

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 智能输配电设备生产及安装项目

(重新报批)

建设单位（盖章）： 四川纵恒电气科技有限公司

编制日期： 2025 年 12 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	智能输配电设备生产及安装项目（重新报批）		
项目代码	51172615020301		
建设单位联系人	李**	联系方式	187****9209
建设地点	达州高新技术产业园区石河村		
地理坐标	经度 107°29'28.617", 纬度 31°9'23.999"		
国民经济行业类别	C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	达州市发展和改革委员会	项目备案文号	川投资备 [51172615020301]0002 号
总投资(万元)	13368.0	环保投资(万元)	112.5
环保投资占比(%)	0.84	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>2020 年 11 月获得环评批复，并于 2025 年建成 3 个生产厂房及配套设施</u>	用地面积 (m ²)	60.40 亩，约 40300m ²
表 1-1 本项目专项评价设置情况汇总表			
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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	不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气的排放，因此不设置大气专项评价。

	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	不涉及
	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	项目涉及的危险物质主要为机油、柴油、废机油、油漆（二甲苯）、天然气（甲烷）以及磷酸，但存储量未超过临界值，故无须设置环境风险专项评价。
	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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
<p>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）。 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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
故由上表可知，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《达州高新技术产业园区核心区规划》； 审批机关：/； 审批时间：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《达州高新技术产业园区核心区规划环境影响报告书》； 审查机关：四川省生态环境厅 审批文件：《关于印发<达州高新技术产业园区核心区规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函〔2023〕32号）		

规划及规划环境影响评价价符合理性分析	<p>1、与达州高新技术产业园区核心区规划符合性分析</p> <p>2019 年四川省政府认定四川达州经济开发区为达州高新技术产业园区。</p> <p>根据《达州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《达州高新技术产业园区总体规划》以及现有产业布局、斌郎化工园区申报认定和省政府批复高新区范围，高新区管委会决定首先启动《达州市国土空间总体规划》中心城区空间结构规划的达州高新区（核心区组团）的规划，并批复同意由高新区自规分局牵头编制《达州高新技术产业园区核心区规划》，规划范围北接长田片区，东临达渝高速，西以州河为界，南以营达高速为界，总规划面积 2602.4197 公顷（本项目所在的高新区电子信息产业园位于核心区范围内）；规划年限 2023 年—2035 年；以新材料、新能源、高端装备制造为主导产业，辅助发展数字经济和现代物流；近期 2025 年工业产值达 340 亿元，远期 2035 年工业产值达 800 亿元。</p> <p>本项目位于数字经济与电子信息产业片区，为其他输配电及控制设备制造类项目，属于园区辅助发展产业，符合园区的产业定位。</p>		
	2、与《达州高新技术产业园区核心区规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析		
	<p>(1) 与园区环境准入条件符合性</p> <p>根据《达州高新技术产业园区核心区规划环境影响报告书》，达州高新区核心区清单式环境管理对策建议如下：</p>		
	表 1-2 本项目与园区相关准入条件符合性分析		
	片区	类别	产业类别
	总体要求	禁止类	<ul style="list-style-type: none"> —禁止引入清洁生产水平达不到相应行业二级标准或国内先进水平的项目。 —禁止新引入与周边生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地环境不相容的项目。 —禁止新引入不符合国家、地方重金属污染防治规划的项目。 —禁止新建制浆造纸、制革、水泥、冶炼、氯碱化工、农药化工、联碱生产等项目。
	空间布局约束	禁止开发 建设活动的要求	<ul style="list-style-type: none"> —禁止新建、扩建硝酸、硫酸、磷酸装置。 —禁止新增高污染燃料使用。 —禁止在州河岸线 1km 范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改造除外）。
		限制开发 建设活动的要求	<ul style="list-style-type: none"> —规划区北侧的全星职校、人才公寓及规划区内的居住用地周边地块（详见附图 15）禁止引入风险潜势 IV 级及以上项目。

			目风险潜势为 I， 并不属于限制开 发建设的活动。
	不符合空 间布局要 求活动的 退出要求	—执行达州市“三线一单”准入要求。	执行达州市生态 环境分区管控，见 表 1-4

综上，本项目符合规划环评环境准入要求。

(2) 与规划环评审查意见符合性

根据四川省生态环境厅 2023 年 12 月 28 日《关于印发〈达州高新技术产业园区核心区规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函〔2023〕32 号），本项目与该意见的符合性分析如下：

表 1-3 本项目与规划环评审查意见的符合性分析

序号	审查意见原文	本项目情况	符合性
1	(二) 严格生态环境准入。按照《报告书》提出的《规划》优化调整建议、生态环境准入要求，做好园区的项目引入和规划建设工作。禁止在长江、嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建扩建化工项目，禁止在州河岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改造除外）。禁止新建或扩建硝酸、硫酸、磷酸生产装置，园区北刚全星职校、人才公寓及园区内居住用地周边地块禁止引入环境风险潜势IV级及以上的项目。	本项目为其他输配电及控制设备制造类项目，为园区辅助发展产业，不属于园区禁止类、限制类。本项目风险潜势为 I，不属于风险潜势IV级及以上的项目。	符合
2	(三) 严格空间管控、优化功能布局。《规划》应符合达州市国土空间总体规划，规划建设应严格落实自然资源部关于做好城镇开发边界管理的相关要求。保留区域自然山体作为天然隔离屏障，靠近居住区、商业区的工业用地引入项目应充分论证选址合理性及环境相容性，优化总平面布局，合理设置环境防护距离。	项目四周无对环境有特殊要求的食品、医药等企业；项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹和生态脆弱敏感区等需要保护的环境敏感目标，项目用地不占用基本农田，项目建成后对周边环境影响较小。距项目最近的为西南侧吴家院居民，位于项目下风向约 40m，但敏感点距离项目生产厂房约 80m，且敏感点位于项目西南侧的斜坡上，低于项目约 30m，同时项目设置标准化厂房，对周围敏感点影响较小，与周围环境是相容的。	符合
3	(四) 严守环境质量底线。根据国家和地方水污染防治相关要求，严格控制水污染物排放总量，持续改善	本项目生产废水经中和沉淀池沉淀后回用不外排。焊接烟	符合

	<p>区域地表水环境质量。严格执行达州市大气污染防治相关要求，按承诺制定并实施区域环境空气质量持续改善方案，落实相关工业企业大气污染物削减方案，加快实施现有高污染燃料的清洁能源替代，新增主要大气污染物排放的项目须严格执行总量替代要求，持续改善区域环境空气质量。严格规范固体废物（特别是危险废物）的收集、暂存、转运、利用及处置过程的环境管理，采取有效、可靠的防范措施，防止产生二次污染。落实达州市人民政府《关于印发推动磷石膏综合利用实施方案的通知》相关要求，加强磷石膏综合利用。</p>	<p>尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在封闭车间内排放。有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。新增大气污染物按要求申请总量文件，且项目使用燃料为清洁能源天然气。项目生活垃圾交由环卫部门处理，废油漆、废机油等危险废物分类收集至危废暂存间内，定期交由资质单位处理。</p>	
4	<p>(五) 强化环境基础设施建设。加快园区废水处理设施及配套管网建设，确保废水收集率和处理率均达100%，按相关规定规范设置入河排污口。按照《四川省化工园区认定管理办法》有关要求，化工组团配套专业化生产废水集中处理设施，建设专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水经中和沉淀池沉淀后回用，不外排。</p>	符合
5	<p>(六) 强化园区环境风险管控。健全园区环境风险多级防控体系，建立环境应急专业队伍，完善环境应急管理制度，严格落实园区内企业事故废水收集处置措施，设置事故应急池、截断设施等环境风险防范措施，杜绝事故废水排入河；完善园区环境风险应急预案，强化环境应急物资储备，配备环境应急监测设备，定期开展环境风险应急演练，提升环境应急能力，确保环境安全。加快推进申家乡覃家坝集中式饮用水源替代工程（石峡子水厂及配套管）建设，确保饮用水安全。</p>	<p>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，风险潜势为I。</p>	符合
综上，本项目符合规划环评审查意见要求。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>本项目属于C3829 其他输配电及控制设备制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关规定，本项目不属于其中鼓励类、限制类以及淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故项目为允许类。</p> <p>同时，2015年2月3日达州市发展和改革委员会以“川投资备【51172615020301】0002号”对本项目进行了备案。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于达州高新技术产业园区内，项目用地范围及沿线不涉及自然保护区、</p>		

文物保护单位等特殊敏感区。同时根据达州市城乡规划建设局经开区分局“四川纵恒电气科技有限公司智能输配电设备生产及安装项目补征拟用地范围图”（详见附件）明确本项目用地性质为工业用地。

因此，项目建设符合当地用地规划，符合国家相关要求。

3、与“生态环境分区管控”符合性

（1）与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）符合性分析

根据《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。

1.优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元18个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。

2.重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。

3.一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。

对照《达州市环境管控单元分布图》，本项目位于达州市工业重点管控单元。

详见下图

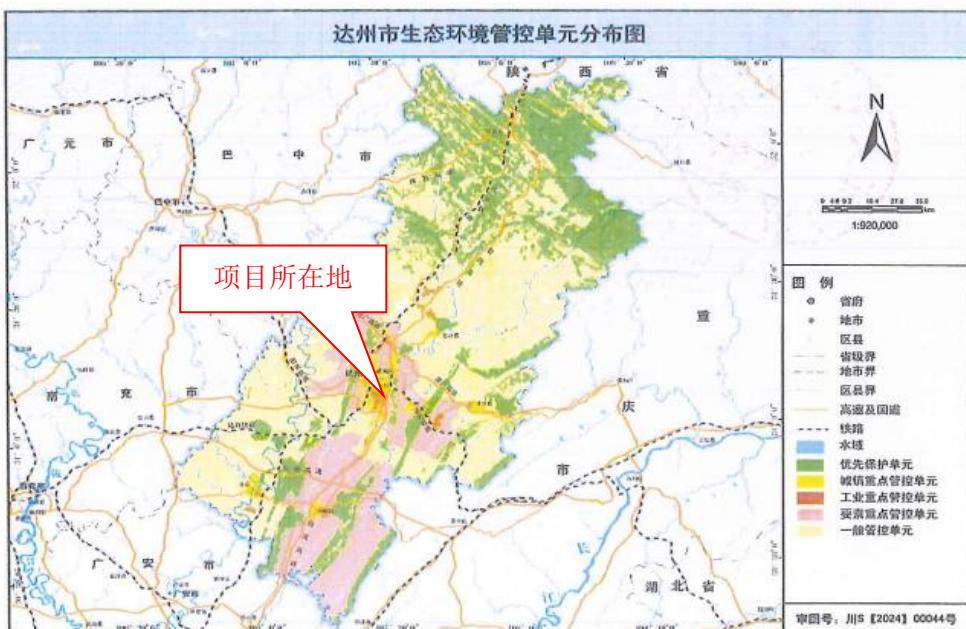


图 1-1 达州市综合环境管控单元分布图

表 1-4 与达市府办函〔2024〕31 号的符合性

名称	文件要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	项目位于达标区，项目按规定申请总量控制指标	符合
达州市达川区管控要求	1、强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对；严控产业转移环境准入。 2、加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率。 3、大力开展沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用。 4、加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。	1、本项目位于达州高新区，施工期精细化管控施工扬尘，运营期设置原料库房，食堂油烟经油烟处理器处理后在屋顶排放，强化重污染天气应对，项目属于其他输配电及控制设备制造项目，不属于严控产业转移环境准入清单； 2、项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。 3 和 4、项目不属于畜禽养殖类项目，也不存在破坏矿山地质的行为	符合
达州市管控要求	1、长江干支流岸线 1km 范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目； 2、严控产业转移环境准入 3、引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求； 4、造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。 5、深化成都平原、川南、川东地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。 6、钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。	1、本项目不在长江干支流岸线 1km 范围内。 2、本项目属于鼓励类项目，不属于严控产业转移环境准入 3、本项目位于达州市高新区内，符合园区规划要求。 4、本项目不属于制浆造纸项目； 5、本项目运营期严格按照地方要求执行大气污染联防联控相关工作。 6、不属于钢铁等行业。	符合

综上分析，项目符合《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》

(达市府办函〔2024〕31号)的要求。

(2) 四川省“生态环境分区管控”数据分析

智能输配电设备生产及安装项目(重新报批)位于达州市达川区环境综合管控单元工业重点管控单元(管控单元名称:达州高新技术产业园区, 管控单元编号:ZH51170320004)



图 1-2 四川省“生态环境分区管控”数据分析系统查询结果截图

本项目共涉及的生态环境管控单元有1个, 分别是:

表 1-5 本项目涉及的生态环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系 (点选: 点位信息; 线选: 相交长度, 单位千米; 面选: 相交面积, 单位平 方千米)	行政区划	环境管控单元类 型
1	达州高新技术产业园 区	ZH51170320004	[107.491298 31.156439]	达州市达 川区	工业重点管控行 业

涉及的环境要素管控分区有 6 个，分别是：

表 1-6 本项目涉及的环境要素管控分区一览表

序号	涉及环境要素管控分 区名称	涉及环境要素管控分 区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	州河-达川区-白鹤山- 控制单元	YS5117032210001	达州市达川 区	水	水环境工业污染重 点管控区
2	达州高新技术产业园 区	YS5117032310003	达州市达川 区	大气	大气环境高排放重 点管控区
3	达川区城镇开发边界	YS5117032530001	达州市达川 区	自然资源	土地资源重点管控 区
4	达川区高污染燃料禁 燃区	YS5117032540001	达州市达川 区	自然资源	高污染燃料禁燃区
5	达川区自然资源重点 管控区	YS5117032550001	达州市达川 区	自然资源	自然资源重点管控 区
6	达川区其他区域	YS5117033110001	达州市达川 区	生态	一般管控区

1) 所属经济区要求

表 1-7 本项目与所属经济区要求符合性分析

所属经济区要求		本项目情况	符合性
川东北经济区	区域特点	南充、达州、广安、广元、巴中 5 市内大部分区域属于省级层面重点开发区，是一般管控单元的集中分布区域。该区域发展定位为东向北向出川综合交通枢纽和川渝陕甘结合部区域经济中心。	本项目位于达州市，省级层面重点开发区
	发展定位与目标	围绕做强支撑更有力的次级增长极，对省域经济副中心、区域中心城市、其他市（州）以及国省新区、各类高新区经开区提出明确要求；围绕推动欠发达地区跨越发展，提出加快补齐发展短板，巩固拓展脱贫攻坚成果，增强脱贫群众内生发展动力，形成先发带后发、先富帮后富的区域发展新格局。同时大力推动成渝地区双城经济圈建设，进一步加强与重庆方面全方位协作，强化双核联动、双圈互动，突出成渝主轴、南北两翼，合力打造带动全国高质量发展的重要增长极和新的动力源。	项目的建设能解决一部分人就业，增强脱贫群众内生发展动力，形成先发带后发、先富帮后富的区域发展新格局
	区域突出生态环境问题	1、小流域污染问题突出，嘉陵江及渠江部分支流部分河段水环境承载力不足，乡镇污水基础设施建设滞后；出川断面多，水质要求高，保护压力大。 2、区域嘉陵江流域存在输入性水环境风险问题。 3、达州、广安大气污染问题须重视。	本项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网；大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO ₂ 、NO _x 、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）以及二甲苯通过集气
	总体管控要求	1、控制农村面源污染，提高污水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。 2、建设流域水环境风险联防联控体系。 提高大气污染治理水平。	符合

		罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO ₂ 、NO _x 通过排气筒直排。对外环境影响较小。	
--	--	---	--

2) 生态环境准入清单

①达州市

市（州）普适性管控要求

表 1-8 本项目与市（州）普适性管控要求符合性分析

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
达州市	通川区+达川区+宣汉县+开江县+大竹县+渠县+万源市	通川区+达川区+宣汉县+开江县+大竹县+渠县+万源市	空间布局约束	<ul style="list-style-type: none"> -禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 -禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。 -引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。 -禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。 -工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。 -严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 -严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCs 排放总量管理配套政策。 -严格控制新建、扩建燃煤发电项目。 	本项目为其他输配电及控制设备制造项目，不属于化工园区项目、化工项目以及石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等；项目位于达州高新技术产业园区内，符合园区规划环评，项目使用能源为天然气作为固化、烘干燃料属清洁能源，项目生活垃圾交环卫部门，危废交由资质单位处理，项目按要求申请污染物控制总量，项目产生的大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO ₂ 、NO _x 、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉	

		<p>-严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。</p> <p>-现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。</p> <p>-重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业；</p> <p>-引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。</p> <p>-石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD4396.41t，氨氮 418.7t，TP45.36t；达州市 2025 年大气污染物一次 PM_{2.5} 5805t、SO₂ 12773t、NO_x 11892t、VOCs 13969t</p>	<p>尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）以及二甲苯通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO₂、NO_x 通过排气筒直排。</p>
		<p>-污水收集处理率达 100%； -到 2025 年底前，现有钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克立方米。 -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克立方米。 -完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。新增源等量或倍量替代：上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。上一年度空气质量年平均浓度不达标的市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。</p> <p>对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过剩和落后产能跨地区转移。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》</p>	<p>项目产生的大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO₂、NO_x、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）以及二甲苯通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO₂、NO_x 通过排气筒直排。项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；项目生活污水排入市政污水管网。</p>

		<p>综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。</p> <p>国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。</p> <p>钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。</p> <p>2030 年，渠江流域用水总量控制在 31.61 亿立方米以内，渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 ta 内、氨氮排放总量限制在 0.54 万 ta 内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》，定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。企业环境风险防控要求:涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。园区环境风险防控要求:园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设</p>	
--	--	--	--

		备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30% 和 28%。	
	环境风险防控	以省市下发指标为准川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。 -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。 -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。 -鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治； -全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 -对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃机电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 △	项目使用燃料为清洁能源天然气。 符合

