建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高效新能源刀片电芯铝壳及 PACK 冷板智能化生产线项目

建设单位（盖章）：安徽轩瑞达铝业有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高效新能源刀片电芯铝壳及 PACK 冷板智能化生产线项目		
项目代码	2504-340621-04-01-462743		
建设单位联系人	***	**联系方式**	***
建设地点	*****		
地理坐标	经度：116 度 43 分 59.300 秒，纬度：33 度 53 分 29.572 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	**建设项目行业类别**	三十三、汽车制造业 36；71、汽车零部件及配件制造 367；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	✪新建（迁建） ✪改建 ✪扩建 ✪技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 ✪不予批准后再次申报项目 ✪超五年重新审核项目 ✪重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	濉溪县发展和改革委员会	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	/
总投资（万元）	18000	**环保投资（万元）**	75
环保投资占比（%）	0.417	**施工工期**	3 个月
是否开工建设	☑否 ✪是：_____	**用地（用海）面积（m²）**	19850

专项评价设置情况

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南--污染影响类》（试行）中专项评价设置原则，分析情况见下表。

表 1-1 专项评价设置分析情况

专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设专项
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	不涉及有毒有害气体	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	间接排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	Q<1	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于	否

	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）（包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 综上，本项目无需设置专项评价。
规划情况	《安徽省濉溪经济开发区总体发展规划（2023—2035年）》
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽省濉溪经济开发区总体发展规划(2023—2035年)环境影响 报告书》； 规划环评审批机关：淮北市生态环境局； 审批文件名称：淮北市生态环境局关于印送《安徽省濉溪经济开发区总体发展规划(2023—2035年)环境影响报告书审查意见》的函； 规划环评文号：淮环函〔2024〕46号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** （1）规划期限 规划期限确定为2023至2035年，近期至2025年，远期至2035年。 （2）规划范围 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023～2035年）》共分为六个区块，其中区块一、二、三为整合前濉溪经济开发区；区块四、五为整合前濉溪芜湖现代产业园；区块六为整合前安徽淮北新型煤化工合成材料基地。 《关于<淮北市开发区有关审核意见>的批复》（皖自然资用函〔2020〕7号，安徽省自然资源厅，2020年01月16日）对整合后的安徽濉溪经济开发区进行了范围核定，核定总面积为2427.99公顷，各区块具体面积和四至范围如下。 区块一面积为456.62公顷，四至范围为：东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至濉永路。 区块二面积为500.41公顷，四至范围为：东至濉临路，南至濉临沟，西至王引河，北至濉永路。 区块三面积为47.15公顷，四至范围为：东至中心沟，南至向阳沟，西至王引河，北至濉临沟。

区块四面积为212.16公顷，四至范围为：东至黄庄东，南至朱集子南，西至濉岳路，北至老巴河。

区块五面积为363.29公顷，四至范围为：东至濉溪一路，南至芜湖四路以南，西至海棠路以西，北至老巴河。

区块六面积为848.35公顷，四至范围为：东至020乡道，南至产业大道、华殷路，西至淮滨路，北至基地北路。

（3）总体定位

规划对开发区的总体定位确定为：皖北承接长三角产业转移先行区；全省先进的**金属新材料、电气机械制造及化工产业**集聚和创新示范区；宜居宜业宜商的绿色活力园区。

开发区主导产业为“金属新材料、电气机械制造、化工”产业。

（4）产业空间布局

规划金属新材料产业集聚区、电气机械制造产业集聚区、化工产业集聚区。

金属新材料产业集聚区分布范围：区块一北部、区块四。

电气机械制造产业集聚区分布范围：区块二南部（金桂路以南、国槐路以西、王引河以东）、区块三、区块五西部。

化工产业集聚区分布范围：区块一南侧和西侧（东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至女贞路；东至（广博机电、强大家居、铜鼎金属、中能矿机西围墙）、南至白杨路、西至杨楼大沟、北至玉兰大道）、区块六。

本项目位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）》，本项目位于区块一范围内，区块一主导产业为金属新材料，本项目为汽车零部件及配件制造〔C3670〕，不属于开发区禁止准入项目，基本符合濉溪经济开发区产业空间规划布局要求，因此本项目符合规划要求。

2、与规划环评结论及审查意见符合性分析

表1-2　与淮环函〔2024〕46号规划环评审查意见的符合性分析

规划环评审查意见主要内容	本项目情况	符合性
开发区发展应基于区域生态环境承载力，合理控制产业发展和开发利用强度，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。	本项目在现有工业用地上建设，不会破坏所在区域生态环境。	符合
开发区应加快制定区域大气达标计划，在区域大气环境质量稳定达标前，区块一至五严格禁止“两高”项目入园。	对照安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组《关于印发安徽省“两高”项目管理名录(试行)的通知》中附件1《安徽省“两高”项目管理目录》(试行),本项目不属于“两高”项目。	符合

	在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。	本项目用水由园区供水管网提供，厂内无地下水自备井。	符合
	规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，禁止不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区，严格限制与规划主导产业相关且污染物排放量大的项目入区。开发区远期规划生态环境准入清单应根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果，经科学、合理、合规的论证后确定。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。	对照“安徽省濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表”,不属于园区限制类和禁止类项目；项目已于2025年4月13日，取得濉溪县发展和改革委员会备案(项目代码：2504-340621-04-01-462743； 本项目不属于与规划主导产业不相关且污染物排放量大的、不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目，项目生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不低于同行业清洁生产国内先进水平。	符合
	做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施，区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新(改、扩)建化工项目。 健全水、气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。	本项目属于CC3670汽车零部件及配件制造，不属于化工行业	符合

由《安徽濉溪经济开发区总体发展规划(2023~2035)环境影响报告书的审查意见》可知，规划确定濉溪经济开发区区块一主导产业为金属新材料。

本项目属于汽车零部件及配件制造〔C3670〕，不属于园区限制类和禁止类项目，本项目符合濉溪经济开发区区块一产业规划、《安徽濉溪经济开发区总体发展规划(2023~2035)规划环境影响报告书》及其审查意见的相关内容。

其他符合性分析

1、选址合理性分析

（1）用地符合性

本项目位于安徽省濉溪经济开发区，根据《安徽省濉溪经济开发区总体发展规划(2023-2035)》土地利用规划图，项目用地为工业用地，用地性质符合安徽省濉溪经济开发区土地利用总体规划。

（2）规划符合性

根据《安徽省濉溪经济开发区总体发展规划(2023-2035)》空间管制规划图，本项目位于城市开发边界内。对照《安徽濉溪经济开发区国土空间总体规划图》,本项目位于开发区规划范围。

综上，项目建设符合当地总体规划。

（3）环境相容性

项目建设地点位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，系租赁淮北银丰

铝业有限公司现有厂房（详见附图1），根据现场勘察，本项目东侧为淮北国安能源科技有限公司，北侧隔白杨路为淮北丰隆钢结构有限公司，南侧为安徽家园铝业有限公司。项目周边无食品生产等环境敏感企业。因此，本项目与周边环境相容。

综上所述，本项目的用地、规划均满足要求，并与周边环境相容，项目选址合理。

2、产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目，符合国家现行产业政策。

对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目。

2025年4月13日，项目已在濉溪县发展和改革委员会备案，项目备案代码为2504-340621-04-01-462743。

综上所述，项目符合国家现行产业政策。

3、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

项目与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析内容，具体见下表。

表1-3 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

序号	条例中相关要求	项目情况	相符性
1	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或其他污染严重的项目；建设该类项目的，应事先征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	项目属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造禁止建设的污染严重项目。	符合
2	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目为新建间接向水体排放污染物的建设项目，将依法进行环境影响评价。水污染防治设施，符合环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
3	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应遵守下列规定：采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；改建、扩建项目和扩建项目应当把水污染治理纳入项目内容。	项目采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺。	符合

综上，项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》中相关要求。

4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表1-4 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性

三、末端治理与综合利用	（十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目喷塑产生的有机废气收集后经水冷+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后排放	符合
	（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	产生的废铝合金成型液桶、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废水性微乳冷却液桶、废活性炭、废过滤棉、废水性微乳冷却液、喷钎废液、废钎剂桶、废盐酸桶、废滤膜、废手套和废抹布、含油金属屑、废水处理浮油/渣及废活性氧化铝球等危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理处置。	符合
五、运行与监测	（二十五）鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	拟每年开展监测，并及时报送生态环境局。	符合
	（二十六）企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	将健全废气治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并定期对各种设备、电气、自控仪表等进行检修维护。	符合
	（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	拟编制应急救援预案，配备应急救援人员和器材，开展应急演练。	符合

5、与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》符合性分析

表1-5 本项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》相符性分析

要求	项目情况	相符性
（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类项目，能源消耗主要有水、电等，不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目符合国家产业政策要求，符合生态环境分区管控要求。	符合
（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到2025年，短流程炼钢产量占比	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目，本项目不建设燃煤锅炉	符合

达15%。		
（八）推动煤炭消费替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到2025年，重点区域煤炭消费量较2020年下降5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量企业标准，提倡生产和使用优质煤。	本项目不建设燃煤锅炉，不使用煤炭资源。	符合
（十五）加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省1万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到2025年底，安装接入率达70%以上，合肥等有条件的市力争达到100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例40%以上，城市建成区道路机械化清扫率达90%左右，县城达70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目租赁淮北银丰铝业有限公司现有厂房，位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号。依托现有闲置空厂房，不新增用地，仅为设备的安装和调试，工程量较小、安装时间较短。	符合
（十九）加快低（无）VOCs原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高VOCs含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。严格执行VOCs含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目使用的塑粉满足《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关限值，根据企业提供的塑粉的VOCs检测报告可知：VOCs含量的检测结果为未检出，即＜60g/L，属于低挥发性涂料。	符合

6、与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）相符性分析

表1-6 与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》相符性分析

类别	工作方案中相关要求	项目情况	相符性
加强替代管理	工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件3）要求，开展低VOCs原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）要求，在认真梳理2021至2023年度VOCs源头削减治理项目清单基础上，对涉VOCs重点行业和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，本项使用的塑粉满足《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关限值要求，属于低挥发性涂料，评价要求企业建	符合

	涉及有机化工生产的产业集群进行再排查，将含VOCs原辅材料使用企业全面纳入源头替代企业排查台账（附件2），对具备替代条件的，加强调度指导；对无法替代的，要开展论证核实，严格把关并逐一说明。	立台账记录，管控台账及档案管理。本项使用的塑粉属于低VOCs原辅材料，无需开展论证	
严格项目准入	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善VOCs排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低VOCs含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	项目使用的塑粉满足《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关限值，根据企业提供的塑粉的VOCs检测报告可知：VOCs含量的检测结果为未检出，即<60g/L，属于低挥发性涂料，喷塑产生的有机废气经水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理后满足相关排放标准限值。	符合
强化示范带动	结合产业特点，实施工业涂装、包装印刷重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代企业豁免末端治理设施试点，完善建立含VOCs物料生产端和使用端清洁原辅材料替代正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和能量固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，以及已经完全实施低VOCs含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购、绿色工厂及清洁生产评价、绿色产品认证、企业信贷融资等方面，给予政策倾斜。以工业涂装和包装印刷为行业试点，实施低VOCs原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理鼓励政策（附件4），规范引导企业积极开展源头替代工作。要充分发挥行业协会作用，邀请行业协会、专业检测机构等技术专家参与审核抽查工作，经各市审核确定的符合豁免条件的企业，相应生产工序可不要求建设末端治理设施或VOCs无组织排放收集处理设施。	项目为C3670汽车零部件及配件制造，本项目使用塑粉。喷塑产生的有机废气经水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理后满足相关排放标准限值；	符合
保障措施	加强技术培训和执法能力建设，将低VOCs含量原辅材料替代政策、VOCs法规标准体系等纳入执法培训内容，把VOCs执法检查作为环境执法大练兵的重要内容，有效带动提升执法能力。要综合考虑企业生产工艺、原辅材料使用情况、无组织排放管控水平、污染治理设施运行效果等，树立行业标杆，引导产业转型升级。对标杆企业和纳入正面清单的企业，在省市级专项督查和执法检查中做到无事不扰；对替代进度滞后、无组织排放管控不力、治污设施低效无法稳定达标排放的企业，加大联合检查力度。要建立完善多部门联合执法机制，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，	项目为C3670汽车零部件及配件制造，本项目使用塑粉。喷塑产生的有机废气经水冷+二级活性炭吸附处理后满足相关排放标准限值；	符合

综上分析，项目建设符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）中相关要求。

7、与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

本项目与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮北市生态环境局，2021年12月）符合性分析见表1-7。

表1-7　与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

《淮北市生态环境保护“十四五”规划》内容		本项目情况	符合性
三、全面推动绿色低碳发展。	（一）加快产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，开展对环境影响较大的“低小散”落后企业、加工点、作坊的专项整治。推动高污染企业逐步退出，城市建成区内污染较重的企业有序搬迁、改造或依法关闭。坚持环境质量底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。“两高”项目确有必要建设的，须严格执行国家、省产能置换要求，煤耗、能耗、碳排放和污染物排放减量替代。将“生态+”理念融入产业发展全过程、全领域，引导企业围绕品种开发、质量提升、节能降耗、清洁生产、“两化”融合、安全生产等方面进行升级改造。严格实施“双超双有”企业强制清洁生产审核，通过工艺、装备提升、泄漏检测与修复等手段提升一批传统产业，大幅减少污染物排放。加快生态工业园区建设，推动园区公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目。 对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目。 项目已于2025年4月13日经濉溪县发展改革委同意备案。 ②本项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），产品为电芯铝壳和液冷板。对照《关于印发<安徽省“两高”项目管理目录（试行）>的通知》（皖节能【2022】2号，2022年06月21日，安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组），本项目不属于“两高”项目。 ③针对本项目生产过程中产生的颗粒物等污染物，建设单位需在取得生态环境主管部门的总量核定文件后方可开始建设生产。	符合

8、与《濉溪县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》符合性分析

本项目与《濉溪县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》（濉环委办【2022】69号，2022年10月17日）符合性分析见表1-8。

表1-8　与《濉溪县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》符合性分析

《濉溪县“十四五”生态环境保护规划（2021-2025）》内容		本项目情况	符合性
第11节环境风险防范目标	2.严格项目环保审批。加强环保准入审查、严格控制新建高耗能项目。严把土地、信贷两个阀门，提高节能环保市场准入门槛，对于列入国家《产业结构调整指导目录》中限制类或淘汰类的建设项目，不符合环保审批要求的建设项，各级环保部门不得批复其环境影响评价	①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，属于“允许类”项目。 对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和	符合

	文件。 在环境影响评价审批中，将项目环境风险评价作为必要条件。无环境风险评价专章的，不予受理；整改措施不能按期完成的，暂缓审批其新的建设项目，不批准其试生产；环境风险应急预案和事故防范措施不落实的，不予验收；存在重大风险隐患的现有化工园区、基地和建设项目，要求开展环境风险评价。	“淘汰类”，属于“允许类”项目。 项目已于 2025 年 4 月 13 日经濉溪县发展改革委同意备案（项目代码：2504-340621-04-01-462743）。 ②本项目属于汽车零部件及配件制造（C3670），产品为液冷板。对照《关于印发<安徽省“两高”项目管理目录（试行）>的通知》（皖节能【2022】2 号，2022 年 06 月 21 日，安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组），本项目不属于“两高”项目。 ③环境影响评价文件中设有环境风险章节。	

9、与“三线一单”相符性分析

对照安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目位于安徽省淮北市濉溪县环境综合管控单元工业重点管控单元(管控单元编号：ZH34062120225)，项目与管控单元相对位置如下图所示：

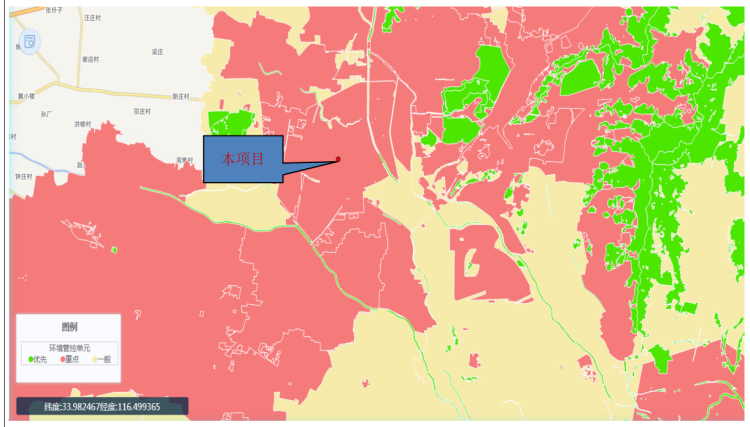

图 1-1 本项目所在管控单元局部图

根据安徽省三线一单符合性分析查询，本项目涉及的环境管控单元见下表。

表 1-9 项目涉及到环境管控单元一览表

环境单元管控编码	管控单元分类	省级行政区	市级行政区	县级行政区	管控单元细类
ZH34062120225	重点管控单元	安徽省	淮北市	濉溪县	水重点/大气重点

表 1-10 项目与管控单元符合性分析一览表

管控单元	管控类别	管控要求（节选相关内容）	本项目符合性

分类			
重点管控单元	空间布局约束	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行 钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁 新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建 涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于“两高”项目，本项目符合产业政策及“三线一单”等要求。
		禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 禁止新增化工园区。	本项目建设生产未使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。
	污染物排放管控	对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019）要求，做好VOCs物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面VOCs排放，以及VOCs无组织排放废气收集处理系统要求。	本项目固化工序采用集气罩+水冷+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒排放，项目 VOCs物料常温下不挥发，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。
	资源开发效率要求	.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	本项目产生的固废均按照相关规范要求进行收集、贮存，委托有资质单位进行处置或利用，减少对环境的污染。

根据《淮北市“三线一单”编制文本》，本项目与淮北市“三线一单”相符性如下：

（1）生态保护红线及生态分区管控

本项目选址位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，根据调查，建设项目影响范围内无重要生态影响功能区域，根据《安徽省生态功能区划》内容，本项目属于淮北平原北部农业生态亚区中的“濉宿煤炭开采、塌陷恢复与生态保护生态功能区”。主要包括淮北市及萧县南部及濉溪县地区，面积573.9km^2。本区位于淮北平原的北部，属黄淮平原的一部分，以冲积平原为主，在东北部和北部有低山丘陵分布。

对照附图6淮北市生态空间图，本项目不涉及生态保护红线，不属于一般生态空间。

（2）环境质量底线及分区管控

①水环境质量底线及环境分区管控

对照附图7 淮北市水环境分区管控图，本项目位于重点管控区。

重点管控区管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

根据《淮北市2023年度生态环境状况公报》（淮北市生态环境局，2024年06月11日）中数据可知，项目区域浍河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV 类标准。

本项目位于淮河流域，项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》及相关规划的管控要求。项目实行雨污分流；项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后最终排入浍河。

因此，本项目不会降低周边地表水环境质量。

②大气环境质量底线及分区管控

根据《淮北市“三线一单”文本》中大气环境质量底线要求，到2025年，在2020年目标的基础上，淮北市$PM_{2.5}$平均浓度暂定为下降至45微克/立方米；到2035年，淮北市$PM_{2.5}$平均浓度目标暂定为35微克/立方米。2025年、2035年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

对照附图8 淮北市大气环境分区管控图，本项目位于重点管控区。重点管控区管控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 $PM_{2.5}$不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

根据《淮北市2023年度生态环境状况公报》（淮北市生态环境局，2024年06月05日），该项目区六项污染中$PM_{2.5}$和O_3不达标，则该项目区为城市环境质量不达标区。

本项目脱脂废气经收集后引至油雾净化器处理+二级活性炭装置处理后再经15m高的（DA001）排气筒排放；钎焊废气通过收集后引至“活性氧化铝吸收”装置处理后由高15m排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘收集后由回收系统+布袋除尘器处理，处理后由一根15m高排气筒（DA003）排放，喷塑固化废气及燃烧废气收集后经集气罩+水冷+过滤棉+“二级活性炭吸附装置”处理后由一根15m高排气筒（DA004）排放。因此，本项目废气污染物能够实现达标排放，大气污染物总量实行“倍量替代”，不会降低区域大气环境质量功能。

③土壤环境风险防控底线及分区管控

根据《淮北市“三线一单”文本》中土壤环境风险防控底线要求，到2030年，受

污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。

对照附图9 淮北市土壤环境风险分区管控图，本项目位于一般管控区。一般管控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

本项目建设不占用永久基本农田；项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

综上，项目在满足污染物达标排放、总量控制及相关环境管理要求的情况下，对评价区域环境影响较小，满足环境质量底线要求，不会降低区域环境功能级别。

（3）资源利用上线

①煤炭资源利用上线及分区管控

本项目不涉及煤炭的使用，因此能够满足煤炭资源利用上线及分区管控要求。

②水资源利用上线及分区管控

对照附图10 淮北市地下水开采重点管控区图，本项目位于地下水开采重点管控区。

管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控。

本项目用水来自市政供水管网，用水量较小，不会突破水资源利用上线。

③土地资源利用上线及分区管控

对照附图11 淮北市土地资源管控图，本项目位于一般管控区。

管控要求：“依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤(地下水)和农村生态环境保护规划》等要求对一般管控区实施管控。

本项目位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，项目用地性质为工业用地，不会突破土地资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中安徽

濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表（近期），本项目准入清单要求，不属于限制类和禁止类。

