

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 四川三智机电设备制造有限公司自动化茶  
叶加工机械生产项目

建设单位（盖章）： 四川三智机电设备制造有限公司

编制日期： 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	四川三智机电设备制造有限公司自动化茶叶加工机械生产项目		
<b>项目代码</b>	2312-511126-04-01-401342		
<b>建设单位联系人</b>	/	<b>联系方式</b>	/
<b>建设地点</b>	新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内）		
<b>地理坐标</b>	（ <u>103</u> 度 <u>38</u> 分 <u>55.767</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>46</u> 分 <u>25.998</u> 秒）		
<b>国民经济行业类别</b>	C3531 食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造	<b>建设项目行业类别</b>	三十二、专用设备制造业 35—70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352； <b>食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353</b> ；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
<b>建设性质</b>	<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	<b>建设项目申报情形</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	夹江县发展和改革局	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	川投资备【2312-511126-04-01-401342】FGQB-0225号
<b>总投资（万元）</b>	3000	<b>环保投资（万元）</b>	48.3
<b>环保投资占比（%）</b>	1.61	<b>施工工期</b>	3.0
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	14901.28
<b>专项评价设置情况</b>	<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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。</p> <p>本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表</p>		

1-1。

**表1-1 本项目专项评价设置一览表**

专项评价 类别	设置原则	本项目	是否设置
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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增工业废水直排建设项目	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。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。

此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。

**综上，本项目不需要设置专项评价。**

**规划情况**

**规划名称：**《四川夹江经济开发区》

**审批机关：**四川省人民政府

**审批文件名称及文号：**四川省人民政府关于同意批准设立四川夹江经济开发区的批复（川府函[2006]144号）

**规划环境影响评价情况**

**规划环境影响评价文件：**《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》；召集审查机关：四川省生态环境厅（原四川省环境保护厅）；审查文件名称及文号：《四川省环境保护厅关于印发〈四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书〉审查意见的函》（川环建函[2012]420号）。

	<p><b>跟踪环境影响评价文件：</b>《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》；召集审查机关：四川省生态环境厅；审查文件名称及文号：《四川省生态环境厅关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、四川夹江经济开发区规划概况</b></p> <p>（1）规划面积及范围</p> <p>四川夹江经济开发区（以下简称“经开区”）成立于2006年（川府函[2006]144号）。2012年，夹江县在综合考虑夹江县发展空间以及交通、环境等配套条件的基础上，提出了对经开区进行扩区调位，并组织编制了《四川夹江经济开发区扩区调位规划》，调整区位并重新规划的经开区位于夹江县城东北新场镇，规划区东至成乐高速公路，南至新场镇合兴村以南，西至省道103线，北至新场镇与土门乡交界处规划面积15.26km<sup>2</sup>，建设用地面积15.16km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目位于新场镇东风村第三居民小组，位于其规划范围内，并取得了入园证明（见附件）。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>经开区的主导发展产业为陶瓷、新材料、农产品加工；本项目属于专用设备制造业，生产自动化茶叶加工机械，与园区产业定位不冲突。</p> <p><b>2、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内），租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6号楼进行建设，本项目租赁厂房为茶叶加工聚集区的茶机制造区。根据四川青衣农业综合开发有限公司不动产权证（川（2023）夹江县不动产权第0000856号，该项目所租赁的厂房占地用途为工业用地。且根据四川夹江经济开发区控制性详细规划图（附图2），本项目用地性质为工业用地，符合四川夹江经济开发区土地利用规划。</p>



图 1-1 茶叶加工聚集区平面布局图

### 3、本项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

2012 年 11 月 9 日，四川省环境保护厅组织有关部门和专家，在成都市召开了《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》（下称《报告书》）审查会，后由四川省环境保护厅关于印发《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2012〕420 号），本项目与审查意见符合性分析见下表：

表 1-2 项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

项目	四川夹江经济开发区规划报告及审查意见	本项目情况	符合性
产业定位	陶瓷、新材料、农产品	本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，与园区产业定位不冲突	符合
排水方案	目前，已建成经开区污水处理厂一期 0.5 万 m <sup>3</sup> /d，（远期规划规模为 1 万 m <sup>3</sup> /d）。污水厂出水水质指标中 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮执行《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。	项目生活污水依托四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后通过园区污水管网排入经开区污水处理厂，经污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》（DB 51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准（COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（其余指标），尾水排入龙头河，最终汇入青衣江	符合

	<p>环境准入</p> <p>鼓励类： （1）陶瓷、新材料、农产品加工等行业符合产业政策及产业发展规划的项目。 （2）与园区主导产业相关的低污染、低能耗企业，以及清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。</p> <p>禁止类： （1）不符合国家现行产业政策和行业准入条件的相关产业。 （2）新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及碳素制品、焦化、纯碱、烧碱、水泥、燃煤发电机组、工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大的企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置。 （3）技术落后，清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>允许类： 园区及各片区主导产业的下游产业、循环经济项目，以及与园区和片区主导产业相容的、不形成交叉影响的产业。</p>	<p>本项目生产自动化茶叶加工机械，属于专用设备制造业，不属于鼓励类和禁止类，与园区产业定位不形成交叉影响，属于允许类。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染防治</p> <p>大气环境： 加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放，落实本次跟踪评价及目环评提出的具体环境影响减缓措施及相关控制距离要求，尽可能减小大气污染物对周边环境的影响。</p>	<p>焊接烟尘：经移动式焊接烟尘净化器收集并处理，未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放； 打磨粉尘：经移动式除尘器收集并处理，未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放； 喷涂粉尘：喷涂房为全密闭结构，建筑面积为 75m<sup>2</sup>，高 6m。喷涂房中间装置有可运动的链条传送装置支撑工件；装置下面是锥形粉斗，用于收集沉降下来的粉末涂料，然后回用于喷涂工序；喷涂房后壁设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 30%被负压吸风装置收集。项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001 排气筒（15m 高）排放。 固化废气：在固化箱进出口上方设置集气罩，集气罩开口大于固化箱进出口面积，使其收集效率达到 90%。同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放； 切割粉尘、除锈粉尘：自然沉降于设备附近地面，定期清扫沉降的金属粉</p>	<p>符合</p>

		尘。未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放	
	声环境： 加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。	项目高噪声设备经隔声、减振、消音、距离衰减等措施处理后能够实现达标排放。	符合
	固体废物： 明确各企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、运输等环节的环境管理，积极推行清洁生产，减少固废产生量。	边角料、废包装材料收集后外售废品回收站，“旋风+除尘”装置收集的塑粉回收利用，除尘器收集的粉尘交由环卫部门处理；废活性炭、废切削液、废机油、含油抹布手套等危险废物均交由有资质的单位处置。	符合
其他	落实跟踪评价提出的要求，全面梳理园区陶瓷企业能源使用情况，2019年前完成热风炉煤改气改造。	本项目生产过程使用的能源为电和天然气。	符合

**4、本项目与《四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函的符合性分析**

2018年12月19日，四川省环境保护厅组织专家进行了论证，后由四川省生态环境厅关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函（川环建函〔2019〕39号），本项目与工作意见符合性分析见下表：

**表 1-3 与四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价专家论证意见的符合性分析**

项目	四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价专家论证意见	本项目情况	符合性
实施过程中存在的问题及解决对策	在经开区后续继续建设过程中逐步完善污水收集管网的建设，2019年底前完成迎宾路、新连接线/中心干道道路两侧的污水管网的建成，保证园区已开发用地范围内的废水收集率和处理率达到100%	园区污水管网已覆盖项目所在区域，项目生活污水依托四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理	符合
环境影响减缓措施	水环境：实施雨污分流、清污分流制；完善区域雨污管网和污水处理设施的建设，落实中水回用管线工程，提高水资源利用效率；	本项目所在的夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已设置雨污管网，实行雨污分流、清污分流	符合
	大气环境：加强扬尘控制，深化面源污染管理。引进企业必须合理选址、优化总图布置，并采取先进、可靠的废气治理措施，确保废气达标排放。	项目选址合理，采取的措施可行，能达标排放	符合
	声环境：加强工业企业噪声、交通噪声、社会噪声污染防治工作，确保厂界及区域声环境质量达标。	项目采取合理的噪声措施，可确保厂界噪声达标排放	符合

	<p>固体废物：明确个企业固体废物处理处置方式及最终去向，强化对固废产生、暂存、运输等环节的环境管理，积极推行清洁生产，减少固废产生量。</p>	<p>项目固废及危废均合理处置</p>	<p>符合</p>
	<p>地下水：对存在地下水污染风险的项目实施严格的防渗措施，强化施工期防渗工程的环境监理。</p>	<p>项目进行分区防渗</p>	<p>符合</p>

综上，本项目的建设，基本符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）中相关要求。

### 1、产业政策符合性分析

本项目为专用设备制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类项目，且该项目已于2023年12月26日经夹江县发展和改革局以川投资备【2312-511126-04-01-401342】FGQB-0225号核准备案。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

### 2、与相关法规、规范符合性分析

表 1-4 项目与大气污染防治相关规划符合性分析

大气污染防治规划文件	相关要求	本项目情况	符合性分析
《中华人民共和国大气污染防治法》	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，应当采取措施减少废气排放	本项目有机废气经集气罩+喷淋塔+除湿器+两级活性炭处理后通过15m高排气筒排放	符合
《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）	加强扬尘污染治理。完善文明施工和绿色施工管理工作制度，积极探索将建设工程施工工地扬尘排污纳入环境税范围。全面落实建筑施工“六个百分百”，重要工地实现视频监控、PM <sub>10</sub> 在线监测全覆盖。加强铁路、公路、港口等货物运输管理，采取有效的封闭措施减少扬尘污染，无法封闭的应建设防风抑尘设施。	项目租赁已建厂房，施工期仅设备安装和调试，厂房内施工+洒水抑尘可有效控制粉尘。项目物料运输时采取封闭或放风设施。	符合
	控制挥发性有机物(VOCs)排放。严格控制 VOCs 排放总量，新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理，	本项目塑粉为固态，吨袋袋装储存，常温下无挥发性有机物产生。本项目喷塑后固化工序温度为 180~220℃，此温度下塑粉中的有机物会挥发出来形成有机废气，本项	符合

其他符合性分析

其他 符合性 分析		以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管，实施季节性调控。	目对其采取集气罩+喷淋塔+除湿器+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，可实现达标排放	
	《乐山市“十四五”生态环境保护规划》（乐府发〔2022〕16号）	严格涉气项目环境准入。严格控制石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目建设。严格控制城市及近郊新增涉气排放高架点源（排气筒高度高于 50 米）。严格控制园区外新建涉气工业企业，空气质量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 2 倍现役源削减替代。	本项目位于四川夹江经济开发区内，生产自动化茶叶加工机械，属于专用设备制造业，不属于“两高”项目	符合
		加强施工与道路扬尘污染防治。全面贯彻落实《乐山市扬尘污染防治条例》，严格施工扬尘监管，全面落实“六必须、六不准、六个百分百”，开展文明工地创建工作，加强预湿和喷淋抑尘措施和施工现场封闭措施管理，完善施工场地重点区域视频监控、在线监测设施。加强道路扬尘防治，实现各级各类道路清扫保洁“全覆盖”，建立健全渣土运输管理制度。	项目租赁已建厂房，施工期仅设备安装和调试，厂房内施工+洒水抑尘可有效控制粉尘。 项	符合
		加强重点地区、重点行业 VOCs 排放整治。严格控制涉 VOCs 排放新建项目，对新增 VOCs 排放项目实施等量或倍量替代。以五通桥区、井研县、夹江县、乐山高新区等区域的集中工业区为重点，推进重点区域 VOCs 整治。持续开展全市重点行业企业“一厂一策”综合治理，实施重点行业 VOCs 达标排放整治。实施化工、制药、工业涂装、塑料加工、家具制造、印刷等重点行业 VOCs 总量控制，深化汽车修理行业整治，促进集中高效处理，完善汽修行业管理台账和在线监测手段。	本项目位于夹江县，为新建项目，为专用设备制造业，固化过程中产生的 VOCs 经喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，可实现达标排放	符合
		加强无组织 VOCs 排放控制。对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散	本项目塑粉为固态，吨袋袋装储存，常温下无挥发性有机物产生。本项目喷塑后固化工序温	符合

其他 符合 性分 析		以及工艺过程等五类排放源实施重点管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	度为 180~220°C，此温度下塑粉中的有机物会挥发出来形成有机废气，本项目对其采取集气罩+喷淋塔+除湿器+两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒排放，可实现达标排放	
	《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》	推进工业污染源全面达标排放。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。全面实行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。加强环境监管，督促企业加强污染防治设施维护管理确保稳定正常运行，定期更新更换除尘袋、脱硝催化剂等，确保稳定达到相应排放标准要求。依法查处稀释排放、偷排、违反排污许可管理规定排放等行为。	本项目不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业	符合
		开展工业 VOCs 达标排放整治。2019 年 6 月前，建立全市化工、汽车制造、机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、制鞋、印刷包装、制药等重点行业企业 VOCs 管控企业台账，2019 年完成重点行业 VOCs 深度整治，确保 VOCs 稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改。	本项目固化过程中产生的 VOCs 进行处理后有组织排放，能够做到达标排放。	符合
其他	《夹江县打赢蓝天保卫战实施方案》	推进工业污染源全面达标排放。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。全面实行工业污染源清单制管理，重点排污单位规范安装烟气排放自动监控设施，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大环境问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。加强环境监管，督促	本项目不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业	符合

