

立明验字
2026-003号

新能源储能设施及汽车零配件

加工项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川三星新材料科技股份有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二六年三月

建设单位：四川三星新材料科技股份有限公司

法人代表：王争

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨林

报告编制人：

建设单位：四川三星新材料科技股份有限公司 有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：15008346696	电话：（0838）2220882
地址：四川省德阳市广汉市深圳路西三段6号	地址：德阳市旌阳区工业集中发展区 青海路69号

目 录

表一	建设项目概况	1
表二	建设项目工程内容	5
表三	主要污染物的产生、治理及排放	15
表四	环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定	24
表五	验收监测质量保证及质量控制	29
表六	验收监测内容	30
表七	验收监测期间生产工况及监测结果	34
表八	验收监测结论与建议	41

附表：“三同时”验收登记表

附图一 项目地理位置图

附图二 外环境关系图

附图三 平面布局图

附图四 现场照片

附件 1 营业执照

附件 2 立项文件

附件 3 环境影响报告表的批复

附件 4 排污许可证

附件 5 验收监测报告

附件 6 验收组意见

附件 7 公示

表一 建设项目概况

建设项目名称	新能源储能设施及汽车零配件加工项目				
建设单位名称	四川三星新材料科技股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市广汉市深圳路西三段6号				
设计生产能力	年产铝质汽车零部件和新能源储能设备3.9万吨/年				
实际生产能力	年产铝质汽车零部件和新能源储能设备3.9万吨/年				
建设项目环评时间	2024年6月	开工建设时间	2025年1月		
调试日期	2025年6月	现场监测时间	2025年11月20日-11月21日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	8100万元	环保投资总概算	436万元	比例	5.38%
实际总投资	8100万元	实际环保投资	436万元	比例	5.38%
验收监测依据	<p>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017年11月22日）。</p> <p>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）。</p> <p>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</p> <p>1、《四川三星新材料科技股份有限公司新能源储能设施及汽车零配件加工项目环境影响报告表》（信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司，2024.6）；</p> <p>2、德阳市生态环境局德环审批【2024】235号关于《四川三星新材料</p>				

	<p>科技股份有限公司新能源储能设施及汽车零配件加工项目环境影响报告表》的批复；</p> <p>1.4 其他文件</p> <p>1、广汉市行政审批局准予四川三星新材料科技股份有限公司新能源储能设施及汽车零配件加工项目备案的《企业投资项目备案通知书》备案号：川投资备【2402-510681-07-02-277824】JXQB-0038号（2024年2月27日）；</p> <p>2、四川三星新材料科技股份有限公司排污许可证，排污许可证编号：915106007091824899001U；</p>																																																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>本项目污染物排放标准执行如下：</p> <p>1、废气</p> <p>有组织废气污染物排放标准详见下表：</p> <table border="1" data-bbox="459 958 1364 1803"> <thead> <tr> <th colspan="4">熔铝炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>最高允许排放速率（kg/h）</th> <th>排气筒实际高度（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>/</td> <td rowspan="6">21</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>35</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>1 级</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>100</td> <td>0.53</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>/</td> <td>8.7</td> </tr> <tr> <th colspan="4">铝棒加热炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>/</td> <td rowspan="4">15</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>35</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>1 级</td> <td>/</td> </tr> <tr> <th colspan="4">熔铸炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>/</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	熔铝炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准				污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒实际高度（m）	颗粒物	10	/	21	二氧化硫	35	/	氮氧化物	50	/	烟气黑度	1 级	/	HCl	100	0.53	氨	/	8.7	铝棒加热炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值				颗粒物	10	/	15	二氧化硫	35	/	氮氧化物	50	/	烟气黑度	1 级	/	熔铸炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值				颗粒物	30	/	15
熔铝炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16279-1996）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级排放标准																																																					
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒实际高度（m）																																																		
颗粒物	10	/	21																																																		
二氧化硫	35	/																																																			
氮氧化物	50	/																																																			
烟气黑度	1 级	/																																																			
HCl	100	0.53																																																			
氨	/	8.7																																																			
铝棒加热炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值、工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）相关标准限值																																																					
颗粒物	10	/	15																																																		
二氧化硫	35	/																																																			
氮氧化物	50	/																																																			
烟气黑度	1 级	/																																																			
熔铸炉执行《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》相关标准限值																																																					
颗粒物	30	/	15																																																		

无组织废气污染物排放标准详见下表：

颗粒物、HCl、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织排放监控浓度限值要求；NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》
（GB14554—93）无组织排放限值要求

污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	1.0
氮氧化物	0.12
HCl	0.2
氨	1.5

2、废水

废水污染物排放标准详见下表：

污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015

	6.5-9.5（无量纲）
pH	6.5-9.5（无量纲）
化学需氧量	500mg/L
氨氮	45mg/L
总磷	8mg/L
五日生化需氧量	350mg/L
悬浮物	400mg/L
流量	/
总铝	/
氟化物	20mg/L
总氮	70mg/L
动植物油	100mg/L
阴离子表面活性剂	20mg/L

3、噪声

噪声排放标准详见下表：

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

标准限值	昼间噪声	65dB（A）
	夜间噪声	55dB（A）

4、固废

①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
（GB18599-2001/XG1-2013）；

②危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》
（GB18597-2001/XG1-2013）的相关要求。

表二 工程建设内容

1、建设内容

四川三星新材料科技股份有限公司（以下简称“三星公司”）成立于 1998 年 12 月，主要从事铝合金型材制造，有色金属，铝制品生产加工。公司位于广汉市深圳路西三段 6 号，已建有 6 万吨/年铝型材生产能力，包括普通铝型材 3 万吨/年、阳极氧化铝型材 0.5 万吨/年、粉末喷涂铝型材 0.5 万吨/年、喷塑铝型材 2 万吨/年。同时，公司在建项目“汽车轻量化铝型材项目”建设 3 万吨/年汽车用铝型材。

由于新能源发展前进较好，四川三星新材料科技股份有限公司计划在现厂内实施“新能源储能设施及汽车零配件加工项目”（以下简称“本项目”或“项目”）。项目主要建设内容为新增熔铸炉、铝棒加热炉、挤压机、加工中心等设备，以外购铝锭、自产废料为原料，年产铝质汽车零部件和新能源储能设备 3.9 万吨/年。本项目实施后，全厂产能为 9 万吨/年铝型材，汽车零部件 3 万吨/年，新能源储能设备 0.9 万吨/年。

四川三星新材料科技股份有限公司于 2025 年 2 月 25 日通过了排污许可证关于该项目的重新申请，排污许可证编号：915106007091824899001U。

2、地理位置及平面布置

外环境：

本项目位于广汉市深圳路西三段 6 号，地处德阳高新技术产业区，周边主要分布为工业企业、三亚小区。项目位于广汉市城区西南，距离城区直线距离约 1km。

项目周边近距离环境敏感点为厂界南侧 30m 的四川仟味食品有限公司、交警大队经开区分局、农商银行、东侧紧邻的三亚居民小区、西侧 35m 海口路幼儿园、40m 新丰镇卫生院，西南 75m 的速记秘书学院和伯艺职业培训学校、北面 105m 四川利宝食品有限公司。东北面紧邻的广汉锦程石油机械有限公司租用给四川利宝食品有限公司作桶装水仓库，无生产活动，不受项目影响。

平面布置：

项目涉及的主要构筑物为熔铸车间、新挤压车间和加工车间。项目依托熔铸车间、新增的挤压设备位于厂区中部，新增的加工车间位于厂区东南，该车间紧邻三亚小区一侧有双层隔声墙，可确保不扰民。

综上分析，项目通过合理平面布置，可减轻三亚小区对本项目的环境制约，确保不扰民，总平面布局图详见附图四。

3、项目建设概况

项目名称：新能源储能设施及汽车零配件加工项目

项目性质：扩建

地理位置：广汉市深圳路西三段 6 号（经度 104.262190，纬度 30.954596）

建设规模及内容：对现厂熔铸车间改建，新增熔铸炉、铝棒加热炉、挤压机、加工中心等设备，以外购铝锭、自产废料为原料，年产铝质汽车零部件和新能源储能设备 3.9 万吨/年。

总投资：项目实际总投资 8100 万元，环保投资 436 万元，占总投资的 5.38%

劳动定员：新增员工 60 人；生产制度。

工作制度：每天工作 24 小时，年工作 300 天

(1) 产品及生产规模

项目不外购废铝材，项目产品与现厂已有产品无关联。

表2-1 项目与全厂产品方案一览表 (t/a)

产品名称		现厂年产量	本项目年产量	改扩建后全厂年产量
挤压基材(无需表面处理)		30000	0	30000
阳极氧化型材	银白封孔型材	2000	0	2000
	着色封孔型材	2000	0	2000
	银白电泳型材	500	0	500
	着色电泳型材	500	0	500
氟碳漆喷涂型材	氟碳漆喷涂型材	5000	0	5000
粉末喷涂型材	粉末喷涂型材（卧喷）	10000	0	10000
	粉末喷涂型材（立喷）	10000	0	10000
汽车轻量化铝型材		30000	0	30000
铝质汽车零部件		0	30000	30000
新能源储能设施		0	9000	9000

(2) 项目组成和建设内容

本次验收项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	熔铸车间	对现有熔铸车间改造，新增 4 台熔铝炉、2 台静置炉、2 台精炼机、2 台在线除气系统、过滤箱、2 台铸造机等设备，新增产能铝合金棒 6 万吨/年；对现有熔铸车间均质炉移位	与原环评一致
	挤压车间	依托现厂新挤压车间，新增 2 台铝棒加热炉、2 台挤压机和冷床，依托现厂时效炉（增加使用时长	

		800h/a)，年新增铝型材约 4 万吨	
	加工车间	布局在现有喷涂车间南部，配套 80 台加工中心，将铝型材加工成铝质汽车零部件和新能源储能设备，产能为 3.9 万吨/年	与原环评一致
辅助及公用工程	铝灰渣处理系统	依托现铝灰渣处理系统，一体化设备，包括炒灰机、球磨机和筛分机，本项目增加使用时长约 2000h/a	与原环评一致
	冷却水系统	2 台冷却塔和 1 口冷却水循环池	与原环评一致
	用水	用水由市政自来水管网统一供给	与原环评一致
	用电	用电由市政电网统一供给	与原环评一致
	排水	依托现厂废水排口 DW002	与原环评一致
储运工程	氨水罐	新增氨水储罐	与原环评一致
	原料库	依托现原料库，贮存铝锭、辅料、矿物油、切削液等	与原环评一致
	成品库	依托现厂东南成品库	与原环评一致
办公生活设施	办公	依托厂区现有办公房	与原环评一致
	生活	依托厂区现有厕所和食堂	与原环评一致
环保工程	废水	淬火废水、冷却系统排水：依托现厂东侧废水处理站处理，废水站设计处理能力 1000m ³ /d，处理工艺为混凝反应+沉淀，已处理水量 540m ³ /d	与原环评一致
		生活污水：依托现有隔油池+预处理池	
	废气	熔铝炉天然气燃烧烟气：SCR 脱硝塔+脉冲布袋除尘器（与熔化废气共用）+15m 高排气筒	与原环评一致
		熔化废气：脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	与原环评一致
		铝棒加热炉天然气燃烧烟气：15m 高排气筒	与原环评一致
		铝灰渣处理废气：现厂脉冲布袋除尘器+15m 排气筒	原环评一致
	危废库	依托现有危废暂存间	原环评一致

