

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 机箱及机柜制造项目
建设单位（盖章）： 南京安造成机电科技有限公司
编制日期： 2023年1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	机箱及机柜制造项目		
项目代码	2012-320115-89-01-843897		
建设单位联系人	王小安	联系方式	18115168856
建设地点	江苏省 南京市 江宁区 淳化 街道茶岗社区		
地理坐标	(118 度 58 分 19.632 秒, 31 度 55 分 22.303 秒)		
国民经济行业类别	[C3311]金属结构制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业”中“66 结构性金属制品制造”的“其他”类
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁审批投备[2022]72 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1200m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市江宁区淳化街道（淳化新市镇、土桥新市镇）总体规划（2010-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	/		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《南京市江宁区淳化街道（淳化新市镇、土桥新市镇）总体规划（2010-2030年）》，淳化镇区总体规划功能定位为南京市重要的生命科学产业孵化和生产基地，淳化新市镇综合服务中心，与江宁教育功能区协调一体的生态宜居镇区。城镇总体布局结构形成“一廊、一核、两轴、五片区”的结构。一廊：青龙山-梅龙湖一方山生态科技绿廊；一核：镇区公共活动中心；两轴：公共服务发展轴、科技产业发展轴；五片区：2片工业片区、2片生活片区、1片综合片区。土地利用规划镇区规划范围20.49平方千米，其中城市建设用地19.56平方千米中的第二产业规划发挥产学研科教资源优势，逐步转型升级，积极发展战略性新兴和高端制造业，成为南京市重要的生命科技产业基地、淳化街道主要的产业类型为：生命科技、专用设备制造、风电科技、电子信息、汽车配套生产。</p> <p>本项目属于机箱及机柜制造项目，位于淳化街道茶岗社区工业园，对照该片区第二产业规划，虽然本项目不在该主导产业范围内，但本项目仍符合片区用地性质，不在区域产业负面清单范围内，且该项目为片区主导行业提供配套服务，总体上仍属于服务区域工业生产活动。因此，本项目总体符合淳化街道规划要求。</p> <p>本项目所在地周边基础配套设施齐备，所用水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网；项目废水托运至青龙污水处理厂进行处理，本项目总体符合淳化街道规划要求。</p>
-------------------------	--

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3）中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）禁止类别，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)中所列项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。具体见表1-1。</p>			
	表 1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	经查，本项目为[C3311]金属结构制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制、淘汰类项目。	符合
	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办[2018]32号附件3)	经查，不属于目录中所列项目。	符合
	3	《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》	经查，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》中禁止类项目。	符合
	4	《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)	经查，本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)中禁止类项目。	符合
	5	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)	经查，本项目为金属结构制造，不属于南京市制造业禁止和限制类项目。	符合
	6	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查，本项目不在其禁止准入类中。	符合
2、用地规划相符性分析				
<p>本项目位于江苏省南京市江宁区淳化街道茶岗社区工业园，租用现有空置厂房，根据场所证明材料，本项目用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目。</p>				

表 1-2 项目与国家及地方用地规范相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目所在地位于江苏省南京市江宁区淳化街道茶岗社区工业园，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）及《禁止用地项目目录》（2012年本）中涉及的行业及项目。	符合
2	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目所在地位于江苏省南京市江宁区淳化街道茶岗社区工业园，不属于限制和禁止用地。	符合

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态环境保护红线

①根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），与本项目距离最近的江苏省国家级生态红线保护区域为西南侧的江宁方山省级森林公园，最近距离约 12.7km，本项目不在江苏省国家级生态红线保护范围之内，符合《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的要求。

②根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目选址不在江苏省生态空间保护区域范围内，离本项目最近的生态红线区域为厂区西北侧约 7.9km 的大连山-青龙山水源涵养区生态空间管控区。本项目符合生态规划。

（2）环境质量底线

根据《2021年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：PM_{2.5}年均值为 29μg/m³，达标，同比下降 6.5%；PM₁₀年均值为 56μg/m³，达标，同比持平；NO₂年均值为 33μg/m³，达标，同比下降 8.3%；SO₂年均值为 6μg/m³，达标，同比下降 14.3%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m³，达标，同比下降 9.1%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 52 天，超标率为 14.2%，同比增加 2.2 个百分点。监测结果表明：项目区域环境位于不达标区。根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62号）等有关要求，南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施有“VOCs”专项治理、重点行业废气整治、移动源污染防治、秸秆禁烧、餐饮油烟防治等。采取上述措施

后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

本项目投产运行后，切割过程颗粒物采用布袋除尘器处理后于车间内无组织排放，焊接、打磨烟尘采用移动式焊烟净化器处理后于车间无组织排放。大气污染物排放量较小，不会对周边环境空气质量产生明显不利影响。

本项目运营期产生的废水托运至青龙污水处理厂进行处理；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理的利用或处置，固体废物零排放。

综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响；区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于江苏省南京市江宁区淳化街道茶岗社区工业园内，本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号），本项目不属于禁止准入类行业；根据《江宁区建设项目环境准入“负面清单”的通知》（江宁政办发[2020]120号），本项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

4、与《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》的相符性分析

2020年12月18日，南京市生态环境局印发了《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。根据方案，全市共划定环境管控单元312个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于南京市江宁区淳化街道茶岗社区工业园范围内，对照《南

京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中的“南京市江宁区重点管控单元准入清单”，属于南京江宁区茶岗工业园，属于重点管控单元，其生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-3 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

管控类型	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1)各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 (2)优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3)合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	(1)本项目符合《南京市江宁区淳化街道(淳化新市镇、土桥新市镇)总体规划(2010-2030年)》要求。 (2)项目符合国家及地方产业政策，不在环境准入负面清单内。 (3)本项目在厂界与居住区间设置绿化带隔离。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	项目污染物排放总量得到合理控制。项目实行雨污分流，生活污水经厂内化粪池预处理可实现达标接管；产生的废气均经有效处理后达标排放；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。	符合
环境风险防控	(1)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (2)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1)本项目不涉及危险化学品。主要风险来源于危险废物，环境风险较小，通过执行风险防范措施，完善风险管控。建设单位应根据主管部门要求编制完善突发环境事件应急预案。 (2)项目建成后需根据自行监测规范开展自行监测。	符合
资源开发效率要求	1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2)按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3)强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	(1)本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2)本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3)本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	符合

综上，本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。

6、相关政策相符性分析

(1) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）的相符性

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中：“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”要求：①项目不使用燃煤锅炉；②项目不在太湖流域范围内、不属于畜禽养殖类项目、不使用涂料，且项目不在生态红线范围内。因此，项目满足《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相关要求。

7、安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表 1-4 安全风险辨识

序号	环境治理设施	本项目涉及的治理设施
1	粉尘治理	布袋除尘器、移动式焊烟净化器

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京安浩成机电科技有限公司拟投资 200 万元租赁位于南京市江宁区淳化街道茶岗社区内的闲置厂房（建筑面积约 1200m²），购置激光切割机等设备，建设机箱及机柜制造项目，生产工序流程:原料板材-切割-冲压-折弯-焊接-磨边-清洗-装配-成品。项目建成后可达到年产机箱、机柜 270 吨的规模。项目目前处于筹备阶段，未开工建设生产。

本项目已在南京市江宁区行政审批局取得备案，项目代码：2012-320115-89-01-843897，项目备案证号：江宁审批投备[2022]72 号。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“三十、金属制品业”中“66 结构性金属制品制造”的“其他”类，因此建设项目应编制环境影响评价报告表。南京安浩成机电科技有限公司委托江苏博晟环境科技有限公司进行该建设项目的环评工作。江苏博晟环境科技有限公司接受委托后，立即安排有关环评人员进行现场踏勘，搜集了与拟建项目有关的技术资料和相关文件，并依据相关规定编制了本项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批。

表 2-1 环评类别判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
66	结构性金属制品制造 331；	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（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、项目排污管理类别分析

① 国民经济行业类别判定

根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》，判定本项目的国民经济行业类别为：[C3311]金属结构制造。

② 排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别[C3311]金属结构制造，按《固定污染源排污许

可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八、金属制品业 33 中的 80 的其他类”，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。