		资源开发利用效率要求		/	/
--	--	------------	--	---	---

县（市、区）普适性管控要求

表 1-9 本项目与县（市、区）普适性管控要求符合性分析

县区	区域名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目情况	符合性
达川区	达川区	空间布局约束	强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对；严控产业转移环境准入；		符合
		污染物排放管控	加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率；大力整治沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用；加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。	项目属于其他输配电及控制设备制造项目，不涉及养殖，尾矿。项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；项目生活污水排入市政污水管网。	符合
		环境风险防控		/	/
		资源开发利用效率要求		/	/

环境管控单元准入清单

表 1-10 本项目与环境管控单元准入清单符合性分析

环境管控单元 编码	环境 管 控 单 元 类 型	管 控 所 属 县 区	管 控 类 别	单元特性管控要求		本项目情况	符 合 性
ZH51170320004	达州高新技术产业园区	达州市达川区	空间布局约束	执行达州市工业重点管控单元总体要求 1、限制冶炼、石墨及碳素制品、黄磷、水泥类大气污染物排放量大的项目，限制皮革、苎麻、化学制浆类废水排放量大和废水处理难度大的项目，限制技术落后不能执行清洁生产的项目，不符合国家产业政策的项目，不符合产业定位的项目，限制食品、医药制造等对外环境要求高的项目。 2、斌郎化工园区西侧周边涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（硫酸雾、甲醇、氨、氯化氢等）对基本农田的影响，适当优化布局；优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，强化土壤环境污染治理及风险管控，防止对周边农用地土壤造成污染。 其它同工业重点管控单元要求-重点发展新材料、高端装备制造和新能源，辅助发展数字经济、现代物流。 -其他同达州市工业重点管控单元总体准入要求 入园企业清洁生产水平：入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。 -同达州市工业重点管控单元总体准入要求 △		本项目属于其他输配电及控制设备制造项目，本项目不属于限制冶炼、石墨及碳素制品、黄磷、水泥类大气污染物排放量大的项目，也不属于皮革、苎麻、化学制浆类废水排放量大和废水处理难度大的项目；项目产生的大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO ₂ 、NO _x 、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）以及二甲苯通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO ₂ 、NO _x 通过排气筒有组织	

			排放，同时企业生产达到相应行业的清洁生产水平二级。
		项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。 -达川区内四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值。 -汽车及配套行业含有表面处理、电镀等生产工艺，其磷化废水、电镀废水等均需自行预处理，确保第一类污染物实现车间排口达标，重金属排放量满足国家及地方控制要求。 -含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。 加快达州市南国纺织印染有限公司燃煤锅炉和达兴能源二焦厂的超低排放改造，推进玖源新材料公司一段转化炉低氮燃烧改造。 引导达州市南国纺织印染有限公司和达州市鹏龙建材有限公司实施清洁能源替换 工业重点总体准入要求 执行达州市工业重点管控单元总体准入要求同达州市工业重点总体准入要求 新、改扩 12 英寸集成电路、平板显示器企业需满足《四川省电子信息产业差别化环境准入指标体系》中提出的污染物排放约束性和建议性环境管控指标。其他同达州市工业重点总体准入要求△	项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；项目废水不涉及重金属（汞、镉、铅、砷、铬）；项目属于其他输配电及控制设备制造项目，执行达州市工业重点管控单元总体准入要求。
	环境风险防控	执行达州市工业重点管控单元总体要求执行达州市工业重点管控单元总体要求执行达州市工业重点管控单元总体要求 1、化工园区：建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。高度重视新市化工园区的环境安全工作，构建“企业-园区-流域”三级防控体系，实现“事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系”的风险防控目标。1、化工企业应提高工艺自动控制水平，完善生产装置在线监控系统、有毒有害或易燃易爆风险物质泄漏检测报警系统，完善废水三级防控措施，强化一公里现有化工企业重大环境风险源管控，确保事故发生时废水不进入地表水体； 2、企业应采取严格的地下水分区防渗措施，避免污染物垂直入渗污染地下水和土壤；采取严格的大气污染防治措施，减少大气沉降对区域土壤的污染影响。△	本项目为其他输配电及设备制造项目，位于达州高新技术产业园内，占地类型为工业用地，不属于化工企业，项目实施分区防控。
	资源开	执行达州市工业重点管控单元总体要求执行达州市工业重点管控单元总体要求执行达州市工业重点管控单元总体要求禁燃区要求：同达州市工业重点总体准入要求	项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理

			发 利 用 效 率 要 求				后排入市政管网。项目使用自来水，不涉及地下水开采，同时项目使用燃料为清洁能源天然气。	
--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

要素管控分区管控要求

表 1-11 本项目与要素管控分区管控要求符合性分析

管控分区编码	管 控 分 区 名 称	管 控 分 区 分 类	环 境 要 素	要 素 细 类	所 属 县 区	管 控 类 别	管控分区管控要求	本项目情况	符 合 性
YS5117032210001	州河 -达 川区 -白 鹤山 -控 制单 元	重 点 管 控 区	水环 境工 业污 染重 点管 控区	空间布 局约束	达 州市 达川区	污染 物排 放管 控	严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能。加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业。 1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。 2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。 3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%；入河排污口设置应符合相关规定。 4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。 5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优	本项目为其他输配电及控制设备制造项目，不涉及磷铵、黄磷等。 项目生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。项目实施分区防控。	符 合

					先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管理措施。			
				环境风险防控		/	/	
				资源开发利用效率要求		/	/	
				空间布局约束		/	/	
YS5117032310003	达州高新技术产业园区	重点管控区	大气环境高排放重点管控区	达州市达川区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级否	/	/	
				环境风险防控	1、全面淘汰10蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升	项目使用燃料为清洁能源天然气，项目属于其他输配电及控制设备制造类项目，不属于火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业，项目产生的大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO ₂ 、NOx、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过15m高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）以及二甲苯通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO ₂ 、NOx 通过		

						排气筒有组织排放		
					资源开发利用效率要求		/	/
YS5117033110001	达川区其他区域	一般管控区	一般生态管控区	达州市达川区	空间布局约束		/	/
					污染物排放管控		/	/
					环境风险防控		/	/
					资源开发利用效率要求		/	/
YS5117032540001	达川区高污染燃料禁燃区	重点管控区	自然高污染燃料禁燃区	达州市达川区	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	项目属于其他输配电及控制设备制造类项目，不属于“两高一低”项目	/
					污染物排放管控		/	/
					环境风险防控	土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	项目位于达州高新技术产业园区内，建设用地属于工业用地	符合
					资源开发利用效率要求		/	/
YS5117032550001	达川	重	自	自然	达	空间布		

	区自然资源重点管控区	点管资源重点管控区	然资源重点管控区	州达川区	局约束 污染物排放管控 环境风险防控 资源开发利用效率要求		/	/
						土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	项目位于达州高新技术产业园区内，建设用地属于工业用地	符合
							/	/
YS5117032530001	达川区城镇开发边界	重点管控区	自然资源重点管控区	达州市达川区	空间布局约束 污染物排放管控 环境风险防控 资源开发利用效率要求	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延。科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有发展空间。城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地。2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批。	项目位于达州高新技术产业园区内，建设用地属于工业用地，不会违法违规侵占河道、湖面、滩地。	符合
							/	/
						土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	项目位于达州高新技术产业园区内，建设用地属于工业用地	符合
							/	/

综上，项目符合生态环境准入要求。

其他符合性分析	<p>4、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例（2024年修正）》的符合性分析</p> <p>2024年12月4日四川省第十四届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过了《关于修改四川省嘉陵江流域生态环境保护条例的决定》修正），本项目与其符合性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-12 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析</p>											
	名称	法律条文	本项目情况	符合性								
	第十七条	在嘉陵江干支流岸线新建、扩建化工园区和化工项目，应当符合《中华人民共和国长江保护法》和国家有关规定。	本项目不在嘉陵江干支流岸线，且本项目不属于化工园区和化工项目。	符合								
	第二十一条	按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。	符合								
	第六十七条	新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石油化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。	本项目位于达州高新技术产业园内，生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网。项目为其他输配电及控制设备制造项目，不属于对水体污染严重的建设项目。	符合								
	第七十三条	禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	项目生活垃圾交由环卫部门处理，危废暂存于危废暂存间后，交由资质单位处理。	符合								
	第八十条	限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备。	符合								
<p>5、与长江保护法符合性分析</p> <p>自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。</p> <p style="text-align: center;">表 1-13 本项目与“长江保护法”的符合性分析</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>原文内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。</td><td>项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，本项目位于达州高新技术产业园内，生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>					序号	原文内容	本项目情况	符合性	1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，本项目位于达州高新技术产业园内，生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池	符合
序号	原文内容	本项目情况	符合性									
1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，本项目位于达州高新技术产业园内，生产废水主要为清洗废水，经中和沉淀池	符合									

		处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网。	
2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，	符合
3	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且项目属于其他输配电及控制设备制造项目，不属于化工园区和化工项目及尾矿库项目。	符合
4	第二十八条 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目不涉及采砂活动。	符合
5	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合

6、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析。

表 1-14 本项目与“川长江办〔2022〕17号”的符合性分析

序号	原文内容	本项目情况	符合性
1	第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。		符合
2	第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于达州高新技术产业园内，不在饮用水水源保护区内。	符合
3	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供(取)水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		符合
4	第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合
5	第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，且不属于新建、扩建的化工园区和化工项目。	符合
6	第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
7	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	本项目位于达州高新技术产业园内。	符合

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	术产业园内，项目属于其他输配电及控制设备制造项目，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
8	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资：限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目产品不属于落后产能和过剩产能。项目工艺技术路线上在物耗、能耗上属于国内先进水平。	符合
9	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

7、与大气污染防治相关规划符合性分析

与大气污染防治相关规划符合性分析见下表。

表 1-15 大气污染防治相关规划符合性

序号	文件名称	相关要求	项目相关情况	符合性
1	《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修正)	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施：无法密闭的，应采取措施减少废气排放	本项目大气污染物主要为粉尘、电焊烟尘、SO ₂ 、NOx、有机废气（VOCs），以及二甲苯，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内外排；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过15m高的排气筒（DA001）排放，有机废气（VOCs）通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，SO ₂ 、NOx通过排气筒有组织排放。	符合
2	《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》（川府发〔2024〕15号）	加强含 VOCs 原辅材料源头管控 严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目定期编制发布低(无)VOCs 原辅材料和产品目录在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准建立低(无)VOCs 含量产品标识制度实施重点领域原辅材料替代工程到 2025 年力争重点行业原辅材料替代比例在“十三五”末期的基础上进一步提升全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂重点区域除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道	项目使用的喷塑粉末为低 VOCs 含量的原辅材料，且生产过程产生的有机废气（VOCs）通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内排放；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过15m高的排气筒（DA001）排放，SO ₂ 、NOx 通过排气	符合

		路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	筒（DA001）有组织排放。	
3	《达州市重污染天气应急预案的通知》(达市府办发〔2025〕14号)	项目建设运营过程中，应根据预警等级要求，严格执行强制性污染减排措施。重污染天气预警级别由低到高分为黄色、橙色和红色预警三级。与之对应的应急响应级别分别为III级、II级、I级应急响应。不同等级应急响应级别配套应急响应措施。应急响应措施包括健康防护措施、倡议性污染减排措施、强制性污染减排措施等。	本项目根据预警等级要求，严格执行强制性污染减排措施。	符合
4	《达州市大气环境质量限期达标规划（2018—2030年）》	严格控制污染物新增排放量。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCs 排放总量管理配套政策。	本项目位于达州高新区，根据《达州市 2024 年环境空气质量状况》中相关数据和结论，本项目位于达标区。按要求申请总量指标。	符合
5	《四川省“十四五”环境保 护规划》（川府发〔2017〕14号）	强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。	本项目为其他输配电及控制设备制造项目，不属于平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业，同时项目使用热风炉，燃烧热源为清洁能源天然气，也不属于火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉。	符合
6	《达州市“十四五”环境空气质量达标规划》（达市府办发〔2024〕3号）	推进其他行业 VOCs 综合治理。结合全市产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理推进电子信息、木材加工、纺织印染等工业行业 VOCs 治理。电子信息行业重点治理溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放。木材加工行业重点治理干燥、涂胶、热压过程的 VOCs 排放。纺织印染行业重点治理印染和染整精加工工序 VOCs 排放，加强定型机废气、印花废气治理	本项目为其他输配电及控制设备制造项目，且生产过程产生的有机废气（VOCs）通过集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（DA001）排放，电焊烟尘经焊烟处理器处理后，在车间内排放；喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。	符合

8、选址合理性分析

(1) 外环境关系

项目选址在达州高新技术产业园区石河村，根据现场踏勘，外环境如下

在项目西南侧约 40m 处有几户散户，散户低于项目存在 30m，约 255m 处为赖家石盘居民；

在项目北侧紧邻新达压力有限公司以及中铁 18 局集团有限公司，约 210m 处为达州市汇鑫能源有限公司；

东侧约 330m 处为四川金恒液压有限公司和达州市圣达驾驶培训有限责任公司；东南侧约 400m 处为旺鸿沙发厂，约 450m 处为达州市八美门窗厂；

南侧约 95m 处为达州星瀚汽车服务有限公司，约 140m 处为荣腾物流，约 150m 处为翠屏加油加气站，约 300m 处为四川善建达路灯厂；

西北侧约 350m 处为达州市万能金属制品有限公司，项目外环境关系见附图 3。

(2) 与外环境的相容性

本项目位于达州高新技术产业园区石河村范围内，项目四周无对环境有特殊要求的食品、医药等企业；项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹和生态脆弱敏感区等需要保护的环境敏感目标，项目用地不占用基本农田，项目建成后对周边环境影响较小。距项目最近的为西南侧散户，位于项目下风向约 40m，但敏感点距项目生产厂房约 80m，距项目生产车间排气筒约 220m，且敏感点位于项目西南侧的斜坡上，同时项目设置标准化厂房，对周围敏感点影响较小。

同时，项目运营过程中通过采取合理有效的废气、废水、噪声、固废治理措施后，可实现达标排放，对周边环境的影响较小。

综上，本次评价认为本项目选址合理。

二、建设工程项目分析

建设内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>四川纵恒电气科技有限公司成立于 2014 年 11 月，注册资本 5000 万元，经营范围包括配电开关控制设备制造（不含国家禁止项目）、电力输送工程施工、电气安装、电气设备休息、销售；高压开关和控制设备、高、低压输配电设备、综合自动化设备、预装式变电站、母线槽、电缆桥架、发电机、变压器、电线电缆、电气机械及元器件、机电设备、电力金具、安全工器具、五金交电及电子产品、建材（不含木材）、化工产品（不含危险化学品）、金属材料。四川纵恒电气科技有限公司拟投资 13368 万元在达州高新技术产业园区石河村新建智能输配电设备生产及安装项目（以下简称“本项目”），新征土地 80 亩，本项目主要建设有生产车间、研发、办公大楼及轻工车间，并配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程，设计生产智能输配电设备 11000 台/套，购置先进生产、试验、检测设备。项目总占地面积约 60.40 亩，总建筑面积 55894.22m²，劳动定员 200 人，全年生产天数 300 天，单班 8 小时工作制。</p> <p>项目于 2020 年 11 月委托达州昊鑫环保科技咨询有限公司编制完成了《智能输配电设备生产及安装项目环境影响报告表》。2020 年 11 月 23 日，《达州市高新区生态环境局关于<智能输配电设备生产及安装建设项目环境影响报告表>的批复意见》（达高新区环函〔2020〕44 号），对本项目进行了批复。项目一期工程于 2021 年 12 月开始建设，2025 年 6 月完成项目及附属设施的建设及试运行，在施工期废气、废水以及噪声均达标排放，未收到环保投诉，项目于 2025 年 8 月开展验收，在验收过程中发现项目使用能源发生变化，原项目固化使用能源为电能，验收过程中固化使用能源为天然气，天然气燃烧过程中会产生 SO₂、NO_x 以及颗粒物，同时验收过程中项目使用油漆及稀释剂，会产生二甲苯及有机废气。</p> <p>根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），其属于新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外），属于重大变动，需重新报批环境影响评价文件。重大变动对照情况见下表。</p>		
	表 2-1 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况表		
	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》要求	环评内容	实际情况
			是否属于重大变更

	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目为新建项目	同环评	否
	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。			否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的			否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	生产智能输配电设备 11000台/套	本次验收生产智能输配电设备11000台/套，生产能力未超过环评设计规模	否
	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于达州高新技术产业园区石河村	同环评，选址未发生改变	否
	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目产品为智能输配电设备，项目主要原辅料为冷轧钢板、不锈钢板以及酸洗液、磷化液等原辅料，固化工序使用燃料为电能。	本项目产品与原环评相同，项目原辅料用量增加了冷轧钢板、镀锌板、不锈钢板、角钢、槽钢、塑料粉末、油漆及稀释剂、二氧化碳、氩弧焊条、柴油、机油、草酸、原子灰、脱脂剂的用量，不使用酸洗液，项目位于达标区；且项目生产废水回用不外排，不会增加废水污染物排放；项目原辅料增加油漆和稀释剂，油漆和稀释剂在使用过程中会挥发有机废气、二甲苯，增加污染物二甲苯；且实际情况中固化工序使用燃料为天然气，天然气燃烧会产生SO ₂ 、NO _x 以及颗粒物，增加污染物SO ₂ 、NO _x	是

	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料堆存在厂房内。	同环评	否
	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目喷塑粉尘经自带过滤器回收装置以及粉末处理系统处理后，由排气筒接入水池中进行过滤处理；酸洗磷化废水经沉淀池中和沉淀处理后，循环利用，不外排	项目喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，是由无组织排放变有组织排放，清洗废水中和沉淀后循环使用，不外排。	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	根据“清污分流”原则建设全厂排水系统；项目废水通过园区市政污水管网排入化工产业园区污水处理厂处理。	雨污分流，项目生产废水循环使用不外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理后派入园区市政污水管网，排至园区污水处理厂进行处理，不新增废水排放口。	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目废气主要为颗粒物和 VOCs，颗粒物无组织排放，VOCs 通过 15m 高的排气筒排放	项目喷塑粉尘变为有组织排放，和 VOCs 一同通过 15m 高的排气筒 DA001 排放，不增加废气排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	选用低噪声设备，合理布局，产噪较大设备采取混凝土基座减震。加强日常管理，设备定期维护、检修等措施，厂区区分区防渗。	同环评	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾由袋装收集后由当地环卫部门定期清运处理；废钢材边角料、废包装材料、废焊丝等设置一般固废暂存间，收集后交由废旧物品回收公司处理。酸洗磷化池废渣、废机油、废活性炭等危险废物暂存危废暂存间内，并交由资质单位处理。	生产所产生的废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头及废包装定期出售至废品收购公司，生活垃圾经收集后，由环卫部门统一处置；餐厨垃圾及油脂桶装收集后交由达州高新区具有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理；化粪池及中和沉淀池污泥由环卫部门定期清掏。项目产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废油漆、废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶、废活性炭、磷	否