(4) 项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

生产线	设备名称	规格型号	环评数量	设备名称	规格型号	实际建成
本项目配套设备	铝棒加热炉	254mm	1	铝棒加热炉	254mm	1
		305mm	1		305mm	1
	挤压机	4000T	1	挤压机	4000T	1
	挤压机	4500T	1	挤压机	4500T	1
	时效炉	14m	1 (依托)	时效炉	14m	1 (依托)
	冷床	4000T	1	冷床	4000T	1
		4500T	1		4500T	1
	熔铝炉	25 吨	4	熔铝炉	25 吨	4
	倾动式静置炉	25 吨	2	倾动式静置炉	25 吨	2
	液压深井铸造机	25 吨	2	液压深井铸造机	25 吨	2
	电磁搅拌机	DJF30XS-5A	2	电磁搅拌机	DJF30XS-5A	2

	在线除气系统	ILDU-II-30UW	2	在线除气系统	ILDU-II-30UW	2
	双极过滤系统	CFF-D23H23G	2	双极过滤系统	CFF-D23H23G	2
	侧壁精炼机	FIM-2020A	2	侧壁精炼机	FIM-2020A	2
	冷却塔	300 吨	2	冷却塔	300 吨	2
	加工中心	HC2500 等	80	加工中心	HC2500 等	80
	铝灰渣处理系统	LY-130	1 (依托)	铝灰渣处理系统	LY-130	1 (依托)
现场项目 配套设备	均质炉	50T	2	均质炉	50T	2

4、原辅材料消耗消耗及水平衡：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	单位	环评年耗量	实际年耗量	来源及成分
原辅 料	铝锭	t/a	43000	43000	外购，铝
	速熔硅	t/a	238	238	外购，硅
	镁锭	t/a	284	284	外购，镁
	铜板	t/a	52	52	外购，铜
	锰添加剂	t/a	8	8	外购，锰
	陶瓷过滤板	张	3000	3000	外购，陶瓷
	精炼剂	t/a	48	48	外购，氯化镁、氯化钠、氯化钾
	木炭粉	t/a	120	120	外购，碳
	润滑油	t/a	0.1	0.1	外购，矿物油
	切削液	t/a	0.25	0.25	外购，油水混合物
	氨水	t/a	43.84	43.84	氨
	氩气	m ³ /a	432000	432000	外购，氩气
模具	t/a	6	6	钢	
能源	电	万度/a	1428.49	1428.49	当地电网和厂区现有 配电系统
	天然气	m ³ /a	6645000	6645000	当地气网
	自来水	吨/年	3600	3600	当地自来水管网

项目总用水量 106m³/d，其中重复和循环水量 94m³/d，新水用量 12m³/d，水的重复利用率 88.7%。本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。

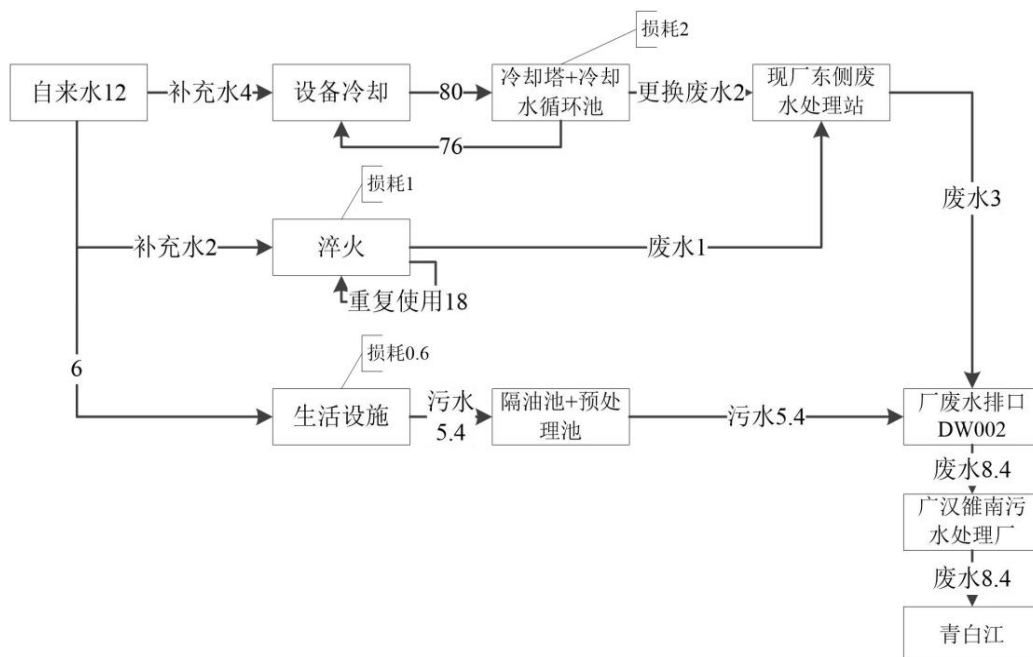


图 2-1 项目营运期水平衡图 (单位 m³/a)

主要工艺流程及产污环节：

项目外购铝锭为原料，并利用自产废铝材、合金元素为原料，进行熔化、成分调质、精炼、静置、除气、过滤、浇铸、切头、铝棒加热、挤压、淬火、矫直锯切、时效处理、机械加工得到铝质汽车零部件和氢能储能设备。其中自产废铝材为挤压、机加工过程产生的未经表面处理的废铝型材。项目工艺流程及产污环节见下图：

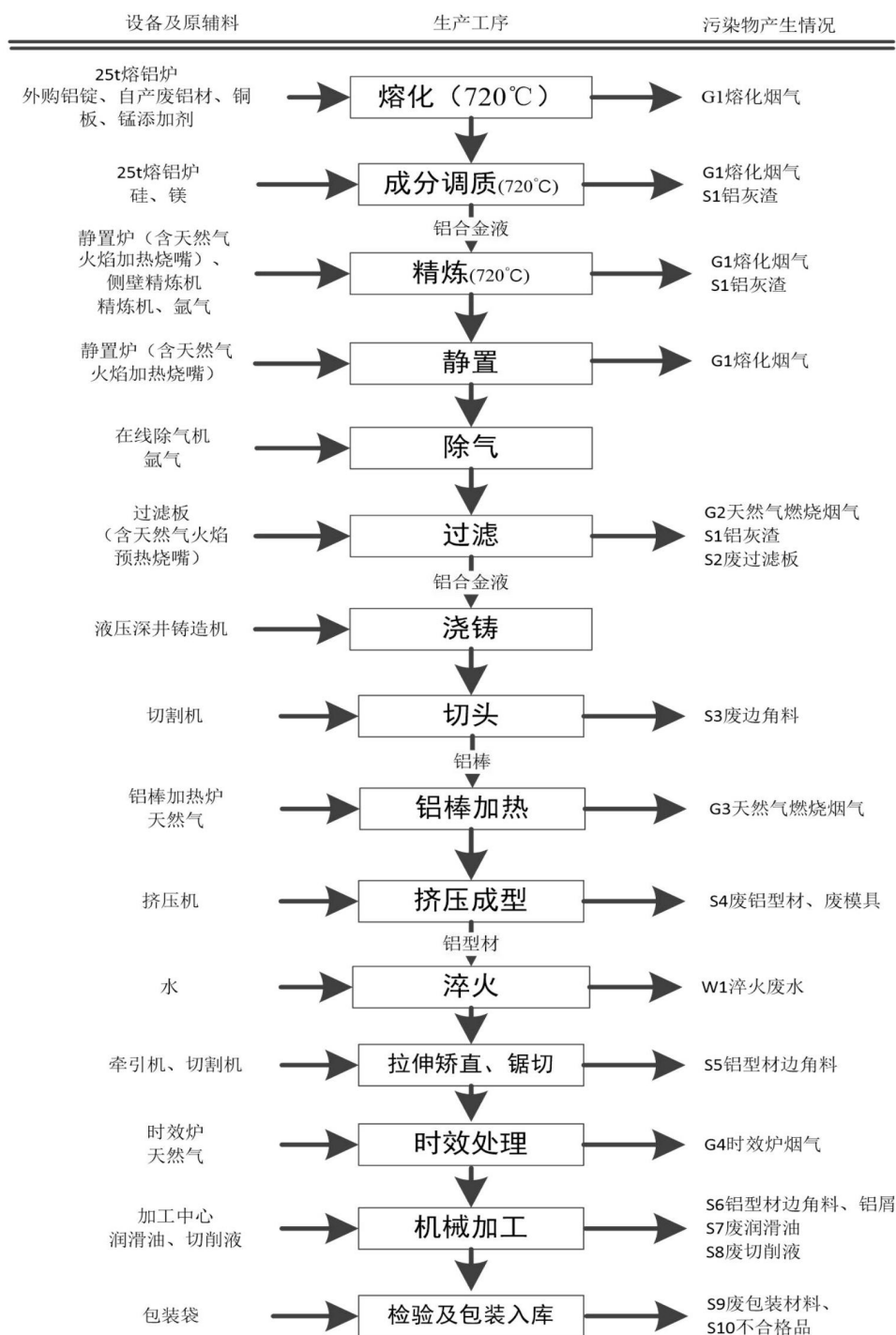


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点

工艺简介：

(1) 原料

项目产品为铝质汽车零部件和新能源储能设施，单纯使用外购铝锭加工，其强度性能不能满足产排需要，需要加入 硅、镁、铜、锰等合金元素熔铸。同时，项目铝型材挤压和机加工产生的废铝材可以作为生产原料，去熔铸工段重复利用。自产废铝材视尺寸， $<3m$ 的废铝材可直接进熔铝炉， $>3m$ 的废铝材需要利用现厂压块机压块。

