

福建省南平铝业股份有限公司  
年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线  
技术改造项目

阶段性竣工环境保护验收报告

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

建设单位：福建省南平铝业股份有限公司

2025 年 10 月

第一部分 验收监测报告

福建省南平铝业股份有限公司  
年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技  
术改造项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：福建省南平铝业股份有限公司

编制单位：福建省冶金工业设计院有限公司

2025 年 10 月

建设单位法人代表：周策 (签字/签章)

编制单位法人代表：蔡奇扬 (签字/签章)

项目负责人：李坤

报告编写人：赵笑笑

监测单位：福建省冶金产品质量检验站有限公司

证书编号：211321340348

建设单位：福建省南平铝业股份有限公司  
(盖章)

联系人：黄运东

电话：15659173547

邮编：353000

地址：福建省南平市延平区水东街道工业  
路 65 号

编制单位：福建省冶金工业设计院有限公  
司 (盖章)

联系人：李坤

电话：0591-87554998

邮编：350011

地址：福建省福州市晋安区珠宝路 8 号

## 目 录

第一部分 验收监测报告 .....	1
1 项目概况 .....	1
1.1 项目简介 .....	1
1.2 项目建设过程 .....	2
1.3 验收范围 .....	2
1.4 验收过程 .....	2
2 验收依据 .....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	4
2.3 其他相关文件 .....	5
3 工程建设情况 .....	6
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.2 项目建设内容 .....	17
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	20
3.4 水源及水平衡 .....	21
3.5 主要生产设备 .....	23
3.6 生产工艺 .....	26
3.7 项目实际建设变动情况 .....	33
4 环境保护设施 .....	36
4.1 污染物治理/处置设施 .....	36
4.2 其他环保设施 .....	46
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	49
5 建设项目环评报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	51
5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议 .....	51
5.2 审批部门审批决定 .....	62
6 验收执行标准 .....	67
6.1 污染物排放标准 .....	67
6.2 环境质量标准 .....	70

7	验收监测内容	75
7.1	环境保护设施调试效果	75
7.2	环境质量监测	80
8	质量保证及质量控制	83
8.1	监测分析方法	83
8.2	监测仪器	85
8.3	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	86
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	90
8.5	土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制	91
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	91
8.7	人员能力	91
9	验收监测结果	92
9.1	生产工况	92
9.2	环境保护设施调试效果	92
9.3	工程建设对环境的影响	104
10	验收监测结论	109
10.1	环保设施调试运行效果	109
10.2	工程建设对环境的影响	110
10.3	不得提出验收合格意见的情形分析	111
10.4	验收结论	112
10.5	建议与要求	112
11	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	112
附件一	委托书	114
附件二	环评批文	115
附件三	备案表	119
附件四	排污许可证	120
附件五	排污权交易凭证	122
附件六	应急预案备案表	125
附件七	工况说明	127
附件八	铝灰渣委外利用回收合同	129

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

---

附件九 危废处置合同（废矿物油） .....	134
附件十 废物（液）处理处置及工业服务合同 .....	140
附件十一 竣工、调试日期公示 .....	150
附件十二 监测报告 .....	152
附件十三 厂区垃圾处置合同 .....	155
<b>第二部分 验收意见</b> .....	<b>157</b>
<b>第三部分 其他需要说明的事项</b> .....	<b>164</b>
1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况 .....	165
1.1 设计简况 .....	165
1.2 施工简况 .....	165
1.3 验收过程简况 .....	166
2、其他环境保护措施的实施情况 .....	167
2.1 制度措施落实情况 .....	167
2.2 配套措施落实情况 .....	168
2.3 其他措施落实情况 .....	168
3、整改工作情况 .....	168

# 1 项目概况

## 1.1 项目简介

福建省南平铝业股份有限公司（以下简称南平铝业）创建于 1958 年，前身为“613”军工厂，福建省工业控股集团有限公司权属企业之一，综合实力位居中国铝行业前列，公司总部位于福建省南平市，共有 13 个控股子公司和产品事业部。目前公司铝年加工产能超 45 万吨，即铝电解—铝铸造（铸轧）—铝加工（模具、铝型材、铝板带材）—铝材机加工等产能，主导产品为“闽铝”牌铝合金型材，包括建筑型材和工业型材，其他产品主要有铝及铝合金板带材、铝及铝合金铸锭、铝及铝合金结构件等。公司产品广泛应用于 IT 电子信息、机械制造、建筑安装、光伏太阳能、汽车制造、轨道交通、航空航天、国防军工、工业散热器、集装箱等行业。

南平铝业现有 1#、2#、3#三条铝合金圆铸棒生产线，年产能 15 万吨。

2024 年 2 月 21 日，南平铝业年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目在南平市延平区工业和信息化局备案（闽工信备〔2024〕H010003 号）。

2024 年 2 月 27 日，公司委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》，该报告书于 2024 年 9 月 18 日获得南平市生态环境局批复（南环保审函〔2024〕75 号），项目主要建设内容包括：购置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备，将现有铝型材生产线的 5 台电均热炉改建为天然气均热炉，改造后产能不变，年处理能力仍为 5 万吨。配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。项目建成后，年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金圆铸锭和合金锭。

2025 年 3 月，南平铝业已完成 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备建设，配套除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。本次阶段性验收内容：至 2025 年 3 月项目已建成的 4 台 35t

倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备及配套公辅、环保设施。“现有铝型材生产线的5台电均热炉改建为天然气均热炉，改造后产能不变，年处理能力仍为5万吨。”尚未改造完成，不在本次阶段性验收范围内。

## 1.2 项目建设过程

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目开工日期2024年9月26日，竣工时间2025年3月1日，调试时间为2025年3月5日起。

2024年11月，南平铝业申领了排污许可证，本次阶段性验收范围内的污染源均已进行排污申报，已纳入申请的排污许可证中。南平市生态环境局于2024年11月12日颁发了排污许可证，编号：91350000158143319Q001P，有效期限：自2024年11月12日起至2029年11月11日止。

## 1.3 验收范围

本次阶段性验收范围：4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。

## 1.4 验收过程

2025年5月10日，福建省南平铝业股份有限公司委托福建省冶金工业设计院有限公司开展福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目的竣工环境保护验收工作。

2025年5月12日，我单位组织技术人员对该项目进行现场踏勘、收集资料。

2025年6月5日，福建省南平铝业股份有限公司完成主体工程及配套设施自查报告。

2025年6月10日，福建省冶金工业设计院有限公司编制完成验收监测方案。

2025年8月5日~8月8日，委托有资质监测单位福建省冶金产品质量检验站有限公司依据监测方案对福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料

生产线技术改造项目进行了现场监测，并出具了监测报告。

2025 年 9 月，福建省冶金工业设计院有限公司根据监测报告及现场检查结果编制本报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订通过，2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起修订施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订，2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（2015.6.5 施行）；
- (11) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (4) 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (5) 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）；

- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ55-2000）；
- (7) 《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）。

## 2.3 其他相关文件

- (1) 《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》，2024 年 9 月，福建省冶金工业设计院有限公司；
- (2) 《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书的批复》，南环保审函〔2024〕75 号，2024 年 9 月 18 日；
- (3) 《排污许可证》证书编号：91350000158143319Q001P，南平市生态环境局，2024 年 11 月 12 日；
- (4) 《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版），版本号：ML/E-YJYN-2024（备案号：350702-2024-022-M）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

南平铝业所在的南平市延平区位于福建省中部偏北，介于北纬 26°15'-26°51'、东经 117°50'-118°40'之间。东邻宁德市古田县、福州市闽清县，南接三明市尤溪县、沙县区，西倚顺昌县，北接建瓯市。东西长 83 公里、南北宽 69 公里，区域总面积 2652.84 平方公里，位于闽江上游建溪、沙溪、富屯溪汇合处，为闽江干流的源头。

南平铝业公司东北侧为林地；东南侧为绿袖饮品公司和南平技师学院；西南侧为黄丛岭社区（太阳电缆庄园）、南铝社区；西侧为东溪社区；北侧为兴达社区、南平市药品检验所、华美染整宿舍和南平市戒毒所。南平铝业地理位置图见图 3.1-1。

熔铸车间主厂房利用原电解厂房（一），在北侧新建附房。南平铝业熔铸车间所在的南铝厂区地域地貌为丘陵山地，标高在 98~135m 之间，地势较高，厂区北面、东面为丘陵地形；西面、南面、西南面以中低山连布，中部分布着圆缓残丘，较为平坦。厂区所在地结构为第四纪冲积——洪积粘土及亚粘土，基岩为花岗石。8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线位置见图 3.1-2。

##### 3.1.2 总平布置

本项目 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备等主要装置位置均未发生变化。与环评对比，总平布置发生的变化如下：

为了更有利于废气收集处理，电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排气筒（DA036）及配套的布袋除尘器、4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排气筒（DA035）及配套的布袋除尘器建设位置调整至熔铸车间中部。