		化池废渣等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，并定期交由资质单位处理。	
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目未设置事故废水池及拦截设施	项目依托中和沉淀池来暂存和拦截事故废水，未导致环境风险防范能力弱化或降低的	否

按照《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》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需重新报批环境影响评价文件。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中“三十五、电气机械和器材制造业 38，输配电及控制设备制造 382”划分，项目环境影响评价形式为报告表。为此，四川纵恒电气科技有限公司特委托四川恒延科技咨询有限公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派相关技术人员到项目现场进行实地踏勘和资料收集，并按照有关法律、法规和“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）”等技术规范要求，编制该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。

2、项目概况

（1）基本情况

项目名称：智能输配电设备生产及安装项目（重新报批）

建设单位：四川纵恒电气科技有限公司

建设地点：达州高新技术产业园区石河村

建设性质：新建（重新报批）

项目投资：13368 万元

建设内容：本项目占地面积为 60.40 亩，总建筑面积为 55894.22m²。建设有生产车间、研发、办公大楼及轻工车间，并配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程，设计生产智能输配电设备 11000 台/套，购置先进生产、试验、检测设备。

（2）与原环评变化情况

表 2-2 与原环评对比表

类别	原环评情况	实际情况	变化情况
位置	达州高新技术产业园区石河村	达州高新技术产业园区石河村	不变
建设内容	本项目占地面积为 53333.0m ² ，总建筑面积为 26640.0m ² 。建设有生产车间、研发、办公大楼及轻工车	本项目占地面积为 60.40 亩，总建筑面积为 55894.22m ² 。建设有生产车间、研发、办公大楼及轻工车	占地面积变为 60.40 亩，约 40273.33m ² ，建

	间，并配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程，设计生产智能输配电设备 11000 台/套，购置先进生产、试验、检测设备。	车间，并配套建设道路、停车场、围墙、绿化、环保设施、供配电、给排水、消防等公用辅助工程，设计生产智能输配电设备 11000 台/套，购置先进生产、试验、检测设备。	筑面积约为 55894.22m ²
工艺	智能成套开关柜壳体生产工艺流程：切边、冲孔、折弯、焊接、酸洗、清洗、磷化、喷塑、固化、壳体装配、检验、入库 智能成套开关柜装配生产工艺：装设一次电器元件、配制一次主母线、精细调节一次电器元件、配装五防联锁方面的元件、配装二次回路元件及继电器、配接二次回路引线、检验、包装入库	智能成套开关柜壳体生产工艺流程：切边、冲孔、折弯、焊接、打磨、脱脂、清洗、磷化、烘干 喷塑、固化、壳体装配、检验、入库 智能成套开关柜装配生产工艺：装设一次电器元件、配制一次主母线、精细调节一次电器元件、配装五防联锁方面的元件、配装二次回路元件及继电器、配接二次回路引线、检验、包装入库	增加打磨和烘干工艺，酸洗变为脱脂；其余同环评
原辅材料	冷轧钢板、不锈钢板、塑料粉末、二氧化碳、氩弧焊条、普通焊条、酸洗液、磷化液等	增加冷轧钢板 120t/a，镀锌板 100t/a，不锈钢板 30t/a，角钢 100t/a，槽钢 50t/a，塑料粉末 12t/a，二氧化碳 70 瓶/a，氩弧焊条 1.95t/a，脱脂剂 1t/a，油漆 1t/a，稀释剂 1t/a，机油 0.6t/a，草酸 0.1t/a，柴油 0.5t/a，原子灰 0.12t/a；减少酸洗液 1t/a，其他与原环评一致	原辅料用量增加了冷轧钢板、镀锌板、不锈钢板、角钢、槽钢、塑料粉末、油漆及稀释剂、二氧化碳、氩弧焊条、柴油、机油、草酸、原子灰，将酸洗液改为脱脂剂
能源	电、天然气、新鲜水	电、天然气、新鲜水	不变
产品方案	智能输配电设备 11000 台/套	智能输配电设备 11000 台/套	不变
供排水	利用园区供排水管网	利用园区供排水管网	不变
劳动定员	200 人	200 人	不变

3、项目组成及主要环境问题

本项目现已将 3 个生产厂房以及相关的辅助公用以及办公生活设施已建设完成，现还剩轻工车间未建设，其项目组成及主要环境问题见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要环境问题一览表

项目组成	建设内容与规模	主要环境问题		备注
		施工期	运营期	

主体工程	生产区（3个生产厂房）	生产区建设3个生产厂房，为单层钢架结构，位于厂区中部，建筑面积17640m ² ，高9.8m。1#厂房为成品堆放区；2#厂房为原料堆放区；3#厂房为智能开关断路器生产线及高压成套开关设备生产线，主要设置有压力机、数控平板机、钢板分剪机、数控仿形切割机、数控卷板机、数控剪板机、数控立式钻床、电焊机、折弯机数控冲床、行吊、酸洗磷化池、喷塑固化间等。		打磨粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化废气、废水、噪声、固废	已建
	轻工车间	11F，框架结构，位于厂区东侧，建筑面积约11355.46m ² 。用于开关元件的装配。		噪声、固废	未建
办公及生活设施	研发、办公大楼	12F，框架结构，位于厂区东侧，包括有食堂，建筑面积约11350.42m ² 。		生活垃圾、生活污水、食堂油烟、餐厨垃圾	已建
辅助工程	检测车间	位于2#成品堆放区西南侧，面积约600m ²	施工扬尘、装修废气、施工废水、生活污水、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾、水土流失	/	已建
	机修车间	位于1#生产车间东北侧，面积约200m ²		废气、噪声、固废	已建
	空压机	2台，位于2#车间内		噪声、固废	已建
公用工程	供水	市政供水管网。		/	/
	供电	由市政电网提供。		/	/
	供气	由市政燃气管网提供。		/	/
	排水	雨污分流，项目生产废水循环使用不外排，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入园区市政污水管网，排至园区污水处理厂进行处理。		/	已建
环保工程	废气	切割冲孔、打磨粉尘：通过自身沉降后，在车间内无组织排放		/	已建
		焊接粉尘：采用移动式焊接烟尘净化器进行处理，无组织排放。		/	已建
		喷塑粉尘：先经滤筒式回收装置回收处理后，少量未被回收到的塑粉通过排气筒（DA001）有组织排放。		废活性炭	已建
		固化废气：主要包括有机废气和天然气燃烧废气，一同经管道收集后，进入二级活性炭吸附装置（风机风量30000m ³ /h，收集效率以100%计）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放。		废活性炭	已建

		<p>油漆以及稀释剂挥发废气：通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放</p> <p>食堂油烟：废气经油烟净化器装置处理后通过烟道引至楼顶高空排放。</p>		废活性炭	已建
			/	已建	
	废水	<p>清洗废水：项目设置了 2 个中和沉淀池，脱脂池、磷化池通过定期添加脱脂剂和磷化剂来保障脱脂池、磷化池内液体浓度，脱脂池、磷化池每年定期清掏，不产生废水，项目脱脂后清洗产生清洗废水，将清洗废水导入中和沉淀池内，通过添加草酸令清洗废水中和沉淀，上清液循环使用，不外排。</p> <p>食堂用水、生活污水、地面清洗废水：经隔油池、化粪池（设置两个化粪池，一个 100m³ 的化粪池在办公大楼北侧，一个 30m³ 的化粪池在 2#生产车间外）预处理后接园区市政污水管网，排至园区污水处理厂进行处理。</p>		污泥	已建
	噪声	厂房阻隔、墙体隔声，在高噪声设备加装减振垫、合理布局、加强绿化、距离衰减等降噪措施，确保厂界噪声达标。	/	已建	
	固废	<p>一般固废：在生产车间内设置了固废暂存池。生产所产生的一般固体废物及废包装定期出售至废品收购公司，生活垃圾经收集后，由环卫部门统一处置。</p> <p>危险废物：在生产车间外设置一个危废暂存间，面积约 5m²。项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。</p>	/	已建	
地下 水 防 渗	重点防 渗区	危废暂存间地面采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$	/	已建	
	一般防 渗区	柴油发电机房，采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求	/	已建	
	简单防 渗	其他生产区域采用防渗混凝土防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求	/	已建	
	绿化	厂区道路、门卫室采取水泥地面硬化	/	已建	
		种植各类树木、草坪等，绿化面积 8561.3m ² 。	/	已建	

4、主要生产设施信息

本项目重新报批设备清单与原环评相比，增加了 1 台空压机和激光切割机以及 1 台柴油发电机；减少了部分检测设备，其中减少了 5 台水准仪、5 台测试箱、2 台 X 射线探伤仪以及 2 台超声波探伤仪等。其项目重新报批主要生产设施信息见表 2-4。

表 2-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	原环评数量	现实际数量
一	生产设备				
1	摇臂钻	ф 25mm	台	1	1
2	剪板机	3X1500	台	1	1
3	剪板机	4X2000	台	1	1
4	电焊机	BX-500	台	1	1
5	电焊机	BX6-160	台	1	1
6	号码机	C-200T	台	1	1
7	点焊机	DN-25	台	2	2
8	冲床	J23-40T	台	2	2
9	冲床	J23-60T	台	1	1
10	切割机	JSG-C400	台	1	1
11	等离子切割机	LGK-63	台	1	1
12	CO 保护焊机	NBC-250	台	6	6
13	CO ₂ 保护焊机	NBC-250	台	3	3
14	母排折弯机	SJW303	台	4	4
15	折弯机	WB67Y-40*2000	台	1	1
16	折弯机	WB67Y-63*2000	台	1	1
17	压弧焊	WS-1603	台	1	1
18	母排校平机（母排加工机）	XPJ160C	台	1	1
19	空压机	/	台	1	2
20	激光切割机	750W	台	1	2
21	喷塑装置	/	套	1	1
22	固化装置	/	套	1	1
二	检测设备				
1	智能高低压开关柜通电试验台	TKTS-II	台	5	5
2	耐压测试仪	GPT-9602	台	6	6
3	智能型全自动接地导通测量仪	Advance	台	5	5
4	直流电阻测试仪	YSB	台	5	5
5	继电保护测试仪	YSB830A	台	5	5
6	水准仪	NAL24R	台	5	0
7	接地电阻测试仪	VICTOR6412+	台	6	6
8	绝缘电阻测试仪	HPS2683	台	5	5

9	直流稳压电源	WYJ-5A30V	台	6	6
10	低压安全变压器	SG-630VA	台	5	5
11	测试箱	JXT-10-120	台	5	0
12	X 射线探伤仪	300EGM2	台	2	0
13	超声波探伤仪	PUT-350	台	2	0
14	柴油发电机	250kW	台	0	1

5、主要原辅材料及燃料

本项目重新报批在原环评的基础上原辅料用量增加了冷轧钢板、镀锌板、不锈钢板、角钢、槽钢、塑料粉末、油漆及稀释剂、二氧化碳、氩弧焊条、柴油、机油、草酸、原子灰，将酸洗液改为脱脂剂，以及固化过程燃料由电变为天然气。其主要原辅材料及燃料种类和用量见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	原环评设计年耗量	重新报批实际年耗量	最大储存量	来源	备注
原辅材料	冷轧钢板	t/a	80	200	40	外购	/
	镀锌板	t/a	0	100	30	外购	/
	不锈钢板	t/a	20	50	10	外购	/
	角钢	t/a	0	100	20	外购	
	槽钢	t/a	0	50	10	外购	
	塑料粉末	t/a	8	20	4	外购	主要成分：环氧树脂、聚酯树脂、砂纹剂、膨润土、硫酸钡、钛白、蜡等组成
	二氧化碳	瓶/a	50	120 瓶	10	外购	/
	氩弧焊条	t/a	0.05	2	0.5	外购	/
	普通焊条	t/a	1.0	1.0	0.5	外购	/
	酸洗液	t/a	1	0	0		不涉及酸洗了，改为脱脂
	脱脂剂	t/a	0	1	0.5	外购	
	磷化液	t/a	2	2	0.5	外购	9%的磷酸液体
	油漆	t/a	0	1	0.2	外购	
	稀释剂	t/a	0	1	0.2	外购	
	原子灰	t/a	0	0.12	0.02	外购	
	机油	t/a	0	0.6	0.2	外购	
	草酸	t/a	0	0.1	0.05	外购	

能源	电	KWh/a	150 万	100 万	/	市政供电管网	/
	柴油	t/a	0	0.5	0.1	外购	
	天然气	m ³ /a	5 万	2 万	/	市政燃气管网	/
	新鲜水	m ³ /a	10158	9558	/	市政供水管网	/

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

名称		理化性质					
塑料粉末	环氧树脂	环氧树脂一般按照强度、耐热等级以及特性分类，环氧树脂的主要品种有 16 种，包括通用胶、结构胶、耐高温胶、耐低温胶、水中及潮湿面用胶、导电胶、光学胶、点焊胶、环氧树脂胶膜、发泡胶、应变胶、软质材料粘接胶、密封胶、特种胶、潜伏性固化胶、土木建筑胶 16 种。 环氧树脂优良的物理机械和电绝缘性能、与各种材料的粘接性能、以及其使用工艺的灵活性是其他热固性塑料所不具备的。因此它能制成涂料、复合材料、浇铸料、胶粘剂、模压材料和注射成型材料，在国民经济的各个领域中得到广泛的应用。					
	聚酯树脂	聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。胶粘剂黏度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。缺点是收缩率大、胶黏韧度不高，耐化学介质性和耐水性较差，用于非结构胶粘剂。主要用于胶粘玻璃钢、硬质塑料、混凝土、电气罐封等。					
	砂纹剂	砂纹剂是一种涂料添加剂，其主要成分有聚乙烯晶体，也有聚丙烯晶体等。具有良好的细度和分散性，使用前只需高速搅拌即可达到优良的分散效果。					
	膨润土	膨润土也叫斑脱岩，皂土或膨土岩。膨润土的主要矿物成分是蒙脱石，含量在 85%~90%，膨润土的一些性质也都是由蒙脱石所决定的。蒙脱石可呈各种颜色如黄绿、黄白、灰、白色等等。可以呈致密块状，也可为松散的土状，用手指搓磨时有滑感，小块体加水后体积胀大数倍至 20-30 倍，在水中呈悬浮状，水少时呈糊状。					
	硫酸钡	无臭、无味粉末，密度 4.25-4.5，分解温度>1600°C。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。					
	钛白	化学名称为二氧化钛，呈白色粉末状固体，是使用最为广泛的白色颜料。					
	蜡	动物、植物或矿物所产生的油质，常温下为固态，具有可塑性，易熔化，不溶于水，可溶于二硫化碳和苯。					
脱脂剂		无味、白色和淡黄色粉末，不燃烧、不爆炸，主要成分为碳酸钠，接触眼睛时有刺激作用。长时间接触可能引起皮肤灼伤，在 25°C 以下、防潮，勿与易燃物、酸类混储。					
磷化液		无味、白色或淡蓝色液体，不燃烧、不爆炸，主要成分为 9% 的磷酸液体，接触时对皮肤、眼睛有轻微刺激作用。长期接触液体可能引起皮炎，在 40°C 以下储存。					
油漆		液体，有刺激气味。溶解性：不能与水混溶，可溶于有机溶剂，主要含有 1.5%~4.5% 的二甲苯，遇明火、高热能引起燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。					

	<p>稀释剂</p> <p>是一种无色透明、易挥发的液体，主要成分包括溶剂油和仲丁酯等。其化学性质如下：溶解性：微溶于水，但易与醇、醚等有机溶剂混溶。 易燃性：蒸气与空气混合后具有爆炸性，遇明火或高温时会引发燃烧和爆炸。</p>
6、公用工程及辅助设施	
1、给水	
本项目用水由市政供水管网接入。用水包括：生产过程中清洗用水、地面清洁用水、生产管理人员生活用水、食堂用水及厂区绿化用水等。	
2、排水	
项目排水采用雨、污分流制。项目雨水就近排入室外雨水沟。	
项目运营期间清洗废水导入中和沉淀池内，通过添加草酸令清洗废水中和沉淀，上清液循环使用，不外排。根据调查，本项目所在区域污水管网已完成铺设，项目食堂废水经隔油沉淀池处理后，与生活污水、地面清洁废水一同进入厂区化粪池，通过接入园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入州河。	
3、供电	
本项目供电由区域市政电网供给，电力供给完全可以满足本项目的生产、生活需要。	
4、供天然气	
本项目供天然气由区域市政燃气供给，燃气供给完全可以满足本项目的生产、生活需要。	
5、水平衡分析	
(1) 清洗用水	
本项目在生产过程中板材经焊接后需脱脂磷化进行处理，板材进入脱脂池后进入清洗池，会产生清洗废水。根据企业提供的资料，项目清洗用水量约 $5\text{m}^3/\text{d}$, $1500\text{m}^3/\text{a}$, 废水产生量按用水量的 80%计算，则废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$, $1200\text{m}^3/\text{a}$, 废水经过沉淀中和处理后循环使用，不外排，则每日新鲜用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。	
(2) 地面清洁用水	
本项目地面清洁方式为拖把拖地的方式，根据企业提供的资料，地面清洁用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量按用水量的 80%计算，则废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废水进入厂区化粪池，通过园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》	