符合性分析		企业加强污染防治设施维护管理确保稳定正常运行，定期更新更换除尘袋、脱硝催化剂等，确保稳定达到相应排放标准要求。依法查处稀释排放、偷排、违反排污许可管理规定排放等行为		
		开展工业 VOCs 达标排放整治。2019 年 8 月前，建立全县机械加工装备制造、家具制造、人造板制造、涂料、印刷包装等重点行业企业 VOCs 管控企业台账，2019 年完成重点行业 VOCs 深度整治，确保 VOCs 稳定达标排放，无法实现稳定达标排放的企业，严格实施相关生产工艺或装置停产限期整改	本项目固化过程中产生的 VOCs 经集气罩+喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，可实现达标排放	符合
其他符合性分析	《乐山市大气污染防治三年攻坚行动总体方案》	到 2025 年底，全市大气环境污染得到有效遏制，工业源、移动源、扬尘源、面源污染管控能力大幅提升；加强对未来三年大气污染防治工作的统筹，强化常态管控，结合年度各个时间段的防控重点、难点，科学安排部署针对性管控措施。	本项目废气经处理后均达标排放	符合
	《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025年）》	实施源头替代。重点对全县工业涂装、包装印刷、陶瓷喷墨、木材加工等重点行业实施源头替代。大力推进木质家具、板材制造行业水性、紫外光固化等低挥发性涂料替代和水性胶粘剂替代；2023 年底前，包装印刷企业（除正方彩印厂外）全部使用水性及 VOCs 含量更低的油墨；水工机械高固体、粉末涂料替代比例达到 30%以上。其它重点行业企业积极推广使用低 VOCs 含量原辅材料、生产工艺和设备。积极推进涂料产品政府绿色采购，涉及使用涂料、油漆和有机溶剂的市政工程、政府投资的房屋建设和维修工程等，优先采用低 VOCs 含量产品。	本项目使用的塑粉为粉末涂料，属于非溶剂型低 VOCs 含量涂料	符合
		切实加强各类施工扬尘管控。各类施工场地严格按照“六必须、六不准”和“六个百分之百”的要求全面落实各项污染防治措施，全部安装高空作业雾炮和塔吊围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网，在主要出入口公示相关实时监测结果，扬尘浓度不得高于省控空气自动监测站点浓度值。	项目租赁已建厂房，施工期仅设备安装和调试，不涉及土建。厂房内施工+洒水抑尘可有效控制粉尘。	
<b>3、项目与《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</b>				

版)》符合性分析

表 1-5 项目与《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

序号	负面清单	本项目	符合性
1.	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划,以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾--乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目为自动化茶叶加工机械生产项目,不属于码头项目	符合
2.	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020—2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过江通道项目	符合
3.	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目选址于四川夹江经济开发区内,不在自然保护区范围内	符合
4.	禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址于四川夹江经济开发区内,不在风景名胜区内	符合
5.	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。	本项目选址不在饮用水源地保护区内	符合
6.	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。	本项目选址不在饮用水水源二级保护区岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供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。	本项目选址不在饮用水水源一级保护区岸线和河段范围内	符合
7.	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
8.	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
9.	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目选址不在长江岸线保护区内	符合
10.	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保	符合

其他符合性分析

其他 符合性 分析			留区内	
	11.	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。	本项目选址不在长江岸线保护区内	符合
	12.	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个(四川省 45 个、重庆市 6 个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生物保护区，且不开展生产线捕捞	符合
	13.	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。	本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，不属于化工项目	符合
	14.	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。	本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合
	15.	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		符合
	16.	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于四川夹江经济开发区内，属于合规园区，且本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，属于专用设备制造业，不属于高污染项目	符合
	17.	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一)严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不属于石化和现代煤化工产业	符合
	18.	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类项目	符合
	19.	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于产能过剩行业	符合
其他	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一)新建独立燃油汽车企业; (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合	

符合性分析		投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。		
	20.	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目为自动化茶叶加工机械生产项目,属于专用设备制造业,不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

综上,本项目的建设符合《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)》要求。

#### 4、选址合理性分析

项目选址于夹江县新场镇东风村第三居民小组,租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6号楼进行建设,不新增用地,用地性质为工业用地。根据现场调查,本项目周边外环境关系如下:

表 1-6 本项目外环境关系

序号	企业名称	方位	与本项目距离	生产类型/经营内容	对环境有无特殊要求
1	四川青衣农业综合开发有限公司内分布企业				
	1-1#楼	东侧	19m	厂房,用于生产	无
	1-2#楼	东侧	73m	办公	有
	1-3#楼	东侧	19m	厂房,用于生产	无
	1-4#楼	东侧	73m	办公	有
	1-5#楼	东侧	60m	办公	有
	茶交易博览中心	东侧	54m	展览	有
	2#楼	西侧	71m	生产、仓储	无
	3#楼	西侧	126m	生产、仓储	无
	4#楼	西北侧	137m	生产、仓储	无
5#楼	西北侧	23m	生产、仓储	无	
2	福华高科种业公司	东侧	232m	农作物种子生产;农作物种子进出口;农作物种子经营;农作物种子质量检验	无
3	东风水库	东面	278m	/	无
4	乐山市绿果林纸业公司	南侧	32m	农业用纸、特种纸、育果袋纸、育果袋;水果种植、水果套袋技术咨询	无
5	乐山舒力特新型材料有限公司	南侧	109m	新材料技术研发;新型建筑材料制造(不含危险化学品);家居用品制造;建筑材料销售;家居用品销售	无
6	四川蓝珀建材有限公司	南侧	167m	生产石材	无

7	变电站	南侧	261m	/	无
8	四川洪椿茶业有限公司	南侧	350m	茶叶收购、加工、销售	无
9	夹江县瑞洁纸制品厂	南侧	453m	纸制品加工、销售	无
10	四川欧迪斯农资有限公司	西南面	38m	生产肥料	无
11	四川兴宇航科技有限公司（在建）	西南面	163m	复合材料生产	无
12	散居住户	西南面	354-453m	居住	有
13	四川铭帝新材料有限公司	西面	343m	建筑材料销售；有色金属合金销售；门窗销售；技术玻璃制品销售；金属材料销售等	无
14	东方电气（乐山）峨半高纯材料有限公司	北面	16m	电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；高纯元素及化合物销售	无
15	散居住户	北面	432-500m	居住	有
16	散居住户	东北面	290-500m	居住	有

根据上表可知，本项目周围 500m 范围内有企业和居民。评价范围内的环境保护目标为东面 73m 处的 1-2#楼、东面 73m 处的 1-4#楼、东面 60m 处的 1-5#楼、西南面 354-453m 处的散居住户、北面 432-500m 处的散居住户以及东北面 290-500m 处的散居住户。

最近的地表水体为项目东面 278m 处的东风水库，该水库不涉及饮用水取水口及饮用水源保护区。项目评价范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区域。

项目运营期产生的污染物主要为废气、噪声、废水和固废。焊接烟尘：经移动式焊接烟尘净化器收集并处理，未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放；打磨粉尘：经移动式除尘器收集并处理，未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放；喷涂粉尘：喷涂房为全密闭结构，建筑面积为 75m<sup>2</sup>，高 6m。喷涂房中间装置有可运动的链条传送装置支撑工件；下部装备塑料筛网，网下是锥形粉斗，用于收集沉降下来的粉末涂料，然后回用于喷涂工序；喷涂房后壁设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 30%被负压吸风装置收集。项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001 排气筒（15m 高）排放；固化废气：在固化箱上方设置集气罩，集气罩开口大于固化炉上方面积，

使其收集效率达到 90%。同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放；切割粉尘、除锈粉尘：自然沉降于设备附近地面，定期清扫沉降的金属粉尘。未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放。

生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》（DB 51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（其余指标），尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。

噪声通过有效措施控制后昼间能够达到厂界排放限值；各固废均能够得到合理的处置。

综上，各污染经相应处理后对周边环境的影响较小，且项目与居民的距离较远，对居民等敏感点影响较小。因此，项目与外环境相容，选址合理。

### **5、生态环境分区管控符合性分析**

根据《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案(2023 年版)》（乐府发〔2024〕10 号），本项目与区域“生态环境分区管控”符合性分析如下：