项目不使用现厂经过阳极氧化、氟碳喷涂和喷塑后的废铝材，不使用外来废铝材。

(2) 铝熔融：将废铝型材（长度约 $2m$ 的型材或压块）、外购铝锭按照 3.5: 6.5 配比加入熔炼炉，并按需加入铜板、锰添加剂，再开启蓄热式加热炉，升温至熔化至 $720\sim 750^{\circ}C$ 。蓄热式加热炉采用天然气作燃烧，控制炉内温度约 $1050^{\circ}C$ 。天然气用量约 $1t$ 熔料 $55\sim 56m^3$ 。熔炉运行为批量运行，一批次时间约 $6\sim 8h$ 。固体料熔化超过三分之一后开启电磁搅拌机技术熔融过程。固体料完全熔融后将铝液表面浮渣扒出。该工序产污为熔炉烟气、天然气燃烧烟气和铝灰渣，主要污染物为颗粒物、氮氧化物等。

(3) 成分调质：人工按需缓慢加入速熔硅（核桃大小块料）、镁锭（加料笼压入铝液中），进行调质，以达到较好的金属性能。同步开启电磁搅拌机。调质完成后将铝液通过流槽转入可倾动静置炉。该工序产污为熔炉烟气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物。

(4) 精炼和静置：加精炼剂的目的是除渣除气，提高熔体纯度。项目采用专用铝精炼剂，主要成分为无机氯盐（ $NaCl$ 、 KCl 、 $MgCl_2$ ）。精炼机伸入铝液中转动，通过氩气将精炼剂吹入炉内，通过精炼机的搅拌作用分散至炉内各处，精炼时间 $20\sim 30min$ 。

精炼后静置 30 分钟后，人工采用刮板或捞具打捞表面浮渣。打捞的液态浮渣暂存于铁斗车或方槽，最终转入炒灰机回收铝。静置炉采用天然气火焰喷嘴直接燃烧，对铝合金液保温 $720\sim 750^{\circ}C$ 。该工序产污为精炼剂烟气和天然气燃烧烟气。主要污染物为颗粒物、氯化氢、铝灰渣。

(5) 在线除气：精炼炉铝液通过流槽进入除气机，通入氩气进行除气。采用电加热保温，维持铝液温度 $720\sim 750^{\circ}C$ 。

(6) 过滤：除气后的铝合金液通过流槽转入过滤板进行过滤，过滤板材质为陶瓷。过滤板铝液去浇铸工段，不能通过的颗粒（ >60 目）沉积在过滤板。过滤板为一次性使用，废过滤板直接外售。过滤箱需要天然气火焰预热，温度约 $400\sim 500^{\circ}C$ ，此部分烟气

呈无组织排放。

(7) 浇铸：过滤后的铝液通过流槽进入液压深井铸造机铸造成型。浇铸不需要使用脱模剂，也无压铸工艺。该工序无产污。

(8) 切头：待铸造结束后，从浇铸井吊出铝棒，采用切割锯将铝棒头尾切除。该工序产生的废铝料可回炉利用。

(9) 铝棒加热：首先将铝棒及模具进行加热，铝棒加热至 450~480℃，模具加热到 450℃。铝棒加热为天然气直通加热炉，直接燃烧加热。模具加热采用电加热。该工序主要污染物：天然气燃烧废气。

(10) 挤压成型：将模具装入挤压机模座内，对加热后的铝棒进行热挤压成型。挤压模具经使用后内腔残存有铝，进入现厂已有碱煮锅碱煮去铝后重复利用。模具损坏后再进行更换。该工序主要污染物：噪声、废模具、废铝材。其中废铝材可去熔铝炉利用。

(11) 淬火：挤压后的型材进入挤压机配套的淬火装置进行快速冷却。淬火方式根据技术要求可以采用风冷、雾冷、水冷等方式，本项目主要采用水冷方式。淬火可以使工件达到固溶状态。该工序主要污染物：淬火废水。

(12) 拉伸矫直、锯切：挤完一支铝棒后使用切割锯将铝材在接头处切断。随后经矫直机拉伸矫直，再经成品锯锯切为所需长度。该工序主要污染物：废边角料、铝屑，可去熔铝炉利用。

(13) 时效处理：铝型材送入时效炉加热至 170℃左右，保温 4~6 小时，随后进行快速冷却。该处理可快速提高铝型材的强度。加热方式为天然气直接燃烧。该工序主要污染物：天然气燃烧废气。

(14) 铝型材进入加工中心，加工成为汽车零部件或储能设备。该工序主要污染物：废边角料、废切削液、废矿物油等。废边角料去熔铝炉利用。

(15) 产品包装入库：经检验合格的产品（不需清洗），采用外购的包装材料，由人工进行包裹后，入库待售。不合格品重新加工，或去熔铝炉利用。

2、模具维护

(1) 熔铸模具

铝熔铸模具一般采用机械方式清除残铝，当耐火材料有破损时，采用耐火材料进行修补。

(2) 挤压模具。

挤压模具经过使用后内腔充满铝，进入现厂已有碱煮锅碱煮去铝后重复利用。

3、铝灰渣利用

熔炉和精炼过程产生的铝灰渣（一次铝灰）以铝为主，约 90%；并含有氨、硅、盐等成分。铝灰渣进入现厂炒灰机进行炒灰、球磨、筛分得到可利用铝片，并分离出二次铝灰。现厂铝灰渣利用系统不对外使用。一次铝灰属于 HW48 有色金属采选和冶炼废物（代码 321-026-48），暂存管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023 修订）标准实施。一般情况下，收集后及时转至铝灰渣利用系统，所需暂存直接暂存在新挤压车间危废暂存间。

熔铝炉、精炼机产生的带有余温的铝灰渣（不需暂存）经叉车转入炒灰机，加入木炭粉升温防止铝灰结团和铝氧化，便于固液分离。与使用含氟、含氯炒灰剂相比，使用木炭粉作炒灰剂，可避免炒灰过程分解产生含氯、含氟废气。炒灰分离的铝液流出收集回熔炉；灰渣通过螺旋输送至球磨机，利用铝的延展性使得金属铝发生变形成为薄片，氧化铝等无机物在球磨机的砸磨作用下，变得越来越细，通过筛分机把金属铝片分离出来，最后筛子底下的细粉就成了最后的残灰，也通常叫做二次铝灰，外委处置。

铝灰渣利用过程产污为工艺废气和二次铝灰。其中工艺废气包括炒灰粉尘、球磨粉尘和筛分粉尘。

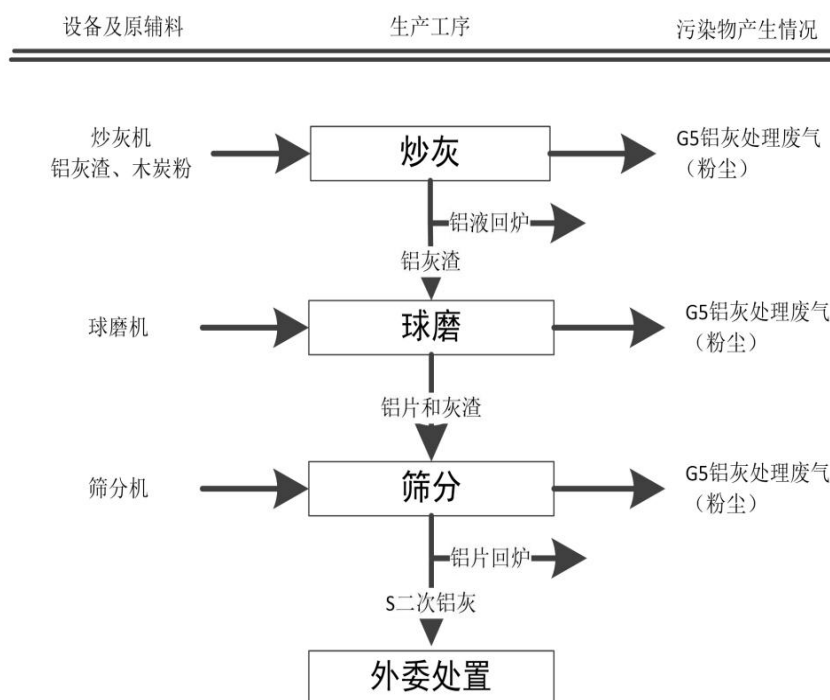


图 2-3 铝灰渣利用流程及产污节点

项目变动情况:

根据上述自查结果,结合本项目环评及其批复要求,对照环境保护部办公厅文件(环办环评函〔2020〕688号《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》有关要求,本建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等部分内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动,项目具体变动情况如下。

表 2-5 变动清单对照分析表

类别	环办评审函(2020)688号变动清单	环评建设	实际变动情况	是否属于重大变动
环境保护措施	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。	落实熔铝炉“管道收集+SCR 脱硝”装置、静置炉的管道收集及熔铝炉、静置炉炉门口的集气罩收集装置,新增一套脉冲布袋除尘器,确保熔铝炉天然气燃烧烟气经脱硝处理后汇同静置炉天然气烟气及加料、刮渣扒渣、精炼烟气一并经收集进入脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒达标排放	熔铝炉天然气燃烧烟气经脱硝处理后汇同静置炉天然气烟气及加料、刮渣扒渣、精炼烟气一并经收集进入脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 21 米高排气筒达标排放	否

表三 主要污染物的产生、治理及排放

一、施工期回顾性分析

企业在既有厂区内进行扩建，不涉及车间的土建，施工期建设主要内容为装修改造现有厂房和设备安装，本项目在施工期间，制定了合理的施工时间，优化施工场地布设、施工方式，成功避免了因施工问题对周边环境的影响。据现场调查，未发现本项目施工期遗留环境问题。

二、运营期污染物产生、治理及排放分析

1、废水的产生及治理

本项目地面采用干法清洁，无地面清洗水产生；样品监测使用原子发射光谱仪，不配置标准溶液，不需要溶解样品，无实验废水排放。项目生产过程中排放的废水类型包括循环冷却排水、淬火废水、生活污水。

(1) 循环冷却排水

项目循环冷却水包括铝棒加热炉、挤压机等设备使用的间接冷却水，进入冷却塔冷却后循环使用。随着冷却过程中循环水硬度、盐分逐渐升高，需定期排放或少量更换排放以避免对设备造成腐蚀或结垢，日均排放量 2m³。废水主要污染物为 TDS、氯化物等。

治理措施：进入厂区污水处理站（TW002）处理后排入园区污水管网。

(2) 淬火废水

项目挤压铝型材采用水冷却降温淬火。淬火对水质没有要求，因此淬火用水待冷却后直接重复利用，定期排放或少量更换，以避免硬度和盐分增高，废水量约 1m³/d。废水主要污染物为 TDS、氯化物等。