表 1-11 安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表（近期）

开发区主导产业与定位	规划面积	清单类型	管控类别	主导产业	区块	行业类别	
皖北承接长三角产业转移先行区；全省先进的金属新材料、电气机械制造及化工产业集聚和创新示范区；宜居宜业宜商的绿色活力园区。	242799公顷	产业准入要求	鼓励类	金属新材料	区块一北部、区块二北部、区块四	31黑色金属冶炼和压延加工业	313钢压延加工相关清洁生产提标改造项目；
						32有色金属冶炼和压延加工业	321常用有色金属冶炼相关清洁生产提标改造项目、324有色金属合金制造相关清洁生产提标改造项目、325有色金属压延加工相关清洁生产提标改造项目；
						33金属制品业	331结构性金属制品制造、338金属制日用品制造等行业对现有项目使用低VOC替代的，提标改造项目
				电气制造	区块二南部、区块三、区块五	38 电气机械和器材制造业	381电机制造、384电池制造、385家用电力器具制造、387照明器具制造、389其他电气机械及器材制造等行业对现有项目使用低VOCs替代的，提标改造项目
				化工	区块六	26 化学原料和化学制品制造业	261基础化学原料制造、262 肥料制造、263农药制造、264涂料、油墨、颜料及类似产品制造、265合成材料制造、266专用化学产品制造等行业对现有项目相关清洁生产提标改造项目；
					区块一中安徽省第一批化工园区认定的3.2km²濉溪经济开发区化工产业集中区	26 化学原料和化学制品制造业	261基础化学原料制造262 肥料制造263农药制造264涂料、油墨、颜料及类似产品制造265合成材料制造 266 专用化学产品制造等行业对现有项目相关提标改造项目，禁止引入涉危化品项目；
			有条件进入类	与主导产业链配套的其他绿色低碳相关产业；			

				限制类	①《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品， 主要原因是涉及高风险工艺，包括：光气化、氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、 有机硫、磷、氟、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品；②限制现有与主导产业不符的且污染物排放量大的企业新增产能；③严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续；④两高行业需满足《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》等两高文件要求，且不得新增区域污染物排放总量，远期根据区域环境质量现状，确保区域环境质量有所改善，且经过充分的环境影响论证；⑤现状濉溪第二污水厂已接近满负荷且区域地表水不能全面达标，建议在濉溪第二污水厂改扩建完成前（2025年5月前）限制水排放量大的项目进入；⑥2018年~2022年淮北市PM2.5持续不达标，且$PM_{2.5}$、O_3在2022年有反弹趋势，在环境质量持续改善前，限制高污染高排放项目引入。
				禁止类	①禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备；②禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；③禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；④禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；⑤禁止新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能；⑥禁止新建《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品；⑦禁止引入尚需自行锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热；⑧禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业；⑨考虑到区块一化工区距濉溪县主城区较近，禁止引入污染物排放量大，环境风险高的项目，在区块一化工区三级防控建设完成前，禁止新建化工项目。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、本项目概况

（1）项目名称：高效新能源刀片电芯铝壳及 PACK 冷板智能化生产线项目。

（2）项目性质：新建。

（3）建设单位：安徽轩瑞达铝业有限公司。

（4）建设地点：安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路 23 号。

（5）建设内容及规模：项目厂房建筑面积约 19850 平方米，内含生产车间、原料库、成品库、办公楼等；购置钎焊炉、铆接设备、脱脂炉、自动喷涂设备、合盖设备、打磨设备、激光打码设备、检测设备等生产设备。配套建设相关公用工程、辅助工程及环保工程等。项目建成后可实现年产 1500 万套电芯铝壳和 28 万套液冷板的生产能力。

（6）本项目总投资：18000 万元。

二、本项目环评类别

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）中有关规定，建设项目应履行环境影响评价手续。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于三十三、汽车制造业中“C3670 汽车零部件及配件制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目使用非溶剂型涂料 30 吨，项目属于“三十三、汽车制造业 36-71、汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》摘录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366；汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

三、本项目排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），并结合项目产品、生产工艺、生产及辅助设备、原辅材料等情况，本项目属于“三十一、汽车制造业 36--85、汽车零部件及配件制造 367”中“其他”，属于登记管理。项目适用的排污许可技术规范

为《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ 942-2018），项目适用的排污许可自行监测技术指南为《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）摘录

行业大类	序号	行业类别	行业代码	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36	85	汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367	361/362/363/364/365/366/367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

四、本项目建设内容

本项目建设内容包括主体工程，辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。

表 2-3 本项目建设内容

工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1F，钢结构，建筑面积约 19850m²，内置钎焊炉、铆接设备、脱脂炉、自动喷涂设备、合盖设备、打磨设备、激光打码设备、检测设备等生产设备。项目建成后可实现年产 1500 万套电芯铝壳和 28 万套液冷板的生产能力。	厂房租赁，设备购置
辅助工程	办公楼	1F，钢结构，建筑面积约 850m²，位于车间东侧，用于职工办公。	依托租赁厂房，分区
储运工程	原材料仓库	1F，钢结构，建筑面积约 3000m²，车间内分区，位于车间南侧，用于暂存液冷板生产所需原辅材料。	依托租赁厂房，分区
	成品仓库	1F，钢结构，建筑面积约 3000m²，车间内分区，用于临时储存成品。	
	化学品库	位于车间西侧，用于铝合金成型液、水性微乳冷却液、水基清洗剂等辅料储存，占地面积为 100m²。	
	一般固废间	位于车间内北侧，占地面积为 20m²，用于存放一般固废。	
	危废暂存间	位于车间内东北侧，占地面积为 30m²，设置防腐防渗措施，用于暂存危险废物。	
公用工程	给水	引自园区供水管网，满足生产和生活需求，用水量为 2558.25t/a。	
	排水	项目排水实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。废水量为 1990.749t/a。	

	供电	来自当地市政电网，用电量为 300 万 kW·h/a。	新建
环保工程	废水	项目排水实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。废水量为 1990.749t/a。	新建
	废气	切割工序颗粒物经“移动式焊烟净化器”进行收集处理后于生产车间无组织排放	新建
		脱脂废气经收集后引至油雾净化器处理+二级活性炭装置处理后再经 15m 高的（DA001）排气筒排放	
		钎焊废气通过收集后引至“活性氧化铝吸收”装置处理后由高 15m 排气筒（DA002）排放，	
		喷塑粉尘经集气罩收集后由回收系统+布袋除尘器处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放。	
		喷塑固化过程产生的废气经集气罩收集后由水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放。	
		燃烧废气通过烘道后经自带低氮燃烧器处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。	
		危废暂存间废气经管道引至喷塑废气处理设施处理后，由一根 15m 高排气筒（DA004）排放。	
	噪声	选用低噪设备、采取基础减震、柔性连接、建筑物隔声、消声器等，再通过屏蔽、阻挡及距离衰减作用进行噪声防治。	新建
	固废	生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运；车间北侧设置一般固废间暂存，占地面积为 20m²；危险废物暂存于危废暂存间（车间北侧设置 1 个 30m²），定期委托有资质单位处理。	新建
	地下水、土壤治理	本项目区域生产车间、一般固废暂存库均为一般防渗，危废暂存间、化学品库、污水处理区等区域为重点防渗。	新建
	风险防范措施	严格落实各项风险防范措施；加强厂区环保设施日常管理工作；落实厂区分区防渗要求等措施。	新建

五、本项目产品方案

根据建设单位提供，本项目具体产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	电芯铝壳	件（套）/年	1500	/
2	液冷板	万套/年	28	/

六、本项目主要生产设备

根据建设单位提供，本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备

序号	设备名称			单位	型号	数量	备注
电芯铝壳生产设备							
1	开卷机			台	/	1	/
2	高频焊机			台	/	1	/
3	张力活套			台	/	1	/
4	夹送装置			台	/	1	/
5	辊压产线设备			台	/	1	/
6	吹屑装置			台	/	1	/
7	飞剪装置			台	/	1	/
8	下料装置			台	/	1	/
9	压力试验爆破			台	/	1	/
10	分切			台	/	1	/
11	旋切			台	/	1	/
12	隧道式超声波清洗机	喷淋除油清洗	清洗槽	台	1065mm*1665mm*800mm（喷淋），水量容积 1.2m³	1	/
		超声波清洗	超声波清洗槽	台	1065mm*1665mm*800mm（浸洗），水量容积 1.2m³	4	/
		鼓泡漂洗	鼓泡漂洗槽	台	1065mm*1665mm*800mm（浸洗），水量容积 1.2m³	1	/
		慢拉提漂洗	慢拉提脱槽	台	1065mm*1665mm*800mm（浸洗），水量容积 1.2m³	1	/
		热风循环烘干	热风循环烘箱	台	3000mm*1700mm*850mm	1	/
13	氦检设备			台	/	1	/
液冷板生产设备							
1	激光切割设备			台	/	1	/
2	压铸设备			台	/	1	/
3	水接铆接设备			台	/	1	/
4	隧道式脱脂炉			台	/	1	/
		喷淋	清洗槽	台	2800mm*2200mm*600mm（喷淋），水	1	/

5	隧道式喷淋设备	清洗			量容积 3m³		
		纯水浸洗	纯水清洗槽	台	2800mm*2200mm*600mm（浸洗），水量容积 3m³	3	/
		热风循环烘干	热风循环烘箱	台	3000mm*2mm*600mm	1	/
6	钎焊自动喷涂设备			台	/	1	/
7	合盖设备			台	/	1	/
8	TOX 铆接设备			台	/	1	/
9	隧道式钎焊炉			台	/	1	/
10	激光打码设备			台	/	1	/
11	自动平面打磨设备			台	/	1	/
12	平面度检测设备			台	/	1	/
13	全尺寸检测设备			台	/	1	/
14	氦检设备			台	/	1	/
15	喷塑生产线	喷粉房		个		2	/
		喷粉烘道		个		1	/
		燃烧机		台		1	/
		风机		台		1	/
		输送线		条		1	/
其他设备							
1	托架回转设备			台	/	2	/
2	空压机			台	/	2	/
3	二级活性炭装置			台	/	2	/
4	活性氧化铝吸收装置			台	/	1	/
5	布袋除尘器			套	/	1	/
6	污水处理设施			套	/	1	/
7	纯水制备			套	/	1	/
8	风机			台	/	4	/

七、本项目主要原辅材料和能源消耗

根据建设单位提供，本项目主要原辅材料和能源消耗见下表。

表 2-6 本项目原辅材料、能源消耗指标

类别	材料名称	年用量	最大贮存量	单位	包装方式	贮存位置	物料状态
原辅材料	铝带	1290	200	t/a	/	车间原料暂存区	固态
	铝板材	3360	1000	t/a	/		固态
	钎剂	5	1	t/a	外购，25kg/桶；		粉状
	塑粉	68.72	10	t/a	袋装，20kg/箱		粉状
	氮气	120	0.5	t/a	外购，20t/罐；		气态
	氦气	4	0.15	t/a	外购，40kg/瓶		气态
	铝合金成型液	0.2	0.2	t/a	外购，200kg/桶		液态
	水性微乳冷却液	0.4	0.2	t/a	外购，200kg/桶		液态
	水基清洗剂	15.3	1	t/a	外购，200kg/桶		液态
	润滑油（含液压油、齿轮油）	0.5	0.2	t/a	外购，200kg/桶		液态
	盐酸	0.1	0.1	t/a	外购，100kg/桶		液态
	水接头	28 万	28 万	只	箱装		固态
能源	天然气	18 万	/	m^3/a	/	/	/
	电	300 万	/	kW·h/a	/	/	/
	水	2358.11	/	t/a	/	/	/

表 2-7 主要原辅材料理化性质

序号	名称	性质
1	水基清洗剂	成分：烯烃磺酸钠 3-5%；脂肪醇聚氧乙烯醚 10-20%；碳酸钠 5-10%；碳酸氢钠 3-5%；柠檬酸钠 5-10%；去离子水 50-74%。物质状态：液体；外观：浅黄素液体；PH 值：8.5~9；密度：1.0-1.1g/cm³;溶解度：溶于水。
2	水性微乳冷却液	成分;矿物油性状：无色透明液体，密度（g/mL 25℃）：0.877，相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：未确定；熔点（℃ 常压）：未确定；沸点（℃，常压）：未确定；沸点（℃,5.2kPa）：未确定；折射率（n20/D）：1.476-1.483；闪点（℃，）：220；比旋光度（°）：未确定；自燃点或引燃温度（℃）：未确定；蒸气压（kPa,25℃）：未确定；饱和蒸气压（kPa,60℃）：未确定；燃烧热（KJ/mol）：未确定；临界温度（℃）：未确定；临界压力（KPa）：未确定；油水（辛醇/水）分配系数的对数值（25℃）：未确定；爆炸上限（%,V/V）：未确定；爆炸下限（%,V/V）：未确定
3	成型切割液	成分：精制溶剂油 70-80%，极压剂 1-3%，缓蚀剂 1-2%,抗氧剂 0.5-1%，其他 1-13%。气味：温和；沸点/范围(C)：220 以上；运动粘度 40 C 时(厘斯)：5.0；闪点(闭口,℃)：>80；自燃点(C)：325；爆炸性能(%)：不确定；蒸汽压力(kPa 20℃时)：不确定；相对密度(20 C 时)：0.75-0.77；水溶性：不可溶；脂溶性：不确定
4	钎剂	理化特性：环保型无腐蚀性 NOCOLOK 铝钎剂，主要 成分为氟铝酸钾，含量≥99%，性状白色粉 末，密度：2.8g/cm³，分解温度：>700℃， pH 值：5-7；饱和水溶液在 50g/l，20℃， 微溶于水。粒度学：50%10-12 微米；氧化特性：非氧化剂。燃烧爆炸性：不可燃，无爆 炸性；毒性毒理：半数致死剂量(LD_{50})，大鼠>2000mg/kg；半数致死剂量(LD_{50})，兔子>2000mg/kg
5	氮气	氮气化学式为 N2，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮

		气比空气密度小。氮气占大气总量的78.08%（体积分数），是空气的主要成份之一。在标准大气压下，氮气冷却至-195.8℃时，变成无色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常用作保护气体。
6	氦气	一种稀有气体，元素符号为He，为无色无味的惰性气体，化学性质不活泼，一般状态下很难和其它物质发生反应。
7	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。油状液体，淡黄色。不溶于水，可溶解于大部分有机溶剂，闪点140℃，引燃温度248℃，主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。
8	塑粉	无色或黄褐色透明物，市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色，有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱，遇强酸发生分解，遇强碱发生腐蚀。不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。热固性环氧树脂涂料，热分解温度在300℃以上。项目塑粉外购时已添加阻燃剂、增韧剂、固化剂、稳定剂等，不添加其它溶剂成分。可燃。
9	天然气	天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷。不溶于水，密度为0.7174kg/Nm³，相对密度（水）约为0.45（液化），燃点为650℃，比重约为0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。天然气每立方燃烧热值为8000大卡至8500大卡。
10	盐酸	熔点：-114.8℃,沸点：108.6℃,相对密度（水=1）：1.20，无色液体，有刺激性气味，有腐蚀性，与水混溶，溶于碱液。不燃。LD50：900mg/kg（兔经口）；LC50：3124ppm ，1 小时（大鼠吸入）。
11	铝	物理性质：颜色和状态：铝在常温下是一种银白色的固体；密度：铝的密度较小，约为2.7克/立方厘米；导电性和导热性：铝具有良好的导电性和导热性，仅次于银和铜。延展性：铝的延展性好，可以拉成细丝或轧成薄片；反射性：铝对光有很好的反射性能，特别是对紫外线的反射能力比银还要强。化学性质：氧化性：铝在空气中容易与氧气反应，形成一层致密的氧化铝薄膜，这层薄膜能够保护内部的铝不再被氧化，因此铝具有很好的抗腐蚀性；与酸反应：铝能够与稀盐酸或稀硫酸反应，产生氢气；与碱反应：铝也能与氢氧化钠溶液反应，产生氢气和偏铝酸钠；铝热反应：铝能够与某些金属氧化物（如氧化铁）发生剧烈的化学反应，释放大量的热和能量，这种反应称为铝热反应。

7.1 项目塑粉使用量的计算：

根据企业提供资料，塑粉的密度为1.2~1.8g/cm³（本次按1.8g/cm³计算），每只液冷板需要喷涂的面积约为1.5m²，喷涂厚度为60~90μm（本次按90μm计算），项目液冷板喷塑件的年产量为28万套，本项目采用粉末回收系统，喷塑设施塑粉的附着率按照为100%。经计算塑粉的使用量约为68.04t/a。

本项目建设1条全自动封闭式喷塑流水线。喷塑流水线由喷房、自动喷枪及供粉系统、粉末回收系统、电控系统等组成。喷粉房采用双层密闭结构，在喷粉过程中，内层负压，从中间夹层抽风，一般会有35%的粉末涂料未能附着到工件上，通过风机

将内层房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，尾气排入中间夹层补风，在封闭结构内形成内循环，粉末回收率可达到 99%以上，仅在流水线进出口处存在约 1%的无组织排放。本项目塑粉的使用量为 68.72t/a，

7.2 项目喷塑物料平衡分析：

本项喷塑附着工件上的塑粉量为 68.04t/a。根据企业提供的塑粉的 MSDS 可知：塑粉成分为聚酯树脂（60~65%）、沉淀硫酸钡（30~35%）、颜料（0.5~1%）、固化剂（0.5~1%）。根据企业提供的塑粉的 VOCs 检测报告可知：VOCs 含量的检测结果为未检出，即＜50g/L。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装中粉末涂料-喷塑后烘干”产污系数计算，挥发性有机物的产污系数为 1.2kg/t-原料。经计算，固化废气中非甲烷总烃的产生量约为 0.081648t/a。

表 2-8 项目 VOCs 平衡表（单位：t/a）

序号	输入		系数	VOCs 含量	收集效率	输出		
1	塑粉	68.04	1.2kg/t	0.081648	90%	固化在工件上的塑粉量		67.958352
2	/	/	/	/	/	VOCs 收集量（0.0734832）	吸附量	0.06613488
3	/	/	/	/	/		吸附后排放量	0.00734832
4	/	/	/	/	/	VOCs 未收集	无组织排放量	0.0081648
合计	/	68.04	/	/	/	/	/	68.04

项目 VOCs 平衡图，见下图。

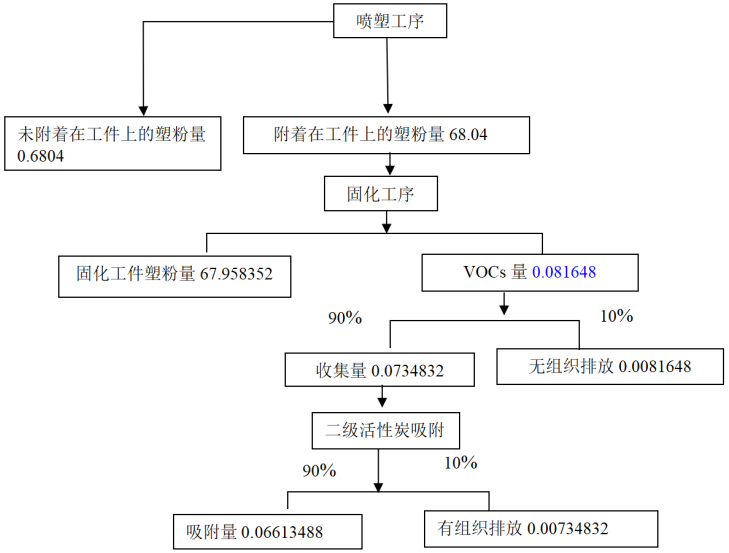

图 2-1 项目喷塑 VOCs 平衡图

塑粉的使用可行性分析：

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中“4 产品分类--本标准将工业防护涂料分为水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料、粉末涂料。”本项目使用的塑粉属于粉末涂料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中第 8.1 条款“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”根据企业提供的塑粉检测报告（报告编号：TW183394W1）中“VOC 含量的检测结果为未检出”，因此本项目使用的塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，能够满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关标准要求，本项目塑粉的使用是可行的。

八、本项目劳动定员和工作制度

1、劳动定员

项目劳动定员为 30 人，厂区不提供食宿。

2、工作制度

项目年工作时间为300天，实行1班制，每班工作8小时。

九、本项目厂区平面布置

项目位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，依托淮北银丰铝业有限公司的厂房。本项目占地面积约19850平方米，项目主要分为三个区域，分别是生产区、仓储区、办公区。内部各区域设置人行通道，满足生产的需求。因此，项目厂区平面布局较合理。

十、本项目公用工程

1、供水

项目用水由市政供水管网提供。

2、排水

采取雨污分流，雨水就近排入厂区内的雨水管网，项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

3、供电

项目用电引自市政电网，能够满足生产、生活需要。项目年用电量300万kW·h。

十一、本项目水平衡

1、给水

项目用水主要为生活用水及生产用水。

1.1 生活用水

项目不设食堂，项目劳动定员30人，全年生产天数300天。根据《安徽省行业用水定额》用水（DB34/T 679-2019），用水量按60L/人•d计，则用水量为1.8t/d（540t/a）。

1.2 电芯铝壳超声波清洗用水

①喷淋除油清洗用水：喷淋除油清洗工段设1套喷淋系统和喷淋除油清洗槽，喷淋除油清洗槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm（喷淋），喷淋除油清洗槽容积为1.2m³，挥发损失量约为使用量的10%，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和纯水。根据企业提供资料，每天补充一次药水，（每年补充300次），则喷淋除油清洗药水量为36m³/a。按照水基清洗剂：水=5:95的比例配比后使用，水基清洗剂用量为1.8t/a，则喷淋除油清洗纯水量为34.2m³/a。喷淋除油清洗用水20天更换一次（每年更换15次）。水基清洗剂用量为0.9t/a，则喷淋除油清洗槽液更换纯水量为17.1m³/a。本项目喷淋除油清洗槽纯水量总计为51.3m³/a。

②超声波清洗用水：将喷淋除油清洗后配产品吊人超声波清洗槽，本项目在超声波清洗工序后设置2个清洗槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗），单个超声波清洗槽容积为1.2m³，挥发损失量约为使用量的10%，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和纯水。根据企业提供资料，每天补充一次药水，（每年补充300次），则超声波清洗药水量为72m³/a。按照水基清洗剂：水=5:95的比例配比后使用，水基清洗剂用量为3.6t/a，超声波清洗纯水量为68.4m³/a。超声波清洗用水20天更换一次（每年更换15次），水基清洗剂用量为2.25t/a,。则超声波清洗槽液更换纯水量为34.2m³/a。本项目超声波清洗槽纯水量总计为102.6m³/a。

③超声波漂洗用水：将超声波清洗后配产品吊人超声波漂洗槽，本项目在超声波漂洗工序后设置2个漂洗槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗），1个超声波漂洗槽容积为1.2m³，根据企业提供资料，每天补充一次纯水，（每年补充300次），则超声波漂洗纯水量为36m³/a。由于超声波漂洗用水不能长时间使用，需要定期更换，超声波漂洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。则超声波漂洗槽液更换纯水量为240m³/a。本项目超声波漂洗槽纯水量为276m³/a。