#### **(1) 与生态保护红线符合性分析**

本项目位于新场镇东风村第三居民小组，根据四川政务服务网“生态环境分区管控数据分析系统”查询结果，本项目不在生态红线保护范围内。

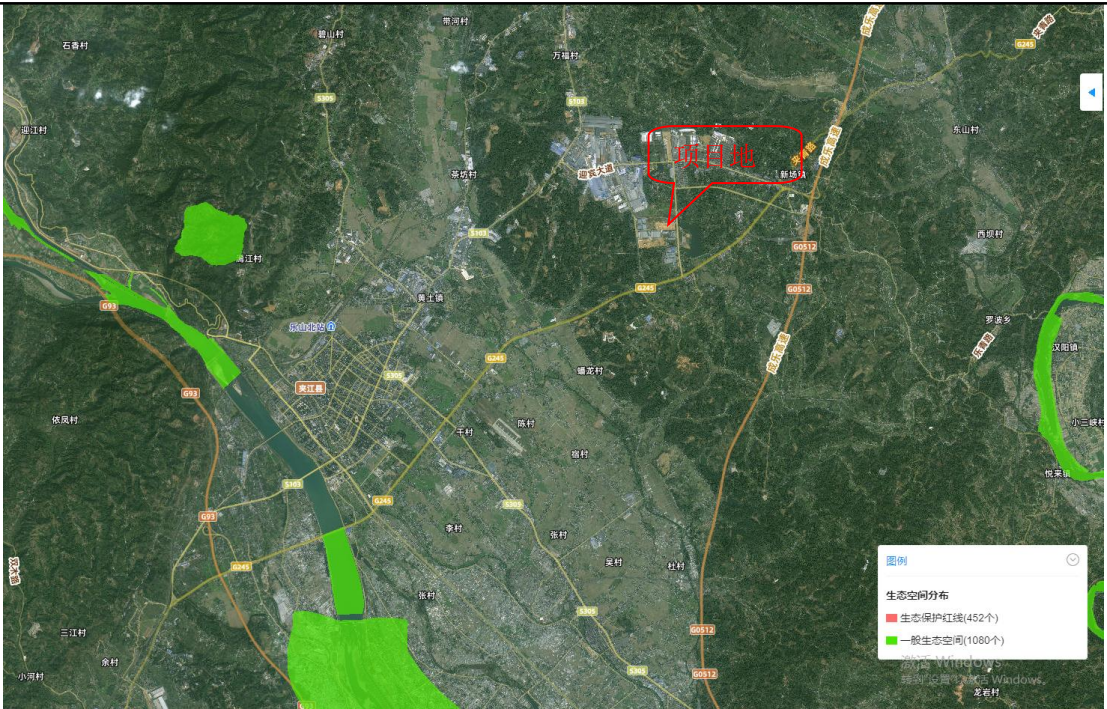


图 1-2 生态保护红线图

## (2) 环境管控单元

根据《乐山市人民政府关于印发乐山市生态环境分区管控方案(2023年版)》(乐府发〔2024〕10号), 本项目位于工业重点管控单元。

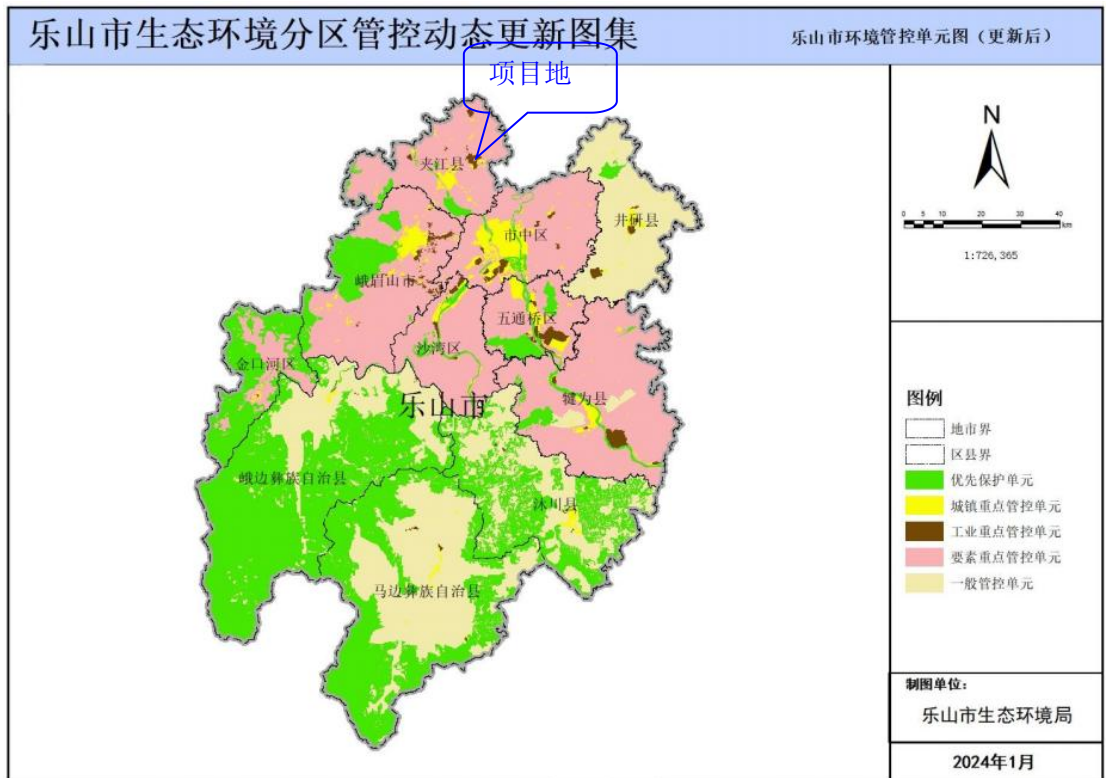


图 1-2 乐山市环境管控单元图

本项目与乐府发〔2024〕10号文件符合性分析如下表：

**表 1-7 本项目与“乐府发〔2024〕10号”生态环境准入总体要求符合性**

项目	生态环境管控要求	本项目情况	符合性
乐山市生态环境管控要求	1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业提出严格资源环境绩效水平要求	本项目不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点产业	符合
	2.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；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区	本项目不属于化工园区项目和化工项目	符合
	3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能	本项目位于四川夹江经济开发区内，不属于高排放、高能耗项目	符合
	4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求	本项目不属于高排放、高能耗项目	符合
	5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求	本项目符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函[2019]39号）中相关要求，且与四川夹江经济开发区产业定位不冲突，满足其准入要求	符合
	6.深化成都平原、川南、川东北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。	按要求执行	符合
	7.现有处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量≥300头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）相关要求。	本项目不属于城镇生活污水处理厂和养殖场项目。	符合
	8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、夹江县、峨眉山市的现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。	本项目有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均执行《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中的要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于 30mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> ）	符合
	9.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。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和	本项目不属于钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业，也不属于水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业，不涉氨排放。本项目颗粒物经除尘器处理后	符合

	挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。	排放，挥发性有机物经两级活性炭吸附装置处理后排放	
夹江县生态准入要求	（1）优化调整产业结构，优化陶瓷产业布局，推动陶瓷行业提档升级和绿色低碳改造；加快推进园外工业企业退城入园；	本项目不属于陶瓷行业	符合
	（2）加强区域大气污染治理，推进陶瓷、制浆造纸等重点行业废气深度治理改造；严格执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求；	本项目不属于陶瓷、制浆造纸等重点行业，废气执行区域大气污染物排放总量倍量削减要求	符合
	（3）加强青衣江良好水体保护，严格控制青衣江流域水环境风险突出项目；	项目生活污水依托四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达标后排入达标后排入龙头河，最终汇入青衣江，对青衣江水质影响较小	符合
	（4）制浆造纸行业执行严格资源环境绩效水平要求；	本项目为生产自动化茶叶加工机械，属于专用设备制造业，不属于制浆造纸行业	符合
	（5）合理畜禽养殖布局，推进畜禽粪污无害化、资源化综合利用；	本项目不属于畜禽养殖行业	符合
	（6）加强城乡生态环境保护基础设施建设。	/	/
重点管控单元管控要求	重点管控单元中，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。	夹江县为环境质量不达标区，本项目符合夹江县生态准入要求	符合
<p>综上，本项目符合“乐府发〔2024〕10号”生态环境准入总体要求。</p> <p>本项目位于新场镇东风村第三居民小组，根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”查询结果，本项目所涉及的环境管控单元查询截图如下：</p>			

## 生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

四川三智机电设备制造有限公司自动化茶叶加工机械生产项目

专用设备制造业

选择行业

103.650196

查询经纬度

29.770934

立即分析

重置信息

导出文档

导出图片

### 分析结果

项目四川三智机电设备制造有限公司自动化茶叶加工机械生产项目所属专用设备制造业行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51112620003	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5111262310002	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
3	YS5111262530001	夹江县城镇开发边界	乐山市	夹江县	资源利用	土地资源重点管控区
4	YS5111262550001	夹江县自然资源重点管控区	乐山市	夹江县	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-3 生态环境分区管控识别结果

本项目涉及的管控单元如下表所示。

表 1-8 本项目涉及的环境管控单元情况

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5111262310002	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5111262530001	夹江县城镇开发边界	乐山市	夹江县	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5111262550001	夹江县自然资源重点管控区	乐山市	夹江县	资源管控分区	自然资源重点管控区
ZH51112620003	夹江经济开发区	乐山市	夹江县	环境综合管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元

同时根据四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”系统（网址：[https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen\\_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000](https://www.sczwfw.gov.cn/tftb/jmopenpub/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000)），本项目位于乐山市夹江县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：夹江经济开发区，管控单元编号：ZH51112620003），项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。

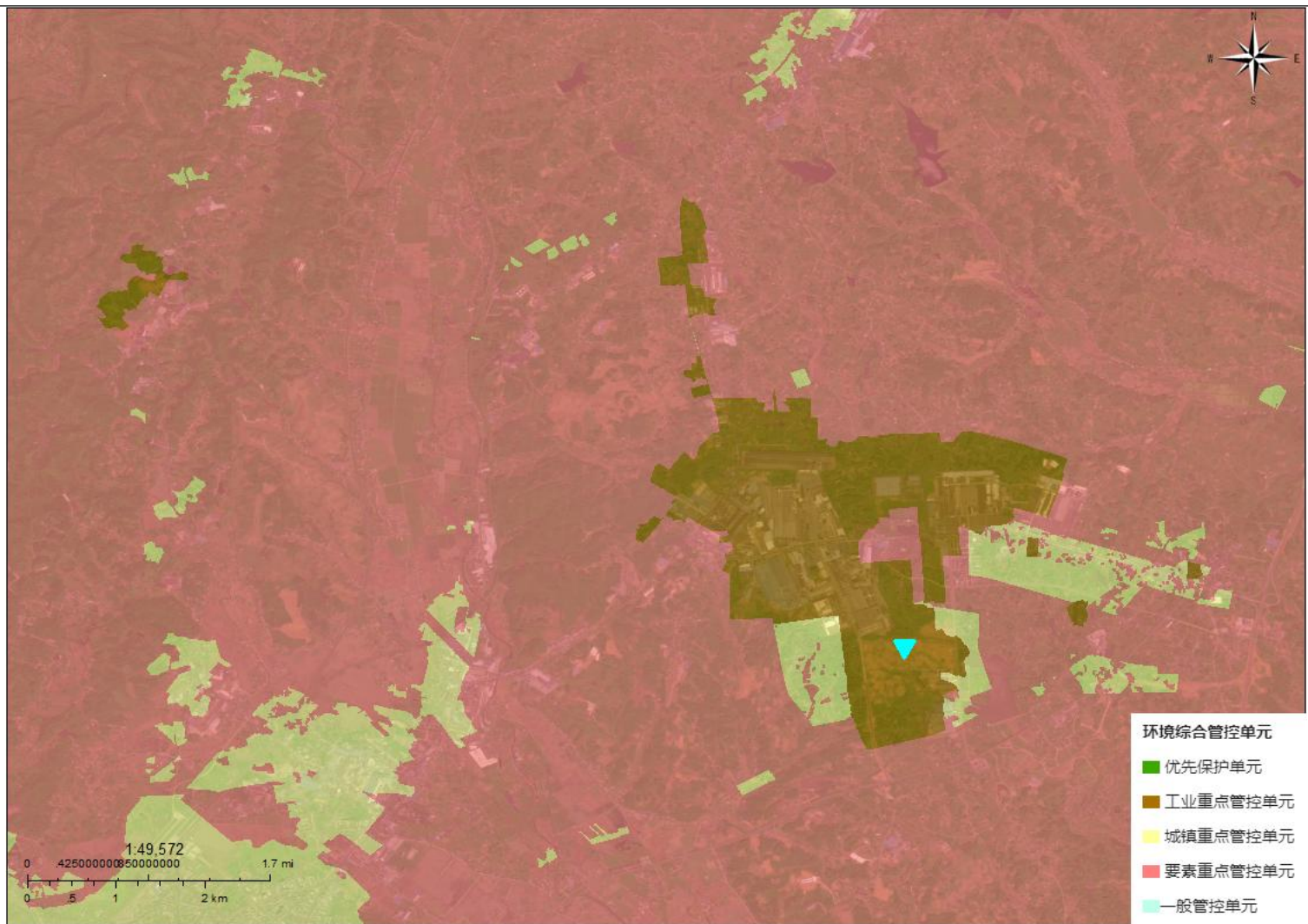


图 1-4 项目与管控单元相对位置图

表1-9 建设项目与“生态环境分区管控”相关要求的符合性分析要点

“生态环境分区管控”的具体要求				项目对应情况介绍	符合性	
类别		对应管控要求				
乐山市 普适性 准入清单	普适性 清单 管控 要求	空间布 局约束	禁止开发建设活动的要求：	<p>(1) 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；</p> <p>(2) 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（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>(3) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品目录执行；合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的开发区或其他园区，新设立或认定园区须明确园区面积、四至范围、主导产业并经省级政府同意）。</p> <p>(4) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；</p> <p>(5) 重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业项目及产能。</p> <p>(6) 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。</p>	<p>(1) 本项目不属于化工项目，不在化工园区内；</p> <p>(2) 本项目不属于尾矿库；</p> <p>(3) 本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，属于专用设备制造业，不属于高污染项目，且位于四川夹江经济开发区内，属于合规园区；</p> <p>(4) 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(5) 本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，属于专用设备制造业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等行业。</p> <p>(6) 本项目不属于化工项目，不在化工园区内。</p>	符合
			限制开发建设活动的要求：	<p>(1) 继续化解过剩产能，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；</p> <p>(2) 长江干流及重要支流岸线一公里范围内严控新建制革、有色金属、三磷项目。</p>	<p>(1) 本项目为自动化茶叶加工机械生产项目，属于专用设备制造业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业。</p> <p>(2) 本项目位于四川夹江经济开发区内，不在长江干流及重要支流岸线一公里范围内，且不属于制革、有色金属、三磷项目</p>	符合
			不符合空	(1) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发	本项目为新建项目，位于四川夹	符合

			间布局要求活动的退出要求:	展, 污染物排放只降不增, 允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建, 引导企业结合产业升级等适时搬迁; (2) 加强沿江化工园区和重点企业的风险防范和污染治理, 对限期未完成治理的化工企业实施关闭, 逐步实施五通桥盐磷化工产业园、马边磷化特色产业园等沿江沿河化工园区和重点企业的搬迁。	江经济开发区内, 生产自动化茶叶加工机械, 属于专用设备制造业, 与四川夹江经济开发区产业定位不冲突, 且符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》(川环建函[2019]39号)中相关要求。	
			其他空间布局约束要求	/	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求:	(1) 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; (2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代; (3) 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。	(1) 项目生活污水经预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达标后排入达标后排入龙头河。 (2) 本项目粉尘和挥发性有机物排放量实施现役源 2 倍削减替代。	符合
			现有源提标升级改造:	(1) 现有工业园区集中污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51 /2311-2016), 增加工业污水中水回用配套设施建设, 鼓励园区和企业中水回用; (2) 推进高污染、高耗水行业清洁生产改造, 确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用; (3) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域, 执行大气污染物排放特别限值和特别控制要求; (4) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求, 烟粉尘低于 10 毫克/立方米, 二氧化硫低于 35 毫克/立方米, 氮氧化物低于 50 毫克/立方米; (5) 持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业	(1) 本项目用水量为 3.26m <sup>3</sup> /d, 用水量较少, 不属于高污染、高耗水行业, 也不属于钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业。本项目生活污水经预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51 /2311-2016) 后排入龙头河。 (2) 本项目有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《四川省印发工业炉窑大气污染综合	符合

				<p>业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业（喷雾干燥塔）清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p> <p>（6）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。</p>	<p>治理实施清单》中的要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于 30mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>、300mg/m<sup>3</sup>）；</p> <p>（3）本项目不涉及燃煤锅炉；</p> <p>（4）本项目不属于泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业，也不属于水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业，不涉及氨排放。本项目颗粒物经除尘器处理后排放，挥发性有机物经两级活性炭吸附装置处理后排放</p> <p>（5）本项目所在区域已覆盖园区建设的雨污管网，且四川青衣农业综合开发有限公司已于夹江县新场镇茶叶加工聚集区建设雨污管网，本项目依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区已建的雨污管网，然后接入园区已建的雨污管网。本项目生活污水经预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 /2311-2016）后排入龙头河。</p>	
			其他污染物排放管控要求：	<p>（1）工业废水集中处理设施实现稳定达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》相应标准限值排放。磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；</p> <p>（2）大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代；聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p>	<p>（1）本项目生活污水和地面清洁废水经预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51</p>	符合