治理措施：进入厂区污水处理站（TW002）处理后排入园区污水管网。

(3) 生活污水

本项目新增员工 60 人，新增生活污水产生量约为 5.4m³/d。

治理措施：生活污水依托现厂已有隔油池（容积 10m³）+生活污水预处理池（容积 220m³）处理后，排入园区污水管网。

废水产生情况及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废水产生情况及治理措施

排放源	产生量	治理措施
循环冷却排水	2m ³ /d	进入厂区污水处理站(TW002)处理后排入园区污水管网。
淬火废水	1m ³ /d	进入厂区污水处理站(TW002)处理后排入园区污水管网。
生活污水	5.4m ³ /d	依托现厂已有隔油池(容积 10m ³)+生活污水预处理池(容积 220m ³)处理后,排入园区污水管网。

2、废气的产生及治理

本项目废气主要为熔化烟气、静置炉、过滤箱天然气燃烧烟气、铝棒加热炉天然气燃烧烟气、时效炉天然气燃烧烟气、铝灰渣处理废气。

(1) 熔化烟气

熔铝炉、静置均质炉、精炼炉均会有烟气产生。

①熔铝炉天然气燃烧烟气

项目熔铝炉为密闭反射炉，天然气和空气通过喷嘴燃烧，加热铝料和合金原料，形成熔池。天然气燃烧烟气从另一端喷嘴排烟口排出，并加热蓄热体，在熔化过程，熔化烟气主要为天然气燃烧烟气。

②静置炉天然气烟气

静置炉采用天然气直接燃烧加热炉体保温，温度约 750℃。德阳地区天然气含硫量较低，燃烧烟气中二氧化硫未检出。因此，静置均质炉天然气燃烧烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物。

③加料、刮渣扒渣、精炼烟气

在合金加料、刮渣扒渣、精炼打开熔铝炉炉门过程，会有烟气逸出，此时天然气烧嘴不工作，炉内烟气主要为颗粒物。

治理措施：在熔铝炉、静置炉炉门口设置集气罩，熔铝炉加料、刮渣扒渣、精炼烟气经捕集采用管道输送至新增脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；熔铝炉天然气燃烧烟气含有氮氧化物，经过管道（收集率以 100%计）收集至新建 SCR 脱硝装置处理后，再接入熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；静置炉天然气燃烧烟气经过管道收集至熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放。

(2) 铝灰渣处理废气

铝灰渣处理依托现有处理系统，增加使用时间约 2000h。炒灰、球磨和筛分过程有废气产生。项目使用木炭粉作为炒灰加热剂，废气不含氟化物，其氮氧化物、氯化氢可

忽略不计。因此铝灰渣处理废气主要污染物为颗粒物。

治理措施：铝灰渣炒灰、球磨和筛分工序均密闭，废气通过管道收集至现厂已配套的脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

(3) 铝棒加热炉烟气

项目新增 2 台铝棒加热炉，加热温度 400-500℃，保温约 200℃，天然气年耗量约 210 万 m³（1t 铝棒消耗 35m³）。铝棒加热炉采用天然气直接燃烧加热，加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物。

治理措施：铝棒加热炉（2 台）采用天然气直燃加热，燃烧由各自配套的 15m 高排气筒排放。

(4) 时效炉烟气

时效炉依托现有设备，增加使用时间约 800h。时效炉采用天然气作燃料，直接燃烧。项目增加天然气年耗量约 72 万 m³，燃烧温度约 200℃。采用天然气直接燃烧加热，加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物，废气为无组织排放。

(5) 过滤箱天然气燃烧烟气

项目过滤箱采用天然气燃烧烟气对过滤箱及过滤片升温，加热温度 400-500℃，天然气年耗量约 12 万 m³（1t 铝棒消耗 2m³）。过滤箱采用天然气直接燃烧加热，加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物，废气为无组织排放。

(6) 食堂油烟

项目新增人员 60 人。新增人员就餐依托厂区已有食堂。本项目所在厂区食堂设有 2 个灶头，食堂运行每天按 3h 计，则项目食堂油烟排放速率为 12g/h。

治理措施：项目厂区食堂已安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后经管道引至楼顶排放。

废气产生情况及治理措施见表 3-2。

表 3-2 废气产生情况及治理措施

排放源	类别	治理措施
生产过程	熔铝炉、静置均质炉、精炼炉	在熔铝炉、静置炉炉门口设置集气罩，熔铝炉加料、刮渣扒渣、精炼烟气经捕集采用管道输送至新增脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；熔铝炉天然气燃烧烟气含有氮氧化物，经过管道（收集率以 100%计）收集至新建 SCR 脱硝装置处理后，再接入熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；静置炉天然气燃烧烟气经过管道收集至熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放

	铝灰渣处理废气	铝灰渣炒灰、球磨和筛分工序均密闭，废气通过管道收集至现厂已配套的脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放
	铝棒加热炉烟气	采用天然气直燃加热，燃烧由各自配套的 15m 高排气筒排放
	时效炉烟气	加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物，废气为无组织排放
	过滤箱天然气燃烧烟气	加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物，废气为无组织排放
员工生活	食堂油烟	项目厂区食堂已安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后经管道引至楼顶排放

3、噪声的产生及防治

本项目噪声主要为生产设备运行噪声，主要产噪设备为熔铝炉风机、静置炉风机、废气处理风机、铝棒加热炉风机、挤压机、加工中心、冷却塔等，噪声源强为 80~95dB(A)。

治理措施：选用低噪声设备，在选型上使用同类设备中噪声级低的设备；风机加装消声器；合理规划平面布局，将加工中心整体布局在加工车间（共三跨，单跨约 24m）西侧两跨区域，东侧墙体已设置为双层隔声材料。另外，项目合理实施工序生产组织，减少夜间生产时间，在夜间 22：00-早间 7：00 尽量不运行；合理安排成品转移时间，减少夜间装料时间；加强员工环保培训，尽量减少卸料落差。

4、固体废弃物的产生及处置

本项目产生的固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾，其中危险废物为二次铝灰、废切削液、废矿物油及废油桶、废棉纱手套、废除尘布袋、除尘器收尘灰、脱硝废催化剂；一般工业固体废物主要为废陶瓷过滤板、废包装材料、废保温材料、废模具。生活垃圾包括一般生活垃圾和餐厨垃圾。需要说明的是，项目生产过程产生的废铝材、边角料和不合格产品均去熔炉利用，不纳入固废统计。

一般固废：

(1) 废保温材料：熔铝炉运行过程中其内保温材料需定期更换，产生废保温材料（废保温砖等），由保温材料厂家回收。

(2) 废包装材料：主要来源于原辅材料的包装，经厂内收集后交废品回收站回收；

(3) 废陶瓷过滤板：项目铝合金液过滤产生的废过滤板外售废品回收站回收利用。

(4) 废模具：项目铝合金挤压产生的废模具外售废品回收站回收利用。

危险废物：

(1) 二次铝灰

熔炼产生的一次铝灰渣经炒灰、球磨、筛灰处理后，分离出的铝灰，属于《国家危

险废物名录》（2021 年本）HW48 有色金属采选和冶炼废物，代码为 321-024-48，售予铝冶炼厂回收金属铝（具备豁免资格，利用过程不按危废管理）。

（2）除尘器收尘灰

脉冲布袋除尘器收尘灰属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW48 有色金属采选和冶炼废物，代码为 321-034-48，委托有资质单位处理。

（3）废除尘布袋

项目脉冲布袋除尘器维护更换的废布袋属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW49 其他废物，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

（4）SCR 脱硝废催化剂

项目熔铝炉天然气燃烧烟气采用 SCR 脱硝技术进行脱硝，脱硝过程中使用的钒钛类催化剂活性下降需要定期更换，催化剂更换频次约二年一次。废催化剂属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW50 废催化剂，代码为 772-72-50，委托有资质单位处理。

（5）废矿物油、废油桶

项目废矿物油主要为设备更换废润滑油，与废油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，委托有资质单位进行处理。

（6）含油废棉纱和手套

含油废棉纱和手套主要产生于设备维修和维护，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW49 类其他废物，代码为 900-041-49，委托有资质单位进行处理。

（7）废切削液

项目机加工中心使用切削液进行刀具冷却，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，委托有资质单位进行处理。

项目各类固废均外委处理或进行综合利用。公司应严格按照工业固体废物申报登记制度，对各类固废产生种类、产生量、处置去向情况进行记录和申报。针对危险废物，公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和电子联单对新增危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将危废处理协议送当地生态环境部门备案。针对一般工业固废，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求规范处置和台账记录。项目依托现厂已建危废暂存间，为独立房间，由专人管理，设置危废标志标牌，包装容器设置标签。地坪及裙墙已采用玻璃钢进行重点防渗处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗

要求。一般工业固废暂存设置在熔铸车间内。

需要说明的是，项目熔铸一次铝灰属于 HW48 有色金属采选和冶炼废物（代码 321-026-48），暂存管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实施。一般情况下，收集后及时转至铝灰渣利用系统，所需暂存直接暂存在新挤压车间危废暂存间。

固体废物产生情况及治理措施见表 3-3。

表 3-3 固废产生情况及治理措施

分类	固体废弃物名称	产生量	处置量	处置措施
一般 固体 废物	废保温材料	2t/a	2t/a	由保温材料厂家回收
	废包装材料	3t/a	3t/a	外售废品收购站
	废陶瓷过滤板	1.5t/a	1.5t/a	外售废品收购站
	废模具	3t/a	3t/a	外售废品收购站
危险 废物	废矿物油及废油桶	1t/a	1t/a	暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处理
	废含油棉纱和手套	0.02t/a	0.02t/a	
	废切削液	0.2t/a	0.2t/a	
	SCR废催化剂	2t/a	2t/a	
	脉冲布袋除尘器收尘灰	127.695t/a	127.695t/a	
	废除尘布袋	1t/a	1t/a	
	二次铝灰	4620t/a	4620t/a	售予铝冶炼厂回收利用

5、地下水污染防治措施

项目生产设备定期会使用矿物油进行润滑，加工车间会使用切削液，SCR 脱硝塔配套氨水罐。因此本项目对地下水和土壤污染途径为矿物油、废矿物油、切削液、氨水、铝灰渣下渗污染地下水和土壤。根据项目污染特征，本项目地下水和土壤污染防