项目给水管网见图 3.1-6。

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

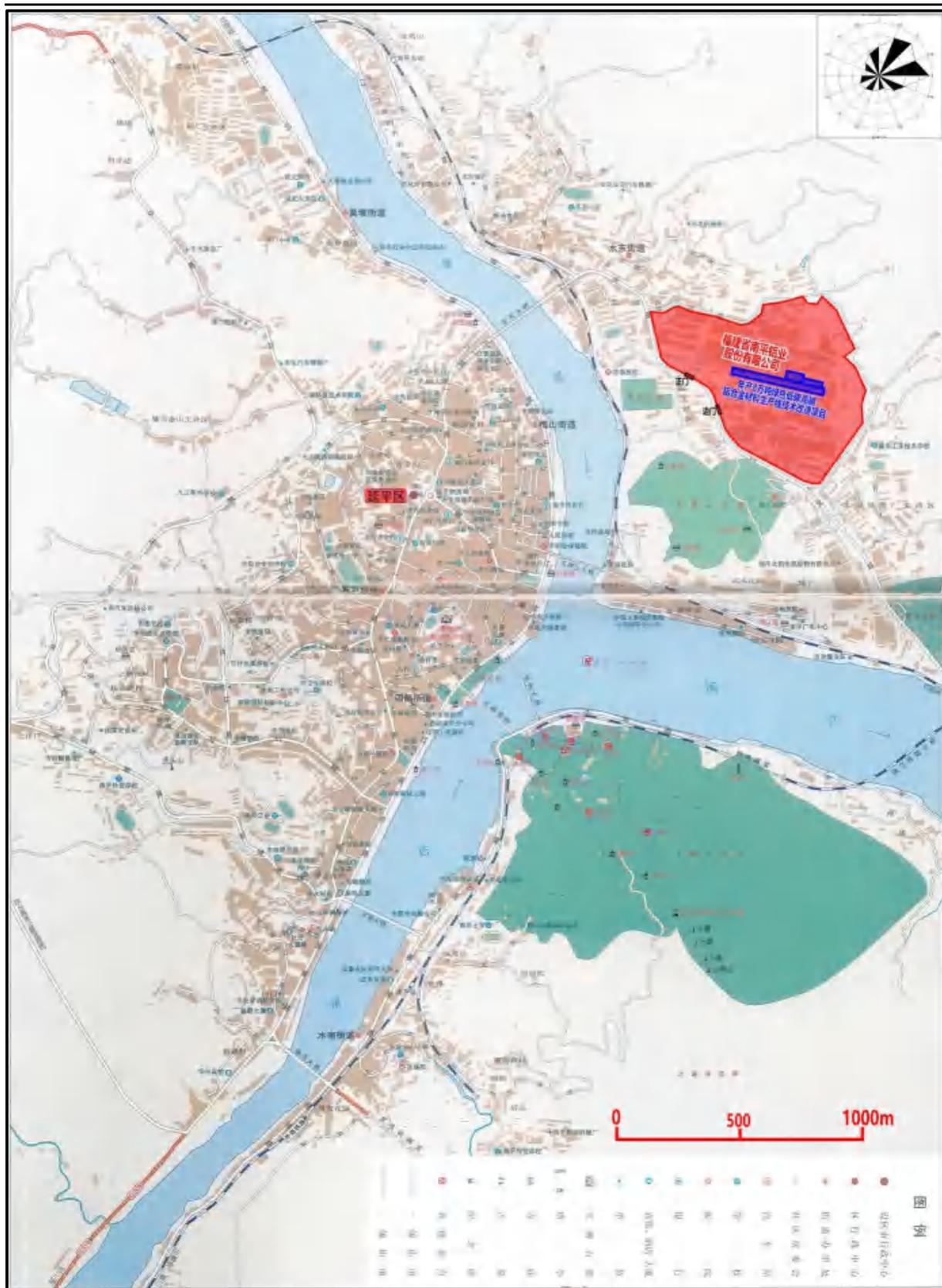


图 3.1-1 南平铝业地理位置图

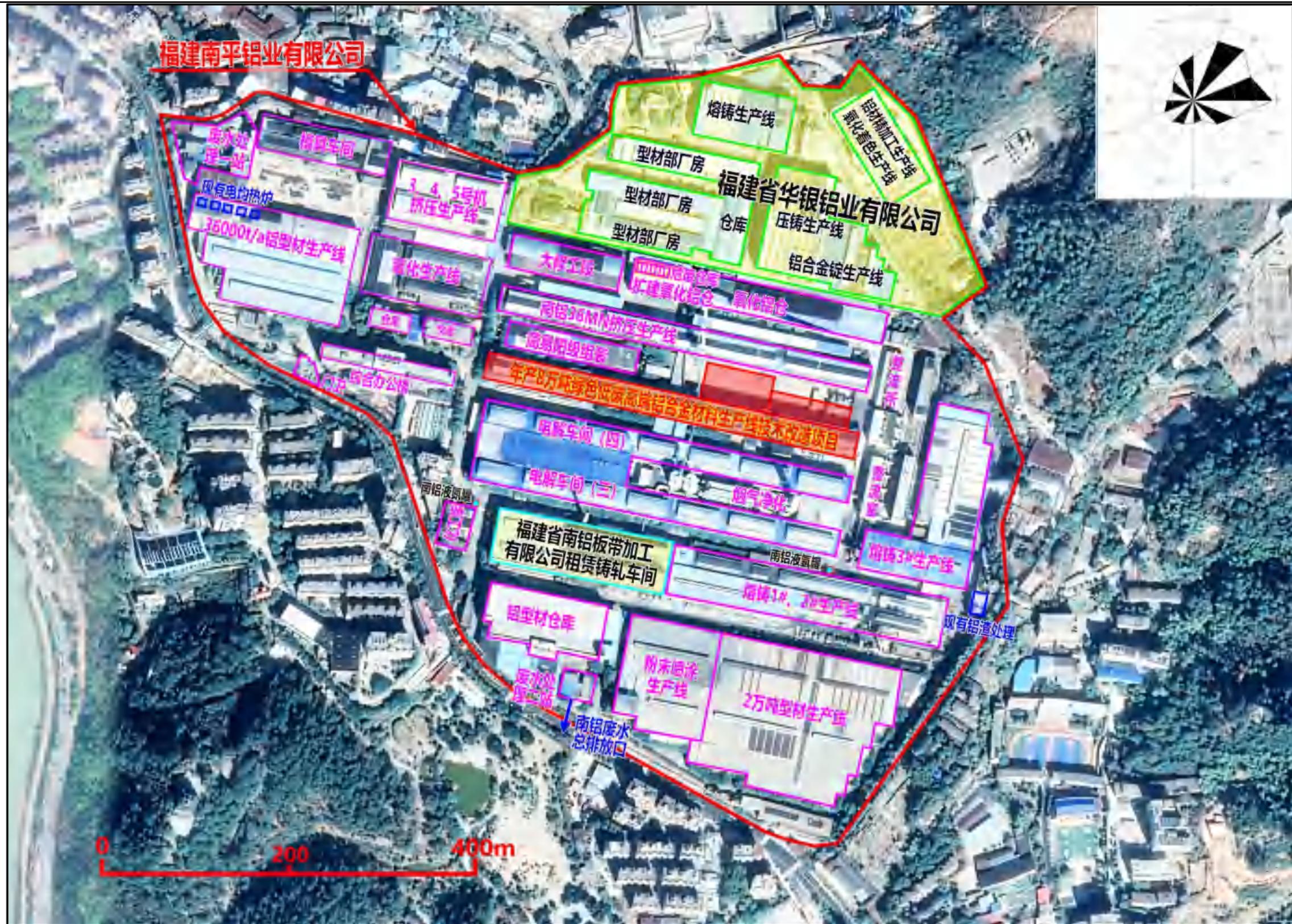


图 3.1-2 车间在南铝厂区位置图

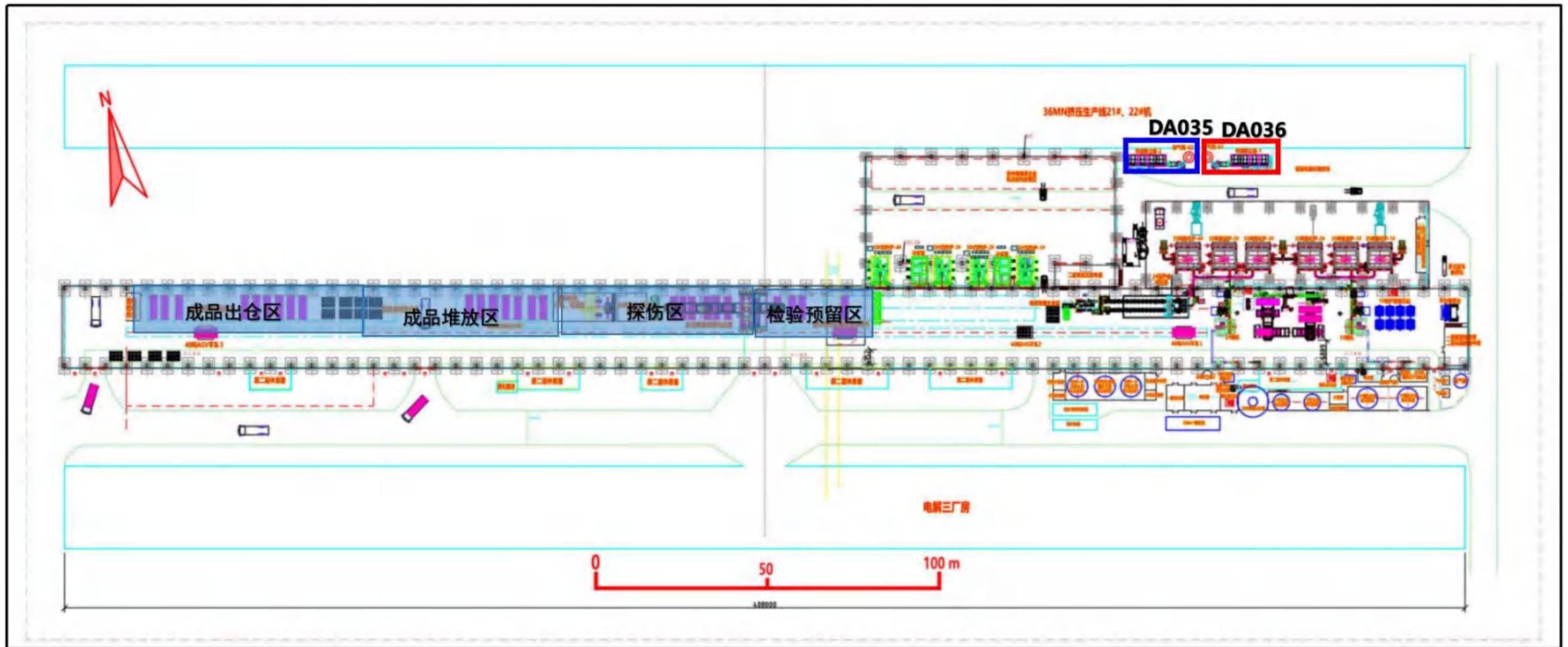


图 3.1-3 项目总平布置图（环评时）

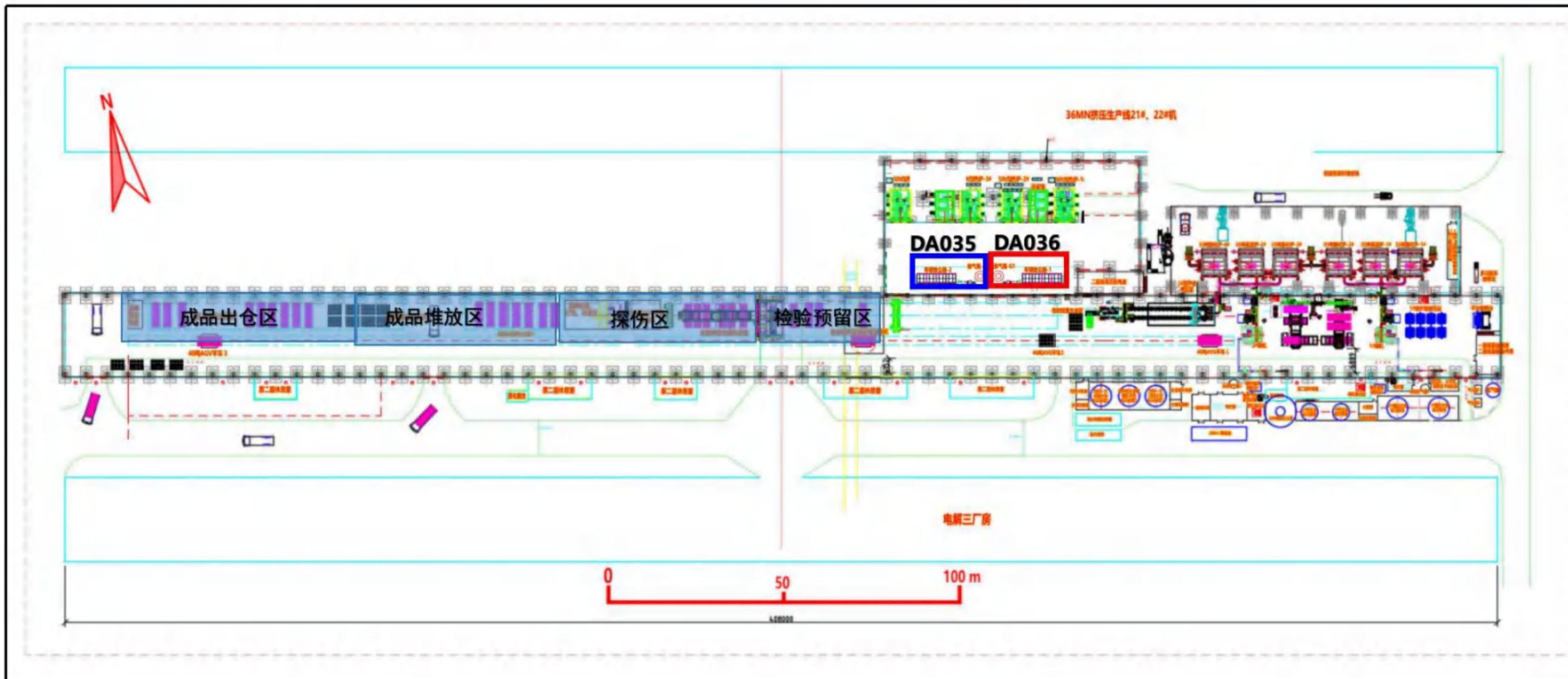


图 3.1-4 项目总平布置图（验收时）

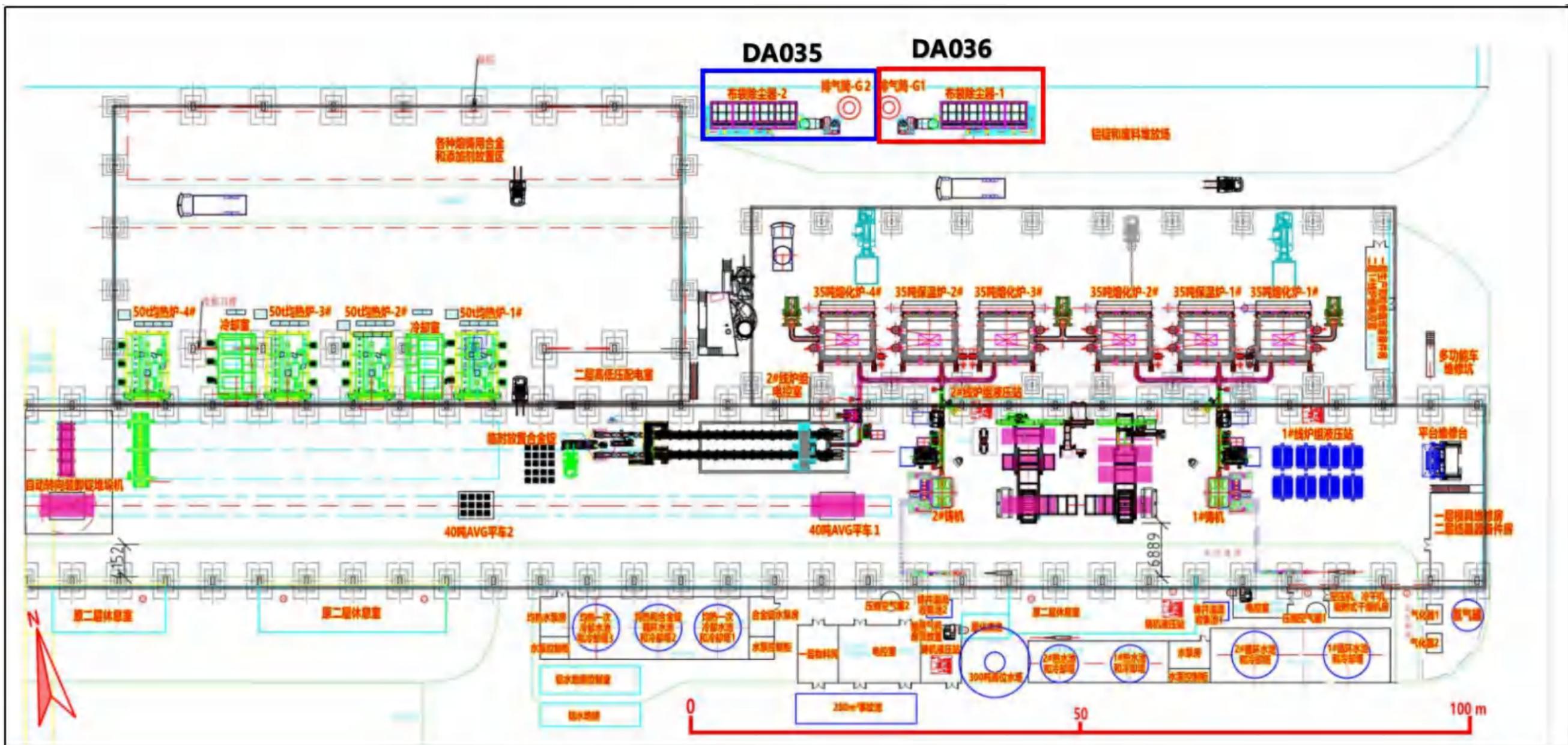


图 3.1-5 熔铸车间布置图（东部）（环评时）

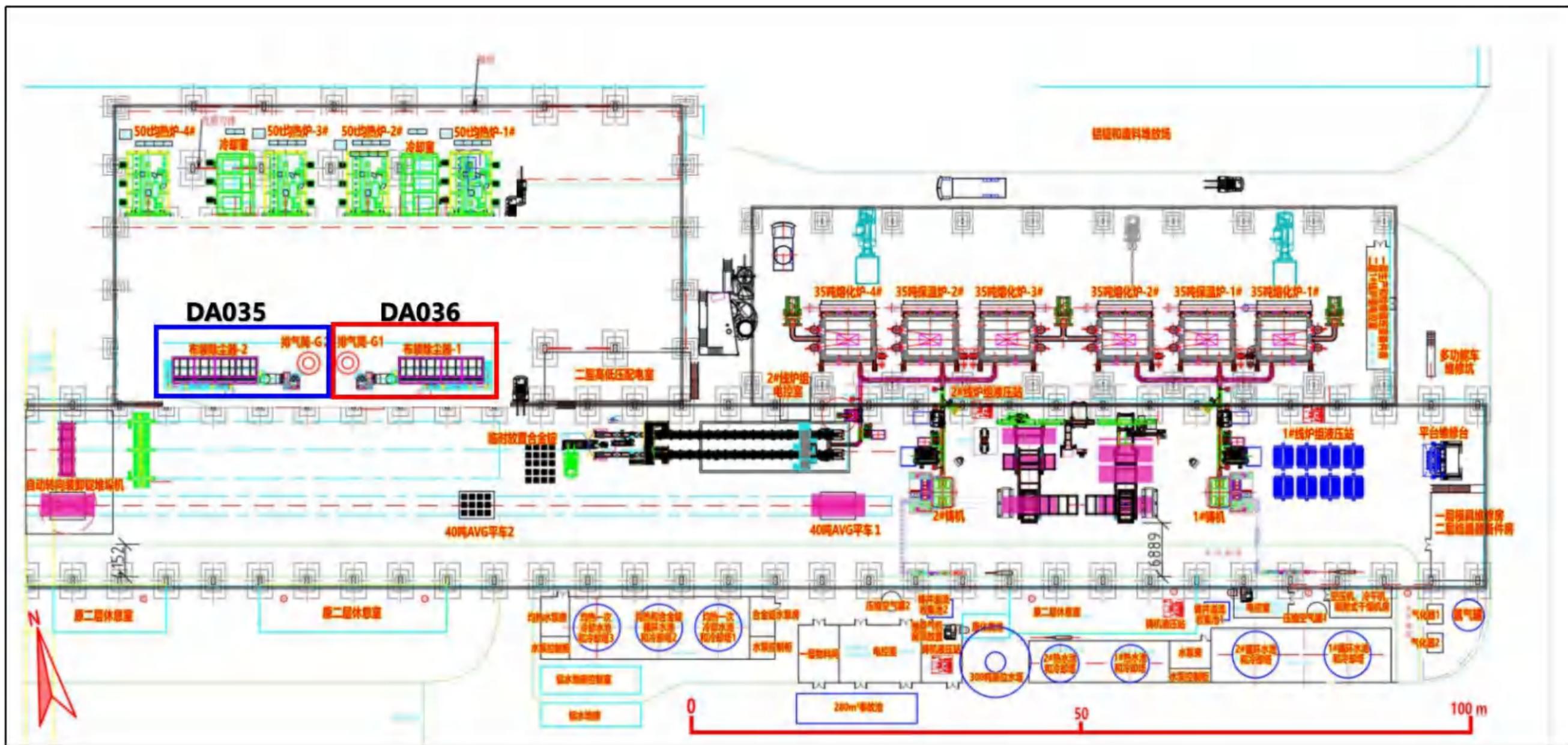


图 3.1-6 熔铸车间布置图（东部）（验收时）

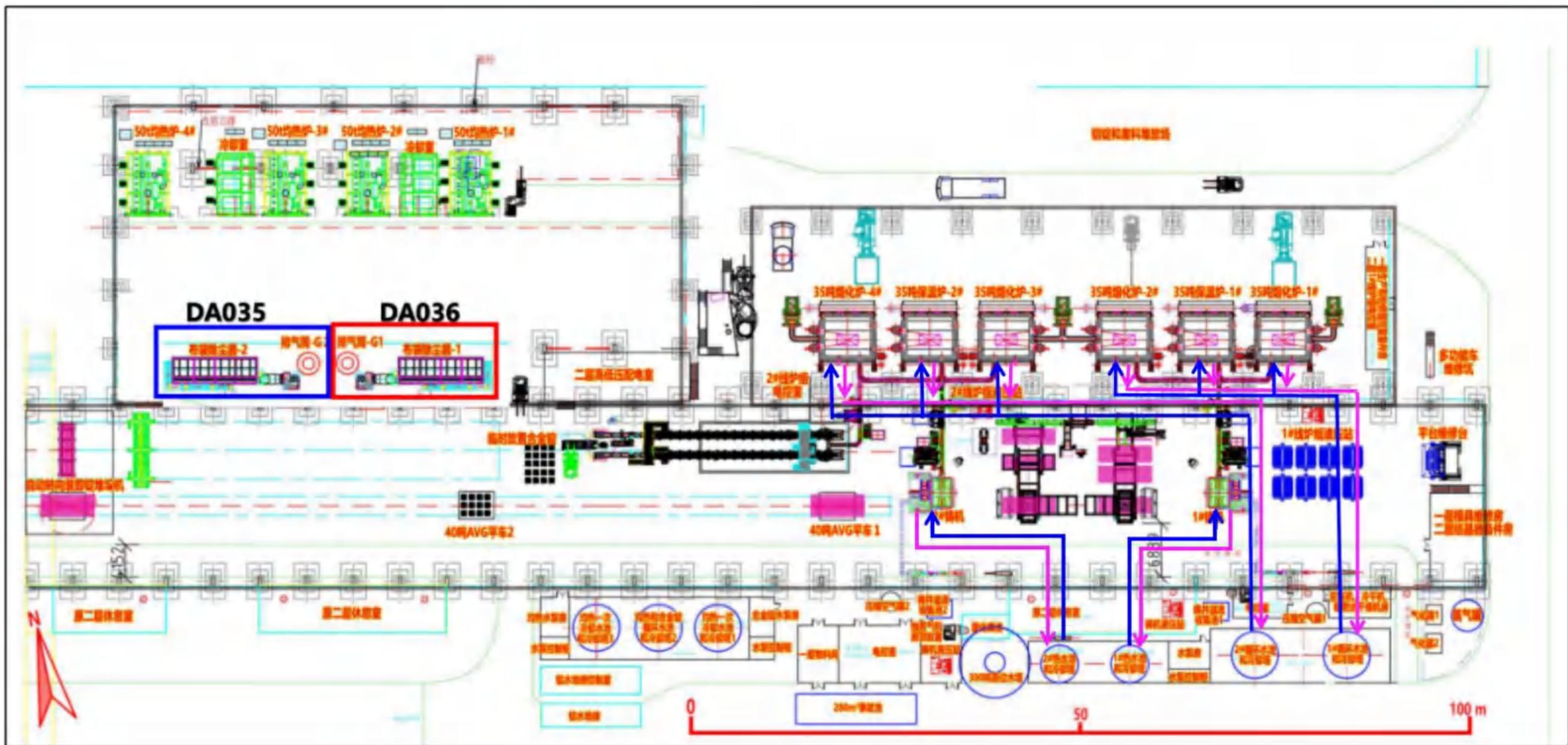


图 3.1-7 项目给排水管网布置图（验收时）

### 3.1.3 环境敏感目标分布情况

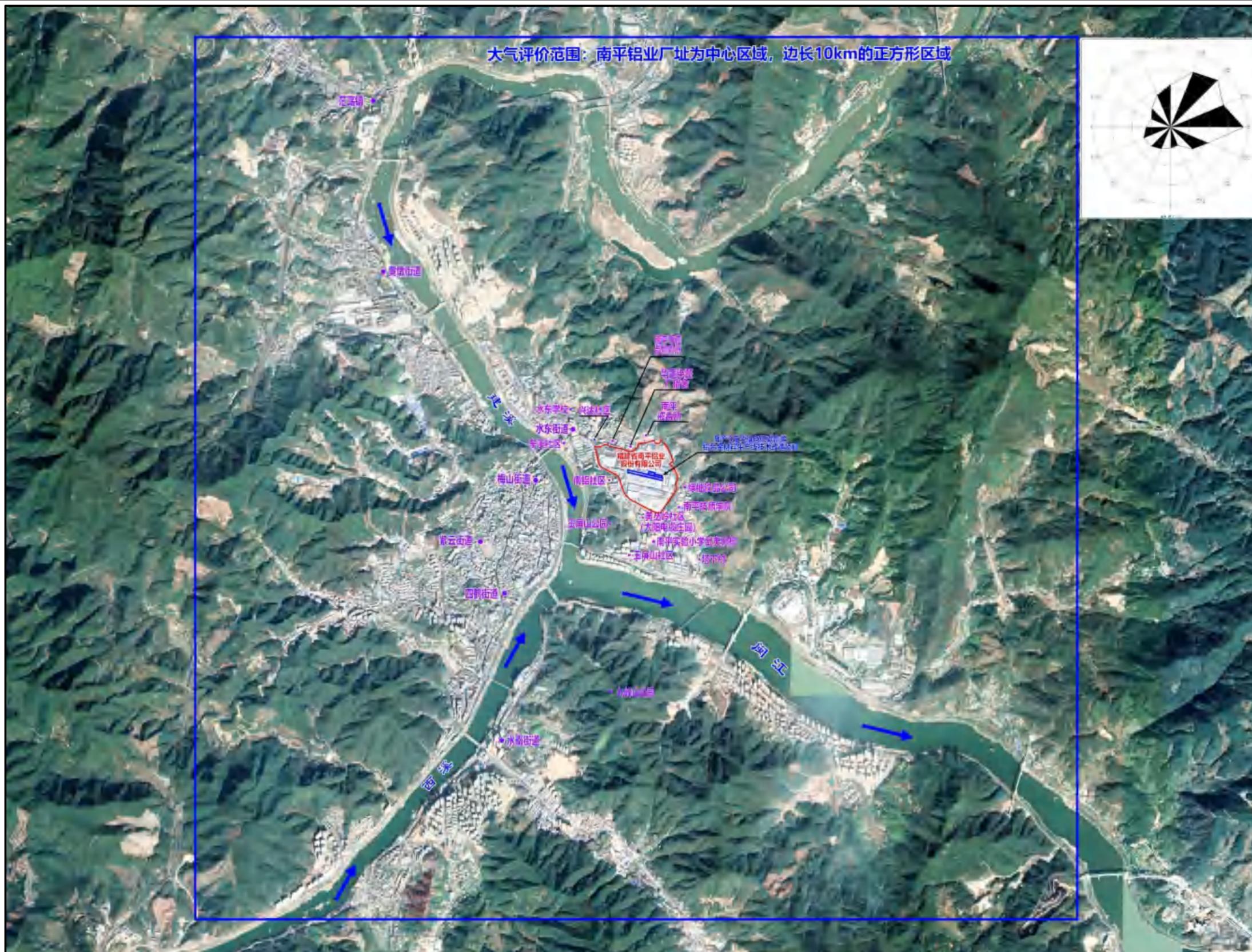
南平铝业年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目周边环境敏感目标较环评时未发生变化。环境敏感目标详细分布见表 3.1-1 和图 3.1-9。

表 3.1-1 项目主要环境保护目标

保护目标	坐标		保护性质	人数	相对厂址方位	相对距离/m	功能区划
	X	Y					
<b>一、大气环境</b>							
南平戒毒所	96	591	居住区	约 1000 人	N	599	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二类区
华美染整宿舍	-82	470	居住区	约 500 人	N	477	
南平市药品检验所	-279	534	事业单位	约 20 人	N	602	
兴达社区	-490	552	居住区	约 6800 人	NW	738	
水东学校	-762	890	学校	师生约 1000 人	NW	1172	
东溪社区	-841	513	居住区	约 3180 人	NW	985	
南铝社区	-207	12	居住区	约 6000 人	W	80	
黄丛岭社区	56	-330	居住区	约 1760 人	S	335	
南平实验小学武夷分校	180	-602	学校	师生约 2000 人	S	628	
玉屏山社区	-95	-756	居住区	约 11780 人	SW	762	
绿袖饮品公司	531	14	食品企业	约 100 人	E	531	
南平技师学院	470	-212	学校	师生约 4800 人	E	516	
塔下村	697	-801	居住区	约 2110 人	SE	1062	
玉屏山公园	-309	-402	居住区	公园	S	507	
九峰山公园	-312	-2299	居住区	公园	S	2320	
茫荡镇	-2931	4442	居住区	约 14060 人	NW	5322	
黄墩街道	-2879	2449	居住区	约 26000 人	NW	3780	
梅山街道	-1158	90	居住区	约 33000 人	W	1161	
紫云街道	-1783	-608	居住区	约 50400 人	W	1884	
四鹤街道	-1511	-1191	居住区	约 50200 人	SW	1924	
水南街道	-1538	-2855	居住区	约 30200 人	SW	3243	
水东街道	-732	667	居住区	约 30000 人	NW	990	
<b>二、声环境</b>							
南铝社区（临工业路）	-324	84	居住区	约 6000 人	W	335	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

保护目标	坐标		保护性质	人数	相对厂址方位	相对距离/m	功能区划
	X	Y					
<b>三、地表水环境</b>							
闽江	/	/	/	/	S	1210	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
<b>四、地下水环境</b>							
项目所在区域	厂区所在文地质单元						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类标准
<b>五、土壤环境</b>							
原有熔铸车间范围用地，第二类建设用地						《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准	
原有熔铸车间 50m 范围外为南铝公司厂区，第二类建设用地						《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准	



## 3.2 项目建设内容

### 3.2.1 项目生产规模

本次阶段性验收部分的生产规模如下：建设两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线，铝合金中高端圆铸锭达 6 万吨、一体化压铸免热处理铝合金锭达 2 万吨。项目生产规模与环评阶段一致。

### 3.2.2 工程组成及建设内容

项目组成及建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 工程建设内容及项目组成表

项目组成		环评规模及主要内容	本次阶段性验收内容	后续验收内容	备注	
主体工程	车间建设	在车间主厂房北侧新建附房，建筑面积 1701m <sup>2</sup> ，布置熔铝炉组。	车间主厂房利用原熔铸车间的厂房，总建筑面积 14481m <sup>2</sup> ，在北侧建设附房，建筑面积 1701m <sup>2</sup> ，布置熔铝炉组。附房原地块为空地，用来放置铝锭。	/	与环评一致	
	熔铸车间	生产设施	熔炼区：设置在车间东部北侧，主要布置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备。	熔炼区：设置在车间东部北侧，主要布置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备。	/	与环评一致
			铸造区：设置在车间东部中间，主要布置 2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备。	铸造区：设置在车间东部中间，主要布置 2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备。	/	与环评一致
			均热炉区：设置在车间中部，主要布置 4 台 50t 均热炉和 2 台冷却室。	均热炉区：设置在车间中部，主要布置 4 台 50t 均热炉和 2 台冷却室。	/	与环评一致
			成品区：设置在车间西半部，主要布置堆垛机、铝棒探伤机、铝棒切机。	成品区：设置在车间西半部，主要布置堆垛机、铝棒探伤机、铝棒切机。	/	与环评一致
			铝渣处理依托现有熔铸 3#生产线车间北部的铝渣处理设施：包括 1 台回转窑、1 台筛分冷却桶。 炒渣间地面已进行重点防渗；改进精炼渣运输方式，用密闭容器运输；改进炒渣设备集气设施，提高集气率，减少无组织粉尘排放。	铝渣处理依托现有熔铸 3#生产线车间北部的铝渣处理设施：包括 1 台回转窑、1 台筛分冷却桶。 炒渣间地面已进行重点防渗；改进精炼渣运输方式，用密闭容器运输；改进炒渣设备集气设施，提高集气率，减少无组织粉尘排放。	/	与环评一致
	原料储存区	熔铸车间东北部，占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要用于铝锭、废铝。 熔铸车间北部，占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要存放合金锭及添加剂。	熔铸车间东北部已建原料储存区，占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要用于铝锭、废铝。 熔铸车间北部已建原料储存区，占地面积 600m <sup>2</sup> ，主要存放合金锭及添加剂。	/	与环评一致	
成品储存区	熔铸车间西部，占地面积 4800m <sup>2</sup> ，主要用于铝棒、合金锭储存。	熔铸车间西部已建成品储存区，占地面积 4800m <sup>2</sup> ，主要用于铝棒、合金锭储存。	/	与环评一致		
型材车间	生产设施	将现有铝型材生产线的 5 台电均热炉改建为天然气均热炉，改造后产能不变，年处理能力仍为 5 万吨。	未进行改造	将现有铝型材生产线的 5 台电均热炉改建为天然气均热炉，改造后产能不变，年处理能力仍为 5 万吨。	与环评一致	
公辅工程	办公室	依托现有熔铸车间最东侧的办公室，占地面积 300m <sup>2</sup> 。	依托现有熔铸车间最东侧的办公室，占地面积 300m <sup>2</sup> 。	/	与环评一致	
	供电系统	车间内设 1 个 10/0.4kV 车间变电所，配置 1 台 31500kVA 的变压器。	车间内已建 1 个 10/0.4kV 车间变电所，配置 1 台 31500kVA 的变压器。	/	与环评一致	
	天然气供应	改建熔铝炉组使用的天然气由南铝公司现有的天然气管网供给，压力 0.05~0.09MPa。	改建熔铝炉组使用的天然气依托南铝公司现有的天然气管网供给，压力 0.05~0.09MPa。	/	与环评一致	
	氩气供应	改建项目氩气依托现有氩气罐供应。在熔铸 1#、2#生产线车间外北侧已建有液氩气化站。（20m <sup>3</sup> 液氩储罐 2 个，350Nm <sup>3</sup> /h 液氩气化器 3 台，750Nm <sup>3</sup> /h 氩气低压稳压调压阀组 1 套。）	改建项目氩气依托现有氩气罐供应。在熔铸 1#、2#生产线车间外北侧已建有液氩气化站。（20m <sup>3</sup> 液氩储罐 2 个，350Nm <sup>3</sup> /h 液氩气化器 3 台，750Nm <sup>3</sup> /h 氩气低压稳压调压阀组 1 套。）	/	与环评一致	
	空压站	厂房南面新建压缩空气房，空气房内 3 套螺杆式空压机及配套微热再生干燥装置，高压机组 3 套。新建的高压空压机组供给铸造机使用，其他设备设施由厂区供气管网供给使用。 低压压缩空气由空压站低压空压管网提供压缩空气，压力稳定在供气压力 0.5MPa。	厂房南面已建压缩空气房，空气房内 3 套螺杆式空压机及配套微热再生干燥装置，高压机组 3 套。新建的高压空压机组供给铸造机使用，其他设备设施由厂区供气管网供给使用。压缩空气房原地块为空地，用来放置铝锭。 低压压缩空气由空压站低压空压管网提供压缩空气，压力稳定在供气压力 0.5MPa。	/	与环评一致	
	给水系统	生产用水主要为循环水系统的补充用水；生活用水主要为车间、办公生活用水。 生产用水、生活给水共用 1 套系统，该系统由南铝给水管网直接供给。	生产用水主要为循环水系统的补充用水；生活用水主要为车间、办公生活用水。 生产用水、生活给水共用 1 套系统，该系统由南铝给水管网直接供给。	/	与环评一致	
排水系统	生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	生活污水依托现有的生化处理系统处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	/	与环评一致		
	新建 30m <sup>3</sup> 初期雨水池，初期雨水沉淀处理后从南铝废水总排放口排入闽江。	项目已建 30m <sup>3</sup> 初期雨水池，初期雨水沉淀处理后从南铝废水总排放口排入闽江。	/	与环评一致		

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

项目组成		环评规模及主要内容		本次阶段性验收内容	后续验收内容	备注	
环保工程	废水	生产废水	净环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站1座，循环水量2000m <sup>3</sup> /h。主要供熔铸车间液压站等工艺设备冷却用水。冷却水经处理后循环使用，定期补充新水。净循环水系统排放废水经南铝废水总排放口排入闽江。		净环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站1座，循环水量2000m <sup>3</sup> /h。主要供熔铸车间液压站等工艺设备冷却用水。冷却水经处理后循环使用，定期补充新水。净循环水系统排放废水经南铝废水总排放口排入闽江。	/	与环评一致
			浊环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站1座，循环水量500m <sup>3</sup> /h。主要供熔铸车间铸造机、冷却室等工艺设备冷却用水。冷却水经处理后循环使用，定期补充新水。浊循环水系统排放废水经南铝废水总排放口排入闽江。		浊环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站1座，循环水量500m <sup>3</sup> /h。主要供熔铸车间铸造机、冷却室等工艺设备冷却用水。冷却水经处理后循环使用，定期补充新水。浊循环水系统排放废水经南铝废水总排放口排入闽江。	/	与环评一致
			现有熔铸生产线循环水系统进行改造，减少循环水系统跑冒滴漏，减少COD、氨氮排放量。		现有熔铸生产线循环水系统通过日常的维护和检修减少循环水系统跑冒滴漏，减少COD、氨氮排放量。	/	与环评一致
		生活污水	生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。		生活污水依托现有的生化处理系统处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	/	与环评一致
	废气	工艺废气	炉外废气	4台35t熔炼炉的炉外废气+2台35t保温炉的炉外废气+铝水除碱废气：新建一套布袋除尘器处理系统，排气筒高度23.5m，出口内径2.3m，最大风量230000m <sup>3</sup> /h。	4台35t熔炼炉的炉外废气+2台35t保温炉的炉外废气+铝水除碱废气：建设一套布袋除尘器处理系统，排气筒高度23.5m，出口内径2.3m，最大风量230000m <sup>3</sup> /h，建设位置调整至熔铸车间中部。	/	废气处理设施、排气筒位置调整至熔铸车间中部。
			炉内废气	4台35t熔炼炉的炉内废气+2台35t保温炉的炉内废气：新建一套布袋除尘器处理系统，排气筒高度23.5m，出口内径1.5m，最大风量100000m <sup>3</sup> /h。	4台35t熔炼炉的炉内废气+2台35t保温炉的炉内废气：建设一套布袋除尘器处理系统，排气筒高度23.5m，出口内径1.5m，最大风量100000m <sup>3</sup> /h，建设位置调整至熔铸车间中部。	/	废气处理设施、排气筒位置调整至熔铸车间中部。
			炒渣废气	依托现有有一套布袋除尘器处理。排气筒高度20m，出口内径1.4m，最大风量50000m <sup>3</sup> /h。	炒渣废气依托现有有一套布袋除尘器处理，处理后经排气筒（DA011）排放，排气筒高度20m，出口内径1.4m，最大风量50000m <sup>3</sup> /h。	/	与环评一致
			均热炉废气	改建5台天然气均热炉的燃烧废气集气后共用一根排气筒排放。排气筒高度15m，出口内径0.8m。	依托现有的5台电均热炉，未进行改造，不新增污染物。	改建5台天然气均热炉的燃烧废气集气后共用一根排气筒排放。排气筒高度15m，出口内径0.8m。	与环评一致
			电解废气	现有电解工程新增电解烟气脱硫设施，电解废气采用“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫”处理，减少SO <sub>2</sub> 、颗粒物和氟化物排放量。	现有电解工程新增电解烟气脱硫设施，电解废气采用“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫”处理，减少SO <sub>2</sub> 、颗粒物和氟化物排放量。	/	与环评一致
			熔铸废气	现有熔铸生产线的熔保炉组进行低氮燃烧改造，减少NO <sub>x</sub> 排放量。	现有熔铸生产线的熔保炉组进行低氮燃烧改造，减少NO <sub>x</sub> 排放量。	/	与环评一致
	固废	一般固废	利用生产车间东北部原有一般固废暂存间，面积30m <sup>2</sup> ，地面一般防渗，设置警示标志。		利用生产车间东北部原有一般固废暂存间，面积30m <sup>2</sup> ，地面一般防渗，设置警示标志。	/	与环评一致
		危险废物	现有氧化铝仓库内建有规范的危废仓库，总面积756m <sup>2</sup> ，地面重点防渗，设置围堰、导流沟及收集池，设置警示标志。		现有氧化铝仓库内建有规范的危废仓库，总面积756m <sup>2</sup> ，地面重点防渗，设置围堰、导流沟及收集池，设置警示标志。	/	与环评一致
		生活垃圾	利用生活垃圾收集设施，定期由环卫部门清运。		利用生活垃圾收集设施，定期由环卫部门清运。	/	与环评一致

### 3.2.3 产品方案

本次阶段性验收产品方案与环评一致，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目产品方案表

序号	生产单元	生产设备	产品方案	规模（万 t/a）
1	熔铸车间	4 台 35 吨倾动式矩形炉、2 台 35 吨倾动式矩形炉、3 台电磁搅拌、1 套净环水系统、1 套油循环水系统等	铝合金中高端圆铸锭	6
			一体化压铸免热处理铝合金锭	2

### 3.2.4 实际总投资

本次阶段性验收实际总投资 14726 万元，实际环保投资 611 万元，占工程总投资的 4.15%。

## 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗量见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗量

序号	物料名称	环评设计量 (t/a)	验收期间消耗量 (t/d)	折算年消耗量 (t/a)	备注
原料					
1	重熔用铝锭	12000	53.410	16022.980	
2	电解铝液	24000	50.534	15160.315	
3	铝加工废料	38000	139.495	41848.364	
	合计	74000	243.439	73031.659	
辅料					
4	镁锭	2412	1.437	431.178	
5	锌锭	60	0.539	161.624	
6	中间合金锭（AlCu50、AlSi12、AlFe20、AlMn10、AlTi5B1）	5214	7.494	2248.222	
7	氟化铝	24	0.083	25	
8	精炼剂	100	0.333	100	
9	氩气	30 万 Nm <sup>3</sup> /a	554.059	16.622 万 Nm <sup>3</sup> /a	
10	天然气	786 万 Nm <sup>3</sup> /a	17886.767	536.603 万 Nm <sup>3</sup>	
11	压缩空气	952 万 Nm <sup>3</sup> /a	1.083 万 Nm <sup>3</sup> /a	324.933 万 Nm <sup>3</sup>	
12	水	21.996 万 m <sup>3</sup> /a	506.667m <sup>3</sup>	15.2 万 m <sup>3</sup>	

序号	物料名称	环评设计量 (t/a)	验收期间消耗量 (t/d)	折算年消耗量 (t/a)	备注
13	电	1670 万 kWh/a	5.33 万 kWh	1599.02 万 kWh	

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 用水来源

本项目生产用水和生活用水均来自南铝给水管网，本项目验收期间生产用水量为 494.4t/d(14.8 万 t/a)。本项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。

本项目无新增生产人员，生活污水没有增加，生活污水通过生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。

#### 3.4.2 水平衡

本项目生产水平衡见表 3.4-1 和图 3.4-1。

表 3.4-1 本项目生产水平衡表

用水系统		总用水量	循环水量	新水	损耗量	排放量	备注
此次验收 期间实际 (2025.06)	净循环水	1440 万 t/a	1422.7 万 t/a	17.3 万 t/a	17.3 万 t/a	0	冷却过滤沉淀后，全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，共 1500t/a。
	浊循环水	360 万 t/a	355.7 万 t/a	4.3 万 t/a	4.3 万 t/a	0	
生活用水		3600t/a	0t/a	3600t/a	360t/a	3240t/a	生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。

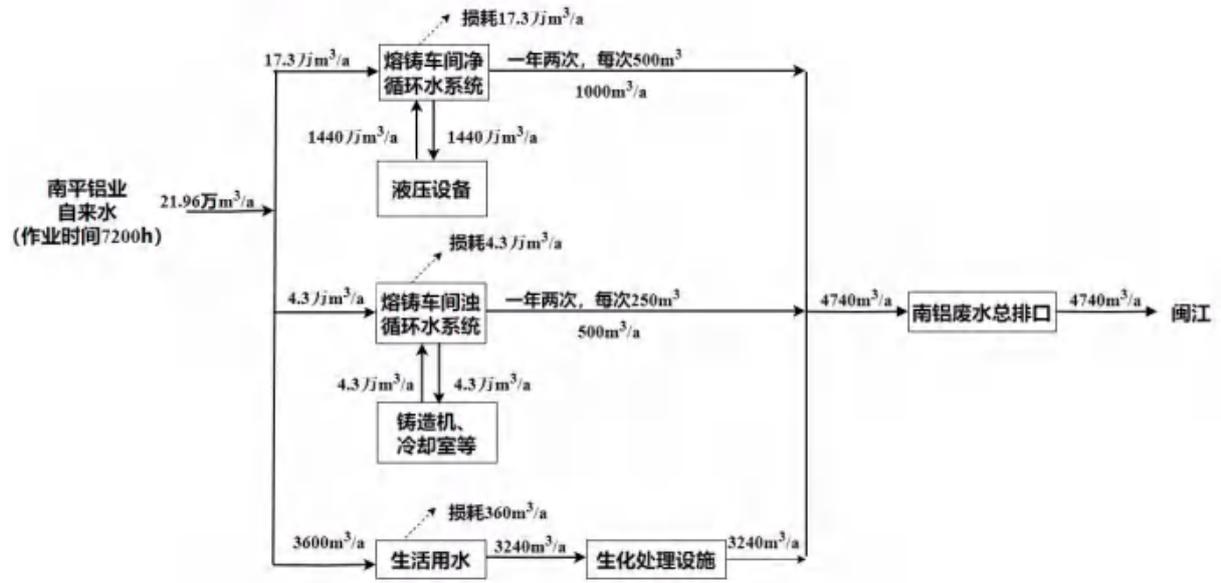


图 3.4-1 本项目水量平衡图

### 3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.5-1，实际生产设备较环评时有所变化，不会导致产能变化，不涉及重大变动。

表 3.5-1 本项目主要生产设备

序号	分类	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	熔铸设备	熔炼炉	35 吨倾动式矩形炉	台	4	4	
2		保温炉	35 吨倾动式矩形炉	台	2	2	
3		电磁搅拌	35 吨	台	3	3	
4		除碱金属设备		台	1	1	
5		抬包倾翻装置		台	3	4	增加 1 台
6		真空在线除气设备	铝液处理能力 30t/h	台	2	2	
7		国产单转子除气设备	铝液处理能力 10t/h	台	1	1	
8		铝液电磁净化流槽系统	铝液处理能力 30t/h	台	2	1	减少 1 台
9		管式过滤器	铝液处理能力 30t/h	台	2	0	减少 2 台
10		板式过滤器		台	2	1	减少 1 台
11		真空板式过滤器		台	1	1	
12		铝钛硼喂丝机		台	2	2	
13		流槽		米	70		减少 70 米
14		激光铝液位检测控制装置		套	5	4	减少 1 套
15		国产内导式液压铸造机	35 吨铸长 7.2 米、内导式铸造机	台	2	2	
16		铸造平台		台	3		减少 3 台
17		铸造检修倾翻平台		台	1	1	
18		TC 吊具		台	1	1	
19		合金锭自动生产线		台	2	2	
20		铸造生产工艺油气润滑设备	空压机压力 1.3MPa，采用变频形式，功率在 55KW 以上，一用一备	套	2	2	
21		氩气供应站		套	1	1	
22		高温冷却塔	处理水量 350t/h，采用方形横流冷却塔，风机可单独控制。	台	2	2	
23		中温冷却塔	处理水量 350t/h，采用方形横流冷却塔，风机可单独控制。	台	2	2	