				<p>(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。</p> <p>(4) 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》。</p> <p>(5) 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。</p>	<p>/2311-2016) 后排入龙头河;</p> <p>(2) 本项目使用塑粉喷涂, 塑粉为固态, 吨袋袋装储存, 常温下无挥发性有机物产生, 且该塑粉属于非溶剂型低 VOCs 含量涂料。</p> <p>(3) 本项目不涉及重金属。</p> <p>(4) 固化过程中产生的 VOCs 经喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA002) 排放, 可实现达标排放。</p>	
			联防联控要求	<p>(1) 建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施, 确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系, 建立区域、流域联动应急响应体系, 实行联防联控。</p>	按要求执行	符合
			环境风险防控 其他环境风险防控要求	<p>(1) 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;</p> <p>(2) 严格涉重金属企业和园区环境准入管理, 新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”;</p> <p>(3) 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、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;</p> <p>(4) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地, 应按相关要求要求进行土壤环境</p>	<p>(1) 本项目位于四川夹江经济开发区内, 切削液、发黑剂、防锈油厂区储存量很小, 未超过其临界值。项目生产自动化茶叶加工机械, 属于专用设备制造业, 与四川夹江经济开发区产业定位不冲突, 且符合《关于四川夹江经济开发区扩区调位规划环境影响跟踪评价工作意见的函》(川环建函[2019]39号) 中相关要求。</p> <p>(2) 本项目不涉及重金属, 不属</p>	符合

				<p>状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。</p> <p>(5) 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。</p>	<p>于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。</p>	
			水资源利用总量要求	<p>(1) 鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区；</p> <p>(2) 鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。</p>	<p>(1) 本项目生活污水和地面清洁废水经预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)后排入龙头河。</p> <p>(2) 不属于发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业。</p>	符合
			地下水开采要求	/	/	/
		资源开发利用效率要求	能源利用总量及效率要求	<p>(1) 严格控制煤炭消费总量。严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行当年煤炭消耗减量倍量替代。</p>	本项目不使用煤炭	/
			禁燃区要求	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 禁燃区禁止审批(核准、备案)、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>(1) 本项目不使用燃煤锅炉和生物质锅炉；</p> <p>(2) 本项目不属于火电、钢铁、铸造(含烧结、球团、高炉工序)、水泥、焦化行业，也不属于陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业。本项目固化工序使用热风炉提供热空气，热风炉使用天然气作为燃料；</p> <p>(3) 本项目不使用高污染燃料</p>	符合

				其他资源利用效率要求	/	/	/
夹江经济开发区；YS5111262310002；大气环境管控分区	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	/	/	/	
			限制开发建设活动的要求	/	/	/	
			允许开发建设活动的要求	/	/	/	
			不符合空间布局要求活动的退出要求	/	/	/	
			其他空间布局约束要求	/	/	/	
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求	符合	
			区域大气污染物削减/替代要求	/	/	/	
			燃煤和其他能源大气污染控制要求	/	/	/	

				工业废气 污染控制 要求	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。	（1）本项目不使用燃煤锅炉和生物质锅炉； （2）本项目不属于火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）、水泥、焦化行业，也不属于陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业。本项目固化工序使用热风炉提供热空气，热风炉使用天然气作为燃料。	符合
				机动车船 大气污染 控制要求	/	/	/
				扬尘污染 控制要求	/	/	/
				农业生产 经营活动 大气污染 控制要求	/	/	/
				重点行业 企业专项 治理要求	1、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。 2、乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造，排放标	（1）本项目使用塑粉喷涂，塑粉为固态粉末，属于非溶剂型低 VOCs 含量涂料，固化工序产生的 VOCs 经喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，可实现达标排放； （2）本项目不属于砖瓦行业、水泥行业、陶瓷企业。	符合

				准达到颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 35 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ ；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物 $\leq 15 \text{ mg/m}^3$ ，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序）必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物 $\leq 15 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ 、氨逃逸 $\leq 8 \text{ mg/Nm}^3$ 的标准；推进东、北部“战区”年产能在 150 万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成 SCR 脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 80 \text{ mg/m}^3$ 。		
			其他大气污染物排放管控要求	/	/	
			环境风险防控	/	/	
			资源开发利用效率	/	/	
	夹江县城镇开发边界；YS5111262530001；资源管	单元特性管控要求	空间布局约束	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，为未来发展留有开发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	本项目位于四川夹江经济开发区内，未占用河道、湖面、滩地	符合
			污染物排放管控	/	/	
			环境风险防控	/	/	
			资源开发利用效率	土地资源开发效率要求	本项目租赁已建厂房进行建设	符合

	控分区		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。 能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求			
	夹江县 自然资源 重点 管控 区； YS5111 262550 001；资 源管控 分区	单 元 级 清 单 管 控 要 求	空间布局约束	/	/	
			污染物排放管控	/	/	
			环境风险防控	/	/	
			资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	/	/
	夹江经 济开发 区； ZH5111 262000 3；环 境 综 合 管 控 单 元	单 元 级 清 单 管 控 要 求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1、禁止新建冶炼、有色和黑色冶炼产品、焦化、纯碱、烧碱、水泥等企业，以及氮肥、磷肥等产业链源头的化工装置； 2、仓储物流区不得涉及大宗有毒有害化学品、易燃易爆危险品等物质； 3、马村书画纸产业园禁止新建制浆等高排水企业，新增排水项目实施中水回用 4、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求  限制开发建设活动的要求 1、经治理后大气污染物排放量仍较大的企业应谨慎引入； 2、强化园区内现状中部居住组团、东南侧肖坪安置区卫生防护，设置隔离带，减轻对人居环境的影响 3、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求  允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求	(1) 本项目不属于冶炼、有色和黑色冶炼产品、焦化、纯碱、烧碱、水泥等企业； (2) 本项目运营期产生粉尘和有机废气，产生量较小，喷涂粉尘经“旋风+布袋”除尘装置处理后排放，固化有机废气经喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后排放； (3) 项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合

			其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求 其他空间布局约束要求 /		
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>1、推进陶瓷企业脱硝深度治理；</p> <p>2、家具企业应推广使用水性涂料，替代比例不低于 80%，挥发性有机物收集效率不低于 80%；</p> <p>3、其他执行乐山市总体准入要求工业重点管控单元。</p> <p>新增源等量或倍量替代 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 新增源排放标准限值 /</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>1、引导年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理；</p> <p>2、碳排放强度建议指标：陶瓷行业碳排放强度<math>\leq 15.64</math> 吨 CO<sub>2</sub>/万元。</p> <p>其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求</p>	项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 /</p> <p>安全利用类农用地管控要求 /</p> <p>污染地块管控要求 /</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>1、将人口向园区主导风向或次主导风向上风向集中，并与园区周边保持一定距离；</p> <p>2、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求</p>	项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合

			<p>执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。</p>		
		资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求 执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1、陶瓷企业炉窑禁止燃煤，喷雾干燥塔采用低硫煤； 2、燃煤锅炉实施超低排放，采取低氮燃烧技术和深度脱硫脱硝工艺； 3、引导陶瓷等重点产业单位产品能效达到基准水平； 4、推进陶瓷行业煤炭减量和清洁能源替代； 5、开展电能替代，扩大电气化终端用能设备使用比例； 6、其他执行乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求 /</p>	项目符合乐山市工业重点管控单元普适性总体准入要求	符合
<p>综上，本项目在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面均符合项目所在区域“生态环境分区管控”要求。</p>					

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>四川三智机电设备制造有限公司成立于 2023 年，位于四川省乐山市夹江县，是一家以从事通用设备制造业为主的企业。目前，四川三智机电设备制造有限公司租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的 6 号楼建设“四川三智机电设备制造有限公司自动化茶叶加工机械生产项目”，该项目新建自动化茶叶机械生产线 1 条，购置激光切割机、车床、加工数控机床等设施设备，年生产自动化茶叶加工机械 2000 台。</p> <p>按《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《中华人民共和国环境影响评价法》要求，该项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，<u>本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造”，根据该条“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的做报告书；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）的做报告表”。</u>本项目塑粉（非溶剂型低 VOCs 含量涂料）使用量为 16.28t，应编制环境影响报告表。因此，四川三智机电设备制造有限公司委托我司开展该项目环境影响评价工作并编制环境影响报告表。我司接受委托后，即派有关技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集，按照有关技术规范及要求，编制完成本项目环境影响报告表，现上报审批。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：四川三智机电设备制造有限公司自动化茶叶加工机械生产项目</p> <p>建设单位：四川三智机电设备制造有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内）</p> <p>总投资：3000 万</p> <p><b>建设内容及规模：</b></p>
-------------	---

本项目租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6号楼进行建设，厂房建筑面积为14901.28平方米。于厂房内设置激光切割机、车床、加工数控机床等设施设备，年生产自动化茶叶加工机械2000台。

**劳动定员：**

全厂员工定员50人，不在厂区食宿。

**工作制度：**

本项目年工作270天，日工作8小时，一班制，夜间不生产。

**3、产品方案**

主要生产自动化茶叶加工机械，产品方案如下表所示。

**表2-1 本项目产品方案**

序号	产品名称	用途	年产量	产品质量标准
1	茶叶滚筒杀青机	通过高温破坏和钝化茶叶鲜叶中的氧化酶活性，抑制鲜叶中的茶多酚等的酶促氧化，蒸发茶叶水分，使茶叶变软。	100台	JB/T9812-2016
2	茶叶炒干机	茶叶脱豪、烘干、抛光、提香作业。	100台	JB/T8575-2016
3	茶叶提升机	用于茶叶加工过程中的输送、匀料作业。	300台	GH/T1163-2017
4	茶叶输送机	用于茶叶加工过程中的输送作业。	500台	GH/T1163-2017
5	茶叶揉捻机	用于茶叶揉捻	500台	
6	茶叶齿切机	茶叶齿切	100台	
7	茶叶储料机	茶叶设备	100台	
8	茶叶抖筛机	筛选茶叶	100台	
9	茶叶粉碎机	粉碎茶叶	100台	
10	茶叶风选机	筛选茶叶	100台	
合计			2000台	

**4、项目组成及主要环境问题**

项目组成及主要的环境问题见下表2-2。

建设内容

表 2-2 项目组成及主要环境问题							
类别	工程组成		建设内容及规模	存在主要环境问题		备注	
				施工期	营运期		
建设内容	主体工程	生产厂房	砖混结构, 1F, 建筑面积 14901.28m <sup>2</sup> , 内设原原料堆放区、机加工区、焊接加工区、打磨区、喷塑房、固化箱、装配区、成品区、办公区等	施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾	废气、固废、噪声	利用已建厂房	
							辅助工程
	公用工程	供水	依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建给水管网		/	依托	
		供电	依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建的供电管网		/	依托	
		供气	依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建的供气管网		/	依托	
	仓储或其他	原料区	位于生产厂房西南侧, 占地面积 350m <sup>2</sup> , 用于堆放原料		/	利用已建厂房	
		成品区	位于生产厂房北侧, 占地面积共为 2860m <sup>2</sup> , 用于堆放成品		/	利用已建厂房	
		储油间	位于生产厂房西南侧, 占地面积 30m <sup>2</sup> , 用于储存防锈油和切削液		/	新建	
	环保工程	废气治理	焊接烟尘		经移动式焊接烟尘净化器收集并处理, 未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放	噪声、固废	新建
			打磨粉尘		经移动式除尘器收集并处理, 未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放	噪声、固废	新建
			喷涂粉尘		喷涂房为全密闭结构, 建筑面积为 75m <sup>2</sup> , 高 6m。喷涂房顶壁装置有可运动的吊钩, 作工件的挂具; 下部装备塑料筛网, 网下是锥形粉斗, 用于收集沉降下来的粉末涂料, 然后回用于喷涂工序; 喷涂房后壁设抽风口, 外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集, 其余 30%被负压吸风装置收集。项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置 (TA009) 处理喷涂粉尘, 然后经 DA001 排气筒 (15m 高) 排放	噪声、固废	新建
			固化废气		在固化箱进出口设置集气罩, 同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置 (TA010) 处理固化废气, 处理后由 DA002 排气筒 (15m 高) 排放	噪声、固废	新建
			切割粉尘		在切割工序侧方设置侧吸罩收集切割粉尘, 然后进入 TA001 (布袋除尘	噪声、固废	新建