治理措施：分区防渗，对危废暂存间、油库区进行重点防渗，加工车间、氨水罐区、熔铸车间、新挤压车间、废水处理站为一般防渗，厂区其余道路其余区域为简单防渗区。危废暂存间和油库区均设置防漏金属托盘。危废暂存间和油库区地坪采用玻璃钢层进行重点防渗，危废暂存间防渗系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。新挤压车间已采用混凝土+环氧树脂漆层防渗，污水处理站采用三布五油进行防渗，满足一般防渗要求；氨水罐区、熔铸车间采用混凝土+聚脲防水涂料、抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜、环氧树脂漆等防渗材料进行一般防渗处理。

6、污染物及处理措施情况

该项目污染物及处理措施统计情况见表 3-4。

表 3-4 污染物及处理措施情况

类型	污染源	类别	处理措施
废水	生产过程	循环冷却排水	进入厂区污水处理站（TW002）处理后排入园区污水管网。
		淬火废水	进入厂区污水处理站（TW002）处理后排入园区污水管网。
	员工生活	生活污水	依托现有隔油池+生活污水预处理池处理后排入园区污水管网
废气	生产过程	熔铝炉、静置均质炉、精炼炉	在熔铝炉、静置炉炉门口设置集气罩，熔铝炉加料、刮渣扒渣、精炼烟气经捕集采用管道输送至新增脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；熔铝炉天然气燃烧烟气经过管道收集至新建 SCR 脱硝装置处理后，再接入熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放；静置炉天然气燃烧烟气经过管道收集至熔化烟气处理配套的脉冲布袋除尘器处理后由 21m 高排气筒排放
		铝灰渣处理废气	铝灰渣炒灰、球磨和筛分工序均密闭，废气通过管道收集至现厂已配套的脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放
		铝棒加热炉烟气	采用天然气直燃加热，燃烧由各自配套的 15m 高排气筒排放
		时效炉烟气	加热烟气主要污染物为颗粒物和氮氧化物，废气为无组织排放
	员工生活	食堂油烟	项目厂区食堂已安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后经管道引至楼顶排放
噪声	生产设备	厂界噪声	选用低噪声设备；风机加装消声器；合理规划平面布局，将加工中心整体布局在加工车间西侧两跨区域，东侧墙体已设置为双层隔声材料。另外，项目合理实施加工中心生产组织，减少夜间生产时间；合理安排成品转移时间，减少夜间装料时间；加强员工环保培训，尽量减少卸料落差。
固废	一般固废	废保温材料	由保温材料厂家回收
		废包装材料	外售废品收购站
		废陶瓷过滤板	外售废品收购站
		废模具	外售废品收购站
	危险废物	废矿物油及废油桶	暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处理
		废含油棉纱和手套	
		废切削液	
		SCR废催化剂	
		布袋除尘器收尘灰	
		废除尘布袋	
		二次铝灰	售予铝冶炼厂回收利用

7、环保设施建设情况

本项目总投资 8100 万元，实际环保投资 436 万元，占实际总投资的 5.38%，环保设施已按环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-6。

表 3-6 环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资		拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资			已投资 (万元)	
营运期	废水治理	淬火废水、冷却系统排水：依托现厂东侧废水处理站处理，废水站设计处理能力 1000m ³ /d，处理工艺为混凝反应+沉淀，已处理水量 540m ³ /d		依托	淬火废水、冷却系统排水：依托现厂东侧废水处理站处理，废水站设计处理能力 1000m ³ /d，处理工艺为混凝反应+沉淀，已处理水量 540m ³ /d			依托	
		生活污水：依托现有隔油池+预处理池		依托	生活污水：依托现有隔油池+预处理池			依托	
		废水排放：依托厂区现有排口 DW002		依托	废水排放：依托厂区现有排口 DW002			依托	
	废气治理	熔铝炉天然气燃烧烟气	SCR 脱硝塔	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	400	熔铝炉天然气燃烧烟气	SCR 脱硝塔	脉冲布袋除尘器+21m 高排气筒	400
		熔化烟气	/			熔化烟气	/		
		铝棒加热炉天然气燃烧烟气	15m 高排气筒 2 根（2 台铝棒加热炉各 1 根）		2.0	铝棒加热炉天然气燃烧烟气	15m 高排气筒 2 根（2 台铝棒加热炉各 1 根）		2.0
		铝灰渣处理废气	依托现厂脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒		依托	铝灰渣处理废气	依托现厂脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒		依托
	噪声治理	加工车间东侧厂房墙体已采用吸声墙体+棉层墙体，加工中心布置在车间西侧区域		依托	加工车间东侧厂房墙体已采用吸声墙体+棉层墙体，加工中心布置在车间西侧区域			依托	
		熔炉、静置炉、精炼机、废气处理配套的风机加装消声器		6.0	熔炉、静置炉、精炼机、废气处理配套的风机加装消声器			6.0	
	固废治理	废陶瓷过滤板、废包装材料、废保温材料、废模具由厂家回收或售予废品收购站；生活垃圾交环卫部门清运处理；废除尘布袋、除尘器收尘灰、废切削液、废矿物油及废油桶、废棉纱手套、废除尘布袋、脱硝废催化剂委托有资质单位处理；二次铝灰售予铝冶炼厂回收利用		纳入营运管理		废陶瓷过滤板、废包装材料、废保温材料、废模具由厂家回收或售予废品收购站；生活垃圾交环卫部门清运处理；废除尘布袋、除尘器收尘灰、废切削液、废矿物油及废油桶、废棉纱手套、废除尘布袋、脱硝废催化剂委托有资质单位处理；二次铝灰售予铝冶炼厂回收利用			纳入营运管理
依托现有危废暂存间，按规范建设；各固废分类暂存		3.0		依托现有危废暂存间，按规范建设；各固废分类暂存			3.0		

地下水及土壤污染防治	<p>危废暂存间和油库区均设置防漏金属托盘。危废暂存间和油库区地坪自下而上采用 20cmP4 混凝土+HDPE 防渗膜+混凝土+环氧树脂漆层进行重点防渗，危废暂存间防渗系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$）。新挤压车间已采用混凝土+环氧树脂漆层防渗，污水处理站采用三布五油进行防渗，满足一般防渗要求。加工车间现有地坪为一般混凝土，可在混凝土上采用聚脲防水涂料、抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜、环氧树脂漆等防渗材料进行一般防渗，以确保防渗效果不低于厚度为 $M_b \geq 1.5\text{m}$、渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土防渗层的防渗性能；氨水罐区、熔铸车间采用混凝土+聚脲防水涂料、抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜、环氧树脂漆等防渗材料进行一般防渗处理</p>	5.0	<p>危废暂存间和油库区均设置防漏金属托盘。危废暂存间和油库区地坪自下而上采用 20cmP4 混凝土+HDPE 防渗膜+混凝土+环氧树脂漆层进行重点防渗，危废暂存间防渗系数满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求（渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$）。新挤压车间已采用混凝土+环氧树脂漆层防渗，污水处理站采用三布五油进行防渗，满足一般防渗要求。加工车间现有地坪为一般混凝土，氨水罐区、熔铸车间采用混凝土+聚脲防水涂料、抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜、环氧树脂漆等防渗材料进行一般防渗处理</p>	5.0
	<p>润滑油、切削液贮存区设置在容积至少 200L 的围堰或防泄漏托盘</p>	1.0	<p>润滑油、切削液贮存区设置在容积至少 200L 的围堰或防泄漏托盘</p>	1.0
环境风险	<p>危废暂存间地坪和裙墙进行重点防渗处理，设置泄漏收集沟和围挡设施；废矿物油、废切削液设置在容积至少 200L 的围堰或防泄漏托盘</p>	1.0	<p>危废暂存间地坪和裙墙进行重点防渗处理，设置泄漏收集沟和围挡设施；废矿物油、废切削液设置在容积至少 200L 的围堰或防泄漏托盘</p>	1.0
	<p>氨水罐区设置防流失围堰，围堰有效容积不低于 5m^3。配套应急喷淋设施</p>	1.0	<p>氨水罐区设置防流失围堰，围堰有效容积不低于 5m^3。配套应急喷淋设施</p>	1.0
	<p>二次铝灰采用防水覆膜吨袋包装贮存，防止其与空气接触</p>	1.0	<p>二次铝灰采用防水覆膜吨袋包装贮存，防止其与空气接触</p>	1.0
	<p>熔炼炉设置漏液检测报警装置，熔炼车间熔铸间设置有毒有害气体、可燃气体检测报警装置</p>	10	<p>熔炼炉设置漏液检测报警装置，熔炼车间熔铸间设置有毒有害气体、可燃气体检测报警装置</p>	10
	<p>对突发环境事件应急预案修编，并且配备必要的设施</p>	3.0	<p>对突发环境事件应急预案修编，并且配备必要的设施</p>	3.0
环境监测	<p>开展厂界废气（至少 1 年 1 次）、废水（至少半年 1 次）和厂界噪声（至少每季度 1 次）自行监测</p>	3.0	<p>开展厂界废气（至少 1 年 1 次）、废水（至少半年 1 次）和厂界噪声（至少每季度 1 次）自行监测</p>	3.0
合计		436	合计	436

表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定

一、结论

环评结论

四川三星新材料科技股份有限公司在广汉市深圳路西三段 6 号现厂内实施“新能源储能设施及汽车零配件加工项目”，拟采取的污染防治措施可确保达标排放，对各环境要素的影响小，不会改变区域的环境功能；从环境角度分析项目可行。

二、审批部门审批决定

该项目为扩建项目，拟在广汉市深圳路西三段 6 号现有厂区内建设，不新增用地面积。项目内容及规模为：对已建厂房进行适应性改造，依托相关公辅设施，购置铝棒加热炉、挤压机、时效炉、熔铝炉、加工中心等生产设备，布设铝质汽车零部件和新能源储能设备生产线，形成年产汽车零部件 3 万吨和新能源储能设备 0.9 万吨的生产能力，原项目产能和污染防治措施不发生改变。项目总投资 8100 万元，其中环保投资 436 万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案(备案号：川投资备【2402-510681-07-02-277824】JXQB-0038 号),符合国家现行产业政策；该项目符合德阳市生态环境分区管控相关要求，根据《广汉市国土空间总体规划（2021-2035）》及四川三星新材料科技股份有限公司取得的不动产权证，项目用地性质为工业用地，选址符合规划。

项目在受理和拟批公示期间未收到任何意见反馈，根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目对环境的不利影响能够得到缓解和控制，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，原则同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。项目建设及运行中应重点做好以下工作：

（一）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保日常管理。确保主体工程与环保设施同步设计、同步施工、同步投入运行，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（二）加强施工期管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境