(GB18918-2002) 一级 A 标后排入州河。

(3) 办公生活用水

本项目劳动定员 200 人，年工作 300 天。根据《四川省用水定额》(川府函〔2021〕8 号)，用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($3600\text{m}^3/\text{a}$)。废水产生量按用水量的 80%计算，则排放量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)，污水进入厂区化粪池，通过园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入州河。

(4) 食堂用水

本项目劳动定员 200 人，为新增人员，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，食堂每天供应 3 餐，用水定额为早餐 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，中、晚餐 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则食堂用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)。废水产生量按用水量的 80%计算，则排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，废水先经隔油沉淀池沉淀处理后，与生活污水一同进入厂区化粪池，通过园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入州河。

(5) 绿化用水

项目建成后绿化面积约 8561.3m^2 ，按 $0.001\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，日用水量约为 $8.5613\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水自然蒸发，无废水外排。

项目运营期用水情况见表 2-7，项目运营期水平衡情况见图 2-2。

项目用水量测算见下表。

表 2-7 项目运营期用水情况一览表

项目类型	用水定额	用水规模	用水量 (m^3/d)	新鲜用水量 (m^3/d)	循环用水量 (m^3/d)	排放量 (m^3/d)
清洗用水	/	/	5.0	1.0	4.0	0
地面清洁用水	/	/	0.3	0.3	0	0.24
生活用水	$60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	200 人	12	12	0	9.6
食堂用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	200 人	10	10	0	8
绿化用水	$0.001\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$	8561.3m^2	8.5613	8.5613	0	0
合计			35.8613	31.8613	4	17.84

本项目运营期水量平衡见下图：

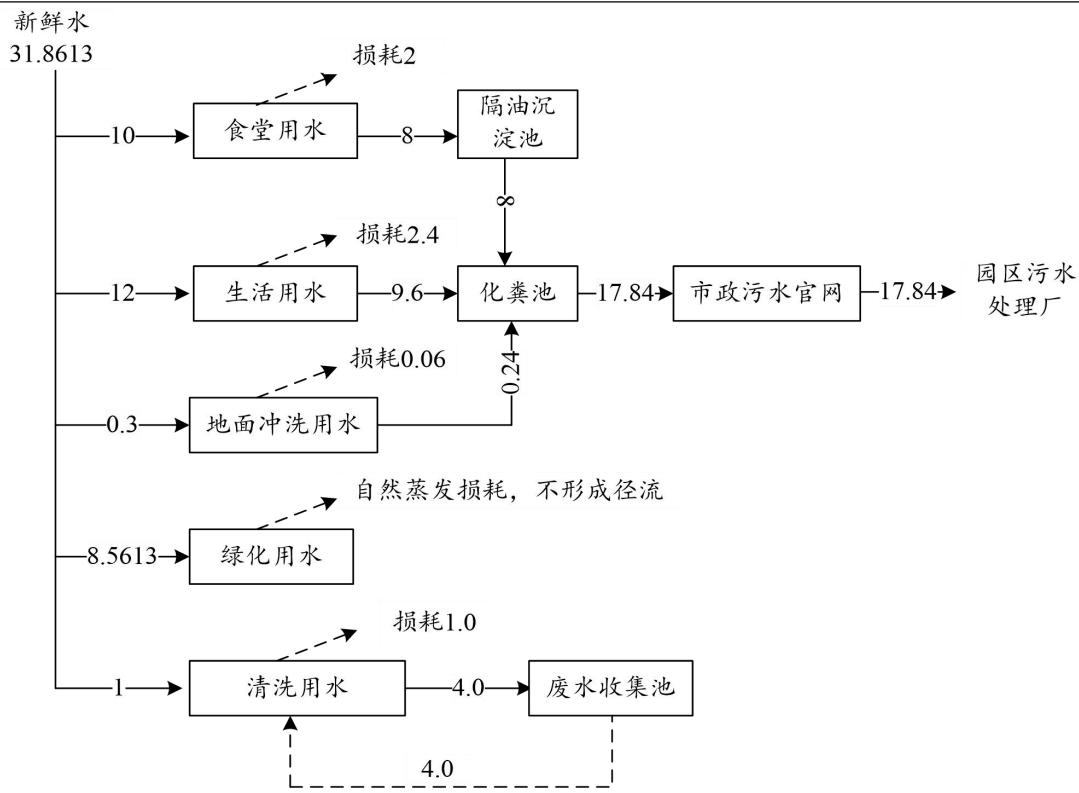


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

6、劳动定员及工作制度

本项目员工总人数为 200 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

7、平面布置

(1) 布置原则

符合城市及公司总体规划要求，在满足规划、生产、管理和厂内生活需要的前提下，合理用地，提高土地使用效率，节约用地；结合厂址用地界区情况，平面布置做到功能分区明确、符合工艺流程、管道短捷；合理确定建（构）筑物和生产装置、辅助设施的功能间距、防火间距，尽可能缩短物料传输，给排水、供电等管线长度，做到紧凑、合理、组织有序，便于管理和控制成本。

(2) 功能分区

项目用地面积约 60.40 亩，呈规则矩形，总建筑面积为 55894.22m²，厂区主要分成生产区和办公生活区两部分。生产区布置在厂区中部，建设 3 个生产厂房；办公生活区布置在厂区东侧，建设办公研发中心和生产生活辅助用房。项目总平面布置见附图 2。

厂区经规划和布置后，具有以下特点：

- ①功能分区明确，人流、物流便捷流畅。
- ②生产工艺流程顺畅简捷。

	<p>③道路系统的设置形成环状布置，使路网对运输、消防及管线设置有利，并便于物流、人流、车流的组织。场区主干道 8m，次干道 6m。场区内多为小型运输车辆，采用水泥砼路面。</p> <p>(3) 合理性分析</p> <p>①根据生产工艺流程，生产特点和各部门的相互关系，将生产车间设置在厂区中部。生产区各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。</p> <p>②厂区分区明确，工艺流程合理，使运输线路布置经济合理又可避免交叉。</p> <p>③道路系统的设置形成环状布置，使路网对运输、消防及管线设置有利，并便于物流、人流、车流的组织。</p> <p>④本项目排气筒位于 2#厂房北侧，距项目最近的为西南侧散户，位于项目下风向约 40m，但敏感点距项目生产厂房约 80m，距项目排气筒约 220m，且敏感点位于项目西南侧的斜坡上，低于本项目 30m，同时项目设置标准化厂房，对周围敏感点影响较小。</p> <p>综上所述，本项目厂区平面布置考虑了厂区生产、生活环境，从方便生产安全管理、保护环境角度考虑，布局比较合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程和产污环节</p> <p>(1) 施工工艺流程</p> <p>本项目轻工车间未建设，故还需建设施工，施工期间的主要工序包括基础工程、主体工程、装饰工程以及设备安装和工程验收等。施工期会产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工期的工艺流程及产污位置见图 2-2。</p> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] A -.-> F[声学环境] A -.-> G[大气环境] A -.-> H[回用] A -.-> I[污水处理厂] A -.-> J[市政建渣堆场] B -.-> F B -.-> G B -.-> H B -.-> I B -.-> J C -.-> F C -.-> G C -.-> H C -.-> I C -.-> J D -.-> F D -.-> G D -.-> H D -.-> I D -.-> J E -.-> F E -.-> G E -.-> H E -.-> I E -.-> J </pre> <p>图 2-2 施工期主要作业流程及产污环节图</p>

(2) 施工期主要污染工序

项目施工期将主要涉及轻工车间及其相关配套设施建设和装修以及地面硬化等内容。其施工期主要污染物为：

废气：施工扬尘、施工机械燃油废气和装修废气。

废水：施工废水和施工人员的生活污水。

噪声：主要来源于施工设备产生的设备噪声和运输车辆噪声。

固体废物：主要有建筑垃圾、废弃包装材料及施工人员产生的生活垃圾。

2、运营期工艺流程和产污环节

(1) 工艺流程

本项目为智能输配电设备生产及安装项目（重新报批），其主要生产工艺分为智能成套开关柜壳体加工生产和智能成套开关柜装配生产，其生产工艺流程及产污环节如下。

(一) 智能成套开关柜壳体加工生产工艺流程

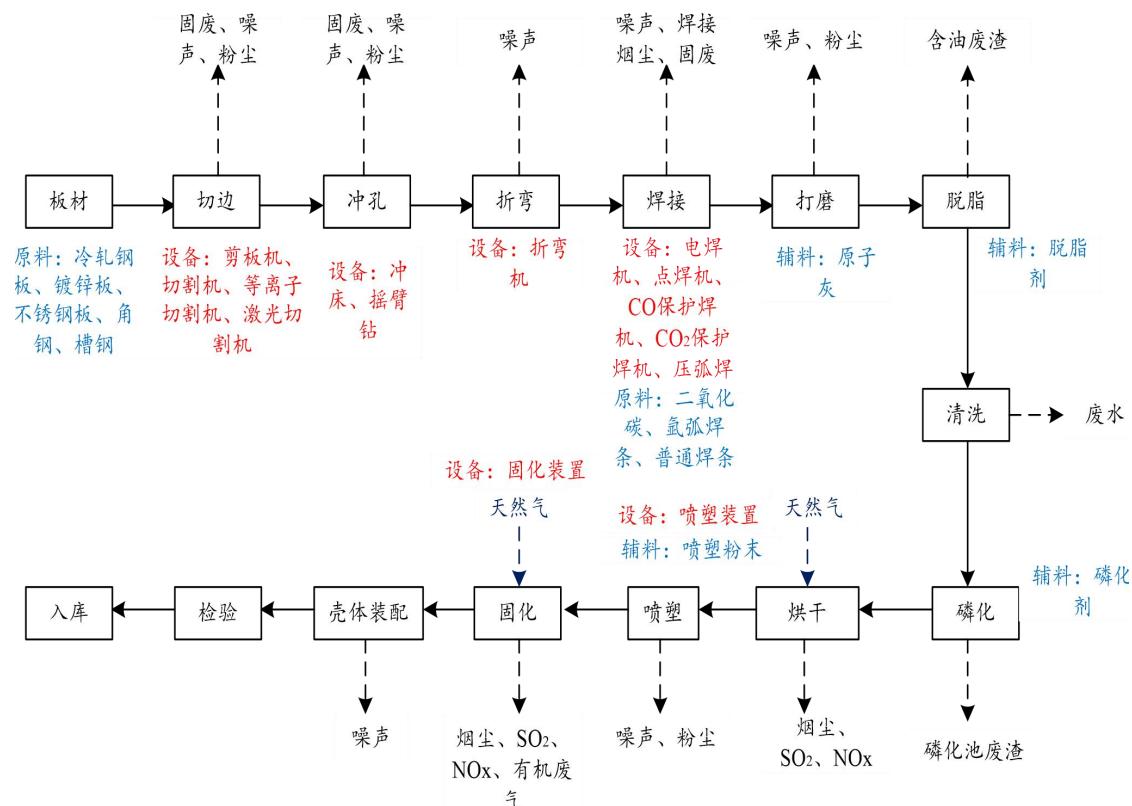


图 2-3 智能成套开关柜壳体加工生产工艺流程及产污环节图

智能成套开关柜壳体生产工艺流程说明：

1) **切边：**根据市场或者客户对产品的要求，按照图纸将产品所需的各种板材按规格尺寸准备就绪，使用切割机对不锈钢板及镀锌板进行切边，切边后能保证被切割板

材切面直线和平行度要求。在操作过程中尽量减少板材扭曲，以获得高质量的工件。

此工序会产生噪声、粉尘以及切割边角料。

2) **冲孔**: 按照图纸要求，使用钻孔机对板材进行冲孔。

此工序会产生噪声、粉尘以及冲孔废料。

3) **折弯**: 利用折弯机将不锈钢板材及镀锌板折成所需要的一定角度。

此工序会产生噪声。

4) **焊接**: 将切割好的不锈钢管及镀锌板部件按图纸拼装焊接成形，制造成各种规格的钢模结构件，使用氩弧焊和二氧化碳保护焊进行焊接。

此工序会产生噪声、焊接烟尘以及废焊丝头。

5) **打磨**: 焊接后的物料在焊接处使用少量原子灰进行物理打磨、抛光，去除焊接处的铁锈。

此工序会产生噪声、粉尘。

6) **脱脂**: 设置有脱脂池，将焊接好的钢模结构件放入脱脂池进行脱脂，是利用碱对油脂的皂化反应和乳化作用来实现。

此工序会产生含油废渣。

7) **清洗**: 在脱脂池后设置清水池，将脱脂后的钢模结构件用清水清洗后，使钢模结构件表面更加清洁。

此工序会产生清洗废水。

8) **磷化**: 设置有磷化池，磷化作用使其增强涂装膜层与钢模结构件间的结合力，提高涂装后工件表面的耐蚀性，进而提高装饰性。

此工序会产生磷化池废渣。

9) **烘干**: 物料经过磷化后将其推入固化室进行烘干，物料与天然气燃烧的热风接触，烘干的温度为 30~50℃左右。

此工序会产生粉尘、SO₂、NO_x。

10) **喷塑**: 设置有喷塑车间，喷塑车间采用静电喷塑工艺进行喷涂，喷塑车间内配备有自带的滤筒式回收装置，对喷塑粉尘进行收集回收利用，少量未被收集的塑粉经排气筒排放。

此工序会产生噪声、粉尘。

11) **固化**: 设置固化室，塑粉烘干温度在 180℃左右，采用天然气加热，让物料与天然气燃烧的热风接触，使其塑粉具有更好的稳定性不易脱落。

此工序会产生粉尘、SO₂、NO_x、有机废气。

12) 壳体装配：将各个零部件壳体装配成客户需要的大小。

此工序会产生噪声、粉尘。

12) 检验：对装配好的开关柜壳体进行检验。

13) 入库：对检验合格的开关柜壳体入库进入下一道工序。

(二) 智能成套开关柜装配生产工艺流程

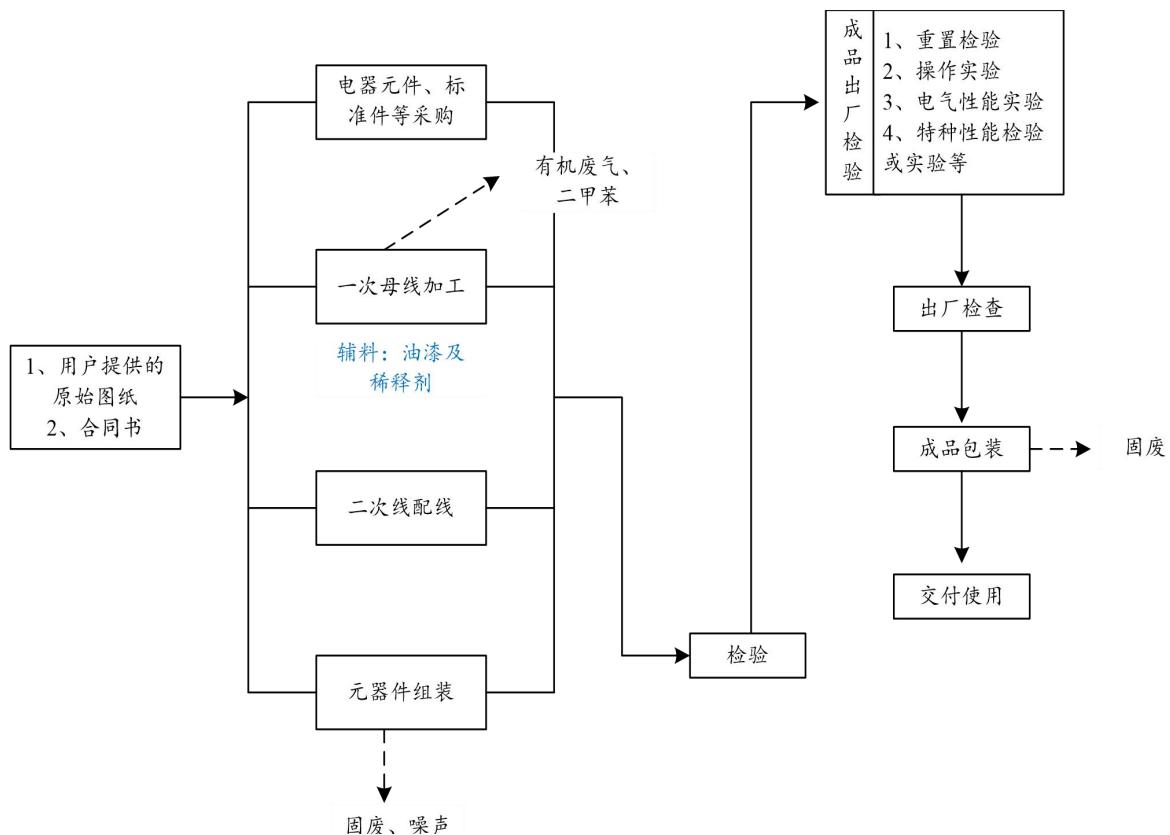


图 2-4 智能成套开关柜装配生产工艺流程及产污环节图

智能成套开关柜装配生产工艺流程说明：

1) 装设一次电器元件

在柜体上安装主断路器、隔离开关、接地开关、操动机构、传动部件。CT、PT、避雷器、支持瓷瓶、带电显示器等。对于移开式开关柜，则需将断路器装在手车上，隔离插座装在柜体内，但安装定位时，前者必须利用叫作“标准柜”，而后者则必须利用叫作“标准车”的专门装配工具，以保证可移手车与柜体之间的互换性。

2) 配制一次主母线

分件制作主母排，连接头处搏锡，铜排刷漆，在项目产品上添加产品名称及公司名称，项目油漆、稀释剂配比及刷漆工艺均在喷塑车间内，产生的有机废气通过集气罩收集后，同喷塑粉尘一同先经滤筒式回收装置，再通过二级活性炭吸附装置处理后