建设内容			器)处理后由 DA001 排气筒 (15m 高) 排放															
		切割粉尘、除锈粉尘	自然沉降于设备附近地面, 定期清扫沉降的金属粉尘。未沉降的粉尘逸散, 在车间内无组织排放		噪声、固废	新建												
		废水治理	生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂		污泥	新建												
		噪声治理	合理平面布局, 设备基础减震, 生产厂房建筑隔声降噪, 距离衰减。		/	新建												
		一般工业固废	一般固废暂存区位于车间东南侧, 占地面积 100m <sup>2</sup> 。进行“三防”处理, 合理控制堆存高度, 废物至一定量后应及时清运外卖处理		风险	新建												
		危险废物	建设一座危险废物贮存间, 位于西南侧, 占地面积 10m <sup>2</sup> , 进行重点防渗处理, 危险废物交由资质单位处理		/	新建												
<p><b>项目依托公辅设施可行性分析:</b></p> <p>项目租用四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的 6 号楼进行建设, 项目依托配套设施情况如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-3 项目依托情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">夹江县新场镇茶叶加工聚集区已有建筑物和附属设施名称</th> <th style="width: 50%;">依托情况</th> <th style="width: 25%;">可行性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂房, 1F, 建筑面积 14901.28m<sup>2</sup></td> <td>本项目利用该厂房内设原料堆放区、机加工区、焊接加工区、打磨区、喷塑房、固化箱、装配区、成品区、办公区等</td> <td>可行</td> </tr> <tr> <td>雨污管网</td> <td>本项目依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建管网, 雨水排入园区雨水管网, 生活污水排入园区污水管网</td> <td>可行</td> </tr> <tr> <td>污水预处理池</td> <td>夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建污水预处理池 5 个, 容积共为 200m<sup>3</sup>。目前夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已引进四川龙园御竹茶业有限公司、四川汉柏春茶业有限公司等企业。经调查, 上述公司的废水量约为 35m<sup>3</sup>/d, 剩余预处理池处理能力为 165m<sup>3</sup>/d, 本项目废水量为 2.32m<sup>3</sup>/d</td> <td>可行</td> </tr> </tbody> </table>							夹江县新场镇茶叶加工聚集区已有建筑物和附属设施名称	依托情况	可行性分析	厂房, 1F, 建筑面积 14901.28m <sup>2</sup>	本项目利用该厂房内设原料堆放区、机加工区、焊接加工区、打磨区、喷塑房、固化箱、装配区、成品区、办公区等	可行	雨污管网	本项目依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建管网, 雨水排入园区雨水管网, 生活污水排入园区污水管网	可行	污水预处理池	夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建污水预处理池 5 个, 容积共为 200m <sup>3</sup> 。目前夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已引进四川龙园御竹茶业有限公司、四川汉柏春茶业有限公司等企业。经调查, 上述公司的废水量约为 35m <sup>3</sup> /d, 剩余预处理池处理能力为 165m <sup>3</sup> /d, 本项目废水量为 2.32m <sup>3</sup> /d	可行
夹江县新场镇茶叶加工聚集区已有建筑物和附属设施名称	依托情况	可行性分析																
厂房, 1F, 建筑面积 14901.28m <sup>2</sup>	本项目利用该厂房内设原料堆放区、机加工区、焊接加工区、打磨区、喷塑房、固化箱、装配区、成品区、办公区等	可行																
雨污管网	本项目依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建管网, 雨水排入园区雨水管网, 生活污水排入园区污水管网	可行																
污水预处理池	夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建污水预处理池 5 个, 容积共为 200m <sup>3</sup> 。目前夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已引进四川龙园御竹茶业有限公司、四川汉柏春茶业有限公司等企业。经调查, 上述公司的废水量约为 35m <sup>3</sup> /d, 剩余预处理池处理能力为 165m <sup>3</sup> /d, 本项目废水量为 2.32m <sup>3</sup> /d	可行																

垃圾收集点	生活垃圾依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已设垃圾收集点暂存	可行
-------	-------------------------------	----

### 5、平面布置

本项目租用四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6号楼。生产厂房内设置原料堆放区、机加工区、焊接加工区、打磨区、喷塑房、固化箱、装配区、成品区、办公区等。厂房内主要根据工艺流程布置，有效缩短了物料之间的运输距离，避免了污染物交叉污染。办公区位于生产厂房的东北面，与生产区域分隔开来，避免了生产过程对办公的影响。本项目大气污染物产生种类较多，为了便于收集和处理，收集和处理设施尽量设置于临近产污处。

综上，本项目总平面布置分区功能明确，总体布局较为合理。

### 6、主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要工艺设备见下表。

表 2-4 项目主要生产设备

序号	名称	型号	功率	设备数量
1	数控液压板料折弯机	WC67Y100/3200	7.5kw	3
2	电动卷板机		9kw	2
3	冲床	JB23-10T	7.5kw	2
4	数控金属带锯床	GZK4230	3kw	2
5	卧式液压拉床		6kw	2
6	数控龙门雕铣	DC-1520	4.5kw	1
7	电动单梁起重机	5 吨	1.5kw	8
8	电动单梁起重机	10 吨	3kw	5
9	钻床	ZX6350C	5.5kw	2
10	电焊机		1.2kw	14
11	激光型材切割机		11kw	2
12	切割机		7.5kw	1
13	激光除锈机		1kw	1
14	普通车床		9kw	8
15	立式数控车床		15kw	2
16	卧式数控车床		12kw	3
17	加工中心		7.5kw	1

建设内容

18	攻丝机	SWJ-12	0.85kw	1
19	角磨机	GWS 800	0.8kw	5
20	液压压力机	Y32-315	4kw	2
21	退火炉		30kw（加热功率）	1
22	卧式喷涂房	75m <sup>2</sup>	/	1
23	固化箱	13m×3.5m×4.8m	14kw（加热功率）	1
24	空压机		8.3kw	1
25	TA009 风机		5kw	1
26	TA010 风机		5kw	1

注：本项目使用的设备均不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中落后和淘汰生产设备之列。

### 7、项目原辅材料及能耗情况

本项目原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	形态	包装方式	来源
1	钢材	2000t	200t	固态	散装	外购
2	毛坯铸件	450t	50t	固态	散装	
3	石棉板	10t	1t	固态	袋装	
4	石棉毯	6t	0.5t	固态	袋装	
5	焊条	6t	0.5t	固态	袋装	
6	氩气	2600L	250L	气态	罐装	
7	二氧化碳	7560L	350L	气态	罐装	
8	氧气	2600L	250L	气态	罐装	
9	减速机	1500 台	150 台	固态	袋装	
10	电动机	2000 台	200 台	固态	袋装	
11	粉末涂料	16.28t	1.5t	固态	袋装	
12	切削液	0.5t	0.1t	液态	桶装	
13	环保型常温发黑剂	2t	0.3t	液态	桶装	
14	其他配件	200t	20t	固态	袋装	
15	防锈油	2t	0.3t	液态	桶装	
16	活性炭	3.0t	/	固态	袋装	不在厂区储存
17	水	880.2m <sup>3</sup>	/	液态	/	园区供电管线
18	电	15 万 KWh	/	/	/	园区供水管网

19	天然气	4800m <sup>3</sup>	/	气态	/	园区供气管网
----	-----	--------------------	---	----	---	--------

建设  
内容

**主要原辅材料简介：**

**焊条：**本项目采用东洋锡业（广东）有限责任公司生产的锡条作为焊接材料，根据锡条的检测报告可知，该锡条不含铅、汞、镉、六价铬等重金属，同时不含多溴联苯之和等苯类物质，也不含多溴二苯醚之和等醚类物质。

**氩气：**分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)，熔点 -189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水，相对密度(空气=1)1.38；稳定，用于电弧焊接，即“氩弧焊”。

**氧气：**无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14(-183℃，水=1)，相对蒸气密度 1.43（空气=1），饱和蒸气压 506.62kPa（-164℃）。本项目激光切割工序切割厚板材时会用到氧气。

**粉末涂料：**是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固体粉末状合成树脂涂料，主要是以粉末形态进行涂装并形成涂层，固体份可达 100%。粉末涂料为非溶剂型涂料，对环境污染较小，并具有可回收等特点。

粉末涂料用量核算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—产品用粉量，t；

A—涂装面积，m<sup>2</sup>；根据业主介绍，每台茶叶滚筒杀青机喷涂面积约 59m<sup>2</sup>，每台茶叶炒干机喷涂面积约 65m<sup>2</sup>，每台茶叶提升机喷涂面积约 75m<sup>2</sup>，每台茶叶输送机喷涂面积约 62m<sup>2</sup>，每台茶叶揉捻机喷涂面积约 50m<sup>2</sup>，每台茶叶齿切机喷涂面积约 35m<sup>2</sup>，每台茶叶储料机喷涂面积约 38m<sup>2</sup>，每台茶叶抖筛机、茶叶粉碎机和茶叶风选机喷涂面积均为 43m<sup>2</sup>，则本项目涂装面积共为 111100m<sup>2</sup>。

D—粉的厚度，μm；喷涂厚度取平均值 76μm；

ρ—粉的密度，g/cm<sup>3</sup>；本项目使用的粉末涂料密度为 1.3~1.4g/cm<sup>3</sup>，本评价取平均值 1.35g/cm<sup>3</sup>；

B—粉的固含量，%；粉末涂料固含量取 100%；

$\lambda$ —喷涂利用率，%；参考《现代涂装手册》（陈治良主编），13.2 粉末静电涂装法，本项目采用人工手持喷枪进行工件表面喷涂，本报告保守估算塑粉利用率取 70%。根据上述公式，本项目粉末涂料用量核算如下所示：

$$Q = \frac{111100 \times 76 \times 1.35 \times 10^{-6}}{100\% \times 70\%} = 16.28t$$

**切削液：**主要是基础油加上乳化剂进行乳化反应，使的原本不溶于水的基础油能够在水里溶解。主要成分：有机醇胺、酯肪酸、精制矿物油、极压剂、界面活性剂、无机盐、防腐剂、非铁腐蚀抑制剂、香料、消泡剂、水分。相对密度 1.01g/cm<sup>3</sup>，引燃温度 248℃，主要用途：用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。

**环保型常温发黑剂：**根据 MSDS，本项目使用的常温发黑剂为蓝色透明液体，主要由硫酸铜、亚硒酸组成，为弱酸性。沸点 105℃，相对密度 1.08，能够使金属表面形成一层均匀、致密的黑色氧化膜，具有较好的防腐和抗腐蚀性能。根据《检测报告》（QHJ2103000236），本项目使用的常温发黑剂不含铅、镉、汞、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚。

**防锈油：**是一款外观呈红褐色具有防锈功能的油溶剂，由基础油、防锈剂（又称油溶性缓蚀剂）和其它辅助添加剂组成的一种暂时性防护材料。防锈油中的油溶性缓蚀剂是具有极性基团和较长碳氢链的有机化合物，其极性基团依靠库仑力或化学键的作用，能定向吸附在油—金属界面形成保护膜，抗拒氧、水等腐蚀性介质向金属表面的侵入，从而大大降低锈蚀机率和速率。

## 8、公用工程

### （1）给水工程

项目用水为自来水。根据业主介绍，车间地面采用吸尘器和拖布相结合的方式进行清洁，不进行冲洗。运营期用水主要为员工生活用水、地面清洁用水和切削液稀释用水。

**生活用水：**本项目工作人员 50 人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），并结合项目情况，员工不在厂区内住宿，则生活用水量按 50L/人·d 计，办公生活用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d。

**切削液稀释用水：**项目锯床运行过程中会使用切削液，采取湿法加工，切削液稀释与水的比例为1:35，项目年用切削液0.5t，则切削液稀释用水量为17.5m<sup>3</sup>/a，平均0.06m<sup>3</sup>/d。

**地面清洁用水：**据业主介绍，生产加工区域用吸尘器进行清洁，其余区域采取拖布进行清洁。地面平均5天清洁一次，地面清洁用水量约为2m<sup>3</sup>/次，平均0.4m<sup>3</sup>/d。

**未预见用水：**按以上用水的10%计。

## 2、排水工程

本项目采用雨污分流的排放体制。

### (1) 雨水

雨水依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建雨水管网汇集后排入园区雨水管网。

### (2) 污水

生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB 51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准(COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准(其余指标)，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。

项目用排水情况见下表，水平衡见图2-1。

表 2-6 本项目用水量、废水量预测及分配表

项目	用水标准	用水单位数	用水量(m <sup>3</sup> /d)	产污系数	污水量(m <sup>3</sup> /d)
生活用水	0.05m <sup>3</sup> /人·d	150人	2.5	0.8	2
切削液稀释用水	35m <sup>3</sup> /t切削液	0.06m <sup>3</sup> /d	0.06	/	/
地面清洁用水	2m <sup>3</sup> /次	5天清洁一次	0.4	0.8	0.32
未预见用水	以上用水量的10%		0.3	/	/
合计			3.26	/	2.32

由表2-6可知，本项目用水量为3.26m<sup>3</sup>/d，880.2m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡见图2-1。

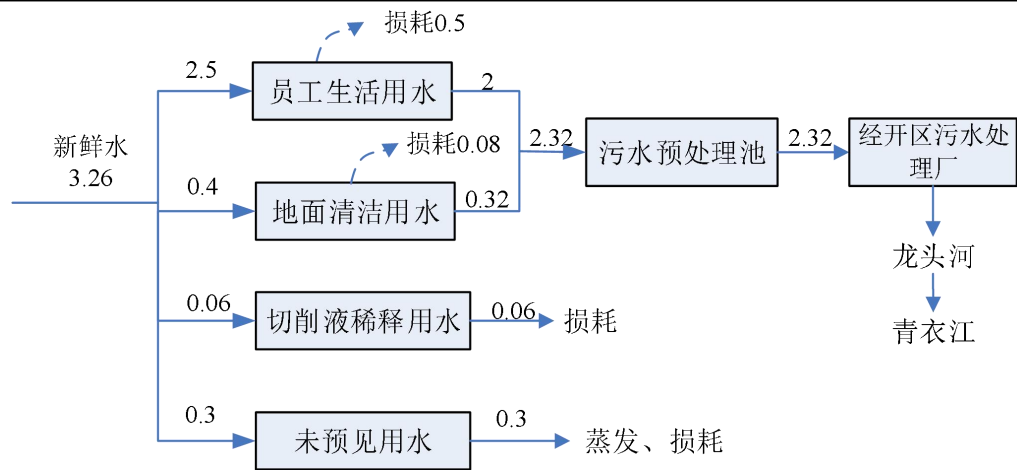


图2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

### 一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6号楼进行建设，本项目入驻时厂房为空置，不涉及拆除工程。因此施工期主要包含厂房内分隔和设备安装。施工期主要污染是扬尘、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。施工期流程及产污图如下：