3、项目建设内容与规模

项目名称：机箱及机柜制造项目；

项目性质：新建；

建设单位：南京安浩成机电科技有限公司；

建设地点：南京市江宁区淳化街道茶岗社区；

项目投资：投资 200 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 4%；

建筑面积：1200m²；

工作制度：年工作日 300 天，单班制，每班 8 小时；

职工人数：15 人，厂区内不设食堂与住宿。

建设内容及规模：本项目租赁位于淳化街道茶岗社区工业园内的现有厂房，从事机箱及机柜制造，项目建成达产后，预计年制造机箱及机柜约 270 吨。

4、原辅材料及主要设备

主要原辅材料消耗见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	规格、型号	年用量	最大存储量	备注
1	镀锌铁板	1250*2500*1.0 1250*2500*1.2	300 t	100t	外购
2	无铅焊丝	15kg/卷	0.6 t	0.1t	外购
3	螺丝	M3.M4.M5.M6	0.1 t	0.02t	外购
4	液压油	200kg/桶	0.6 t	0.2t	外购
5	二氧化碳	/	900m ³	200 m ³	外购
6	氩气	/	900m ³	200 m ³	外购
7	常温除蜡剂	水（55%）、氢氧化钾（8%）、五水偏硅酸钠（9%）、EDTA-2 钠（3%）、烷基糖苷（25%）	0.05t	0.02t	外购

建设项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表

原料名称	理化性质	危险特性	毒性毒理	
液压油	液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。无色透明油状液体，室温下无嗅无味，密度比重 0.86-0.905(25℃)，不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。	可燃	低毒	
CO ₂	二氧化碳是一种碳氧化合物，常温常压下是一种无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，物理性质方面，二氧化碳的沸点为-78.5℃，熔点为-56.6℃，溶于水。化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高，不能燃烧，属于酸性氧化物。	不燃	/	
氩气	无色无臭的惰性气体，具有良好的稳定性，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水，主要用于电弧焊接。	不可燃	在普通大气压下无毒，空气中氩气浓度过高会对人体产生一定影响，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
常温除蜡剂	水	在常温常压下为无色无味的透明液体。密度 0.9982g/mL，熔点 0℃，沸点 99.975℃，折射率 1.33298℃。	不可燃	无毒
	氢氧化钾	化学式 KOH。白色粉末或片状固体。熔点 360~406℃，沸点 1320~1324℃，相对密度 2.044g/cm ³ ，闪点 52° F。具强碱性及腐蚀性。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。当溶解于水、醇或用酸处理时产生大量热量。溶于乙醇，微溶于醚。有极强的碱性和腐蚀性，其性质与烧碱相似。	不可燃	中等毒性
	五水偏硅酸钠	白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中；不溶于醇和酸。水溶液呈碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 PH 值缓冲能力。	可燃	无毒
	EDTA-2 钠	白色晶体状粉末。密度 1.01g/mL，熔点 248℃，沸点 >100℃。	/	微毒
	烷基糖苷	常温下呈白色固体粉末或淡黄色油状液体，在水中溶解度大，较难溶于常用的有机溶剂。配伍性能好，能与各种离子型、非离子型表面活性剂复配产生增效作用起泡性好，泡沫丰富细腻溶解性好，耐强碱和电解质，有良好的增稠能力与皮肤相容性好，显著改善配方的温和性，无毒、无	可燃	无毒

刺激、易生物降解。

建设项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)	备注
1	激光切割机	1200W、3000W	2	外购
2	折弯机	50t、100t	2	外购
3	数控冲床	/	2	外购
4	冲床	5t、10t、25t	6	外购
5	攻丝机	/	3	外购
6	钻床	/	2	外购
7	剪板机	/	1	外购
8	空压机	/	4	外购
9	气保焊器	/	4	外购
10	叉车	/	1	外购
11	磨边机	/	10	外购
12	超声波清洗机	/	1	外购

5、产品方案

建设项目产品方案一览表见表2-5。

表 2-5 建设项目产品方案一览表

工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行天数
生产线	机箱、机柜	270t/a	2400h

6、主体、公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	机箱及机柜生产线		270t/a	新建	
公用工程	给水		225.5t/a	来自市政自来水管网	
	排水		180t/a	经槽罐车运输至青龙污水厂集中处理	
	供电		10 万度/年	来自市政电网	
	绿化		—	依托现有	
环保工程	废水	化粪池	5m ³	依托园区	
	废气	切割粉尘	设备自带布袋除尘器	收集效率 90%，处理效率 95%	新建
		焊接粉尘	移动式焊烟净化器	收集效率 90%，处理效率 95%	新建
		打磨粉尘	移动式焊烟净化器	收集效率 90%，处理效率 95%	新建
	噪声	厂房隔声、设备减振		降噪量≥25dB(A)	厂界噪声达标
	固废	一般固废堆场		15m ²	满足《一般工业固体废物贮

			存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		危废仓库	10m ² 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求

7、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水主要为清洗用水、职工生活用水，总用水量为 225.5t/a。给水方式为市政管网供水。

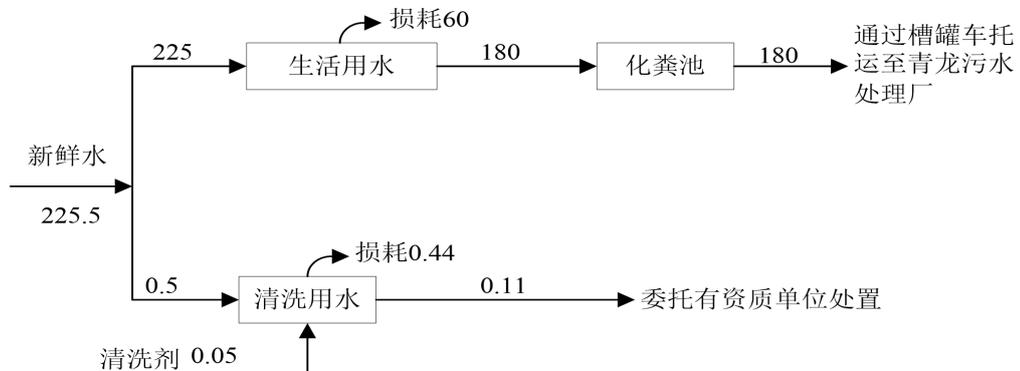


图 2-2 建设项目平衡图 (单位 t/a)

(2) 排水

厂区内实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网，生活污水 180t/a 经化粪池预处理后通过槽罐车托运至青龙污水处理厂（槽罐车容积为 6m³），尾水达标后排入索墅东河。清洗剂配制用水循环使用，定期更换，产生量为 0.11t/a，作为危废委托有资质单位处置。

8、建设项目平面布置及周边概况

本项目位于南京市江宁区淳化街道茶岗社区现有厂房，本项目共有 1 个生产车间，从南向到北依次为切割区、冲床区、清洗区、冲压区、折弯区、打磨区、焊接区；平面布置按照工艺需要进行设置，符合物流、能流顺序，减少了原材料在各工艺之间的传送时间和传送距离，避免了各生产工艺过渡过程中的时间、人力及能源浪费，各种原材料均设置单独的存放区域。厂房平面布置详见附图 2。本项目西侧为南京君达新包装材料有限公司，东侧为空厂房，南侧为其他厂房，北侧为江苏中昌绝热科技有限公司，周边概况详见附图 3。

(一) 施工期

项目租用现有厂房进行经营,施工期主要进行相关机械、设备仪器的调试安装,因此本项目施工期无基础工程和主体结构工程建设,施工期时间较短,对环境影
响较小,故本次环评不做详细分析。

(二) 营运期

生产工艺流程简述(图示)