	<p>通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) 精细调节一次电器元件。 4) 配装五防联锁方面的元件。 5) 配装二次回路元件及继电器。 6) 配接二次回路引线。 <p>7) 检验</p> <p>产品经过多道检验程序，先由装配班组进行自检，之后由质检部门根据产品出厂检验规范进行全面的质量检验。检验规范的内容包括：智能输配电元件型号规格的核查，装配质量检查，断路器机械特性和操动性能，高压工频耐压测试，主回路电阻测量，五防联锁功能验证二次回路工频耐压和通电动作测试等。对出厂试验项目从班组一车间一入库，经过三级检验逐项按标准检测，全部检验合格后挂上合格证。</p> <p>8) 包装入库</p> <p>对已挂合格证的产品，按订货合同所约定的方式进行包装。包装的质量亦应受检验，合格后方可入库或交付客户。</p> <p>项目营运期主要污染工序为：</p> <p>(1) 废气</p> <p>项目投入营运后的大气污染物主要为切割、冲孔过程中产生的金属粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、油漆及稀释剂产生废气以及食堂油烟及柴油发电机废气。</p> <p>(2) 废水</p> <p>项目投入营运后主要为清洗过程中产生的废水、地面清洁废水及员工生活废水。</p> <p>(3) 固体废弃物</p> <p>项目投入营运后主要固体废弃物来源为生活垃圾、餐厨垃圾及油脂、化粪池及中和沉淀池污泥、废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头、废包装材料、废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废油漆、油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶、废活性炭、磷化池废渣。</p> <p>(4) 噪声</p> <p>项目投入营运后噪声主要来源于剪板机、冲床、切割机、折弯机、空压机等机械噪声。</p>
与 项	无

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	<h4>1、大气环境质量现状</h4> <h5>(1) 基本污染物现状</h5> <p>根据《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“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”的规定。本次评价采用达州高新区生态环境局2025年1月公布的《达州高新区2024年环境质量状况》（https://www.dzgxq.gov.cn/xxgk-show-3869.html）中相关数据和结论。</p> <p>根据《达州高新区2024年环境质量状况》：环境空气质量优良率95.3%，同比上升1.5%；达标天数341天（优196天，良145天）。</p> <p>高新区内SO₂平均浓度8μg/m³,NO₂平均浓度20μg/m³,CO平均浓度1.2mg/m³,O₃平均浓度116μg/m³,PM_{2.5}平均浓度25μg/m³,PM₁₀平均浓度43μg/m³,高新区内环境空气质量年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。</p> <p>本项目位于达州高新技术产业园区石河村，位于高新区内，故本项目所在区域为达标区，区域内空气质量良好。</p> <h5>(2) 其他污染物环境质量现状评价</h5> <h6>①现状监测</h6> <p>为了解区域大气环境（二甲苯）质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2025年10月12日—10月14日对区域大气环境质量现状进行监测。</p> <h7>1) 监测项目</h7> <p>二甲苯</p> <h7>2) 监测时间</h7> <p>2024年10月12日—10月14日，共3天。</p> <h7>3) 监测结果</h7> <p>本次大气环境质量现状监测数据见表3-1</p>

表 3-1 环境空气检测结果表							单位: mg/m ³
检测日期	检测因子	检测点位置	检测数据				检测结果
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2025.10.12	二甲苯	G1, 项目下风向	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	未检出
2025.10.13			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	
2025.10.14			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	

②引用现状监测

本次环评对区域大气环境（TVOC、TSP）质量引用达州恒福环境监测服务有限公司的监测报告（恒福（环）检字(2024)第 0703 号）的数据。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 km 范围内近 3 年的现有监测数据”；其中达州承创新能源科技有限公司新能源智能充电桩生产项目的监测报告（恒福（环）检字(2024)第 0703 号与恒福（环）检字(2024)第 0700 号），其监测点位 G1 位于达州升华职业技术学校，在项目 5km 范围内且监测报告数据为近 3 年监测数据，故可以引用达州承创新能源科技有限公司新能源智能充电桩生产项目的监测报告（恒福（环）检字(2024)第 0703 号与恒福（环）检字(2024)第 0700 号）的数据。

监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

编号	监测点位置
G1, 达州升华职业技术学校	距项目西南侧约 1.5km

1) 监测因子
TVOC、TSP

2) 监测时段
2024 年 5 月 24 日—5 月 26 日，共 3 天。

3) 监测结果
区域环境空气质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 TSP 监测结果 单位: μg/m³

检测点编号及位置	检测日期	检测因子及检测结果	
		TSP	

G1, 达州升华职业技术学校	2024.5.24	181
	2024.5.25	143
	2024.5.26	155

表 3-4 TVOC 监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点编号及位置	检测日期	检测因子及检测结果	
		TVOC	平均值
G1, 达州升华职业技术学校	2024.5.24	5.6	5.9
		6.8	
		6.4	
		6.2	
		5.8	
		5.7	
		5.6	
		5.2	
G1, 达州升华职业技术学校	2024.5.25	5.9	6.4
		7.3	
		6.7	
		6.3	
		6.5	
		6.2	
		6.7	
		5.7	
G1, 达州升华职业技术学校	2024.5.26	5.9	6.2
		7.7	
		5.6	
		6.4	
		5.6	
		5.9	
		6.2	

			6.4		
(3) 大气环境质量现状评价					
1) 评价因子					
TVOC、TSP、二甲苯					
2) 评价标准					
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值					
3) 评价方法					
采用最大浓度占标率法，公式为：					
$P_i = (C_i/S_i) \times 100\%$					
式中， P_i ——第 <i>i</i> 个污染物的最大地面空气浓度占标率；%					
C_i ——第 <i>i</i> 个污染物实测浓度值，mg/m ³ ；					
S_i ——第 <i>i</i> 个污染物评价标准限值，mg/m ³ 。					
当 P_i 值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。 P_i 值越大，受污染程度越重； P_i 值越小，受污染程度越轻。					
4) 评价结果					
本项目所在区域大气环境质量现状评价结果见表3-5。					
表3-5 大气环境质量现状评价结果					
评价因子	浓度max (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	P _{max} (%)	超标个数	达标情况
TVOCl	7.7	600	1.283	0	达标
TSP	181	300	60.33	0	达标
二甲苯	未检出	200	0	0	达标

注：浓度max指检测结果中的最大值。

由上表可知，监测及评价结果分析表明：评价区域环境空气中的TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值；TVOC、二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的要求，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目区域河流为州河水系。根据《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“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”的规定，本次根

据达州市生态环境局 2025 年 9 月 12 日发布的 2025 年 8 月达州市地表水水质月报。2025 年 8 月全市 37 个河流断面中，优（I~II 类）、良（III 类）水质断面 36 个，占比 97.3%，平滩河碧山中学断面为 IV 类，轻度污染。

项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。

表 3-6 2025 年 8 月达州市河流水质评价结果表

序号	河流		断面名称	交接情况	断面性质	上年同期	上月类别	本月类别
1	州河水系	干流	白鹤山	县界 (达川区→渠县)	省控考核评价	II	III	III

由上表可知，白鹤山断面水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的 III 类水质标准

3、声环境质量现状

为了解区域声环境质量现状，本次环评区域噪声委托达州恒福环境监测服务有限公司于 2025 年 10 月 12 日对区域声质量现状进行监测。

① 监测点位

本次环评共设噪声监测点 5 个，监测点位置见表 3-7。

表 3-7 噪声监测点位表

编号	监测点名称
N1	本项目北厂界外 1m 处
N2	本项目东厂界外 1m 处
N3	本项目南厂界外 1m 处
N4	本项目西厂界外 1m 处
N5	项目西南侧约 40m 处居民

② 监测时间

2025 年 10 月 12 日，共监测 1 天，昼夜各监测 1 次。

③ 评价标准

南、西、北侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准；东侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，西南侧居民执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

④ 评价结果

区域声环境质量现状监测结果见表 3-8。

表 3-8 声环境质量现状评价结果

检测因子	检测日期	检测点编号及位置	昼间		夜间	
			检测时段	检测结果	检测时段	检测结果
L _{eq}	2025.10.12	N1, 项目北厂界外 1m 处	10:49-10:59	56	22:01-22:11	51
		N2, 项目东厂界外 1m 处	11:05-11:15	61	22:17-22:27	52
		N3, 项目南厂界外 1m 处	12:30-12:40	56	22:31-22:41	48
		N4, 项目西厂界外 1m 处	12:45-12:55	55	22:47-22:57	50
		N5, 项目西南侧 40m 居民处	13:05-13:15	58	23:05-23:15	45

结果表明，南、西、北侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；东侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，西南侧居民满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量良好。

4、土壤环境、地下水质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”，项目厂区分区防渗管控。不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状分析

项目位于达州高新技术产业园区石河村。项目周边无珍稀、濒危野生动、植物存在，无特殊文物保护单位，生态环境质量满足建设要求。

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 主要环境保护目标

序号	保护对象	方位	距离	规模	性质	保护级别
1	散户	西南侧	约 40m	3 户	住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	赖家石盘	东侧	约 255m	约 10 户	住宅	

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-10

环境
保
护
目
标

表 3-10 声环境主要环境保护目标									
序号	保护对象	方位	距离	规模	性质	保护级别			
1	散户	西南侧	约 40m	3 户	住宅	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准			
3、地表水环境									
表 3-11 运营期水环境保护目标									
环境要素	名称	方位	距离	规模	保护要求				
地表水	州河	西北侧	约 4.1km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准				
4、地下水环境									
本项目厂界外 500m 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。									
5、生态环境									
本项目用地范围内无生态环境保护目标。									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气								
	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)。								
	表 3-12 施工场地扬尘排放限值								
	序号	污染物	施工阶段	监测点排放限值 (mg/m³)	监测时间				
	1	总悬浮颗粒物(TSP)	拆除过程/土方开挖/土方回填	0.600	自监测起持续 15min				
			其他过程阶段	0.250					
	本项目有组织废气：二甲苯、有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/ 2377—2017) 中表 1 的相关要求，颗粒物、SO₂、NOx 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的相关要求；无组织废气：有机废气、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/ 2377—2017) 中表 5 的相关要求，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的相关要求。								
	表 3-13 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/ 2377—2017)								
	污染物	工艺设施	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m³)			
二甲苯	底漆、喷漆、补漆、烘干等	20	15	1.0	0.2				
		80	15	4.0	2.0				

表 3-14 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
SO ₂	550	15	2.6	周界外 浓度最 高点	0.40
NO ₂	240	15	0.77		0.12
颗粒物	120	15	3.5		1.0

项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型食堂的标准。

表 3-15 饮食业油烟排放标准表

项目名称	灶头数 (个)	划分规 模	对应排气罩灶面 总投影面积 (m ²)	最高允许排放浓 度 (mg/m ³)	净化设施最低去 除效率 (%)
食堂油烟	≥6	大型	≥6.6	2.0	85

2、废水

本项目清洗废水导入中和沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排；食堂废水经隔油沉淀池处理后，同地面清洁废水、生活污水一同经过化粪池收集处理后排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

表 3-16 污水综合排放标准排放限值

项目	pH	SS	COD	BOD5	氨氮	石油类	动植物油	TP	总氮
标准值	6~9	≤400	≤500	≤300	--	≤20	≤100	--	--

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值；东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值。

表 3-17 噪声排放标准限值

项目		昼间	夜间
施工期排放限值[dB(A)]		70	55
运营期排放限 值[dB(A)]	东侧	70	55
	南、西、北侧	65	55

4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废弃物防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不

	得形成二次污染。营运期固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																
总 量 控 制 指 标	<p>本项目涉及总量控制指标为 SO₂、NOx、有机废气（VOCs），主要污染物计算如下：</p> <p>1、废水总量控制</p> <p>本项目清洗废水导入中和沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排；食堂废水经隔油沉淀池处理后，同地面清洁废水、生活污水一同经过化粪池收集处理后排入市政管网。故废水不单独申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制</p> <p>根据工程分析核算，废气总量控制指标见表 3-18。</p> <p style="text-align: center;">表 3-18 废气总量控制指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">指标名称</th> <th style="text-align: center;">有组织 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">无组织 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">合计 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有机废气</td> <td style="text-align: center;">0.114</td> <td style="text-align: center;">0.124</td> <td style="text-align: center;">0.238</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td style="text-align: center;">0.013</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.013</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上项目申请的废气总量指标为有机废气（VOCs） 0.238t/a; SO₂ 0.002t/a; NOx 0.013t/a。</p>	指标名称	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	合计 (t/a)	有机废气	0.114	0.124	0.238	SO ₂	0.002	0	0.002	NOx	0.013	0	0.013
指标名称	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	合计 (t/a)														
有机废气	0.114	0.124	0.238														
SO ₂	0.002	0	0.002														
NOx	0.013	0	0.013														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在施工阶段，产生扬尘的作业主要有拆除工程、土地平整、开挖、回填、建材运输、装卸等过程，经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$，会对周围环境产生一定影响。为减轻施工期扬尘对大气环境的影响施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2018〕16号）等有关要求进行施工，采取以下扬尘防治措施：</p> <p>①施工现场主要道路及施工区域与社会通行道路交叉通道必须硬化；推行绿色施工和装配式建筑施工方式，在专业化工厂预制构件，在工地进行装配，减少现场浇筑。</p> <p>②施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路定期洒水抑尘；设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆实施冲洗，配套设置地面排水沟、沉淀池。</p> <p>③运输车辆严禁超载行驶，必须采取密闭运输，装卸作业时必须采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时应选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。</p> <p>④禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，建筑垃圾应及时清运，并对堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。</p> <p>⑤风速大于 $4\text{m}/\text{s}$ 时应停止施工；尽量避免冬季、春季进行大规模土方作业，做到“慎开工，早完工”；遇重污染天气，建设单位和施工单位应按照《达州市重污染天气应急预案》通知落实重污染天气状况下的应急措施要求。</p> <p>同时，施工单位必须全面督查建筑工地现场管理“六必须”“六不准”的执行情况，即：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》（川建发〔2018〕16号）中要求，严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中相关限值要求。</p>
-----------	---

	<p>(2) 施工机械废气</p> <p>项目施工设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，由于其属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。环评要求建设单位禁止使用高排放非道路移动机械，制定施工现场非道路移动机械管理制度，并加强施工设备的维护和用油管理。</p> <p>(3) 装修废气</p> <p>装修过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属无组织排放，由于装修阶段的装修废气排放周期短，且装修面积较少、作业点分散，故装修期间应加强通风换气。环评要求采用优质环保的装修材料，使用无污染性废气产生的材料、涂料，减少废气中有害物质的排放。</p>
	<h2>2、废水</h2> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工高峰期施工人员预计约 20 人，施工人员生活用水量按 0.1m³/d，生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.6m³/d，生活污水依托已建化粪池收集后排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂处理。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>施工废水一般为地面冲洗废水，车辆冲洗废水，废水中的主要污染物为 pH（一般大于 7）、SS、COD、石油类，污水中 COD 浓度值最高约 500m/L、BOD₅ 约 400mg/L、SS 约 1000mg/L。经类比分析，项目施工期施工废水预计排放量为 5m³/d。</p> <p>施工场地应建设沉淀池，施工废水经隔油沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排。</p> <h2>3、噪声</h2> <p>(1) 噪声源强及治理措施</p> <p>施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，各机械设备的动力噪声源声级一般在 85dB (A) 以上，其在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据工程所在区域环境现状，为实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周围环境的影响，施工单位需严格按照相关要求文明施工，采取以下噪声防治措施：</p> <p>①选用符合国家标准的低噪声设备，定期加强对设备的维修保养，避免由于设</p>

备非正常工作而产生噪声污染。

②合理安排施工时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工，如夜间需进行施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，须事先征得周围居民同意，向当地管理部门申报。

③加强管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。施工监理单位应做好噪声控制措施，确保施工场界噪声达标排放。

④施工运输车辆应按照有关部门同意的运输路线行进，运输时间应避开居民进出高峰期，同时严格限速、限载管理，禁止鸣笛。

⑤合理布置施工总平面。施工期高噪声尽量设备布置在场地中央，有效利用距离的衰减，确保厂界达标排放。

⑥施工前应进行公示，施工单位应在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，及时处理各种环境纠纷。

本项目施工期噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-1 工业企业噪声施工期源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			噪声源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / dB (A)	声功率级 /dB (A)		
1	电锯	/	160	82	1	/	90	选用低噪声设备，合理布置设备，加强管理	昼间
2	挖土机	/	70	37	2	/	90		
3	打桩机	/	270	-2	1	/	95		
4	振捣器	/	148	-16	1	/	95		
5	电钻、手工钻	//	151	35	1	/	85		

（2）达标情况分析

1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算。具体模式见运营期噪声达标情况分析。

2) 预测结果

表 4-2 施工期昼间噪声预测结果

编号	预测点位置	贡献值 [dB (A)]	背景值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	预测 结果
		昼间	昼间	昼间	昼间	
N1	项目北面场界外 1m	48.4	/	48.4	70	达标
N2	项目东面场界外 1m	52.5	/	52.5	70	达标
N3	项目南面场界外 1m	54.0	/	54.0	70	达标
N4	项目西面场界外 1m	44.8	/	44.8	70	达标

表 4-3 施工期声环境保护目标噪声预测结果

编号	预测点位置	贡献值 [dB (A)]	背景值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	预测 结果
		昼间	昼间	昼间	昼间	
N5	项目西南侧边界约 40m 处居民	41.0	58	58.1	60	达标

由预测结果可知，施工期昼间场界四周预测点噪声排放值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)二类标准限值，因此本项目施工期不会对区域声环境造成影响。

4、固体废物

(1) 建筑废物

施工期建筑废物主要包括建筑垃圾，预计产生量约 200t，对于施工期间产生的可回收利用的废料（如钢筋、钢板、木材等边角料）通过分类收集后交废物收购站处理，对不能回收的建筑废物和拆除固废外运至政府指定弃渣场。环评要求：施工现场应设置建筑垃圾临时堆场并树立标识牌，采取进行防雨、防泄漏处理。

(2) 生活垃圾

项目施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，预计产生量为 10kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理厂集中处理。

5、生态环境影响

本项目施工过程中因工程施工占地、开挖、土方堆放等造成一定的水土流失。通常因开挖改变表土结构，挖出的土石方因结构松散，如果开挖期间遭遇暴雨，水土流失量将增大。水土流失的危害主要表现为降低土地生产力和水土保持功能，破坏周边生态环境，危害工程安全，影响生态效益。