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

序号	分类	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
24		铸造水过滤和传输系统	铸井采用一台卧式泵、一台长轴深井泵	套	2	2	
25		供配电系统					
1	均热锯切部分	均热炉组	50 吨, 电加热	台	4	4	
2		高效冷却室	50 吨	台	2	2	
3		均热复合料车	50 吨	台	1	1	
4		自动转向堆垛机	50 吨	台	1	0	减少 1 台
5		长锭自动打捆机		台	1	1	
6		均热料盘	50 吨	台	12		减少 12 台
7		AGV 平板运送车	40 吨	台	2	1	减少 1 台
8		自动铝棒堆垛生产线	满足年产 6 万吨熔铸线生产圆棒生产需要	条	1	1	
9		铝棒自动探伤生产线	铝合金圆铸棒超声波全水浸自动检测设备, 满足棒径 381 以下圆棒探伤	套	1	1	
10		长锭锯切生产线	最大锯切棒径 381	台	1	1	
11		中温冷却塔	处理水量 350t/h, 采用方形横流冷却塔、风机可以单独控制。	台	3	0	减少 3 台
12		400 立方中温冷却塔		套	0	2	增加 2 套
13		400 立方高温冷却塔		套	0	2	增加 2 套
14		均热水过滤和传输系统		套	1	1	
15		供配电系统					
1	烟气净化回收、运输工具	炉外废气除尘系统	烟气最大处理量 230000m <sup>3</sup> /h, 处理后烟气符合国标	套	1	1	
2		炉内废气除尘系统	烟气最大处理量 100000m <sup>3</sup> /h, 处理后烟气符合国标	套	1	1	
3		多功能加料与扒渣车		台	2	2	
4		电动单、双梁行车	铸造跨: 2 台 10t、1 台 20/5t、2 台 5t	台	5	0	减少 5 台
5		电动双梁行车	16/5t, 轨距: 21m	台	2	2	
6		叉车	4.5 吨	台	2	2	
7		叉车	3.5 吨	台	2	2	
8		铝液开口包	8 吨	台	3	0	减少 3 台
1		改建天然气均热炉	10 吨	台	5	0	未改建



图 3.5-1 项目主要生产设施照片

### 3.6 生产工艺

熔铸车间主要工艺流程为：将按配料要求的原料加入熔铝炉中进行快速熔化后，经搅拌、扒渣、精炼，取样分析铝液的化学成分，并根据分析结果对铝熔体的化学成分进行调整；成分合格、温度符合工艺要求的铝熔体，转入保温炉进行精炼和扒渣。熔体再经铝熔体在线处理系统（在线除气、过滤）、在线晶粒细化，导入铸造机进行铸造。

#### （1）配料装炉

项目主要原材料为铝水，通过抬包车进入熔铸车间。装炉顺序为首先通过双梁吊车抬包缓慢注入铝水，取炉前样进行化验分析，根据炉前化验结果，加入本项目产生的废边角料、重熔铝锭及中间合金进行配料。

#### （2）铝液运输、除碱

改建工程铝水运输采用真空抬包。真空抬包是冶金行业常用的一种周转设备，是用钢铁外壳内衬耐火材料制成的较大型密封容器，靠其上自带的负压产生装置使抬包内产生一定的真空度，以把冶炼好的液态铝从电解槽内抽出并转运至其它地方。

电解铝生产线生产的铝液需进行除碱处理。在铝水包中加入氟化铝，每吨铝水加入 1 千克氟化铝。产生除碱废气，集气后进炉外废气布袋除尘器处理。铝水除碱后进行扒渣处理，形成精炼渣。除碱扒渣后的电解铝液从真空抬包内采用倾倒方式加入熔炼炉中进一步熔炼。

熔炼过程产生的污染物主要为：

- ①除碱废气（G1-1）；
- ②除尘灰 S3、废布袋 S4；
- ③设备噪声 N；

#### （3）熔炼

按配料要求备好的炉料加入熔铝炉中进行快速熔化，熔炼炉采用天然气为燃料进行加热，等温度稳定在 720~750℃，开启永磁搅拌系统，熔化过程中利用电磁搅拌装置对铝液进行搅拌以提高熔化速度并使铝液成分和温度趋于均匀，使用喷粉机将精炼剂喷入铝液，经扒渣、搅拌，取样分析铝液的化学成分，并根据分析结果对铝熔体的化学成分进行调整；整个熔炼过程由 PLC 系统控制熔炼制度，自动调节燃料与助燃空气比例、控制炉膛压力和温度，确保了铝及铝合金熔体、炉膛温度的均匀及炉压的稳定。熔炼过

程中，炉内处理主要是向铝液内通入氩气和精炼剂以去除熔体中的氧化物夹杂和氢气。根据分压脱气原理，氩气被吹入铝液后形成许多细小的气泡，使溶于铝液中的氢气不断扩散进气泡中，气泡浮出液面后氢气也随之溢出。此外，通入氩气还具有去除熔体中氧化物夹杂作用，主要是依靠氩气气泡的吸附作用，使部分氧化物夹杂被带到溶液表面，便于扒渣处理。对于熔体中的氧化物夹杂主要是通过添加精炼剂来去除，除渣原理为：精炼剂中含有大量能增加铝、渣之间表面张力的物质，又含有一定数量的发热物质，使粘稠的湿渣、块状渣变成干性粉状渣，使渣中的铝很容易流回熔池，同时吸附氧化夹渣、夹杂等，达到除渣及铝渣分离的目的。

熔炼过程产生的污染物主要为：

- ①4 台 35t 熔炼炉炉外废气（G1-2）、4 台 35t 熔炼炉炉内废气（G2-1）；
- ②废耐火材料 S1、废蓄热球 S2、除尘灰 S3、废布袋 S4；
- ③设备噪声 N；
- （4）静置、保温

为保证产品品质，铝液成分调整完毕后，成分合格、温度符合工艺要求的铝熔体，转入保温炉内进行静置和调温，并加入精炼剂进行精炼和扒渣，炉气温度在 770~780℃。静置保温时间约为 5 小时。

保温过程产生的污染物主要为：

- ①2 台 35t 保温炉炉外废气（G1-3）、2 台 35t 保温炉炉内废气（G2-2）；
- ②废耐火材料 S1、废蓄热球 S2、除尘灰 S3、废布袋 S4；
- ③设备噪声 N；
- （5）扒渣炒灰

将铝及铝合金熔体在熔化和保温过程中会产生大量炉渣，从炉内扒出热的铝渣，在渣包内会自燃，金属损失大，为提高金属的回收率，需对热渣进行处理。

改建项目熔保护组扒渣产生的铝精炼渣装入密闭容器，用叉车从改建熔炼附房运输至熔铸 3#生产线车间的炒渣房内。将容器内的铝精炼渣倾倒进炒渣设备中。改建项目依托现有回转窑处理热铝渣，车间熔铝炉和保温炉精炼渣通过炒渣处理装置进行处理回收。回转窑根据铝熔点较低的特性，利用温度的差异将铝和其它杂质分离开，然后将熔融状态下的铝，通入冷却器中进行冷却，即得到高纯度的单质铝。回转窑一次可处理 500kg 的铝渣，一次炒渣时间约 10 分钟。一般刚从熔炼炉、精炼炉中扒出的铝渣含液态

金属铝约 30%左右，通过回转窑可将铝渣中 95%以上液态铝进行分离、回收。经回收处理后铝灰渣中金属铝含量可降低至 2.5%以下。炒渣产生的铝灰渣用吨袋包装，用叉车运至南铝现有危废仓库堆存。

熔铝炉（熔炼炉）和保温炉（精炼炉）生成的铝渣放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输，倒入回转窑炒渣处理。回转窑利用铝渣自燃原理产生的热能进行运转，回转窑内温度保持 800℃左右。回转窑工作过程中不停的翻转，以此将铝渣中铝液收集在一起，收集的铝液通过放液口注入铝液包内，及时送入熔炼炉。铝液分离完成后，通过扒渣器将铝灰渣从炒灰机门扒出放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输转移至冷灰桶冷却。

回转窑扒出来的铝灰渣放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输，从冷灰桶投料口倒入进行冷却处理。冷却方式为循环水喷淋间接冷却，通过水泵、喷淋水管将冷却水均匀布满冷却桶，热渣通过桶身与冷却水进行换热，筛分冷却装置末端可快速冷却至 40~60℃以下，达到可装袋温度。铝灰在冷灰桶处理时间约 10 分钟。因此一批次铝渣处理总时间为 20 分钟。

炒渣过程产生的污染物主要为：

- ①炒灰产生废气 G3（利用现有炒渣设备，增加作业时间，从 DA011 排气筒排放）；
- ②产生除尘灰 S3、废布袋 S4、铝灰渣 S5；
- ③设备噪声 N；

#### （6）晶粒细化

理想的铝材组织是整个截面上具有均匀、细小的等轴晶，这是因为等轴晶各向异性小，加工时变形均匀、性能优异、塑性好，利于铸造及随后的塑性加工。要得到这种组织，通常需要对熔体进行细化处理。改建项目采用铝钛硼丝作为晶粒细化剂，铝液流经晶粒细化槽时向其中匀速通入铝钛硼丝，利用铝液的高温将其熔化。

#### （7）除气、过滤

铝及铝合金熔体内含氢量的高低、有害金属离子和非金属夹杂物的多少对铝及铝合金产品质量有着重要的影响，因此必须对铝及铝合金熔体内氢气、有害金属离子和夹杂物进行净化处理，在铝液流过晶粒细化槽后进入再经熔体炉外在线处理系统在线除气、过滤，去除铝液中的气泡和杂质。

项目采用氩气除氢气，铝液经溜槽在线处理除气后进入过滤工序。过滤系统采用陶瓷过滤板，过滤板安装于过滤箱内，铝合金液经溜槽进入过滤箱内过滤。陶瓷板过滤可

有效去除铝液中大块夹杂物，并吸附微米尺寸的细小夹杂物粒子，起到提高表面质量、提高产品性能、改善显微组织的作用，提高成品率。

除气、过滤产生的主要污染物为：

- ①废陶瓷过滤板及吸附在其上的氧化物夹杂 S6。
- ②设备噪声 N。

#### (8) 铸造

熔炼好的除杂后的铝液注入铝锭铸造机内进行铸造。本项目采用内导式液压半连续铸造机。铸造时采用直接循环冷却水将铸件冷却至常温。

铸造前准备：

1) 将铸造盘翻转 90°固定后对结晶器、石墨环、转接板、下注管、流道等部位认真检查，将石墨环与转接板结合处用滑石粉泥抹好，确保其间配合严密无缝隙控制结晶有效宽度 6-8mm，并用 400 目水砂纸对石墨环、结晶器进行抛光处理确保有效结晶区表面光滑然后涂上润滑油。

2) 清理疏通结晶器水眼，用高压风吹干净引锭头中的积水。

3) 用天然气烘烤下注管、转接板及分流管、流道等。

4) 翻转铸造盘，并复位调平，操作底座缓慢上升使引锭头平稳进入结晶器中，调整锭头与结晶器的间隙。

5) 将陶瓷过滤板烘烤加热，按要求固定在过滤箱中，在箱前的流道中布置 2-3 道玻璃丝过滤网布。

6) 根据铸造规格计算好 Al-Ti-B 细化丝的喂料速度，一般为熔体流量的 0.8-1.2%。

7) 操作过程中所使用的工具必须充分预热干燥以防爆炸伤人。

8) 检查并开启水泵，做好准备工作。

打眼铸造：

1) 打开保温炉铸造眼放流，铝液经过流槽、滤网、过滤板、过滤箱，然后进入铸造盘、结晶器中，用打渣铲捞尽流道及热帽中的浮渣，并将流口外的凝铝及时去除，同时开启喂料机喂细化丝。

2) 控制好铝液流量，保证铸造盘铝水平液面平稳，避免铝液水平忽高忽低，开启水阀前适量供水然后启动铸造底座下降，下降速度由小到大并转入正常，同时将冷却水调整至正常水量。

3) 铸造进入稳定状态, 铸造盘及热帽中的铝液表面氧化膜不能随意搅动, 此时液面高度应保持和控制 在 120-140mm 之间。

4) 铸造过程要注意观察铸造圆棒的表面及液面情况, 可根据情况调整铸造参数, 若某一结晶器发生漏铝现象, 应果断用堵套将此结晶器堵塞, 若大面积发生弯棒现象, 应果断停止铸造进行处理。

5) 铸棒达到一定长度后堵好水眼断流, 迅速清理流道流槽及浇帽中的积铝和铝渣, 同时关闭冷却水。

6) 操作翻转铸造盘, 支好安全支承开动铸造机上升到适当高度停车。

7) 使用铸棒专用钢丝绳, 指挥天车吊出铸棒并放到指定位置准备锯切。

铸造机冷却产生冷却废水, 经冷却处理后循环使用。

铸造产生的主要污染物为:

① 液压站净环水废水 W1;

② 铸造浊环水废水 W2;

③ 循环水系统噪声 N。

#### (9) 锯切

铝加工厂多采用圆盘锯进行小规格铝及铝合金圆铸锭的锯切, 在锯切小规格的圆铸锭时, 圆盘锯具有锯切速度快、生产效率高、断面平整度和垂直度较好的优点。圆盘锯同时具有自动上料、自动锯切和自动打捆等功能, 设备运行可靠性和锯切质量完全可以满足小规格铸锭锯切的要求。

锯切过程产生的污染物主要为:

① 锯切产生边角料 S7;

② 锯切机噪声 N。

#### (10) 均热

改建项目配套建设 4 台 50t 电均热炉。周期式均热炉具有较大的灵活性, 不同合金和不同规格的变形铝及铝合金铸锭可通过控制不同的工艺参数进行均匀化, 在我国变形铝及铝合金铸锭的生产企业得到了广泛的应用。改建项目拟采用周期式均热炉对铸锭进行均匀化处理。改建项目均热炉采用电加热, 无废气排放。

#### (11) 检验

产品的检验包括物理性能检测和化学成分检测。南平铝业厂区设有实验室。物理性

检测包括：尺寸偏差、低倍组织、显微组织、外观质量。化学成分检测是对铝液及铝圆棒取样，用酸溶解后分析其化学成分，包括铝、铜、锌、硅及其他元素。检验产生不合格品直接返回熔铝炉中。

检验过程产生的污染物主要为：

- ①不合格产品 S8；

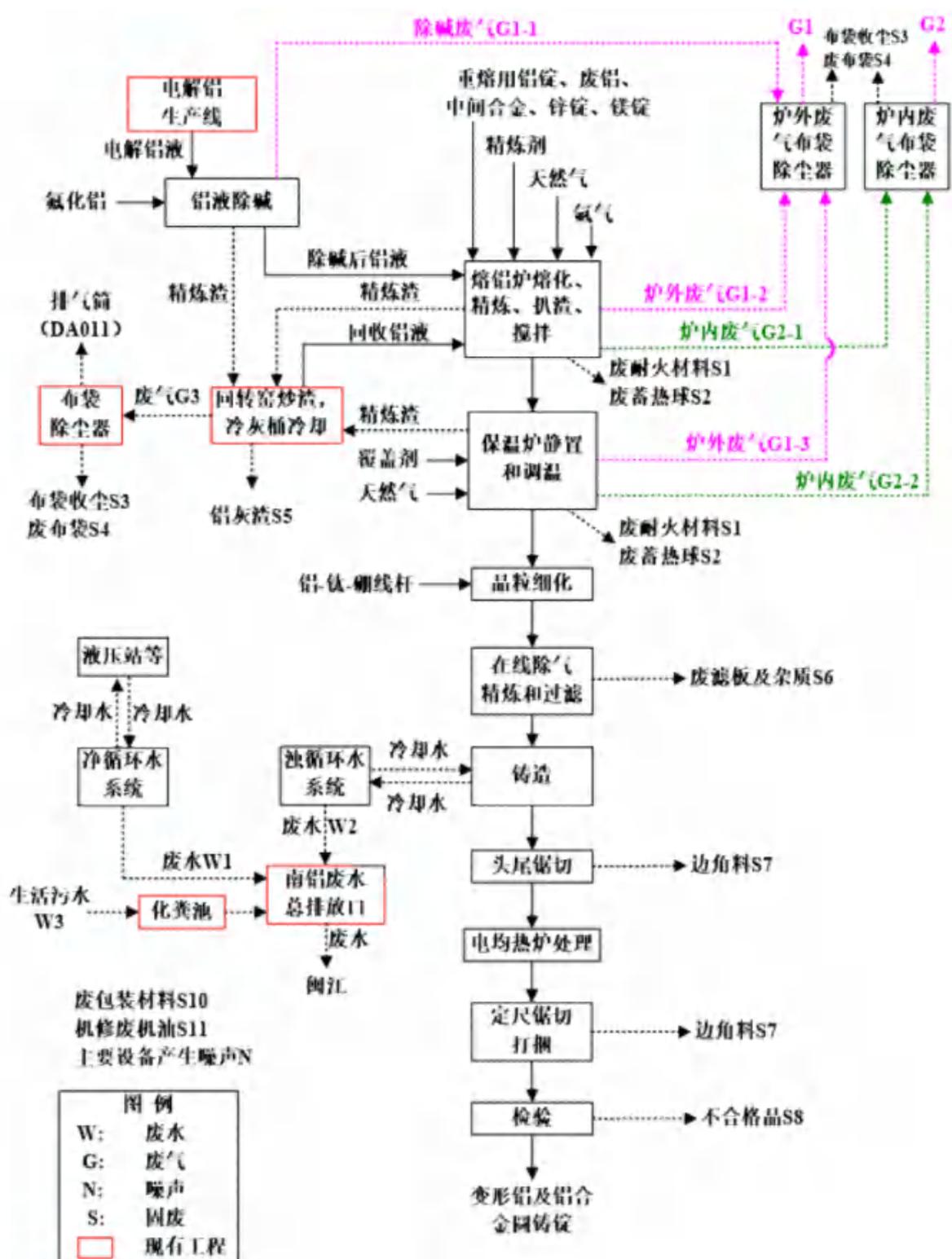


图 3.6-1 熔铸车间生产工艺流程及产污环节图

### 3.7 项目实际建设变动情况

经现场调查并与环评建设内容对比分析，本项目的生产规模、产品方案、主要原辅材料及燃料、主要生产设备、主要生产工艺均与环评时一致，但总平布置较环评时发生一些变动：

电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排气筒（DA036）及配套的布袋除尘器、4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排气筒（DA035）及配套的布袋除尘器建设位置调整至熔铸车间中部，调整后更有利于废气收集处理。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动内容不属于重大变动。

表 3.7-1 建设项目重大变动清单（试行）对比

类别	《重大变动清单》中规定	变动内容	变动内容分析	是否重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	/	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	/	/	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	/	/	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	/	/	否
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排气筒（DA036）及配套的布袋除尘器、4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排气筒（DA035）及配套的布袋除尘器建设位置调整至熔铸车间中部。	废气排气筒（DA036）及配套的布袋除尘器、废气排气筒（DA035）及配套的布袋除尘器建设位置由熔铸车间东北侧调整至熔铸车间中部，调整后更有利于废气收集处理。调整后仍在南平铝业厂区内，不会导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污	/	/	否

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

类别	《重大变动清单》中规定	变动内容	变动内容分析	是否重大变动
	染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。			
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	/	/	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	5台电均热炉未改建为天然气均热炉。	5台电均热炉改建为天然气均热炉为后续验收内容，大气污染物排放量未增加。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	/	/	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	/	/	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	/	/	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	/	/	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/	否

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气治理设施

##### 4.1.1.1 有组织废气治理设施

(1) 电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气：采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的 23.5m 高排气筒排放（DA036）；

(2) 4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气：采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的 23.5m 高排气筒排放（DA035）；

(3) 铝渣回收废气：经布袋除尘器处理后通过现有的 20m 高排气筒排放（DA011）；

(4) 电解生产线废气：电解烟气新增“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫净化装置”净化，减少 SO<sub>2</sub>、颗粒物、氟化物和排放量，废气通过现有的 54m 高排气筒排放（DA034）；

(5) 熔铸生产线 1#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA026）；

(6) 熔铸生产线 2#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA027）；

(7) 熔铸生产线 3#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA028）；

##### 4.1.1.2 无组织废气污染控制措施

本项目各工序无组织粉尘控制措施满足《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB50988-2014）要求。

(1) 改建项目熔保护的冶炼渣装入密闭容器，用叉车从改建熔炼附房运输至熔铸 3#生产线车间的炒渣房内，防止冶炼渣泄漏。厂区道路硬化，并采取清扫、洒水、喷雾等措施，保持清洁。

(2) 除尘器灰仓卸灰口均采取密闭。除尘灰均采取密闭措施收集、存放和运输。

(3) 铝灰渣和除尘灰用吨袋包装，用叉车运至南铝现有危废仓库暂存。危废仓库采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

(4) 熔保炉组、炒渣回转窑和冷灰桶设置集气罩，并配备除尘设施。生产设备全

封闭操作，减少漏风率；采用负压操作，减少开炉门频次，避免开炉期间粉尘逃逸污染空气。

(5) 生产车间地面定期清扫清洗，以防止扬尘。

(6) 加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应安装查压计，及时更换布袋除尘器滤袋，保证滤袋完整无破损。

(7) 转移、输送过程中产尘点均采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。

本项目废气排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废气排放情况表

生产线	废气来源	排污许可证 编号	污染物种类	治理设施	排放形式	排气筒高度 (m)	排气筒内 径 (m)	排放 去向	治理设施监测 点设置或开孔 情况
铝熔炼	电解铝液除碱废气+4台 熔铝炉炉外废气+2台保 温炉炉外废气	DA036	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物	布袋除尘	有组织	23.5	2.3	大气 环境	均已设采样孔 及采样平台
铝熔炼	4台35t熔铝炉炉内废气 +2台35t保温炉炉内废气	DA035	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物	布袋除尘	有组织	23.5	1.5		
铝渣处理	铝渣回收废气	DA011	颗粒物	布袋除尘	有组织	20	1.4		
电解	电解生产线废气	DA034	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、氟化物	密闭罩集气+氧化 铝吸附干法净化技 术+石灰-石膏湿法 脱硫净化	有组织	54	4.0		
熔铸工序	熔铸生产线1#废气	DA026	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物	布袋除尘	有组织	25	1.2		
熔铸工序	熔铸生产线2#废气	DA027	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物	布袋除尘	有组织	25	1.2		
熔铸工序	熔铸生产线3#废气	DA028	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物	布袋除尘	有组织	25	2.0		
熔铸工序、铝渣 处理	车间无组织	/	颗粒物、氟化物	车间密闭+负压	无组织	/	/	/	

	
<p>4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排气筒 (DA035)</p>	<p>电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排气筒 (DA036)</p>
	
<p>铝渣回收废气排气筒 (DA011)</p>	<p>电解生产线废气排气筒 (DA034)</p>
	
<p>熔铸生产线 1#废气排气筒 (DA026)</p>	<p>熔铸生产线 2#废气排气筒 (DA027)</p>

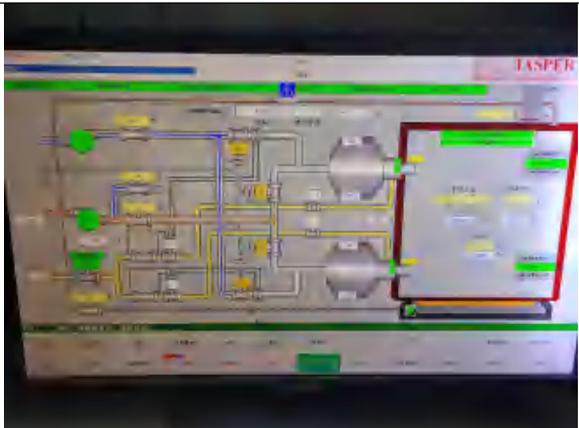
	
熔铸生产线 3#废气排气筒 (DA028)	熔铸生产线低氮燃烧喷嘴
	
熔铸生产线温控系统	

图 4.1-3 废气处理设施照片

## 4.1.2 废水

### 4.1.2.1 生产废水

本项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。

循环水系统设有纤维球过滤器、自清洗过滤器等净化设施。冷却水过滤后循环使用，由于蒸发浓缩，冷却水中的盐度、粘度升高，为保持水质，定期从热水池排放部分冷却水，并补充部分新水。

### 4.1.2.2 生活污水

生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。

### 4.1.2.3 初期雨水

初期雨水经南平铝业厂区 30m<sup>3</sup> 初期雨水收集池收集，15 分钟初期雨水收集时间过后，关闭初期雨水池入口阀门，初期雨水收集后在 5 日内沉淀处理达标后从南铝废水总排放口排入闽江。



	
<p>污水在线监测</p>	<p>废水总排放口</p>
	
<p>初期雨水池</p>	

图 4.1-4 废水处理设施照片

### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自工艺设备、除尘系统风机以及水处理系统循环水泵等，采用合理布置、选用低噪声设备及厂房隔声、消声等降噪措施。

- (1) 对鼓风机、风机等产生噪声较大设备已设置基础减振措施；
- (2) 鼓风机与熔炼炉一体化设置，已采取隔音降噪措施；
- (3) 搅拌机设置与炒渣回转窑相配套，炉壁可以起到隔音降噪的效果。

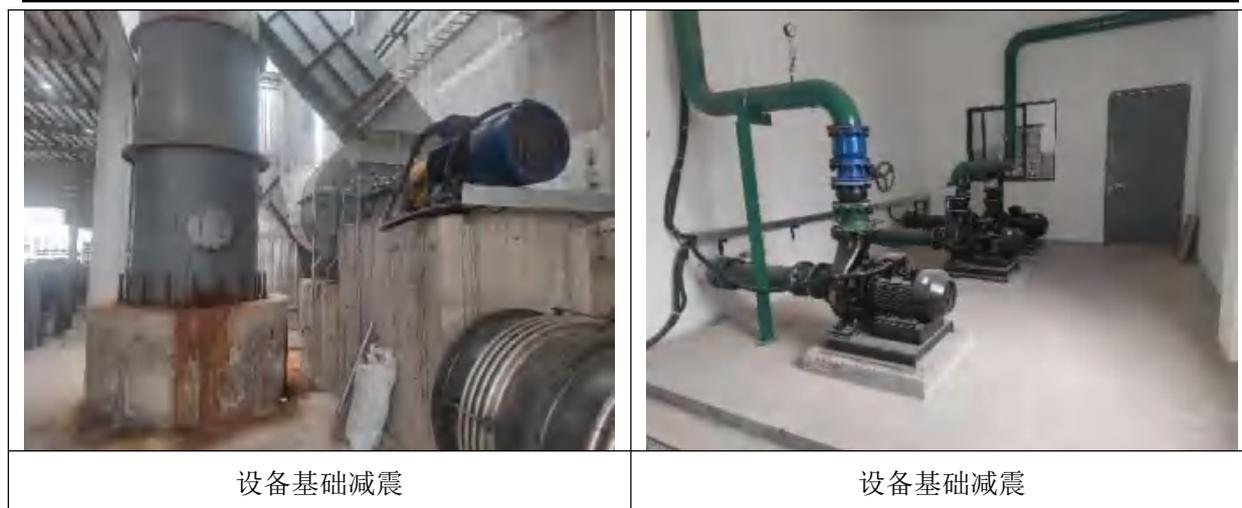


图 4.1-5 设备基础减震照片

#### 4.1.4 固体废物

##### 4.1.4.1 一般工业固废

本项目产生的一般固废包括废耐火砖、铝边角料、不合格品、废滤板及杂质、废包装材料。

废耐火砖暂存于一般固废暂存间，外运综合利用；铝卷剪切生产过程中产生的边角废料和不合格产品收集后送熔铝炉重熔；铝液过滤形成的废滤板及杂质，暂存于一般固废暂存间，外运综合利用；废包装材料暂存于一般固废暂存间，外运综合利用。

##### 4.1.4.2 危险废物

本项目产生的危险废物包括除尘灰（HW48 321-034-48）、铝灰渣（HW48 321-024-48）、废蓄热球（HW49 900-041-49）、废布袋（HW49 900-041-49），废机油（HW08 900-218-08）。

除尘灰、铝灰渣、废蓄热球、废布袋、废机油暂存于南铝现有的危废贮存库，定期委托有资质单位处置。

##### 4.1.4.3 生活垃圾

本项目劳动定员不变，不新增生活垃圾。

本项目的固体废物产生和处理措施情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目固体废物情况表

序号	固废名称	性质	2025年6月			废物去向
			产生量 (t)	回收量 (t)	外运处置量 (t)	
1	废耐火砖	第I类一般固体废物，废物代码：900-003-S59	尚未产生	0	0	外运综合利用
2	废滤板及杂质	第I类一般固体废物，废物代码：900-009-S59	0.81	0	0.81	委托南平市中联世纪环境工程有限公司外运综合利用
3	铝边角料	第I类一般固体废物，废物代码：900-002-S17	65	65	0	返回生产
4	不合格品	第I类一般固体废物，废物代码：900-002-S18	52	52	0	返回生产
5	废包装材料	第I类一般固体废物，废物代码：900-003-S17	1.2	0	1.2	委托南平市中联世纪环境工程有限公司外运综合利用
6	除尘灰	危险废物，废物代码：321-034-48	12.2	0	12.2	委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置
7	铝灰渣	危险废物，废物代码：321-024-48	105	0	105	委托福建煌源金属有限公司处置
8	废矿物油	危险废物，废物代码：900-218-08	0.2	0	0.2	委托福建省三明辉润石化有限公司处置
9	废蓄热球	危险废物，废物代码：900-041-49	尚未产生	0	0	委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置
10	废布袋	危险废物，废物代码：900-041-49	0.2	0	0.2	委托福建绿洲固体废物处置有限公司处置
11	生活垃圾	生活垃圾	2.1	0	2.1	委托环卫部门清运