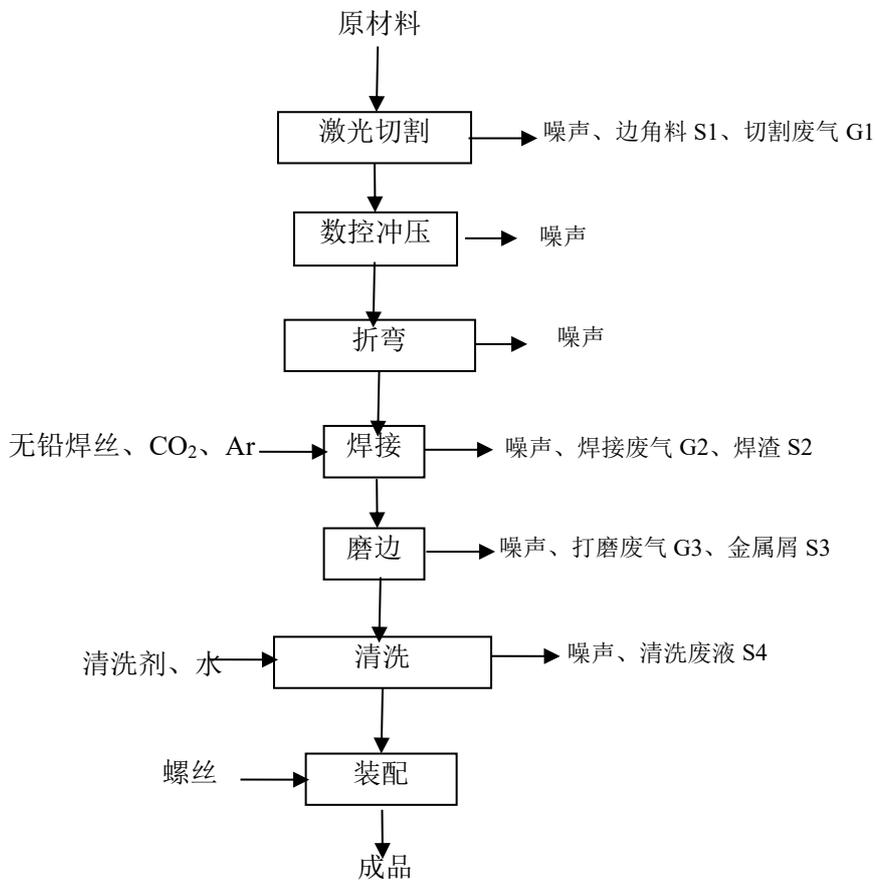


图 2-1 机箱及机柜制造项目工艺流程图

主要工艺说明:

1、切割:将购买回来的镀锌铁板按照定制要求切割成一定规格尺寸的部件。项目切割过程中没有使用切削液和乳化液,此过程会产生切割废气 G1、噪声 N、边角料 S1。

2、冲压:将切割好的工件经过冲床进行冲压、定型。此过程会产生噪声 N。

3、折弯：将铁板折弯塑型。此过程会产生噪声 N。

4、焊接：按照定制设计要求，将处理后的部件通过焊接机进行焊接组合得到半成品。此过程产生焊接废气 G2、噪声 N。

5、磨边：根据对焊接后的部件表面进行检查，对有较多毛刺的部件进行打磨，打磨过程为人工使用打磨机进行，利用打磨机将焊接后的部件表面的毛刺去除干净，此过程会产生打磨废气 G3、金属屑 S2。

6、清洗：对加工好的工件统一使用清洗剂清洗（清洗剂与水的比例为 1:10），此目的为去除产品表面油污，本项目为超声波清洗，清洗过程在常温下工作且清洗过程全密闭。清洗水 3 个月更换一次，更换下来的清洗废液（S3）作为危废委托有资质单位处置，此过程会产生清洗废液 S3。

7、装配：将处理后的各零部件组装到一起形成产品。此过程会产生噪声 N。

8、成品：采用人工对成品进行包装入库。

项目运营期的污染物产生汇总情况见表 2-7。

表 2-7 项目运营期污染物产生情况一览表

污染类别	产生环节与工序	污染环节编号	污染物(主要成分)	处理措施及排放去向
废气	切割	G1	颗粒物	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放
	焊接	G2	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	打磨	G3	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后无组织排放
废水	生活污水	W1	COD、SS、氨氮、总磷	托运至青龙污水处理厂
噪声	生产设备	/	噪声	减振、隔声
固废	生活垃圾	S7	纸、塑料等	环卫清运
	含油废抹布和手套	S5	布、液压油	委托有资质单位处置
	边角料	S1、S3	金属	收集后外售
	废液压油	S6	液压油	委托有资质单位处置
	清洗废液	S4	清洗剂	委托有资质单位处置
	焊渣	S2	焊渣	收集后外售
	废包装桶	S8	包装桶	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

建设项目为新建项目，租赁位于南京市江宁区淳化街道茶岗社区空厂房，无环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(1) 所在区域环境质量现状

①空气环境质量

根据《南京市 2021 年环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 300 天，同比减少 4 天，达标率为 82.2%，同比下降 0.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 91 天，同比减少 6 天；未达到二级标准的天数为 65 天（其中，轻度污染 61 天，中度污染 4 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比下降 6.5%；PM₁₀ 年均值为 56μg/m³，达标，同比持平；NO₂ 年均值为 33μg/m³，达标，同比下降 8.3%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比下降 14.3%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m³，达标，同比下降 9.1%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 52 天，超标率为 14.2%，同比增加 2.2 个百分点。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标	
	95 百分位日均值	/	/	/		
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80		
	95 百分位日均值	/	/	/		
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5		
	98 百分位日均值	/	80	/		
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10		
	98 百分位日均值	/	/	/		
CO	年平均质量浓度	/	/	/		
	95 百分位日均值	1mg/m ³	4mg/m ³	25		
O ₃	O ₃ 日最大 8 小时值超标天数 52 天					不达标

区域
环境
质量
现状

南京市委市政府 3 月 23 日召开新闻发布会，通报 2021 年全市生态环境保护重点工作安排，2021 年，南京全市生态环境工作主要目标概括为 12 个字：优质量、减总量、护民生、保安全。南京全市大气污染防治工作聚焦减碳和降污协同推进、细颗粒物和臭氧协同治理、挥发性有机物和氮氧化物协同削减，加强工业废气管控，开展水泥熟料企业超低排放改造，完成南钢、梅钢等 10 个无组织排放改造项目，全面监管移动源污染，2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线，7 月 1 日起，全面实施重型柴油车国六排放标准。2021 年，环境空气质量优良率要达到 83.1%，PM_{2.5} 年均浓度控制在 31 微克/立方米。

②水环境质量

全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，达标率为 100%。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。

全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上，其中 10 条省控入江支流水质为Ⅱ类，8 条省控入江支流水质为Ⅲ类。

秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面中，水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况无明显变化。

滁河干流南京段水质总体状况为优，7 个监测断面中，水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上断面比例为 100%。与上年相比，水质状况明显好转。

金川河水质状况为优，水质达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类。与上年相比，水质状况有所好转。

	<p>玄武湖水质为《地表水环境质量标准》IV类，影响水质的主要污染指标为总磷和生化需氧量。与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>固城湖水质为《地表水环境质量标准》III类。与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>石臼湖水质为《地表水环境质量标准》III类。与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>全市5个主要湖泊中，按综合营养状态指数评价，中营养湖泊3个，分别为金牛湖、固城湖、莫愁湖；富营养化湖泊2个，分别为玄武湖、石臼湖，均为轻度富营养化水平。与上年相比，莫愁湖由轻度富营养好转为中营养水平，其他4个湖泊富营养化水平无明显变化。</p> <p>③声环境质量</p> <p>全市区域噪声监测点位534个。2021年，城区区域环境噪声均值为53.9dB，与上年同期持平；郊区区域环境噪声均值为52.2dB，同比下降0.6dB。</p> <p>全市交通噪声监测点位247个。2021年，城区交通噪声均值为67.6dB，同比下降0.1dB；郊区交通噪声均值为65.8dB，同比上升0.5dB。</p> <p>全市功能区噪声监测点位28个。2021年，昼间噪声达标率为97.3%，同比下降1.8个百分点；夜间噪声达标率为93.8%，同比持平。</p> <p>④土壤、地下水环境质量现状</p> <p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目主要污染单元为危废仓库，该仓库位于厂房的北侧，距厂界有一定的距离，并且按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单于要求及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相关要求建设。同时，本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性大小，因此不开展土壤、地下水环境质量现状。</p>
环境保护目标	<p>本项目大气环境保护目标具体见表3-2，地表水、声环境保护目标具体见表3-3，生态环境保护目标具体见表3-4。</p>

表 3-2 建设项目环境保护目标							
名称	坐标		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)
	东经	北纬					
北塘村	119.029792	31.938351	居住区	200 户	二类区	东北	277
小花区居民	119.013980	31.931533	居住区	30 户	二类区	西北	170

表 3-3 其他环境保护目标							
环境要素	坐标		环境保护对象	方位	距离/m	规模	环境功能
	东经	北纬					
地表水环境	/	/	索墅东河	西北	860	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
声环境	/	/	厂界	周围	—	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准