	<p>本项目通过施工过程中合理安排工期，避开雨季施工，施工过程中做好开挖土石方的覆盖措施以及设置截排水沟等措施，可将工程建设对水土流失的影响降至最低。</p> <p>项目占地面积于达州高新技术产业园区内，项目区周围无文物保护单位及风景名胜，综上所述，本项目施工会对项目区生态环境产生一定的影响，通过采取相应的生态保护措施后工程对生态环境的影响可以得到减轻，工程施工期短，项目建设对生态环境影响随着施工的结束而结束。</p>														
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、产生量核算</p> <p>运营期产生的废气主要为切割、冲孔过程产生的金属粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化废气、油漆及稀释剂产生废气以及食堂油烟及柴油发电机废气。</p> <p>①切割、冲孔过程中产生的金属粉尘</p> <p>产生量：项目在生产过程中切割、冲孔工序会产生少量的金属粉尘，一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一小部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短时间后沉降于地面；金属粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日生态环境部发布)中“38-40电子电气行业系数手册”，计算其产生的源强见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 切割过程产生的金属粉尘产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>生产工段</th><th>产品名称</th><th>原料</th><th>工艺名称</th><th>污染物指数</th><th>产污系数</th><th>产生量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>机械加工</td><td>金属材料</td><td>500t</td><td>切割、冲孔</td><td>颗粒物</td><td>0.2841g/kg —原料</td><td>0.142t/a</td></tr> </tbody> </table> <p>综上项目切割、冲孔过程产生的金属粉尘的产生量为 0.142t/a, 0.059kg/h (工作时间按 300d/a, 8h/d)。</p> <p>治理措施：由于金属颗粒物质量较重和粒径较大，故切割、冲孔过程产生的金属粉尘通过自身沉降后，在车间内无组织排放，综合效率约为 90%。</p> <p>排放量：经过上述工艺处理后，项目金属粉尘无组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.006kg/h。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>产生量：本项目在生产过程中需要使用电焊，在焊接过程中将会有焊接烟尘产生，产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；焊接烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日生态环境部发布)中“38-40电子电气行业系数手册”，计算其产生的源强见下表。</p>	生产工段	产品名称	原料	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量	机械加工	金属材料	500t	切割、冲孔	颗粒物	0.2841g/kg —原料	0.142t/a
生产工段	产品名称	原料	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量									
机械加工	金属材料	500t	切割、冲孔	颗粒物	0.2841g/kg —原料	0.142t/a									

日生态环境部发布)中“38-40 电子电气行业系数手册”,计算其产生的源强见下表。

表 4-5 焊接烟尘产生量

生产工段	原料名称	焊料	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量
焊接	无铅焊料 (锡丝等, 含助焊剂)	3t	手工焊	颗粒物	0.4023g/kg —焊料	0.001t/a

综上项目焊接烟尘的产生量约为 0.001t/a, 0.001kg/h(工作时间按 300d/a, 8h/d)。

治理措施: 产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放, 收集效率按 70%计, 处理效率按 90%。

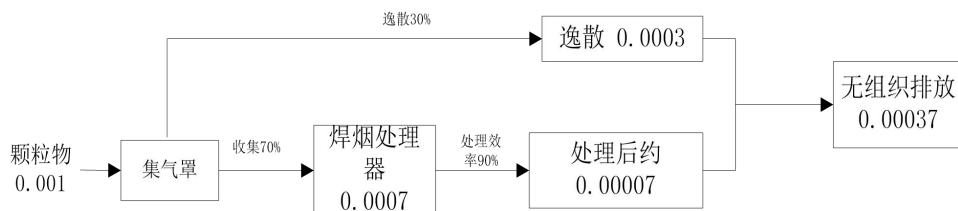


图 4-1 焊接烟尘处理物平衡图 (单位: t/a)

排放量: 经过上述工艺处理后, 焊接烟尘无组织排放的量约为 0.00037t/a (取 0.0004t/a), 排放速率约为 0.001kg/h (工作时间按 300d/a, 8h/d)。

③打磨粉尘

产生量: 本项目在焊接后会使用打磨机直接打磨, 打磨后利用原子灰刷平打磨层, 去除焊接处产生的铁锈, 打磨粉生产产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日生态环境部发布)中“38-40 电子电气行业系数手册”, 计算其产生的源强见下表。

表 4-6 打磨粉尘产生量

生产工段	原料名称	原料	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量
除锈	砂料、含锈 金属材料	50t	喷砂除锈	颗粒物	4.87g/kg —金属材料	0.244t/a

注: 物料仅对物料焊接处进行打磨, 打磨量较小, 约占金属料的 10%, 约 50t。

综上项目打磨粉尘的产生量约为 0.244t/a, 0.183kg/h(工作时间按 300d/a, 8h/d)。

治理措施: 由于打磨的金属颗粒物质量较重和粒径较大, 故打磨过程产生的金属粉尘通过自身沉降后, 在车间内无组织排放, 综合效率约为 90%。

排放量: 经过上述工艺处理后, 项目金属粉尘无组织排放量为 0.024t/a, 排放速率为 0.01kg/h。

④喷塑粉尘

产生量：本项目设置一条喷塑生产线，在喷塑过程中会产生大量粉尘，产生的粉尘通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，喷塑粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日生态环境部发布）中“38-40 电子电气行业系数手册”，计算其产生的源强见下表。

表 4-7 喷塑粉尘产生量

生产工段	原料名称	原料	工艺名称	污染物指数	产污系数	产生量
涂漆	塑粉、热固性粉末等	20t	干法喷涂(含固化)	颗粒物	2.026g/kg—原料	0.041t/a

综上项目打磨粉尘的产生量约为 0.041t/a, 0.008kg/h (工作时间按 300d/a, 8h/d)。

治理措施：喷塑粉尘通过滤筒式粉末回收装置（风机 30000m³/h, 收集效率按 90%，回收效率按 95% 计）回收处理后，少量未回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，且项目设置独立的封闭喷粉室，防止粉尘逸散。

排放量：经过上述工艺处理后，喷塑粉尘有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³，无组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h (工作时间按 300d/a, 8h/d)。

⑤ 固化废气

A、有机废气

产生量：本项目塑粉烘干温度在 180°C 左右，采用天然气加热。粉末固化过程中会产生少量有机废气，本环评按 VOCs 计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 9 日生态环境部发布）中“机械行业系数手册”，计算其产生的源强见下表。

表 4-8 固化废气产生量

生产工段	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指数	产污系数	塑粉	产生量
涂漆	涂装件等	粉末涂料	喷塑后烘干	挥发性有机物	1.20 千克/吨—原料	20t	0.024t/a

治理措施：烘干箱密闭，非甲烷总烃捕集率可达 100%，负压收集的废气经冷却后温度低于 40°C，进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，活性炭吸附效率按 90% 计（风机风量 30000m³/h），再经二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒 DA001 排放。

排放量：经过上述工艺处理后，有机废气有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为

0.001kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³。

B、天然气燃烧产生废气

本项目固化过程中，采用天然气作为燃料，项目烘干过程使用天然气作为燃料，天然气是一种清洁能源，废气中主要污染物为 SO₂、NO_x 以及烟尘，本项目天然气用量为 2 万 m³/a，项目运行时间为 2400h。参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中相关数据“1 万 Nm³ 的天然气燃烧产生 NO_x 6.3kg、SO₂ 1.0kg；”烟尘根据《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材）中相关数据“烟尘产生量为 0.14kg 烟尘/km³ 天然气”。见表 4-9。

表 4-9 天然气燃烧污染物产生系数

污染物指标	单位	产污系数
二氧化硫	kg/万m ³ —原料	1
氮氧化物	kg/万m ³ —原料	6.3
烟尘	kg/万m ³ —原料	1.4

根据上表产污系数，SO₂ 产生量约为 0.002t/a（0.001kg/h）、氮氧化物产生量约为 0.013t/a（0.005kg/h）；烟尘产生量约为 0.003t/a（0.001kg/h）。

治理措施：天然气燃烧产生的废气经管道收集后，进入二级活性炭吸附装置（风机风量 30000m³/h）处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放，收集效率以 100% 计。

排放量：颗粒物有组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³。

SO₂ 有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.033mg/m³。

NO_x 有组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.167mg/m³。

⑥油漆及稀释剂产生废气

产生量：项目会使用油漆，去添加项目生产产品的名称以及公司名称，使用油漆的量约为 1t/a，根据业主提供的检测报告，项目固体成分为 76%，且含有 1.5%~4.5% 的二甲苯（本次以最不利情况考虑，取最大值 4.5%），项目按 24% 的最大挥发计算，项目油漆拟产生 0.24t/a 的有机废气，产生 0.045t/a 的二甲苯，项目使用的稀释剂与油漆的配比为 1:1，项目稀释剂拟使用 1t/a，全部挥发，则项目油漆以及稀释剂产生 1.24t/a 的有机废气，产生 0.045t/a 的二甲苯。

治理措施：项目油漆及稀释剂配备以及刷漆工艺均在喷塑工作区进行，刷漆过程产生的有机废气和二甲苯通过集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后通

过 15m 高的排气筒 DA001 排放（收集效率按 90%，处理效率按 90% 计，风机风量为 30000m³/h）。

排放量： 经过上述工艺处理后，油漆以及稀释剂挥发有机废气有组织排放量为 0.112t/a，排放速率为 0.047kg/h，排放浓度为 1.567mg/m³，无组织排放量为 0.124t/a，排放速率为 0.052kg/h（工作时间按 300d/a，8h/d）。

二甲苯有组织排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.067mg/m³，无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h

⑦食堂油烟

产生量： 本项目废气主要为食堂油烟废气。本项目员工 200 人，食堂只提供中餐。就餐人数按 200 人次/d，年工作日 300 天，按人均耗油量 25.5g/人 d 计，则食用油量约为 1.53t/a，油烟排放系数按 3% 计，油烟产生量为 0.046t/a。

治理措施： 油烟废气经油烟净化器（处理效率以 85% 计，风机风量为 10000m³/h）处理后通过烟道引至楼顶高空排放。

排放量： 经过上述工艺处理后，油烟有组织排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.6mg/m³（工作时间按 300d/a，4h/d）。

⑧柴油发电机废气

本项目配备有 1 台 250kW 的备用柴油发电机作为应急用电使用。项目使用 0# 柴油（含硫率≤0.2%），且项目选址于达州高新技术产业园区石河村，供电较为正常，故备用发电机作为断电时临时使用的频率较少，故该发电机使用几率较小，发电机使用时间较短，且属于间断性排放，其废气通过设备自带的消烟除尘装置处理后排放，能够实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

（2）治理设施、排放形式、排放口基本信息

1) 废气处理措施原理：

表 4-10 项目废气治理设施、排放形式一览表

生产单元	污染单元	污染物种类	排放形式	污染物治理设施			
				治理设施名称及工艺	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行性技术
切割、冲孔	切割、冲孔粉尘	颗粒物	无组织	厂房阻隔+自身沉降	/	90	是
焊接	焊接烟尘	颗粒物	无组织	焊接烟尘净化器	70	90	是
打磨	打磨烟尘	颗粒物	无组织	厂房阻隔+自身沉降	/	90	是
喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	有组织	滤筒式粉末回收装置+有组织排放	90	95（回收率）	是
固化	固化废气	有机废气	有组织	管道收集+过滤网除湿	90	90	是

				+二级活性炭吸附装置 +排气筒有组织排放			
天然气燃 烧废气	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/
	SO ₂	有组织			/	/	/
	NOx	有组织			/	/	/
刷漆	油漆及稀 释剂产生 废气	有机废气	有组织	二级活性炭吸附装置	90	90	是
		二甲苯	有组织		90	90	是
食堂	食堂油烟	油烟	/	油烟净化处理器+屋顶 排放	100	85	是

排放口基本信息见下表。

表 4-11 废气排放口基本信息表

排放口 编号	排放口名 称	污染物种类	排放口地理坐标 (°)		排气筒 高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排放温 度(°C)	排放 口类 型
			经度	纬度				
DA001	生产车间 排气筒	有机废气、二 甲苯、颗粒 物、SO ₂ 、NOx	107.491936	31.156961	15	0.7	常温	一般 排放 口

(3) 污染物排放信息

①本项目废气污染物排放信息见下表:

表 4-12 废气污染物排放信息表

生产单元	污染源	污染物	污染物产生量(t/a)	治理措施			污染物排放									排放标准			
				收集效率(%)	治理工艺	去除效率(%)	有组织				无组织		排放时间	排气筒编号	排放口类型	有组织		无组织	
							风机量(m³/h)	浓度(mg/m³)	排放量		排放量					kg/h	t/a	kg/h	t/a
切割、冲孔	切割、冲孔粉尘	颗粒物	0.142	/	厂房阻隔+自身沉降	90	/	/	/	/	0.006	0.014	2400	/	/	/	/	/	1.0
焊接	焊接烟尘	颗粒物	0.001	/	焊接烟尘净化器	/	/	/	/	/	0.001	0.0004	2400	/	/	/	/	/	1.0
打磨	打磨粉尘	颗粒物	0.244	/	厂房阻隔+自身沉降	90	/	/	/	/	0.01	0.024	2400	/	/	/	/	/	1.0
喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	0.041	90	滤筒式粉末回收装置+有组织排放	90	30000	0.033	0.001	0.002	0.002	0.004	2400	DA001	一般排放口	3.5	120	1.0	
固化	固化废气	有机废气	0.024	100	管道收集+过滤网除湿+二级活性炭吸附装置+排气筒有组织排放	90	30000	0.033	0.001	0.002	/	/	2400			4.0	80	2.0	
	天然气燃烧废气	颗粒物	0.003	100	/	/	30000	0.033	0.001	0.003	/	/	2400			3.5	120	1.0	
		SO ₂	0.002	100		/	30000	0.033	0.001	0.002	/	/	2400			2.6	550	0.4	
		NOx	0.013	100		/	30000	0.167	0.005	0.013	/	/	2400			0.77	240	0.12	
刷漆	油漆及稀释剂产生	有机废气	1.24	90	二级活性炭吸附装置	90	30000	1.567	0.047	0.112	0.052	0.124	2400			4.0	80	1.0	

	废气	二甲苯	0.045	90		90	30000	0.067	0.002	0.004	0.002	0.005	2400			1.0	20	0.2
食堂	食堂油烟	油烟	0.046	100	油烟净化处理器+屋顶排放	85	10000	0.6	0.006	0.007	/	/	1200	/	/	2.0	/	

②根据排气筒核算废气结果见下表：

表 4-13 排气筒污染物排放核算信息表

排放口 编号	污染物种 类	排气筒高 度 (m)	污染物排放情况					达标情况
			排放速率 (kg/h)	执行标准 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	执行标准 (mg/m³)	年排放量 (t/a)	
DA001	颗粒物	15	0.002	3.5	0.066	120	0.005	达标
	SO ₂		0.001	2.6	0.033	550	0.002	达标
	NOx		0.005	0.77	0.167	240	0.013	达标
	有机废气		0.048	4.0	1.6	80	0.114	达标
	二甲苯		0.002	1.0	0.067	20	0.004	达标

由上表可知，本项目有组织废气：二甲苯、有机废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377—2017）中表 1 的相关要求，颗粒物、SO₂、NOx 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的相关要求；无组织废气有机废气、二甲苯满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377—2017）中表 5 的相关要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的相关要求。项目食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型食堂的标准。

③本项目废气污染物排放统计表如下：

表 4-14 运营期废气污染物排放统计表

污染物	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)	合计 (t/a)
颗粒物	0.005	0.0424	0.0474
SO ₂	0.002	0	0.002
NOx	0.013	0	0.013
二甲苯	0.004	0.005	0.009
有机废气	0.114	0.124	0.238

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 监测要求</p> <p>本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)提出项目生产运行阶段的污染源监测计划,详见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 4-15 有组织废气监测方案</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td><td>有机废气、二甲苯、颗粒物、SO₂、NOx</td><td>1 次/半年</td><td>二甲苯、有机废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 1 的相关要求,颗粒物、SO₂、NOx 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求;</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-16 无组织废气监测方案</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点</td><td>颗粒物、有机废气、二甲苯</td><td>监测 1 天,每天监测 3 次; 1 次/半年</td><td>无组织废气有机废气、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 5 的相关要求,颗粒物执行满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求</td></tr> </tbody> </table> <p>(5) 废气处理可行性分析</p> <p>1) 风机风量选型依据</p> <p>根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》,其排气量计算公式如下:</p> $Q=3600 \times (10X^2+F) V$ <p>式中: Q——集气罩的计算风量, m³/h; X——集气罩至污染源距离; F——排风罩开口面面积, m²; V——控制风速(取值 0.5m/s)。</p> <p>根据业主提供资料,喷塑工序设置了 3 个集气罩,其中一个约为 2m*1m 的集气罩,一个约为 3m*0.5m 的集气罩;一个约为 5m*2m 的集气罩,3 个集气罩至污染源的距离约 0.3m,因此, DA001 排气筒风机总风量为:</p> $3600 \times (10 \times 0.3 \times 0.3 + 2 \times 1) \times 0.5 + 3600 \times (10 \times 0.3 \times 0.3 + 3 \times 0.5) \times 0.5 + 3600 \times (10 \times 0.3 \times 0.3 + 2 \times 5) = 5220 + 4320 + 19620 = 29160 \text{m}^3/\text{h}.$ <p>为达到更好的收集效果并考虑风量损失,本次 DA001 排气筒的总风机风量设计为 30000m³/h。</p>				监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	DA001	有机废气、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NOx	1 次/半年	二甲苯、有机废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 1 的相关要求,颗粒物、SO ₂ 、NOx 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求;	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点	颗粒物、有机废气、二甲苯	监测 1 天,每天监测 3 次; 1 次/半年	无组织废气有机废气、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 5 的相关要求,颗粒物执行满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																	
DA001	有机废气、二甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NOx	1 次/半年	二甲苯、有机废气满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 1 的相关要求,颗粒物、SO ₂ 、NOx 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求;																	
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																	
厂界上风向 1 个点,下风向 3 个点	颗粒物、有机废气、二甲苯	监测 1 天,每天监测 3 次; 1 次/半年	无组织废气有机废气、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表 5 的相关要求,颗粒物执行满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关要求																	