④鼓泡清洗用水：鼓泡清洗机中鼓泡的作用是使槽内的水运动，加速工件表面附着作物的剥离。在鼓泡清洗机中，物料进入水箱后，会在高压水流和强力气泡的作用下被充分分散、滚动、清洗和输送。本项目在鼓泡清洗工序设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。鼓泡清洗槽容积为1.2m³，根据企业提供资料，每2天补充一次纯水，（每年补充150次），则鼓泡清洗纯水量为18m³/a。由于鼓泡清洗用水不能长时间使用，需要定期更换，鼓泡清洗槽液3天更换一次（每年更换100次），则鼓泡清洗槽液更换纯水量为120m³/a。本项目鼓泡清洗槽纯水量为138m³/a。

⑤慢拉提漂洗用水：慢拉提漂洗采用更慢的速度和更长的时间进行漂洗，以确保更彻底地去除杂质和污渍。本项目在慢拉提漂洗工序后设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。慢拉提漂洗槽容积为1.2m³，根据企业提供资料，每2天补充一次纯水，（每年补充150次），则慢拉提漂洗纯水量为18m³/a。由于慢拉提漂洗用水不能长时间使用，需要定期更换，慢拉提漂洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。则慢拉提漂洗液更换用水量为120m³/a。本项目慢拉提漂洗纯水量为138m³/a。

1.2 液冷板喷淋清洗用水

①喷淋清洗用水：喷淋清洗预处理工段设1套喷淋系统和喷淋清洗槽，喷淋清洗槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm（喷淋），喷淋清洗采用水喷淋进行清洗，喷淋除

油清洗加入水基清洗剂作为清洗介质，清洗时间约为 5~10min，腔室底板设计为倾斜状，方便液体排放及清理，并可防止水槽的脏污屯积。设有溢流口，可将沉淀后的清洗液溢流过滤循环使用。喷淋除油清洗槽容积为 3m³，挥发损失量约为使用量的 10%，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和纯水。根据企业提供资料，每天补充一次纯水，（每年补充 300 次），则喷淋除油清洗纯水量为 90m³/a。按照水基清洗剂：水=5:95 的比例配比后使用，水基清洗剂用量为 4.5t/a，则喷淋清洗纯水量为 85.5m³/a。液冷板喷淋清洗用水 20 天更换一次（每年更换 15 次）。水基清洗剂用量为 2.25t/a，则液冷板喷淋清洗槽液更换纯水量为 42.75m³/a。本项目液冷板喷淋清洗槽纯水量总计为 128.25m³/a。

②纯水浸洗用水：将喷淋清洗预处理工段产品吊人喷淋纯水浸洗槽，本项目在喷淋清洗工序后设置 3 个清洗槽（单个水槽尺寸为 2800mm*2200mm*600mm，浸洗），单个喷淋纯水浸洗槽容积为 3m³，挥发损失量约为使用量的 10%，后续生产过程中需要定期补充纯水。根据企业提供资料，每 2 天补充一次纯水，（每年补充 150 次），则纯水浸洗量为 135m³/a。由于纯水浸洗用水不能长时间使用，需要定期更换，纯水浸洗 10 天更换一次（每年更换 30 次）。则纯水浸洗更换纯水量为 270m³/a。本项目纯水浸洗纯水量为 405m³/a。

1.3 电芯铝壳超声波清洗槽清洗用水

①喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗用水：喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗纯水量为 0.2m³，合计 3 个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗纯水量为 0.6m³。清洗次数为 15 次（每 20 天清洗一次），则清洗槽清洗纯水量为 9m³/a（0.03m³/d）。

②超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗用水：超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗纯水量为 0.2m³，合计 4 个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗纯水量为 0.8m³。清洗次数为 100 次，则清洗槽清洗纯水量为 80m³/a（027m³/d）。

1.4 液冷板清洗槽清洗用水

①喷淋清洗槽清洗用水：喷淋清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋清洗槽清洗纯水量为 0.2m³，合计 1 个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗纯水量为 0.2m³。清洗次数为 15 次（每 20 天清洗一次），则清洗槽清洗纯水量为 3m³/a（0.01m³/d）。

②纯水浸洗槽清洗用水：纯水浸洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个纯水浸洗槽清洗水量为0.4m³，合计3个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为1.2m³。清洗次数为30次，则清洗槽清洗纯水量为36m³/a（0.12m³/d）。

1.5 钎剂用水

本项目外购的钎剂为粉末状，将纯水与钎剂以6：1的配比混合后的钎剂为液态物质，本项目钎剂5t/a,根据计算需要纯水30t/a。

1.6 水冷用水

水冷用水是指喷塑线固化废气和天然气燃烧废气在进入二级活性炭吸附装置处理前需采取自来水间接冷却废气温度以利于达到废气处理所需温度的用水。项目设置1座水冷池，水冷池的尺寸为1.5m×0.6m×1m，有效容积为0.72m³，冷却过程会损耗一部分自来水，需定期补充，损耗量按10%计，补充量为0.072t/d，21.6t/a。每年更换一次，则水冷用水量为22.32t/a（0.0744t/d）。

1.7 纯水制备用水

根据上文本项目年需纯水1397.15t/a，项目配置1m³/h纯水制备系统1套，原水转换率70%，本项目年需水量1995.93t/a。

综上所述，项目用水量为2558.25t/a（8.5275t/d）。

2、排水

项目废水主要为生活污水、电芯铝壳超声波清洗更换废水（超声波漂洗更换废水、鼓泡清洗更换废水、慢拉提漂洗更换废水）、液冷板喷淋清洗更换废水（纯水浸洗更换废水）、电芯铝壳超声波清洗槽清洗废水。液冷板清洗槽清洗用水废水。项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

2.1 生活污水

项目不设食堂，项目劳动定员30人，全年生产天数300天。根据《安徽省行业用水定额》用水（DB34/T 679-2019），用水量按60L/人•d计，则用水量为1.8t/d（540t/a）。排水系数按0.80计算，生活污水排放量为1.44t/d（432t/a）。经化粪池处理后排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理

2.2 电芯铝壳超声波更换废水

①喷淋除油清洗更换废水：喷淋除油清洗工段设1套喷淋系统和1个清洗槽，清洗槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm（喷淋），清洗槽容积为1.2m³，清洗用水20天更换一次（每年更换15次）。则喷淋除油清洗及超声波清洗槽液更换纯水量为17.1m³/a。

②超声波清洗更换废水：超声波清洗工段设2个清洗槽，清洗槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm（喷淋），清洗槽容积为1.2m³，清洗用水20天更换一次（每年更换15次）。则喷淋除油清洗及超声波清洗槽液更换纯水量为34.2m³/a。

③超声波漂洗更换废水：将超声波清洗后配产品吊人超声波漂洗槽，本项目在超声波漂洗工序后设置2个漂洗槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗），超声波漂洗槽容积为1.2m³，超声波漂洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。则超声波漂洗槽液更换废水量为240m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

④鼓泡清洗更换废水：鼓泡清洗机中鼓泡的作用是使槽内的水运动，加速工件表面附着作物的剥离。在鼓泡清洗机中，物料进入水箱后，会在高压水流和强力气泡的作用下被充分分散、滚动、清洗和输送。本项目在鼓泡清洗工序设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。鼓泡清洗槽容积为1.2m³，鼓泡清洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。则鼓泡槽液更换废水量为120m³/a。鼓泡废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

⑤慢拉提漂洗更换废水：慢拉提漂洗采用更慢的速度和更长的时间进行漂洗，以确保更彻底地去除杂质和污渍。本项目在慢拉提漂洗工序后设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。慢拉提漂洗槽容积为1.2m³，慢拉提漂洗液3天更换一次（每年更换100次）。则慢拉提漂洗液更换废水量为120m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

2.3 液冷板喷淋更换废水

①液冷板喷淋清洗更换废水：液冷板喷淋清洗工段设1套喷淋系统和1个清洗槽，清洗槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm（喷淋），清洗槽容积为3m³，液冷板喷淋清洗用水20天更换一次(每年更换15次)。则液冷板喷淋清洗槽液更换纯水量为42.75m³/a。

②纯水浸洗更换废水：将喷淋清洗预处理工段产品吊人喷淋纯水浸洗槽，本项目在喷淋清洗工序后设置3个清洗槽(单个水槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm，浸洗)，喷淋纯水浸洗槽容积为3m³，喷淋清洗液10天更换一次（每年更换30次）。则喷淋清洗更换废水量为270m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

2.4 电芯铝壳超声波清洗槽清洗废水

①喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗废水：喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清

洗水量为0.2m³，合计3个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为0.6m³。清洗次数为15次（每20天清洗一次），则清洗槽清洗用水量为9m³/a（0.03m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为8.1m³/a（0.027m³/d）。废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

②超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗废水：超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗水量为0.2m³，合计4个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为0.8m³。清洗次数为100次，则清洗槽清洗用水量为80m³/a（0.27m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为72m³/a（0.24m³/d）。废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.4 液冷板清洗槽清洗废水

①喷淋清洗槽清洗废水：喷淋清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋清洗槽清洗纯水量为0.2m³，合计1个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗纯水量为0.2m³。清洗次数为15次（每20天清洗一次），则清洗槽清洗废水量为3m³/a（0.01m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为2.7m³/a（0.009m³/d）废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

②纯水浸洗槽清洗废水：纯水浸洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个纯水浸洗槽清洗水量为0.4m³，合计3个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为1.2m³。清洗次数为30次，则清洗槽清洗用水量为36m³/a（0.12m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为32.4m³/a（0.108m³/d）废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.5 水冷废水

根据前文分析可知，项目设置1座水冷池，水冷池的尺寸为1.5m×0.6m×1m，有效容积为0.72m³，每年更换一次，则水冷废水的产生量为0.72t/a（0.0024t/d）。

1.6 纯水制备废水

根据上文本项目年需纯水1397.15t/a，项目配置1m³/h纯水制备系统1套，原水转换率70%，本项目年需水量1995.93t/a。则纯水制备浓水约为598.779t/a，经园区管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

综上所述，项目废水量为1990.749t/a（6.63583t/d）。

表2-9 项目用水排水量一览表

名称	日用水量	年用水量	纯水量	年纯水	日损耗	年损耗	日排水	年排水

		(t/d)	（t/a）	(t/d)	量（t/a）	水量 (t/d)	水量（t/a）	量(t/d)	量（t/a）
生活用水		1.8	540	/	/	0.36	108	1.44	432
电芯铝壳超声波清洗用水	喷淋除油清洗用水	/	/	0.171	51.3	0.114	34.2	0.057	17.1
	超声波清洗用水	/	/	0.342	102.6	0.228	68.4	0.114	34.2
	超声波漂洗用水	/	/	0.92	276	0.12	36	0.8	240
	鼓泡清洗用水	/	/	0.46	138	0.06	18	0.4	120
	慢拉提漂洗用水	/	/	0.46	138	0.06	18	0.4	120
液冷板喷淋清洗用水	喷淋清洗用水	/	/	0.4275	128.25	0.285	85.5	0.1425	42.75
	纯水浸洗用水	/	/	1.35	405	0.45	135	0.9	270
电芯铝壳超声波清洗槽清洗用水	喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗用水	/	/	0.03	9	0.003	0.9	0.027	8.1
	超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗用水	/	/	0.266	80	0.027	8	0.24	72
液冷板清洗槽清洗用水	喷淋清洗槽清洗用水	/	/	001	3	0.001	0.3	0.009	2.7
	纯水浸洗槽清洗用水	/	/	0.12	36	0.012	3.6	0.108	32.4
钎剂用水			/	0.1	30	0.1	30	/	/
水冷用水		0.0744	22.32	/	/	0.072	21.6	0.0024	0.72
纯水制备用水		6.6531	1995.93	/	/	/	/	1.99593	598.779
合计		8.5275	2558.25	4.6605	1397.15	1.892	567.5	6.63583	1990.749

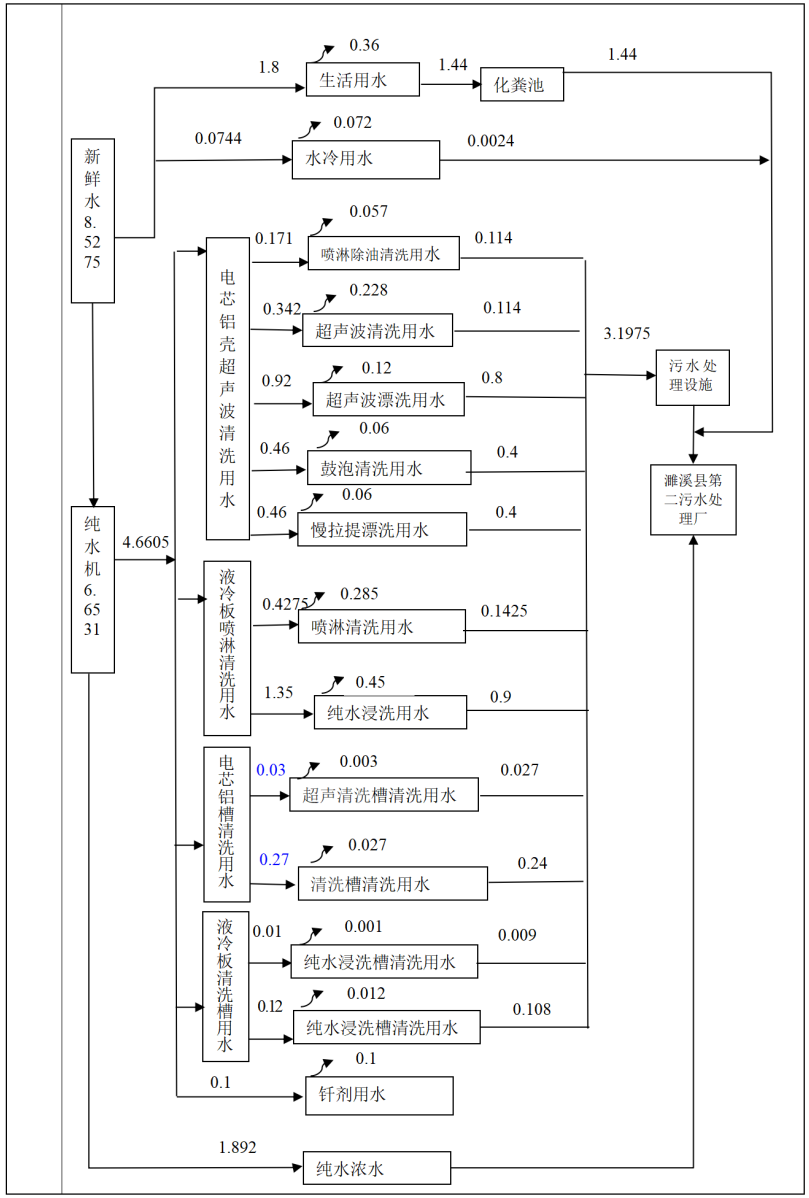
新鲜水8.5275
纯水机6.6531
1.8
0.36
生活用水
1.44
化粪池
1.44
0.0744
0.072
水冷用水
0.0024
4.6605
电芯铝壳超声波清洗用水
0.171
0.057
喷淋除油清洗用水
0.114
0.342
0.228
超声波清洗用水
0.114
3.1975
污水处理设施
0.92
0.12
超声波漂洗用水
0.8
0.46
0.06
鼓泡清洗用水
0.4
0.46
0.06
慢拉提漂洗用水
0.4
濉溪县第二污水处理厂
液冷板喷淋清洗用水
0.4275
0.285
喷淋清洗用水
0.1425
1.35
0.45
纯水浸洗用水
0.9
电芯铝槽清洗用水
0.03
0.003
超声清洗槽清洗用水
0.027
0.27
0.027
清洗槽清洗用水
0.24
液冷板清洗槽用水
0.01
0.001
纯水浸洗槽清洗用水
0.009
0.12
0.012
纯水浸洗槽清洗用水
0.108
0.1
0.1
钎剂用水
1.892
纯水浓水

图 2-2 项目用水平衡图（单位：t/d）

工艺流程和产排污环节

一、施工期

项目为本项目，施工期主要环境问题是项目设备安装期间产生的污染。施工期工艺流程如下图所示。

图 2-4 施工期工艺流程示意图及产污环节图

二、运营期

1、本项目生产工艺流程

1.1 电芯铝壳生产工艺

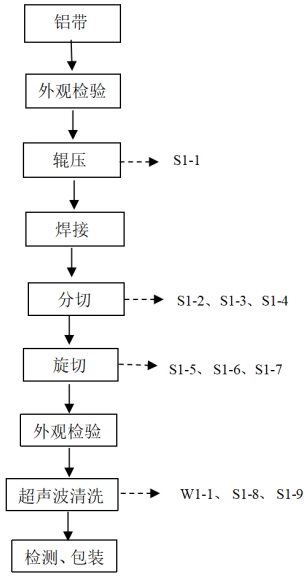

图2-3 电芯铝壳生产工艺及产污节点（G-废气、W-废水、S-固废）

电芯铝壳生产工艺流程简述：

（1）外观检验

外观检验主要是将原料铝带通过人工目视或简单工具检查铝板材的是否存在表面

缺陷，如划痕、凹痕和腐蚀。让后将卷起来的铝带在上料架上拉伸开卷。

（2）辊压、焊接

在辊压机组内将铝带挤压成方型，成型过程采用铝合金成型液进行润滑，以便于铝带在生产线上能够顺滑的运行，然后在挤压辊的作用下进行压力焊接，焊接是利用高频电流的趋肤效应和临近效应，使电流高度集中在待焊接的铝带边缘上，从而能在百分之一秒时间内将方管加热到焊接温度(600℃)，优点是焊缝热影响区小，加热速度快，可以大大地提高焊接速度和焊接质量。

产污节点：辊压过程产生的废铝合金成型液桶（S1-1）。

（3）分切

焊接后的产品通过分切机中进行分切操作，将产品切割成所需的形状或尺寸。分切加工用水性微乳冷却液作为冷却介质。

产污节点：生产过程中会产生的金属碎屑（S1-2）、废水性微乳冷却液（S1-3）及废铝合金成型液桶（S1-4）。

（4）旋切

根据设计要求和工艺参数进行旋切加工，注意控制切削力，避免过度磨损工具，保证加工出的铝壳表面光滑、边缘清晰。旋切加工用水性微乳冷却液作为冷却介质。

产污节点：生产过程中会产生的金属碎屑（S1-5）、废水性微乳冷却液（S1-6）及废水性微乳冷却液桶（S1-7）。

（5）检验

完成旋切加工后，对铝壳进行外观检查、尺寸测量等，确保其符合设计要求，没有明显的缺陷或变形。

（6）超声波清洗

①喷淋除油清洗：喷淋除油清洗工段设1套喷淋系统和喷淋除油清洗槽，喷淋除油清洗尺寸为1065mm*1665mm*800mm（喷淋），喷淋除油清洗采用水喷淋进行清洗，喷淋除油清洗加入水基清洗剂作为清洗介质，按照水基清洗剂：水=5:95的比例配比后使用，清洗时间约为5~10min，腔室底板设计为倾斜状，方便液体排放及清理，并可防止超声波室的脏污屯积。设有溢流口，可将沉淀后的清洗液溢流过滤循环使用。喷淋除油清洗槽容积为1.2m³，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和水。喷淋除油清洗槽液20天更换一次（每年更换15次）。喷淋除油清洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

②超声波清洗：将喷淋除油清洗后配产品吊入超声波清洗槽，本项目在超声波清

洗工序后设置2个清洗槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗），超声波清洗中加入水基清洗剂作为清洗介质，按照水基清洗剂：纯水=5:95的比例配比后使用，清洗时间约为5~10min，腔室底板设计为倾斜状，方便液体排放及清理，并可防止超声波室的脏污屯积。设有溢流口，可将沉淀后的清洗液溢流过滤循环使用。超声波清洗槽容积为1.2m³，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和纯水。超声波清洗槽液20天更换一次（每年更换15次）。超声波清洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

③超声波漂洗：将超声波清洗后配产品吊入超声波漂洗槽，本项目在超声波漂洗工序后设置2个漂洗槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗），超声波漂洗中加入纯水作为清洗介质，超声波漂洗槽容积为1.2m³，后续生产过程中只需要定期补充纯水。超声波漂洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。漂洗时间为5~10min，温度为常温。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

超声波清洗机工作原理：换能器将功率超声频源的声能转换成机械振动并通过清洗槽壁向槽子中的清洗液辐射超声波，槽内液体中的微气泡在声波的作用下振动，当声压或声强达到一定值时，气泡迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合的瞬间产生冲击波使气泡周围产生1012-1013pa的压力及局部调温，这种超声波空化所产生的巨大压力能破坏不溶性污物而使他们分化于溶液中，蒸汽型空化对污垢的直接反复冲击，一方面破坏污物与清洗件表面的吸附，另一方面能引起污物层的疲劳破坏而被驳离，气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗，污层一旦有缝可钻，气泡立即“钻入”振动使污层脱落，由于空化作用，两种液体在界面迅速分散而乳化，当固体粒子被油污裹着而粘附在清洗件表面时，油被乳化、固体粒子自行脱落。采用电加热方式进行超声波清洗，超声波清洗区温度为常温，可加大表面油污的去除率。

④鼓泡清洗：鼓泡清洗机中鼓泡的作用是使槽内的水运动，加速工件表面附着作物的剥离。在鼓泡清洗机中，物料进入水箱后，会在高压水流和强力气泡的作用下被充分分散、滚动、清洗和输送。本项目在鼓泡清洗工序设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。鼓泡清洗槽容积为1.2m³，后续生产过程中只需要定期补充纯水。鼓泡清洗槽液2天更换一次（每年更换150次）。漂洗时间为2min，温度为常温。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

⑤慢拉提漂洗：慢拉提漂洗采用更慢的速度和更长的时间进行漂洗，以确保更彻底地去除杂质和污渍。本项目在慢拉提漂洗工序后设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。慢拉提漂洗槽容积为1.2m³，后续生产过程中只需