表 3-4 生态环境保护目标									
名称	坐标		本项目距离	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		
	东经	北纬			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态红线总面积	生态空间管控区域面积	总面积
大连山-青龙山水源涵养区	/	/	西北, 7.9km	水源涵养	/	含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及余山水库、横山水库、龙尚湖等水库。具体坐标为: 118°53'31.14"N 至 119°1'17.35"E, 31°56'48.83"N 至 32°3'41"N	/	70.71	70.71

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放控制浓度限值

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	—	—	厂界外浓度 最高点	0.5	江苏省地方标准《大气 污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

2、废水排放标准

本项目生活污水拖运至青龙污水处理厂集中处理，尾水达标通过索墅东河排至句容北河。废水具体标准值见下表 3-6。

表 3-6 青龙污水处理厂废水接管限值要求 单位：mg/L

项目	接管浓度限值要求	标准来源
COD	400	青龙污水处理厂接管标准
SS	200	
氨氮	30	
TP	4	
TN	35	

青龙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)表 1 一级 A 标准，具体废水排放标准见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准
2	氨氮	5 (8)	
3	总磷	0.5	
4	SS	10	
	TN	15	

3、厂界噪声排放标准

本项目运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固废处置标准

本项目一般工业固体废暂存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单中要求。

项目建成投产后，污染物排放总量见表3-9。

表 3-9 污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物（无组织）	0.9618	0.8511	0.1107
废水	水量	180	0	180
	COD	0.072	0.018	0.054
	SS	0.036	0.009	0.027
	氨氮	0.005	—	0.005
	总磷	0.0007	—	0.0007
	总氮	0.0063	—	0.0063
固废	一般固废	30.62	30.62	0
	危险废物	0.82	0.82	0
	生活垃圾	3	3	0

总量控制指标

本项目总量控制指标如下：

大气污染物考核总量指标：无组织：颗粒物 0.1107t/a，在江宁区内平衡。

水污染物接管总量考核指标：废水量 180t/a，COD0.054t/a，SS0.027t/a，氨氮 0.005t/a，TP0.0007t/a，TN0.0063t/a。最终外排量：废水量 180t/a，COD0.009t/a、NH₃-N0.001t/a、SS0.002t/a、TP0.0001t/a，TN0.0027t/a。本项目废水污染物排放总量在青龙污水处理厂内平衡。

固废均得到合理处置，固体废物排放量为零，不申请总量排放指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目本项目租赁现有厂房建设，施工期仅涉及室内设备安装和调试，不存在室外土建施工，因此，本项目施工期总体对环境的影响较小，本次环评不再对施工期进行详细评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 运营期废气源强核算</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为切割废气，焊接废气以及打磨废气。</p> <p>(1) 切割废气</p> <p>本项目在镀锌铁板切割使用激光切割机，切割工序会产生粉尘，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）“废气污染物估算及治理措施”中可知，切割粉尘产生量应按照原料用量的 0.1%计，本项目镀锌铁板使用量为 300t/a，则本项目粉尘产生量约为 0.3t/a，通过在激光切割头处设置同步移动吸风罩，收集的颗粒物经布袋除尘器处理后在车间无组织排放，收集效率为 90%，除尘器去除效率为 95%，则本项目切割工序粉尘捕集量为 0.27t/a，切割粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，排放量为 0.014t/a。</p> <p>(2) 焊接烟尘(以颗粒物计)</p> <p>本项目焊接工序采用二保焊及氩弧焊，使用实心焊丝量 0.6t/a，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知，“二保焊对于实心焊丝（ϕ 1.6mm），其施焊时发尘量为 450~650mg/min，焊接材料的发尘量为 5~8g/kg”，“氩弧焊对于实心焊丝（ϕ 1.6mm），其施焊时发尘量为 100~200mg/min，焊接材料的发尘量为 2~5g/kg”，本次环评取最大值。本项目焊接烟尘生产排情况见表 4-1。</p>

表 4-1 焊接烟尘产生排情况

焊接类别	焊接材料发尘量 (g/kg)	焊丝使用量 (t/a)	施焊时发尘量 (mg/min)	施焊工段时长 (h/a)	烟尘产生量 (t/a)	处理措施	烟尘排放量 (t/a)
二保焊	8	0.3	650	1200	0.003	移动式焊接烟尘净化器 (收集效率 90%, 去除效率 95%)	0.0004
氩弧焊	5	0.3	200	1200	0.0018		0.0003

本项目焊接烟尘产生量为 0.0048t/a, 焊接烟尘经移动式布袋除尘器处理后, 无组织排放, 排放量为 0.0007t/a。

(3) 打磨废气

本项目工件在焊接后为处理焊接处和下料时留下的毛糙不平的毛刺, 对工件进行打磨处理, 打磨过程会产生少量的粉尘, 其成为为金属颗粒。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 打磨粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料, 根据企业提供资料, 本项目镀锌铁板使用量为 300t/a, 则项目打磨粉尘的产生量约为 0.657t/a, 项目拟在去毛刺工序处设置移动式烟尘净化器, 收集效率为 90%, 去除效率为 95%, 打磨粉尘经收集处理后无组织排放, 排放量为 0.096t/a。

依据上述估算, 本项目废气产生及排放情况汇总于表 4-2。

表 4-2 本项目废气产生情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生状况			排放形式	污染治理设施			污染物排放情况			排放标准		达标情况		
			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a		污染治理设施名称	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放时间 h		浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	切割	颗粒物	/	/	0.3	无组织	布袋除尘器	90	95	是	/	/	0.014	2400	0.5	/	达标
2	焊接	颗粒物	/	/	0.0048	无组织	移动式焊	90	95	是	/	/	0.0007	2400	0.5	/	达标

							接 烟 尘 净 化 器											
3	打 磨	颗 粒 物	/	/	0.65 7	无 组 织	移 动 式 焊 接 烟 尘 净 化 器	90	95	是	/	/	0.09 6	240 0	0.5	/	达 标	

(4) 项目大气污染物排放量核算

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序 号	排 放 编 号	产 污 环 节	污 染 物	主 要 污 染 防 治 措 施	国家或地方污染物排放标准		年 排 放 量 (t/a)
					标 准 名 称	浓 度 限 值/ (mg/m ³)	
1	生 产 车 间	切 割	颗 粒 物	布 袋 除 尘 器	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.014
2		焊 接	颗 粒 物	移 动 式 焊 接 烟 尘 净 化 器		0.5	0.0007
3		打 磨	颗 粒 物	移 动 式 焊 接 烟 尘 净 化 器		0.5	0.096
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.1107

1.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目切割工序产生的颗粒物经设备自带布袋除尘器进行处理后无组织排放，焊接、打磨工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。

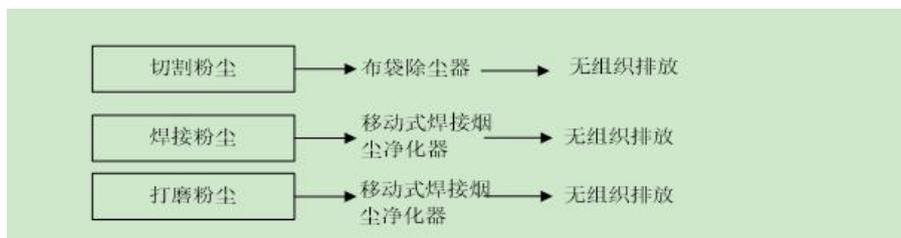


图 4-1 项目废气处理示意图

① **布袋除尘器原理**：当含尘气体由进风口进入除尘器，碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗，起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋（滤筒）的外表面，净化后的气体进入布袋（滤筒）室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在布袋（滤筒）上的粉尘越来越多，从而增加布袋（滤筒）阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140~170毫米水柱），必须对布袋（滤筒）进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀并开启脉冲阀，气箱内的压缩空气由喷吹管，各孔经文氏管喷射到各相应的布袋（滤筒）内，布袋（滤筒）瞬间急剧膨胀，使积附在布袋（滤筒）表面的粉尘脱落，布袋（滤筒）得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出，由此使积附在布袋（滤筒）上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过。

