52	28.93
	75%	12.07	16.80	21.54	26.27	31.00
	80%	12.88	17.92	22.97	28.02	33.07
	85%	13.68	19.04	24.41	29.77	35.13
	90%	14.48	20.16	25.84	31.52	37.20

注：上述敏感性分析系中，加工费上涨500元/吨、1000元/吨、1500元/吨、2000元/吨分别与2020年、2019年下半年、2019年上半年、2018年下半年市场加工费平均水平大体相当；上述经济效益评价系公司对该项目的初步估计数据，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

（五）资金来源与实施时间

对于已建、在建、未建募投项目改造升级所需资金均在募集资金列支，无需再新增加固定资产投资。

对于旧生产线淘汰重建或改造升级所需资金约为69500万元、重庆新建项目所需资金约为6900万元，两项合计所需资金约为76400万元，全部由公司自筹。以上所有改造项目实施基地均无需新建厂房。部分基地改造后还将有厂房富余，可供后续铜管深加工项目使用。部分基地富余的土地、厂房资产盘活，预计将有4亿元左右现金回流，可用于解决项目改造升级所需资金。

各子公司（事业部）按照未来市场情况，在不影响订单履行的前提下，对上

述项目分步实施淘汰、改造的升级，预计在 2024 年底全面完成。

（六）本次淘汰、改造、新建的升级方案对公司的影响

公司本次淘汰、改造的升级方案预计三年内完成，届时公司精密铜管产能将达 126 万吨以上，全球市场份额占有率有望达 40%以上（参考 IWCC 全球铜管供需统计数据）。项目达产后，公司经营业绩在现有基础上增加超 14 亿元。

随着公司第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线的全面应用，加快了行业技术迭代，对铜管企业工艺装备及管理能力的要求提出更高要求，加速淘汰行业落后产能，有助于行业高质量发展。同时，公司运用第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线，通过燃气竖炉连续熔炼、精炼、水平连铸、退火等多项最新工艺，将大幅降低生产过程中的碳排放量，实现绿色生产，推动行业低碳发展。

二、具体实施方案

（一）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、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后，将由原年产 70000 吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力提升至 96000 吨。

2、项目升级内容

该项目把公司自主创新的专利技术（竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等）与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、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。

本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为1年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资32800万元，募集资金投入金额为32800万元。此次项目升级需投资在募集资金列支，无需再新增加固定资产投资。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献5712万元。

(二) 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、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后，将由原年产50000吨高效节能环保精密铜管的生产能力提升至91000吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、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85.45%，间接持股14.55%。

本项目实施地点为上海市四团镇新四平公路2688号。本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为1年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资 27000 万元，募集资金投入金额为 25500 万元。此次项目升级需投资在募集资金列支，无需再新增加固定资产投资。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 9282 万元。

(三) 有色金属材料深（精）加工项目（一期）

1、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后，将由原年产 30000 吨空调制冷用铜及铜合金精密无缝管的生产能力提升至 43000 吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、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。

本项目实施地点为重庆市江津区珞璜工业园。本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资 50000 万元，募集资金投入金额为 21000 万元。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 3290 万元。

(四) 美国新建 6 万吨铜管项目

1、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后，将由原年产 60000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力提升至 96000 吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、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。海亮股份间接持有其 100%股权。

本项目实施地位于美国得克萨斯州。

本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资 115000 万元，募集资金投入金额为 115000 万元。此次项目升级需投资在募集资金列支，无需再新增加固定资产投资。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 12240 万元。

（五）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

1、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后，将由原年产 75000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力提升至 129000 吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术（竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等）与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目由子公司广东海亮铜业有限公司实施。项目实施地点为广东省江门市台山市水步镇龙山路。

本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

（1）项目升级投资概算

本项目原总投资 40000 万元，募集资金投入金额为 30000 万元。

（2）项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 13158 万元。

（六）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

1、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后,将由原年产 90000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力提升至 134000 吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体,运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理,通过自主研发和集成再创造,形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线,在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产,减少了碳排放,大幅提高了生产线生产能力和生产效率,同时合理布局规划工艺流程路径,通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计,提高了制造效能,节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为子公司海亮(安徽)铜业有限公司。项目实施地点为安徽铜陵狮子山高新技术产业开发区。

本项目升级不新征土地,不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资 50000 万元,募集资金投入金额为 37000 万元。此次项目升级需投资在募集资金列支,无需再新增加固定资产投资。

(2) 项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算,项目完成后,预计可实现年利润贡献 10251 万元。

(七) 年产 3 万吨高效节能环保精密铜管智能制造项目

1、项目升级基本情况

本项目升级改造完成后,将由原年产 30000 吨高效节能环保精密铜管的生产能力提升至 36000 吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体,运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理,通过自主研发和集成再创造,形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线,在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产,减少了碳排放,大幅提高了生产线生产能力和生产效率,同时合理布局规划工艺流程路径,通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计,提高了制造效能,节约了用地。

3、项目升级实施主体、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。

本项目升级不新征土地,不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本项目原总投资 21013 万元,募集资金投入金额为 21013 万元。此次项目升级需投资在募集资金列支,无需再新增加固定资产投资。

(2) 项目经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算,项目完成后,预计可实现年利润贡献 2754 万元。

(八) 广东基地旧生产线升级改造项目

1、项目升级基本情况

公司将按第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线标准,对广东基地 2017 年以前建成的生产线进行全面淘汰升级改造,生产线由 4 条改造为 3 条,生产能力由 6.8 万吨增加至 12.9 万吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连

铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体,运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理,通过自主研发和集成再创造,形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线,在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产,减少了碳排放,大幅提高了生产线生产能力和生产效率,同时合理布局规划工艺流程路径,通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计,提高了制造效能,节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目由子公司广东海亮铜业有限公司和海亮奥托铜管(广东)有限公司实施。项目实施地点为广东省中山市、台山市。上述改造升级方案实施后,在大幅增加产能的同时,厂房将会有部分富余,可供今后深加工或其他新产品使用。同时,公司考虑将此次升级后的部分富余厂房、土地,通过政府“退二进三”规划等形式进行处理。

本项目建设期为1年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本次升级拟投入金额为13600万元。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算,项目完成后,预计可实现年利润贡献19518万元。

(九) 浙江基地旧生产线升级改造项目

1、项目升级基本情况

公司将按第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线标准,对浙江基地2017年以前建成的生产线进行全面淘汰升级改造,生产线由5条改造为4条,生产能力由10.5万吨增加至16.4万吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体

系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体,运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理,通过自主研发和集成再创造,形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线,在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产,减少了碳排放,大幅提高了生产线生产能力和生产效率,同时合理布局规划工艺流程路径,通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计,提高了制造效能,节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目由海亮股份(母公司)实施。项目实施地点为浙江省诸暨市店口镇。上述改造升级方案实施后,在大幅增加产能的同时,厂房将会有部分富余,可供今后深加工或其他新产品使用。

本项目建设期为1年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1)项目升级投资概算

本次升级拟投入金额为14800万元。

(2)项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算,项目完成后,预计可实现年利润贡献16728万元。

(十)上海基地旧生产线升级改造项目

1、项目升级基本情况

公司将按第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线标准,对上海基地2017年以前建成的生产线进行全面淘汰升级改造,生产线由4条改造为3条,生产能力由8万吨增加至12.9万吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体,运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理,通过自主研发和集成再创造,形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线,在国内外首

次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、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公司的全资子公司，海亮股份直接持股 85.45%，间接持股 14.55%。

本项目实施地点为上海市四团镇新四平公路 2688 号。本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本次升级拟投入金额为 12400 万元。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 16448 万元。

(十一) 越南基地旧生产线升级改造项目

1、项目升级基本情况

公司将按第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线标准，对越南基地 2017 年以前建成的生产线进行全面淘汰升级改造，生产线由 4 条改造为 3 条，生产能力由 8 万吨增加至 12.9 万吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、

仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为公司子公司海亮（越南）铜业有限公司，为公司全资子公司。本项目实施地点为越南前江省。本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。本项目建设期为1年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

（1）项目升级投资概算

本次升级拟投入金额为13900万元。

（2）项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献16448万元。

（十二）安徽基地旧生产线升级改造项目

1、项目升级基本情况

公司将按第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线标准，对安徽基地2017年以前建成的生产线进行全面淘汰升级改造，生产线由3条改造为2条，生产能力由6万吨增加至8.6万吨。

2、项目升级建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术（竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV协作生产体系及方法等）与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

3、项目升级实施主体、实施地及实施计划

本项目实施主体为子公司海亮（安徽）铜业有限公司。项目实施地点为安徽铜陵狮子山高新技术产业开发区。本项目升级不新征土地，不新增建筑面积。

本项目建设期为 1 年。

4、项目升级投资概算及经济效益评价

(1) 项目升级投资概算

本次升级拟投入金额为 14800 万元。

(2) 项目升级经济效益评价

根据项目可行性研究报告测算，项目完成后，预计可实现年利润贡献 10965 万元。

(十三) 重庆新建一条年产 4.8 万吨第五代生产线项目

1、项目基本情况

公司拟在重庆投资 6900 万元，利用现有的厂房和公共配套设施，再扩建 1 条年产 4.8 万吨第五代连铸连轧精密铜管低碳智能高效生产线，降低单位生产及管理成本，充分发挥单个规模基地的盈利能力，增强公司在西南市场的竞争力。

2、项目建设内容

该项目把公司自主创新的专利技术(竖炉-电感应搅拌联合精炼-七流水平连铸、管坯连续行星轧制方法及设备、大散盘铜管及其生产工艺、AGV 协作生产体系及方法等)与国内外新工艺、新技术融为一体，运用冶金学和材料加工工程、数字化材料成形等基础理论原理，通过自主研发和集成再创造，形成一条别具一格的高技术含量、全新的、节能低碳、现代化的铜盘管制造生产线，在国内外首次实现了空调制冷精密铜管数字化低碳高效生产，减少了碳排放，大幅提高了生产线生产能力和生产效率，同时合理布局规划工艺流程路径，通过数字化物流、仓储的模拟应用及全流程数字化研发设计，提高了制造效能，节约了用地。

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。本项目实施地点为重庆市江津区珞璜工业园。

本项目建设期为 1 年。

4、项目投资概算及经济效益评价

(1) 项目投资概算

本项目总投资 7000 万元。

(2) 项目经济效益评价

预期项目达产年可实现新增销售收入 316800 万元（含税价），新增年利润贡献 3672 万元。

注：上述实施方案中经济效益评价系公司对该项目的初步估计数据，不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺。

特此公告

浙江海亮股份有限公司

董事会

二〇二一年八月三十一日