要定期补充纯水，慢拉提漂洗采用电加热方式进行慢拉提漂洗，温度为常温，可加大表面油污的去除率.，慢拉提漂洗槽液2天更换一次(每年更换150次)。漂洗时间为5~10min，慢拉提漂洗经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

⑥热风循环烘干：烘干设置1台热风烘干箱，工件经热风循环烘干，进一步去除表面水分，烘干温度约为80℃-150℃，烘干时间为4-5min，烘干使用电能。烘干后经常温冷却90s出料。

产污节点：生产过程中会产生的废水处理浮油/渣（S1-8）、废水基清洗剂桶（S1-9）及废水（W1-1）。

（7）检测

通过人工进行检测外观，然后使用氦真空检漏仪测试产品密封性，在产品内部冲入氦气后将产品置入设备真空箱内进行检测，检测完成设备自动回收气，取出工件完成检测。

（8）包装

将检测完成后的电芯铝壳进行包装入库。

1.2 液冷板生产工艺

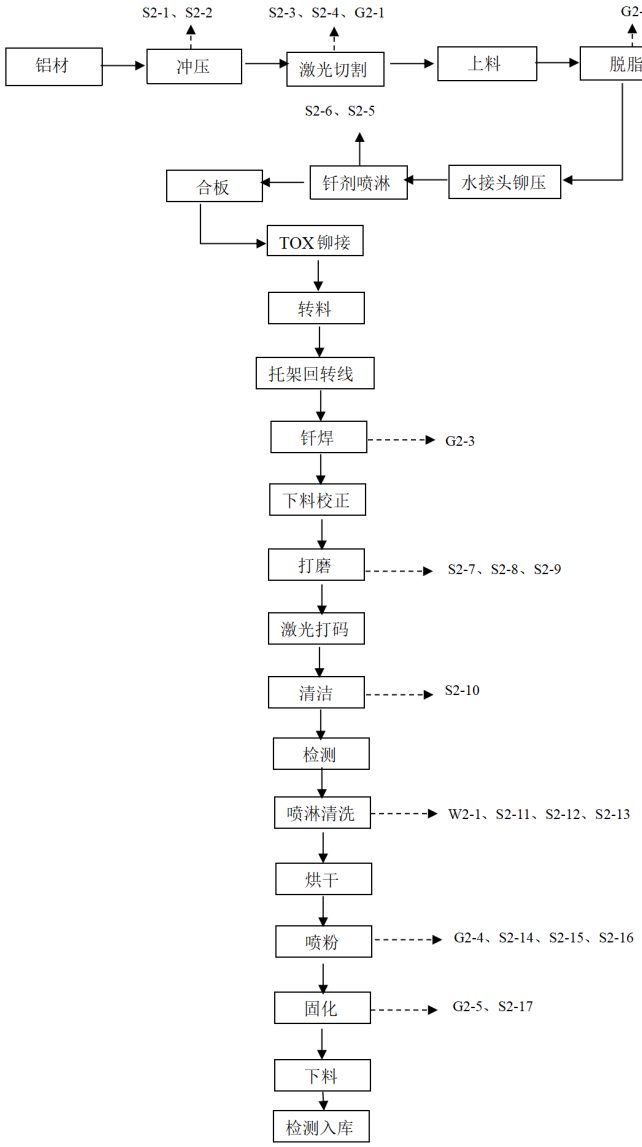

图 2-4　生产工艺及产污节点（G-废气 S-固废 W-废水）

液冷板生产工艺流程简述：

（1）冲压

利用冲压设备对铝板材施加压力，使铝板材产生塑性变形或分离，从而获得具有一定形状、尺寸和性能的平板、流道板。

产污节点：冲压过程中会产生的废边角料（S2-1）、及铝合金成型液桶（S2-2）。

（2）激光切割

根据产品要求采用激光切割机对冲压的铝板材进行修边，使产品达到质量要求。

产污节点：切割过程中会产生的粉尘（G2-1）、废边角料（S2-3）及切割粉尘（S2-4）。

（3）上料

将切割后的机械臂将工件输送至生产线脱脂工序。

（4）脱脂

钎焊之前需要对工件进行表层油脂的去除，铝板为已冲压后的工件，其表面沾有冲压油，使用脱脂炉通过高温加热对表面进行清洁，脱脂炉使用电加热，温度约200℃-300℃。

产污节点：脱脂过程中会产生的废气（G2-2）。

（5）水接头铆压

将水管(铝制)接头放入冷板孔中，铆压机铆压头压入，通过挤压扩大接头内孔径，使得接头与冷板的孔紧密配合，达到装配的目的。

（6）钎剂喷淋

在经过脱脂后的部分工件上利用预喷涂室喷涂配置好的钎剂，将钎剂均匀的喷涂在工件表面，多余的钎剂回流到设备内循环使用，本项目外购的钎剂为粉末状，将纯水与钎剂以6：1的配比混合后的钎剂为液态物质，此工序无废气产生。会产生少量余液收集后专用容器盛放，暂存于危废库内，由有资质的单位处置。

产污节点：钎剂喷淋过程中会产生的废钎剂（S2-5）及废钎剂桶（S2-6）。

（7）合板

本项目液冷板是由两块铝板材制成，利用合板设备将两块铝板合在一起。

（8）TOX铆接

利用TOX铆接设备，通过简单的凸模将被连接件压进凹模。在进一步的压力作用下，使凹模内的材料向外”流动”。结果产生一个既无棱角，又无毛刺的圆连接点，而且不会影响其抗腐蚀性，即使对表面有镀层或喷漆层的板件也同样能保留原有的防锈防腐特性，因为镀层和漆层也是随之一起变形流动。材料被挤向两边，挤进靠凹模

侧的板件中，从而形成TOX连接圆点。

（9）转料

使用机械臂将铆接后的工件运送至下一生产工序。

（10）托架回转线

通过回转托架，将工件运送至下一工序，回转架可以轻松调整工件的位置，使其在任意方位灵活转动，从而简化操作过程。

（11）钎焊

使用可控气氛（本项目使用氮气）保护钎焊炉整体焊接，冷板从传送带上从设备的入口放入，经过烘干段、钎焊段、冷却段3个阶段出炉后形成液冷板半成品。工件进入设备前，首先通入氮气将炉内的空气排出，保持炉内处于低氧状态，防止产品在高温状态下发生氧化反应，影响钎焊效果。

烘干段：冷板首先进入钎焊炉前段烘干，温度在150℃-250℃左右（电加热），停留时间约5-10min，在烘干段可有效去除冷板内部的水分，此过程确保铝件表面彻底干燥，否则会造成钎焊段氧含量超标导致铝件氧化焊接失败。

钎焊段：工件经干燥后进入钎焊炉钎焊预热工段，钎焊工段加热至约550~650℃,钎焊工段使用电能，工件在氮气保护下高温加工，由于钎焊剂的熔点比工件金属的熔点低，因此钎焊工艺是在一定温度条件下，工件金属不熔化，仅使钎焊剂熔化成液态，用来填充焊接接口间隙，并使其与工件金属相互扩散，从而实现不同零件之间的焊接。四氟铝酸钾熔点560~580℃,该温度状态下不会发生分解。

冷却段：钎焊后，工件进入一个风冷冷却室，用循环空气对其进行冷却，确保工件冷却至能用手接触的温度，然后手工卸件，从钎焊炉出口取出冷板半成品。

产污节点：钎焊过程中会产生的氟化物（G2-3）。

（12）下料

将钎焊后的工件利用机械臂输送至下一生产工序。

（13）校正

钎焊后的工件可能会变形，需人工修整。

（14）打磨

修整后的工件有部分需要打磨，使用密闭的自动打磨设备在打磨平台上进行。打磨加工用水性微乳冷却液作为冷却介质，水性微乳冷却液循环使用。

产污节点：打磨过程中会产生的金属碎屑（S2-7）、废水性微乳冷却液（S2-8）及废水性微乳冷却液桶（S2-9）

（15）激光打码

在铝工件上利用激光打标机打印商品码，实现产品可追溯。

（16）清洁

通过人工使用压缩空气吹除工件表面上的金属屑。

产污节点：清洁过程中会产生的金属碎屑（S2-10）

（17）检测

通过员工对液冷板进行外观检查及外观尺寸，然后利用专用机器进行平面度检测。

（18）喷淋清洗

①喷淋清洗：喷淋清洗预处理工段设1套喷淋系统和喷淋清洗槽，喷淋清洗槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm（喷淋），喷淋清洗采用水喷淋进行清洗，喷淋除油清洗加入水基清洗剂作为清洗介质，按照水基清洗剂：水=5:95的比例配比后使用，清洗时间约为5~10min，腔室底板设计为倾斜状，方便液体排放及清理，并可防止水槽的脏污屯积。设有溢流口，可将沉淀后的清洗液溢流过滤循环使用。喷淋除油清洗槽容积为3m³，后续生产过程中只需要定期补充水基清洗剂和水。喷淋清洗槽液20天更换一次（每年更换15次）。喷淋清洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

产污节点：生产过程中会产生的废浮油/渣（S2-11）、废水基清洗剂桶（S2-12）及废水（W2-1）

②喷淋纯水浸洗

将喷淋清洗预处理工段产品吊人喷淋纯水浸洗槽，本项目在喷淋清洗工序后设置3个清洗槽（单个水槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm，浸洗），喷淋纯水浸洗槽容积为3m³，后续生产过程中只需要定期补充纯水，采用电加热方式进行慢拉提漂洗，清洗区温度约为45℃左右，可加大表面油污的去除率，清洗槽液10天更换一次（每年更换30次）。清洗时间为5~10min，温度为常温。清洗废水经厂区污水设备处理后，排入市政污水管网。

产污节点：生产过程中会产生的废水处理浮油/渣（S2-13）及废水（W2-1）。

（19）烘干

烘干设置1台热风烘干箱，工件经热风循环烘干，进一步去除表面水分，烘干温度约为80℃-150℃，烘干时间为4-5min，烘干使用电能。烘干后经常温冷却90s出料。

（20）喷粉

部分配件需要进行喷粉，本项目采用静电粉末喷涂对经过烘干后的工件进行喷塑处理。静电粉末喷涂是在封闭式的喷塑房内进行。供粉系统把压缩空气与粉桶内的粉

末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约为 80μm 的粉膜

产污环节：喷塑过程中产生的喷塑粉尘（G2-4），废包装物（S2-14）、废布袋（S2-15）及收集的塑粉粉尘（S2-16）。

（21）固化

喷塑完成后的工件进入烘道对塑粉进行烘烤，使塑粉均匀的固化在工件表面，形成一层均匀、平整、光滑的涂层，最后经过自然冷却晾干。所需的热量由一台 60 万大卡的热风炉提供，燃料为天然气，固化温度为 200~220℃，固化时间为 15min 左右。天然气燃烧后的热气直接进入烘道用于固化。

产污环节：固化过程中产生的固化废气、天然气热风炉产生的燃烧废气（G2-5），固化废气治理过程中产生的废活性炭及过滤棉（S2-16）。

（22）下料

将固化后的工件通过机械臂输送至下一生产工序。

（23）检测

通过员工对液冷板进行外观检查及外观尺寸，然后利用氦检设备进行产品密封性进行全检，检测时使用氦气。

（24）包装

将检测完成后的液冷板进行包装入库。

1.3、纯水制备工艺流程

本项目纯水制备采用“多介质过滤+活性炭过滤+保安过滤+RO 反渗透”处理工 艺，单台处理能力为 1t/h,共设置 1 套纯水制备设备。

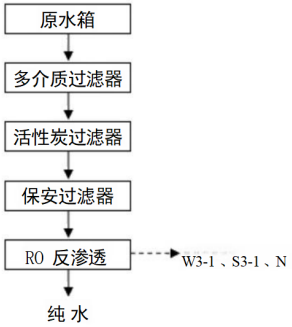

图 2-5　纯水制备工艺流程和产污环节示意图

纯水制备工艺描述：主要是通过过滤的方法去除水中的大颗粒杂质、悬浮物、胶体物质和有机物等。预处理的目的是保护后续处理设备，延长使用寿命，并提高处理效果。反渗透是纯水制备的核心技术，主要原理是利用半透膜的选择性透过性，使水分子通过膜而溶解在水中的其他物质则被截留。反渗透技术能够有效地去除水中的重金属、有机物、细菌、病毒等有害物质，从而得到高品质的纯净水。

产污环节：纯水制备过程中产生的浓水W3-1，纯水制备产生的废过滤材料 S3-1

2、主要产污环节及污染物

本项目主要产污环节及主要污染物情况，见下表。

表 2-10 本项目主要产污环节及主要污染物

类别	名称	产污环节	编号	主要污染物	处理措施
液冷板生产线废气	切割烟尘	激光切割	G2-1	颗粒物	切割工序颗粒物经“移动式焊烟净化器”进行收集处理后于生产车间无组织排放。
	脱脂废气	脱脂炉	G2-2	非甲烷总烃	脱脂废气经收集后引至油雾净化器处理+二级活性炭装置处理后再经 15m 高的（DA001）排气筒排放
	钎焊废气	钎焊炉	G2-3	氟化物	钎焊废气通过收集后引至“活性氧化铝吸收”装置处理后由高 15m 排气筒（DA002）排放，

		喷塑废气	喷塑工序	G2-4	颗粒物	收集后由回收系统+布袋除尘器处理后由高 15m 排气筒（DA003）排放
		固化废气	固化工序	G2-5	非甲烷总烃	天然气经低氮燃烧器燃烧产生的废气与固化废气经集气罩收集后由水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放
		天然气燃烧废气	固化工序		SO_2、NO_X、颗粒物	
	废水	生活污水	员工办公	/	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理
		生产废水	废水	W1-1、W2-1、W3-1	pH 值、COD、SS、氨氮、BOD_5、石油类、阴离子表面活性剂	
	噪声	噪声	设备运行	/	噪声	采取厂房隔声、基础减振等措施处理
	固废	边角料	激光切割工序	S2-3	边角料	收集后暂存于一般固废间，定期外售
		废布袋及收集的塑粉粉尘	废气治理	S2-15、S2-16	废布袋及收集的塑粉粉尘	
		纯水制备滤材	纯水制备	S3-1	纯水制备滤材	
		废包装物	喷塑	S2-14	废包装物	
		废水基清洗剂桶	超声波清洗工序	S1-9	废水基清洗剂桶	
		收集金属粉尘	切割	S2-4	收集金属粉尘	
		废铝合金成型液桶	辊压工序	S1-1	废铝合金成型液桶	收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
		金属碎屑、废水性微乳冷却液、废水性微乳冷却液桶	分切工序	S1-2、S1-3、S1-4	金属碎屑、废水性微乳冷却液、废水性微乳冷却液桶	
		金属碎屑、废水性微乳冷却液、废水性微乳冷却液桶	旋切工序	S1-5、S1-6、S1-7	金属碎屑、废水性微乳冷却液、废水性微乳冷却液桶	
		浮油/渣	超声波清洗工序	S1-8	废浮油/渣、废水基清洗剂桶	
		边角料	冲压工序	S2-1、S2-2、	含油废边角料、废铝合金成型液桶	

	废钎剂、废钎剂桶	钎剂喷淋	S2-5、S2-6	废钎剂、废钎剂桶	
	金属碎屑、废水性微乳冷却液及废水性微乳冷却液桶	打磨工序	S2-7、S2-8、S2-9	金属碎屑、废水性微乳冷却液及废水性微乳冷却液桶	
	金属碎屑	清洁工序	S2-10	金属碎屑	
	废浮油/渣及废清洗剂桶	喷淋清洗	S2-11、S2-12、S2-13	废浮油/渣及废清洗剂桶	
	废活性炭及过滤棉	固化	S2-17	废活性炭及过滤棉	
	浮油/渣	废水处理	/	浮油/渣	
	废滤膜	废水处理	/	废滤膜	
	废盐酸桶	废水处理	/	废盐酸桶	
	污泥	废水治理	/	污泥	
	活性炭	废气治理	/	活性	
	废润滑油（含液压油、齿轮油）	生产设备运转及维护	/	废润滑油（含液压油、齿轮油）	
	废润滑油桶（含液压油、齿轮油）		/	废润滑油桶（含液压油、齿轮油）	
	废活性氧化铝球	废气治理	/	活性氧化铝球	
	废手套和废抹布	维修	/	手套和废抹布	

.

与项目有	本项目为新建项目，项目厂房系租赁淮北银丰铝业有限公司现有厂房。根据现场

关的原有环境污染问题	勘察，厂房为空置状态，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物环境质量现状

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 环境质量现状引用《淮北市 2023 年度生态环境状况公报》（淮北市生态环境局，2024 年 06 月 11 日）中数据：“2023 年城市环境空气中：二氧化硫年均值为 7 微克/立方米，符合国家一级标准。日均值范围为 3～14 微克/立方米，日均值达标率 100%；二氧化氮年均值为 23 微克/立方米，符合国家一级标准。日均值范围为 5～66 微克/立方米，日均值达标率 100%；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，符合国家二级标准。日均值范围为 0.3～1.6 毫克/立方米，日均值达标率 100%；臭氧年日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位值为 166 微克/立方米，超过国家二级标准。日最大 8 小时滑动平均值范围在 6～252 微克/立方米之间，最大值超标 0.58 倍，日最大 8 小时滑动平均值达标率 86.8%；可吸入颗粒物扣除沙尘影响后年均值为 70 微克/立方米，符合国家二级标准要求。日均值范围在 7～245 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 0.63 倍，日均值达标率 91.5%；细颗粒物年均值为 42 微克/立方米，超过国家二级标准 0.20 倍。日均值范围在 5～189 微克/立方米之间，最大日平均浓度超标 1.52 倍，日均值达标率 86.6%。”

表3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	年均浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	70μg/m³	70μg/m³	100.0	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42μg/m³	35μg/m³	120.0	不达标
SO_2	年平均质量浓度	7μg/m³	60μg/m³	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	23μg/m³	40μg/m³	57.5	达标
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O_3	日 8 小时最大平均第 90 百分位质量浓度	166μg/m³	160μg/m³	103.8	不达标

由上表 3-1 可知，该项目区六项污染中 $PM_{2.5}$ 和 O_3 不达标，则该项目区为城市环境质量**不达标区**。

根据《淮北市大气环境治理达标规划》，2030 年前，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到国家空气质量二级标准，$PM_{2.5}$ 年均浓度在 35μg/m³ 以内，城市空气质量水平明显提高。规划提出八项重点任务：①产业结构优化，合理产业空间布局。②能源结构优化，发展清洁低碳体系。③运输结构调整，构建绿色交通体系。④用地结构优化，推进扬尘污染治

理。⑤重点行业治理，推进末端技术改造。⑥推进专项行动，严格 VOCs 排放治理。⑦严控面源污染，加强精细化管理。⑧积极重污染天气应对，加强区域联防联控。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目运营期排放的主要特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、氟化物。

本项目 TSP、非甲烷总烃、氟化物现状检测值引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023～2035 年）环境影响报告书》中的现状检测数据，检测时间：2023 年 07 月 06 日至 2023 年 07 月 12 日，检测单位：安徽春涧检测技术有限公司。引用的检测点位为 G2 开发区管委会，G2 位于本项目西北侧侧约 581 米处；引用数据为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有检测数据，引用数据有效可行。

①检测点位

环境空气质量现状检测点位见表 3-2。

表 3-2　环境空气质量现状监测点位一览表（引用）

区位	点位编号	测点名称	监测点相对园区位置	方位	距本项目边界距离（m）	监测因子
北区	G2	开发区管委会	区内	NW	约 581	TSP、非甲烷总烃、氟化物

②检测及评价结果

环境空气质量现状监测结果及评价表如下表3-3。

表 3-3　环境空气质量现状监测结果及评价表

污染因子	检测点位	小时/日均浓度				
		最小值（mg/m³）	最大值（mg/m³）	最小占标率（%）	最大占标率（%）	超标率（%）
TSP	G2 开发区管委会	70	82	23.33	27.33	0

氟化物		0.75	0.84	10.71	12.00	0
非甲烷总烃		0.35	0.51	17.5	25.5	0

根据监测结果，项目颗粒物满足GB3095-2012《环境空气质量标准》及2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃满足《环境空气质量标准详解》中一次值要求，氟化物满足《环境空气质量标准详解》中氟化物的浓度限值。

2、地表水环境

2023年淮北市地表水四条主要河流10个国控（省控）断面中，水质为III类的断面2个，占20%，分别为濉河符离闸（出境）、濉河李大桥闸（出境）；水质为IV类的断面7个，占70%，分别为濉河后黄里（入境）、濉河淮纺闸、濉河黄桥闸、沱河肖家、沱河后常桥（出境）、浍河三姓楼（入境）、浍河东坪集（出境）；水质为V类的断面1个，占10%，为沱河小王桥（入境）。

2023年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市4个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为75%，沱河后常桥（出境）断面水质未达标。出境断面中，水质断面优良率达75%。

2023年淮北市地表水主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物。

注：水环境质量数据引自《淮北市2023年度生态环境状况公报》（淮北市生态环境局，2024年06月11日）。

3、声环境

根据现场勘察，项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目不需开展声环境质量现状检测。

4、生态环境

本项目建设地点位于淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”因此，本项目可不进行生态环境现状调查。

5、地下水、土壤

本项目对新增可能对地下水、土壤造成污染的污染源拟采取分区防渗措施，因此建设项目原则上不存在地下水、土壤污染途径，不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

环境保护目标

1、大气环境

建设项目厂界外500米范围内环境空气保护目标见表3-4。

表3-4 环境空气保护目标

名称	坐标（度°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
和谐家园	116.73099766	33.89277414	居住区	人群	二类环境功能区	NW	约115
溪河家园小区	116.7374778	33.89487699	居住区	人群	二类环境功能区	NE	约485

2、声环境

根据现场勘查，项目50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场勘查，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区白杨路23号，根据现场勘查，租赁现有闲置空厂房不新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目喷塑产生的非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中相关标准，厂区内VOCs（以非甲烷总烃计）同时需满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4中特别排放限值要求；项目脱脂、钎焊、切割及喷粉工序产生的废气颗粒物、非甲烷总烃及氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应排放标准要求；无组织产生的颗粒物、非甲烷总烃及氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求；天然气热风炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”中排放限值。