布袋除尘器优点：

1) 净化效率高（理论可达 99%以上），符合国家和地方所规定的排放标准。
本次保守考虑布袋除尘器装置处理效率以 95%计。

2) 运行稳定，检修方便，检修人员在上箱体换滤袋可不与灰尘接触。

3) 合理的利用空间，尽可能的占地面积小。

4) 所收集的粉尘属干式，且集尘量大，清灰方便。

5) 不会产生二次污染。

6) 采用自动控制，是目前国内外各行各业首选的除尘设备。

布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，普通布袋除尘器对 $1\mu\text{m}$ 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99%以上，对 $0.4\mu\text{m}\sim 1\mu\text{m}$ 的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98%以上。本项目生产过程中各类颗粒物粒径大于 $5\mu\text{m}$ ，其理论去除率可达 99%以上，本项目布袋除尘器去除效率以 95%计，措施可行。

② **移动式焊接烟尘净化器**：净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区

域，焊尘在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后由出风口排出，最高净化率可达到95%以上。适用于净化焊接、打磨等作业的粉尘，吸入的粉尘净化后可直接在室内排放，因此本项目焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理焊接烟尘可行。

③处理措施可行性分析

本项目焊接过程产生的焊接烟尘通过移动焊接烟气净化器处理后在车间内无组织排放，本次参考《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），根据该规范表 C.1 中推荐可行技术参数表，焊接产生的颗粒物可行技术为袋式除尘，本项目使用的焊接烟气净化器内置布袋，属于可行技术，符合技术要求。

本项目激光切割过程产生的颗粒物通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，本次参考《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），根据该规范表 C.1 中推荐可行技术参数表，切割废气可行技术为袋式除尘，本项目切割过程使用布袋除尘器，属于可行技术，符合技术要求。

1.3 非正常工况时污染物产生及排放情况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。本项目非正常工况以废气污染防治措施净化效率0%的情况进行分析。

表 4-3 本项目非正常工况下大气污染物排放源强表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次
1	切割	布袋除尘器故障	颗粒物	0.25	30	1次

2	焊接	移动式焊接烟尘净化器故障	颗粒物	0.004	30	1次
3	打磨	移动式焊接烟尘净化器故障	颗粒物	0.25	30	1次

应对措施：本项目非正常工况下颗粒物的排放对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应立刻停止生产，尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常为 30min，随着故障的排除，其影响也随之消失。

1.4 污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1086-2020）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4

表 4-4 废气污染源日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
运营期	废气	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）

1.5 境影响分析结论

①项目所在区域环境质量状况

根据《2021 年南京市环境状况公报》，本项目所在地大气为不达标区，不达标因子为 O₃。

③ 环境保护目标

根据现场勘察，离本项目最近的居民敏感点是西北侧距厂界约 170 米的居民点小花区，位于本项目的上风向。本项目切割产生的颗粒物经设备自带布袋除尘器收集处理、焊接产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放，打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后在车间无组织排放。

综上所述，因本项目的无组织废气产生量较小，在加强通风后，项目无组织排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标

准，对周围环境的影响在可接受范围内。

2、废水

2.1 废水产排情况

(1) 源强核算

①生活污水：根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》苏水节[2020]5号，员工生活用水量按50L/人·d计，则本项目营运期生活用水总量约为225t/a（全年以300d计），排放系数以0.8计，则生活污水排放量约为180t/a。生活污水污染物主要为COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮25mg/L、总磷4mg/L。污水经化粪池处理后通过槽罐车托运至青龙污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入索墅东河。

②清洗剂配制用水水：本项目清洗剂水循环使用，定期更换。清洗剂：水配比=1:10，项目年用清洗剂0.05t，则新鲜水用量为0.5t/a，水损耗系数按0.8计，则废水产生量为0.11t/a，3个月更换1次，废液暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

本项目水污染物产生和排放情况见表4-5。

表4-5 建设项目水污染物产生及排放情况一览表

污染源名称	产污环节	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	排放情况			排放去向
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)		污染物名称	浓度(mg/L)	托运量(t/a)	
生活污水	职工生活	180	COD	400	0.072	化粪池	COD	300	0.054	托运至青龙污水处理厂
			SS	200	0.036		SS	150	0.027	
			NH ₃ -N	25	0.005		NH ₃ -N	25	0.005	
			TP	4	0.0007		TP	4	0.0007	
			TN	35	0.0063		TN	35	0.0063	

废水排放口基本情况见下表。

表4-6 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、	进入青龙污水处理厂	间断排放(托运)	/	/	/	/	√是 □否	/

NH₃-N、
TP、TN

表 4-7 全厂废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		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)
1	企业总排口	118.837	31.848	180	托运至青龙污水处理厂	/	/	青龙污水处理厂	pH (无量纲)	6~9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TP	0.5
TN	15									

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度 (mg/L)	日排放量(t/a)	年排放量 (t/a)
1	/	COD	300	0.00018	0.054
		SS	150	0.00009	0.027
		NH ₃ -N	25	0.00002	0.005
		TP	4	0.00002	0.0007
		TN	35	0.00021	0.0063

2.2 水环境影响分析

①本项目废水产排情况

本项目运营期的排水为生活污水，共计 180t/a。生活污水经化粪池预处理后托运至青龙污水处理厂处理，处理达标后排入索墅东河。

②托运可行性分析

1) 青龙污水处理厂简介

青龙污水处理厂位于南京市江宁区淳化街道青龙社区，占地面积约 3.33 亩，总建筑面积 1500 平方米。规划服务面积 10.08 平方千米，于 2017 年 11 月投入运营。青龙污水处理厂设计处理量为 1000t/d，采用水解酸化池+A2/O+二沉池+混凝沉淀池+转盘滤池+消毒池等处理工艺，青龙污水处理厂的处理工艺流程图如下：