保护措施，有效控制、减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

(三) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实熔铝炉的“管道收集+SCR脱硝”装置、静置炉的管道收集及熔铝炉、静置炉炉门口的集气罩收集装置，新增一套脉冲布袋除尘器，确保熔铝炉天然气燃烧烟气经脱硝处理后汇同静置炉天然气烟气及加料、刮渣扒渣、精炼烟气一并经收集进入脉冲布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒达标排放；落实铝灰渣炒灰、球磨、筛分工序的密闭和管道收集措施，确保铝灰渣处理废气依托现有已建脉冲布袋除尘器经收集处理后由1根15米高排气筒达标排放；落实食堂的“集气罩+油烟净化器”装置，确保食堂油烟经处理后引至楼顶达标排放；确保铝棒加热工序的天然气燃烧废气经收集后由2根15米高排气筒达标排放；确保时效炉烟气、过滤箱天然气燃烧烟气无组织达标排放，对周边环境不产生影响。

(四) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。项目少量定期排放的循环冷却水和淬火废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇同经隔油池+生活污水预处理池处理达标的生活污水一同排入园区污水管网，由广汉市第二污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂标准后外排。

(五) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，合理安排生产时间和装卸料时间，规范员工操作，确保厂界噪声达标排放不扰民。

(六) 严格落实并优化报告表提出的各项固体废弃物处置措施。固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境管理，避免二次污染。废保温材料由保温材料厂家回收；废包装材料、废陶瓷过滤板、废模具收集后售予废品收购站；二次铝灰、除尘器收尘灰、废除尘布袋、SCR脱硝废催化剂、废矿物油及废油桶、含油废棉纱和手套、废切削液属于危险废物，须妥善安全收储，落实专人管理，并严格执行转移联单制度，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；生活垃圾交环卫部门清运。

(七) 严格落实并优化报告表提出的地下水和土壤污染防治措施。项目将危废暂存间、油库区设置为重点防渗区，将加工车间、氨水罐区、熔铸车间、新挤压车间、废水处理站设置为一般防渗区，分别采取防渗措施。建立和完善地下水、土壤污染监控制度

和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。

（八）高度重视并全面加强环境风险管理工作。建立健全环境风险防控和环境应急保障体系，严格按照报告表要求，落实并不断优化各项环境风险防范措施，确保环境安全。

（九）按照相关要求规范设置各类排污口和标志标牌，落实报告表提出的环境管理要求和监测计划。

该项目运营后，新增化学需氧量排放量为 0.101 吨/年、氨氮排放量为 0.013 吨/年，氮氧化物排放量为 5.975 吨/年，其总量控制指标按德阳市广汉生态环境局总量文件执行。

项目开工建设及投入运营前，应依法完备其他行政许可手续。

该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可管理有关规定，申领、变更、延续排污许可证或填报排污登记，并按要求提交执行报告，不得无证排污或不按证排污。项目应按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行“三同时”自主验收。建设项目防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。

高度重视安全生产工作，并切实履行安全环保主体责任，将环保设备设施安全作为本单位安全工作的重要内容，委托具有相应资质、能力的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，在环保设施设计、建设、验收、运行、检修过程中，严格落实安全生产法律法规标准规范相关要求。

该项目的“三同时”监督检查、排污许可监管、日常环境保护监管工作由德阳市广汉生态环境保护综合行政执法大队负责，并接受各级生态环境部门的监督管理。

本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况表

环评批复	落实情况
<p>(1) 必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保日常管理。确保主体工程与环保设施同步设计、同步施工、同步投入运行，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放</p>	<p>已落实 本项目已严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保日常管理。确保主体工程与环保设施同步设计、同步施工、同步投入运行，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放</p>
<p>(2) 加强施工期管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制、减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。</p>	<p>已落实 项目在施工期间，制定了合理的施工时间，优化施工场地布设、施工方式，成功避免了因施工问题对周边环境的影响</p>
<p>(3) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实熔铝炉的“管道收集+SCR脱硝”装置、静置炉的管道收集及熔铝炉、静置炉炉门口的集气罩收集装置，新增一套脉冲布袋除尘器，确保熔铝炉天然气燃烧烟气经脱硝处理后汇同静置炉天然气烟气及加料、刮渣扒渣、精炼烟气一并经收集进入脉冲布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒达标排放；落实铝灰渣炒灰、球磨、筛分工序的密闭和管道收集措施，确保铝灰渣处理废气依托现有已建脉冲布袋除尘器经收集处理后由1根15米高排气筒达标排放；落实食堂的“集气罩+油烟净化器”装置，确保食堂油烟经处理后引至楼顶达标排放；确保铝棒加热工序的天然气燃烧废气经收集后由2根15米高排气筒达标排放；确保时效炉烟气、过滤箱天然气燃烧烟气无组织达标排放，对周边环境不产生影响</p>	<p>已落实 项目已落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实熔铝炉的“管道收集+SCR脱硝”装置、静置炉的管道收集及熔铝炉、静置炉炉门口的集气罩收集装置，新增一套脉冲布袋除尘器，确保熔铝炉天然气燃烧烟气经脱硝处理后汇同静置炉天然气烟气及加料、刮渣扒渣、精炼烟气一并经收集进入脉冲布袋除尘器处理后通过1根21米高排气筒达标排放；落实铝灰渣炒灰、球磨、筛分工序的密闭和管道收集措施，确保铝灰渣处理废气依托现有已建脉冲布袋除尘器经收集处理后由1根15米高排气筒达标排放；落实食堂的“集气罩+油烟净化器”装置，确保食堂油烟经处理后引至楼顶达标排放；确保铝棒加热工序的天然气燃烧废气经收集后由2根15米高排气筒达标排放；确保时效炉烟气、过滤箱天然气燃烧烟气无组织达标排放，对周边环境不产生影响</p>
<p>(4) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。项目少量定期排放的循环冷却水和淬火废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇同经隔油池+生活污水预处理池处理达标的生活污水一同排入园区污水管网，由广汉市第二污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂标准后外排。</p>	<p>已落实 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。项目少量定期排放的循环冷却水和淬火废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇同经隔油池+生活污水预处理池处理达标的生活污水一同排入园区污水管网，由广汉市第二污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中工业园区集中式污水处理厂标准后外排。</p>

<p>(5) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，合理安排生产时间和装卸料时间，规范员工操作，确保厂界噪声达标排放不扰民</p>	<p>已落实 已严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施，加工车间东侧厂房墙体已采用吸声墙体+棉层墙体，加工中心布置在车间西侧区域；熔炉、静置炉、精炼机、废气处理配套的风机加装消声器；合理安排生产时间和装卸料时间，规范员工操作，确保厂界噪声达标排放不扰民</p>
<p>(6) 严格落实并优化报告表提出的各项固体废物处置措施。固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境管理，避免二次污染。废保温材料由保温材料厂家回收；废包装材料、废陶瓷过滤板、废模具收集后售予废品收购站；二次铝灰、除尘器收尘灰、废除尘布袋、SCR脱硝废催化剂、废矿物油及废油桶、含油废棉纱和手套、废切削液属于危险废物，须妥善安全收储，落实专人管理，并严格执行转移联单制度，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；生活垃圾交环卫部门清运</p>	<p>已落实 已严格落实并优化报告表提出的各项固体废物处置措施。固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境管理，避免二次污染。废保温材料由保温材料厂家回收；废包装材料、废陶瓷过滤板、废模具收集后售予废品收购站；二次铝灰、除尘器收尘灰、废除尘布袋、SCR脱硝废催化剂、废矿物油及废油桶、含油废棉纱和手套、废切削液属于危险废物，须妥善安全收储，落实专人管理，并严格执行转移联单制度，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；生活垃圾交环卫部门清运</p>
<p>(7) 严格落实并优化报告表提出的地下水和土壤污染防治措施。项目将危废暂存间、油库区设置为重点防渗区，将加工车间、氨水罐区、熔铸车间、新挤压车间、废水处理站设置为一般防渗区，分别采取防渗措施。建立和完善地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。</p>	<p>已落实 已严格落实并优化报告表提出的地下水和土壤污染防治措施。项目将危废暂存间、油库区设置为重点防渗区，将加工车间、氨水罐区、熔铸车间、新挤压车间、废水处理站设置为一般防渗区，分别采取防渗措施。建立和完善地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。</p>
<p>(8) 高度重视并全面加强环境风险管理工作。建立健全环境风险防控和环境应急保障体系，严格按照报告表要求，落实并不断优化各项环境风险防范措施，确保环境安全。</p>	<p>已落实 已全面加强环境风险管理工作。建立健全环境风险防控和环境应急保障体系，严格按照报告表要求，落实并不断优化各项环境风险防范措施，确保环境安全</p>
<p>按照相关要求规范设置各类排污口和标志标牌，落实报告表提出的环境管理要求和监测计划。</p>	<p>已落实 已按照相关要求规范设置各类排污口和标志标牌，落实报告表提出的环境管理要求和监测计划。</p>
<p>该项目运营后，新增化学需氧量排放量为0.101吨/年、氨氮排放量为0.013吨/年，氮氧化物排放量为5.975吨/年</p>	<p>验收监测期间，项目新增化学需氧量排放量为0.028吨/年、氨氮排放量为0.0005吨/年，氮氧化物排放量为5.68吨/年。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

表六、验收监测内容

1、验收监测布点

本次验收委托四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20 日~21 日对公司废水、废气、噪声进行了现场监测，监测布点见下图 6-1。



图 6-1 项目监测布点示意图

2、检测项目

检测项目详细信息见表 6-1。

表 6-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水处理站废水排放口 (DW002)	pH 值、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮 (以 N 计)、总磷 (以 P 计)、总氮 (以 N 计)、氟化物、总铝、五日生化需氧量、悬浮物	检测 2 天 1 天 4 次
有组织废气	5#熔铝炉排放口, 测量孔距地高 14m	烟气参数	检测 2 天 1 天 3 次
		颗粒物	
		二氧化硫、氮氧化物	
		氯化氢、氨	
		烟气黑度	检测 2 天 1 天 1 次

	6#熔铸废气排放口， 测量孔距地高 14m	烟气参数	检测 2 天 1 天 3 次	
		颗粒物		
	7#新增铝棒加热炉排 放口，测量孔距地高 5m	烟气参数		
		颗粒物		
		二氧化硫、氮氧化物		
	8#新增铝棒加热炉排 放口，测量孔距地高 5m	烟气黑度		检测 2 天 1 天 1 次
		烟气参数	检测 2 天 1 天 3 次	
		颗粒物		
	无组织 废气	1#厂界上风向约 5m、 2#厂界下风向约 5m、 3#厂界下风向约 5m、 4#厂界下风向约 5m	颗粒物	检测 2 天 1 天 3 次
			氨、氯化氢、氮氧化物	
	噪声	1#厂界东侧 1m 处	等效连续 A 声级 (Leq)	检测 2 天 昼夜各 1 次
		2#厂界南侧 1m 处		
3#厂界西侧 1m 处				
4#厂界北侧 1m 处				