工艺流程和产排污环节

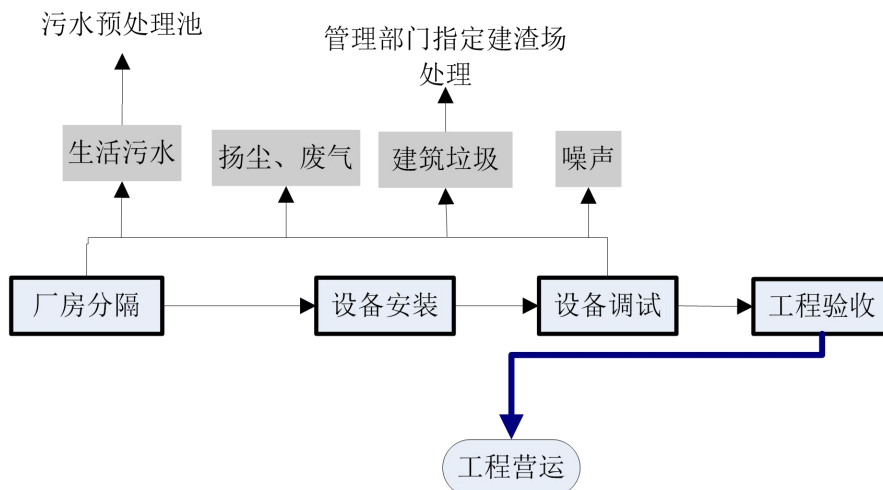


图2-2 施工期流程及产污位置图

### 二、运营期工艺流程及产污环节分析

#### 1、工艺流程

本项目生产自动化茶叶加工机械，包括茶叶滚筒杀青机、茶叶炒干机、

茶叶提升机、茶叶输送机、茶叶揉捻机等，每种机械生产工艺一致，如下所示。

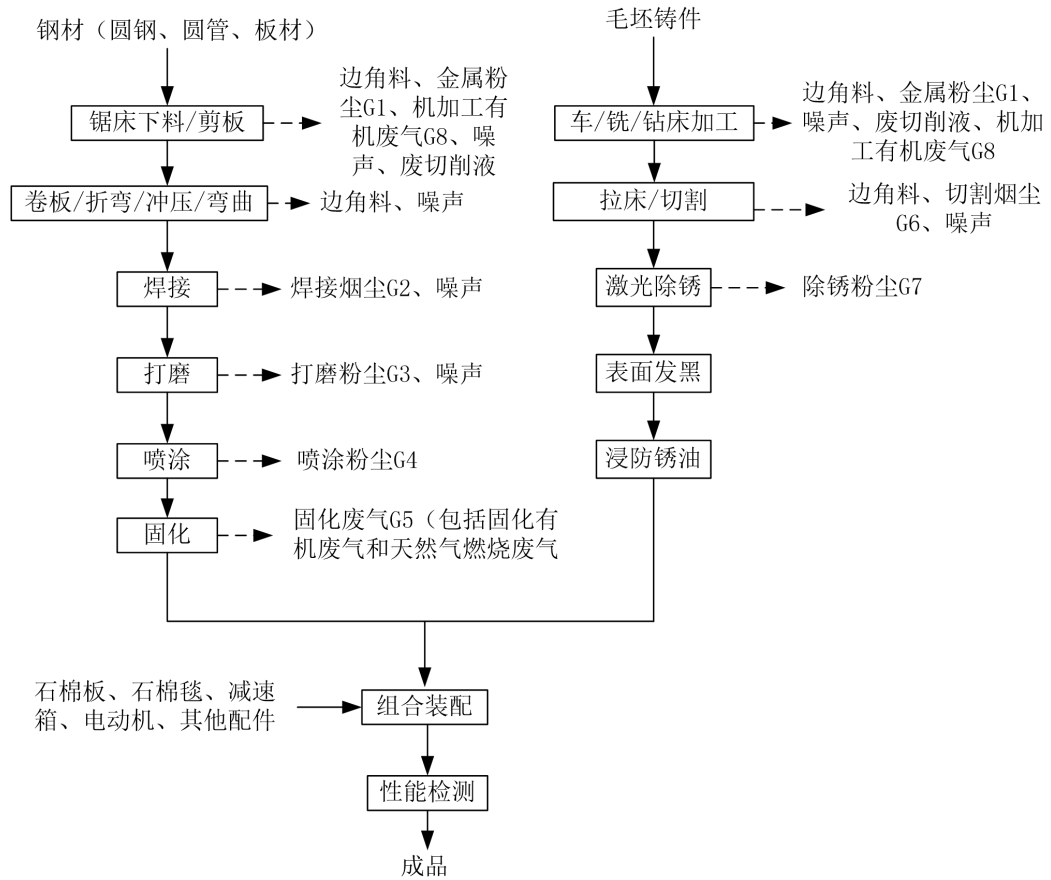


图 2-3 运营期生产工艺流程及产污位置图

### 工艺流程简述：

**(1) 下料/剪板：**外购的钢材包括了圆钢、圆管和钢板，圆钢和圆管采用锯床下料，采用剪板机对钢板进行剪板制成符合规定大小的板材，其中锯床使用切削液作为冷却和润滑剂。该工序年运行时间为 1080h，会产生边角料、金属粉尘、噪声和废切削液。

**(2) 卷板/折弯/冲压/弯曲：**采用卷板机、折弯机、冲床、液压压力机对有需要的材料进行卷形、折弯、冲压、弯曲等机加工处理成所需要的形状，有个别工件需先经退火炉加热后再用液压压力机进行弯曲加工。卷板工序年运行时间为 1350h，折弯工序年运行时间为 1350h，冲压工序年运行时间为 1080h，弯曲工序年运行时间为 810h。以上工序会产生边角料及设备噪声，

**(3) 焊接：**将经过机加工的零件利用电焊机焊接形成半成品，本项目

焊接采用氩气作为保护气体，该工序年运行时间为 1350h，会产生焊接烟尘及噪声。

**(4) 打磨：**利用角磨机打磨焊接处，使其光滑平整，该工序年运行时间为 1350h。

**(5) 喷涂：**打磨后送入喷涂房内进行喷涂处理，本项目采用静电喷涂方式。

静电喷涂原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。

本项目设置 1 个卧式喷涂房，喷涂房内包括供粉装置、粉末回收系统、风机及与其相连的粉末输送管道，为密闭房间，房间呈负压状态。喷粉过程中未附着于工件表面的静电粉末通过闭路循环系统由风机送至粉末回收系统“旋风和布袋除尘器”进行回收再利用，未回收的粉尘由 15m 高排气筒排放。喷涂工序运行时间在年内不连续，一年内运行 60 天左右，每日连续运行 8h，则喷涂工序年运行时间为 480h。

**(6) 固化：**喷涂后，工件由输送系统送入固化箱进行烘烤，热风炉通过燃烧天然气提供热空气与工件直接接触，使粉末熔融固化成均匀、连续、平整、光滑涂膜。固化温度控制在 180~220℃，链速为 2.5m/min，固化时间约 20min-30min。固化工序运行时间同喷涂工序，在年内不连续，一年内运行 60 天左右，每日连续运行 8h，则固化工序年运行时间为 480h。

**(7) 车/铣/钻/攻丝加工：**外购的毛坯铸件，通过车床、数控龙门雕铣、钻铣床进行机加工。机加工工序年运行时间为 2160h。

①车加工：通过普通车床、数控车床、加工中心对工件进行车削加工。本项目设置 2 台立式数控车床、3 台卧式数控车床、8 台普通车床和 1 台加工中心，其中立式数控车床不使用切削液，卧式数控车床、普通车床和加工中心均需使用切削液作为冷却和润滑剂。

②铣加工：通过数控龙门雕铣对工件进行铣削加工。

③钻加工：使用钻铣床在工件上加工孔。

**(8) 拉床/切割：**经机加工后的部分工件用拉床的拉刀作为刀具加工工件通孔、平面和成形表面，经机加工后的另外部分工件经激光型材切割机或切割机切割成符合规定大小的工件。拉床工序年运行时间为 540h，切割工序年运行时间为 2160h。

激光型材切割机是利用高功率密度激光束照射被切割材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞，随着光束对材料的移动，孔洞连续形成宽度很窄的切缝，完成对材料的切割。

切割后的工件部分需要攻丝，利用攻丝机对其攻丝加工，攻丝工序年运行时间为 540h。

**(9) 激光除锈：**将工件表面通过激光除锈机进行除锈处理，该工序年运行时间为 810h。

**(10) 表面发黑：**将工件直接浸入环保型常温发黑剂中，当工件完全发黑时，即可取出。发黑时间可根据实际情况进行适当调整，一般为 2-8 分钟。本项目使用的环保型常温发黑剂主要由硫酸铜、亚硒酸组成，工件浸入其中，表面会形成黑色的氧化膜，增加耐蚀性和结合力。本项目设置 3 个发黑槽，均为环形槽，其中 1 个发黑槽的外径为 1.5m，内径为 1m，高为 0.8m；另外两个发黑槽的外径为 1m，内径为 0.6m，高为 0.8m。发黑后将工件挂在发黑槽上方晾干，工件上的发黑剂滴在发黑槽内。本项目发黑液仅定期补充损耗量，不更换。该工序年运行时间为 540h。

**(11) 浸防锈油：**表面发黑后的工件为了防止生锈，需浸一下防锈油。本项目设置 1 个防锈油槽，为环形槽，外径为 2m，内径为 0.8m，高为 0.5m。浸泡时间约为 0.5min，浸泡后将工件挂在防锈油槽上方晾干，工件上的防锈油滴在防锈油槽内。本项目防锈油仅定期补充损耗量，不更换。该工序年运行时间为 540h。

**(12) 组合装配：**将外购的配件等与加工后的工件采用装配架进行产品装配。

(13) 性能检测：组装完成的产品进行调试，测定产品的性能合格后入库。

## 2、塑粉以及 VOCs 平衡

塑粉以及 VOCs 平衡见下图。

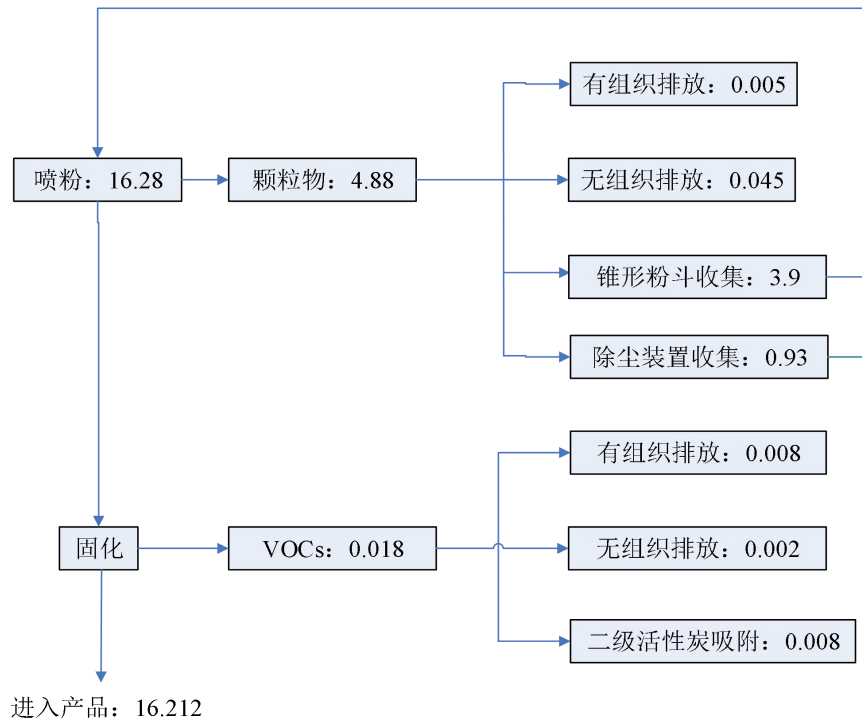


图 2-4 项目塑粉以及 VOCS 平衡图 (t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁四川青衣农业综合开发有限公司建设的夹江县百里茶乡产业融合示范园区中的 6#楼进行建设。四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇建设了夹江县百里茶乡产业融合示范园区项目，该项目用地面积为 63860.45m<sup>2</sup>，修建了 1-1#、1-3#、2#、3#、4#、5#、6#生产厂房，同时配套了 1-2#、1-4#、1-5#、配电房等综合用房。本项目租赁其中的 6#厂房进行建设，建筑面积为 14901.28m<sup>2</sup>，厂房地坪已进行水泥硬化处理，本项目入驻时厂房为空置，不涉及拆除工程，因此，无与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境质量</b></p> <p><b>(1) 达标区判定</b></p> <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），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数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本项目位于新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内），所在区域环境功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准，根据夹江生态环境局2025年1月3日发布的“2024年夹江县城空气质量”可知，2024年夹江县空气质量主要指标见下表：</p>					
	<p><b>表 3-1 2024 年夹江县环境空气质量主要指标 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.2	60	12.0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20.9	40	52.3	达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	150	160	93.8	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53.6	70	76.6	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36.4	35	104.0	不达标
	<p>由表3-1统计结果可知，2024年夹江县环境空气污染物基本项目中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳和PM<sub>10</sub>氧能够达标，PM<sub>2.5</sub>出现超标，超标倍数为1.04倍。因此，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p><b>(2) 夹江县空气质量限期达标规划</b></p> <p>根据《夹江县空气质量达标规划（2019-2025）》分阶段措施可知：</p>					