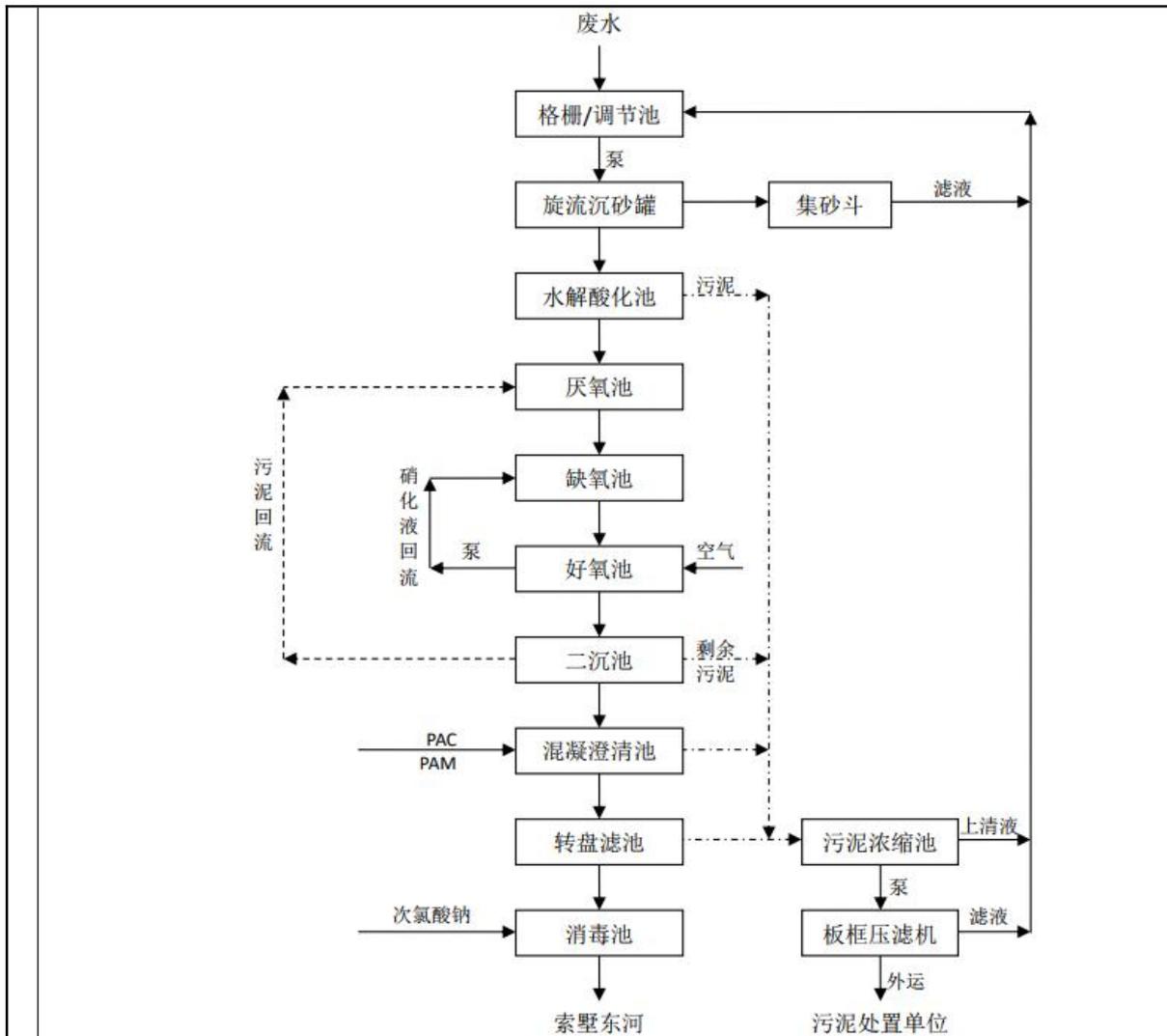


图 4-2 青龙污水处理厂处理工艺流程图

工艺说明：

青龙污水处理厂经曝气沉砂池对废水进行预处理后，采用改良型 A2/O 活性污泥生物脱氮除磷工艺，对污水进行二级处理；再采用絮凝沉淀工艺以及生物滤池对污水进行深度处理，经超滤+加氯处理后进入再生水管网，尾水紫外消毒后尾水达标排放。臭气集中收集，经过生物滤池处理达标后排放至大气。污泥处理采用离心浓缩脱水，后将泥饼外运进一步处理。本项目建成后，全厂产生的综合废水接管至青龙污水处理厂集中处理，尾水最终排入句容河，其可行性分析如下：

1) 水质托运可行性分析

本项目废水预处理后托运至青龙污水处理厂，各污染物因子的托运浓度为：

COD: 320mg/L、SS: 150mg/L、NH₃-N: 25mg/L、TP: 4mg/L; 青龙污水处理厂的收水标准为: COD: 400mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 4mg/L。

从水质上来讲, 建设项目废水水质简单, 能够达到该污水处理厂控制标准, 不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷, 不影响其水质稳定达标排放。

2) 水量托运可行性分析

青龙污水处理厂总处理规模 1000t/d, 目前污水处理厂尚余 200t/d, 本项目建成后全厂废水排放量 180t/a (0.6t/d), 占污水厂剩余处理能力的 0.3%, 能够满足要求, 因此从处理规模上讲, 本项目废水托运至青龙污水处理厂集中处理是可行的。

3) 托运运行、频次方面

青龙污水处理厂已建成投入使用, 企业的废水由企业自行委派有资质的运输单位进行托运, 在满足污水处理厂处理能力的前提下, 进行处理。污水运输车每次约转移 5 立方米即 5 吨废水, 因为每年约需转运 48 次, 即 15 个自然日托运一次。具体频次根据实际废水产生量适当调整。

4) 地表水影响评价结论

项目污水排放浓度低, 水质简单, 不会对污水处理厂运行产生冲击负荷, 目前污水处理厂有足够的容量接纳本项目废水。综上所述, 本项目的污水得到合理处置, 对受纳水体索墅东河影响较小, 不会改变其水环境功能级别, 水质功能可维持现状。

综上所述, 本项目废水经采取上述措施处理后, 可确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准, 排入索墅东河, 对项目周边地表水环境影响很小。

2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目水污染源环境监测计划见下表:

表 4-9 水污染环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	企业总排口	PH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一年一次	青龙污水处理厂接管标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源生产设备运行时产生的噪声，如激光切割机、折弯机、冲床等设备，其声压级约 70-80dB（A），采用建筑物隔声和距离衰减，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求。

由于本项目噪声设备位于室内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可下式公式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ---靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ---靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-----隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

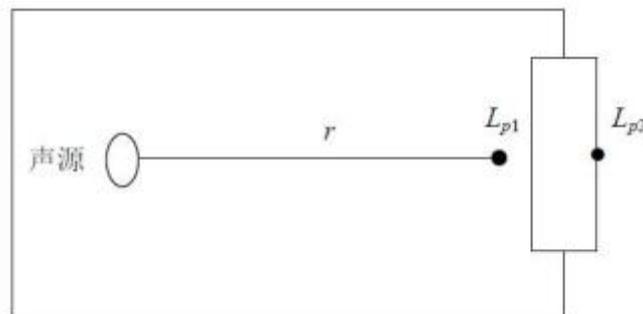


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ---靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w -----点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R-----房间常数； $R=S^a/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ----声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按照以下公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} -----室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ----室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ -----靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i -----围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按照以下公式将室外声源的声压级和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 ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w -----中心位置位于透声面积（ s ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ----靠近围护结构处室外声源的声压级，dB； S ----透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

企业噪声源强调查清单详见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	数量 (台/ 套)	单台 声级 值 dB(A)	空间相对位置			距离室 内边界 距离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	建筑 物插 入损 失/dB (A)	声源控 制措施	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压 级 dB (A)/	建筑物外 距离
1	生产车间	激光切割机	2	75	35	30	1	7	62	20	车间隔 声、距 离衰减	42	1
3		折弯机	2	75	36	20	1	10	60	20		40	1
4		数控冲床	2	80	5	35	1	5	50	20		30	1
5		冲床	6	80	32	28	1	11	58	20		38	1
6		攻丝机	3	70	35	20	1	7	55	20		35	1
7		钻床	2	75	20	10	1	20	50	20		30	1
8		剪板机	1	70	35	30	1	10	62	20		42	1
9		空压机	1	75	40	5	1	8	57	20		37	1
10		气保焊器	4	75	30	8	1	10	52	20		32	1
11		磨边机	10	75	10	10	1	8	48	20		28	1
12		清洗机	1	80	25	30	1	20	54	20		34	1

注：项目每天生产 8h，故噪声持续时间为 8h。

3.2 污染防治措施

本项目运营期主要噪声源为激光切割机、数控冲床等机器设备，单台设备噪声值为 70-80dB(A)，建设单位拟采取以下降噪措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭。

④ 确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3.3 噪声达标性分析

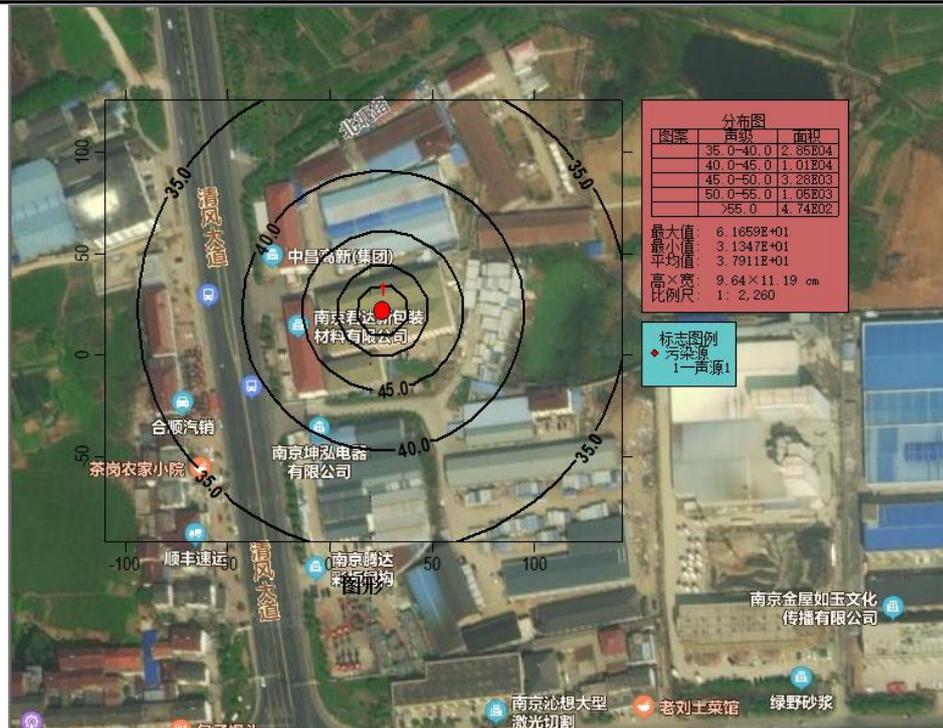
建设项目所有设备全部安置于厂房内，设备经厂房隔声、距离衰减等措施，预计隔声效果可达 20dB（A）以上。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预