表3-5 废气污染物排放标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒（m）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）

《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6 -2024）	非甲烷总烃	70	3.0	15	/
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	非甲烷总烃	120	10	15	4.0
	颗粒物	120	3.5		1.0
	氟化物	9.0	0.1		0.02

表 3-6　天然气热风炉废气排放标准

标准名称	污染物项目	最高允许排放浓度	单位
《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	颗粒物	200	mg/m³
《安徽省大气办关于印发＜安徽省2020年大气污染防治重点工作任务＞的通知》(皖大气办〔2020〕2号）中排放限值	颗粒物	30	mg/m³
	二氧化硫	200	mg/m³
	氮氧化物	300	mg/m³
本项目执行标准限值	颗粒物	30	mg/m³
	二氧化硫	200	mg/m³
	氮氧化物	300	mg/m³

表 3-7 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）特别排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m³	6mg/m³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m³	20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，排放执行濉溪县第二污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；濉溪县第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准及《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）中城镇污水处理厂Ⅰ需执行的水质排放标准。具体标准见下表：

表 3-8　项目废水排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）

序号	污染物	污水处理厂接管标准	（GB8978-1996）三级标准	本项目执行标准
1	pH值	6～9	6～9	6～9
2	SS	250	400	250

3	BOD_5	150	300	150
4	COD	420	500	420
5	氨氮	30	/	30
6	石油类	20	20	20
7	LAS	/	20	20

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值。具体内容见下表。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

标准来源	单位	昼间	夜间
（GB12348-2008）中3类标准	dB（A）	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中要求及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求。

总量控制指标

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号），现阶段纳入总量控制指标的污染物为COD、NH_3-N、烟（粉）尘、SO_2、NOx、VOCs。

根据建设项目污染物源强分析可知，项目纳入总量控制指标的污染物为COD、NH_3-N、烟（粉）尘、SO_2、NOx、VOCs。

经计算，全厂需申请排放总量为COD：0.079t/a，NH_3-N：0.004t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）：0.0231t/a，烟（粉）尘：0.0658t/a。SO_2：0.0324t/a。NOx：0.1515t/a

根据安徽省生态环境厅等4部门印发的《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》（皖环发〔2023〕72号）等政策要求，实施排污权交易的污染物种类为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）4类；实施的排污单位为：全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。本项目排污许可管理类别为“登记管理”，故无需进行排污权有偿使用和交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目依托现有厂房进行生产，无土方开挖、结构、装饰等施工作业，主要为设备安装时期施工人员产生的少量生活污水和生活垃圾等，本次环评对施工期的环境影响不做分析。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染源源强分析

（1）切割粉尘

本项目激光切割工序污染物产排系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表”，见表 4-1。

表 4-1　产污系数一览表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料	等离子切割	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	1.10
						工业废气量	立方米/吨-原料	4635
注：激光切割颗粒物产生系数参照等离子切割工艺。								

本项目设有激光切割机，激光切割工序会产生颗粒物。根据建设单位提供的设计资料，需激光切割的下料件质量为 3360t/a。则切割粉尘产生量为 3.696t/a，建设单位拟采用“移动式焊烟净化器”对切割粉尘进行收集处理后于生产车间无组织排放，收集效率设计为 90%，处理效率设计为 90%，下料工序年运行时间为 2400h，则切割工序颗粒物经移动式焊烟净化器处理后无组织排放量为 0.33264t/a（0.138kg/h）。未被收集颗粒物量为 0.3696t/a（0.154kg/h）。则切割工序无组织排放量为 0.7t/a（0.292kg/h）。

（2）脱脂废气

项目铝材在密闭的脱脂炉中进行高温脱脂，铝材表面油污在此阶段全部挥发，本次以非甲烷总烃计，类比《溧阳纵贯线换热器有限公司动力电池用液冷板生产项目竣工环境保护验收报告》（已投产、生产工艺及所用原辅材料类似）脱脂工序废气净化设施进口处非甲烷总烃监测结果最大速率为 0.013kg/h，年工作时间为 2400h/a，铝板用量为

600t/a，则非甲烷总烃的产污系数为：0.013kg/h×2400h/a÷600t/a=0.052kg/t。项目铝板用量为 3360t/a，则非甲烷总烃产生量 0.175t/a。脱脂过程在脱脂炉内部进行，设备密闭，废气通过脱脂炉进出口集气罩收集，风机风量为 4000m³/h，,脱脂废气经集气罩收集后，由油雾净化器处理+二级活性炭装置处理后再经 15m 高的（DA001）排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，则收集后气非甲烷总烃产生量为 0.1575t/a，产生速率为 0.0656kg/h，产生浓度为 16.4mg/m³；非甲烷总烃的排放量为 0.01575t/a，排放速率为 0.00656kg/h，排放浓度为 1.64mg/m³。

未被收集的非甲烷总烃量为 0.0175t/a，排放速率为 0.073kg/h。于生产车间无组织排放。

表 4-2 项目脱脂废气产生和排放情况

污染源编号	处理设施	污染物	风量 m³/h	处理前			处理后			无组织排放	
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	二级活性炭	非甲烷总烃	4000	0.1575	0.0656	16.4	0.01575	0.00656	1.64	0.0175	0.073

（3）钎焊废气

本项目钎焊炉自动钎焊工序使用的是助焊剂为外购氟铝酸钾钎剂粉末，使用前使用纯水配比，钎焊剂在钎焊炉 570℃左右高温条件下熔化并生成四氟铝酸钾和六氟铝酸钾的共晶体盐，该共晶体盐化学结构稳定（熔点＞1000℃)。钎焊过程是在高纯氮气保护情况下进行，但是炉内存在少量氟化物产生。本项目钎焊炉生产过程中产生焊接烟尘，钎焊烟尘通过管路引出后经“活性氧化铝吸收”装置处理后由高 15m 排气筒（DA002）排放，风机风量为 2000m³/h。

类比《安徽相达轻合金科技有限公司新能源汽车动力电池散热水冷板项目竣工环境保护验收报告表》（已投产、生产工艺及所用原辅材料类似）中钎焊炉（电加热）生产过程中焊接烟尘监测数据，废气净化设施进口处氟化物监测结果最大速率为 0.0005kg/h。年工作时间为 2400h/a，安徽相达轻合金科技有限公司新能源汽车动力电池散热水冷板项目的铝钎剂用量为 9t/a，则氟化物的产污系数为：0.0005kg/h×2400h/a÷9t/a=0.133kg/t。项目钎焊剂用量为 5t/a，则本项目氟化物产生量为 5t/a×0.133kg/t÷1000=0.000665t/a。钎焊过程在钎焊机内部进行，设备密闭，废气通过钎焊炉进出口集气罩收集，收集效率可达 95%。本项目钎焊废气经“活性氧化铝吸收”装置（自带风机风量为 2000m³/h，收集效率按 95%计、净化效率 65%）。钎焊废气经

集气罩收集后，由活性氧化铝吸收装置处理后再经15m高的（DA002）排气筒排放。

则收集后气氟化物产生量为0.00063t/a，产生速率为0.0003kg/h，产生浓度为0.15mg/m³；氟化物的排放量为0.00041t/a，排放速率为0.00017kg/h，排放浓度为0.085mg/m³。

未被收集的氟化物量为0.000033t/a，排放速率为0.000014kg/h。于生产车间无组织排放。

表4-3 项目钎焊废气产生和排放情况

污染源编号	处理设施	污染物	风量m³/h	处理前			处理后			无组织排放	
				产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h
DA002	活性氧化铝吸收	氟化物	2000	0.00063	0.0003	0.15	0.00041	0.00017	0.085	0.000033	0.000014

（4）喷塑生产线废气

①喷塑粉尘

根据前文计算塑粉的使用量约为68.04t/a。本项目建设1条全自动封闭式喷塑流水线。喷塑流水线由喷房、自动喷枪及供粉系统、粉末回收系统、电控系统等组成。喷粉房采用双层密闭结构，在喷粉过程中，内层负压，从中间夹层抽风，一般会有35%的粉末涂料未能附着到工件上，通过风机将内层房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，尾气排入中间夹层补风，在封闭结构内形成内循环，粉末回收率可达到99%以上，仅在流水线喷粉房进出口处存在约1%排放。本项目喷塑粉尘产生量为0.6804t/a。

风量的计算：

单个集气罩集气风量计算公式：$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$

式中：Q--集气罩集气风量，单位为m^3/h；

K--安全系数1.4；

（a+b）--集气罩周长，单位为4m；

h--罩口至污染源的距离，单位为m，本项目取0.3m；

V_0--污染源气体流速，一般在0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值1.5m/s（根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中有毒气体外部排风罩控制风速1.5m/s）。

经计算，项目仅在喷粉房进出口设置集气罩+软帘，集气罩集气风量为$Q=1.4\times（2+2）\times 0.3\times 1.5\times 3600=9072m^3/h$。项目喷粉房进出口各设置一个集气罩+软帘，总风

量为18144m³/h，考虑到风阻等风量损失问题，则项目设计风量取20000m³/h。

本项目喷塑废气经集气口收集后由布袋除尘器处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放。集气罩收集效率为90%，布袋除尘器处理效率以99%计，喷塑废气中颗粒物的产生量约为0.6804t/a。收集后喷塑粉尘量为0.61236t/a，产生速率为0.255kg/h，产生浓度为12.75mg/m³；处理后喷塑粉尘排放量为0.061236t/a，排放速率为0.0255kg/h，排放浓度为1.275mg/m³。

未经收集的喷塑粉尘进行无组织排放，无组织喷塑粉尘产生量为0.06804t/a，产生速率为0.02835kg/h。

表4-4 项目喷塑粉尘产生和排放情况

污染源编号	处理设施	污染物	风量m³/h	处理前			处理后			无组织排放	
				产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h
DA003	回收系统+布袋除尘器回收处理	颗粒物	20000	0.61236	0.255	12.75	0.061236	0.0255	1.275	0.06804	0.02835

②固化产生的有机废气（以非甲烷总烃计）

项目固化采用天然气燃料燃烧加热固化，根据建设单位提供资料，塑粉主要成分为饱和聚酯树脂，其分解温度为300℃以上，固化温度为200~220℃，故固化工序塑粉中树脂不会分解，仅产生少量游离态有机废气。

根据物料平衡，本项目附着在工件的塑粉量为68.04t/a，则非甲烷总烃产生量为0.081648t/a。

固化废气防治措施：固化通道进出口设置集气罩+软帘对固化废气及天然气燃烧废气进行收集，根据建设单位提供资料，自动喷涂线进出口宽度为2.0m，因此建设拟设置的集气罩长2.0m，宽1.5m；收集经水冷+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（处理效率为90%）后由一根15m高排气筒（DA004）排放，年工作时间按2400h计。

风量的计算：

单个集气罩集气风量计算公式：$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$

式中：Q--集气罩集气风量，单位为m³/h；

K--安全系数1.4；

（a+b）--集气罩周长，单位为3.5m；

h--罩口至污染源的距离，单位为m，本项目取0.4m；

V_0--污染源气体流速，一般在0.5m/s~1.5m/s，本次评价取均值1.5m/s（根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中有毒气体外部排风罩控制风速1.5m/s）。

经计算，项目单个集气罩+软帘集气风量为Q=1.4×（2.0+1.5）×0.4×1.5×3600=10584m³/h。项目进出口各设置一个集气罩+软帘，总风量为21168m³/h，考虑到风阻等风量损失问题，则项目设计风量取22000m³/h。

本项目固化废气经集气口收集后由水冷+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高排气筒（DA004）排放。集气罩收集效率为90%，二活性炭吸附装置处理效率以90%计，则收集后固化有机废气非甲烷总烃产生量为0.0735t/a，产生速率为0.031kg/h，产生浓度为1.4mg/m³；固化有机废气非甲烷总烃的排放量为0.00735t/a，排放速率为0.0031kg/h，排放浓度为0.14mg/m³。

未被收集的非甲烷总烃为0.0082t/a，以无组织形式排放，则非甲烷总烃无组织排放速率为0.021kg/h。

项目固化废气产生和排放情况，见下表。

表4-5 项目固化废气产生和排放情况

污染源编号	处理设施	污染物	风量m³/h	处理前			处理后			无组织排放	
				产生量t/a	速率kg/h	浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放量t/a	排放速率kg/h
DA003	水冷+过滤棉+二级活性炭	非甲烷总烃	22000	0.0735	0.189	1.4	0.00735	0.0031	0.14	0.0082	0.0034

③天然气燃烧废气

项目烘道所需的热量由一台60万大卡的燃烧机（低氮燃烧器）提供，使用天然气为燃料，燃气量为75m³/h，年工作2400h，则项目天然气年使用量约为18万m³，天然气在燃烧过程中产生的热气通过烘干通道给配件进行烘干处理，天然气燃烧废气主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册-14涂装-天然气-天然气工业炉窑”产排污系数进行核算。污染源具体排放系数见下表。

表4-6 天然气燃烧产污系数

污染物	单位	末端治理技术名称	产污系数

SO_2	千克/立方米-原料	/	0.000002S
NO_x	千克/立方米-原料	/	0.00187
烟尘	千克/立方米-原料	/	0.000286

注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，本项目 S 取 100）。

经计算，本项目喷塑生产线产生的 SO_2 产生量约为 0.036t/a，NOx 产生量约为 0.3366t/a，烟尘产生量约为 0.05148t/a。燃烧废气通过烘干通道口经集气罩收集后管道引致水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理再从(DA004）排气筒高空排放，风机风量为 22000m³/h。则收集后 SO_2 产生量为 0.0324t/a，产生速率为 0.0135kg/h，产生浓度为 0.62mg/m³；NOx 产生量为 0.303t/a，产生速率为 0.1263kg/h，产生浓度为 5.7mg/m³；烟尘产生量为 0.046t/a，产生速率为 0.0192kg/h，产生浓度为 0.873mg/m³；天然气燃烧废气 SO_2 的排放量为 0.0324t/a，产生速率为 0.0135kg/h，产生浓度为 0.62mg/m³；NOx 排放量为 0.1515t/a，产生速率为 0.063kg/h，产生浓度为 2.86mg/m³；烟尘排放量为 0.0046t/a，产生速率为 0.00192kg/h，产生浓度为 0.0873mg/m³；

未被收集的 SO_2 为 0.0036t/a、排放速率为 0.0015kg/h；NOx 为 0.03366t/a、排放速率为 0.014kg/h；烟尘为 0.00515t/a、排放速率为 0.00214kg/h。以无组织形式排放。

表 4-7 项目天然气燃烧废气产生和排放情况

工序	污染源编号	处理设施	处理效率	污染物	风量 m³/h	处理前			处理后			无组织排放	
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
燃烧废气	DA003	低氮燃烧器	/	颗粒物	22000	0.046	0.0192	0.873	0.0046	0.00192	0.0873	0.0036	0.0015
			/	SO_2		0.0324	0.0135	0.62	0.0324	0.0135	0.62	0.03366	0.014
			/	NOx		0.303	0.1263	5.7	0.1515	0.063	2.86	0.00515	0.00214

（5）危废暂存间废气

危废暂存间中贮存的污泥、废润滑油（含液压油、齿轮油）、废活性炭会产生少量的有机废气，危废暂存间废气经管道引至喷塑废气处理设施处理后，由一根 15m 高排气筒（DA004）排放，本项目危废暂存间中的污泥、废润滑油（含液压油、齿轮油）、废活性炭、过滤棉贮存密闭的桶内，并进加盖密封。本次评价不做定量分析。

表 4-8 项目废气产生和排放情况

污染源	污染源	处理设	污染物	废气	处理前	处理后

	编号	施		量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
脱脂	DA001	油雾净化器处理+二级活性炭	非甲烷总烃	4000	0.1575	0.0656	16.4	0.01575	0.00656	1.64
钎焊	DA002	活性氧化铝吸收	氟化物	2000	0.00063	0.0003	0.15	0.00041	0.00017	0.085
喷塑	DA003	回收系统+布袋除尘器	颗粒物	20000	0.61236	0.255	12.75	0.061236	0.0255	1.275
固化、燃烧废气	DA004	水冷+过滤棉+二级活性炭	非甲烷总烃	22000	0.0735	0.189	1.4	0.00735	0.0031	0.14
		低氮燃烧器	颗粒物		0.046	0.0192	0.873	0.0046	0.00192	0.0873
			SO_2		0.0324	0.0135	0.62	0.0324	0.0135	0.62
			NOx		0.303	0.1263	5.7	0.1515	0.063	2.86

表 4-9 项目废气无组织排放情况一览表

污染源位置	污染物	无组织排放源强（kg/h）	排放量（t/a）
切割粉尘	颗粒物	0.292	0.7
脱脂废气	非甲烷总烃	0.0073	0.0175
钎焊废气	氟化物	0.000014	0.000033
喷塑粉尘	颗粒物	0.02835	0.06804
固化废气	非甲烷总烃	0.0034	0.0082
燃烧废气	颗粒物	0.0015	0.0036
	SO_2	0.014	0.03366
	NOx	0.00214	0.00515

表 4-10 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标（度°）		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	温度 ℃
				经度/度	纬度/度			
DA001	脱脂废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	116.7323467	33.8915694	15	0.4	30

DA002	钎焊废气排放口	一般排放口	氟化物	116.7328724	33.89176252	15	0.3	30
DA003	喷塑废气排放口	一般排放口	颗粒物	116.73245942	33.8914138	15	0.4	25
DA004	固化、燃烧废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	116.732271	33.8913816	15	0.6	30

项目大气污染物年排放量核算结果如下表。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.64	0.00656	0.01575
2	DA002	氟化物	0.085	0.00017	0.00041
3	DA003	颗粒物	1.275	0.0255	0.061236
4	DA004	非甲烷总烃	0.14	0.0031	0.00735
		颗粒物	0.0873	0.00192	0.0046
		SO_2	0.62	0.0135	0.0324
		NOx	2.86	0.063	0.1515
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0658
		非甲烷总烃			0.0231
		氟化物			0.00041
		SO_2			0.0324
		NOx			0.1515

项目大气污染物无组织排放量核算结果见下表。

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	切割粉尘	颗粒物	0.292	0.7
2	脱脂废气	非甲烷总烃	0.0073	0.0175
3	钎焊废气	氟化物	0.000014	0.000033

4	喷塑粉尘	颗粒物	0.02835	0.06804
5	固化废气	非甲烷总烃	0.0034	0.0082
6	燃烧废气	颗粒物	0.0015	0.0036
		SO_2	0.014	0.03366
		NOx	0.00214	0.00515
无组织排放总计				
无组织排放总计		颗粒物		0.772
		非甲烷总烃		0.0995
		氟化物		0.000033
		SO_2		0.03366
		NOx		0.00515

项目大气污染物年排放量核算结果如下表。

表 4-13 大气污染物有组织年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0658
2	非甲烷总烃	0.0231
3	氟化物	0.00041
4	SO_2	0.0324
5	NOx	0.1515

2、废气达标排放及污染防治措施可行性分析

2.1 有组织废气达标排放分析

表 4-14 废气排放标准及达标分析

序号	排放口编号	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 m	治理措施	达标情况
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	名称	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h			
1	DA001	非甲烷总烃	1.64	0.00656	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求；	120	10	15	油雾净化器处理+二级活性炭装	达标
2	DA002	氟化物	0.085	0.00017		9.0	0.1	15	活性氧化铝吸收”	达标
3	DA003	颗粒物	1.275	0.0255		120	3.5	15	布袋除尘器	达标
4	DA0	非甲	0.14	0.003	《固定源挥发	70	3.0	15	水冷+过	达标

	04	烷总烃		1	性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中相关标准				滤棉+二级活性炭吸附处理	
		颗粒物	0.0873	0.00192	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”中排放限值。	/	30		低氮燃烧器	达标
		SO2	0.62	0.0135		/	200			
		NOx	2.86	0.063		/	300			

由上表可知:

由于周边200m半径范围的建筑高度在18m-25m左右，本项目废气排气筒未高出周阻200m半径范围的建筑5m以上，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“第7项目其他规定7.1排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”的要求，本项目废气排气筒高度不能达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。

DA001排气筒中非甲烷总烃、DA002推气筒中氟化物及DA003排气筒中颗粒物的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297.1996) 表2中排放限值严格50%要求，DA004排气筒中非甲烷总烃的排放浓度、排放速率均满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中相关标准；天然气燃烧废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56号）”中排放限值。

2.2 无组织达标分析

本项目切割粉尘、脱脂废气、钎焊废气、喷塑粉尘及固化、燃烧废气无组织排放，经生产车间通风换气后自然稀释，对周边环境的影响不大，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求；

2.3 废气污染防治措施可行性分析

①钎焊废气污染防治措施可行性分析

净化室与前后气氛帘室连通，用于控制钎焊残留气体的污染。净化室是由普碳钢制

成的方形结构。废气处理的上下两端形如棱锥并配有带法兰的管道。其中一个侧壁上装有通过铰链和锁紧夹固定的维修门。通过维修门可以快速方便更换过滤器和活性氧化铝催化剂。门的连接法兰周边装有橡胶密封条。在废气处理的里面装有两层过滤器。

上层是由特殊织物做成的袋状过滤器，下面的是由不锈钢网子做成的抽屉。抽屉里填满氧化铝球催化剂。

活性氧化铝作为常规除氟剂对氟有很强的去除能力和选择性。在 Peri 等人的模型中指出，表面干燥的氧化铝表面分两层包含氧离子与铝离子。其中第一层的氧离子与第二层铝离子相接，而含量为其的一半，因此，有一半的铝离子暴露在表面上；而第二层的氧离子数符合 Al2O3 的 Al/O 比。脱水时，第二层上连接的相邻氢氧根离子脱去一分子的水。2/3 的 OH^-被脱去后，残留一个 OH-和一个暴露的铝离子。该铝离子与三个氧离子相连，可以吸附水、氨、烃等多电子化合物。

废气处理装置的进气管道在顶部，出气管道在净化室底部。在底部抽气管路上装有一个独立安装的风机。风机用于收集从前后气氛帘室排出的含有炉气气体通过活性氧化铝球过滤清洁后排到外面。