注：验收期间尚未产生废耐火砖、废蓄热球。



图 4.1-6 固废贮存设施照片

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

2024年9月，福建省南平铝业股份有限公司组织编制了《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版，版本号：ML/E-YJYN-2024），已通过南平市延平生态环境局备案（备案编号：350702-2024-022-M）。该环境应急内容包含本次验收的福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目建设内容。

南平铝业现有总容积2143m<sup>3</sup>事故应急池（污水处理一站270m<sup>3</sup>污水处理池、452m<sup>3</sup>浓缩池、615m<sup>3</sup>废水沉淀池，在排污口附近设置60m<sup>3</sup>抽水中转池，污水处理二站地下蓄水池300m<sup>3</sup>，熔铸车间南侧280m<sup>3</sup>事故应急池，华银车间22m<sup>3</sup>和144m<sup>3</sup>应急池）。本项目事故废水收集依托熔铸车间南侧280m<sup>3</sup>事故应急池。初期雨水经30m<sup>3</sup>初期雨水池收集，初期雨水收集后在5日内沉淀处理达标后从南铝废水总排放口排入闽江。

在厂区涉及天然气使用的关键区域设置可燃气体泄漏报警器。危险废物贮存库、熔保护组液压站、废气处理设施（布袋除尘器）区域等重点防渗，生产设备区域、一般固废暂存间、循环水系统水池等区域一般防渗。





应急工具箱



天然气报警器探头



应急物资



应急物资



雨污排水沟



污水处理一站事故应急池（270m<sup>3</sup>污水处理池）

	
<p>污水处理一站事故应急池（615m<sup>3</sup>废水沉淀池）</p>	<p>污水处理一站事故应急池（452m<sup>3</sup>废水浓缩池）</p>
	
<p>污水处理二站事故应急池（300m<sup>3</sup>地下蓄水池）</p>	<p>华银车间应急池（22m<sup>3</sup>）</p>
	
<p>华银车间应急池（144m<sup>3</sup>）</p>	<p>熔铸车间南侧事故应急池（280m<sup>3</sup>）</p>

图 4.2-1 环境风险应急设施照片

## 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测系统

### (1) 废水规范化排污口

本项目冷却水冷却过滤沉淀后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。南铝废水总排口已设自动在线监测装置，监测项目包含流量、化学需氧量。

### (2) 废气规范化排污口

南平铝业分别在电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排放口、4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排放口、铝渣回收废气排放口、电解生产线废气排放口、熔铸生产线 1#废气排放口、熔铸生产线 2#废气排放口、熔铸生产线 3#废气排放口设置永久采样孔，安装采样监测平台，不设废气自动在线监测。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 14726 万元，实际环保投资 611 万元，占工程总投资的 4.15%。项目环保投资见表 4.3-1，环境保护设施设计建设情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 炼铁项目环保投资项目一览表

序号	类别	环保设施名称	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	废气	炉外废气为铝液除碱废气、熔炼炉炉外废气和保温炉炉外废气，设置 1 套布袋除尘器。尾气汇总后经 23.5m 排气筒排放	250	240
		炉内废气为熔炼炉炉内废气和保温炉炉内废气，设置 1 套布袋除尘器。尾气汇总后经 23.5m 排气筒排放	120	120
		改建 5 台天然气均热炉废气集气后直接排放。废气汇总后经 15.0m 排气筒排放	10	0
2	废水	生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	0	0
		净循环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站 1 座，循环水量 48000m <sup>3</sup> /d。	160	150
		浊循环水系统：在熔铸车间南侧偏跨建设循环水泵站 1 座，循环水量 12000m <sup>3</sup> /d。	100	70
		水处理：净循环水系统和浊循环水系统检修排污水经南铝废水总排放口达标排入闽江。	0	0
		初期雨水收集：改建工程拟设置 30m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，初期雨水收集后在 5 日内沉淀处理达标后从南铝废水总排放口排入闽江。	5	5
3	噪声	隔声降噪、消声器等	10	10
4	固废	利用现有危险废物贮存库	0	0
		利用现有一般固废临时贮存间	0	0

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

序号	类别	环保设施名称	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
5	地下水	重点防渗区	6	7
		一般防渗区	4	4
6	环境风险	修编应急预案，进行应急演练，配备消防器材，自动报警器等。	5	5
	合计		670	611

项目开工日期 2024 年 9 月，试运行时间 2025 年 3 月。

项目实际总投资 14726 万元，实际环保投资 611 万元，占工程总投资的 4.15 %。

废气处理设施设计单位：江西洁华环保设备有限公司

废气处理设施施工单位：江西洁华环保设备有限公司

建成运行时间：2025 年 2 月

废水处理设施设计单位：厦门良机工业有限公司

废水处理设施施工单位：厦门良机工业有限公司

建成运行时间：2025 年 2 月

## 5 建设项目环评报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境质量现状结论

##### (1) 大气环境

根据南平市延平区环境空气例行监测点 2022 年全年监测数据分析,SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 6 个基本污染物浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,项目所在区域南平市延平区属于环境空气达标区。补充监测的特征污染因子:TSP、氟化物满足相关标准限值。

##### (2) 地表水环境

在塔下污水处理厂排放口上游 100m、闽江十里庵监测点的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求,评价区域内水质现状良好。

##### (3) 地下水环境

区域地下水各监测指标的现状均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中表 1 的Ⅳ类标准。

##### (4) 声环境

改建熔铸车间位于南平铝业厂区内部,因此监测南平铝业厂界噪声。南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界(临工业路)符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准,南平铝业东侧、北侧厂界符合 3 类区标准。

噪声敏感点南铝社区(临工业路)的声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区标准。

##### (5) 土壤环境

改建项目用地范围内三个监测点位的监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中建设用地标准筛选值,项目建设区域土壤环境质量较好。

#### 5.1.2 环境影响结论

##### 5.1.2.1 大气影响

(1) 正常工况下,改建工程废气污染源贡献浓度预测

2022 全年逐次小时气象条件下，改建工程废气污染源在环境空气保护目标、评价范围内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和氟化物 1 小时平均质量浓度贡献值全部达标。

2022 全年逐次小时气象条件下，改建工程废气污染源在环境空气保护目标、评价范围内 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和氟化物 24 小时平均质量浓度贡献值全部达标。

2022 全年逐次小时气象条件下，改建工程废气污染源在环境空气保护目标、评价范围内 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度贡献值全部达标，且各污染物年平均浓度贡献值占标率低于 30%，环境影响可以接受。

(2) 改建工程污染源+区域在建工程新增污染源-区域在建工程“以新带老”削减污染源+环境背景浓度

本项目属于达标区评价项目，给出各主要环境空气保护目标及网格点在改建工程污染源+区域在建项目污染源+环境背景浓度后预测结果。叠加计算结果为：

各环境保护目标处 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和氟化物 1 小时平均浓度叠加值满足环境空气质量标准，环境影响可以接受。

各环境保护目标处 PM<sub>10</sub> 的 95%保证率下的 24 小时平均浓度叠加值、PM<sub>2.5</sub> 的 95%保证率下的 24 小时平均浓度叠加值、SO<sub>2</sub> 的 98%保证率下的 24 小时平均浓度值叠加值、NO<sub>2</sub> 的 98%保证率下的 24 小时平均浓度值叠加值满足环境空气质量标准，氟化物的 24 小时平均浓度叠加值满足环境空气质量标准，环境影响可以接受。

各环境保护目标处和预测网格的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 的年均浓度叠加值均满足环境空气质量标准，环境影响可以接受。

根据《福建省“十四五”空气质量改善规划》到 2025 年，设区市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度不高于 20.0μg/m<sup>3</sup>，县级城市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度不高于 18.0μg/m<sup>3</sup>。延平区至 2025 年应控制 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度不高于 18.0μg/m<sup>3</sup>。延平区 2022 年 PM<sub>2.5</sub> 年均值为 18.13μg/m<sup>3</sup>，略超过 2025 年控制标准。本次改建项目投产后，区域网格 PM<sub>2.5</sub> 最大年均值为 18.5μg/m<sup>3</sup>，略有增加，延平区应采取措施，进一步降低区域 PM<sub>2.5</sub> 年均值浓度。。

(3) 非正常工况排放预测

炉外废气布袋除尘器故障情况下，TSP 和氟化物的最大 1 小时平均浓度值贡献值在各敏感点无超标情况。建设单位应加强设备的维护和管理，杜绝非正常排放事故发生。

(4) 环境防护距离

根据《福建省南平铝业股份有限公司 150kt/a 铝产业链技改项目一年产 7.5 万吨高品质铝合金圆棒生产线项目环境影响报告书》《福建省南平铝业股份有限公司 36kt/a 高精

复合铝型材技术改造项目环境影响报告书》《福建省南平铝业有限公司熔铸 1#、2#生产线高品质铝合金材料熔炼保温装置技术改造项目环境影响报告书》和其他环境影响报告表的大气影响评价结论及相关环评批复。南平铝业现有工程未设置大气环境保护距离。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对大气环境保护距离的定义，在厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值的前提下，改建项目投产后排放污染物的短期贡献浓度均低于环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

#### （5）运输源强

改建项目涉及的公路运输车辆排放的废气污染物总量为：CO 4.480t/a、THC 1.775t/a、NO<sub>x</sub> 8.909t/a。建设单位及运输单位在物料运输过程中应加强管理，注意按照有关要求做好抑尘工作，合理安排运输路线，采用满足国家排放标准的车辆进行运输，尽量减少汽车尾气排放，采取各种综合手段进一步降低交通运输源的影响。

#### 5.1.2.2 地表水影响

改建项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次，每次换掉半池循环废水 500m<sup>3</sup>，一年有 1000m<sup>3</sup> 净环水废水经南铝废水总排放口达标排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次，每次换掉半池循环废水 250m<sup>3</sup>，一年有 500m<sup>3</sup> 浊环水废水经南铝废水总排放口达标排入闽江。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。改建项目废水水量较小，污染物简单，增量废水对闽江南平段水质影响轻微。闽江南平段保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准水质。

#### 5.1.2.3 地下水影响

项目生产废水是冷却循环系统废水，污染物主要是悬浮物，冷却废水即使少量泄漏对地下水污染影响轻微。一般固废暂存间、危险废物贮存库及铝灰车间按照要求采取防渗措施，且固体废弃物产生后，直接回收或处理，不会长时间堆放，一般不会出现非正常状况。利用解析法预测生化处理设施池体破损下发生泄漏对区域地下水水质影响。在生活污水连续泄漏 100d、1000d 情况下，对比《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类地下水质量标准，COD 和氨氮均出现超标情况。超标范围距离泄漏点最远 55m，均处在南平铝业范围内。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，对地下水环境的影响可以接受。

#### 5.1.2.4 噪声影响

改建项目所在熔铸车间内原有的电解生产线已于 2019 年完成拆除，因此改建项目无削减噪声源强。主要高噪声设备有熔保炉组、冷却塔、除尘风机、铸造机、锯切机、堆垛机、空压机等设备。

改建项目投产后，南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界（临工业路）昼夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ）；北侧和东侧厂界昼夜噪声符合 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ）。

改建项目投产后，敏感目标南铝社区（临工业路）昼夜噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

改建项目的运营对周围声环境影响较小。

#### 5.1.2.5 固废影响

改建项目一般固废：边角废料和不合格品以原料形式收集、投入重新熔炼。项目废耐火砖、废包装材料、废滤板及杂质暂存于一般固废暂存间，外运处置。

改建项目危险废物包括：废机油（900-218-08）、除尘灰（321-034-48）、铝灰渣（321-024-48）、废蓄热球（900-041-49）、废布袋（900-041-49）。危险废物暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位进行处置。

改建项目员工厂区内部调剂，劳动定员不变，仍为 100 人，生活垃圾产生量为 30t/a，集中收集后环卫部门清运处置。

建设单位严格按照要求建设一般工业固废暂存场和危险废物暂存设施，认真落实环评提出的固体废物处置措施，保证固体废物得到有效处置后，改建项目产生的固体废物对环境的影响可得到有效的控制，可避免项目产生的固体废物对地下水环境和土壤环境造成二次污染。

#### 5.1.2.6 土壤环境

项目生产车间及危险废物贮存库均进行地面硬化、外围设置环形雨水沟，泄漏的废油、铝灰渣及事故废水可及时经雨水沟收集至厂区西南角地势低洼处的事故应急池内，污染物漫流至车间外围土壤的可能性较低。项目发生土壤漫流污染事件的概率较低，对土壤环境影响较小。

南平铝业现有危险废物贮存库均设有防渗、防泄漏、防腐蚀措施；初期雨水池、事故应急池等设施也做了重点防渗，地面防渗性能技术要求不低于 6m 厚渗透系数为

$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗能力。因此，即使在事故工况下，泄漏的事故废水、危险物料也在可控范围内，对土壤环境影响较小。

综上所述，在全面落实相关的污染防治措施、风险防范措施，制定并落实突发环境事件应急预案后，废水及其他固体废物的泄漏事故可得到有效控制，不会对土壤环境造成大的污染影响。

#### 5.1.2.7 生态影响

改建项目建设地点符合《南平市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。项目不涉及生态敏感区，直接进行生态影响简单分析。改建熔铸车间占地面积  $1.365 \text{hm}^2$ ，在现有车间内拆除原电解生产线，新增熔铸生产设备。改建项目未新增占地，未改变原有工业景观。根据土壤环境影响分析结果，项目运营期对土壤影响较小，区域土壤仍可符合土壤质量标准。项目建设的生态影响较小。

#### 5.1.2.8 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 941-2018），改建项目环境风险评价属于风险潜势为 I，可开展简单分析。改建项目涉及的风险物质较少，环境风险评价等级低。建设单位从危险源、扩散途径等方面针对项目可能产生的环境风险采取了一定措施。若发生风险事故，改建项目在完善环境风险应急联动机制和应急措施的前提下，及时启动风险应急救援预案，可将环境风险控制在可接受水平。

### 5.1.3 总量控制

#### （1）现有总量指标

根据南平市生态环境局关于福建省南平铝业股份有限公司初始排污权核定意见的函（南环保排污权函〔2024〕116 号，2024 年 9 月 11 日），南平铝业初始排污权为： $\text{SO}_2$  458t/a、 $\text{NO}_x$  124.087t/a、COD 40.416t/a、氨氮 7.578t/a。

#### （2）改建后排污总量

南平铝业现有工程废气污染物排放量： $\text{SO}_2$  458.000t/a、 $\text{NO}_x$  124.087t/a；新增废气污染物排放量： $\text{SO}_2$  4.334t/a、 $\text{NO}_x$  26.251t/a；以新带老削减废气污染物排放量： $\text{SO}_2$  183.960t/a、 $\text{NO}_x$  30.000t/a；改建后全厂废气污染物排放总量： $\text{SO}_2$  278.374t/a、 $\text{NO}_x$  120.338t/a。

南平铝业现有工程废水污染物排放量：COD 40.416t/a、氨氮 7.578t/a；改建工程新增废水污染物排放量：COD 0.150t/a、氨氮 0.023t/a；以新带老削减废水污染物排放量：

COD 0.200t/a、氨氮 0.030t/a；改建后全厂废水污染物排放总量：COD 40.366t/a、氨氮 7.571t/a。

### （3）新增污染物总量购买

改建项目属于有色金属合金制造，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物不属于主要排放行业，建设地点南平市延平区水东街道，不在省级（含）以上工业园区内，位于重点流域上游。因此，新增化学需氧量和氨氮指标按 1.44 倍管理，新增二氧化硫和氮氧化物指标按 1.2 倍管理。

改建工程新增污染物排放量：COD 0.150t/a、氨氮 0.023t/a、SO<sub>2</sub> 4.334t/a、NO<sub>x</sub> 26.251t/a。根据倍量调剂的原则，需在工程投产前向海峡股权交易中心购买污染物总量：COD 0.216t/a、氨氮 0.033t/a、SO<sub>2</sub> 5.201t/a、NO<sub>x</sub> 31.501t/a。

## 5.1.4 总结论

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目的生产工艺、生产规模及产品符合国家及地方产业政策；项目选址符合南平市有关规划、符合当地环境功能区划；符合“三线一单”要求；项目总平布局基本合理；项目使用清洁生产工艺，产排污量少，符合清洁生产要求；项目周边环境质量较好，有一定的环境承载能力。项目在严格落实国家有关法律法规、技术规范和环保相关政策，建立健全环境管理制度和环境风险应急措施，严格落实环保“三同时”制度和污染物稳定达标排放的前提下，对环境的影响在可接受水平，从环保角度分析项目建设是可行的。

## 5.1.5 建议

（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（2）采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

（3）加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按报告书及国家有关规定执行。

（4）确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得故意不正常使用污染治理设施。

表 5.1-1 环评报告书竣工环保验收要求及落实情况检查结果一览表

类别	污染源	污染物	环评要求环保措施		实际建设情况	落实情况
			环保措施	验收标准		
有组织废气	电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物	采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA036）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1燃气炉限值（基准含氧量8%，颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> ）；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值（氟化物≤6mg/m <sup>3</sup> ）。	电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA036）；4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA035）。	已落实
	4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物	采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA035）	NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> ；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值（氟化物≤6mg/m <sup>3</sup> ）。	根据验收监测结果，颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1燃气炉限值（基准含氧量8%，颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> ）；氟化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值（氟化物≤6mg/m <sup>3</sup> ）。	已落实
	铝渣回收废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过现有的20m高排气筒排放（DA011）	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1其他生产工序或设备、设施限值（颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> ）	铝渣回收废气经布袋除尘器处理后通过现有的20m高排气筒排放（DA011）。根据验收监测结果，颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1其他生产工序或设备、设施限值（颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> ）	已落实
	电解生产线废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、氟化物	经“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫净化装置”处理后通过现有的54m高排气筒排放（DA034）	颗粒物、氟化物执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表5中的浓度限值（颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> 、氟化物≤3mg/m <sup>3</sup> ），SO <sub>2</sub> 控制排放限值≤50mg/m <sup>3</sup>	电解生产线废气经“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫净化装置”处理后通过现有的54m高排气筒排放（DA034）。根据验收监测结果，颗粒物、氟化物满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表5中的浓度限值（颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> 、氟化物≤3mg/m <sup>3</sup> ），SO <sub>2</sub> 控制排放限值≤200mg/m <sup>3</sup> ，承诺控制排放限值≤50mg/m <sup>3</sup>	已落实
	熔铸生产线1#废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物	新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的25m高排气筒排放	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1燃气炉限	熔铸生产线1#新增低氮燃烧设备，废气经现有布袋除尘器处理后通过现有的25m高排气筒排放（DA026）；熔铸生产线2#新增低氮燃烧设备，废气经现有布袋除尘器	已落实

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

类别	污染源	污染物	环评要求环保措施		实际建设情况	落实情况
			环保措施	验收标准		
	熔铸生产线 2# 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物	新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放 (DA027)	值 (基准含氧量 8%，颗粒物 ≤30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> )；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 限值 (氟化物≤6mg/m <sup>3</sup> )	处理后通过现有的 25m 高排气筒排放 (DA027)；熔铸生产线 3#新增低氮燃烧设备，废气经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放 (DA028)。颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 燃气炉限值 (基准含氧量 8%，颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> ≤100mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> ≤400mg/m <sup>3</sup> )；氟化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 限值 (氟化物≤6mg/m <sup>3</sup> )	已落实
	熔铸生产线 3# 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物	新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放 (DA028)			已落实
	无组织	厂界	氟化物、颗粒物	熔炼炉全封闭操作，减少漏风率；采用负压操作，减少开炉门频次。固废清灰池采用全封闭空间，减少扬尘量；清灰期间采取车间封闭，固废洒水等措施，减少扬尘量。生产车间地面定期清扫清洗，以防止扬尘。	南平铝业厂界无组织颗粒物、氟化物执行《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、氟化物≤0.02mg/m <sup>3</sup>	熔炼炉全封闭负压操作；除尘器灰仓卸灰口密闭，采用密闭清灰措施。生产车间地面定期清扫清洗。根据验收监测结果，南平铝业厂界无组织颗粒物、氟化物能满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值 (颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、氟化物≤0.02mg/m <sup>3</sup> )；
	在厂房外设置监控点	颗粒物		厂房外监控点颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1：颗粒物≤5mg/m <sup>3</sup>	≤1.0mg/m <sup>3</sup> 、氟化物≤0.02mg/m <sup>3</sup> )；厂房外监控点颗粒物能满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 限值 (颗粒物≤5mg/m <sup>3</sup> )	已落实
废水	净循环水	pH、SS、COD	净环水系统每年检修 2 次，检修废水经南铝废水总排放口达标排入闽江。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准：pH6~9、COD≤100mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L	净环水系统每年检修 2 次，检修废水经南铝废水总排放口达标排入闽江；浊环水系统每年检修 2 次，检修废水经南铝废水总排放口达标排入闽江；初期雨水经 30m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池收集后在 5 日内沉淀处理，处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	已落实
	浊循环水	pH、SS、COD	浊环水系统每年检修 2 次，检修废水经南铝废水总排放口达标排入闽江。			
	初期雨水	pH、SS	改建工程设置 30m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，初期雨水收集			

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

类别	污染源	污染物	环评要求环保措施		实际建设情况	落实情况
			环保措施	验收标准		
	生活污水	pH、SS、COD、氨氮等	后在5日内沉淀处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。		合排放标准》(GB8978-1996)4一级标准(pH6~9、COD≤100mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L、氟化物≤10mg/L)	
			生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。			
	现有熔铸工程循环水系统	pH、SS、COD	现有熔铸生产线循环水系统进行改造,减少循环水系统跑冒滴漏,减少COD、氨氮排放量。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准:pH6~9、COD≤100mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L	根据验收监测结果,南铝废水总排口废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)4一级标准(pH6~9、COD≤100mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤15mg/L)	已落实
噪声	车间设备	dB(A)	设计设备选型采用优质低噪设备,并将产噪设备置于专用厂房内,对风机等考虑设置消声器及减振隔声措施。	南平铝业东侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:昼间≤65dB(a)、夜间≤55dB(a);南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界执行4类标准:昼间≤70dB(a)、夜间≤55dB(a)	设备采用优质低噪设备,并将产噪设备置于专用厂房内,对风机设置减振隔声措施。根据验收监测结果,南平铝业东侧、北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(a)、夜间≤55dB(a)),南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界满足4类标准(昼间≤70dB(a)、夜间≤55dB(a))	已落实
固体废物	一般固废	废耐火砖、铝边角料、不合格品、废滤板及杂质、废包装材料	铝边角料、不合格品收集后返回熔铝炉综合利用;废耐火砖、废包装材料、废滤板及杂质暂存于一般固废暂存间,外运处置。	一般固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	铝边角料、不合格品返回熔铝炉重熔;废耐火砖、废包装材料、废滤板及杂质暂存于一般固废暂存间,外运综合利用。一般固废暂存间建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
	危险废物	除尘灰、铝灰渣、废蓄热球、废布	危险废物采用专用容器收集,暂存于现有的危险废物贮存库,定期委托有资质单位	危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18598-2023)	危险废物采用专用容器收集,暂存于现有的危险废物贮存库,定期委托有资质单位处置。其中铝灰渣使用防潮包装材料进行密闭封装,及时委托有资质单位外运处置,	已落实

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

类别	污染源	污染物	环评要求环保措施		实际建设情况	落实情况
			环保措施	验收标准		
		袋、废机油	位处置。其中铝灰渣使用防潮包装材料进行密闭封装，不得裸露堆存。铝灰渣及时委托有资质单位外运处置，避免长期堆存。		避免长期堆存。危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2023）	
	生活垃圾	/	厂区收集后由环卫部门定期清运		厂区收集后由环卫部门定期清运	已落实
地下水防控措施		重点防渗区范围：南平铝业现有危险废物贮存库、熔保炉组液压站、废气处理设施（布袋除尘器）区域等。防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行。 一般防渗区范围：生产设备区域、一般固废暂存间、循环水系统水池等区域，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行。 地下水监测：利用南平铝业现有 1 个地下水水质监测井进行跟踪监测，监测因子：pH、COD、氨氮、氟化物、铜、铅、锌、砷、镉、六价铬、汞、镍、铝。			南平铝业现有危险废物贮存库、熔保炉组液压站、废气处理设施（布袋除尘器）区域等重点防渗；生产设备区域、一般固废暂存间、循环水系统水池等区域一般防渗	
土壤防控措施		土壤监测：改建熔铸车间东北侧设置 1 个土壤监测点，监测因子：pH、阳离子交换量、As、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Hg、Ni、锑、锰、铁、铝。			南铝公司对厂区内土壤进行年度监测，严密监控土壤环境质量。	已落实
环境风险		改建项目事故情况下需要收集废水总量 272m <sup>3</sup> 。南平铝业拟新建 280m <sup>3</sup> 事故应急池，满足改建项目最大事故废水量收集需要。 改建项目涉及天然气使用的关键区域设置可燃气体泄漏报警器。 修编突发环境事件应急预案并备案，配备环境应急物资，定期进行环境应急演练。			南平铝业已建 280m <sup>3</sup> 事故应急池。 改建项目涉及天然气使用的关键区域已设置可燃气体泄漏报警器。 《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版，版本号：ML/E-YJYN-2024）已通过南平市延平生态环境局备案（备案编号：350702-2024-022-M）。本项目环境应急预案内容已列入该应急预案。配备有环境应急物资，定期进行环境应急演练。	已落实

表 5.1-2 “以新带老”环保措施落实情况

项目	环保设施/措施	实际建设情况	备注
“以新带老”改造措施	现有熔铸生产线循环水系统进行改造，减少循环水系统跑冒滴漏，减少 COD、氨氮排放量。	现有熔铸生产线循环水系统通过日常的维护和检修减少循环水系统跑冒滴漏，减少 COD、氨氮排放量。	已落实
“以新带老”改造措施	现有电解工程新增电解烟气脱硫设施，电解废气采用“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫”处理，减少 SO <sub>2</sub> 排放量。	现有电解工程已增加电解烟气脱硫设施，电解废气采用“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫”处理。	已落实
“以新带老”改造措施	现有熔铸生产线的熔保炉组进行低氮燃烧改造，减少 NO <sub>x</sub> 排放量。	现有熔铸生产线的熔保炉组已进行低氮燃烧改造。	已落实

## 5.2 审批部门审批决定

一、福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目位于福建省南平市延平区水东街道工业路 65 号现有厂区内，项目建设内容为：利用现有厂区内熔铸车间及其东北侧的空地，新购置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。项目建成后，新增铝合金中高端圆铸锭达 6 万吨、一体化压铸免热处理铝合金锭达 2 万吨。项目总投资 14736 万元，其中环保投资 670 万元，占项目总投资的 4.55%。

根据福建省冶金工业设计院有限公司对该项目环境影响评价的结论、专家评审意见和复审意见，在全面落实本报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意该项目环境影响报告书中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、在项目建设与生产管理中，你公司应认真对照并落实报告书提出的各项环保对策措施，并着重做好以下工作：

（一）大气污染防治。项目应进一步优化生产工艺，采取有效的污染防控措施，选用高效的集气方式，提升清洁生产水平，加强精细化管理，确保各类工序废气的高效收集、处理和达标排放，严控无组织废气排放，废气排气筒应满足高度和监测采样条件。

（二）水污染防治。按照“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，配套相应的废水收集、处理设施。项目生产废水和生活污水依托厂区现有污水处理设施处理达标后排入闽江。

（三）噪声污染防治。优化厂区布局，优选低噪声、低振动设备；高噪声设备远离厂界布设，对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施；加强运营期设备的管理和维护，确保厂界噪声达标。

（四）固体废物污染防治。严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，暂存和处置应符合国家固体（危险）废物管理的相关规定。

（五）土壤和地下水污染防治。落实分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，合

理设置监测点位，严格落实土壤和地下水监测计划，防止土壤和地下水污染。

（六）加强环境风险防范。项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，完善污染防治设施的建设，落实防渗要求，建立事故废水防控体系，配套新建容积不小于 280m<sup>3</sup> 事故应急池及不小于 30m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池。企业还应做好设备调试期间的污染防治工作，强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案，配备相应的应急队伍和应急物资，建立与当地政府间的风险应急联动机制。

（七）其他要求。污染物排放标准按相关要求执行。企业应按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，并建立完善的环境管理制度，做好污染源排放的跟踪、监测、管理；在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，按照《企业环境信息依法披露管理办法》和社会稳定风险评估机制的要求，做好环境信息公开，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

三、企业应认真落实和执行污染物排放总量控制要求，确保项目实施后主要污染物排放总量控制在核定的指标内。根据环评报告，本项目建成后全厂总量控制指标为：化学需氧量 40.366t/a，氨氮 7.571t/a，二氧化硫 278.374t/a，氮氧化物 120.338t/a。

四、拟建工程应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。企业应实行清洁生产，生产前应依法办理排污许可证，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可投入正式生产。

五、项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当依法重新报批项目的环境影响报告书。

六、项目生产前应函告南平市延平生态环境局及我局，项目环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作由南平市延平生态环境局负责。