3、废水监测内容和分析方法

废水监测内容及分析方法见表 6-2。

表 6-2 废水检测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样方法	污水监测技术规范	HJ91.1-2019	/	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	LMJC/2022-273 PHB-1 便携式酸度计	/
氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、 Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法	HJ84-2016	LMJC/2021-249 ICR1500 智能型离子色谱仪	0.006mg/ L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法	HJ828-2017	50.00ml 酸式滴定管 LMJC/2024-316 JHR-2 型 节能 COD 恒温加热器	4mg/L
五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	LMJC/2024-315 JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 LMJC/2017-022 SHP-150 生化培养箱	0.5mg/L
氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法	HJ535-2009	LMJC/2018-071 UV-1800PC 紫外可见分光光度计	0.025mg/ L

总磷（以 P 计）	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	LMJC/2017-012 LDZF-30KB-II 立式压力蒸汽灭菌器	0.01mg/L
总氮（以 N 计）	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	LMJC/2018-071 UV-1800PC 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	LMJC/2017-010 UV-1200 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	LMJC/2017-017 101-2EBS 电热鼓风干燥箱 LMJC/2017-004 ME204 电子天平	/
总铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ700-2014	LMJC/2022-280 ICPMS-2030LF 电感耦合等离子体质谱仪 LMJC/2021-257 极光 6 微波消解仪	1.15μg/L

4、废气监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-3。

表 6-3-1 有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样方法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/	/
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2021-207 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	LMJC/2023-285 LB-350N 恒温恒湿称重系统 LMJC/2017-017 101-2EBS 电热鼓风干燥箱 LMJC/2017-005 ESJ182-4 电子天平	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	LMJC/2021-207 GH-60E	3 mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	自动烟尘烟气测试仪	3 mg/m ³
				3 mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	LMJC/2017-010 UV-1200 紫外可见分光光度计	0.25 mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	LMJC/2021-249 ICR1500 智能型离子色谱仪	0.2 mg/m ³

烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法	HJ1287-2023	LMJC/2021-211 HC-10 黑烟望远镜	/
------	-------------------------	-------------	------------------------------	---

表 6-3-1 无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	/	/
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	LMJC/2023-285 LB-350N 恒温恒湿称重系统 LMJC/2017-005 ESJ182-4 电子天平	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	LMJC/2018-071 UV-1800PC 紫外可见分光光度计	0.005 mg/m^3
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	LMJC/2017-010 UV-1200 紫外可见分光光度计	0.01 mg/m^3
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ549-2016	LMJC/2021-249 ICR1500 智能型离子色谱仪	0.02 mg/m^3

5、噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容及监测方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
等效连续 A 声级 (L_{eq})	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2019-177 AWA6228+ 多功能声级计 LMJC/2019-178 AWA6021A 声校准器
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

<p>验收监测期间生产工况：</p> <p>验收监测期间，四川三星新材料科技股份有限公司生产负荷稳定，项目工程主体工程运行稳定，环保工程运行正常。</p>							
<p>验收监测结果：</p> <p>1、废水监测结果</p> <p>四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20-21 日对该公司废水进行监测。监测结果见表 7-1。</p>							
<p>表 7-1 废水监测结果表</p>							
采样日期	检测项目	DW001 废水总排口					
		检测结果				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025.11.20	pH 值（无量纲）	7.6	7.5	7.5	7.5	6.5-9.5	达标
	氟化物（mg/L）	2.71	2.95	2.45	2.78	20	达标
	化学需氧量（mg/L）	29	31	30	28	500	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	8.6	9.3	9.0	8.4	350	达标
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.546	0.565	0.538	0.559	45	达标
	总磷（以 P 计）（mg/L）	2.88	2.65	2.94	2.82	8	达标
	总磷（mg/L）	1.11	1.44	1.33	1.17	8	达标
	总氮（以 N 计）（mg/L）	1.15	1.39	0.99	1.51	70	达标
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.240	0.255	0.232	0.267	20	达标
	悬浮物（mg/L）	11	14	10	11	400	达标
总铝（μg/L）	502	490	486	478	/	/	
2025.11.21	pH 值（无量纲）	7.5	7.6	7.5	7.5	6.5-9.5	达标
	氟化物（mg/L）	2.65	3.18	3.09	3.01	20	达标
	化学需氧量（mg/L）	24	22	26	23	500	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	7.2	6.6	7.3	7.0	350	达标
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.344	0.333	0.355	0.338	45	达标
	总磷（以 P 计）（mg/L）	3.50	4.35	4.11	4.96	8	达标
	总氮（以 N 计）（mg/L）	1.70	1.97	2.10	1.70	70	达标
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.199	0.187	0.178	0.211	20	达标
	悬浮物（mg/L）	15	13	10	15	400	达标
	总铝（μg/L）	556	568	551	564	/	/
<p>监测结果表明，pH 值、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、氟化物、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度均满足《污水排</p>							

入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准要求。

2、废气监测结果

四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20-21 日对该公司熔铝炉排放口进行监测。监测结果见表 7-2。

表 7-2 5#熔铝炉排放口监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	检测项目	5#熔铝炉排放口， 测量孔距地高 14m（排气筒高度：21m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.11.20	标干烟气流量	126191	127283	127783	127086	/	/	m ³ /h	
	烟温	49.1	52.7	53.9	51.9	/	/	℃	
	含湿量	4.0	4.0	4.0	4.0	/	/	%	
	含氧量	18.5	18.6	18.6	18.6	/	/	%	
	颗粒物	实测浓度	2.5	2.4	2.6	2.5	/	/	mg/m ³
		排放浓度	9.0	9.0	9.8	9.3	10	达标	mg/m ³
		排放速率	3.15×10 ⁻¹	3.05×10 ⁻¹	3.32×10 ⁻¹	3.17×10 ⁻¹	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	8	6	6	7	/	/	mg/m ³
		排放浓度	29	22	22	24	50	达标	mg/m ³
		排放速率	1.01	7.64×10 ⁻¹	7.67×10 ⁻¹	8.47×10 ⁻¹	/	/	kg/h
	氯化氢	实测浓度	3.57	3.45	3.65	3.56	100	达标	mg/m ³
		排放速率	4.51×10 ⁻¹	4.39×10 ⁻¹	4.66×10 ⁻¹	4.52×10 ⁻¹	0.53	达标	kg/h
氨	实测浓度	2.39	1.73	2.12	2.08	/	/	mg/m ³	
	排放速率	3.02×10 ⁻¹	2.20×10 ⁻¹	2.71×10 ⁻¹	2.64×10 ⁻¹	8.7	达标	kg/h	
	烟气黑度	<1				1	达标	级	
2025.11.21	标干烟气流量	2792	2862	2930	2861	/	/	m ³ /h	
	烟温	16.4	15.4	15.6	15.8	/	/	℃	
	含湿量	4.2	4.2	4.2	4.2	/	/	%	
	流速	7.26	7.42	7.60	7.43	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	7.5	6.5	6.8	6.9	120	达标	mg/m ³
		排放速率	2.09×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	3.5	达标	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	6	3	6	5	/	/	mg/m ³
		排放浓度	21	11	22	18	50	达标	mg/m ³
排放速率		7.78×10 ⁻¹	3.85×10 ⁻¹	7.86×10 ⁻¹	6.50×10 ⁻¹	/	/	kg/h	

氯化氢	实测浓度	2.56	2.97	3.17	2.90	100	达标	mg/m ³
	排放速率	3.32×10 ⁻¹	3.81×10 ⁻¹	4.15×10 ⁻¹	3.76×10 ⁻¹	0.53	达标	kg/h
氨	实测浓度	2.90	3.17	2.65	2.91	/	/	mg/m ³
	排放速率	3.76×10 ⁻¹	4.06×10 ⁻¹	3.47×10 ⁻¹	3.76×10 ⁻¹	8.7	达标	kg/h
烟气黑度		<1				1	达标	级

监测结果表明，项目熔铝炉排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织最高排放浓度符合《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办【2023】60 号）中“新建炉窑应达到深度治理标准，其中高污染燃料禁燃区内应达到超低排放标准”排放限值要求；烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 排放限值要求；氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及排放速率（二级）标准限值要求；氨（氨气）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20-21 日对该公司熔铸废气排放口进行监测。监测结果见表 7-3。

表 7-3 熔铸废气排放口监测结果表

采样日期	检测项目	6#熔铸废气排放口， 测量孔距地高 14m（排气筒高度：15m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.11.20	标干烟气流量	94925	101001	101142	99023	/	/	m ³ /h	
	烟温	43.6	44.2	45.1	44.3	/	/	℃	
	含湿量	3.8	3.8	3.8	3.8	/	/	%	
	流速	10.6	11.3	11.3	11.1	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	5.4	5.3	5.2	5.3	30	达标	mg/m ³
		排放速率	5.13×10 ⁻¹	5.35×10 ⁻¹	5.26×10 ⁻¹	5.25×10 ⁻¹	/	/	kg/h
2025.11.21	标干烟气流量	89498	92134	94792	92141	/	/	m ³ /h	
	烟温	44.1	44.9	45.3	44.8	/	/	℃	
	含湿量	3.6	3.6	3.6	3.6	/	/	%	
	流速	9.89	10.2	10.5	10.2	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	6.7	6.9	6.2	6.6	30	达标	mg/m ³
		排放速率	6.00×10 ⁻¹	6.36×10 ⁻¹	5.88×10 ⁻¹	6.08×10 ⁻¹	/	/	kg/h

监测结果表明，项目熔铸废气排放口颗粒物有组织最高排放浓度符合《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002）二.（二）排放标准值要求。