表 4-15　本项目钎焊废气污染防治措施情况表

生产设施	废气产污环节	污染物防治措施名称	排放方式	是否可行	依据来源
钎焊工序	氟化物	活性氧化铝球过滤	有组织	是	《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）

②喷塑颗粒物污染防治措施可行性分析

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为 1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力剧增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出。

表 4-16　本项目喷塑废气污染防治措施情况表

生产设施	废气产污环节	污染物防治措施名称	排放方式	是否可行	依据来源

喷塑工序	颗粒物	袋式除尘器	有组织	是	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)

根据上表可知，本项目污染物治理采用技术均符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）有关要求。

③脱脂及喷塑固化废气污染防治措施可行性分析

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10^{-8}cm，比表面积一般在600～1500m^2/g范围内，具有优良的吸附能力。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需定期对活性炭进行更换。

根据前文分析，活性炭吸附装置的风量为9000m^3/h,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的规定，蜂窝状活性炭吸附装置废气流速宜低于1.2m/s，本次评价取0.6m/s。因此，活性炭吸附箱体吸附过滤面积为24000÷4800÷0.6=8.33m^3。采用蜂窝状活性炭，单层蜂窝状活性炭厚度约0.1m,本项目活性炭吸附装置设置2层活性炭，活性炭厚度按0.2m计，则活性炭充填量为1.666m^3，蜂窝活性炭的堆积密度按0.55g/cm^3,单台活性炭吸附装置一次装填量约为0.9163t，本项目有机废气采用两套两级活性炭吸附装置，两级两套装置次总装填活性炭量为3.67t。1kg的活性炭可以吸附0.25kg的有机废气则一次装填的活性炭饱和时可吸附0.918t有机废气，每年需更换1次活性炭。

表4-17 废气活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	24000m^3/h	0.6m/s	0.1-2s	90%
项目	工作阻力	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	800~1200Pa	有机废气	8.33m^2	蜂窝状，尺寸100mm*100mm*100m
项目	介质温度	活性炭碘值	活性炭层厚度	活性炭堆积厚度
参数	<40	>800mg/g	2层厚度0.2m	0.55g/cm^3
项目	活性炭一次填充	一次填装使用时间	更换频次	废活性炭产生量（t/a）

	量（四套）			
参数	3.67	1 年	每年 1 次	3.67

表 4-18　本项目喷塑废气污染防治措施情况表

生产设施	废气产污环节	污染物防治措施名称	排放方式	是否可行	依据来源
脱脂及固化工序	非甲烷总烃	活性炭吸附	有组织	是	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）

根据上表可知，本项目污染物治理采用技术均符合《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）有关要求。

3、非正常情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次主要考虑项目废气处理设施失效时，废气处理设施处理效率降低（按照 0%来核算），排放的废气对环境可能造成影响。非正常排放情况具体内容见下表。

表 4-19 非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	年发生频次	单次持续时间	非正常排放量（kg）
DA001	二级活性炭失效	非甲烷总烃	16.4	1 次/a	1h/次	0.0656
DA002	活性氧化铝吸收失效	氟化物	0.15	1 次/a	1h/次	0.0003
DA003	布袋除尘器失效	颗粒物	12.75	1 次/a	1h/次	0.255
DA004	水冷+过滤棉+二级活性炭失效	非甲烷总烃	1.4	1 次/a	1h/次	0.189
		颗粒物	0.873	1 次/a	1h/次	0.0192
		SO_2	0.62	1 次/a	1h/次	0.0135
		NOx	5.7	1 次/a	1h/次	0.1263

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换吸附脱附设备中的活性炭及活性氧化铝；定期更换布袋除尘器中的布

袋；

③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、厂区无组织废气防控措施

（1）严格落实《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织废气排放控制要求。

（2）废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

（3）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

5、环境防护距离设置

（1）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。项目无需设置大气防护距离。

（2）卫生防护距离

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），计算卫生防护距离（以生产单元的边界至居住区边界的最小距离）。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单位占地面积计算；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别。

选取卫生防护距离计算系数：A=470；B=0.021；C=1.85；D=0.84。

表4-20　卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别（1）								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据计算，项目卫生防护距离计算结果见下表。

表4-21　各污染物源强数据、相关参数及计算结果表

污染源	污染物名称	排放速率（kg/h）	排放高度	生产单元面积	卫生防护距离初值（m）	卫生防护距离终值（m）
车间	颗粒物	0.322	12	19850	17.56	50
	非甲烷总烃	0.011			0.18	50
	氟化物	0.000014			0.004	50

	SO_2	0.014			0.24	50
	NOx	0.00214			0.0483	50

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时级差为100m，计算的L值在两级之间时，取偏宽的一级。当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上原则，确定项目卫生防护距离为100m。

（3）环境防护距离设置

根据项目大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果，本项目以厂界为起点需设置100米的环境防护距离，项目环境防护距离范围内不应建设集中住宅、文教科研区、卫生服务机构以及其它公共建筑、有特殊要求的工业厂房等。根据现场踏勘，本项目环境防护距离范围内无敏感目标分布，能够满足防护距离设置要求。

6、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）规定，本项目属于“三十一、汽车制造业36--85、汽车零部件及配件制造367”中“其他”，属于登记管理，属于登记管理，需申领排污许可证，企业运营期开展污染物排放监测，参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1080-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971—2018）相关要求，同时结合企业的具体情况，初步制定本项目废气污染源监测计划，其监测内容如下表所示。

表4-22 废气监测计划

类别	监测地点		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年
		DA002	氟化物	1次/年
		DA003	颗粒物	1次/年
		DA004	非甲烷总烃	1次/年
			颗粒物	1次/年
			SO_2	1次/年
			NOx	1次/年
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1次/半年
			颗粒物	1次/半年

			氟化物	1 次/半年
			SO_2	1 次/半年
			NOx	1 次/半年
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年

二、废水

1、废水源强核算

项目废水主要为生活污水、电芯铝壳超声波清洗更换废水（超声波漂洗更换废水、鼓泡清洗更换废水、慢拉提漂洗更换废水）、液冷板喷淋清洗更换废水（纯水浸洗更换废水）、电芯铝壳超声波清洗槽清洗废水。液冷板清洗槽清洗用水废水。项目生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水一起排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.1 生活污水

项目不设食堂，项目劳动定员 30 人，全年生产天数 300 天。根据《安徽省行业用水定额》用水（DB34/T 679-2019），用水量按 60L/人•d 计，则用水量为 1.8t/d（540t/a）。排水系数按 0.80 计算，生活污水排放量为 1.44t/d（432t/a）。经化粪池处理后排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理

1.2 电芯铝壳超声波更换废水

①喷淋除油清洗更换废水：喷淋除油清洗工段设 1 套喷淋系统和 1 个清洗槽，清洗槽尺寸为 1065mm*1665mm*800mm（喷淋），清洗槽容积为 1.2m³，清洗用水 20 天更换一次（每年更换 15 次）。则喷淋除油清洗及超声波清洗槽液更换纯水量为 17.1m³/a。

②超声波清洗更换废水：超声波清洗工段设 2 个清洗槽，清洗槽尺寸为 1065mm*1665mm*800mm（喷淋），清洗槽容积为 1.2m³，清洗用水 20 天更换一次（每年更换 15 次）。则喷淋除油清洗及超声波清洗槽液更换纯水量为 34.2m³/a。

③超声波漂洗更换废水：将超声波清洗后配产品吊人超声波漂洗槽，本项目在超声波漂洗工序后设置 2 个漂洗槽（单个水槽尺寸为 1065mm*1665mm*800mm，浸洗），超声波漂洗槽容积为 1.2m³，超声波漂洗槽液 3 天更换一次（每年更换 100 次）。则超声波漂洗槽液更换废水量为 240m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

④鼓泡清洗更换废水：鼓泡清洗机中鼓泡的作用是使槽内的水运动，加速工件表面附着作物的剥离。在鼓泡清洗机中，物料进入水箱后，会在高压水流和强力气泡的作用下被充分分散、滚动、清洗和输送。本项目在鼓泡清洗工序设置 1 个水槽（单个

水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。鼓泡清洗槽容积为1.2m³，鼓泡清洗槽液3天更换一次（每年更换100次）。则鼓泡槽液更换废水量为120m³/a。鼓泡废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

⑤慢拉提漂洗更换废水：慢拉提漂洗采用更慢的速度和更长的时间进行漂洗，以确保更彻底地去除杂质和污渍。本项目在慢拉提漂洗工序后设置1个水槽（单个水槽尺寸为1065mm*1665mm*800mm，浸洗）。慢拉提漂洗槽容积为1.2m³，慢拉提漂洗液3天更换一次（每年更换100次）。则慢拉提漂洗液更换废水量为120m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.3 液冷板喷淋更换废水

①液冷板喷淋清洗更换废水：液冷板喷淋清洗工段设1套喷淋系统和1个清洗槽，清洗槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm（喷淋），清洗槽容积为3m³，液冷板喷淋清洗用水20天更换一次(每年更换15次)。则液冷板喷淋清洗槽液更换纯水量为42.75m³/a。

②纯水浸洗更换废水：将喷淋清洗预处理工段产品吊人喷淋纯水浸洗槽，本项目在喷淋清洗工序后设置3个清洗槽(单个水槽尺寸为2800mm*2200mm*600mm，浸洗)，喷淋纯水浸洗槽容积为3m³，喷淋清洗液10天更换一次（每年更换30次）。则喷淋清洗更换废水量为270m³/a。漂洗废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.4 电芯铝壳超声波清洗槽清洗废水

①喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗废水：喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋除油清洗槽及超声波清洗槽清洗水量为0.2m³，合计3个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为0.6m³。清洗次数为15次（每20天清洗一次），则清洗槽清洗用水量为9m³/a（0.03m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为8.1m³/a（0.027m³/d）。废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

②超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗废水：超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个超声波漂洗槽、鼓泡清洗槽及慢拉提漂洗槽清洗水量为0.2m³，合计4个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为0.8m³。清洗次数为100次，则清洗槽清洗用水量为80m³/a（027m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为72m³/a（0.24m³/d）。废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.5 液冷板清洗槽清洗废水

①喷淋清洗槽清洗废水：喷淋清洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个喷淋清洗槽清洗纯水量为0.2m³，合计1个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗纯水量为0.2m³。清洗次数为15次（每20天清洗一次），则清洗槽清洗废水量为3m³/a（0.01m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为2.7m³/a（0.009m³/d）废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

②纯水浸洗槽清洗废水：纯水浸洗槽需要对槽体进行冲洗，根据企业提供资料可知，单个纯水浸洗槽清洗水量为0.4m³，合计3个清洗水槽，故清洗水槽单次清洗水量为1.2m³。清洗次数为30次，则清洗槽清洗用水量为36m³/a（0.12m³/d）。废水产生系数为90%，废水产生量为32.4m³/a（0.108m³/d）废水经厂区污水设备处理后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

1.6 水冷废水

根据前文分析可知，项目设置1座水冷池，水冷池的尺寸为1.5m×0.6m×1m，有效容积为0.72m³，每年更换一次，则水冷废水的产生量为0.72t/a（0.0024t/d）。

1.7 纯水制备废水

根据上文本项目年需纯水1397.15t/a，项目配置1m³/h纯水制备系统1套，原水转换率70%，本项目年需水量1995.93t/a。则纯水制备浓水约为598.779t/a，经园区管网排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理。

综上所述，项目废水量为1990.749t/a（6.63583t/d）。

2、生产废水

生产废水主要污染物为COD、SS、石油类、BOD、氨氮及阴离子表面活性剂等。本项目水质COD、石油类参照《33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36、汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“06预处理”中“脱脂”产污系数》：

表4-23　　前处理工序核算产污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数
无磷脱脂剂	脱脂	化学需氧量	千克/吨-原料	714
		石油类	千克/吨-原料	51.0

由上表核算可知，水基清洗剂用量为4.95t/a，则水基清洗剂废水中化学需氧量产生量为3.53t/a，石油类产生量为0.252t/a

BOD、氨氮、SS及阴离子表面活性剂水质参考《鑫东恒公司动力电池铝壳生产改造

扩建项目环境影响报告表（已批复）》（该项目年产 4000 万个动力电池铝壳，其中含有 8 条超声波清洗线，与本项 目清洗工序类似，使用原料为拉伸油、水基型清洗剂，其成分与本项目类似）中的 $BOD_5$400mg/L、SS150mg/L、总氮 50mg/L、阴离子表面活性剂 30mg/L 污水水质情况见下表：

表 4-24 本项目生产废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量（t/a）	污染物名称	产生情况		治理措施	排放方式与去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		
电芯铝壳超声波及液冷板喷淋更换废水	844.05	pH	/	/	厂区污水处理设施	濉溪县第二污水处理厂
		COD	4182	3.53		
		SS	150	0.126		
		BOD_5	250	0.211		
		NH_3-N	35	0.029		
		石油类	298	0.252		
		LAS	30	0.025		
电芯铝壳超声波清洗槽、液冷板清洗槽清洗废水及水冷废水	115.2	pH	/	/		
		COD	4182	0.481		
		SS	150	0.01728		
		BOD_5	250	0.0288		
		NH_3-N	35	0.004		
		石油类	298	0.034		
		LAS	30	0.0034		
综合废水（合计）	959.25	pH	/	/		
		COD	4182	4.01		
		SS	150	0.1439		
		BOD_5	250	0.239		
		NH_3-N	35	0.0335		
		石油类	298	0.285		
		LAS	30	0.0288		

表 4-25 废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水排放量（t/a）	污染物名称	产生情况		治理措施	处理后情况		排放去向	最终排放	
			浓度	产生量		浓度	排放量		浓度	排放量

			mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a
生活污水	432	pH	/	/	化粪池	/	/	濉溪县第二污水处理厂	/	/
		COD	350	0.151		350	0.151		40	0.0173
		BOD_5	150	0.0648		150	0.0648		10	0.00432
		SS	200	0.0864		200	0.0864		10	0.00432
		NH_3-N	25	0.0108		25	0.0108		2	0.00086
电芯铝壳超声波及液冷板喷淋更换废水	844.05	pH	/	/	厂区污水处理设施	6～9	/		/	/
		COD	4182	3.53		189	0.159		40	0.034
		SS	150	0.126		41.2	0.0347		10	0.0084
		BOD_5	250	0.211		83.3	0.07		10	0.0084
		NH_3-N	35	0.029		12.6	0.011		2	0.0017
		石油类	298	0.252		13.4	0.0113		1	0.00084
		LAS	30	0.025		7.5	0.063		0.5	0.0004
电芯铝壳超声波清洗槽、液冷板清洗槽清洗废水及水冷废水	115.92	pH	/	/		6～9	/		/	
		COD	4182	0.481		189	0.0217		40	0.0046
		SS	150	0.01728		41.2	0.0047		10	0.00115
		BOD_5	250	0.0288		83.3	0.0095		10	0.00115
		NH_3-N	35	0.004		12.6	0.0015		2	0.00023
		石油类	298	0.034		13.4	0.00154		1	0.000115
		LAS	30	0.0034		7.5	0.0008		0.5	0.00006
纯水制备浓水	598.779	COD	200	0.118	接管网	200	0.118		40	0.024
		SS	100	0.0599		100	0.0599		10	0.00599
综合废水	1990.749	pH	/	/		/	/	濉溪县第二污水处理厂	/	/
		COD	/	/		/	/		40	0.079
		SS	/	/		/	/		10	0.0199
		BOD_5	/	/		/	/		10	0.0199
		NH_3-N	/	/		/	/		2	0.004
		石油类	/	/		/	/		1	0.00199
		LAS	/	/		/	/		0.5	0.0009

从上表可以看出，项目废水中各项污染因子的排放浓度均能满足濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。濉溪县第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

中一级A标准及《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）中城镇污水处理厂I需执行的水质排放标准，废水排放总量为1879.86t/a，其中COD（按50mg/L计算）的排放量为0.079t/a，NH_3-N（按5mg/L计算）的排放量为0.004t/a，对环境影响较小，不会降低项目区域现有水环境功能。

表4-26　建设项目废水污染物排放信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD	濉溪县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放量
	SS								
	BOD_5								
	NH_3-N								
生产废水	pH			TW002	厂区污水处理设施	隔油+pH调节+二级膜处理			
	COD								
	SS								
	BOD_5								
	NH_3-N								
	石油类								

表4-27 废水排放口（间接）基本情况表

排放口编号	排放口坐标（度°）		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
DW001	116.732164	33.891633378	0.1990749	濉溪县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	濉溪县第二污水处理厂	pH	6～9
								COD	40
								SS	10
								BOD_5	10
								NH_3-N	2
								石油类	1
								LAS	0.5

3、废水达标排放及厂区污水处理设施可行性分析

（1）废水达标排放分析

根据前文分析，项目废水中各项污染因子均能满足濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。因此，项目废水可以满足达标排放。

（2）厂区污水处理设施处理可行性分析

本项目生产废水产生量为 959.97t/a（3.1999t/d），企业拟新建 1 座处理规模为 5t/d 的污水处理设施，日运行 8h。根据项目设计资料，污水处理站采用“隔油+pH 调节+二级膜处理”的处理工艺，生产废水处理至濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值排入市政污水管网。

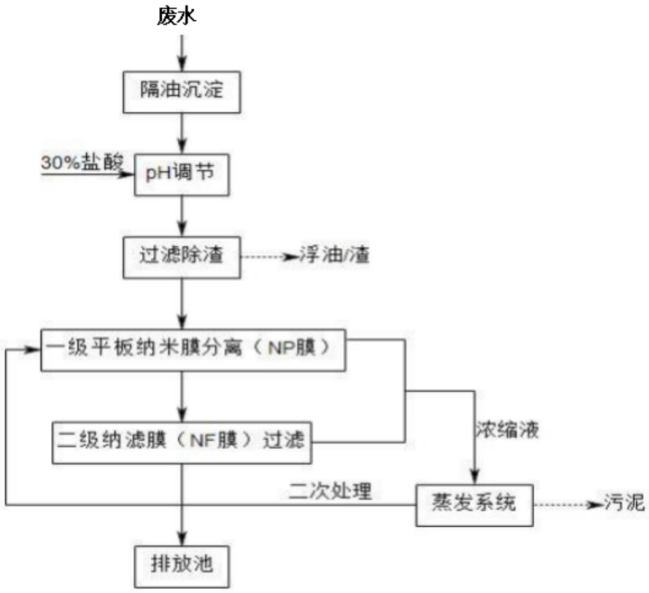

图 4-1 项目废水处理设施处理工艺流程图

工艺流程说明：

隔油、pH 调节、过滤除渣：清洗废水首先经过隔油池去除表面的浮油，然后进入 pH 调节池（根据需要添加 30%盐酸）调节 pH，然后经过与处理槽过滤去除大颗粒的油渣等，防止对后续膜处理产生影响。

一级平板纳米膜分离（NP 膜）：预处理槽内废液由提升泵经过 Y 型过滤器过滤后送入设备水箱内，再由纳米平面膜循环泵加压后进入纳米平面膜模组过滤，浓缩液回到纳米平面膜循环桶，循环处理后浓缩液排到浓缩液池，以防止纳米平面膜循环桶内废水浓度过高导致膜污染，渗透液进入二级膜系统。此道工艺的主要作用是去除废水中的大颗粒污染物、胶体、大分子污染物等，使废水满足进下一级膜系统的水质要求，此道工艺对后续反渗透系统的使用寿命具有重要影响。

二级纳滤（NF）膜过滤：纳滤膜筛分过程，以膜两侧的压力差为驱动力，以纳滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当原液流过膜表面时，纳滤膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及小分子物质通过而成为透过液，而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留在膜的进液侧，成为浓缩液，因而实现对原液的净化、分离和浓缩的目的。每米长的纳膜丝管壁上约有 60 亿个 0.01 微米的微孔，其孔径只允许水分子、水中的有益矿物质和微量元素通过,而最小细菌的体积都在 0.02 微米以上因此细菌以及比细菌体积大得多的胶体、铁锈、悬浮物、泥沙、大分子有机物等都能被纳滤膜截留下来。

蒸发系统：NP 浓缩液和 NF 浓缩液预计产生量为总废水量的 15%，定期通过蒸发系统（电加热）以减少浓缩液的产生量。蒸发系统将含有非挥发性溶质和挥发性溶剂组成的溶液进行蒸发浓缩的过程，主要是利用加热作用使溶液中一部分溶剂汽化而获得。蒸发后的浓缩液返回至一级平板纳米膜分离系统进行二次处理，处理达标后废水排放至排放池，接管至濉溪县第二污水处理厂。

2、废水达标排放及污染防治措施可行性分析

（1）废水达标排放分析

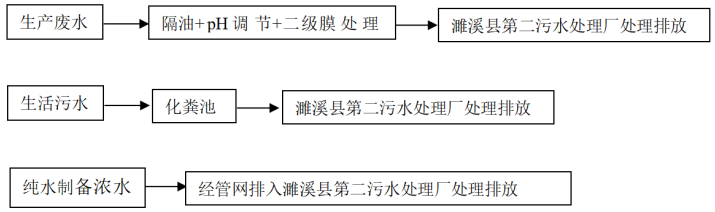

图 4-2　本项目废水达标排放图

本项目采用的废水治理措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中可行技术，各类废水采取以上措施可行。

污水处理设施处理工艺可行性分析：

项目污水处理站各主要单元处理效果见表。

表 4-28 污水处理站各主要工段去除效率分析

名称	COD	氨氮	BOD_5	SS	石油类	LAS
进水浓度 mg/L	4706	35	250	150	336	30
隔油沉淀	25%	0%	20%	20%	60%	0%
出水浓度 mg/L	3529.5	35	200	120	134.4	30
pH 调节	0%	0%	0%	0%	0%	0%
出水浓度 mg/L	3529.5	35	200	120	134.4	30
过滤除渣	33%	0%	15%	30%	60%	0%
出水浓度 mg/L	2365	35	170	84	53.7	30
一级平板纳米膜分离（NP膜）	80%	40%	30%	30%	50%	50%
出水浓度 mg/L	473	21	119	58.8	26.8	15
二级纳滤（NF）膜过滤	60%	40%	30%	30%	50%	50%
出水浓度 mg/L	189	12.6	83.3	41.2	13.4	7.5
濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值	420	30	150	250	20	20