环评批复要求及落实情况检查结果见表 5.2-1。本项目实际落实的环保措施符合环评批复要求。

表 5.2-1 环评审批要求落实情况

序号	项目	审批要求	实际建设情况	备注
1		福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目位于福建省南平市延平区水东街道工业路 65 号现有厂区内，项目建设内容为：利用现有厂区内熔铸车间及其东北侧的空地，新购置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。项目建成后，新增铝合金中高端圆铸锭达 6 万吨、一体化压铸免热处理铝合金锭达 2 万吨。	项目利用现有厂区内熔铸车间及其东北侧的空地，利用现有厂区内熔铸车间及其东北侧的空地，购置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线，新增铝合金中高端圆铸锭达 6 万吨、一体化压铸免热处理铝合金锭达 2 万吨。	已落实
2	大气污染防治	项目应进一步优化生产工艺，采取有效的污染防控措施，选用高效的集气方式，提升清洁生产水平，加强精细化管理，确保各类工序废气的高效收集、处理和达标排放，严控无组织废气排放，废气排气筒应满足高度和监测采样条件。	电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气采用一套布袋除尘器处理后通过新建的 23.5m 高排气筒排放（DA036）； 4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内采用一套布袋除尘器处理后通过新建的 23.5m 高排气筒排放（DA035）； 铝渣回收废气采用一套布袋除尘器处理后通过现有的 20m 高排气筒排放（DA011）； 电解生产线废气采用“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫净化装置”处理后通过现有的 54m 高排气筒排放（DA034）； 熔铸生产线 1#废气采用一套布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA026）； 熔铸生产线 2#废气采用一套布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA027）； 熔铸生产线 3#废气采用一套布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA028）。 废气排气筒规范化设置，满足监测采样条件。熔炼炉全封闭负压操作；除尘	已落实

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

序号	项目	审批要求	实际建设情况	备注
			器灰仓卸灰口密闭，采用密闭清灰措施。生产车间地面定期清扫清洗。	
3	水污染防治	按照“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，配套相应的废水收集、处理设施。项目生产废水和生活污水依托厂区现有污水处理设施处理达标后排入闽江。	废水“清污分流、分类收集、分质处理”。本项目冷却水经处理后循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。	已落实
4	噪声污染防治	优化厂区布局，优选低噪声、低振动设备；高噪声设备远离厂界布设，对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施；加强运营期设备的管理和维护，确保厂界噪声达标。	优化高噪声设备布局，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施减声降噪。南平铝业东侧、北侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(a)、夜间≤55dB(a)），南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界、噪声敏感点南铝社区能达到4类标准（昼间≤70dB(a)、夜间≤55dB(a)）。	已落实
5	固体废物污染防治	严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，暂存和处置应符合国家固体（危险）废物管理的相关规定。	对固体废物进行分类收集并妥善处置，一般固废综合利用，危险废物暂存危废贮存库，委托有资质单位处置。一般固废暂存间符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2023）要求。	已落实
6	土壤和地下水污染防治	落实分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，合理设置监测点位，严格落实土壤和地下水监测计划，防止土壤和地下水污染。	项目采取分区防渗措施；设置土壤监测点、地下水监测井，日常列入南铝公司土壤、地下水自行监测管理。	已落实
7	加强环境风险防范	项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，完善污染防治设施的建设，落实防渗要求，建立事故废水防控体系，配套新建容积不小于280m <sup>3</sup> 事故应急池及不小于30m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。企业还应做好设备调试期间的污染防治工作，强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案，配备相应的应急队伍和应急物资，建立与当地政府间的风险应急联动机制。	项目采取分区防渗措施，已配套建设容积为280m <sup>3</sup> 事故应急池和30m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。厂区设置了可燃气体泄漏报警器。《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版，版本号：ML/E-YJYN-2024），已通过南平市延平生态环境局备案（备案编号：350702-2024-022-M）。本项目建设内容已列入该应急预案。公司储备足够的环境应急物资和应急装备，定期开展环境应急演练，提升突发环境风险事故应急处置能力，建有与当地政府间的风险应急联动机制。	已落实

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

序号	项目	审批要求	实际建设情况	备注
8		污染物排放标准按相关要求执行。企业应按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，并建立完善的环境管理制度，做好污染源排放的跟踪、监测、管理；在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，按照《企业环境信息依法披露管理办法》和社会稳定风险评估机制的要求，做好环境信息公开，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。	根据验收监测结果，各污染源排放的污染物均能达到相应的排放标准，企业已按要求设置规范的污染物排放口和贮存场所，并建立完善的环境管理制度。南平铝业公司依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。	已落实
9	其他要求	企业应认真落实和执行污染物排放总量控制要求，确保项目实施后主要污染物排放总量控制在核定的指标内。根据环评报告，本项目建成后全厂总量控制指标为：化学需氧量 40.366t/a，氨氮 7.571t/a，二氧化硫 278.374t/a，氮氧化物 120.338t/a。	根据验收监测结果，各污染源排放的污染物均能达到相应的排放标准，本项目建成后全厂总量控制指标为：化学需氧量 40.366t/a，氨氮 7.571t/a，二氧化硫 278.374t/a，氮氧化物 120.338t/a，未超过总量控制指标。	已落实
10		拟建工程应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。企业应实行清洁生产，生产前应依法办理排污许可证，及时按要求组织竣工环保验收，经验收合格后方可投入正式生产。	1、8万吨项目严格落实环境保护“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 2、企业已进行清洁生产审核。 3、企业已申领新的排污许可证，编号：91350000158143319Q001P，8万吨项目污染源已进行排污申报，已按要求进行竣工环保验收工作。	已落实
11		项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当依法重新报批项目的环境影响报告书。	本项目性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	已落实

## 6 验收执行标准

根据《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》（报批本）和《南平市生态环境局关于批复福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书的函》（南环保审函〔2024〕75 号）。本次验收监测评价标准按环评及批复中的规定执行。

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

本次验收废气排放执行标准与环评时一致。

##### （1）有组织排放标准

电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值，氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值。

4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值，氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值。

铝渣回收废气中颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 其他生产工序或设备、设施限值。

电解生产线废气中颗粒物、氟化物执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 5 中的浓度限值，SO<sub>2</sub> 控制排放限值≤200mg/m<sup>3</sup>，承诺控制排放限值≤50mg/m<sup>3</sup>。

熔铸生产线 1#废气、熔铸生产线 2#废气和熔铸生产线 3#废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值；氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值。

厂房外监控点颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 浓度限值；厂界颗粒物、氟化物无组织浓度执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。具体标准限值见表 6.1-1 和表 6.1-2。

表 6.1-1 项目有组织废气排放指标限值

废气名称	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准含氧量 (%)	标准来源
电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气	颗粒物	30	8%	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 燃气炉限值
	SO <sub>2</sub>	100		
	NO <sub>x</sub>	400		
	氟化物	6	—	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 限值
4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气	颗粒物	30	8%	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 燃气炉限值
	SO <sub>2</sub>	100		
	NO <sub>x</sub>	400		
	氟化物	6	—	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 限值
铝渣回收废气	颗粒物	30	—	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 其他生产工序或设备、设施限值
电解生产线	颗粒物	20	—	《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 表 5 中的浓度限值
	氟化物	3	—	
	SO <sub>2</sub>	50	—	SO <sub>2</sub> 控制排放限值≤200mg/m <sup>3</sup> , 承诺控制排放限值≤50mg/m <sup>3</sup>
熔铸生产线 1#废气、熔铸生产线 2#废气、熔铸生产线 3#废气	颗粒物	30	8%	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 燃气炉限值
	SO <sub>2</sub>	100		
	NO <sub>x</sub>	400		
	氟化物	6	—	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 限值

表 6.1-2 项目大气污染物无组织排放限值

序号	无组织排放源/监控点	污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	厂房外监控点	颗粒物	5.0	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1
2	厂界	颗粒物	1.0	《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值
3		氟化物	0.02	

### 6.1.2 废水

本次验收废水排放执行标准与环评时一致。本项目循环水系统废水经冷却过滤后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。本项目的废水外排标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级排放标准，详见表 6.1-3。

**表 6.1-3 废水污染物排放限值 单位 (mg/L, pH 无量纲)**

序号	污染物	单位	一级标准	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级
2	悬浮物 (SS)	mg/L	70	
3	化学需氧量 (COD)	mg/L	100	
4	氨氮	mg/L	15	
5	氟化物	mg/L	10	

### 6.1.3 噪声

本次验收厂界噪声执行标准与环评时一致。南平铝业东侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)；南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界（临工业路）执行 4 类标准：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，具体标准值见下表。

**表 6.1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

序号	厂界	类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
1	南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界（临工业路）	4 类	70 dB(A)	55 dB(A)
2	南平铝业东侧和北侧厂界	3 类	65 dB(A)	55 dB(A)

### 6.1.4 固废

本次验收一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，与环评时一致；危废名录由《国家危险废物名录（2021 年版）》更新为《国家危险废物名录（2025 年版）》，临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18598-2023)，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）。

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 环境空气质量标准

本次验收环境空气执行标准与环评时一致。项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区。建设项目区域环境空气中 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单附录 A 参考浓度限值。具体指标限值见下表：

表 6.2-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
CO	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	

### 6.2.2 地表水环境质量标准

本次验收地表水环境执行标准与环评时一致。项目附近主要水系为闽江南平段，该段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，镍参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值；悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，详见表 6.2-2。

表 6.2-2 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L

序号	地表水因子	单位	限值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类 标准
2	化学需氧量 (COD) ≤	mg/L	20	
3	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) ≤	mg/L	1.0	
4	总磷≤ (以 P 计)	mg/L	0.2	
5	铜≤	mg/L	1.0	
6	锌≤	mg/L	1.0	
7	铅≤	mg/L	0.05	
8	砷≤	mg/L	0.05	
9	镉≤	mg/L	0.005	
10	铬 (六价) ≤	mg/L	0.05	
11	汞≤	mg/L	0.0001	
12	氟化物 (以 F-计) ≤	mg/L	1.0	
13	石油类≤	mg/L	0.05	
14	悬浮物≤	mg/L	30	参照《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准

### 6.2.3 地下水质量标准

本次验收地下水环境执行标准与环评时一致。区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准，详见表 6.2-3。

表 6.2-3 地下水质量标准

序号	项目名称	单位	IV类标准值
1	pH (无量纲)	无量纲	5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0
2	K <sup>+</sup>	mg/L	/
3	Na <sup>+</sup>	mg/L	/
4	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	/
5	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	/
6	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	/
7	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	/
8	Cl <sup>-</sup>	mg/L	≤350
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	≤350
10	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤650
11	溶解性总固体	mg/L	≤2000
12	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	≤30.0
13	亚硝酸盐	mg/L	≤4.80

序号	项目名称	单位	IV类标准值
14	氟化物	mg/L	≤2.0
15	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤1.50
16	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	≤10.0
17	砷	mg/L	≤0.05
18	汞	mg/L	≤0.002
19	铬（六价）	mg/L	≤0.10
20	铜	mg/L	≤1.50
21	铅	mg/L	≤0.10
22	镉	mg/L	≤0.005
23	锌	mg/L	≤5.00
24	铝	mg/L	≤0.50

#### 6.2.4 声环境质量标准

本次验收声环境执行标准与环评时一致。本项目所属区域——水东工业园区南铝片属于 3 类声环境功能区。南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界（临工业路）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，南平铝业东侧、北侧厂界执行 3 类区标准。噪声敏感点南铝社区（临工业路）的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，详见表 6.2-4。

表 6.2-4 声环境质量标准

地点	声环境功能区类别	昼间	夜间	标准来源
南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界（临工业路）	4a 类	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
南平铝业东侧、北侧厂界	3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
南铝社区（临工业路）	4a 类	70	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

#### 6.2.5 土壤环境质量标准

本次验收土壤执行标准与环评时一致。项目位于南平铝业厂区内，土地性质为建设用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准，见表 6.2-5。

表 6.2-5 建设用土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管制值
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	六价铬	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地	
			筛选值	管制值
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3+106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a、h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
46	石油烃（C10-C40）	——	4500	9000
47	氟化物	——	——	——

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

根据项目环评报告书的分析及南平市生态环境局的批复并结合本公司实际情况，各  
有组织废气监测因子、点位、频次见表 7.1-1，监测点位见图 7.1-1。本次验收熔铸生产  
线 1#、熔铸生产线 2#排放口数据引用 2025 年第二季度自行监测报告中的监测数据，监  
测时间为 2025 年 6 月 23 日，其他有组织排放数据由福建省冶金产品质量检验站有限公  
司监测，监测时间为 2025 年 8 月 6 日~8 月 7 日。

表 7.1-1 有组织废气监测因子、点位及频次一览表

类别	污染源		监测因子	监测频次	排气筒参数	备注
	排放源位置	监测位置				
有组织排放 废气	DA036	电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气	除尘系统进口	标干流量、温度、颗粒物、氟化物	每天 3 次，共 2 天	H23.5m, Φ2.3m
		2台保温炉炉外废气	排气筒出口	标干流量、温度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物		
	DA035	4台 35t 熔铝炉炉内废气+2台 35t 保温炉炉内废气	除尘系统进口	标干流量、温度、颗粒物、氟化物		H23.5m, Φ1.5m
			排气筒出口	标干流量、温度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物		
	DA011	铝渣回收废气	除尘系统进口	标干流量、温度、颗粒物		H20m, Φ1.4m
			排气筒出口	标干流量、温度、颗粒物		
	DA034	电解生产线	排气筒出口	标干流量、温度、SO <sub>2</sub>		H54m, Φ4.0m
	DA028	现有熔铸生产线（3#）	排气筒出口	标干流量、温度、NO <sub>x</sub>		H25m, Φ2.0m
DA026	现有熔铸生产线（1#）	排气筒出口	标干流量、温度、NO <sub>x</sub>	H25m, Φ1.2m	引用 2025 年第二季度自行监测报告	
DA027	现有熔铸生产线（2#）	排气筒出口	标干流量、温度、NO <sub>x</sub>	H25m, Φ1.2m		

### 7.1.1.2 无组织排放

根据项目环评报告书的分析及南平市生态环境局的批复并结合本公司实际情况，本阶段验收各无组织废气监测因子、点位、频次见表 7.1-2，监测点位见图 7.1-1。



图 7.1-1 废气、环境空气、废水、噪声、地下水、土壤监测布点图

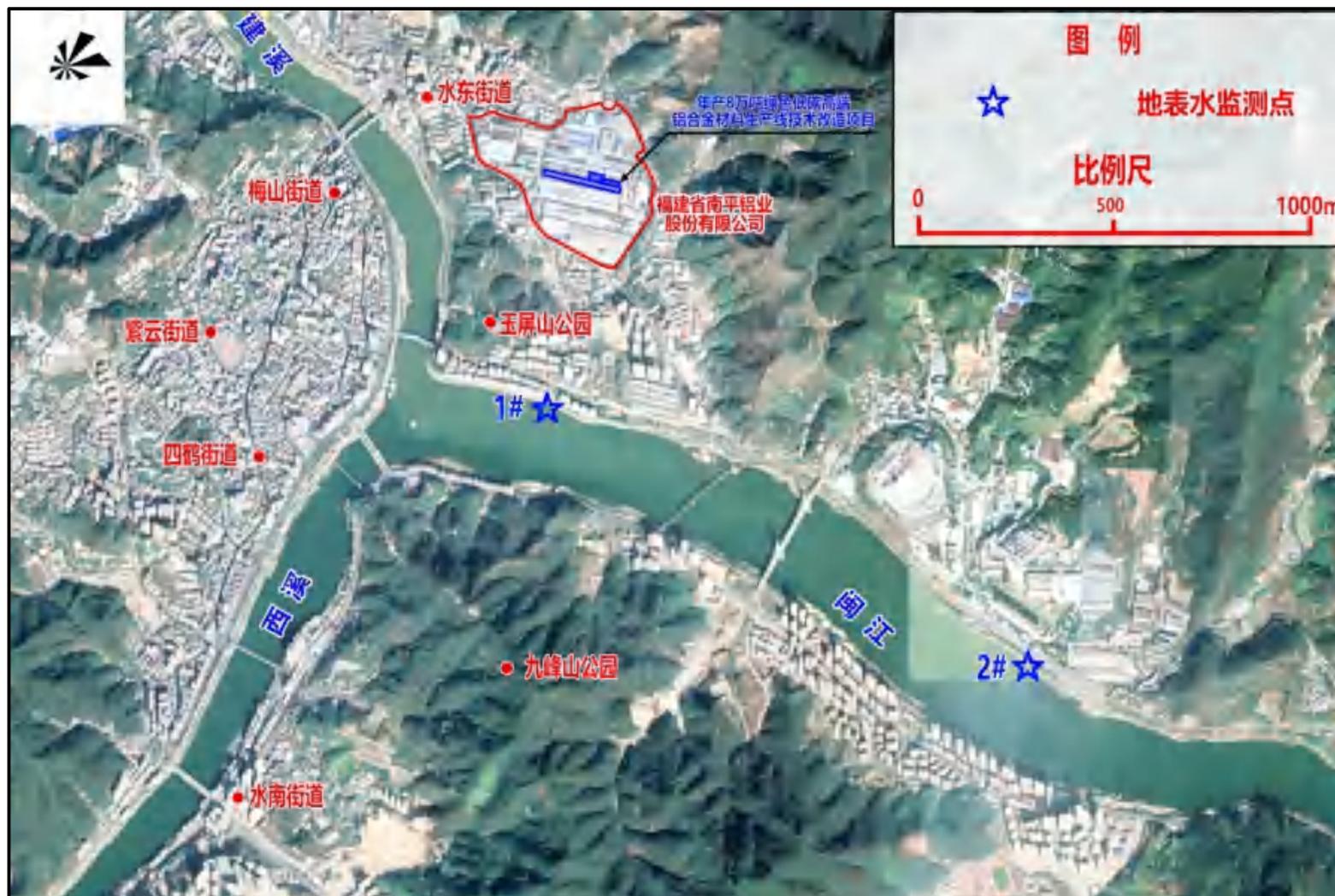


图 7.1-2 地表水监测布点图

本次验收厂界无组织废气引用同期竣工环保验收的《南铝板带铸轧生产线 25t/22t 熔保护组技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，监测时间 2025 年 7 月 8 日~7 月 9 日。

表 7.1-2 无组织废气监测因子、点位及频次一览表

类别	污染源		监测因子	监测频次	备注
	排放源位置	监测位置			
废气	无组织	车间无组织	熔铸车间东北侧门窗 (1 个点)	气象参数、颗粒物	每天 3 次, 每次采样 1h, 共 2 天
		厂界无组织	上风向 1 个	气象参数、氟化物、颗粒物	每天 3 次, 每次采样 1h, 共 2 天
			下风向 3 个	气象参数、氟化物、颗粒物	每天 3 次, 每次采样 1h, 共 2 天

### 7.1.2 废水

根据项目环评报告书的分析及南平市生态环境局的批复并结合本公司实际情况。本项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次, 检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次, 浊环水废水经南铝废水总排放口排入闽江。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。废水监测因子、点位、频次见表 7.1-3, 监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-3 废水监测因子、点位及频次一览表

类别	点位编号	点位	监测项目	监测频次
废水	◇1	生产废水排放口 (南铝废水总排口)	流量、pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物	每天 4 次, 共 2 天。

### 7.1.3 噪声

依照国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的有关规定进行。在厂区厂界外 1 米处共设 5 个厂界噪声监测点, 厂界周边 200m 范围敏感目标为南铝社区, 监测昼间、夜间的等效 A 声级  $L_{Aeq}$  值, 昼间和夜间各监测 1 次, 监测 2 天, 监测点位见表 7.1-4, 监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-4 厂界噪声监测项目与频次表

分类	编号	点位名称	监测项目	监测频次
噪声	▲1	西南侧厂界外 1m (临工业路)	$L_{Aeq}$ 值	监测 2 天, 每天昼、夜各 1 次
	▲2	西侧厂界外 1m (临工业路)	$L_{Aeq}$ 值	监测 2 天, 每天昼、夜各 1 次

分类	编号	点位名称	监测项目	监测频次
	▲3	北侧厂界外 1m	L <sub>Aeq</sub> 值	监测 2 天，每天昼、夜各 1 次
	▲4	东侧厂界外 1m	L <sub>Aeq</sub> 值	监测 2 天，每天昼、夜各 1 次
	▲5	南侧厂界外 1m（临工业路）	L <sub>Aeq</sub> 值	监测 2 天，每天昼、夜各 1 次
	△1	南铝社区（临工业路）	L <sub>Aeq</sub> 值	监测 2 天，每天昼、夜各 1 次

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 环境空气监测

本次验收选取南铝办公楼和南铝社区（下风向）共 2 个大气监测点作为本次环境空气监测点位，进行 TSP 和氟化物的测定，共监测 2 天，监测因子、点位、频次见表 7.2-1 和图 7.1-1。

表 7.2-1 敏感点环境空气监测项目及频次

编号	敏感点	GPS 位置	监测因子	监测频次
O1	南铝办公楼	26.6497746N 118.18576226E	气象参数；小时值：氟化物	监测 2 天，每天 4 次
			气象参数；日均值：TSP、氟化物	监测 2 天，每天 1 次
O2	南铝社区	26.65142516N 118.18196011E	气象参数；小时值：氟化物	监测 2 天，每天 4 次
			气象参数；日均值：TSP、氟化物	监测 2 天，每天 1 次

### 7.2.2 地表水环境监测

本项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。本次验收在塔下污水处理厂排放口上游 100m、闽江十里庵各布设 1 个监测断面（合计 2 个监测断面），调查项目所在区域水环境现状，监测时间为 2025 年 8 月 7 日~8 月 8 日。同时本次验收引用南平市生态环境局公布的 8 月全市主要流域各断面水质监测结果统计。监测断面名称、监测断面经纬度（中心点）、监测因子、监测频次及监测周期见表 7.2-2 和图 7.1-2。

表 7.2-2 地表水环境监测方案

编号	监测断面名称	监测断面经纬度(中心点)	监测因子	监测频次
1#☆	塔下污水处理厂排放口上游 100m	26.62240186N 118.21875969E	pH、COD、氨氮、氟化物、铜、铅、锌、砷、镉、六价	监测 2 天，每天 2 次

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

2#☆	闽江十里庵	26.63790636N 118.19363837E	铬、汞、镍、铝	
-----	-------	-------------------------------	---------	--

### 7.2.3 地下水监测

依照国家标准《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的有关规定进行。在南铝厂内废水处理站 2 南面花圃处已有地下水监测井采样，监测厂区地下水水质，监测点位名称、监测点位经纬度、监测因子、监测频次及监测周期见表 7.2-3 和图 7.1-1。

表 7.2-3 地下水监测方案

编号	监测点位名称	监测点位经纬度	监测因子	监测频次
☆1	废水处理站 2 南面花圃处地下水监测井	26.64660110N 118.18697668E	pH、COD、氨氮、氯化物、铜、铅、锌、镉、镍、铝、六价铬、砷、汞	监测 2 天, 每天 2 次

### 7.2.4 土壤监测

依照国家标准《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的有关规定进行。在本项目改建熔铸车间东北侧设 1 个点位进行现状监测。土壤监测因子、点位、频次见表 7.2-5 和图 7.1-1。

表 7.2-4 土壤监测方案

编号	监测点位名称	监测点位经纬度	监测因子	监测频次
■1	改建熔铸车间东北侧	26.65011039N; 118.18998062E	pH、阳离子交换量、As、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、Hg、Ni、锑、锰、铁、铝	表层样, 采一次样

## 8 质量保证及质量控制

为保证验收监测结果的准确可靠，严格按照国家标准分析方法及福建省冶金产品质量检验站有限公司的相关《质量手册》和《程序文件》中的技术要求进行。

### 8.1 监测分析方法

本次验收监测各项监测因子检测依据见表 8.1-1 和表 8.1-2。

表 8.1-1 监测分析方法及来源一览表

类别	监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限
有组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	离子选择电极法	HJ/T 67-2001 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法	0.06mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	2mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>	便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	2mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.007mg/m <sup>3</sup>
环境 空气	氟化物	离子选择电极法	HJ 955-2018 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	0.5μg/m <sup>3</sup> (小时)
				0.06μg/m <sup>3</sup> (小时)
噪声	厂界噪声	积分平均声级计	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 HJ706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	/
	敏感点噪声	积分平均声级计	GB 3096-2008 声环境质量标准	/
废水、 地表水	pH	电极法	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	/
	SS	重量法	GB 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	/
	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016 水质无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	0.006mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
地表水	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	铜	原子吸收分光光度法	GB 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.001mg/L
	铅			0.05mg/L

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

类别	监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限
	锌			0.03mg/L
	镉			0.001mg/L
	镍	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法测	0.005mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014 水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法测	0.00004mg/L
	砷			0.0003mg/L
地下水	pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2023 生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 8.1 玻璃电极法	/
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006 生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 3.1 离子选择电极法	0.2mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2023 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 11.1 纳氏试剂分光光度法	0.02mg/L
	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 金属指标 4.4 电感耦合等离子体发射光谱法	0.009mg/L
	锌			0.001mg/L
	镉			0.004mg/L
	镍			0.006mg/L
	铝			0.040mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 生活饮用水标准检验方法 金属指标 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.0025mg/L	
COD	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023 生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L	
土壤	pH	电位法	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	/
	铁	原子吸收分光光度法	HY/T 206-2016 海洋沉积物和生物体中铁、锰、镍、钾、钠、钙、镁的测定 原子吸收分光光度法	/
	锰			/
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019 土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	10mg/kg
	镍			3mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.05mg/kg
	砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	0.01mg/kg
	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	0.002mg/kg
	六价铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
阳离子交换量	分光光度法	HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	0.8mg/kg	

## 8.2 监测仪器

本次验收所有监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，所有的采样记录和监测数据严格实行三级审核制度。同时，在日常的质量控制措施中还采取定期校准、比对实验验证、标准物质验证、数据有效性检查及数据审核等方法。对用于传递数据的分析天平、离子选择性电极亦经计量部门检定合格并在有效期内。

本次验收监测仪器情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	设备名称	型号规格	器号	检定/校准证书编号	检定有效期
1	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	1A14073520	HK25028C1121	2026.04.20
2	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	1A14054728	HK24020C3280	2025.09.23
3	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	1A14054972	HK24020C3281	2025.09.23
4	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3012H-D	1A14075473	HK25028C1120	2026.04.20
5	电子天平	AUW120D	D449927865	Z20242-K310420	2025.11.24
6	低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800s	JN1807161	Z20241-K062750	2025.11.05
7	离子计	PXSJ-216F	621421NB424030177	Z20249-K062890	2025.11.05
8	便携式酸度计	F2	C348207361	Z20259-A024511	2026.01.02
9	崂应 3023Y 紫外烟气分析仪	3023Y	2B04014300	HK2502C0071	2026.01.13
10	崂应 3023Y 紫外烟气分析仪	3023Y	2B04010576	HK2502C0070	2026.01.13
11	中流量环境空气颗粒物综合采样器	崂应 2030 型	3M04019883	HK24048C3851	2025.11.11
12	空气氟化物重金属采样器	崂应 2037 型	3M02102544	HK24048C3849	2025.11.11
13	空气氟化物重金属采样器	崂应 2037 型	3M02096164	HK24048C3848	2025.11.11
14	空气氟化物重金属采样器	崂应 2037 型	3M02100108	HK24048C3850	2025.11.11
15	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	Q11050896	HK24048C3121	2025.09.23
16	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	Q11050900	HK24048C3119	2025.09.23
17	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	Q11050664	HK24048C3122	2025.09.23
18	电热鼓风干燥箱	DHG9145A	160617659	Z20251-C029167	2026.03.02
19	多功能噪声分析仪	AWA6288+	1034063	C20257-E181531	2026.05.15
20	声校准器	AWA622B	20077369	Z20257-D167654	2026.04.13
21	全谱等离子发射光谱仪	ARCOS FHS12	08006146	Z20259-G110024	2026.07.03

序号	设备名称	型号规格	器号	检定/校准证书编号	检定有效期
22	原子荧光光度计	PF32	24A1708-02-0181	Z20259-G176833	2026.07.03
23	紫外可见分光光度计	UV-1780CS	A11915731101	Z20259-G167036	2026.07.03
24	OIL-460 红外分光测油仪	OIL-460	1110902014	Z20259-G109889	2026.07.03
25	火焰原子吸收分光光度计	Z-2300	2245-0003	Z20259-D150513	2027.04.10
26	电子天平	BSA124S-CW	25090185	Z2042-K310311	2025.11.24

### 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收监测结果的准确可靠，严格按照国家标准分析方法及相关检测公司的相关《质量手册》和《程序文件》中的技术要求进行。

表 8.3-1 废气采样仪器校准结果

仪器型号	仪器编号	仪器流量示值 (L/min)	流量计示值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许差 (%)	评价结果
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	1A14073520	10	10.3	-3.0	±5	合格
		20	19.5	+2.5		合格
		30	30.3	-1.0		合格
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	1A14054728	10	9.8	+2.0	±5	合格
		20	19.6	+2.0		合格
		30	29.5	+1.7		合格
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	1A14054972	10	9.6	+4.2	±5	合格
		20	19.7	+1.5		合格
		30	29.4	+2.0		合格
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	1A14075473	10	10.2	-2.0	±5	合格
		20	19.9	+0.5		合格
		30	30.2	-0.7		合格