	<p>2) 废气处理措施原理:</p> <p>二级活性炭处理装置:</p> <p>因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A ($1A=10^{-10}m$)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 $900\sim 1100m^2/g$，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物 (VOCs)。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。</p> <p>本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置净化处理。处理效率约为 90%。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 活性炭吸附属于可行技术。</p> <p>环评要求本项目应使用优质的蜂窝状活性炭，其碘值不低于 650 毫克/克，活性炭至少每个月更换一次，活性炭填充量为 0.53t（蜂窝状活性炭密度为 $350\sim 550kg/m^3$，本次环评取 $450kg/m^3$），则活性炭箱体容积不应小于 $1.18m^3$。</p> <p>(6) 非正常工况分析</p> <p>考虑本项目废气收集措施（如集气罩）出现非正常状况的情况很少见，最有可能的非正常工况是各种废气处理措施出现故障，导致各废气污染物去除效率降低。本环评假定非正常排放的工况为各废气处理系统的处理效率降低至 0%，则非正常状况下污染物排放量如下表所示</p>							
表 4-17 本项目污染物非正常排放量及排放浓度								
污染源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间	发生频次	进入处理系统浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	措施	
喷塑粉尘	废气处理装置故障	颗粒物	0.5h/次	1 次/a	0.5	0.015	加强废气处理系统的维	
固化废气		有机废气	0.5h/次	1 次/a	0.333	0.01		
天然气燃烧废气		颗粒物	0.5h/次	1 次/a	0.033	0.001		
		SO ₂	0.5h/次	1 次/a	0.033	0.001		
		NOx	0.5h/次	1 次/a	0.167	0.005		

油漆及稀释剂产生废气	有机废气	0.5h/次	1 次/a	15.5	0.465	护，定期检修
	二甲苯	0.5h/次	1 次/a	0.567	0.017	

(7) 环境影响结论

本项目营运期产生的废气治理措施如下，**切割冲孔、打磨粉尘**通过自身沉降后，在车间内无组织排放；**焊接烟尘**通过焊烟处理器处理后，在车间内无组织排放；**喷塑粉尘**通过滤筒式粉末回收装置（风机 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按 90%，回收效率按 95%计）回收处理后，少量未被回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，且项目设置独立的封闭喷粉室，防止粉尘逸散；**固化废气**主要包括**有机废气**和**天然气燃烧废气**，一同经管道收集后，进入二级活性炭吸附装置（风机风量 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率以 100%计）处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放；**油漆及稀释剂配比**以及刷漆工艺均在喷粉室内进行，产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；**油烟废气**经油烟净化器（处理效率以 85%计，风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后通过烟道引至楼顶高空排放。

本项目环境影响结论可行。区域为空气质量达标区，项目周边 500m 范围内环境保护目标主要分布在厂界西南侧在项目的下风向，距项目最近的为西南侧散户，位于项目下风向约 40m，但敏感点距项目生产厂房约 80m，距项目生产车间排气筒约 220m，对其影响较小。

2、废水

(1) 产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算

①生活污水

本项目定员 200 人，年工作 300 天。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），用水量按 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($3600\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数按 80%计，则生活污水产生量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)，废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

②食堂废水

本项目定员 200 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂每天供应 3 餐，用水定额为早餐 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，中、晚餐 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ ，则食堂用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水产生量按用水量的 80%计算，则食堂废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，废水中主要污染物为 BOD_5 、 COD 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油。

③地面清洁废水

项目地面清洁方式为拖把清洁，废水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废水进入厂区化粪池，通过园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入州河。

④清洗废水

项目清洗废水导入中和沉淀池内，通过添加草酸令清洗废水中和沉淀，上清液循环使用，不外排。

（2）治理设施、排放方式、排放口基本信息

①治理措施

项目脱脂后清洗产生清洗废水，将清洗废水导入中和沉淀池内，通过添加草酸令清洗废水中和沉淀，上清液循环使用，不外排；食堂废水经隔油沉淀池处理后，与生活污水、地面清洁废水一同进入厂区化粪池，通过接入园区市政污水管道排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入州河。

②废水治理设施、排放口基本信息表

表 4-18 废水治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放方式	排放去向
		名称	处理能力 (t/d)	治理工艺	是否为可行性技术		
清洗废水	SS、NaOH	中和沉淀池 (40m ³)	80	中和(草酸)沉淀	是	不排放	/
生活污水、食堂废水、地面清洁废水	BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、动植物油	化粪池 (130m ³)	260	隔油沉淀、厌氧处理	是	间接排放	市政污水管网

表 4-19 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
DW001	废水排放口	107.683035	31.050104	5352	葛洲坝水务(达州)有限公司污水处理厂	间断排放

（3）污染物排放信息

本项目废水污染物排放量见下表：

表 4-20 本项目废水污染物排放信息表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	
生活污水处理前	浓度 (mg/L)	5352	325	140	37.7	4.28	200	
	产生量 (t/a)		1.739	0.749	0.202	0.023	1.070	
经化粪池处理后	浓度 (mg/L)	5352	300	120	30	3.5	70	
	排放量 (t/a)		1.606	0.642	0.161	0.019	0.375	
经污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	5352	50	10	10	1	10	
	排放量 (t/a)		0.268	0.054	0.054	0.005	0.054	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准				500	300	45	8	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标				50	10	5	1	
							10	

(4) 废水治理措施可行性分析

①化粪池可行性分析

项目拟设置的 2 个化粪池（1 个 100m³，一个 30m³，共 130m³），废水在化粪池中停留时间按 12h 计，则化粪池最大接纳污水量为 260m³/d。项目生活污水产生量为 9.6m³/d、食堂废水产生量为 8m³/d，地面清洁废水为 0.24m³/d，则项目产生 17.84m³/d 的废水拟进入化粪池，远低于化粪池最大处理能力，满足环境可行性要求。

②依托污水处理站可行性分析

本项目废水近期排入葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂进行处理，根据规划区污水排水分区规划图，本项目属于排水 B 区，本次评价要求，待规划区西南部葛洲坝污水处理厂建设完成后，废水排入规划区西南部葛洲坝污水处理厂处理。

葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂，处理规模为 2 万 m³/d，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入州河。

葛洲坝污水处理厂，处理规模为 5 万 m³/d，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入州河。

本项目在上述两个污水处理厂配套管网的覆盖范围内。本项目废水排放量为 17.84m³/d，占葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂规模的 0.09%，占葛洲坝污水处理厂规模的 0.04%，占比极少，两个污水处理厂均尚有足够的容量接纳本项目污水。目前，葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂正常运行。

因此，本项目废水近期排至葛洲坝水务（达州）有限公司污水处理厂处理，远期排入葛洲坝污水处理厂处理是可行的，不会对周围地表水造成不利影响。

(5) 监测要求

项目外排废水主要为食堂废水以及生活污水，排放废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，故项目不设置监测计划。

3、噪声

(1) 设备噪声

本项目主要噪声源来自摇臂钻、剪板机、电焊机、号码机、点焊机、冲床、切割机、等离子切割机、母排折弯机、折弯机、空压机、二级活性炭吸附装置以及喷塑装置和固化装置等生产设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在 75~90dB (A) 间。根据声源类型及源强，结合项目实际情况，本项目拟采取的噪声治理措施如下：

①选用符合国家标准的低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行。

②合理布置厂区平面，将生产设备设置在车间内，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；对可能产生振动的管道，特别是泵出口管道，采取柔性连接的措施，以控制振动噪声。

④加强日常管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行

⑤合理安排工作时间，生产作业时间安排在 8:00-18:00，夜间不生产

本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	单台设备声功率级/dB(A)	设备数量	噪声源强(任选一种)		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	叠加后声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	摇臂钻	/	80	1	/	80	厂房隔声、选用低噪声设备、基座减震，合理布置声源位置、加强设备维护保养	132	43	1	10	64.7	昼间	15	49.7	1
2	剪板机	/	85	2	/	88		139	58	1	11	72.7	昼间	15	57.7	1
3	电焊机	/	80	2	/	83		159	49	0.5	11	68.0	昼间	15	53.0	1
4	号码机	/	80	1	/	80		149	47	1	19	64.7	昼间	15	49.7	1
5	点焊机	/	80	2	/	83		169	57	0.5	5	69.2	昼间	15	54.2	1
6	冲床	/	85	3	/	90		150	56	1	21	74.6	昼间	15	59.6	1
7	切割机	/	90	1	/	90		144	43	1	20	74.7	昼间	15	59.7	1
8	等离子切割机	/	90	1	/	90		155	38	1	10	74.7	昼间	15	59.7	1
9	母排折弯机	/	80	4	/	86		143	67	1	11	71.0	昼间	15	56	1
10	折弯机	/	80	2	/	83		153	64	1	21	67.6	昼间	15	52.7	1
11	空压机	/	85	2	/	88		177	78	1	4	73.2	昼间	15	58.2	1
12	喷塑装置	/	85	1	/	85		151	73	1	16	69.7	昼间	15	54.7	1
13	固化装置	/	85	1	/	85		163	68	2	15	69.7	昼间	15	54.7	1
14	二级活性炭吸附装置	/	75	1	/	75		159	84	1	4	60.3	昼间	15	45.3	1
15	厨房油烟净化器	/	75	1	/	75		227	-38	6	5	63.1	昼间	20	43.1	1

注：本项目以西南角为原点

(2) 达标情况分析

1) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：

①室外声源

在预测点的声压级计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源在预测点的声压级计算：

(一) 首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

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

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， 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。

(二) 然后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：

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

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_{p1i} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(三) 计算出室外靠近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。

(四) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级:

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

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 。

(四) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;
 N ——室外声源个数;
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;
 M ——等效室外声源个数;
 t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量:

$$\text{点声源 } A_{\text{div}} = 20 \lg(r/r_0)$$

②空气吸收衰减量 A_{atm} :

拟建项目噪声以中低频为主, 空气吸收性衰减很少, 预测时可忽略不计。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar} :

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 0~30dB (A), 本次环评取 15。

④地面效应引起的声级衰减量 A_{gr} :

根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况, 可以忽略本项附加衰减量。

⑤其他多方面效应引起的声级衰减量 A_{misc} :

其他衰减包括通过工业场所的衰减, 通过房屋群的衰减等。一般情况下, 不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。

3) 预测结果

根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算出不同距离处的噪声值。项目厂界噪声预测结果如下表所示:

表 4-22 项目运营期噪声预测结果

编号	预测点位置	空间相对位置		贡献值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	预测结果
		X	Y	昼间	昼间	
N1	项目北面场界外 1m	199	95	59.9	65	达标
N2	项目东面场界外 1m	310	-21	33.3	70	达标
N3	项目南面场界外 1m	146	-49	57.2	65	达标
N4	项目西面场界外 1m	23	71	31.7	65	达标

表 4-23 工业企业声环境保护目标噪声预测结果

编 号	预测点位 置	空间相对位置	贡献值 [dB (A)]	背景值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]	预测 结果
--------	-----------	--------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------

		X	Y	昼间	昼间	昼间	昼间	
N5	项目西南侧约 40m 处居民	-35	-22	41.5	58	58.1	60	达标

由预测结果可知，运营期南、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，可实现达标排放。敏感点噪声能满足《声环境质量标准》GB3096—2008) 2 类标准。因此，本项目运营期噪声不会对区域声环境造成影响。

（3）监测要求

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：

表 4-24 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目场界四周 (场界外 1m 处)	昼夜等效连续 A 声级	1 季度/次	南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值

4、固体废物

本项目固体废物包含一般固体废物和危险废物。

一般固体废物：主要是生活垃圾、餐厨垃圾及油脂、化粪池及中和沉淀池污泥、废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头、废包装材料。

危险废物：废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废油漆、油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶、废活性炭、磷化池废渣。

（1）一般固体废物产生及处置措施

①生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 30t/a。其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW64 其他垃圾，其废物代码为：900-099-S64 以上之外的生活垃圾”。集中收集后交由环卫部门进行处理。

②餐厨垃圾及油脂

食堂将产生餐厨垃圾，食堂废水经隔油池隔油过程将产生废油脂，类比同类项

目，该部分废物的产生量约为 0.5t/d，150t/a，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW61 厨余垃圾，其危废代码为：900-002-S61 餐厨垃圾。相关企业和公共机构在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中，产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等。”，桶装收集后交由达州高新区具有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理。

③化粪池及中和沉淀池污泥

本项目化粪池及中和沉淀池污泥产生量约为 5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中“SW07 污泥，其废物代码为：900-099-S07 其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥。”，定期清掏，由市政环卫部门统一清运处理。

④废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头

本项目在切割、冲孔过程中会产生废钢材边角料以及焊接过程中产生的废焊丝头等，产生的量约为 3t/a。其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW62 可回收物，其废物代码为：900-003-S62 废金属。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废金属易拉罐、金属瓶、金属工具等金属制品。”，分类收集存于固废暂存池内，定期由废品收购站人员回收。

⑤废包装材料

本项目在产品包装等环节将产生废包装材料，根据业主提供资料，产生量约为 0.5t/a，属于其《固体废物分类与代码目录》中“SW59 其他工业固体废物，其危废代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。”，经收集后交由废品收购站回收。

(2) 危险废物产生及处置措施

①废机油

项目在设备运行生产、维修过程中会产生废机油，废机油产生量约 0.05t/a。其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码属于：900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。项目废机油暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

②废机油桶

项目在设备运行生产、维修过程中会产生废机油桶，废机油桶产生量约 0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物—非特定行业 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”。项目废机油桶暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

③含油抹布及手套

项目生产及机修过程中将产生沾油废物（含油废抹布及手套等），产生量约0.01t/a，其属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49 其他废物—非特定行业 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”。交由有危废处理资质单位处置。

④废油漆

项目在生产过程中，会使用少量油漆将出厂设备印上标志，而未使用完全的油漆因长期未使用，产生变质，约产生0.03t/a，其属于“HW12 染料、涂料废物—非特定行业 900-299-12 含生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）”。收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处置。

⑤油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶

项目在生产过程中会使用油漆和稀释剂，会产生废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶，其产生量约为0.02t/a，其属于“HW49 其他废物—非特定行业 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”。收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质单位处置。

⑥废活性炭

根据《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》中“采用一次性颗粒状活性炭处理挥发性有机物（VOCs）废气时，通常年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需用5吨活性炭吸附。”。本项目有机废气产生量为1.264t/a，则活性炭的用量为6.32。环评要求活性炭至少每个月更换一次，活性炭填充量为0.53t。项目吸附的有机废气量为1.026t/a，则废活性炭产生量为7.386t/a，其属于“HW49 其他废物—非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类危险废物）”。收集后暂存于危废暂存间内由有危废处理资质的单位进行处置。

⑦磷化池废渣

	<p>本项目生产过程中将焊接好的钢模结构件放入脱脂磷化池进行除氧化皮的目的，根据企业提供资料，每年产生废渣约 0.02t/a，一年收集一次，其属于“HW17 表面处理废物—金属表面处理及热处理加工 336-064-17 金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）”，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。</p>															
项目固体废物污染源强及处置措施见下表：																
表 4-25 固体废物污染源强及处置措施表																
产生源	固体废物名称	废物类别	废物代码	固废属性	产生量(t/a)	处置措施	最终去向									
生活办公	生活垃圾	SW64	900-099-S64	一般固废	30	委托处置	30	集中收集后交由环卫部门进行处理								
	餐厨垃圾及油脂	SW61	900-002-S61		150		150	桶装收集后交由达州高新区具有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理								
废水处理	化粪池及中和沉淀池污泥	SW07	900-099-S07		5		5	定期清掏，由市政环卫部门统一清运处理。								
工艺生产	废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头	SW62	900-003-S62	危险废物	3	自行处置	3	分类收集存于固废暂存池内，定期由废品收购站人员回收。								
产品包装	废包装材料	SW59	900-099-S59		0.5		0.5	经收集后交由废品收购站回收。								
设备保养	废机油	HW08	900-214-08	危险废物	0.05	委托处置	0.05	暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质单位处置								
设备保养	废机油桶	HW49	900-041-49		0.02		0.02									
生产及设备保养	含油抹布及手套	HW49	900-041-49		0.01		0.01									

工艺生产	废油漆	HW12	900-299-12		0.03		0.03	
工艺生产	废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶	HW49	900-041-49		0.02		0.02	
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49		7.386		7.386	
工艺生产	磷化池废渣	HW17	336-064-17		0.02		0.02	

本项目危废暂存间基本情况见表 4-26，危险废物处置措施见表 4-27。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	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	贮存周期
废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	2#车间北侧	5m ²	专用桶装	0.025t	6 个月
	废机油桶	HW49	900-041-49				0.01t	6 个月
	含油抹布及手套	HW49	900-041-49				0.005t	6 个月
	废油漆	HW12	900-299-12				0.015	6 个月
	废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶	HW49	900-041-49				0.01	6 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49				2.0	3 个月
	磷化池废渣	HW17	336-064-17				0.1	6 个月

表 4-27 危险废物治理措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染物防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T,I	交由有危废处理资质单位处置
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.02		固态	有机物质	有机物质	每三个月	T/In	
3	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	
4	废油漆	HW12	900-299-12	0.03	工艺生产	液态	有机物质	有机物质	每月	T	
5	废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等	HW49	900-041-49	0.02		固态	有机物质	有机物质	每月	T/In	

	包装桶										
6	废活性炭	HW49	900-039-49	7.386	废气处理	固态	有机物质	有机物质	每月	T	
7	磷化池废渣	HW17	336-064-17	0.02	工艺生产	固态	有机物质	有机物质	每月	T/C	

危险废物收集和暂存要求

(1) 贮存要求

危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行：

1) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

	<p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>3) 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>4) 环境应急要求</p> <p>①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>②贮存设施所有者或运营者应配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p> <p>综上所述，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。</p> <p>5、地下水、土壤污染防治措施</p> <p>(1) 污染途径</p> <p>运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后</p>
--	--