从上表可以看出，项目废水中各项污染因子的排放浓度均能满足濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。

4、濉溪县第二污水处理厂依托可行性分析

（1）污水处理厂收水范围可行性

濉溪第二污水处理厂位于濉溪经济开发区南端，南临巴河，北、西临开发区道路，东临濉临沟。项目设计处理总规模达 10 万 m^3/d，其中，现有 6 万 m^3/d 污水处理设施进行提标改造（外排），扩建 4 万 m^3/d 污水处理工程中，包括 1.5 万 m^3/d 化工废水预处理工程（不外排）。项目入河排污口设置在濉临沟与新沱河交汇处以南（南岸岱桥南涵下游约 110 米处），地理坐标：东经 116°42′41.29″、北纬 33°50′29.07″。入河排污口为改建，排放特征为工业及其他各类园区污水处理厂排污口，排放方式为连续排放，入河方式为明渠，尾水排放路线为：入河排污口—濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。本项目位于濉溪县经济开区内，本项目所依托厂区现有“化粪池”污水排口已接入园区污水管网，本项目在服务范围内。

（2）污水处理厂接管能力可行性

濉溪县第二污水处理厂项目设计日处理城市污水6万吨，分两期实施，其中一期工程于2011年10月份投入运营，日处理污水2万吨，采用“水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤”工艺，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准；二期工程设计日处理城市污水4万吨，采用“水解酸化+C—A2O+微絮凝过滤”工艺，处理后执行一级A排放标准，项目已于2014年5月投入运行。

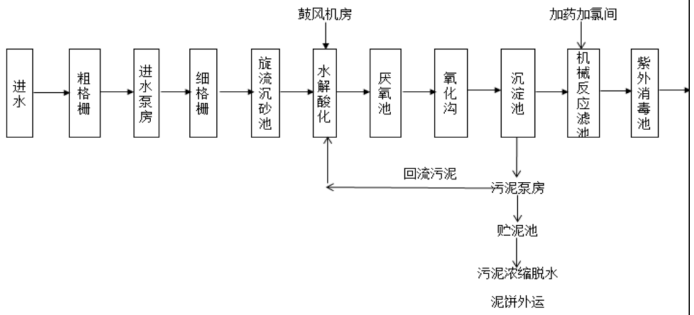

图4-3　濉溪县第二污水处理厂一期工程污水处理工艺流程图

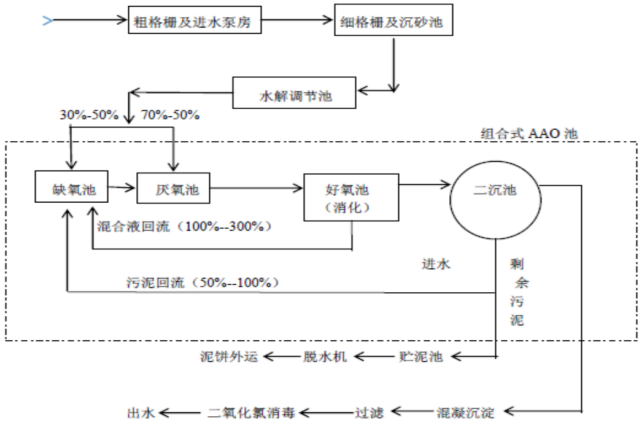

图4-4　濉溪县第二污水处理厂二期工程污水处理工艺流程图

濉溪第二污水处理厂现状日平均负荷约4.0万m^3/d，约占满负荷的67%。出水主要指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求，且大多数的指标优于一级A的标准。另外濉溪第二污水处理厂已与濉溪县鸿源煤

化有限公司、侨银环保科技有限公司濉溪分公司签订了中水供水合同。

本项目综合废水排放量为4.476t/d，仅占濉溪第二污水处理厂处理规模的0.001%，污水处理厂目前日平均负荷约67%，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。

（3）污水处理厂接管标准可行性

本项目生活污水主要污染物为COD、BOD_5、SS、氨氮，均为非持久性污染物，经化粪池预处理后水质满足濉溪县第二污水处理厂接管标准要求。

综上所述，本项目生活污水排放量较小，且经化粪池预处理后可满足濉溪县第二污水处理厂接管标准。因此，本项目生活污水依托濉溪县第二污水处理厂处理可行。

6、废水监测计划

项目排污许可管理类别为“登记管理”，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1080-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971—2018）相关要求，项目废水监测计划见下表。

表4-29 项目废水监测计划

类别	监测地点	监测项目	监测频次
废水	DW001	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类、阴离子表面活性剂	1次/半年

三、噪声

（1）噪声源强及防治措施

本项目运营期噪声主要剪切对焊、辊压设备、激光切割设备、风机等设备，上述生产设备均设置在厂区车间内，通过采用低噪设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施，可起到一定降噪效果。通过以上措施可以降低噪声约15～25dB（A）。根据类比资料分析，项目运营期主要噪声源，详见下表。

表4-30 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	主要设备名称	型号规格	声压级/距声源距离dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB(A)	距声源距离/m
1	车间	开卷机	/	70		90	70	1.5	东	30	46.2		5	41.2	1
									南	5	38.5		5	33.5	1
									西	90	51.2		5	46.2	1
									北	70	43.4		5	38.4	1
2		剪切对	/	85		88	70	1.5	东	32	45.3		5	40.3	1

		焊			选用低噪声设备，设置减振基座、厂房隔声				南	5	56.1	8h/d	5	51.1	1
									西	88	50.3		5	45.3	1
									北	70	49.5		5	44.5	1
	3	张力活套	/	70		86	70	1.5	东	34	44.2		5	39.2	1
									南	5	46.2		5	41.2	1
									西	86	42.3		5	37.3	1
									北	70	35		5	30	1
	4	夹送装置	/	80		80	70	1.5	东	36	43.3		5	38.3	1
									南	5	52.8		5	47.8	1
									西	80	41.8		5	36.5	1
									北	70	42		5	37	1
	5	辊压产线设备	/	90		75	70	1.5	东	38	49.5		5	44.5	1
									南	5	59.4		5	54.4	1
									西	75	41.2		5	36.2	1
									北	70	47.2		5	42.2	1
	6	吹屑装置	/	70		70	70	1.5	东	40	38.5		5	33.5	1
									南	5	46.2		5	41.2	1
									西	70	39.9		5	34.9	1
									北	70	43.4		5	38.4	1
	7	飞剪装置	/	70		65	70	1.5	东	42	37.5		5	32.5	1
									南	5	46.2		5	41.2	1
									西	65	44.3		5	39.3	1
									北	70	43.4		5	38.4	1
	8	压力试验爆破	/	70		60	70	1.5	东	38	36.9		5	31.9	1
									南	5	46.2		5	41.2	1
									西	60	43.5		5	38.5	1
									北	70	43.4		5	38.4	1
	9	分切	/	85		55	70	1.5	东	36	35.3		5	30.3	1
									南	5	56.1		5	51.1	1
									西	55	50.3		5	45.3	1
									北	70	49.5		5	44.5	1

	10		旋切	/	85		50	70	1.5	东	34	34.5		5	29.5	1
										南	5	56.1		5	50.1	1
										西	50	52		5	47	1
										北	70	49.5		5	44.5	1
	11		超声波清洗生产线	/	85		40	70	1.5	东	32	32.5		5	27.5	1
										南	5	56.1		5	51.1	1
										西	40	54.3		5	49.3	1
										北	70	49.5		5	44.5	1
	12		激光切割设备	/	85		70	70	1.5	东	30	33.5		5	28.5	1
										南	70	50.3		5	45.3	1
										西	70	50.3		5	45.3	1
										北	5	56.1		5	51.1	1
	13		压铸设备	/	85		68	70	1.5	东	32	34.5		5	29.5	1
										南	70	50.3		5	45.3	1
										西	68	49.5		5	44.5	1
										北	5	56.1		5	51.1	1
	14		水接铆接设备	/	70		66	70	1.5	东	34	35.5		5	30.5	1
										南	70	46.3		5	41.3	1
										西	66	45.2		5	40.2	1
										北	5	46.1		5	41.1	1
	15		脱脂炉	/	70		64	70	1.5	东	36	36.7		5	31.7	1
										南	70	46.3		5	41.3	1
										西	64	45.2		5	40.2	1
										北	5	46.1		5	41.1	1
	16		喷淋设备	/	85		62	70	1.5	东	32	38.9		5	33.9	1
										南	70	50.3		5	45.3	1
										西	62	51.1		5	46.1	1
										北	5	56.1		5	51.1	1
	17		自动喷涂设备	/	85		60	70	1.5	东	34	39.8		5	34.8	1
										南	70	50.3		5	45.3	1
										西	60	51.3		5	46.3	1

									北	5	56.1		5	51.1	1
18		合盖设备	/	70		58	70	1.5	东	38	41.2		5	50	1
									南	70	46.3		5	41.3	1
									西	58	45.2		5	40.2	1
									北	5	46.1		5	41.1	1
20		TOX铆接设备	/	70		56	70	1.5	东	40	42.3		5	37.3	1
									南	70	46.3		5	41.3	1
									西	56	46.7		5	41.7	1
									北	5	46.1		5	41.1	1
21		钎焊炉	/	70		54	70	1.5	东	42	43.2		5	38.2	1
									南	70	46.3		5	41.3	1
									西	54	48.7		5	43.7	1
									北	5	46.1		5	41.1	1
22		激光打码设备	/	70		52	70	1.5	东	44	45.1		5	40.1	1
									南	70	46.3		5	41.3	1
									西	52	49.2		5	44.2	1
									北	5	46.1		5	41.1	1
23		喷淋设备	/	70		50	70	1.5	东	46	46.7		5	41.7	1
									南	70	46.3		5	41.3	1
									西	50	51.2		5	46.2	1
									北	5	46.1		5	41.1	1
24		自动平面打磨设备	/	75		48	70	1.5	东	48	50.2		5	45.2	1
									南	70	47.3		5	42.3	1
									西	48	52.2		5	47.2	1
									北	5	48.1		5	43.1	1
27		压缩空气系统	/	85		5	70	1.5	东	90	43.4		5	38.4	1
									南	70	47.3		5	42.3	1
									西	5	52.2		5	47.2	1
									北	5	52.2		5	47.2	1

注：以厂界西南点地面为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。

表 4-31　本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/规格	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	脱脂废气引风机	/	0	40	0.5	80/1	选用低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声、消声	8h/d
2	钎焊废气引风机	/	0	40	0.5	80/1		8h/d
3	喷塑粉尘引风机	/	10	20	0.5	85/1		8h/d
4	喷塑固化引风机	/	10	20	0.5	90/1		24h/d

注：以厂界西南点地面为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0）。

表 4-32　生产区产噪噪声源贡献值预测

声源名称	1 m 处噪声源强	预测参数								厂界噪声贡献值 LA(r)				备注
		东(m)		南(m)		西(m)		北(m)		东	南	西	北	
生产车间	77	r	140	r	405	r	182	r	255	36.1	44.1	42.8	42.6	面源
		a	10	a	10	a	10	a	10					
		b	60	b	150	b	60	b	150					
		a/π	3.185	a/π	3.185	a/π	3.185	a/π	3.185					
		b/π	19.108	b/π	47.771	b/π	19.108	b/π	47.771					
1#风机	75	r	80	r	45	r	20	r	40	21.027	26.8	15.089	27.8	点源
2#风机		r	40	r	82	r	295	r	2	27.8	23.2	15.604	25.0	
3#风机		r	60	r	82	r	262	r	2	24.3	23.2	16.634	25.0	
4#风机		r	80	r	82	r	262	r	2	21.027	23.2	16.634	25.0	
合计	/	/	/	~	/	/	/	/	/	36.1	44.1	42.8	42.6	/

（2）预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为其附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(1)等效室内声源声功率级法预测模式

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Lp_1——某个室内声源在靠近维护结构处产生的声压级，dB(A);

Lw——某个声源的声功率级，dB(A);

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m;

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时

Q=1;当放在一面墙的中心时，Q=2;当放在两面墙夹角时，Q=4;当放在三面 墙夹角处时，Q=8。R——房间常数：R=Sa/(1-a),S 为房间内表面面积，m^2; a 为平均吸声系数。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级计算式为：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{n} 10^{0.1LP_{ij}})$$

式中：Lpli(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，d B(A);

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A);

N——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处产生的声压级计算式为：

Lp_2 ;(T)=Lp_1 (T)-(TLi+6)

式中：Lpzi(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB;

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB;

④将室内声级透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声 面积(S)处的等效声源的声功率级计算式为：

Lw=Lp_2 (T)+101g S

⑤倍频带声压级和 A 声级转换

计算出的中心频率为 500HZ 倍频带声压级 Lp(r),再根据导则倍频带声 压级和 A 声级转换公式计算式如下：

$$L_A = 10\lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1(LP_i - \Delta Li)}]$$

式中：△Li——为第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB;

N——总倍频带数。

查导则附录 B 表 B1,500HZ 对应的△L;为-3.2dB。

预测中声功率级、声压级均按照中心频率为 500HZ 的倍频带做估算。

(2)室外声源至预测点贡献值计算

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源如果已知面声源单位面积的声功率为 W，各面积元噪声的位相是随机的，面声 源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，将车间作为一整个点源，可按下述方法近似计算：

K<a/π时，几乎不衰减 (Adiv≈0);

当a/π<r<b/π时，类似于线声源衰减特性，即：LAcB=LAw101g(ro);

当r>b/π时，类似于点声源衰减特性，即：LA(φ=LA cb/ny-201g[r/(b/π)]; 其中：a为面声源宽度，b为面声源长度，b>a。

面声源的几何发散衰减：

当r>b/π时，类似于点声源衰减特性，即：LA(r)=LA(b/π)-201g[r/(b/π)], 距离加倍衰减趋近于 6dB,类似点声源衰减特性 Aaiv≈201g(r/ro)。

(3)预测点的预测等效声级(LEq) 计 算

Lg=101g(10°148+10°1402)

式中：LEg— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A);

LEqb— 预测点背景值，dB(A)

（3）厂界贡献值预测结果

在考虑各噪声经过减振、隔声等降噪措施后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各预测点的 影响。根据计算，预测结果见下表所示，见下表。

表 4-33 厂界噪声贡献值预测结果

序号	预测点	单位	贡献值
1	厂界东	dB（A）	36.1
2	厂界南	dB（A）	44.1
3	厂界西	dB（A）	42.8
4	厂界北	dB（A）	42.6

由上表可知，项目通过采取选用低噪设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A），对周围环境影响较小。

（4）声环境监测计划

表 4-34　声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	厂界四周外 1m	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

四、固体废物

运营期项目产生的固废为一般固废、生活垃圾和危险废物。

（1）一般固废

一般固废为边角料、废布袋、废包装物、除尘器收尘塑粉粉尘及纯水制备产生的废过滤材料。

a 边角料

激光切割过程中会产生一定量的边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约占原料的 0.02%，钢材使用量为 4650t/a，则边角料的产生量约为 0.93t/a，集中收集后定期外售。

b 废布袋

布袋除尘器在废气处理过程中会产生一定量的废布袋，废布袋的产生量约为 0.02t/a，经收集后定期外售。

c 废包装物

项目塑粉等一般原料使用过程中会产生废弃包装物，主要为纸箱、塑料袋等，产生量约为 3t/a。集中收集后外售。

d 除尘器收尘塑粉粉尘

布袋除尘器在废气处理过程中会收集的一定量的塑粉，根据前文分析，除尘器收尘量为 0.5511t/a，经收集后定期外售。

E 纯水制备产生的废过滤材料

本项目纯水制备过程会产生废过滤材料，过滤材料约 3 月更换一次，单次 更换量为 0.5t,则水制备产生的废过滤材料为 2t/a。

f 废水基清洗剂桶

本项目水基清洗剂使用量为 15.3t/a，塑料桶装，200kg/桶，为 77 桶，单个空桶重为 15kg，则废水基清洗剂桶产生量为 1.155t/a。

g 收集的金属粉尘

本项目收集的金属粉尘主要为移动式焊烟净化器除尘设施收集的粉尘，根据工程分析知，收集的金属粉尘量为 3.3264t/a，

（2）危险废物

危险废物为废铝合金成型液桶、废润滑油（含液压油、齿轮油）、废润滑油（含液压油、齿轮油）桶、污泥、废水性微乳冷却液桶、废活性炭、废过滤棉、废水性微乳冷却液、喷钎废液、废钎剂桶、废盐酸桶、废滤膜、废手套和废抹布、含油金属屑、废水处理浮油/渣及废活性氧化铝球。

a 废铝合金成型液桶

本项目废铝合金成型液使用量为 0.2t/a，塑料桶装，200kg/桶，为 1 桶，单个空桶重为 15kg，则废铝合金成型液桶产生量为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，废物类别编号为 HW49，废物代码为 900-041-49。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

b 废润滑油（含液压油、齿轮油）

项目生产设备保养检修时会产生一定量的废润滑油，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知：废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，根据建设单位提供资料，本项目润滑油使用量为 0.5t/a，使用过程中润滑油消耗量约占使用量的 70%，项目废润滑油产生量约为 0.15t/a，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

c 废润滑油（含液压油、齿轮油）桶

项目设备保养及润滑过程会产生废润滑油桶，润滑油使用量为 0.5t/a，为塑料桶装，150kg/桶，4 桶，单个空桶重约为 7.5kg，则废润滑油桶产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知：废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。废润滑油桶收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

d 污泥

根据建设单位提供资料，污泥的产生量约为 2.3t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知：污泥属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08。经收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

e 废水性微乳冷却液桶

本项目水性微乳冷却液使用量为 0.4t/a，塑料桶装，200kg/桶，为 2 桶，单个空桶重为 15kg，则废水性微乳冷却液桶产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》可知，废物类别编号为 HW49，废物代码为 900-041-49。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

g 废活性炭

根据前文分析，项目废活性炭（含吸附废气）的产生量约为 3.9t/a。根据《国家危

险废物名录》（2025年版）可知：废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-039-49。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

h 废过滤棉

根据企业提供数据，项目在喷塑生产过程中，需使用干式过滤棉进行吸附，产生废过滤棉约0.5t/a。

i 废水性微乳冷却液

项目沾染水性微乳冷却液的金属碎屑置于收纳箱内静置会收集一定量的废水性微乳冷却液，类比同类型企业，废水性微乳冷却液产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》可知：废切削液属于危险废物，废物类别为HW09，废物代码为900-006-09。收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

k 喷钎废液：根据企业提供的资料，少量余液为钎剂使用量的1%，则产生量为0.35t/a 。为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为“900-047-49”，委托有资质单位处理。

m 废钎剂桶

本项目钎剂使用量为5t/a，塑料桶装，25kg/桶，为200桶，单个空桶重为1.5kg，则废钎剂桶产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》可知，废物类别编号为HW49，废物代码为900-041-49。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

n 废盐酸桶

本项目盐酸使用量为0.1t/a，塑料桶装，100kg/桶，为1桶，单个空桶重为10kg，则废水性微乳冷却液桶产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》可知，废物类别编号为HW49，废物代码为900-041-49。集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处理。

o 废滤膜

废水处理产生的废过滤膜，产生量约为0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版），其编号为HW49，900-041-49，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，定期委托有资质单位处理。

p 废手套和废抹布

设备维修过程中会使用手套和抹布，根据建设单位提供资料，废手套和废抹布产生量共计为0.01t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025年版）》可知，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质

单位处置。

q 含油金属屑

机械加工过程中产生含油金属屑，根据建设单位提供资料，金属碎屑的产生量约为1.2t/a。据《国家危险废物名录（2025年版）》，产生的沾染切削液的金属屑属于危险废物，废物代码为900-006-09。

r 废水处理浮油/渣

本项目生产废水经污水处理站处理产生的废水处理浮油/渣，产生量约2.2t/a。经查《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物，编号：HW08，900-210-08。收集后委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

s 废活性氧化铝球

根据工程分析可知，吸附氟化物0.004t/a，半年更换一次，按活性氧化铝箱每次装填量0.3t计算，则废活性氧化铝球产生量约0.604t/a，属于危险废物HW49900-041-49，委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾来自员工办公生活。项目总定员30人，垃圾产生量为0.5kg/人·d，年工作300天，则产生量为4.5t/a，分类收集后交由环卫部门清运。

本项目收集的金属粉尘主要为移动式焊烟净化器除尘设施收集的粉尘，根据工程分析知，收集的金属粉尘量为3.3264t/a，

本项目固废产生情况及处理措施详见下表。

表4-35 项目固废产生情况及处理措施

序号	废物名称	产生环节	产生量（t/a）	固废类别	处置措施
1	生活垃圾	员工办公	4.5	生活垃圾	交由环卫部门清运
2	边角料	切割工序	0.93	一般固废	集中收集后定期外售
3	废布袋	喷塑废气治理	0.02		
4	除尘器收尘塑粉粉尘	喷塑	0.5511		
5	纯水制备产生的废过滤材料	纯水制备	2		
6	废包装物	原料包装	3		
7	废水基清洗剂桶	清洗	1.155		
8	收集的金属粉尘	切割	3.3264		

1	废铝合金成型液桶	辊压	0.015	危险废物	委托有资质单位处置
2	废润滑油	生产设备运转及维护	0.15		
3	废润滑油桶		0.03		
4	污泥	废水治理	2.3		
5	废水性微乳冷却液桶	旋切及分切	0.03		
6	废活性炭	喷塑废气治理	2.58		
7	废过滤棉	废气治理	0.5		
8	废水性微乳冷却液	打磨	0.1		
9	喷钎废液	钎剂喷淋	0.35		
10	废钎剂桶	钎剂喷淋	0.3		
11	废盐酸桶	废水治理	0.01		
12	废滤膜	废水治理	0.1		
13	废手套和废抹布	擦拭	0.01		
14	含油金属碎屑	切割	1.2		
15	废水处理浮油/渣	废水处理	2.2		
16	废活性氧化铝球	废气处理	0.604		