表 8.3-2 标准气体校准结果

仪器型号	日期	仪器编号	标准气体	标气编号	标准值 (ppm)	测定值 (ppm)	示值误差 (ppm)	测定值 (ppm)	示值误差 (ppm)	允许	评价结果
崂应 3023Y 紫外烟气分析仪	2025.08.06	2B04014300	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	33.7	-1.3	34.1	-0.9	±3ppm	合格
			NO	2224008120	50.5	48.5	-2.0	49.1	-1.4	±3ppm	合格
			NO <sub>2</sub>	163245105057	34.9	33.5	-1.4	33.0	-1.9	±3ppm	合格
	2025.08.07	2B04014300	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	33.5	-1.5	34.1	-0.9	±3ppm	合格
			NO	L175301043	135	133.1	-1.9	133.5	-1.5	±3ppm	合格
			NO <sub>2</sub>	163245105057	34.9	33.8	-1.1	34.1	-0.8	±3ppm	合格
	2025.08.06	2B04014300	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	33.2	-1.8	33.8	-1.2	±3ppm	合格
			NO	L175301043	135	133.1	-1.9	132.8	-2.2	±3ppm	合格
			NO <sub>2</sub>	163245105057	34.9	33.7	-1.2	34.1	-0.8	±3ppm	合格
	2025.08.06	2B0702776	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	34.2	-0.8	34.7	-0.3	±3ppm	合格
			NO	WN24121	19.8	19.5	-0.3	19.0	-0.8	±3ppm	合格
			NO <sub>2</sub>	163245105057	34.9	33.7	-1.2	33.2	-1.7	±3ppm	合格
	2025.08.07	2B0702776	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	34.0	-1.0	33.8	-1.2	±3ppm	合格
			NO	WN24121	19.8	19.0	-0.8	18.9	-0.9	±3ppm	合格
			NO <sub>2</sub>	163245105057	34.9	33.5	-1.4	34.0	-0.9	±3ppm	合格
	2025.08.06	2B0702776	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	33.7	-1.3	34.2	-0.8	±3ppm	合格
	2025.08.07	2B0702776	SO <sub>2</sub>	15623092403	35	33.2	-1.8	34.1	-0.9	±3ppm	合格

表 8.3-3 大气采样仪器校准结果表

仪器型号	仪器编号	仪器流量示值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许差 (%)	评价结果
环境空气综合采样器 2050	Q11050896	0.2	+3.3	±5	合格
		0.5	-1.7	±5	合格
		1.0	-1.1	±5	合格
	Q11050664	0.2	+2.4	±5	合格
		0.5	+1.8	±5	合格
		1.0	+1.5	±5	合格
	Q11050400	0.2	+2.8	±5	合格
		0.5	+2.3	±5	合格
		1.0	+1.8	±5	合格
	Q11050900	0.2	+1.5	±5	合格
		0.5	+1.1	±5	合格
		1.0	+0.9	±5	合格

表 8.3-4 有组织废气标准样品质控数据

序号	监测项目	监测日期	空白采样前	空白采样后	评价结果
1	有组织颗粒物	2025.08.06	12.88654g	12.88655g	合格
		2025.08.07	12.78259g	12.78262g	合格
评价要求		全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg，合格			

表 8.3-5 有组织废气标准样品质控数据

序号	监测项目	加标回收率 (%)	准确度允许差 (%)
1	氟化物	96.6	90~110
2	氟化物	97.6	90~110

表 8.3-6 无组织废气标准样品质控数据

序号	监测项目	加标回收率 (%)	准确度允许差 (%)	评价结果
1	氟化物	90.5	90~110	合格

表 8.3-7 含氧量质控数据

序号	监测项目	标气浓度	监测日期	采样前	采样后	示值误差	评价结果
1	O <sub>2</sub>	21.1%	2025.08.06	21.2%	20.8%	-1.4%~0.5%	合格
2	O <sub>2</sub>	21.1%	2025.08.07	21.3%	20.9%	-0.9~0.9	合格

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.4-1 废水质控数据汇总表

样品名称	检测项目	质控样编号	质控样数值	测定结果	结果评价
地表水、地下水	汞 (µg/L)	GSB07-3173-2014 202050	1.10±0.31	0.982	合格
	砷 (µg/L)	GSB07-3171-2014 200450	14.6±1.3	14.9	合格
地下水	铜 (mg/L)	GSB07-3186-2014 200937	0.455±0.04	0.468	合格
	锌 (mg/L)	GSB07-3186-2014 200937	0.577±0.04	0.587	合格
	镉 (mg/L)	GSB07-3186-2014 200937	0.159±0.02	0.157	合格
	镍 (mg/L)	GSB07-1186-2000 201517	0.445±0.05	0.447	合格
	铝 (mg/L)	BWZ6710-2016E	0.110±0.016	0.103	合格
	六价铬 (mg/L)	GSB07-3174-2014 203351	0.120±0.005	0.117	合格
	铅 (µg/L)	BWZ6647-2016F	5.00±0.25	5.00	合格
地表水	石油类 (µg/L)	BWQ7762-2016C	31.6±3.2	32.3	合格
	铜 (mg/L)	GSB07-1182-2000 200933	0.299±0.02	0.298	合格
	锌 (mg/L)	GSB07-1182-2000 200933	0.493±0.02	0.494	合格
	铅 (mg/L)	GSB07-1182-2000 200933	0.152±0.02	0.153	合格
	镉 (mg/L)	GSB07-3186-2014 200937	0.159±0.02	0.157	合格
	镍 (mg/L)	GSB07-3186-2014 200932	0.225±0.011	0.221	合格
	六价铬 (mg/L)	GSB07-3174-2014 203351	0.120±0.005	0.117	合格
地表水、废水	COD (mg/L)	GSB07-3164-2014 2001115	59.8±4.5	57.1	合格
	氨氮 (mg/L)	GSB07-3164-2014 2005132	0.705±0.045	0.712	合格
	氟化物 (mg/L)	GSB07-1194-2000 201746	0.550±0.020	0.559	合格

## 8.5 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.5-1 土壤质控数据汇总表

样品名称	检测项目	标样编号	标样数值	测定结果	结果评价
土壤	砷 (mg/kg)	GSS-29	9.3±0.8	9.35	合格
	汞 (mg/kg)	GSS-29	0.15±0.02	0.144	合格
	铅 (mg/kg)	GSS-75	56±3	57.4	合格
	镉 (mg/kg)	GSS-56	0.066±0.009	0.063	合格
	锰 (mg/kg)	GSS-75	247±8	238.3	合格
	镍 (mg/kg)	GSS-75	15.5±0.6	14.9	合格
	氧化铁 (%)	GSS-56	5.70±0.09	5.74	合格

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在测试前后均用声校准器（标准值为 94.3dB，因采用 1/2 英寸适配器衰减 0.2dB，故噪声仪显示标准值为 94.1dB）对其进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。噪声校准记录具体见下表。

表 8.6-1 噪声校准结果

测量日期	声级计监测前校准值	声级计监测后校准值	前、后校准值示值偏差	评价结果
2025.08.05	94.1	94.1	0.0	合格
2025.08.06	94.1	94.1	0.0	合格

## 8.7 人员能力

为了保证监测结果的准确可靠，本次监测严格按照相关检测公司《质量手册》的要求，参加监测的人员按规定持证上岗。

表 8.7-1 检测人员名单

序号	姓名	上岗证编号	工作内容
1	邱宇	闽冶检司字第 005 号	采样、检测
2	蔡桢垚	闽冶检司字第 013 号	采样、检测
3	李佰栳	闽冶检司字第 016 号	采样、检测
4	林澍	闽冶检司字第 010 号	采样、检测
5	胡方盛	闽冶检司字第 012 号	采样、检测
6	覃远玲	闽冶检司字第 006 号	检测
7	林凌立	闽冶检司字第 003 号	检测

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2025 年 8 月 5 日~8 月 8 日验收监测期间，主体工程及环保设施运行稳定，验收监测期间项目主要生产设施及生产规模见表 9.1-1。工况说明详见附件七。

表 9.1-1 验收监测期间主要生产设施及生产规模

序号	生产车间	产品名称	环评时产能	验收监测期间产能 (t/d)		达产率 (%)	年产时间
1	熔铸车间	铝合金中高端圆铸锭	6 万 t/a (200t/d)	2025 年 7 月 8 日	173.5	86.75	300d/a
				2025 年 7 月 9 日	176.7	88.35	
				2025 年 8 月 5 日	175.1	87.55	
				2025 年 8 月 6 日	178.3	89.15	
				2025 年 8 月 7 日	176.1	88.05	
				2025 年 8 月 8 日	170.2	85.1	
2		一体化压铸 免热处理铝 合金锭	2 万 t/a (66.667t/d)	2025 年 7 月 8 日	54.3	81.45	300d/a
				2025 年 7 月 9 日	53.5	80.25	
				2025 年 8 月 5 日	56.7	85.05	
				2025 年 8 月 6 日	54.7	82.05	
				2025 年 8 月 7 日	53.6	80.4	
				2025 年 8 月 8 日	54.1	81.15	

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 废气治理设施达标排放监测结果

##### (1) 有组织废气

##### ① 电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气

项目电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气进、出口监测结果见表 9.2-1。

监测结果表明，电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排口颗粒物浓度 1.1~1.8mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 浓度 ≤4mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓度 ≤7mg/m<sup>3</sup>，氟化物浓度 0.22~0.37mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB39726-2020)表 1 燃气炉限值(基准含氧量 8%, 颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ); 氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值(氟化物 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ )。

结合环保设施进、出口监测数据, 电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 96.24%, 对氟化物平均处理效率为 63.55%。

#### ②4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气

项目 4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气进、出口监测结果见表 9.2-1。

监测结果表明, 4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排放口颗粒物浓度 2.2~3.6 $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$  浓度  $< 5\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$  浓度 65~103 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 氟化物浓度 1.6~4.7 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 燃气炉限值(基准含氧量 8%, 颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ); 氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值(氟化物 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ )。

结合环保设施进、出口监测数据, 4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 97.10%, 对氟化物平均处理效率为 74.47%。

#### ③铝渣回收废气

项目铝渣回收废气进、出口监测结果见表 9.2-1。

监测结果表明, 铝渣回收废气排放口颗粒物浓度 4.4~7 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 其他生产工序或设备、设施限值(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ )。

结合环保设施进、出口监测数据, 铝渣回收废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 96.51%。

#### ④电解生产线废气

项目电解生产线废气出口监测结果见表 9.2-1。

监测结果表明, 电解烟气脱硫废气排放口  $\text{SO}_2$  浓度 7~18 $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$  控制排放限值 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ , 承诺控制排放限值 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ⑤熔铸生产线 1#废气

项目熔铸生产线 1#废气出口监测结果见表 9.2-2。

监测结果表明, 熔铸生产线 1#废气排放口  $\text{NO}_x$  浓度 250~276 $\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$  排放浓度

满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%， $\text{NO}_x \leq 400\text{mg/m}^3$ ）。

⑥熔铸生产线 2#废气

项目熔铸生产线 2#废气出口监测结果见表 9.2-2。

监测结果表明，熔铸生产线 2#废气排放口  $\text{NO}_x$  浓度 260~328 $\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%， $\text{NO}_x \leq 400\text{mg/m}^3$ ）。

⑦熔铸生产线 3#废气

项目熔铸生产线 3#废气出口监测结果见表 9.2-1。

监测结果表明，熔铸生产线 3#废气排放口  $\text{NO}_x$  浓度 198~387 $\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%， $\text{NO}_x \leq 400\text{mg/m}^3$ ）。

表 9.2-1 项目有组织废气监测结果一览表

检测点位		检测项目		采样日期								均值	标准 限值	
				2025年8月6日				2025年8月7日						
				1	2	3	均值	1	2	3	均值			
电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气 (DA036)	进口	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)											/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											/
			产生速率 (kg/h)											/
		氟化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											/
	产生速率 (kg/h)												/	
	出口	标态风量 (m <sup>3</sup> /h)												/
		含氧量 (%)												/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											30
			排放速率 (kg/h)											/
		氟化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											6
			产生速率 (kg/h)											/
		SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											100
			产生速率 (kg/h)											/
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )											400
			产生速率 (kg/h)											/
		环保设施处理效	颗粒物											/

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

	率%	氟化物											/		
4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气(DA035)	进口	烟气流量 (m³/h)											/		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)											/	
			产生速率 (kg/h)												/
		氟化物	实测浓度 (mg/m³)												/
			产生速率 (kg/h)												/
		出口	标态风量 (m³/h)												/
	含氧量 (%)													/	
	颗粒物		实测浓度 (mg/m³)												/
			折算浓度 (mg/m³)												30
			排放速率 (kg/h)												/
	氟化物		实测浓度 (mg/m³)												6
			产生速率 (kg/h)												/
	SO <sub>2</sub>		实测浓度 (mg/m³)												/
			折算浓度 (mg/m³)												100
			产生速率 (kg/h)												/
	NO <sub>x</sub>		实测浓度 (mg/m³)												/
		折算浓度 (mg/m³)												400	
产生速率 (kg/h)												/			
环保设施处理效		颗粒物											/		

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

		率%	氟化物																	/				
备注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《GB39726-2020 铸造工业大气污染物排放标准》基氧量为8%；氟化物排放执行《GB 9078-1996 工业炉窑大气污染物排放标准》不折算。																								
铝渣回收废气 (DA011)	进口	烟气流量 (m³/h)																		/				
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)																		/			
			产生速率 (kg/h)																			/		
	出口	标态风量 (m³/h)																			/			
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)																			30		
			产生速率 (kg/h)																				/	
	环保设施处理效率%		颗粒物																			/		
电解生产线废气 (DA034)	出口	烟气流量 (m³/h)																			/			
		含氧量 (%)																				/		
		SO <sub>2</sub>	实测浓度 (mg/m³)																				50	
			产生速率 (kg/h)																				/	
熔铸生产线3# (DA028)	出口	标态风量 (m³/h)																			/			
		含氧量 (%)																				/		
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m³)																				/	
			折算浓度 (mg/m³)																					400
			产生速率 (kg/h)																					/

表 9.2-2 熔铸生产线 1#、2#废气监测结果一览表（引用自行监测）

检测点位		检测项目		采样日期			均值	标准 限值
				2025年6月23日				
				1	2	3		
熔铸生产线 1# (DA026)	出口	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)						/
		含氧量 (%)						/
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					400
			产生速率 (kg/h)					/
熔铸生产线 2# (DA027)	出口	标态风量 (m <sup>3</sup> /h)						/
		含氧量 (%)						/
		NO <sub>x</sub>	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					400
			排放速率 (kg/h)					/

备注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《GB39726-2020 铸造工业大气污染物排放标准》基氧量为 8%。

## (2) 无组织排放

### ①熔铸车间无组织排放

项目熔铸车间无组织废气监测结果见表 9.2-3。

监测结果表明，熔铸车间无组织颗粒物浓度 0.77~1.326mg/m<sup>3</sup>，符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放浓度限值要求（颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>）。

表 9.2-3 熔铸车间无组织监测结果一览表

检测日期	检测项目	点位编号	单位	检测结果				排放限值
				1	2	3	最大值	
08 月 06 日	颗粒物	熔铸车间●1	mg/m <sup>3</sup>				1.326	5
08 月 07 日	颗粒物	熔铸车间●1	mg/m <sup>3</sup>				1.004	5

### ②厂界无组织排放

南平铝业厂界无组织颗粒物监测结果见表 9.2-4。

监测结果表明，厂界上、下风向颗粒物浓度 0.168~0.231mg/m<sup>3</sup>，氟化物排放浓度 <0.0005mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、氟化物排放浓度符合《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>、氟化物≤0.02mg/m<sup>3</sup>）。

表 9.2-4 厂界无组织废气排放监控点监测结果（引用监测）

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果（mg/m <sup>3</sup> ）				标准限值 mg/m <sup>3</sup>
			1	2	3	最大值	
2025 年 07 月 08 日	颗粒物	Q1 厂界上风向				0.197	1.0
		Q2 厂界下风向					
		Q3 厂界下风向					
		Q4 厂界下风向					
2025 年 07 月 08 日	氟化物	Q1 厂界上风向				<0.0005	0.02
		Q2 厂界下风向					
		Q3 厂界下风向					
		Q4 厂界下风向					
2025 年 07 月 09 日	颗粒物	Q1 厂界上风向				0.231	1.0
		Q2 厂界下风向					
		Q3 厂界下风向					
		Q4 厂界下风向					

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次及结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 mg/m <sup>3</sup>
			1	2	3	最大值	
	氟化物	Q1 厂界上风向				<0.0005	0.02
		Q2 厂界下风向					
		Q3 厂界下风向					
		Q4 厂界下风向					

## 9.2.2 废水治理设施达标排放监测结果

### (1) 污水处理站排放口

本项目冷却水冷却过滤沉淀后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。2025 年 8 月 7~8 日，福建省冶金产品质量检验站有限公司对南铝废水总排放口排放的废水进行了手工采样监测，废水手工采样监测结果详见表 9.2-5。

监测结果表明，南铝废水排放口排放的各污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

表 9.2-5 废水手工监测结果一览表

检测点位	检测时间	监测项目	单位	检测结果					排放限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值	
DW001	2025 年 8 月 7 日	pH 值	无量纲					6.53~6.65	6~9
		化学需氧量	mg/L					44	100
		悬浮物	mg/L					6	70
		氨氮	mg/L					0.33	15
		氟化物	mg/L					1.94	10
	2025 年 8 月 8 日	pH 值	无量纲					6.65~6.93	6~9
		化学需氧量	mg/L					55	100
		悬浮物	mg/L					7.25	70
		氨氮	mg/L					0.505	15
		氟化物	mg/L					1.905	10

本次验收期间调取 2025 年 7 月的在线监测数据。在线监测数据达标情况见表 9.2-6。在线监测结果均达标，达标率 100%。

表 9.2-6 废水在线监测结果评价表

监控点位	排放监测时间	总生产小时数(h)	有效数据(个)	监测因子	验收监测浓度范围(mg/L)	在线监测浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放达标小时数(h)	达标率(%)
总排口	2025.7.1-2025.7.31	744	744	COD	35~63	3.559~87.885	100	744	100%

### 9.2.3 噪声治理设施达标排放监测结果

项目厂界噪声监测结果见表 9.2-7。

厂界噪声监测结果表明，南平铝业东侧、北侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ），南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界、噪声敏感点南铝社区能达到 4 类标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ）。

表 9.2-7 厂界噪声监测结果

检测日期	点位编号	昼间 LeqdB(A)		夜间 LeqdB(A)	
		测量值	标准限值	测量值	标准限值
08 月 05 日	▲1 厂区西南侧厂界外 1m		70		55
	▲2 厂区西侧厂界外 1m		70		55
	▲3 厂区北侧厂界外 1m		65		55
	▲4 厂区东侧厂界外 1m		65		55
	▲5 厂区南侧厂界外 1m		70		55
	△1 南铝社区		70		55
08 月 06 日	▲1 厂区东侧厂界外 1m		70		55
	▲2 厂区南侧厂界外 1m		70		55
	▲3 厂区西侧厂界外 1m		65		55
	▲4 厂区西南侧厂界外 1m		65		55
	▲5 厂区北侧厂界外 1m		70		55
	△1 南铝社区		70		55

### 9.2.4 污染物排放总量核算

#### (1) 废气排放口污染物排放总量

根据核算结果，验收项目新增颗粒物、氟化物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放总量分别为 1.464t/a、0.317t/a、0.677t/a、11.021t/a，排放总量符合环评报告书及排污许可证总量控制要求。详见表 9.2-8。

表 9.2-8 主要排放口新增废气污染物排放总量一览表

序号	污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	验收排放总量 (t/a)	环评排放总量 (t/a)	排污许可总量 (t/a)
8 万吨主要排放口							
1	电解铝液除碱废气 +4 台熔铝炉炉外废 气+2 台保温炉炉外 废气 (DA036)	颗粒物	0.145	7200	1.044	11.160	/
		氟化物	0.038	7200	0.274	1.008	/
		SO <sub>2</sub>	0.414	1200	0.497	0.690	/
		NO <sub>x</sub>	0.724	1200	0.869	4.140	/
2	4 台 35t 熔铝炉炉内 废气+2 台 35t 保温 炉炉内废气 (DA035)	颗粒物	0.035	7200	0.252	6.720	/
		氟化物	0.006	7200	0.043	0.672	/
		SO <sub>2</sub>	0.025	7200	0.18	3.180	/
		NO <sub>x</sub>	1.41	7200	10.152	19.080	/
主要排放口合计		颗粒物			1.296	17.88	17.88
		氟化物			0.317	1.68	/
		SO <sub>2</sub>			0.677	3.87	3.87
		NO <sub>x</sub>			11.021	23.22	23.49
8 万吨一般排放口							
1	铝渣回收工序废气 (DA011)	颗粒物	0.28	600	0.168	0.600	/
一般排放口合计		颗粒物			0.168	0.600	
有组织排放							
有组织排放合计		颗粒物			1.464	18.48	/
		氟化物			0.317	1.68	/
		SO <sub>2</sub>			0.677	3.87	/
		NO <sub>x</sub>			11.021	23.22	/

②削减排放总量

项目废气“以新带老”削减量主要来自电解脱硫除尘改造、现有熔铸熔保护组低氮燃烧改造减少的排放总量。电解脱硫除尘改造、现有熔铸熔保护组低氮燃烧改造项目的废气削减量符合环评及环评批文要求，详见表 9.2-9。

表 9.2-9 废气削减量一览表

“以新带老”措施	污染物	改造前排放 量 (t/a)	改造后排 放量 (t/a)	实际削减 总量	环评要求 削减	是否满足 要求
电解脱硫除尘改造	SO <sub>2</sub>	431.91	242.15	189.76	183.960	是

福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目  
阶段性竣工环保验收监测报告

现有熔铸熔保炉组 低氮燃烧改造	NO <sub>x</sub>	124.41	30.13	94.28	30.000	是
--------------------	-----------------	--------	-------	-------	--------	---

备注：电解脱硫除尘改造前排放量来自 2022 年度排污执行报告，改造后排放量来自 2024 年度排污执行报告；现有熔铸熔保炉组改造前排放量来自熔铸生产线氮氧化物排污权总量核定文件，改造后排放量来自本次验收数据和 2025 年自行监测报告数据。

### ③全厂排放总量

验收项目实施后，全厂有组织排放颗粒物 192.3t/a，氟化物排放量 25.776t/a，SO<sub>2</sub> 排放量 274.717t/a，NO<sub>x</sub> 排放量 105.108t/a，符合排污许可证总量控制要求。

表 9.2-10 全厂废气排放总量一览表

污染物	现有工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	验收项目实际排放量 (t/a)	验收项目实施后全厂排放量 (t/a)	排污许可总量 (t/a)
颗粒物	211.836	21	1.464	192.3	/
氟化物	27.559	2.100	0.317	25.776	/
SO <sub>2</sub>	458.000	183.960	0.677	274.717	278.374
NO <sub>x</sub>	124.087	30.000	11.021	105.108	120.338

备注：现有工程排放量、以“新带老”削减量来自《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》。

## (2) 废水排放总量

验收项目冷却水冷却过滤沉淀后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排口排入闽江。项目废水“以新带老”削减量主要来自熔铸生产线的冷却循环水改造减少的排放总量。

验收期间生产废水（循环冷却水）未排放，本次废水监测数据为南铝废水总排口监测数据，结合验收监测结果核算，验收项目实施后全厂废水污染物排放总量未超过环评报告核定总量。详见表 9.2-11。

表 9.2-11 废水排放总量一览表

污染物	排放浓度 (mg/L)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	验收项目实际排放量 (t/a)	环评排放总量 (t/a)	排污许可总量 (t/a)
COD		1500	0.095	0.150	/
氨氮			0.001	0.023	/

备注：验收期间暂无生产废水产生，废水排放量取自《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》。

## 9.3 工程建设对环境的影响

### 9.3.1 环境空气

本次验收在项目位置、下风向敏感点南铝社区各布设 1 个环境空气监测点位，考察项目对环境空气的影响，监测结果详见表 9.3-1。

根据验收监测结果，厂区、南铝社区总悬浮颗粒物（日均值）、氟化物（日均值、小时值）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 9.3-1 环境空气监测结果一览表（小时值）

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次及结果					单位	标准限值	评价结果
			1	2	3	4	最大值			
○1 厂区(南铝办公楼) 26.6497746N 118.18576226E	2025 年 08 月 05 日	氟化物					<0.5	μg/m <sup>3</sup>	20	达标
	2025 年 08 月 06 日						<0.5			
○2 南铝社区 26.65142516N 118.18196011E	2025 年 08 月 05 日	氟化物					<0.5	mg/m <sup>3</sup>	20	达标
	2025 年 08 月 06 日						<0.5			

表 9.3-2 环境空气监测结果一览表（日均值）

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果	单位	标准限值	评价结果
○1 厂区(南铝办公楼) 26.6497746N 118.18576226E	2025 年 08 月 05 日 ~2025 年 08 月 06 日	氟化物		μg/m <sup>3</sup>	7	达标
		TSP			300	达标
	2025 年 08 月 06 日 ~2025 年 08 月 07 日	氟化物			7	达标
		TSP			300	达标
○2 南铝社区 26.65142516N 118.18196011E	2025 年 08 月 05 日 ~2025 年 08 月 06 日	氟化物		μg/m <sup>3</sup>	7	达标
		TSP			300	达标
	2025 年 08 月 06 日 ~2025 年 08 月 07 日	氟化物			7	达标
		TSP			300	达标

### 9.3.2 地表水

本项目冷却水经处理后循环使用，定期补充新水。日常生产中无废水排放，仅在每年循环水设备检修时排放少量冷却废水。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。

本次验收引用南平市生态环境局公布的 2025 年 8 月南平市生态环境质量信息公

开中“主要流域各断面水质监测结果统计”（表 9.3-3），同时本次验收在闽江塔下污水处理厂排放口上游 100m、闽江十里庵分别布设 1 个监测断面进行现场采样监测，监测结果详见表 9.3-4。

根据验收监测结果，闽江塔下污水处理厂排放口上游 100m、闽江十里庵监测断面地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

**表 9.3-3 南平市流域断面水质监测结果**

考核县（市、区）	断面名称	时间	定性评价	断面水质类别
延平区	十里庵（下游）	2025 年 8 月	良好	III

表 9.3-4 地表水监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	验收时检测结果		标准限值
			08 月 07 日	08 月 08 日	
闽江塔下 污水处理 厂排放口 上游 100m	pH	无量纲			6~9
	悬浮物	mg/L			≤30
	COD	mg/L			≤20
	氨氮	mg/L			≤1.0
	石油类	mg/L			≤0.05
	氟化物	mg/L			≤1.0
	铜	mg/L			≤1.0
	铅	mg/L			≤0.05
	锌	mg/L			≤1.0
	镉	mg/L			≤0.005
	镍	mg/L			≤0.02
	六价铬	mg/L			≤0.05
	砷	mg/L			≤0.05
	汞	mg/L			≤0.0001
闽江十里 庵	pH	无量纲			6~9
	悬浮物	mg/L			≤30
	COD	mg/L			≤20
	氨氮	mg/L			≤1.0
	石油类	mg/L			≤0.05
	氟化物	mg/L			≤1.0
	铜	mg/L			≤1.0
	铅	mg/L			≤0.05
	锌	mg/L			≤1.0
	镉	mg/L			≤0.005
	镍	mg/L			≤0.02
	六价铬	mg/L			≤0.05
	砷	mg/L			≤0.05
	汞	mg/L			≤0.0001

### 9.3.3 地下水

本次验收在废水处理站 2 南面花圃处地下水监测井采样监测地下水，监测结果详见表 9.3-5。

根据验收监测结果，废水处理站 2 南面花圃处地下水监测井地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

表 9.3-5 地下水监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	范围或均值	
2025 年 08 月 07 日	废水处理站 2 南面花圃处地下水监测井☆1	pH 值	无量纲				5.5~9.0
		COD	mg/L				≤10.0
		氨氮	mg/L				≤1.50
		氯化物	mg/L				≤350
		铜	mg/L				≤1.50
		铅	mg/L				≤0.10
		锌	mg/L				≤5.00
		镉	mg/L				≤0.01
		镍	mg/L				≤0.10
		铝	mg/L				≤0.50
		六价铬	mg/L				≤0.10
		砷	mg/L				≤0.05
汞	mg/L				≤0.002		
2025 年 08 月 08 日	废水处理站 2 南面花圃处地下水监测井☆1	pH 值	无量纲				5.5~9.0
		COD	mg/L				≤10.0
		氨氮	mg/L				≤1.50
		氯化物	mg/L				≤350
		铜	mg/L				≤1.50
		铅	mg/L				≤0.10
		锌	mg/L				≤5.00
		镉	mg/L				≤0.01
		镍	mg/L				≤0.10
		铝	mg/L				≤0.50
		六价铬	mg/L				≤0.10
		砷	mg/L				≤0.05
汞	mg/L				≤0.002		

### 9.3.4 土壤

本次验收在改建熔铸车间东北侧采表层土壤样，监测表层土壤环境质量，监测结果详见表 9.3-6。

根据监测结果，项目厂区内土壤符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类建设用地土壤风险筛选值。

表 9.3-6 土壤监测结果一览表

采样点位	检测项目	单位	检测结果	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
改建熔铸车间东北侧■ 1	pH	无量纲		/	/
	铅	mg/kg		800	2500
	镉	mg/kg		65	172
	六价铬	mg/kg		5.7	78
	砷	mg/kg		60	140
	汞	mg/kg		38	82
	镍	mg/kg		900	2000
	铁	mg/kg		/	/
	锰	mg/kg		/	/
	阳离子交换量	mg/kg		/	/
	锑*	mg/kg		/	/
	铝* (%)	mg/kg		/	/
	注意：带*项目分包福建省地质测试研究中心检测				