区域  
环境  
质量  
现状

第一阶段（2019-2020）污染控制措施主要包括：燃煤锅炉及重点行业，清洁能源、脱硫、脱硝、除尘改造，低氮燃烧、超低排放改造，VOCs 污染治理等固定源末端控制工程，扬尘、露天秸秆焚烧、民用燃煤等面源综合控制、机动车污染控制。

第二阶段：中长期（2021-2025 年），高端高质高新现代产业体系框架基本形成，资源能源消费增速趋缓，控制技术和管理能力不断提高，传统工业源污染物排放得到有效控制，大气污染控制更加注重源头与过程控制。不断完善城市交通体系，优化货运结构，大力推广新能源汽车，控制汽油车增长量，增加绿色出行比例；加强非道路移动机械污染控制；全面深化扬尘、农业等面源污染防治措施。

《夹江县空气质量达标三年攻坚行动方案（2023-2025 年）》：到 2025 年底，夹江县空气质量持续改善，力争 PM<sub>2.5</sub> 年均值小于 35 微克/立方米，退出空气质量不达标县行列，力争优良天数达到 320 天，基本消除重污染天气。

本项目所在区域不达标指标 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度预期可达到小于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

### （3）其他污染物环境质量现状

为了解项目特征污染物的环境质量现状，TSP 引用四川海德汇环保科技有限公司于 2023 年 1 月 5 日~8 日对“夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目”的监测的数据，“夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目”位于本项目西北面 3.05km 处，在 5km 范围内，且监测数据的监测时间在 3 年以内，具有代表性和实效性。监测至今区域污染源未发生较大变化，大气污染物主要排放单元未发生重大变化，上述监测数据可以反映项目区域目前的环境空气质量现状，因此，该监测数据的引用是有效、可行的。

#### ①监测项目及时间

监测时间为 2023 年 1 月 5 日-1 月 8 日，共 3 天。

**②监测结果**

TSP 的监测数据见表 3-2。

**表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

检测点位	检测因子	采样日期	检测结果
“夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目”东南面 30m 处住户处	TSP	2023/01/05-2023/01/06	0.208
		2023/01/06-2023/01/07	0.206
		2023/01/07-2023/01/08	0.215

**③评价标准**

总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值（24 小时均值≤0.3mg/m<sup>3</sup>）。

**④评价方法**

采用单项质量指数法，公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， $P_i$ ——第  $i$  个污染物标准指数值；

$C_i$ ——第  $i$  个污染物实测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

$S_i$ ——第  $i$  个污染物评价标准限值，mg/m<sup>3</sup>。

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。

**⑤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 3-3。

**表 3-3 大气环境质量现状评价结果**

监测点位	评价因子	浓度 max (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	$P_{max}$	超标个数	最大超标倍数
“夹江县峨威水泥有限公司水泥粉磨站节能减排技改扩能项目”东南面 30m 处住户处	TSP	0.215	≤0.3	0.72	0	/

区域  
环境  
质量  
现状

区域  
环境

质量现状

由上表可知，TSP 的监测值能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求，因此评价区域内的空气质量环境现状良好。

## 2、地表水环境质量

项目产生的废水经预处理池处理后通过园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达标后排入龙头河，最终汇入青衣江。本次地表水环境质量引用乐山市夹江生态环境局发布的《2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况》，网址：

<http://www.jiajiang.gov.cn/jjx/xxgkby/xxgkinfo.shtml?id=20230907155049-854362-00-000>，详见下图：

### 2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况

发布机构: 夹江生态环境局 发文日期: 2023-09-07 字体:[小 中 大]

河流名称	青衣江	麻柳河	稚川河	南安溪	龙头河	江山河	石堰河	马村河	牛头沟河	李河	建新河
水质类别	II类	II类	II类	III类	III类	II类	III类	III类	III类	III类	III类

图3-1 2023年上半年夹江县十五条河水质监测情况

由上图可知，青衣江监测结果环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，龙头河监测结果环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，表明本项目所在地地表水环境质量良好。

## 3、声环境质量

	<p>根据现场踏勘，本项目厂区厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需进行声环境质量监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目选址于新场镇东风村第三居民小组，属于工业开发区，该区域开发强度大，自然生态环境受人类活动干扰很大，自然植被早已被人工植被所替代，目前区域生态系统为城市生态系统与农田生态系统并存的状态，无大面积的林木植被生态系统，亦无需要特殊保护的珍稀、野生动植物资源，无特殊文物保护单位。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目仅在事故状态下会对地下水及土壤造成污染，本项目采取严格的分区防渗措施，正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。故本项目不开展地下水、土壤环境调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据本项目所处地理位置，项目周围的环境关系和环境特征、项目运行期排污情况及运行特点，确定与本项目相关的主要环境保护目标如下：</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、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等为保护目标。项目 500m 范围内有少量居民，不涉及自然保护区、风景名胜区。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地表水环境</b></p> <p>项目产生的废水经预处理后通过园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达标后排入龙头河，最终汇入青衣江，因此，本项目涉及的水体为龙头河和青衣江。项目评价河段不涉及饮用水源保护区、饮用水源取水口及涉水的自然保护区等水环境保护目标。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p>

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

### 5、生态环境

本项目在新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内）进行建设。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。

本项目的环境保护目标如下表：

**表 3-3 本项目的环境保护目标一览表**

名称	方位	距离	规模	保护级别	
环境空气	1-2#楼办公楼	东面	73m	约 55 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	1-4#楼办公楼	东面	73m	约 103 人	
	1-5#楼办公楼	东面	60m	约 125 人	
	散居住户	西南面	354-453m	22 户，约 70 人	
	散居住户	北面	432-500m	25 户，约 80 人	
	散居住户	东北面	290-500m	46 户，约 155 人	
地表水体	东风水库	东面	278m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类水域标准	
	龙头河	西面	4270		
	青衣江	西南面	9500m		
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位				

### 1、大气污染物排放标准

施工期大气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中不同施工阶段的标准限值。

**表 3-4 四川省施工场地扬尘排放标准**

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	乐山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

项目固化箱使用热风炉将热风送往箱内烘烤工件，热风炉使用天然气作

污染物排放控制标准

为燃料。《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》要求：对暂时没有行业标准的，成都、德阳、绵阳、乐山、眉山、资阳、遂宁、雅安等成都平原经济区 8 个市和自贡、泸州、内江、宜宾等川南片区 4 个市的大气污染防治重点区域可以按照颗粒物、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。本项目位于乐山市夹江县，属于大气污染防治重点区域，因此本项目固化工序天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放限值分别执行不高于 30、200、300 毫克/立方米；喷涂工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；项目无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；天然气燃烧产生的烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉标准；固化工序产生的有机废气有组织排放执行四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业标准，固化工序无组织排放的有机废气执行四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 标准。具体见下表：

表 3-5 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	备注
		排气筒高度 m	排放速率 kg/h			
颗粒物	30	/	/	/	《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》	DA002
SO <sub>2</sub>	200	/	/	/		
NO <sub>x</sub>	300	/	/	/		
颗粒物	120	15	1.75	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	DA001 及无组织排放的颗粒物
SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.4		固化工序无组织排放的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.12		
烟气黑度	1 级	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中加热炉标准	DA002

污染物排放控制标准

VOCs	60	15	1.7	2.0	四川省固定污染源 大气挥发性有机物 排放标准》 (DB51/2377-2017)	DA002 及固化工 序无组织排放的 VOCs
------	----	----	-----	-----	---	-------------------------------

备注：本项目 15m 排气筒对应的排放速率减半。

VOCs（以 NMHC 计）厂内控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求附录 A。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

备注：项目位于乐山市夹江县，属于大气污染防治重点区域。

## 2、水污染物排放标准

本项目产生的生活污水和地面清洁废水，经预处理池处理后排入经开区污水处理厂处理，执行经开区污水处理厂进水标准。主要污染物允许排放浓度限值见表 3-7。

表 3-7 经开区污水处理厂进水标准 单位：mg/L

执行排放标准	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	总磷
污水处理厂进水标准	6~9	200	160	350	30	4

## 3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）各阶段标准限值，具体见表 3-8。营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见 3-9。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
≤70	≤55

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

## 4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体

废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求中的有关规定。

### 1、废水

生活污水和地面清洁废水经化粪池处理达经开区污水处理厂进水标准后通过市政污水管网排入经开区污水处理厂，经污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB 51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准(COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准(其余指标)，尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。

排入经开区污水处理厂前：

$$\text{COD}_{\text{cr}} = 626.4\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.219\text{t/a},$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = 626.4\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.019\text{t/a}.$$

进入经开区污水处理厂后：

$$\text{COD}_{\text{cr}} = 626.4\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.025\text{t/a},$$

$$\text{NH}_3\text{-N} = 626.4\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.002\text{t/a}.$$

总量  
控制  
指标

根据《主要水污染物总量分配指导意见》(环发[2006]189号)可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮排放量不计入区域总量控制指标中。本项目废水排入经开区污水处理厂，废水 COD、氨氮总量指标计入该污水处理厂总量指标。

### 2、废气

本项目废气总量控制指标如下：

表 3-10 项目废气总量控制指标建议 单位：t/a

污染物名称	排放量
颗粒物	0.26
VOCs	0.013
SO <sub>2</sub>	0.0019
NO <sub>x</sub>	0.009

具体总量控制指标由乐山市夹江生态环境局核定后下达。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目选址于新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内），租赁四川青衣农业综合开发有限公司于夹江县新场镇茶叶加工聚集区内建设的6#楼进行建设，目前厂房为空置状态，经现场勘查，无原有环境问题。</p> <p>项目在厂房内进行改造，施工期主要包含厂房内分隔和设备安装。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>本项目施工期主要为厂房内分隔、设备安装，设备安装时会产生少量施工扬尘，采用洒水降尘后可有效控制施工扬尘产生，同时场地内加强清扫，施工扬尘可以做到达标排放。</p> <p>根据《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》相关要求，加强城市施工工地扬尘管控，建立扬尘控制责任制度，建设单位应严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工工地做到“六必须”和“六不准”，且根据《乐山市打赢蓝天保卫战实施方案》相关要求，建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>采取具体防尘措施如下：</p> <p>（1）施工现场施工时关闭门窗，严禁敞开式作业，严格按照“六必须”、“六不准”相关要求进行施工。</p> <p>（2）施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置，同时严格按照“六个百分之百”相关要求进行施工。</p> <p>（3）必须湿法作业，配备保洁人员，及时对施工场地进行洒水清洁。</p> <p>（4）对因堆放、装卸、运输等易产生扬尘的污染源，应采取遮盖、洒水、封闭等控制措施。不准运渣车辆超载、冒载。运渣车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>（5）施工现场的建筑垃圾等应及时清运，临时堆存应在室内，防止堆放</p>
-----------	--

施工 期环 境保 护措 施	<p>起尘。</p> <p>通过采取以上措施后，施工时产生的扬尘可满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中的标准要求。</p> <p><b>二、废水</b></p> <p>施工期产生废水主要为施工人员生活污水，主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，预计施工高峰期施工人员约有 20 人，结合施工期工人用水的实际情况，施工期人员用水定额按照 50L/人·天计算，用水量为 1m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.8，则施工期废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d。</p> <p>施工期间产生的生活污水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理后排入经开区污水处理厂处理达标后排入龙头河，可以做到达标排放，不会对区域水环境造成明显不良影响。</p> <p><b>三、噪声</b></p> <p>施工期噪声包括各建筑机械和运输车辆噪声，声级值一般在 75~115dB。项目将采取以下方式进行噪声防治：</p> <p>(1) 合理进行施工总平面布置，将高噪声设备布置在场地中央位置，施工时关闭门窗，降低噪声排放。</p> <p>(2) 合理安排施工时间，禁止夜间 22:00~6:00 施工。</p> <p>(3) 在施工材料车辆运输过程中，避开人群集中段通行，并避开上下班等高峰期，避免造成交通堵塞。</p> <p>(4) 对建筑材料应该轻拿轻放，严禁抛掷。</p> <p>(5) 材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛。</p> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>本项目施工期无土石方工程，仅对已建厂房进行分隔、设备安装后投入使用，项目施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和施工现场的建筑垃圾。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>生活垃圾产生量按照 0.5kg/d·人计算。预计施工高峰期施工人员有 20 人，项目施工期生活垃圾产生量为 10kg/d，袋装收集后由当地环卫部门统一</p>
---------------------------	---