输入地下水，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水管网、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

(2) 防渗分区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)防渗分区原则，将本项目划分为一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：危废暂存间地面采用15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与6m厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；柴油发电机房，采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

一般防渗区：其他生产区域采用防渗混凝土防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

简单防渗区：厂区道路、门卫室等采取水泥地面硬化。

(3) 防控措施

本项目采取的分区防渗措施见下表。

表 4-28 本项目地下水防渗分区表

序号	包括区域	分区类别	防渗要求	采取措施	备注
1	危废暂存间	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求	15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理	已建
2	柴油发电机房	重点防渗	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	防渗混凝土+高密度聚乙烯材料	已建
3	其他生产区域	一般防渗	抽采泵房、辅助用房以及高、低位水池，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.50 \text{m}$ 、防渗层渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求	25cmC30防渗混凝土	已建
4	值班室、厂区道路	简单防渗	/	水泥硬化	已建

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水和土壤环境造成不利影响。

6、环境风险

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，对照附录B，

	<p>根据项目原辅材料以及产品，本项目涉及到的风险物质主要为机油、柴油、废机油、油漆（二甲苯）、天然气（甲烷）以及磷酸。</p> <p>天然气（甲烷）在线量：项目天然气由园区天然气管网供气，厂内不设储罐，厂内天然气管道约为 400m，管径约为 4cm，则天然气在线体积约为 0.5m³，天然气密度为 0.7174kg/m³，则天然气厂内存在量约为 0.359kg。</p> <p>磷酸：项目使用磷化液对物料进行表面处理，项目拟储存 0.5t 的磷化液，磷化液含有 9%的磷酸，故磷酸的量为 0.045t/a。</p> <p>二甲苯：项目储存 0.2t 的油漆，根据业主单位提供的《油漆成分报告》，表明油漆内含有 1.5%~4.5%的二甲苯（本次以最不利情况考虑，取最大值 4.5%），故二甲苯在线量约为 0.009t 的油漆</p> <p>其危险特性、贮存情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-29 主要危险物质储存及危险特性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">危险单元</th> <th style="text-align: center;">危险物质</th> <th style="text-align: center;">储存量</th> <th style="text-align: center;">形态</th> <th style="text-align: center;">储存方式</th> <th style="text-align: center;">危险性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>生产车间</td> <td>机油</td> <td style="text-align: center;">0.2t</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">桶装</td> <td style="text-align: center;">易燃、易爆、毒性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>柴油发电机房</td> <td>柴油</td> <td style="text-align: center;">0.1t</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td style="text-align: center;">易燃、易爆、毒性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>危废暂存间</td> <td>废机油</td> <td style="text-align: center;">0.05t</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td style="text-align: center;">易燃、易爆、毒性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>生产车间</td> <td>甲烷</td> <td style="text-align: center;">0.359kg</td> <td style="text-align: center;">气态</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">易燃、易爆、毒性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">原料库房</td> <td>二甲苯</td> <td style="text-align: center;">0.009t</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">桶装</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">毒性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>磷酸</td> <td style="text-align: center;">0.045t</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td style="text-align: center;">易燃、易爆、毒性</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 风险潜势初判</p> <p>建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中： q_1, q_2, \dots, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： a. $1 \leq Q < 10$； b. $10 \leq Q < 100$； c. $Q \geq 100$。</p> <p>根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值见表 4-30。</p>	序号	危险单元	危险物质	储存量	形态	储存方式	危险性	1	生产车间	机油	0.2t	液态	桶装	易燃、易爆、毒性	2	柴油发电机房	柴油	0.1t	液态	易燃、易爆、毒性	3	危废暂存间	废机油	0.05t	液态	易燃、易爆、毒性	4	生产车间	甲烷	0.359kg	气态	/	易燃、易爆、毒性	5	原料库房	二甲苯	0.009t	液态	桶装	毒性	6	磷酸	0.045t	液态	易燃、易爆、毒性
序号	危险单元	危险物质	储存量	形态	储存方式	危险性																																								
1	生产车间	机油	0.2t	液态	桶装	易燃、易爆、毒性																																								
2	柴油发电机房	柴油	0.1t	液态		易燃、易爆、毒性																																								
3	危废暂存间	废机油	0.05t	液态		易燃、易爆、毒性																																								
4	生产车间	甲烷	0.359kg	气态	/	易燃、易爆、毒性																																								
5	原料库房	二甲苯	0.009t	液态	桶装	毒性																																								
6		磷酸	0.045t	液态			易燃、易爆、毒性																																							

表 4-30 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质	储存量 (q)	临界量 (Q)	比值 (Q)
1	机油	0.2t	2500t	0.00008
2	柴油	0.1t	2500t	0.00004
3	废机油	0.05t	2500t	0.00002
4	甲烷	0.359kg	10t	0.0000359
5	二甲苯	0.009t	10t	0.0009
6	磷酸	0.045t	10t	0.0045
合计				0.0055759

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 小于 1，环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-31 确定评价工作等级。

表 4-31 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I，根据上述判定依据，确定本次环评仅开展简单分析。

(4) 环境风险识别

①废气治理设施运行故障

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成未达标处理的废气直接排入大气中，造成大气环境污染。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：设备故障、电力系统故障、人员操作失误等。

②天然气装置事故。

③废机油、机油、柴油、油漆、磷化液泄漏污染环境。

④危废间管理风险。

⑤火灾事故风险。

⑦废水处理系统事故风险

(5) 环境风险分析

①废气处理系统事故风险

废气处理设施发生故障导致废气直接排放时，会影响项目周边的大气环境质量。

②天然气装置事故

天然气管道裂缝、阀门、法兰裂缝或破裂导致天然气泄漏，遇明火容易发生火

灾爆炸。

③废机油、机油、柴油、油漆、磷化液泄漏风险

废机油、机油、柴油储存设施破损引起泄漏，全部进入环境，有害物质挥发进入大气环境，对河流、土壤、生物等造成污染，尤其对水体和土壤环境的影响将是一个相当长的过程，被污染的水体和土壤中的各种生物及植被将全部死亡，这种污染一般范围较广，面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间；磷酸本品不燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，泄漏后对水体可能造成污染，油漆易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。

④危废间管理风险

危废间防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。

⑤火灾事故风险

在设备运营过程中管理不当，容易导致火灾的发生，产生废气，对大气环境造成污染。

⑥废水处理系统事故风险

营运过程中废水沉淀池破损泄漏，一般情况下属于人为因素，如清理池底泥沙时机械操作不当导致；沉淀池破损泄漏，导致废水事故排放，对周围环境造成影响。

（6）环境风险防范措施及应急措施

①废气处理设施事故防范及应急措施

项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理装置进行检修，正常后方可开启工作。

②天然气装置事故防范措施

1) 天然气输送管道的设计、布置须符合《建筑设计防火规范》《城镇燃气设计规范》等相关要求。

2) 预防火灾。在天然气工作区域必须严禁明火作业。

3) 日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效；设备按照防爆要求配置。

4) 加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险的意识；加强防爆电气设

	<p>备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。</p> <p>5) 配备相应数量灭火器，开展员工安全培训。</p> <p>③废机油、机油、油漆、磷化液、柴油泄漏风险防范措施</p> <p>1) 根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时修补容器或存储设施的泄漏口，以防污染物更多地泄漏。</p> <p>2) 利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开，及时截断污染物外流造成污染。</p> <p>3) 保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。</p> <p>4) 疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；切断电源、火源；在确保安全情况下堵漏喷水雾可减少蒸发。</p> <p>5) 少量泄漏时，用吸油棉等吸收后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所；大量泄漏时利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害化处理。</p> <p>6) 发生火灾后，迅速撤离人员至安全区，用泡沫、二氧化碳、干粉灭火器和沙土灭火。应至上风向灭火，不要用水灭火。</p> <p>④危废间管理风险应急措施</p> <p>1) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危险废物暂存间。</p> <p>2) 发现危废间防渗措施破损后，通知企业相关人员及时进行修补。</p> <p>3) 储存废机油、机油、导热油的容器发生破损后，将泄漏的废机油、机油、导热油在防渗透盘内进行收集，并将破损容器内剩余的废机油进行转移，避免出现更大的泄漏。</p> <p>⑤火灾应急防范措施</p> <p>1) 加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。</p> <p>2) 成立事故应急小组，建立应急预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。</p> <p>3) 加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。</p> <p>4) 人员培训与演习：应急计划制订以后，平时安排有关人员培训与演习。</p> <p>5) 配备相关应急设施、设备、器材与材料。</p> <p>6) 编制环境风险事故应急预案，及时进行修订，并向所在地环境保护主管部门</p>
--	---

备案。

综上所述，项目方在采取一定的防范措施后，其生产对外界的风险影响不大，可满足环境风险的要求。

⑥废水处理事故风险应急措施

定期检修中和沉淀池，当沉淀池发生破损时，应立即修复，待池体检修好，再处理清洗废水。

(7) 风险事故应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》的规定，企业必须制定化学事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制定应急预案的原则如下：

- 1) 确定救援组织、队伍和联络方式；
- 2) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；
- 3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品；
- 4) 对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警联锁保护程序；
- 5) 岗位培训和演习，设置事故应急演习手册及报告、记录和评估；
- 6) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

企业在制定环境风险应急预案时，还应包括表 4-32 所示内容。

表 4-32 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废暂存间、原料库房、柴油发电机房、生产车间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备及器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离	事故现场、工厂临近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众

	组织计划	健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息

(7) 环境风险分析结论

本项目环境风险简单分析内容见表 4-33。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	智能输配电设备生产及安装项目（重新报批）			
建设地点	达州高新技术产业园区石河村			
地理坐标	经度	107°29'28.617"	纬度	31°9'23.999"
主要危险物质及分布	危废暂存间：废机油、机油 生产车间：甲烷 柴油发电机房：柴油 原料库房：磷酸、二甲苯			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①废气处理系统事故风险 废气处理设施发生故障导致废气直接排放时，会影响项目周边的大气环境质量。 ②天然气装置事故 天然气管道裂缝、阀门、法兰裂缝或破裂导致天然气泄漏，遇明火容易发生火灾爆炸。 ③废机油、机油、柴油、油漆、磷化液泄漏风险 废机油、机油、柴油储存设施破损引起泄漏，全部进入环境，有害物质挥发进入大气环境，对河流、土壤、生物等造成污染，尤其对水体和土壤环境的影响将是一个相当长的过程，被污染的水体和土壤中的各种生物及植被将全部死亡，这种污染一般范围较广，面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间； 磷酸本品不燃，具有腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，泄漏后对水体可能造成污染，油漆易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。 ④危废间管理风险 危废间防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。 ⑤火灾事故风险 在设备运营过程中管理不当，容易导致火灾的发生，产生废气，对大气环境造成污染。 ⑥废水处理系统事故风险 营运过程中废水沉淀池破损泄漏，一般情况下属于人为因素，如清理池底泥沙时机械操作不当导致；沉淀池破损泄漏，导致废水事故排放，对周围环境造成影响。			
风险防范措施要求	①项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查；			

②设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；专人管理，定期培训、定期巡查；
③严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。

综上所述，本项目环境风险潜势为 I，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、环保投资

本项目总投资 13368 万元，环保投资约 112.5 万元，占总投资的 0.84%，主要环保措施及投资估算见表 4-34。

表 4-34 环保投资估算一览表

项目	内容		投资（万元）
废气治理	施工期	施工场地定时洒水降尘，及时清除尘土；设置 2.5m 高施工围挡；厂区建设设置车辆冲洗平台、地面压实，建材建渣类运输禁止冒顶装载和洒漏，顶上用拦网覆盖。	10
	营运期	切割冲孔、打磨粉尘：通过自身沉降后，在车间内无组织排放	计入主体工程
		焊接粉尘：采用移动式焊接烟尘净化器进行处理，无组织排放。	3.0
		喷塑粉尘：通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未回收的塑粉通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。	15.0
		固化废气：主要包括有机废气和天然气燃烧废气，一同经管道收集后，进入二级活性炭吸附装置（风机风量 30000m ³ /h，收集效率以 100% 计）处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放	20.0
		油漆以及稀释剂挥发废气：通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放	/
		食堂油烟：废气经油烟净化器装置处理后通过烟道引至楼顶高空排放。	3.0
		柴油发电机废气：经设备自带的消烟除尘装置处理后排放	/
废水治理	施工期	施工期生活污水依托已建化粪池收集后排入市政污水管网处理。施工期结束，用土掩盖后进行绿化；施工场地临时沉淀池（约 20m ³ ）、施工场地隔油池 1 座（约 5m ³ ）。	5.0
	营运期	清洗废水排入中和沉淀池，容积约 40m ³ 。	5.0
		食堂废水经隔油沉淀池（5m ³ ）处理后，同地面清洁废水、生活污水一同经过化粪池（共 2 个，130m ³ ）收集处理后排入市政污水管网。	10.0
噪声治理	施工期	合理安排施工时间，禁止夜间（22:00~6:00）施工，选用符合国家规定的低噪声设备，加强管理等措施控制施工期噪声	2.5

		①选用符合国家标准的低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行。 ②合理布置厂区平面，将生产设备设置在车间内，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。 ③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；对可能产生振动的管道，特别是泵出口管道，采取柔性连接的措施，以控制振动噪声。 ④加强日常管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行 ⑤合理安排工作时间，生产作业时间安排在 8:00-18:00，夜间不生产	6.0
	施工期	建筑废物分类处置，生活垃圾日产日清	5.0
固体废物	营运期	一般固废：在生产车间内设置了固废暂存池（20m ³ ）。生产所产生的废钢材边角料（金属屑）及废焊丝头及废包装定期出售至废品收购公司，生活垃圾经收集后，由环卫部门统一处置；餐厨垃圾及油脂桶装收集后交由达州高新区具有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理；化粪池及中和沉淀池污泥由环卫部门定期清掏	3.0
	营运期	危险废物：在生产车间外设置一个危废暂存间，面积约 5m ² 。项目产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废油漆、废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶、废活性炭、洗磷化池废渣等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。	10.0
地下水防治	重点防渗区	危废暂存间地面采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ；柴油发电机房，采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求	5.0
	一般防渗区	其他生产区域采用防渗混凝土防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求	4.0
	简单防渗	厂区道路、门卫室、研发办公大楼采取水泥地面硬化	计入主体工程
环境风险		加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，及时修订环境风险应急预案。	4
环境监测		制定自行监测方案，定期开展污染源监测	2
	合计	/	112.5

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	切割冲孔、打磨 粉尘	颗粒物	通过自身沉降后，在车间内无组织排放	组织废气：二甲苯、有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表1的相关要求，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求；无组织废气有机废气、二甲苯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)中表5的相关要求，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求
	焊接粉尘		采用移动式焊接烟尘净化器进行处理，无组织排放。	
	喷塑粉尘		通过滤筒式粉末回收装置回收处理后，少量未被回收的塑粉通过15m高的排气筒(DA001)排放。	
	固化废气	有机废气、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	主要包括有机废气和天然气燃烧废气，一同经管道收集后，进入二级活性炭吸附装置(风机风量30000m ³ /h，收集效率以100%计)处理后，通过一根15m高的排气筒(DA001)排放	
	油漆以及稀释剂 挥发废气	有机废气、二甲苯	通过二级活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒DA001排放	
	食堂油烟	油烟	废气经油烟净化器装置处理后通过烟道引至楼顶高空排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	柴油发电机废气	HC、CO等	经设备自带的消烟除尘装置处理后排放	/
地表水环境	生活污水、食堂废水、地面清洁废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、植物油	食堂废水经隔油沉淀池(5m ³)处理后，同地面清洁废水、生活污水一同经过化粪池(共2个，130m ³)收集处理后排入市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	清洗废水	SS	清洗废水导入中和沉淀池内，通过添加草酸令清洗废水中和沉淀，上清液循环使用，不外排。	循环使用不外排
声环境	车辆噪声	噪声	禁止超速、超载，减速慢行	南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值；东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值
	设备噪声	噪声	选低噪声设备，采取基础减振、隔声措施、夜间禁止生产	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：在生产车间内设置了固废暂存池。生产所产生的废钢材边角料(金属屑)及废焊丝头及废包装定期出售至废品收购公司，生活垃圾经收集后，由环卫部门			

	<p>统一处置；餐厨垃圾及油脂桶装收集后交由达州高新区具有资质的餐厨垃圾收运单位收运处理；化粪池及中和沉淀池污泥由环卫部门定期清掏。</p> <p>危险废物：在生产车间外设置一个危废暂存间，面积约 5m²。项目产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套、废油漆、废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶、废活性炭、洗磷化池废渣等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间地面采用 15mm 厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；柴油发电机房，采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。</p> <p>一般防渗区：其他生产区域采用防渗混凝土防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。</p> <p>简单防渗区：厂区道路、门卫室、研发办公大楼等采取水泥地面硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查；加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。
其他环境管理要求	/

六、结论

1、建设项目环境可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合当地用地规划，项目建设区域无明显环境制约因素，选址合理，总图布置合理；废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)① (t/a)	现有工程 许可排放量② (t/a)	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废 物产生量)④ (t/a)	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	颗粒物	0	0	0	0.0474	0	0.0474	0
	SO ₂	0	0	0	0.002	0	0.002	0
	NOx	0	0	0	0.013	0	0.013	0
	二甲苯	0	0	0	0.009	0	0.009	0
	有机废气	0	0	0	0.238	0	0.238	0
废水	COD	0	0	0	0.268	0	0.268	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.054	0	0.054	0
	TP	0	0	0	0.005	0	0.005	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	0
	餐厨垃圾及油脂	0	0	0	150	0	150	0
	化粪池及中和沉淀 池污泥	0	0	0	5	0	5	0
	废钢材边角料(金 属屑)及废焊丝头	0	0	0	3	0	3	0
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	0
危险废物	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	0
	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	0

	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	0
	废油漆	0	0	0	0.03	0	0.03	0
	废油漆桶、废稀释剂桶、废磷化液以及废酸等包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	0
	废活性炭	0	0	0	7.386	0	7.386	0
	磷化池废渣	0	0	0	0.02	0	0.02	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①