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### (1) 废气

##### ①有组织

电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%，颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>）；氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值（氟化物≤6mg/m<sup>3</sup>）。电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 96.24%，对氟化物平均处理效率为 63.55%。

4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%，颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>）；氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值（氟化物≤6mg/m<sup>3</sup>）。4 台 35t 熔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 97.10%，对氟化物平均处理效率为 74.47%。

铝渣回收废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 其他生产工序或设备、设施限值（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>）。铝渣回收废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为 96.51%。

电解生产线废气（DA034）中 SO<sub>2</sub> 控制排放限值≤200mg/m<sup>3</sup>，承诺控制排放限值≤50mg/m<sup>3</sup>。

熔铸生产线 1#废气 NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%，NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>）。

熔铸生产线 2#废气 NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%，NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>）。

熔铸生产线 3#废气 NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉限值（基准含氧量 8%，NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>）。

##### ②无组织

熔铸炉车间无组织颗粒物浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织颗粒物、氟化物排放浓度符合《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （2）废水

本项目冷却水冷却过滤沉淀后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。南铝废水排放口排放的各污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

### （3）噪声

南平铝业东侧、北侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ），南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界、噪声敏感点南铝社区能达到 4 类标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{a})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{a})$ ）。

### （4）主要污染物排放总量

环评报告书总量控制要求：全厂  $\text{SO}_2$  排放总量 278.374t/a、 $\text{NO}_x$  排放总量 120.338t/a，COD 排放总量 40.366t/a、氨氮排放总量 7.571t/a。环评批复总量控制要求：全厂  $\text{SO}_2$  排放总量 278.374t/a、 $\text{NO}_x$  排放总量 120.338t/a，COD 排放总量 40.366t/a、氨氮排放总量 7.571t/a。排污许可证总量控制要求：全厂  $\text{SO}_2$  排放总量 278.374t/a、 $\text{NO}_x$  排放总量 120.338t/a，COD 排放总量 40.366t/a、氨氮排放总量 7.571t/a。

验收项目实施后，全厂有组织  $\text{SO}_2$  排放量 274.717t/a， $\text{NO}_x$  排放量 105.108t/a，COD 排放总量 40.311t/a、氨氮排放总量 7.549t/a，排放总量符合环评报告书、环评批文及排污许可证总量控制要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

### （1）环境空气

验收监测结果表明，验收期间厂区、南铝社区总悬浮颗粒物（日均值）、氟化物（日均值、小时值）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

### （2）地表水

验收监测结果表明，验收期间，闽江塔下污水处理厂排放口上游 100m、闽江十里庵监测断面地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### (3) 地下水

验收监测结果表明，验收期间改建熔铸车间东北侧现有的地下水监测井地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

### (4) 土壤

本次验收在改建熔铸车间东北侧采表层土壤样，监测表层土壤环境质量，厂区内土壤符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类建设用地土壤风险筛选值。

## 10.3 不得提出验收合格意见的情形分析

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在不得提出验收合格意见的情形。对照情形见表10.3-1。

表 10.3-1 不得提出验收合格意见的情形对照表

不得提出验收合格意见的情形	工程情况	是否存在该情形
(一) 未按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按环境影响报告书及审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并同时投入使用。	否
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目排放污染物符合相应排放标准，重点污染物排放总量符合总量控制指标要求。	否
(三) 环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书或者环境影响报告书未经批准的；	项目不存在重大变动情形。	否
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏。	否
(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	验收项目新增的污染源均已进行排污申报（证书编号91350000158143319Q001P）。	否
(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目属于分期建设工程，分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。	否
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改	建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规	否

不得提出验收合格意见的情形	工程情况	是否存在该情形
正，尚未改正完成的；	受到处罚。	
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项遗漏，验收结论明确、合理。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。	否

## 10.4 验收结论

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目验收范围建设内容执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告及环评批复提出的各项环保措施要求，验收期间环保设施运行良好，废气、废水监测排放浓度可以满足环评审批的排放浓度限值要求，厂界噪声达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求，危险固体废物及一般工业固体废物得到有效处置，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形。建设项目竣工环境保护验收合格。

## 10.5 建议与要求

根据现场监测结果及环保管理检查情况，提出如下建议与要求：

（1）加强生产设备和治理设施的日常管理与监督检查工作，建立定时、定期的维护和检定制度，确保各类环保设施的正常运行，做到各类污染源的外排污染物能长期、稳定地达标排放。

（2）加强日常环境风险管理和隐患排查。

（3）加强危废收集、贮存、转移、处置及台账记录等环境管理。

（4）项目全部建成后应按要求开展项目竣工验收。

## 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 建设项目工程环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：福建省南平铝业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目竣工环保验收				项目代码	2402-350702-07-02-739637			建设地点	福建省南平市福建省南平铝业股份有限公司现有厂区内		
	行业类别 (分类管理名录)	有色金属合金制造(C3240)				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	经度 118.1825 纬度 26.6489		
	设计生产能力	年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料				实际生产能力	年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料			环评单位	福建省冶金工业设计院有限公司		
	环评文件审批机关	南平市生态环境局				审批文号	南环保审函(2024)75号			环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2024年9月				竣工日期	2025年3月			排污许可证申领时间	2024年11月12日		
	环保设施设计单位	江西洁华环保设备有限公司、厦门良机工业有限公司				环保设施施工单位	江西洁华环保设备有限公司、厦门良机工业有限公司			本工程排污许可证编号	91350000158143319Q001P		
	验收单位	福建省冶金工业设计院有限公司				环保设施监测单位	福建省冶金产品质量检验站有限公司			验收监测时工况	铝合金中高端圆铸锭 87.46%； 一体化压铸免热处理铝合金锭 82.16%		
	投资总概算(万元)	14736				环保投资总概算(万元)	670			所占比例(%)	4.55		
	实际总投资	14726				实际环保投资(万元)	611			所占比例(%)	4.15		
	废水治理(万元)	225	废气治理(万元)	360	噪声治理(万元)	10	固体废物治理(万元)	0		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	16
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200			
运营单位	福建省南平铝业股份有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91350000158143319Q			验收时间	2025年8月5~8日			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	50.52	/	/	/	/	0.15	/	0.2	50.47	/	/	/
	化学需氧量	40.416	35~63	100	/	/	0.095	/	0.2	40.311	/	/	-0.105
	氨氮	7.578	0.16~0.85	15	/	/	0.001	/	0.03	7.549	/	/	-0.029
	总氮	/	/	/	/	/	650000	/	/	742277.6	/	92277.6	/
	废气	650000	/	/	/	/	92277.6	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	458.000	未检出~18	100	/	/	0.677	/	183.960	274.717	/	/	-183.283
	烟尘	211.836	1.1~7	30	/	/	1.464	/	21	192.3	/	/	-19.536
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	124.087	未检出~56	400	/	/	11.021	/	30.000	105.108	/	/	-18.979
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	氟化物	27.559	0.22~0.37	6	/	/	0.317	/	2.100	25.776	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度——毫克/立方米。

## 附件一 委托书

### 委托书

福建省冶金工业设计院有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，特委托贵公司对我公司“福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目”进行阶段性竣工环境保护验收，编制《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》。

委托单位：福建省南平铝业股份有限公司

法人代表：

联系人：

联系电话：15659173547



2025年5月10日

附件二 环评批文

# 南平市生态环境局

---

---

南环保审函〔2024〕75号

## 南平市生态环境局关于批复福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书的函

福建省南平铝业股份有限公司：

你公司报送的《福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）相关材料收悉。经研究，现就项目环境影响报告书批复如下：

一、福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目位于福建省南平市延平区水东街道工业路 65 号现有厂区内，项目建设内容为：利用现有厂区内电解厂房（一）及其东北侧的空地，新购置 4 台 35t 倾动式矩形熔炼炉、2 台 35t 倾动式矩形保温炉、3 套进口铝液净化设备、2 台 35t 内导式液压铸造机、2 台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。项

---

---

目建成后，新增铝合金中高端圆铸锭达6万吨，一体化压铸免热处理铝合金锭达2万吨。项目总投资14736万元，其中环保投资670万元，占项目总投资的4.55%。

根据福建省冶金工业设计院有限公司对该项目环境影响评价的结论、专家评审意见和复审意见，在全面落实本报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意该项目环境影响报告书中所列的建设项目性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、在项目建设与生产管理中，你公司应认真对照并落实报告书提出的各项环保对策措施，并着重做好以下工作：

**（一）大气污染防治。**项目应进一步优化生产工艺，采取有效的污染防控措施，选用高效的集气方式，提升清洁生产水平，加强精细化管理，确保各类工序废气的高效收集、处理和达标排放，严控无组织废气排放，废气排气筒应满足高度和监测采样条件。

**（二）水污染防治。**按照“清污分流、分类收集、分质处理”的原则，配套相应的废水收集、处理设施。项目生产废水和生活污水依托厂区现有污水处理设施处理达标后排入闽江。

**（三）噪声污染防治。**优化厂区布局，优选低噪声、低振动设备；高噪声设备远离厂界布设，对高噪声设备、管道等采用隔声、减振、消声等措施；加强运营期设备的管理和维护，确保厂界噪声达标。

**（四）固体废物污染防治。**严格落实固体（危险）废物规范化管理要求，对固体废物进行分类收集并妥善处置。危险废物交由有相应资质的单位处置，暂存和处置应符合国家固体（危险）废物管理的相关规定。

**（五）土壤和地下水污染防治。**落实分区防渗措施，加强防渗设施的日常维护，合理设置监测点位，严格落实土壤和地下水监测计划，防止土壤和地下水污染。

**（六）加强环境风险防范。**项目建设过程中应严格按照环评及批复要求，完善污染防治设施的建设，落实防渗要求；建立事故废水防控体系，配套新建容积不小于280m<sup>3</sup>事故应急池及不小于30m<sup>3</sup>的初期雨水收集池。企业还应做好设备调试期间的污染防治工作，强化日常环境应急演练，制定相应的风险防范减缓措施与应急预案。配备相应的应急队伍和应急物资，建立与当地政府间的风险应急联动机制。

**（七）其他要求。**污染物排放标准按相关要求执行。企业应按照国家 and 地方有关要求设置规范的污染物排放口和贮存场所等，并建立完善的环境管理制度，做好污染源排放的跟踪、监测、管理；在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，按照《企业环境信息依法披露管理办法》和社会稳定风险评估机制的要求，做好环境信息公开，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。

三、企业应认真落实和执行污染物排放总量控制要求，确保

项目实施后主要污染物排放总量控制在核定的指标内。根据环评报告,本项目建成后全厂总量控制指标为:化学需氧量 40.366t/a,氨氮 7.571t/a,二氧化硫 278.374t/a,氮氧化物 120.338t/a。

四、拟建工程应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。企业应实行清洁生产,生产前应依法办理排污许可证,及时按要求组织竣工环保验收,经验收合格后方可投入正式生产。

五、项目环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当依法重新报批项目的环境影响报告书。

六、项目生产前应函告南平市延平生态环境局及我局,项目环保“三同时”监督检查和日常监督管理工作由南平市延平生态环境局负责。



(此件主动公开)

抄送:南平市生态环境保护综合执法支队,南平市延平生态环境局,  
福建南平工业园区管理委员会,福建省冶金工业设计院有限公司。

### 附件三 备案表

2024/7/4 15:03		备案证明表打印	
<b>福建省投资项目备案证明（内资）</b>			
备案日期：2024年02月21日		编号：闽工信备[2024]H010003号	
项目代码	2402-350702-07-02-739637	项目名称	年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目
企业名称	福建省南平铝业股份有限公司	企业注册类型	股份有限
建设性质	改建	建设详细地址	福建省南平市延平区水东街道工业路65号
主要建设内容及规模	为适应铝市场对中高端圆铸锭和合金锭的需求，新购置4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备等，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。项目建成后，可实现铝合金中高端圆铸锭达6万吨、一体化压铸免热处理铝合金锭达2万吨，预计达产年营业收入144506万元，达产年平均利润总额1612万元，净利润1029万元。项目采用铝合金废料回收利用的生产工艺以及自动化控制水平较高的设备，最大限度保证能源高效利用，减少消耗，合计新增综合能源消费量约8832.04tce(当量值)。主要建筑物面积:14481平方米，新增生产能力（或使用功能）:年产8万吨绿色低碳高端铝合金圆铸锭和合金锭		
项目总投资	14736.0000万元	其中：土建投资3360.0000万元，设备投资10545.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇210.0000万美元），其他投资 831.0000万元	
建设起止时间	2024年1月至2025年12月		
			
注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责			
福建省工业和信息化厅监制			

## 附件四 排污许可证



说明：对于总量指标中包括自备电厂的排污单位，应当在备注栏对自备电厂进行单独说明。

污染物	总量指标(t/a)
化学需氧量	40.366
二氧化硫	278.374
氮氧化物	120.338
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	7.571

## 附件五 排污权交易凭证

# 海峡资源环境交易中心

### 福建省排污权指标交易凭证

编号：24350701001396-6

#### 出让方信息：

单位名称：	福建龙麟环境工程有限公司
法定代表人：	许阿强
所属区域：	龙岩市
所属行业：	水泥制造

#### 受让方信息：

单位名称：	福建省南平铝业股份有限公司
法定代表人：	周策
所属区域：	南平市
所属行业：	有色金属合金制造

#### 排污权指标成交信息：

指标名称：	氮氧化物
成交数量：	31.501 吨/年（氮氧化物）
排污权有效期：	5 年
受让方实际新增指标数量：	26.251 吨/年（氮氧化物） （倍量调剂原则）

海峡资源环境交易中心

2024年11月05日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；  
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；  
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；  
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

# 海峡资源环境交易中心

## 福建省排污权指标交易凭证

编号：24350801001398-5

### 出让方信息：

单位名称：	福建福维股份有限公司
法定代表人：	魏平和
所属区域：	三明市
所属行业：	维纶纤维制造

### 受让方信息：

单位名称：	福建省南平铝业股份有限公司
法定代表人：	周策
所属区域：	南平市
所属行业：	有色金属合金制造

### 排污权指标成交信息：

指标名称：	二氧化硫
成交数量：	5.201 吨/年（二氧化硫）
排污权有效期：	5 年
受让方实际新增指标数量：	4.334 吨/年（二氧化硫） （倍量调剂原则）

海峡资源环境交易中心  
2024年11月05日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；  
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；  
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；  
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

# 海峡资源环境交易中心

## 福建省排污权指标交易凭证

编号：24350901001397-6

### 出让方信息：

单位名称：	福建省顺昌富宝实业有限公司
法定代表人：	林婷
所属区域：	南平市
所属行业：	氮肥制造

### 受让方信息：

单位名称：	福建省南平铝业股份有限公司
法定代表人：	周策
所属区域：	南平市
所属行业：	有色金属合金制造

### 排污权指标成交信息：

指标名称：	化学需氧量/氨氮
成交数量：	0.216 吨/年（化学需氧量） 0.033 吨/年（氨氮）
排污权有效期：	5 年
受让方实际新增指标数量：	0.15 吨/年（化学需氧量） 0.023 吨/年（氨氮） （倍量调剂原则）

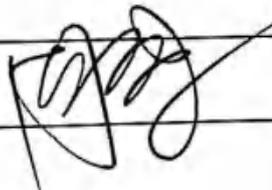
海峡资源环境交易中心

2024年11月05日

- 注意事项：1. 排污权交易凭证一式六份；  
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；  
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；  
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件六 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	福建省南平铝业股份有限公司	机构代码	91350000158143319Q
法定代表人	周策	联系电话	0599-8732480
联系人	程碧权	联系电话	13950600817
传真	0599-8732480	电子邮箱	13950600817@126.com
地址	福建省南平市工业路65号 E118°11'18.347", N26°38'58.166"		
预案名称	福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气(Q1-M2-E1)+较大-水(Q1-M3-E3)]		
<p>本单位于2024年9月5日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
		 预案制定单位（公章）	
预案签署人		报送时间	2024.9.19

<p>突发环境 事件应急 预案备案 文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及修订说明:     环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);     修订说明(修订过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、     评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年9月19日 收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2024年9月19日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>350702-2024-022-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>福建省南平铝业股份有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>林岩蔚</p>	<p>经办人</p>	<p>林岩蔚</p>

## 附件七 工况说明

### 工况说明

我司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目设计生产能力为铝合金中高端圆铸锭6万t/a（200t/d），一体化压铸免热处理铝合金锭2万t/a（66.667t/d）。

现场验收监测期间：

2025年7月8日，铝合金中高端圆铸锭产量为173.5吨，达到设计工况的86.75%，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为54.3吨，达到设计工况的81.45%；2025年7月9日，铝合金中高端圆铸锭产量为176.7吨，达到设计工况的88.35%，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为53.5吨，达到设计工况的80.25%。

特此说明！

福建省南平铝业股份有限公司

2025年7月10日



## 工况说明

我司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目设计生产能力为铝合金中高端圆铸锭 6 万 t/a (200t/d)，一体化压铸免热处理铝合金锭 2 万 t/a (66.667t/d)。

现场验收监测期间：

2025 年 8 月 5 日，铝合金中高端圆铸锭产量为 175.1 吨，达到设计工况的 87.55 %，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为 56.7 吨，达到设计工况的 85.05 %；2025 年 8 月 6 日，铝合金中高端圆铸锭产量为 178.3 吨，达到设计工况的 89.15 %，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为 54.7 吨，达到设计工况的 82.05 %；2025 年 8 月 7 日，铝合金中高端圆铸锭产量为 176.1 吨，达到设计工况的 88.05 %，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为 53.6 吨，达到设计工况的 80.40 %；2025 年 8 月 8 日，铝合金中高端圆铸锭产量为 170.2 吨，达到设计工况的 85.1 %，一体化压铸免热处理铝合金锭产量为 54.1 吨，达到设计工况的 81.15 %。

特此说明！

福建省南平铝业股份有限公司

2025 年 8 月 10 日



## 附件八 铝灰渣委外利用回收合同



### 铝灰渣委外利用回收合同

甲方：福建省南平铝业股份有限公司

合同编号：MLFJRS25-004

乙方：福建燎源金属有限公司

经公开招标甲乙双方就铝灰渣委外利用回收金属铝进行了友好协商，达成如下条款：

#### 一、返还率。

甲方各种委外利用回收的物资，乙方按以下比率返还铝锭（百分比）：

序号	委托加工物资名称	返还率（%）	备注
1	废铝细渣	12.5	

出厂货物按磅重实际重量，返还铝锭按磅重扣除实际钢带重量（0.5kg/根，若使用塑钢带的扣重0.1kg/根）计重。出厂货物含水率较大的，由甲方（接收部门、物控部门、采购部门）与乙方协定。乙方回收率低于本合同约定标准时，不足部分乙方按A00铝锭市场价（合同期满或提前解除前三个交易日上海长江现货铝锭算术平均价）补偿给甲方。

二、费用承担。甲方负责甲方厂内货物的装卸，甲方不扣除包装袋重量，乙方无需支付甲方相应部门的包装袋费用。其余事项及相关费用一律由乙方负责，甲方无需向乙方支付任何费用。

#### 三、返还的铝锭质量要求：

1. 各种委托加工物资的返还铝锭的化学成份要求见下表（华银公司部分出厂货物本身成份高于下表的，经核实商定后该部分返还铝锭可以高于下表，但不得高于该部分出厂货物本身的元素成份）：

出厂货物名称	主要元素成份（%）不大于								
	Fe	Si	Cu	Ag	Mn	Zn	Ni	Sn	Pb
铝粗渣、铝中渣、铝细渣	0.50	0.50	0.20	0.30	0.10	0.10	0.01	0.01	0.01
过滤板铝渣	0.50	0.50	0.30	0.50	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10



2. 返还铝锭外型尺寸要求：长 x 宽 x 高，不大于 75cmx12cmx8cm；

3. 铝锭中不能有夹渣或夹杂等其他杂物；

4. 铝锭表面要光滑，不能有含渣、脱层、飞边等缺陷。

#### 四、铝锭返还期限

原则上乙方每次提取出厂货物后须在 10 天内将加工好的铝锭返还甲方，特殊情况另行商定。

#### 五、验收标准

1. 成份验收：每批次接收单位随机取 2 个样品，送甲方技术中心化验室化验，由化验室出具化验报告，乙方存在异议的，可委托第三方检测；

2. 表面验收：由甲方接收部门按要求对每批次返还铝锭进行表面是否光滑，有无含渣、脱层、飞边等缺陷验收；

3. 内在验收：由甲方接收部门按要求对每批次返还铝锭截取断面检查是否有夹渣或夹杂异物。

#### 六、违约责任

1. 合同期内，甲乙双方不得私自变更合同，如有变更，必须经双方协商同意，否则，造成的经济损失由违约方负责相应的赔偿。

2. 乙方不得将出厂货物转让、转卖或转移到无环保资质场地加工，所指定的铝灰渣运输方须有危险废物道路运输许可资质，并在福建省固体废物环境监管平台注册，按危废处置要求运输、装卸（其中招标人按要求负责装车、贴标识、办理危废联单），中标人生产后的废弃物要按【国家危险废物名录（2025 年版）】执行。若因环保原因而让甲方受连带责任的，一切责任均由乙方负责。必须守法经营，若违法经营所产生的一切后果与甲方无关。若违反以上约定的甲方将扣罚乙方所有履约保证金，并终止合同。

3. 返还铝锭的化学成份抽样检测不符合要求的，甲方认为可降级使用的，按当批次重量 2%扣重；甲方认为不能使用的，则退货处理并扣罚 1000 元/次，但并不免除乙方返还铝锭的义务；

4. 返还铝锭出现较严重表面不光滑，含渣、脱层、飞边等缺陷及工艺内在夹





渣及其它夹杂物的，按当批次重量 1-5%扣重；

5. 返还铝锭内部出现人为夹杂及其它夹杂物，乙方应自动退出合约或甲方有权单方终止合同，并另扣乙方履约保证金总额的 100%，

6. 乙方应遵守甲方的货物出厂有关制度，发现人为造成实物重量不符，甲方有权中止合同，并按相差实物重量的 10 倍扣罚。

7. 乙方未按甲方通知时间 48 小时进场装运加工的，超过 48 小时的则给予每 (小时·吨) 100 元的处罚。超过 2000 小时·吨，甲方有权单方面解除合同且不承担违约责任。特殊情况另行商议。

七、履约保证金要求。乙方的投标保证金 100 万元转为履约保证金，合同到期后，若乙方在履约期内无违约，则在 15 个工作日内无息退还。

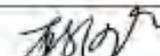
八、严禁商业贿赂。严禁任何商业贿赂行为的发生。若乙方向甲方相关工作人员行贿，一经查实甲方将没收乙方履约保证金并终止合同，若商业贿赂行为被司法机关立案处理的，乙方应向甲方支付名誉损害赔偿金，金额为贿赂行为发生前一个月应返还铝锭价值的 5%，最高赔偿额不超过 50 万元。

九、本合同未尽事宜或其它物料来料加工双方可另行议定，其补充协议经双方签字或盖章后生效。

十、本合同在执行过程中如发生争议，甲乙双方应协商解决，协商不成可由甲方住所地法院裁决。

十一、合同期限。合同期为 2025 年 1 月 21 日至 2026 年 12 月 31 日。

十二、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，双方签字或盖章且甲方收到履约保证金后生效。

甲方：福建省南平铝业股份有限公司	乙方：福建焯源金属有限公司
地址：福建省南平市工业路 65 号	地址：三明市将乐县积善工业园区鹏程大道 3 路 3 号
电话：0599-8737685	电话：
传真：0599-8732682	传真：
委托代理人签字： 	委托代理人签字： 



# 危险废物 经营许可证

编号： F04280128

发证机关： 福建省生态环境厅

发证日期： 2025年01月24日

法人名称 福建煌源金属有限公司

法定代表人 酆永志

住 所 三明市将乐经济开发区积善园区

经营设施地址 三明市将乐经济开发区积善园区

核准经营危险废物类别及经营规模

HW48 有色金属采选和冶炼废物（321-024-48、321-026-48）收集、贮存、利用9.5万吨/年

危险废物代码和其他要求详见危险废物经营许可证附件。

有效期限：自 2025年01月24日 至 2026年01月23日

初次发证日期：2022年12月21日

# 危险废物经营许可证

(副本)

编号: F04280128  
法人名称 福建煌源金属有限公司  
法定代表人 郇永志  
住所 三明市将乐经济开发区积善园区  
经营设施地址 三明市将乐经济开发区积善园区  
核准经营危险废物类别及经营规模

HW48 有色金属冶炼和废物 (321-024-48、321-026-48) 收集、贮存、利用 9.6 万吨/年  
危险废物代码和其他要求详见危险废物经营许可证附件。

有效期限: 自 2025 年 01 月 24 日 至 2026 年 01 月 23 日

## 说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
9. 对危险废物经营单位其它的要求见附件。

发证机关: 福建省生态环境厅  
发证日期: 2025年01月24日  
初次发证日期: 2022年12月21日



## 附件九 危废处置合同（废矿物油）

### 工业废物安全处置服务合同书

合同编号：MLFJRS25-002

委托方(下称甲方)：福建省南平铝业股份有限公司

地址：福建省南平市延平区工业路 65 号

电话：0599-8737656

传真：0599-8737579

被委托方(下称乙方)：福建省三明辉润石化有限公司

地址：三明市三元区莘口镇黄砂村渡头坪 27 号

电话：0598-7999716

传真：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《民法典》等法律法规，甲乙双方就工业废物的安全处置事宜，本着符合环境保护法律规范的要求和平等互利的原则，经双方友好协商，达成协议如下：

#### 一、 合作内容：

1、甲方作为工业废物的产生单位，特别委托乙方进行工业废物的处置。乙方作为专业的工业废物的处置单位，必须依照环保规范进行安全处置，乙方根据甲方提供的废物资料(种类、数量、说明)提出相应的处置方案和处置回收费用，经甲方确认后作为合同的必备附件。

2、甲方承诺并保证提供给乙方的工业危险废物不出现下列异常情况(如：工业危险废物中存在未列入本合同附件的品种，特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业危险

废物)

3、甲方提供的工业废物必须按废物的不同性质进行分类包装贮存、标识清楚，不明废物特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业危险废物，不属于本合同范围；乙方负责到甲方指定的贮存场所提取工业废物，并运输至乙方处理现场按有关规定处置。装车时，甲方应派人员协助乙方，并提供必要条件。

4、乙方按双方约定或甲方通知时间收集甲方工业废物，乙方收集废物前须保证拟提货款已以银行电汇方式汇入甲方指定账号(以当日预提货量的暂估货款)，提货完毕后双方结算多还少补。甲方在 15 个工作日内开具 13%的增值税专用发票给乙方。废物出厂时，甲乙双方对数量、种类进行确认，以便跟踪管理和结算。

5、乙方按国家有关规定，对甲方的工业废物进行安全的无害化处置，乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方厂区规定进行作业。

6、甲方指定段月明为甲方项目联系人(联系电话：13850991212)，负责通知乙方收取工业废物、核实数量和种类，并负责结算；乙方指定王金贵为乙方项目经理(联系电话：13799162809)，负责与甲的联络协调工作。

7、自合同生效之日起，乙方即接受甲方通知与安排，进行工业废物交接及运输工作。

## 二、结算方式：

工业废物数量的结算方式按(2)进行。

(1) 按每次报批转运数量结算。

(2) 根据工业废物处置费用报价表进行结算。

(3) 乙方收集废物前须保证拟提货款已以银行电汇方式汇入甲方指定账号（以当日预提货量的暂估货款），提货完毕后双方结算多还少补。甲方在 15 个工作日内开具 13% 的增值税专用发票给乙方。

(4) 合同不含税价为一次不变价，不受市场价格或政策因素影响，如因国家税率调整，合同不含税金额不变，含税金额随国家税率变动而调整。

(5) 重量以甲方实际过磅重量结算（桶装扣重 20KG/桶），允许磅差±2%。

#### 4、结算账户：

开户行名称：南平市工行延平支行

单位名称：福建省南平铝业股份有限公司

银行账号：1406041609001000102

### 三、 双方约定：

1、甲方应将《处置方案》内所有废物全部交给乙方处置，不得擅自转移，否则乙方有权终止合同，情节严重者，可根据合同法规定，索取相应赔偿

2、合同期内未产生任何纠纷的情况下，乙方未按甲方通知的规定的时间内未按时按量无故逾期清运的，给予每小时、车次 100 元的处罚，超过 48 小时，罚款金额可从履约保证金中扣除，甲方有权单方面解除合同且不承担违约责任。甲方将不定期检查收集清运情况，如果发现乙方未及时清运等违规情况，将对乙方进行处罚并通报，处罚

标准：发现1次处罚300元；发现第2次处罚1000元，并终止合同，没收合同履行保证金，取消合同供应商资格（不少于5年），构成犯罪的由司法机关处置。

3、协议在执行过程中，如有未尽事宜，需经合同双方当事人共同协商，另行补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