四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20-21 日对该公司新增铝棒加热炉排放

口进行监测。监测结果见表 7-4。

表 7-4-1 7#新增铝棒加热炉排放口监测结果表

采样日期	检测项目	7#新增铝棒加热炉排放口， 测量孔距地高 5m（排气筒高度：15m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.11.20	标干烟气流量	860	877	851	863	/	/	m ³ /h	
	烟温	63.3	65.1	65.5	64.6	/	/	℃	
	含湿量	3.2	3.2	3.2	3.2	/	/	%	
	含氧量	13.9	14.0	14.0	14.0	/	/	%	
	流速	4.48	4.59	4.46	4.51	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	5.2	4.9	5.6	5.2	/	/	mg/m ³
		排放浓度	6.6	6.3	7.2	6.7	10	达标	mg/m ³
		排放速率	4.47×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	31	28	30	30	/	/	mg/m ³
		排放浓度	39	36	39	38	50	达标	mg/m ³
		排放速率	2.67×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	/	/	kg/h
	烟气黑度		<1				1	达标	级
2025.11.21	标干烟气流量	791	868	847	835	/	/	m ³ /h	
	烟温	61.9	62.2	62.6	62.2	/	/	℃	
	含湿量	3.2	3.3	3.3	3.3	/	/	%	
	含氧量	14.2	14.2	14.1	14.2	/	/	%	
	流速	4.11	4.51	4.41	4.34	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	6.5	5.8	6.3	6.2	/	/	mg/m ³
		排放浓度	8.6	7.7	8.2	8.2	10	达标	mg/m ³
		排放速率	5.14×10 ⁻³	5.03×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	37	32	34	34	/	/	mg/m ³
		排放浓度	49	42	44	45	50	达标	mg/m ³
		排放速率	2.93×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²	2.88×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	/	/	kg/h
	烟气黑度		<1				1	达标	级

表 7-4-2 8#新增铝棒加热炉排放口监测结果表

采样日期	检测项目	8#新增铝棒加热炉排放口， 测量孔距地高 5m（排气筒高度：15m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2025.11.20	标干烟气流量	429	450	444	441	/	/	m ³ /h	
	烟温	43.1	42.8	41.5	42.5	/	/	℃	
	含湿量	2.6	2.6	2.6	2.6	/	/	%	
	含氧量	13.0	13.3	13.1	13.1	/	/	%	
	流速	2.09	2.19	2.15	2.14	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	7.1	6.5	6.3	6.6	/	/	mg/m ³
		排放浓度	8.0	7.6	7.2	7.6	10	达标	mg/m ³
		排放速率	3.05×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	26	29	25	27	/	/	mg/m ³
		排放浓度	29	34	28	30	50	达标	mg/m ³
		排放速率	1.12×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	/	/	kg/h
	烟气黑度	<1				1	达标	级	
2025.11.21	标干烟气流量	401	427	442	423	/	/	m ³ /h	
	烟温	42.7	42.9	42.8	42.8	/	/	℃	
	含湿量	2.5	2.5	2.5	2.5	/	/	%	
	含氧量	12.3	12.5	12.4	12.4	/	/	%	
	流速	1.94	2.07	2.14	2.05	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	7.5	6.7	6.7	7.0	/	/	mg/m ³
		排放浓度	7.8	7.1	7.0	7.3	10	达标	mg/m ³
		排放速率	3.01×10 ⁻³	2.86×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	/	/	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	mg/m ³
		排放浓度	/	/	/	/	35	达标	mg/m ³
		排放速率	/	/	/	/	/	/	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	32	34	33	33	/	/	mg/m ³
		排放浓度	33	36	35	35	50	达标	mg/m ³
		排放速率	1.28×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	/	/	kg/h
	烟气黑度	<1				1	达标	级	

监测结果表明，项目新增铝棒加热炉排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办【2023】60 号）中“新建炉窑应达到深度治理标准，其中高污染燃料禁燃区内应达到超低排放标准”排

放标准值要求；烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 排放限值要求。

四川立明检测技术有限公司于 2025 年 11 月 20-21 日对该公司无组织废气进行监测。监测结果见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			周界外监控点最高浓度	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
2025.11.20	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1#厂界上风向约 5m	142	136	131	176	1000	达标
		2#厂界下风向约 5m	147	152	161			
		3#厂界下风向约 5m	153	162	168			
		4#厂界下风向约 5m	172	176	170			
2025.11.21		1#厂界上风向约 5m	137	145	134	178	1000	达标
		2#厂界下风向约 5m	153	151	162			
		3#厂界下风向约 5m	156	163	169			
		4#厂界下风向约 5m	168	174	178			
2025.11.20	氨 (mg/m^3)	1#厂界上风向约 5m	0.11	0.14	0.13	0.28	1.5	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.20	0.24	0.22			
		3#厂界下风向约 5m	0.23	0.28	0.25			
		4#厂界下风向约 5m	0.24	0.26	0.23			
2025.11.21		1#厂界上风向约 5m	0.09	0.10	0.11	0.26	1.5	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.23	0.22	0.23			
		3#厂界下风向约 5m	0.24	0.20	0.26			
		4#厂界下风向约 5m	0.22	0.19	0.25			
2025.11.20	氯化氢 (mg/m^3)	1#厂界上风向约 5m	0.042	0.045	0.047	0.48	4.0	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.123	0.146	0.146			
		3#厂界下风向约 5m	0.148	0.160	0.169			
		4#厂界下风向约 5m	0.078	0.081	0.085			
2025.11.21		1#厂界上风向约 5m	0.061	0.062	0.064	186	1000	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.162	0.162	0.160			
		3#厂界下风向约 5m	0.113	0.119	0.120			
		4#厂界下风向约 5m	0.079	0.081	0.080			
2025.11.20	氮氧化物 (mg/m^3)	1#厂界上风向约 5m	0.018	0.019	0.018	0.038	0.12	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.033	0.038	0.037			
		3#厂界下风向约 5m	0.033	0.036	0.035			
		4#厂界下风向约 5m	0.035	0.034	0.034			

2025.11.21		1#厂界上风向约 5m	0.014	0.017	0.013	0.033		
		2#厂界下风向约 5m	0.030	0.023	0.023			
		3#厂界下风向约 5m	0.022	0.027	0.027			
		4#厂界下风向约 5m	0.031	0.033	0.024			
2025.11.20	氮氧化物 (mg/m ³)	1#厂界上风向约 6m	0.001	0.001	0.001	0.038	0.12	达标
		2#厂界下风向约 5m	0.002	0.003	0.002			
		3#厂界下风向约 5m	0.004	0.005	0.005			
		4#厂界下风向约 5m	0.003	0.003	0.003			

监测结果表明，颗粒物、HCl、NO_x 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；NH₃ 无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）无组织排放限值要求。

3、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，各生产设施设备正常运行。噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果表

检测点位		2025.11.20					2025.11.21				
		等效连续 A 声级 (L _{eq}) [dB(A)]				评价	等效连续 A 声级 (L _{eq}) [dB(A)]				评价
		背景噪声	测量值	检测结果	标准限值		背景噪声	测量值	检测结果	标准限值	
1#厂界东侧 1m 处	昼间	/	56	/	65	达标	/	57	/	65	达标
	夜间	/	46	/	55	达标	/	46	/	55	达标
2#厂界南侧 1m 处	昼间	/	57	/	65	达标	/	55	/	65	达标
	夜间	/	48	/	55	达标	/	49	/	55	达标
3#厂界西侧 1m 处	昼间	/	55	/	65	达标	/	56	/	65	达标
	夜间	/	46	/	55	达标	/	47	/	55	达标
4#厂界北侧 1m 处	昼间	/	58	/	65	达标	/	57	/	65	达标
	夜间	/	46	/	55	达标	/	46	/	55	达标

从监测结果可知，项目厂界最大噪声值为：昼间 58dB (A)，夜间 48dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类的标准要求。

表八 验收监测结论与建议

1、工程建设

四川三星新材料科技股份有限公司总投资 8100 万元，对已建厂房进行适应性改造，依托相关公辅设施，购置铝棒加热炉、挤压机、时效炉、熔铝炉、加工中心等生产设备，布设铝质汽车零部件和新能源储能设备生产线，形成年产汽车零部件 3 万吨和新能源储能设备 0.9 万吨的生产能力，原项目产能和污染防治措施不发生改变。项目环保投资 436 万元。

根据现场踏勘，对照项目环评及其批复内容，本项目工程的建设从选址、建成内容、生产规模到生产设备及环保设施配套情况与环评文件及其环评批复文件基本一致，符合验收条件。

2、环境保护措施

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

3、污染物排放情况

2025 年 11 月 20 日至 2025 年 11 月 21 日，四川立明检测技术有限公司针对项目生产时排放的污染物进行实时监测，通过对监测结果分析，项目各类污染物排放情况如下：

(1) 废气

验收监测期间，项目熔铝炉排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织最高排放浓度符合《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办【2023】60 号）中“新建炉窑应达到深度治理标准，其中高污染燃料禁燃区内应达到超低排放标准”排放限值要求；烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 排放限值要求；氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及排放速率（二级）标准限值要求；氨（氨气）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；项目熔铸废气排放口颗粒物有组织最高排放浓度符合《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》（川环函〔2019〕1002）二.（二）排放标准值要求；项目新增铝棒加热炉排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《德阳市 2023 年大气污染防治攻坚行动方案》（德污防攻坚办【2023】60 号）中“新建炉窑应达到深度治理标准，其中高污染燃料禁燃区内应达到超低排放标准”排放标准值要求；烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2

排放限值要求。

验收监测期间，项目颗粒物、HCl、NO_x 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；NH₃ 无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）无组织排放限值要求。

废气排放监测、检查结果达标。

（2）废水

验收监测期间，项目废水 pH 值、阴离子表面活性剂、化学需氧量、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、氟化物、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准要求。

废水排放监测、检查结果达标。

（3）噪声

验收监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

（4）固体废物

根据现场调查，项目已设置规范的一般固废堆存区，废陶瓷过滤板、废包装材料、废保温材料、废模具由厂家回收或售予废品收购站。

项目已设置规范的危废暂存间，废除尘布袋、除尘器收尘灰、废切削液、废矿物油及废油桶、废棉纱手套、废除尘布袋、脱硝废催化剂委托有资质单位处理；二次铝灰售予铝冶炼厂回收利用，废导热油、废导热油包装桶、废活性炭等统一收集后暂存厂区内的危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

生活垃圾交环卫部门清运处理。

综上，项目产生的固体废物处理措施切实可行，并实现资源化处理，不会造成二次污染。

（5）污染物总量控制

环评及批复要求，项目运营后，新增化学需氧量排放量为 0.101 吨/年、氨氮排放量为 0.013 吨/年，氮氧化物排放量为 5.975 吨/年。

根据实际监测数据核算，验收监测期间，项目新增化学需氧量排放量为 0.028 吨/年、氨氮排放量为 0.0005 吨/年，氮氧化物排放量为 5.68 吨/年。

综上，验收监测期间，全厂污染物实际排放量均低于环评及批复要求。

(6) 环境管理检查

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川三星新材料科技股份有限公司新能源储能设施及汽车零配件加工项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

4、建议

- (1) 加强对厂区内环保设施的管理、维护，确保厂内环保设施正常运行。
- (2) 加强噪声防治措施，确保噪声达标排放。
- (3) 加强职工安全意识，避免因事故发生造成环境污染。