测，预测结果如下：

表 4-11 噪声影响预测表

测点位置	时段	预测值	标准值	是否达标
东厂界	昼	47.5	60	达标
南厂界	昼	52.0	60	达标
西厂界	昼	46.5	60	达标
北厂界	昼	53.0	60	达标



本项目夜间不生产，由预测结果可知，项目昼间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。本项目噪声对厂界四周声环境影响较小。

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境的影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；②各类机加工应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③在厂房安装隔声效果较好的门窗，降低噪声源强；④加强管理，减少对周边声环境的影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）排污单位应按照对污染物排放情况进行监测，噪声监测计划见表 4-12。

表 4-12 声环境污染源日常监测计划建议

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
运营期	噪声	厂界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目运营期产生的固废主要有边角料、除尘器收集粉尘、废液压油、废包装桶、清洗废液、废含油抹布和手套、焊渣及生活垃圾。

本项目产生的固体废物如下：

a) 生活垃圾：本项目职工定员15人，年工作300天，生活垃圾人均产生量为0.5kg/d，则本项目员工生活垃圾产生量为2.25t/a，由环卫部门统一清运。

b) 金属边角料：本项目生产加工会产生金属边角料，根据企业提供资料产生量 30t/a，收集后外售。

c) 废含油抹布和手套：企业运营过程中产生的废含油手套和抹布，约 0.05t/a，委托相关专业资质单位定期处置。

d) 废液压油：生产过程中使用液压油年用量3桶，每桶200kg，则每年废液压油产生量为0.6t/a，作为危废暂存于危废暂存间，委托相关专业资质单位定期处置。

e) 废包装桶：本项目每年使用液压油 3 桶，清洗剂 3 桶、产生的废包装桶为 0.06t/a。属于危险废物，危废暂存于危废暂存间，委托相关专业资质单位定期处置。

f) 清洗废液：本项目清洗剂循环使用不外排，定期更换，3 个月更换一次，更换的清洗废液暂存于危废暂存间，年产生量为 0.11t/a，委托相关专业资质单位定期处置。

g) 焊渣：本项目焊接过程中会产生焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》中“焊渣=焊条使用量×(1/11+4%)”，本项目焊丝使用量为0.6t/a，则焊渣产生量约为0.08t/a。

h) 除尘器收集粉尘：根据大气工程分析章节可知，本项目除尘器收集分析量约为 0.54t/a，交由环卫清运。

本项目建成后固体废物产生情况和属性判定汇总表于表 4-13；固体危险性判定见表 4-14，处置方法见表 4-15。

表 4-13 本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活、办公	固态	纸、塑料等	2.25	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	废含油手套和抹布	设备维护	固态	液压油、布、橡胶	0.05	√	-	
3	边角料	生产加工	固态	金属	30	√	-	
4	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.6	√	-	
5	废包装桶	设备维护	固态	液压油铁桶	0.06	√	-	
6	清洗废液	清洗	液态	清洗剂	0.11	√	-	
7	焊渣	焊接	固态	焊丝	0.08	√	-	
8	收集粉尘	废气处理	固态	金属	0.54	√	-	

根据《国家危险废物名录》(2021)以及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)，危废判定结果见下表。

表 4-14 建设项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08 900-218-08	0.6	生产	液	液压油	矿物油	T,I	委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49 900-218-08	0.06	生产	固	液压油、桶		T/In	
3	清洗废液	HW17 336-064-17	0.11	清洗	液	清洗剂		T/C	
4	废含油手套和抹布	HW49 900-041-49	0.05	生产	固	液压油、		T/In	

表 4-15 本项目固废处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	/	生活办公	固态	纸、塑料等	/	99	900-999-99	2.25	环卫清运
2	边角料	一般固废	生产加工	固态	金属	/	09	331-001-09	30	收集后外售
3	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊丝	/	99	900-999-99	0.08	
4	收集粉尘	一般固废	废气处理	固态	金属	/	66	900-999-66	0.54	环卫清运
5	废含油抹布和手套	危险废物	设备维护	固态	液压油、布、橡胶	T/In	HW49	900-041-49	0.05	暂存危废仓库，委托相关专业资质单位定期处置
6	废液压油		设备维护	液态	液压油	T,I	HW08	900-218-08	0.6	
7	废包装桶		设备维护	固态	铁桶	T/In	HW08	900-218-08	0.06	
8	清洗废液		清洗	液态	清洗剂	T/C	HW17	336-064-17	0.11	

4.2 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和
维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污
染。

4.3 危废暂存和转移要求

(1) 危废暂存间要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
及修改单、《危险废物转移联单办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于
开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104 号）、
《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办
[2019]149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意
见》（苏环办[2019]327 号）中要求进行。

① 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清除废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。
根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包
装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、
溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安
全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

② 危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由
于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建
临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

a、废物贮存设施必须按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工
作的实施意见》（【2019】327 号）的规定设置警示标志；

b、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

c、废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应
急防护设施；

d、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

e、建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

f、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

g、在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

h、规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

i、本项目危废暂存过程中在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装视频监控。

j、加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

4.5 危险废物贮存场所能力可行性分析

公司已建一座危废暂存间，建筑面积为 10m²。

本项目危废主要为废液压油、废包装桶、清洗废液、废抹布及手套。废液压油产生量约 0.6t/a，暂存周期为 6 个月，则暂存期内最大量为 0.3t，每桶最多 50kg，需 6 个容量为 50kg 的包装桶，按 2 层计，每层存放 3 桶，所需最小暂存面积为 3m²；清洗废液产生量约为 0.11 t/a，每桶最多 100kg，所需最小暂存面积为 2m²。因此本项目设置的 10m² 危废堆场完全可以满足项目危险固废贮存的要求。

本项目危险废物贮存场所基本情况如下：

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	危废暂存间	10m ²	密封桶装或袋装	0.6	≤1 季度
2		废包装桶	HW49	900-218-08				0.06	
3		清洗废液	HW17	336-064-17				0.11	
4		含油抹布及手套	HW49	900-041-49				0.05	

4.6 危险废物运输过程中的环境影响分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

① 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

② 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

本项目危险废物主要产生于设备维护以及清洗，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，本项目液态危险废物转移过程应注意运输过程的影响。此外本项目危险废物产生地点距离危废仓库距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

4.7 危险废物委托处置环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格

控制产生危险废物的项目建设,禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目”的要求,建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目产生的危废均委托有资质单位处置,固废不外排,不会对环境造成二次污染。综上所述,本项目产生的固体废物均得到合理处置,不会产生二次污染,对周围环境影响较小。

4.8 对环境及敏感目标的影响

通常,固体废物中有害物质通过释放到水体、土壤和大气中而进入环境,对环境造成影响,影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。

本项目从其产生固体废物的种类及其成份来看,若不妥善处置,有可能对土壤、水体、环境空气质量产生影响。

I、对土壤环境的影响分析

由于本项目危险固体废物中废液压油、清洗废液泄露造成一定程度的污染。

II、对水环境的影响分析

储存场所若未采取防雨、防渗措施,工业固体废物(尤其是危险废物)一旦与水(雨水、地表径流水或地下水等)接触,固体废物中的有害成份就会不可避免地或多或少被浸滤出来,污染物(有害成份)随浸出液进入地面水体和地下水层,可能对地面水体和地下水造成污染,造成二次污染。

III、对环境空气的影响分析

本项目危废主要为废液压油、废包装桶和清洗废液及含油抹布及手套,若对这些不进行妥善处置,或在包装、运输过程中泄漏,则会对附近敏感点或运输线路沿线的环境空气造成一定的污染影响。

本项目产生固废根据其特性分别采用密封桶装或袋装方式,并单独分区存储,贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响;危险废物暂存场所须防腐防渗处理,泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

5、土壤、地下水环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染分析

根据工程分析结果,本项目地下水、土壤环境影响源项及影响途径见表 4-17

表 4-17 建设项目土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废暂存间	危废暂存	固废	有毒有害物质	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径包括为垂直入渗，主要污染物包括废液压油、清洗废液等；本项目周边 500m 范围内无集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标；

5.2 防渗要求

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-18 确定。

表 4-18 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	弱	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表，本项目分为一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-19。