表 4-36 项目危险废物成分及特性情况

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废铝合金成型液桶	HW49	900-041-49	固态	铝合金成型液	铝合金成型液	1 个月	T
2	废润滑油	HW08	900-249-08	液态	废润滑油	废矿物油	1 个月	T/I
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	固态	废润滑油桶	废矿物油	1 个月	T/I
4	污泥	HW08	900-210-08	半固体	污泥	SS、LAS 等	3 个月	T/C
5	废水性微乳冷却液桶	HW49	900-041-49	固态	废水性微乳冷却液	水性微乳冷却液	1 个月	T/In
6	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	废活性炭	有机废气	3 个月	T
7	废过滤棉	HW49	900-039-49	固态	废过滤棉	有机废气	3 个月	T
8	废水性微乳冷却液	HW09	900-006-09	固态	废水性微乳冷却液	水性微乳冷却液	1 个月	T
9	喷钎废液	HW49	900-047-49	液态	喷钎废液	废钎剂	1 个月	T/C/I/R
10	废钎剂桶	HW49	900-041-49	固态	废钎剂桶	钎剂桶	1 个月	T/In

11	废盐酸桶	HW49	900-041-49	固态	废盐酸桶	盐酸桶	1 个月	T/In
12	废滤膜	HW49	900-041-49	固态	废滤膜	滤膜	1 个月	T/In
13	废手套和废抹布	HW49	900-041-49	固态	废手套和废抹布	废矿物油及油漆	3 个月	T/In
14	含油金属屑	HW09	900-006-09	固态	金属	有机物	1 个月	T
15	废水处理浮油/渣	HW08	900-210-08	液态	废矿物油	废矿物油	1 个月	T/I
16	废活性氧化铝球	HW49	900-039-49	固态	活性氧化铝球	有机废气	3 个月	T

表 4-37 项目危险废物暂存场所基本情况

序号	场所名称	废物名称	场所位置	坐标(度°)		占地面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t/a）	贮存周期
				经度	纬度				
1	危废暂存间	废铝合金成型液桶	厂房北侧	117.8357707	33.1197947	30	加盖密封	0.015	1 个月
		废润滑油					桶装	0.15	1 个月
		废润滑油桶					加盖密封	0.03	1 个月
		污泥					桶装	2.3	3 个月
		废水性微乳冷却液桶					加盖密封	0.03	1 个月
		废活性炭					桶装	2.58	3 个月
		废过滤棉					桶装	0.5	1 个月
		废水性微乳冷却液					桶装	0.1	1 个月
		喷钎废液					桶装	0.35	1 个月
		废钎剂桶					加盖密封	0.3	1 个月
		废盐酸桶					加盖密封	0.01	1 个月
		废滤膜					桶装	0.1	1 个月
		废手套和废抹布					桶装	0.01	3 个月
		含油金属屑					桶装	1.2	1 个月
		废水处理浮油/渣					桶装	2.2	1 个月
		废活性氧化铝球					加盖密封	0.604	3 个月

4.1、固体废物环境影响分析

一般固体废物：

本项目产生的一般固废主要包括：主要为边角料、废滤芯、废包装物等。集中收集暂存一般固废暂存库，外售物质回收厂家回收。项目一般工业固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在安徽省固体废物信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。

本项目可外卖综合利用的一般固废应集中收集，贮存于一般固体废物仓库（按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计），并做好地面硬化，并做好相应的防渗措施，仓库需张贴一般固体废物标识牌，固体废物不宜在厂区内随意放置，生活垃圾应设立集中堆放点，置于垃圾桶内，由环卫部门统一清运。

综上，项目一般工业固体废物暂存库采取防风、防雨、防晒、防渗措施。通过加强管理，生产过程产生的固体废物可得到安全贮存和妥善处置，项目产生的固体废物对周边环境影响不大。

危险废物：

本项目设有危废暂存间间，建筑面积30m^2，位于厂房北侧，存放危险废物。危废库内设置导流沟、集液槽，地面进行了防腐防渗设置。

危废管理基本要求分析：

危废项目内必须全过程监管，从产生环节、收集环节、厂内运输环节、厂内贮存环节以及委外处置环节，满足危废管理的要求。

项目危废在产生环节根据下表的要求及时采用桶装或其他包装，确保无洒落的可能，危废及时采用带托盘的车辆送入危废间，确保运输环节无洒落等，厂内贮存，危废容器及时标示或分区标示：危废名称、入库时间、入库重量、入库人员信息、库管人员确认信息等，同时建立入库台账登记与管理信息，按照危险废物转移有关规定通过国家危险废物信息管理系统如实填写、运行电子联单。

危废贮存场所（设施）环境影响分析：

a、对地表水、地下水环境影响分析

本项目产生的危险废物主要有危险废物主要为废铝合金成型液桶、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废活性氧化铝球、废水性微乳冷却液桶、水基清洗剂桶、废浮油/渣、废活性炭、废手套和废抹布、含油金属屑、废水处理浮油/渣。等，项目危废贮存于危

废暂存间，设立独立危废暂存间，危废暂存间采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，确保防渗系数≤10^{-7}cm/s。库房应满足“四防”的要求：防雨、防风、防晒、防渗，同时满足防泄漏、防盗、防火等措施。同时设置防泄漏托盘、导流沟、收集井等措施，可有效减少对周边地表水及地下水环境影响。

b、对环境空气的影响分析

本项目危险废物不露天堆置，不会产生大风扬尘，而且尽量减少固废在厂内的堆存时间，避免异味产生，危废容器必须密闭，避免贮存过程中逸出废气，造成大气环境的影响，同时需加强库房的通风。

c、对土壤环境影响分析

本项目危废库内设置防泄漏托盘、导流沟、集液池等措施，对土壤影响很小。

委托利用或者处置的环境影响分析

项目危废全部委托有资质单位处置，签订危废合同。项目委托处置前，必须确认其是否具有相应的处置资质、处理能力等相关信息，同时危废必须由处置单位安排具有危废运输资质的车辆到项目单位收集。综上，确保危废得到有效的处置，将危废对环境影响的风险降到最低。

危废环境影响评价结论与建议

项目采取分区防渗措施，危险废物，项目依托厂内现有危废间。

危废采用铁桶或密闭塑料盛装，危废下设托盘防泄漏，托盘的有效容积不小于最大盛装桶的容积。危废贮存间采用高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，地面采用防渗水泥硬化，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

危险废物临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）发布（2023年7月1日实施）中要求，项目加强从产生、收集、运输、贮存、委托处置全过程监控，项目危废不会造成二次污染。

危废间满足“四防”的条件下，应加强通风、防火等措施。

在此基础上，本项目固体废物经妥善处理后，不会产生二次污染问题。

五、土壤、地下水

1、土壤及地下水污染源

项目在运营期，可能对周边土壤及地下水水质产生污染的物质主要是项目在生产过程中使用的铝合金成型液、润滑油、水性微乳冷却液、水基清洗剂等；产生的废铝合金成型液桶、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废水性微乳冷却液桶、废活性炭、废过滤棉、废水性微乳冷却液、喷钎废液、废钎剂桶、废盐酸桶、废滤膜、废手套和废抹

布、含油金属屑、废水处理浮油/渣及废活性氧化铝球等危险废物，发生泄漏或丢失可能会造成土壤和地下水污染。

2、土壤及地下水污染途径

土壤污染途径如下：

通常造成土壤污染的途径有：污染物随着大气传输而迁移、扩散及沉降；污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；污染物通过灌溉在土壤中累积；固体废弃物受自然降水淋溶 作用，转移或渗入土壤；固体废弃物受风力作用产生转移。

（1）废气排放对土壤的影响

本项目废气主要为VOCs、氟化物、颗粒物，废气中不含重金属，不属于土壤污染指标，不会对周边土壤造成明显的影响。

（2）废水排放对土壤的影响

职工办公生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂区污水处理设施处理后进入濉溪县第二污水处理厂，达标后外排，对土壤影响不大。如若发生火灾，产生的事故废水随地面漫流，需进行进行收集，不会对土壤产生明显的影响。

（3）液态物料及危废下渗对土壤的影响

本项目化学品库存放的铝合金成型液、废润滑油、污泥、废活性氧化铝球、水性微乳冷却液、水基清洗剂、废活性炭、含油金属屑、废水处理浮油/渣等液态原辅料、危废暂存间的液态危废若发生泄漏，泄漏的液态物料或危废及时收集，不会渗入地面，不会对土壤产生影响。

地下水污染途径如下：

（1）危废暂存间存放的液态危废发生泄漏，泄漏的危废收集在收集槽、防泄漏托盘中，不会进入室外雨水管网，不会对地下水产生影响；

（2）项目化学品库存放的铝合金成型液、润滑油、水性微乳冷却液、水基清洗剂等液态原辅料桶倾倒发生泄漏，泄漏的液态收集在防泄漏托盘中，不会进入室外雨水管网，不会对地下水产生影响。

3、源头防范措施

本项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，

做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的土壤及地下水污染。

4、土壤、地下水防控区域划分和污染防控措施

（1）项目防控区域划分

地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。

项目区需要按照相关防渗要求进行分区防控处理。项目防控区域分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区，具体划分区域如下：

①重点防渗区：危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区等区域。

②简单防渗区：其他生产区等区域。

③一般防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。

（2）分区防渗措施

①重点防渗区：整个贮存间采用2mm以上高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，设托盘防泄漏。确保渗透系数不大于10^{-7}cm/s。

②简单防渗区：采用防渗混凝土作面层，人工防渗衬层：采用 HDPE 土工膜时厚度不应小于 1.5 mm；粘土衬层：渗透系数不应大于 1.0×10-7 cm/s，厚度不宜小于 75 cm。

③一般防渗区：一般地面硬化

项目污染防治分区及措施见下表。

表 4-38 项目污染防治分区及措施

序号	防渗区	防渗位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区等区域。	整个贮存间采用2mm以上高密度聚乙烯材料或其他人工材料防渗，设托盘防泄漏。防渗系数≤1.0×10^{-7}cm/s。
2	简单防渗区	其他生产区等区域	采用防渗混凝土作面层，人工防渗衬层：采用HDPE土工膜时厚度不应小于1.5 mm；粘土衬层：渗透系数不应大于1.0×10-7 cm/s，厚度不宜小于75 cm。
3	一般防渗区	除重点防渗区和简单防渗区以外的其他区域	一般地面硬化

项目在采取上述措施后，可以有效地避免因泄漏导致土壤和地下水污染，不会对土壤及地下水环境质量造成显著的不利影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径

均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态物料等渗入地面或进入室外雨水管网、废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响，因此无需开展土壤及地下水跟踪监测。

六、环境风险

1、风险源调查

根据企业提供资料及分析可知，项目生产过程中涉及的环境风险物质为铝合金成型液、废润滑油、污泥、废活性氧化铝球、水性微乳冷却液、水基清洗剂、废活性炭、含油金属屑、废水处理浮油/渣。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C1.1，“危险物质数量与临界量比值（Q）”：计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2…q_n为每种危险物质最大存在总量，t。

Q_1，Q_2…Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目危险物质量与临界量比值的计算结果，见下表。

表4-39 危险物质量与临界量比值

序号	存储位置	风险物质	最大储存量（t）	折算量（t）	临界量（t）	Q值
1	化学品库	铝合金成型液	0.2	0.2	2500	0.00008
2		水性微乳冷却液	0.4	0.4	2500	0.00016
3		水基清洗剂	0.5	0.5	200	0.0025
4		润滑油	0.2	0.2	2500	0.00006
5	危废暂存间	废润滑油	0.09	0.09	2500	0.000036
6		污泥	0.25	0.25	200	0.00125

7		废活性炭	15	15	200	0.075
8		含油金属屑	0.3	0.3	200	0.0015
		废水性微乳冷却液	0.1	0.1	200	0.0005
		喷钎废液	0.35	0.35	200	0.00175
9		废水处理浮油/渣	0.5	0.5	200	0.0025
10		废活性氧化铝球	0.2	0.2	200	0.001
11	输送管道	天然气（甲烷）	0.1256	0.1256	10	0.01256
合计	/	/	/	/	/	0.098

注：铝合金成型液、水性微乳冷却液、润滑油、废润滑油临界量指标参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）对应的临界量值，临界量：2500t；水基清洗剂临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2中危害水环境物质（急性毒性类别1）对应的临界量值，临界量：200t；危险废物临界量指标参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2中危害水环境物质（急性毒性类别1）对应的临界量值，临界量：200t；天然气的临界量为10t，

根据上表可知，项目涉及的危险物质量与临界量的比值Q=0.098＜1，项目环境风险潜势为I。风险评价工作级别为简单分析，只对事故风险影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

3、可能影响途径

（1）生产车间等区域发生的电气火灾或生物质燃料存放区由于人员失误遇明火或其他不可预见的自然原因（如雷击等）导致的火灾；

（2）危废暂存间内危废长时间未清运或因管理不规范导致，导致渗滤地下水、污染土壤；

（3）危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区发生泄漏，或者液态原辅料、液态危废在厂区内转移途中发生泄漏，进入雨水管网；

（4）废气处理装置设备故障，导致废气异常排放。

4、环境风险分析及防范措施

（1）物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有铝合金成型液、废润滑油、污泥、废活性氧化铝球、水性微乳冷却液、水基清洗剂、废活性炭、含油金属屑、废水处理浮油/渣，一旦发生泄漏、下渗，可能造成地表水、地下水、土壤环境的污染。

项目可能发生泄漏的场所为危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、

污水处理设施、喷淋清洗区等区域，需按照重点防渗区防渗要求进行防渗，专人管理，建立物料台账。

综上，项目物料确保厂内多运少存，在严格落实的相关风险防范措施下，物料泄漏的风险可控，发生的可能性较小。

（2）火灾风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目涉及的环境风险物质为铝合金成型液、水性微乳冷却液、润滑油、废润滑油和天然气，遇明火或热源可能会引发火灾。

润滑油存在于生产设备中；废润滑油采用塑料桶封盖盛装，暂存于危废暂存间内；铝合金成型液、水性微乳冷却液暂存于化学品库内。天然气储存于天然气输送管道内，车间内严禁烟火，严格执行三级动火证制度，加强可燃物料的管理，加强电气、电线保养与防爆等措施，加强员工培训与教育，项目火灾风险是可以避免的，发生的可能性较小。

（3）危险废物泄漏/遗失风险

在收集、转运、储存过程中因员工操作不当、储存容器破损、防腐防渗措施损坏等原因导致危险废物（废润滑油等）泄漏/遗失，会污染土壤和地下水，若进入雨水管网会使周边地表水体受到污染。

危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行落实，危险废物需分类分区单独暂存，专人管理，加强管理，定期检查储存容器的完整性，建立危废管理台账，定期委托有资质单位处置。

表 4-40　突发环境事件防控措施需求分析汇总一览表

事件类型	危险物质	事件发生地	应急措施	具体内容
火灾伴生环境事件	消防下水、消防烟气、消防废料	危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区等区域	火灾报警器、雨水截流阀	设置火灾报警器，一旦发生火灾，可立即发出警报；疏散人员，告知下风向及周边群众；当厂区发生事故时，将雨水总排口截流阀关闭，避免消防废水直接进入外环境
危废流失	废润滑油、污泥、废活性氧化铝球、废活性炭、含油金属屑、废水处理浮油/渣	危废暂存间	防腐防渗地面、防泄漏托盘、危废管理台账等	按照相关要求对库内地面进行防腐防渗、设置防泄漏托盘等
原料泄漏	铝合金成型液、水性微乳冷却液、水基清洗剂、润滑油	化学品库	防腐防渗地面、防泄漏托盘等	液体桶装物料存放于防泄漏托盘上，按照相关要求对库内地面防腐防渗、设置防泄漏托盘等
废气异常排放	颗粒物、非甲烷总烃等	废气处理设施	/	安排专人负责、维护，加强运营过程的巡查，及时发现问题并整改

根据项目环境风险评价分析，本项目环境风险主要的风险来自泄漏和火灾爆炸事故。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和应急预案后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。

表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高效新能源刀片电芯铝壳及 PACK 冷板智能化生产线项目			
建设地点	安徽省	淮北市	濉溪县	经济开发区
地理坐标（度°）	经度	116.7327973	纬度	33.8913494
主要危险物质及分布	铝合金成型液、润滑油、水性微乳冷却液、水基清洗剂--分布于化学品库；废铝合金成型液桶、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废水性微乳冷却液桶、废活性炭、废过滤棉、废水性微乳冷却液、喷钎废液、废钎剂桶、废盐酸桶、废滤膜、废手套和废抹布、含油金属屑、废水处理浮油/渣及废活性氧化铝球。-分布于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	铝合金成型液、润滑油、水性微乳冷却液、水基清洗剂、废润滑油、污泥、废活性氧化铝球、废活性炭、含油金属屑、废水处理浮油/渣发生泄漏时会造成土壤和地下水污染；铝合金成型液、润滑油、水性微乳冷却液发生泄漏时遇火种、热源会发生火灾事故。			
风险防范措施要求	严格落实各项风险防范措施；加强厂区环保设施日常管理工作；落实厂区分区防渗要求等，制定环境应急预案。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	脱脂废气经收集后引至油雾净化器处理+二级活性炭装置处理后在经15m 高的（DA001）排气筒排放	满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准
	DA002	氟化物	钎焊废气通过收集后引至“活性氧化铝吸收”装置处理后由高 15m 排气筒（DA002）排放。	满足满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求
	DA003	颗粒物	喷塑粉尘经收集后由回收系统+布袋除尘器处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应排放标准要求
	DA004	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	喷塑固化过程产生的废气经集气罩收集后由水冷+过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放。	满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第六部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中相关标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕56 号）”中排放限值。
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器	
	切割粉尘	颗粒物	经收集后由移动式焊烟净化器处理，处理后在车间内自然沉降	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求
	厂界	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	加强车间通风处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求
	厂区内	非甲烷总烃		《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD_5、NH_3-N、石油	生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理的生产废水、一起排入	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准及濉溪县第二污水处理厂接管要求

	生产废水	类	濉溪县第二污水处理厂进一步处理。	
声环境	生产设备	设备噪声	采取厂房隔声、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废分类收集、分类贮存；设置一般固废区、危废暂存间。 项目建成后产生的固体废物为一般固废和危险废物。①一般固废为边角料、废布袋、废包装物、除尘器收尘塑粉粉尘及纯水制备产生的废过滤材料，收集后定期外售；②危险废物为：废铝合金成型液桶、废润滑油、废润滑油桶、污泥、废水性微乳冷却液桶、废活性炭、废过滤棉、废水性微乳冷却液、喷钎废液、废钎剂桶、废盐酸桶、废滤膜、废手套和废抹布、含油金属屑、废水处理浮油/渣及废活性氧化铝球，收集后定期委托有资质单位处理。 一般工业固体废物贮存执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中要求及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间、化学品库、喷塑生产线、超声波清洗区、污水处理设施、喷淋清洗区等区域等做重点防渗。 ②简单防渗区：其他生产区等区域。 ③一般防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格落实各项风险防范措施；加强厂区环保设施日常管理工作；设消防、火灾报警系统；编制应急预案。			

其他环境管理要求

1、标识牌设置

标识牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》(环办〔2005〕95 号)中相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量、以及排放污染物的名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口规范性管理。

图形符号分别为提示图形和警告图形符号两种，分别为(GB15562.1-1995)、(GB15562.2-1995)执行，环境保护图形标志的形状及颜色见下表：

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	排放口	提示/警告图形标识	功能
1	废水排放口		表示污水向水体排放
2	排气筒		表示废气向大气排放
3	噪声源		表示噪声向外环境排放
4	危险废物		表示危险废物贮存库

2、与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件 2021 年 1 月 30 日号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发〔2021〕7 号) 文件内容：二、主要任务——第(七)条积极探索排污许可与环评制度的联动试点——属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管 理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书(表)时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环 境影响评价与排污许可联动内容”(附件 1)和《建设项目排污许可申请与填报信息表》(附件 2),生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“三十一、汽车制造业 36--85、汽车零部件及配件制造 367”中“其他”，属于登记管理，要求企业在履行竣工 环保“三同时”验收时完善排污许可手续。

六、结论

综上所述，建设项目厂址地理位置优越，交通便利，选址合适、可行，符合国家和地方相关产业政策要求；所产生的污染物均采取了有效的污染防治措施，在严格落实污染防治措施与主体工程“三同时”制度（即“同时设计、同时施工、同时投产”）后，污染物均可实现达标排放，对周围环境影响较小，不会降低评价区域环境质量现状。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量（固体废物产生量）①	现有项目许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0658	/	0.0658	0.0658
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0231	/	0.0231	0.0231
	氟化物	/	/	/	0.00041	/	0.00041	0.00041
	SO_2	/	/	/	0.0324	/	0.0324	0.0324
	NOx	/	/	/	0.1515	/	0.1515	0.303
废水	COD	/	/	/	0.079	/	0.079	0.079
	SS	/	/	/	0.0188	/	0.0188	0.0188
	BOD_5	/	/	/	0.0188	/	0.0188	0.0188
	NH_3-N	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	石油类	/	/	/	0.000188	/	0.000188	0.000188
	LAS				0.0009		0.0009	0.0009
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	0.93	/	0.93	0.93
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量（固体废物产生量）①	现有项目许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	除尘器收尘塑粉粉尘	/	/	/	0.5511	/	0.5511	0.5511
	纯水制备产生的废过滤材料	/	/	/	2	/	2	2
	废包装物	/	/	/	3	/	3	3
	废水基清洗剂桶	/	/	/	1.155	/	1.155	1.155
	收集的金属粉尘	/	/	/	3.3264	/	3.3264	3.3264
危险废物	废铝合金成型液桶	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015
	废润滑油	/	/	/	0.15	/	0.15	0.15
	废润滑油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
	污泥	/	/	/	2.3	/	2.3	2.3
	废水性微乳冷却液桶	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03
	废活性炭	/	/	/	2.58	/	2.58	2.58
	废过滤棉	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废水性微乳冷却液	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	喷钎废液	/	/	/	0.35	/	0.35	0.35
	废钎剂桶	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量（固体废物产生量）①	现有项目许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	废盐酸桶	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废滤膜				0.1		0.1	0.1
	废手套和废抹布				0.01		0.01	0.01
	含油金属碎屑				1.2		1.2	1.2
	废水处理浮油/渣				2.2		2.2	2.2
	废活性氧化铝球				0.604		0.604	0.604

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。