4、甲方超出本合同核定的废物，另行个案处置。

5、甲、乙双方对本合同内容和因本合同而知悉对方之任何业务资料，需尽保密之义务，此义务不因终止合同而失效，保密期限至本合同终止三年内有效。

6、违约处理：甲乙双方对合同的履行有争议的，双方协商解决，协商不成的并向甲方所在地的人民法院提请诉讼。

7、本协议一式两份，甲乙双方签字并加盖公章后生效，双方各持一份。

8、合同有效期限 2025年2月1日至2026年1月31日。

甲 方：福建省南平铝业股份有限公司

法人代表：何策

代理人：林淑英

日 期：2025年1月20日

乙 方：福建省三明辉润石化有限公司

法人代表：林淑英

代理人：林淑英

日 期：2025年1月20日



### 工业废物处置方案

委托单位:福建省南平铝业股份有限公司

序号	废物名称	废物类别和代码	处置工艺技术说明
1	废矿物油	HW08	1、 采用减压蒸馏工艺处置废矿物油。 2、 精馏残渣送至危废处置单位处置。

受理单位:福建省三明辉润石化有限公司

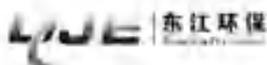


国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

## 附件十 废物（液）处理处置及工业服务合同



MLFJCZ24-002

### 废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2024年1月17日

合同编号：GF09010042012

MLFJCZ24-002

甲方：福建省南平铝业股份有限公司  
地址：福建省南平延平区工业路65号  
统一社会信用代码：91350000158143319Q  
联系人：罗星华  
联系电话：13706902494  
电子邮箱：

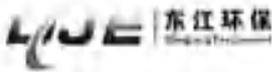
乙方：福建绿洲固体废物处置有限公司  
地址：南平市延平区炉下镇下岚村陈坑自然村1号绿洲环保  
统一社会信用代码：91350700591740421Y  
联系人：纪晓娟  
联系电话：13950187241  
电子邮箱：jixiaojuan@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【详见合同附件二】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

#### 一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【5】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。



HUJCZ4-002

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地，装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内；或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

## 二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液），乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

## 三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照\_\_\_\_\_方式计重。



MUJCZ24-002

#### 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

#### 五、费用结算和价格更新

##### 1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

##### 2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【福建绿洲固体废物处置有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国工商银行南平市延平支行】

3) 乙方收款银行账号：【1406041619009337314】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

##### 3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

#### 六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分



WLFJC224-002

履行本合同，并免于承担违约责任。

## 七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

## 八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

## 九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报



WUJCZ4-002

环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达30天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

#### 十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【贰】年，从【2024】年【1】月【17】日起至【2026】年【1】月【16】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【福建省南平延平区工业路65号】，收件人为【罗星华】，联系电话为【13706902494】。

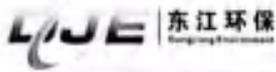
乙方确认其有效的送达地址为【南平市延平区炉下镇下岗村陈坑自然村1号绿洲环保】，收件人为【纪晓娟】，联系电话为【400-830-8631/0599-8621009】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力，本合



MLJCZ24-002

同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

**【以下无正文，仅为合同签署页】**

甲方（盖章）：福建省南平铝业股份有限公司

业务联系人：罗星华

收运联系人：罗星华

电 话：0599-8737136 / 43706902494

传 真：0599-8732682

开户银行：

账 号：



乙方（盖章）：福建绿洲固体废物处置有限公司

业务联系人：纪晓娟

收运联系人：纪晓娟

联系电话：13950187241

传 真：

开户银行：中国工商银行南平市延平支行

账 号：1406041619009337314

客服热线：400-830-8631/0599-8621009



福建南平铝业股份有限公司  
纪晓娟

附件 1

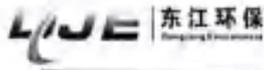
工业废物（液）处理处置服务报价单

第（      ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	电解槽废渣	HW48 (321-023-48)		3500	吨	袋装	填埋		元/吨	甲方
2	除尘灰	HW48 (321-034-48)				袋装	填埋		元/吨	甲方
3	电解槽废渣	HW48 (321-025-48)				袋装	填埋		元/吨	甲方
4	碱渣	HW35 (900-399-35)				袋装	物化		元/吨	甲方
5	乳化液	HW09 (900-006-09)				桶装	物化		元/吨	甲方
6	废离子树脂	HW13 (900-015-13)				桶装、袋装	焚烧		元/吨	甲方
7	废活性炭	HW49 (900-039-49)				袋装	焚烧		元/吨	甲方
8	废硅藻土	HW08 (900-213-08)				袋装	焚烧		元/吨	甲方
9	废渣	HW12 (900-252-12)				桶装、袋装	焚烧		元/吨	甲方
10	表面处理废物	HW17 (336-064-17)				袋装	填埋		元/吨	甲方
11	含铬氟化铝渣	HW21 (336-100-21)				袋装	填埋		元/吨	甲方
12	其他废物	HW49 (900-041-49)				桶装、袋装	焚烧		元/吨	甲方
13	槽液废水	一般固废				桶装	物化		元/吨	甲方
14	废矿物油桶	HW08 (900-249-08)				桶装、袋装	焚烧		元/吨	甲方

1、结算方式：双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》、《废物交接联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，应收款方开具财务发票并提供给应付款方，应付款方收到财务发票后，应在15个工作日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月各项费用，并将转账单传真给应收款方确认。



NDJCZ24-002

以上价格为含税价，乙方提供6%的增值税专用发票。（注：如遇国家税率调整，双方约定含税价不变）。

2、合同有效期内，以上报价含运费。（备注：甲方需自行安排危险废物在厂区内的装车工作，乙方负责离开甲方工厂后的运输工作）。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于【2024】年【1】月【17】日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：【GF09010042012】）的附件，本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准，本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

甲方名称（盖章）福建省南平铝业股份有限公司

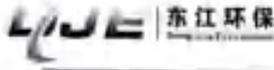
日期：2024年1月



乙方名称（盖章）福建恒源固体废物处置有限公司

日期：2024年1月17日





MFJCZ24-002

附件二:

工业废物(液)清单

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置  
的工业废物(液)种类及预计量如下:

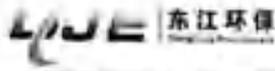
序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量(吨/年)	包装方式	处理方式
1	电解槽废渣	HW48 (321-023-48)	3500吨/年	袋装	填埋
2	除尘灰	HW48 (321-034-48)		袋装	填埋
3	电解槽废渣	HW48 (321-025-48)		袋装	填埋
4	碱渣	HW35 (900-399-35)		袋装	物化
5	乳化液	HW09 (900-006-09)		桶装	物化
6	废离子树脂	HW13 (900-015-13)		桶装,袋装	焚烧
7	废活性炭	HW49 (900-039-49)		袋装	焚烧
8	废硅藻土	HW08 (900-213-08)		袋装	焚烧
9	漆渣	HW12 (900-252-12)		桶装,袋装	焚烧
10	表面处理废物	HW17 (336-064-17)		袋装	填埋
11	含铬氢氧化铝渣	HW21 (336-100-21)		袋装	填埋
12	其他废物	HW49 (900-041-49)		桶装,袋装	焚烧
13	槽液废水	一般固废		桶装	物化
14	废矿物油桶	HW08 (900-249-08)		桶装,袋装	焚烧

甲方名称(盖章)福建省南平铝业股份有限公司



乙方名称(盖章)福建绿洲固体废物处置有限公司





MUJCT24-002

附件三

廉洁自律告知书

福建省南平铝业股份有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责，诚实守信的经营风气，为了更好地维护贵我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃处理，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建设健康、公平的市场经济秩序实现双赢而共同努力！

(甲方) 单位盖章：福建省南平铝业股份有限公司  
2024年 1月 17日  
(乙方) 单位盖章：福建绿洲固体废物处置有限公司  
2024年 1月 17日

## 附件十一 竣工、调试日期公示



### 福建省南平铝业股份有限公司环境信息

<a href="#">环境影响报告书</a>	<a href="#">福建省南平铝业股份有限公司自行监测方案</a>
<a href="#">突发环境事件综合应急预案</a>	<a href="#">排放污染物基本信息申报表</a>
<a href="#">福建省南平铝业股份有限公司地块土壤污染状况调查报告</a>	<a href="#">危险废物管理计划(南平铝业)</a>
<a href="#">危险废物管理计划(华银铝业)</a>	<a href="#">2025年度环境信息依法披露报告(南平铝业)</a>
<a href="#">8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术项目环保设施调试公示</a>	<a href="#">8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术项目验收公示</a>

## 福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性工程环保设施竣工日期公示

根据环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号),第十一条第(一)项:“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期。”的有关要求,福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性工程的建设已竣工,现将竣工日期进行信息公示。

竣工日期:2025年3月1日。

福建省南平铝业股份有限公司

2025年3月1日



## 福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性工程环保设施调试日期公示

“福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目”属于有色金属合金制造（C3240），生产规模为绿色低碳高端铝合金材料8万t/a。建设地点位于福建省南平市延平区福建省南平铝业股份有限公司厂区中部，建设内容包括：购置4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备、配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。

我司于2024年2月27日委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》。2024年9月18日，南平市生态环境局对该项目进行了批复（南环保审函〔2024〕75号）。

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性工程于2024年9月26日开工建设，2025年3月1日建成。

现依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第十一条相关内容要求，我司于2025年3月5日起对本次阶段性验收的主体工程及配套公辅、环保设施进行调试，调试截止时间为2026年3月4日。

福建省南平铝业股份有限公司  
2025年3月5日



## 附件十二 监测报告

### （一）熔铸生产线自行监测报告（引用）

(二) 南铝板带铸轧生产线 25t/22t 熔保护炉组技术改造项目验收监测 (引用)

### （三）验收监测（本项目监测）

## 附件十三 厂区垃圾处置合同



### 厂区垃圾处置合同

甲方：福建省南平铝业股份有限公司 合同编号：MLFJCZ25-001

乙方：南平市中联世纪环境工程有限公司 签订地点：南平市延平区

经甲乙双方协商，本着平等自愿原则，订立以下合同，供双方共同履行。

一、合同标的：甲方厂区工业垃圾及绿植垃圾处置。甲方厂区包括福建省南平铝业股份有限公司、福建省南铝板带加工有限公司、福建省华银铝业有限公司和福建省南铝结构科技有限公司南平分公司的厂区范围。

二、双方职责：

1. 乙方接到甲方转运通知必须及时负责调派车辆将甲方厂区工业垃圾（包括少量的生活垃圾和日常自然枯萎脱落的树枝树叶）转运到乙方所属垃圾场，甲方负责装车。绿植垃圾由乙方自行负责安排人工或抓机设备装运，若乙方要求甲方安排人员或抓机设备装车，则按违约处理处罚。装运不及时每延迟 1 天，乙方应向甲方支付人民币 1000 元/天违约金，如延误超过 3 天，甲方有权终止合同；乙方仍需支付上述违约金并赔偿因此造成的经济损失。

2. 乙方负责渣场内废弃物的平整以确保废弃物不溢出，不散落渣场外而影响周边环境，确保甲方废弃物进入有资质的处置地点。

3. 乙方负责所属渣场基础设施的日常维护管理，防止火灾等各种灾害的发生，确保渣场安全并符合环保规范，如若发生事故则由乙方负责善后维修并承担一切损失。

4. 乙方应按国家有关法律法规的标准规范，安全负责地处理处置上述工业垃圾，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中一般工业固体废物要求做好合规运输、贮存、处置，提供最终处置一般固废去向合同。如运输、贮存、处置过程中因未按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求被生态环境管理部门查处的，由乙方负全部管理责任。若因乙方管理不当牵连甲方受生态环保管理部门问责的，甲方有权根据情节轻重每次扣罚乙方履约保证金 3000-10000 元。

5. 本次大企汇电商招标的报价单以及相关书面承诺均构成本合同的组成部分。



M.F.J.C.225-991

6. 纠纷解决：双方如针对本合同发生争议应友好协商解决，协商不成再向甲方住所地  
人民法院起诉。

三、费用及其支付方式：

1. 费用结算：

物资名称	单位	单价/元 (含运费含税)	备注
厂区工业垃圾处置	月	19000	实际数量按产出计划 外运处置，履约期限 至2027.3.31
厂区绿植垃圾处置	车	700	

2. 以上单价为含税价，工业垃圾费用按月结算，绿植垃圾按车结算，乙方提供增值税  
普通发票给甲方，甲方收到发票后于次月结清处置费。

四、履行保证金、期限、地点和方式：

本合同履约保证金25000元整（贰万伍仟圆整），自2025年4月1日至2027年3月31日在南  
平市延平区履行；本合同壹式贰份，双方各持壹份，经双方签字、签章后生效。

.....以下无正文.....

甲方名称	福建省南平铝业股份有限 公司	乙方名称	南平市中联世纪环境工程有限 公司
单位地址	南平市延平区工业路155号	单位地址	福建省南平延平区李柄路192号 (江南第一城D组团)2号楼1层6 号店面
法定代表人	周策	法定代表人	李文全
委托代理人	林和明	委托代理人	李文全
开户银行 及账号	工行南平市延平支行 1406 0416 0900 1000 102	开户银行 及账号	兴业银行股份有限公司南平分行 191060100100267176
电 话	0599-8737656	电 话	13509505103
传 真		传 真	
时 间	2025年3月25日	时 间	2025年3月25日

## 第二部分 验收意见

### 福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2025年9月27日，福建省南平铝业股份有限公司组织召开福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性竣工环境保护验收会。参加会议的有福建省冶金工业设计院有限公司（验收报告编制单位）、福建省冶金产品质量检验站有限公司（验收监测单位）、福建省冶金工业设计院有限公司（环评单位）等单位代表及特邀3名专家，并组成验收工作组（成员名单附后）。

福建省南平铝业股份有限公司根据《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，并对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》、本项目环境影响报告书及其审批部门审批意见等要求，对本项目建成投产生产线及配套设施进行验收，形成验收意见如下。

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：福建省南平铝业股份有限公司熔铸车间；

建设规模：铝合金材料8万t/a。

建设内容：4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备及配套公辅、环保设施。

##### （二）建设过程及环保审批情况

《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》于2024年9月18日取得南平市生态环境局批复（南环保审函〔2024〕75号）。

2024年11月，南平铝业申领了排污许可证，南平市生态环境局于2024年11月12日颁发了排污许可证，编号：91350000158143319Q001P，有效期限：自2024年11月12日起至2029年11月11日。

本项目开工日期2024年9月26日，竣工时间2025年3月1日，调试时间为2025年3月5日起。项目建设至今无环境违法及处罚记录。

### （三）投资情况

本项目实际总投资14726万元，实际环保投资611万元，占工程总投资的4.15%。

### （四）验收范围

本次阶段性验收范围：4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备，配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备。

## 二、工程变动情况

本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化，总平布置较环评时发生一些变动：电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气排气筒（DA036）及配套的布袋除尘器、4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气排气筒（DA035）及配套的布袋除尘器建设位置调整至熔铸车间中部，调整后更有利于废气收集处理。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目变动内容不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废气

有组织废气污染防治措施：

①电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气：采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA036）；

②4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气：采用低氮燃烧工艺，尾气经布袋除尘器处理后通过新建的23.5m高排气筒排放（DA035）；

③铝渣回收废气：经布袋除尘器处理后通过现有的20m高排气筒排放（DA011）；

④电解生产线废气：电解烟气新增“密闭罩集气+氧化铝吸附干法净化技术+石灰-石膏湿法脱硫净化装置”净化，减少SO<sub>2</sub>、颗粒物、氟化物和排放量，废气通过现有的54m高排气筒排放（DA034）；

⑤熔铸生产线1#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的25m高排气筒排放（DA026）；

⑥熔铸生产线 2#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA027）；

⑦熔铸生产线 3#废气：新增低氮燃烧设备，经现有布袋除尘器处理后通过现有的 25m 高排气筒排放（DA028）；

无组织废气治理措施：

①改建项目熔保护的冶炼渣装入密闭容器，用叉车从改建熔炼附房运输至熔铸 3# 生产线车间的炒渣房内，防止冶炼渣泄漏。厂区道路硬化，并采取清扫、洒水、喷雾等措施，保持清洁。②除尘器灰仓卸灰口均采取密闭。③铝灰渣和除尘灰用吨袋包装，用叉车运至南铝现有危废仓库暂存。危废仓库采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。④熔保炉组、炒渣回转窑和冷灰桶设置集气罩，并配备除尘设施。生产设备全封闭操作，减少漏风率；采用负压操作，减少开炉门频次，避免开炉期间粉尘逃逸污染空气。⑤生产车间地面定期清扫清洗，以防止扬尘。⑥加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。

## （二）废水

本项目生产废水主要是净环水系统和浊环水系统检修排污水。净环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。浊环水系统每年检修 2 次，检修排污水经南铝废水总排放口排入闽江。生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排放口排入闽江。初期雨水经初期雨水收集池收集、沉淀，处理达标后从南铝废水总排放口排入闽江。

## （三）噪声

噪声源主要来自工艺设备、工艺风机及除尘系统风机以及各水处理系统循环水泵等，采用合理布置、选用低噪声设备及厂房隔声、消声等降噪措施。

## （四）固体废物

### （1）一般工业固废

一般固废包括：废耐火砖、铝边角料、不合格品、废滤板及杂质、废包装材料。

铝卷剪切生产过程中产生的边角废料和不合格产品收集后送熔铝炉重熔；铝液过滤形成的废滤板及杂质，暂存于一般固废暂存间，外运综合利用；废包装材料暂存于一般固废暂存间，外运综合利用。验收期间暂未产生废耐火砖。

### （2）危险废物

危险废物包括：除尘灰（HW48 321-034-48）、铝灰渣（HW48 321-024-48）、废蓄

热球（HW49 900-041-49）、废布袋（HW49 900-041-49），废机油（HW08 900-218-08）。

除尘灰、铝灰渣、废布袋、废机油暂存于南铝现有的危废贮存库，定期委托有资质单位处置。验收期间暂未产生废蓄热球。

#### （五）其他环境保护设施

##### （1）环境风险防范措施

本项目位于福建省南平铝业股份有限公司厂区内，2024 年 9 月，福建省南平铝业股份有限公司组织编制了《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版，版本号：ML/E-YJYN-2024），已通过南平市延平生态环境局备案（备案编号：350702-2024-022-M）。该环境应急内容包含本次验收的福建省南平铝业股份有限公司年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目建设内容。

##### ①事故池及初期雨水收集池

本项目事故废水由熔铸车间南侧的280m<sup>3</sup>事故应急池收集。初期雨水由南平铝业厂区内30m<sup>3</sup>初期雨水池收集，初期雨水收集后在5日内沉淀处理，处理达标后从南铝废水总排出口排入闽江。

##### ②重点区域防渗工程

在厂区涉及天然气使用的关键区域设置可燃气体泄漏报警器。危险废物贮存库，熔保护组液压站、废气处理设施（布袋除尘器）区域等重点防渗，生产设备区域、一般固废暂存间、循环水系统水池等区域一般防渗。

##### （2）规范化排污口、监测设施及在线监测系统

##### ①废水规范化排污口

本项目冷却水冷却过滤沉淀后全部循环使用，仅每年设备检修时排放少量废水共1500t，经南铝废水总排口排入闽江；生活污水采用生化处理达标后经南铝废水总排出口排入闽江。南铝废水总排口已设自动在线监测装置，监测项目包含流量、化学需氧量。

##### ②废气规范化排污口

南平铝业分别在电解铝液除碱废气+4 台熔铝炉炉外废气+2 台保温炉炉外废气排放口、4 台 35t 塔铝炉炉内废气+2 台 35t 保温炉炉内废气排放口、铝渣回收废气排放口、电解生产线废气排放口、熔铸生产线 1#废气排放口、熔铸生产线 2#废气排放口，熔铸生产线 3#废气排放口设置永久采样孔，安装采样监测平台。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 废气

##### (1) 有组织废气

##### ① 电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气

电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1燃气炉限值(基准含氧量8%,颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>)；氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值(氟化物≤6mg/m<sup>3</sup>)。

结合环保设施进、出口监测数据,电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为96.24%,对氟化物平均处理效率为63.55%。

##### ② 4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气

4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1燃气炉限值(基准含氧量8%,颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤100mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>)；氟化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)限值(氟化物≤6mg/m<sup>3</sup>)。

结合环保设施进、出口监测数据,4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为97.10%,对氟化物平均处理效率为74.47%。

##### ③ 铝渣回收废气

铝渣回收废气颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1其他生产工序或设备、设施限值(颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>)。

结合环保设施进、出口监测数据,铝渣回收废气布袋除尘器对颗粒物平均处理效率为96.51%。

##### ④ 电解生产线废气

电解生产线废气排放口SO<sub>2</sub>浓度7-18mg/m<sup>3</sup>,SO<sub>2</sub>控制排放限值≤200mg/m<sup>3</sup>,承诺控制排放限值≤50mg/m<sup>3</sup>。

##### ⑤ 熔铸生产线1#废气

熔铸生产线1#废气NO<sub>x</sub>排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1燃气炉限值(基准含氧量8%,NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>)。

#### ⑥熔铸生产线2#废气

熔铸生产线2#废气NO<sub>x</sub>排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1燃气炉限值(基准含氧量8%, NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>)。

#### ⑦熔铸生产线3#废气

熔铸生产线3#废气NO<sub>x</sub>排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1燃气炉限值(基准含氧量8%, NO<sub>x</sub>≤400mg/m<sup>3</sup>)。

#### (2) 无组织废气

熔铸车间无组织颗粒物浓度0.77~1.326mg/m<sup>3</sup>,符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1无组织排放浓度限值要求(颗粒物≤5mg/m<sup>3</sup>);厂界无组织颗粒物、氟化物排放浓度符合《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表6现有和新建企业边界大气污染物浓度限值(颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>、氟化物≤0.02mg/m<sup>3</sup>)。

#### (二) 废水

南铝废水总排口排放的污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准。

#### (三) 厂界噪声

南平铝业东侧、北侧厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(a)、夜间≤55dB(a)),南平铝业南侧、西南侧和西侧厂界、噪声敏感点南铝社区能达到4类标准(昼间≤70dB(a)、夜间≤55dB(a))。

#### (四) 污染物排放总量

验收项目实施后,全厂有组织排放SO<sub>2</sub>排放总量274.717t/a,NO<sub>x</sub>排放总量105.108t/a,颗粒物排放总量192.3t/a,氟化物排放总量25.776t/a,COD排放总量40.311t/a,氨氮排放总量7.549t/a,排放总量符合环评报告书、环评批文及排污许可证总量控制要求。

### 五、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明,验收期间厂区、南铝社区总悬浮颗粒物(日均值)、氟化物(日均值、小时值)符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

验收监测结果表明,验收期间闽江塔下污水处理厂排放口上游100m、闽江十里庵监测断面地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

验收监测结果表明，验收期间废水处理二站南面花圃处地下水监测井地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

验收监测结果表明，验收期间项目厂区内本项目废气处理设施附近土壤污染物浓度低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类建设用地土壤风险筛选值。

## 六、验收结论

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目验收范围建设内容执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告及环评批复提出的各项环保措施要求，验收期间环保设施运行良好，废气、废水监测排放浓度可以满足环评审批的排放浓度限值要求，厂界噪声达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求，危险固体废物及一般工业固体废物得到有效处置，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形。建设项目竣工环境保护验收合格。

## 七、后续要求

（1）加强生产设备和治理设施的日常管理与监督检查工作，建立定时、定期的维护和检定制度，确保各类环保设施的正常运行，做到各类污染源的外排污染物能长期、稳定地达标排放。

（2）加强日常环境风险管理和隐患排查。

（3）加强危废收集、贮存、转移、处置及台账记录等环境管理。

（4）项目全部建成后应按要求开展项目竣工验收。

## 八、验收人员信息

见验收会议签到表。



### 第三部分 其他需要说明的事项

**福建省南平铝业股份有限公司**  
**年产 8 万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目**  
**阶段性竣工环境保护验收**

## 其他需要说明的事项

**建设单位(章): 福建省南平铝业股份有限公司**

**2025 年 10 月**

## 1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 1.1 设计简况

2024年2月27日，公司委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》，该报告书于2024年9月18日获得南平市生态环境局批复（南环保审函〔2024〕75号）。

2025年3月，南平铝业已完成4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备建设，配套建设除尘系统、供气系统、供电系统、供水系统、物流设备、板锭设备及其他辅助设备，形成两条绿色低碳高端铝合金材料生产线和一条一体化压铸免热处理铝合金锭生产线。本次阶段性验收内容：2025年3月，南平铝业已完成4台35t倾动式矩形熔炼炉、2台35t倾动式矩形保温炉、3套进口铝液净化设备、2台35t内导式液压铸造机、2台连续合金锭生产设备、锯切均热设备。“现有铝型材生产线的5台电均热炉改建为天然气均热炉，改造后产能不变，年处理能力仍为5万吨。”尚未改造完成，不在本次阶段性验收范围内。

项目具体环保工程设计单位见表1。

表1 各生产单元环境保护设施设计建设情况

生产单元	废气处理设施		废水处理设施	
熔铸车间	设计单位	江西洁华环保设备有限公司	设计单位	厦门良机工业有限公司
	施工单位	江西洁华环保设备有限公司	施工单位	厦门良机工业有限公司
	建成运行时间	2025年2月	建成运行时间	2025年2月

项目符合环境保护设计规范的要求，在设计中编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

### 1.2 施工简况

福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目的施工合同将环境保护设施的施工纳入其中，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证。项目建设过程中一一对应环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施进行了具体的建设施工。

建设过程中，建设单位按照项目环境管理有关法律规定，执行了“环评”和“三同时”制度，主要环保工程与主体工程同步建设。设计和建设单位运用循环经济理念，从生产工艺选择、环保设施确定、废物综合利用等方面进行了合理设计与精心施工，确保各项指标符合环保要求。

项目施工期对粉尘、废水、噪声等采取相应防治措施，施工固体废物、生活垃圾进行了妥善处置。施工过程中全面落实环评报告提出的各项生态保护及污染防治措施，环境不利影响得到缓解和控制。

项目建设过程中，较严格地执行了“环评”和“三同时”制度，环评报告及环评批复提出的各项污染防治措施要求已基本落实，较好地完成了项目建设过程中的污染防治工程。

综上所述，福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目本次阶段性验收部分在工程建设过程中，项目设备、设施建设完备，符合企业运行及环境要求。企业环境管理状况良好，可满足企业正常运行要求。

### 1.3 验收过程简况

2024年2月27日，公司委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目环境影响报告书》，该报告书于2024年9月18日获得南平市生态环境局批复（南环保审函〔2024〕75号）。

2025年2月，南平铝业完成废气及废水处理设施施工，废气处理设施设计和施工单位为江西洁华环保设备有限公司，废水处理设施设计和施工单位为厦门良机工业有限公司。

2025年5月10日，福建省南平铝业股份有限公司委托福建省冶金工业设计院有限公司开展福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目的竣工环境保护验收工作。

2025年5月12日，我单位组织技术人员对该项目进行现场踏勘、收集资料。

2025年6月5日，福建省南平铝业股份有限公司完成主体工程及配套设施自查报告。

2025年6月10日，福建省冶金工业设计院有限公司编制完成验收监测方案。

2025年8月5日~8月8日，委托有资质监测单位福建省冶金产品质量检验站有限公司依据监测方案对福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料

生产线技术改造项目进行了现场监测，并出具了监测报告。

2025年9月，福建省冶金工业设计院有限公司根据监测报告及现场检查结果编制本报告。

2025年9月27日，南平铝业组织召开年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目竣工环境保护验收会，并组成验收工作组。验收工作组根据《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、本项目环境影响报告书及其审批部门审批意见等要求，对本项目进行验收，形成《福建省南平铝业股份有限公司年产8万吨绿色低碳高端铝合金材料生产线技术改造项目竣工环境保护验收意见》，同意项目通过竣工环境保护验收。

## 2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

### 2.1 制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

福建省南平铝业股份有限公司设有安全环保部，配备专职环保管理人员。制定了环境保护管理制度、三废排放管理制度、固废管理制度、环境应急预案及环境保护设施运行维护制度、环境管理台账记录等。

#### （2）环境风险防范措施

2024年9月，福建省南平铝业股份有限公司组织编制了《福建省南平铝业股份有限公司突发环境事件应急预案》（第四版，版本号：ML/E-YJYN-2024），已通过南平市延平生态环境局备案（备案编号：350702-2024-022-M）。

#### （3）环境监测计划

福建省南平铝业股份有限公司按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，企业已按照环评报告提出的运行期污染源监测计划表进行环境监测。根据2024年自行监测报告，2024年各污染源均可实现达标排放。

表 2 污染源监测计划表

要素	监测位置	排气筒高度 (m)	内径 (m)	监测指标	监测频率	
污染源监测	废气	电解铝液除碱废气+4台熔铝炉炉外废气+2台保温炉炉外废气排气筒 (DA036)	23.5	2.3	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	1次/半年
		4台35t熔铝炉炉内废气+2台35t保温炉炉内废气排气筒 (DA035)	23.5	1.5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	1次/半年
		厂界	/	/	氟化物、颗粒物	1次/年
	废水	废水排放口 (南铝废水总排放口)			流量、化学需氧量	自动监测
					pH值、SS、氨氮、氟化物	1次/季度
	雨水	废水处理一站雨水排放口			pH值、SS、化学需氧量、氟化物、石油类	1次/年
		废水处理二站雨水排放口			pH值、SS、化学需氧量、氟化物、石油类	1次/年
	噪声	厂界噪声			昼、夜等效连续 A 声级	1次/季度

## 2.2 配套措施落实情况

- (1) 区域削减及淘汰落后产能  
无。
- (2) 防护距离控制及居民搬迁  
无。

## 2.3 其他措施落实情况

无。

## 3、整改工作情况

无。

福建省南平铝业股份有限公司 (盖章)

2025年10月9日