表 4-19 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存间	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐, 混凝土渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, Mb≥6.0m
一般防渗区	车间	混凝土渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, Mb≥1.0m

企业在危险废物贮存区域采取防渗漏设计，并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。建设项目危险固废暂存期间，用桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对地表水和地下水造成污染。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

6、生态

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

7、环境风险分析

7.1 环境风险识别

环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护实施等。危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

① 物质危险性识别

对照根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目所含有害物质的最大储存量及临界量见下表。

表 4-20 本项目涉及的危险物料最大存在量及储存方式

序号	名称	最大存在量 (t)	储存方式	储存位置
1	液压油及废液压油	0.6	桶装	车间及危废仓库
2	清洗废液	0.11	桶装	危废仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

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的比值，即为 Q；

2、当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中：q1、q2、qn-每种危险物质实际存在量，t；

Q1、Q2、Qn-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-21 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q
液压油及废液 压油	0.6	2500	《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）	0.00024
清洗废液	0.11	2500		0.000044
项目 Q 值Σ				0.000284

根据计算 $Q=0.000284 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。

② 生产系统危险性识别

原料发生泄漏会污染土壤和地下水。

③ 运输过程风险识别

在运输途中，由于意外各种原因，可能汽车翻车等，造成原料抛至水体、大气，造成较大事故，因此，在运输过程中存在一定环境风险。

④ 环境风险类型及危险分析

通过对危险物质、生产系统危险性识别等可知，营运期危险物质风险事故情况下向环境转移的可能途径主要有泄漏。

综上所述，本项目营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

7.2 环境风险防范措施

(i) 提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉，做到警钟常鸣。建议企业加强检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出现潜在危险的工艺、原料和设备清单。

(ii) 加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。

(iii) 提高应急处理能力

企业应具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急

措施,并制定厂内的应急计划,定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,配备必要的通讯工具和应急设施。

(iv) 危险固废储存和原料仓库注意事项及应急措施

项目设有 1 间 10m² 危险废物暂存间,及时清运,分区堆放,做好标识标志。

(v) 生产过程中的安全防范措施

生产过程中,必须加强安全管理,提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理能力,对该企业具有更重要的意义。

(vi) 火灾事故防范措施

①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定,设备之间保证有足够的安全间距,并按要求设置消防通道。

②尽量采用技术先进和安全可靠的设备,并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

③按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级,所有的电气设备均应接地。

④在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

综上所述,本项目营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划,杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生,可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	机箱及机柜制造项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁)区	(/)县	淳化街道茶岗社区
地理坐标	经度	118° 58' 19.632"	纬度	31° 55' 22.303"	
主要危险物质及分布	车间、危废仓库: 废液压油、清洗废液等				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	厂区中暂存液压油,易发生火灾事故对大气造成污染;贮存场所、生产车间等火灾、爆炸应急处置过程中,含有矿物油的消防废水、初期雨水等废水未及时阻断、收集,导致废水随地面四处散逸,经雨水管网排至附近水体、或渗漏至周边土壤、地下水的污染事件,造成附近水体污染物浓度增加等。				

风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
----------	--

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

企业危险物质的存储和使用场所已配备围堵或收集设施，严防泄漏事故发生时对环境造成污染。厂区实行严格的“清污分流”，厂区所有清下水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀，可将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

本厂区现有的事故废水防范措施较为全面，在采取上述措施并做好管理和执行后，因火灾爆炸产生的事故废水而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

综上所述，本项目事故发生对周边影响相对较小

7、建设项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见表 4-23。

表 4-23 “三同时”验收一览表

项目名称		机箱及机柜制造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	切割	颗粒物	布袋除尘器+无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 相关标准。	3	与项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放			
	打磨	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器+无组织排放			
废水	生活污水	COD	化粪池	托运至青龙污水处理厂处理	2	
		SS				
		氨氮				
		TP				
噪声	生产过程	噪声	厂房隔声、消声	降噪量≥25dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	1	
						固废
危险废物	10m ²	委托有资质单位处置				

	生活	生活垃圾	垃圾桶	—		
绿化	依托现有绿化			—	—	依托现有
环保投资合计					8	—

8、项目排污管理类别分析

1、国民经济行业类别判定

本项目为机箱及机柜制造项目，根据《国民经济行业分类（2019 修改版）》判定本项目的国民经济行业类别为：[C3311]金属结构制造。

2、排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别C3311 金属结构制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331 中的其他类”，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。

3、适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，可知：本项目排污许可填报时适用的技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ 942-2018）》。

综上所述，南京安浩成机电科技有限公司机箱及机柜制造项目的国民经济行业类别为[C3311]金属结构制造，排污许可的管理类别为登记管理，适用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（HJ942-2018）》。

9、环境管理与监测计划

本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331 中的其他类”，属于登记管理。建设单位应及时在全国排污许可证管理信息平台上填报排污登记表，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]的要求，在本项目建设及运营中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开工作等。

（2）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(3) 污染源监测计划

污染源监测点、监测项目监测频次见下表。

表 5-1 污染源监测计划一览表

类型	监测位置	监测编号	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂界	颗粒物	一年一次	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
废水	废水排口	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP	一年一次	青龙污水处理厂接管标准

噪声	厂界四周	连续等效A声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

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	无组织 废气	颗粒物	布袋除尘器 移动式焊烟净 化器 移动式焊烟净 化器	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表3“单位边界大 气污染物排放监控 浓度限值”的排放限 值
地表水环境	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池	青龙污水处理厂接 管标准
声环境	设备噪声	噪声	厂房隔声、设 备合理选型	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本次项目营运期产生的生活垃圾、收集粉尘交由环卫清运，边角料、焊渣收集后外售，废液压油、废包装桶、清洗废液、含油废抹布和手套，委托有资质单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>(i) 提高认识，完善制度，严格检查 企业领导应提高对突发性事故的警觉，做到警钟长鸣。建议企业加强检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出现潜在危险的工艺、原料和设备清单。</p> <p>(ii) 加强技术培训，提高安全意识企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。</p> <p>(iii) 提高应急处理能力企业应具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。</p> <p>(iv) 固废储存和原料仓库注意事项及应急措施及时清运，分区堆放，做好标识标志。</p> <p>(v) 生产过程中的安全防范措施生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。</p> <p>(vi) 火灾事故防范措施</p> <p>①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，并按要求设置消防通道。</p> <p>②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内</p>			

	<p>设置必要的安全卫生设施。</p> <p>③按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。</p> <p>④在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化设置</p> <p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>(1) 排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。</p> <p>③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>(2) 排污口的技术要求</p> <p>①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。</p> <p>②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。</p> <p>(3) 排污口的立标管理</p> <p>①污染物排放口应按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p>②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。</p> <p>(4) 排污口建档管理</p> <p>①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>4、环境管理</p> <p>(1) 环境管理</p> <p>I、施工期环境管理</p> <p>施工期间，拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。</p> <p>II、营运期环境管理</p> <p>项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：</p> <p>① 安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常状态并达标排放。</p> <p>②制定危险废物管理计划。建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位</p> <p>③建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一企一档，发现问题及时解决。</p> <p>④企业应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定设置规</p>

	<p>范化排污口。</p> <p>3、排污许可管理</p> <p>本项目为[C3311]金属结构制造，属《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“二十八、金属制品业 33 中的 80 的其他类”，属于登记管理类别，建设单位应及时向主管部门申报排污登记；按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]的有关要求，在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；作好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 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 （无组织）	/	/	/	0.1107	/	0.1107	0.1107
废水	废水量 m ³ /a	/	/	0	180	/	180	180
	COD	/	/	0	0.054	/	0.054	0.054
	SS	/	/	0	0.027	/	0.027	0.027
	NH ₃ -N	/	/	0	0.005	/	0.005	0.005
	TP	/	/	0	0.0007	/	0.0007	0.0007
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	0	2.25	/	2.25	2.25
	收集粉尘	/	/	0	0.559	/	0.559	0.559
	焊渣			0	0.08	/	0.08	0.08
	边角料	/	/	0	30	/	30	30
危险废物	废液压油	/	/	0	0.6	/	0.6	0.6
	废包装桶	/	/	0	0.06	/	0.06	0.06
	清洗废液	/	/	0	0.3	/	0.13	0.1
	含油废抹布 和手套	/	/	0	0.05	/	0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①