	<p>处理，对环境影响较小。</p> <p>(2) 建筑垃圾</p> <p>本项目建筑垃圾主要来自厂房内分隔过程中产生的建筑废弃物。环评要求设置专门的临时堆放点，分类收集，能回收的回收利用或外卖于废品收购站，不能回收的直接清运至政府指定地点进行堆放。临时堆放场地应进行有效遮挡，防风防雨。</p> <p><b>五、生态</b></p> <p>项目施工期不进行土石方开挖，仅在厂房内进行施工，不会对区域生态环境造成影响。</p> <p>综上，项目施工期较短，仅3个月，施工造成的影响是暂时的，将随着施工期结束而结束，基本都可以得到恢复。只要施工单位认真制定和严格落实工程施工期应该采取的环保对策措施，则施工对周围环境的影响可得到有效控制。</p>
运营期环境影响和	<p><b>一、项目废气产生及治理措施</b></p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p>本项目运营过程中产生的废气污染物主要为金属粉尘 G1、焊接烟尘 G2、打磨粉尘 G3、喷涂粉尘 G4、固化废气 G5、切割粉尘 G6、除锈粉尘 G7、机加工有机废气 G8。</p> <p><b>(1) 金属粉尘 G1</b></p> <p>本项目锯床下料、剪板、车铣钻等机加工工序会产生粉尘，主要为金属粉尘，本项目钢材和毛坯铸件的用量共为 2450t，类比同类型项目，金属粉尘年产生系数为 0.005kg/t，则机加工金属粉尘产生量为 0.012t/a。</p> <p><b>治理措施：</b>由于金属粉尘粒径较大，约 90%自然沉降于设备附近地面，剩余 10%未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放。本项目定期清扫沉降的金属粉尘，并进行袋装收集，金属粉尘收集后定期外售，无组织逸散部分通过车间排风系统排放，排放率按 10%计，则金属粉尘无组织排放量为 0.0012t/a，排放速率 0.0006kg/h，排放量较少，对环境的影响较小。</p>

<p>保护措施</p>	<p><b>(2) 焊接烟尘 G2</b></p> <p>焊烟主要是在焊接作业时，由于高温使被焊接材料熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以实芯焊丝为原料，颗粒物产污系数为 9.19kg/吨-原料。项目需消耗焊条共 6t/a，因此本项目焊接烟尘产生量为 0.055t/a。</p> <p><b>治理措施：</b>在焊接区域设置 6 台移动式焊接烟尘净化器（TA001~TA006）处理，风机风量分别为 2000m<sup>3</sup>/h，焊接烟尘收集率约 70%，净化器的处理效率可达到 90%以上，未经收集和处理的于车间无组织排放。无组织排放的粉尘量为 0.02t/a，排放速率 0.015kg/h（年工作 1350h）。</p> <p><b>(3) 打磨粉尘 G3</b></p> <p>焊接后要用角磨机打磨焊接处，使其平整光滑。打磨过程中会有少量粉尘产生。本次评价打磨工序污染源源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，以钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料为原料，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-产品。项目年打磨处的钢材约 500t，则打磨粉尘的产生量为 1.1t/a。</p> <p><b>治理措施：</b>由于角磨机较小，为手持设备，且打磨工序地点不固定，难以集中收集，因此设置 2 台移动式除尘器（TA007、TA008）收集处理打磨粉尘，风机风量分别为 2000m<sup>3</sup>/h，粉尘收集率约 70%，粉尘处理效率可达到 90%以上，未经收集和处理的打磨粉尘于车间内无组织排放。同时由于打磨粉尘为金属粉尘，粒径较大，约 90%自然沉降于工序附近地面，剩余 10%未沉降的粉尘逸散。则无组织排放的打磨粉尘量为 0.041t/a，排放速率 0.03kg/h（年工作 1350h）。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>(4) 喷涂粉尘 G4</b></p> <p>喷涂过程中，金属表面喷涂达到一定厚度时，由于静电排斥作用，金属表面不再吸附粉末涂料，将有粉末涂料外散。参照《排放源统计调查产排污</p>

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>核算方法和系数手册》中“33 金属制品业”中 14 涂装核算环节的产污系数，喷塑粉尘按 300kg/（t·原料）计算，项目粉末涂料年用量为 16.28t，则粉尘产生量为 4.88t/a。</p> <p><b>治理措施：</b>喷涂房为全密闭结构，建筑面积为 75m<sup>2</sup>，高 6m。喷涂房顶壁装置有可运动的吊钩，作工件的挂具；下部装备塑料筛网，网下是锥形粉斗，用于收集沉降下来的粉末涂料，然后回用于喷涂工序；喷涂房后壁设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。经喷涂房设计和建设单位介绍，喷涂过程中未吸附到工件表面的塑粉约 70%-80%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 20%-30%被负压吸风装置收集后处理。本报告按最不利情况计，未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 30%被负压吸风装置收集，则卧式喷涂房被锥形粉斗收集的粉尘量为 3.42t/a，未沉降的粉尘量为 1.46t/a。</p> <p>项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001（15m 高排气筒）排放。卧式喷塑房设置一个负压抽风风机，换气次数按 12 次/h 计，则风机风量为 5400m<sup>3</sup>/h，考虑风压损失、管道距离等因素，设计风量取 6000m<sup>3</sup>/h。负压抽风装置对粉尘捕集率约 95%，“旋风+布袋”除尘装置除尘效率可达 99%。则喷涂粉尘有组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.029kg/h（喷涂工序年工作时间为 480h）。</p> <p>无组织喷涂粉尘排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.15kg/h。</p> <p>为了防止尘爆事故，企业应加强管理，必须定时清理和更换除尘系统滤芯，防止粉尘过度积累；必须设置有效的机械通风措施，可及时将积累的粉尘排出车间或系统；喷涂场所及附近严禁吸烟及明火；经常湿式打扫地面及设备，防止粉尘飞扬和聚集。</p> <p><b>（5）固化废气 G5</b></p> <p>本项目喷涂后在固化箱内加热固化，热风炉通过燃烧天然气提供热空气与工件直接接触，因此固化箱内产生的固化废气包括天然气燃烧废气和有机废气。本项目喷涂过程使用粉末涂料是以固体树脂和颜料、填料及助剂等组</p>
----------------------------------	---

成的固体粉末状合成树脂涂料，不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，因此固化工序产生的有机废气以 VOCs 计，不会产生苯、甲苯、二甲苯。

根据业主介绍，固化箱配套的热风炉每小时燃气量为  $10\text{m}^3$ ，则天然气用量为  $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气为清洁能源，燃烧产生的污染物量较小，燃烧后的废气可经  $15\text{m}$  的排气筒直接排放。

天然气燃烧废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中“天然气工业炉窑系数表”，天然气燃烧时烟气量按  $13.6\text{Nm}^3/\text{Nm}^3\text{-原料}$ ，颗粒物为  $0.000286\text{kg}/\text{m}^3\text{-原料}$ ，二氧化硫为  $0.000002\text{Skg}/\text{m}^3\text{-原料}$ （ $\text{S}=200$ ），氮氧化物为  $0.00187\text{kg}/\text{m}^3\text{-原料}$ ，则项目固化炉天然气燃烧废气的产排放情况见表 4-1。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业”中 14 涂装核算环节的产污系数，固化有机废气按  $1.2\text{kg}/(\text{t}\cdot\text{原料})$  计算。卧式喷涂线粉末涂料用量为  $16.28\text{t}$ ，喷涂时未沉降的粉尘量为  $0.98\text{t}/\text{a}$ ，则附着在基材上的粉末涂料的量为  $15.3\text{t}/\text{a}$ ，则固化时 VOCs 产生量为  $0.018\text{t}/\text{a}$ 。

**治理措施：**在固化箱进出口上方设置集气罩，收集效率达到 85%。同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由  $15\text{m}$  高排气筒（DA002）排放。根据《环境工程设计手册》（2002 版），参照集气罩在较稳定的状态下的风速取  $0.8\text{m}/\text{s}$ ，集气罩面积为  $3.7\text{m}\times 0.25\text{m}$ ，则风机风量为  $2664\text{m}^3$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，进出口设计风量均取  $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。则固化废气收集风机风量共为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。两级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 51%。固化废气产排放情况见表 4-1。

**活性炭吸附原理：**由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，适用于低浓度常温有机废气处理，两级活性炭可以有效保证活性炭处理

装置的处理效率，同时应及时更换活性炭，避免因活性炭临近饱和状态造成吸附能力下降，从而造成处理效率明显下降。

**活性炭更换量分析：**

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》，本项目活性炭最小装填量为 1t，更换周期为 3 个月，本项目每年生产 270d，即一年更换 3 次，则本项目活性炭使用量为 3t/a。环评要求使用碘值为 800 毫克/克的活性炭。

表 4-1 固化废气产生及排放情况

产污环节		污染物	产生量 (t/a)	治理措施	风量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织			无组织	
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
固化炉	天然气燃烧	工业废气量	65280m <sup>3</sup> /a	集气罩收集后经喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后经由 15m 高排气筒 (DA002) 排放	6000	/	/	/	/	/
		烟尘	0.0014			0.0012	0.0025	0.42	0.0002	0.0004
		二氧化硫	0.0019			0.0016	0.0033	0.55	0.0003	0.0006
		氮氧化物	0.009			0.0076	0.016	2.67	0.0014	0.003
	工件固化	VOCs	0.018			0.0075	0.016	2.67	0.0027	0.0056

### **(6) 切割粉尘 G6**

在切割工序会有少量的粉尘产生，本次评价切割工序污染源源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》，以钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料，氧/可燃气切割工艺中颗粒物产污系数为 1.5kg/t-产品。项目年切割毛坯铸件 450t/a，则切割粉尘的产生量为 0.68t/a。

**治理措施：**切割粉尘属于金属粉尘，粒径较大，约 90%自然沉降于设备附近地面，剩余 10%未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放。本项目定期清扫沉降的金属粉尘，并进行袋装收集，金属粉尘收集后定期外售，无组织逸散部分通过车间排风系统排放，排放率按 10%计，则切割粉尘无组织排放量为 0.068t/a，排放速率 0.031kg/h（切割工序年运行时间为 2160h），排放量较少，对环境的影响较小。

### **(7) 除锈粉尘 G7**

发黑前需使用激光除锈机进行除锈，在此过程中会产生少量的粉尘。根据企业提供资料，本项目毛坯铸件年用量为 450t/a，激光除锈粉尘产生量约为原料用量的 1‰，则激光除锈粉尘产生量约为 0.45t/a。

**治理措施：**由于除锈粉尘为金属粉尘，粒径较大，约 90%可自然沉降于备附近地面，且本项目除锈粉尘间断产生，产生量较少，因此，本项目除锈粉尘经自然沉降后于车间内无组织排放。本项目定期清扫沉降的除锈粉尘，并进行袋装收集后定期外售，无组织逸散部分通过车间排风系统排放，排放率按 10%计，则除锈粉尘无组织排放量为 0.045t/a，排放速率 0.056kg/h（除锈工序年运行时间为 810h），排放量较少，对环境的影响较小。

### **(8) 机加工有机废气 G8**

钢材在锯床下料、工件在机加工过程中采用切削液湿法加工，会产生挥发性有机物，不考虑粉尘。挥发性有机物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》，以切削液为辅料，机加工过程中挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目年用切削液 0.5t，则项目 VOCs 产生量为 2.82kg/a。年工作时长 2160h/a，VOCs 产生速率为 0.001kg/h。

<p>本项目切削液使用过程中产生有机废气量较少，通过加强车间通风，进行无组织排放，排放量为 0.00282t/a，排放速率 0.001kg/h，排放量较小，对周边环境影响较小。</p>
--

表 4-2 废气污染源正常产排情况汇总表

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染治理设施	收集效率	处理效率	污染物排放量		排放口 (针对有组织) 基本情况								
									t/a	kg/h	编号及名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型	烟气流量
							/	/									
机加工	无组织	金属粉尘	0.012	自然沉降于设备附近	/	90% 沉降	0.0012	0.0006	/	/	/	/	/	/	/	/	/
焊接	无组织	烟尘	0.055	移动式焊接烟尘净化器	70%	90%	0.02	0.015									
打磨	无组织	粉尘	1.1	移动式除尘器, 自然沉降于工序附近	70%	除尘器处理效率 90%, 90% 沉降	0.041	0.03									
喷涂	有组织	粉尘	1.46	“旋风+布袋”除尘装置	95%	99%	0.014	0.029	DA001	E: 103.390 280; N: 29.4620 72	15	0.6	25	一般排放口	6000	颗粒物: 0.029	颗粒物: 4.83
	无组织	粉尘		/	/	/	0.073	0.15									

固化	有组织	烟尘	0.0014	喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置	85%	/	0.0012	0.0025	DA002	E: 103.385 274; N: 29.4621 55	15	0.6	30	一般排放口	6000	颗粒物: 0.0025 ; 二氧化 化硫: 0.0033 ; 氮氧 化物: 0.016; VOCs : 0.016	颗粒物: 0.42 ; 二氧 化硫: 0.55 ; 氮氧 化物: 2.67 ; VOC s: 2.67
	无组织	烟尘		/	/	/	0.0002	0.0004									
	有组织	二氧化硫	0.0019	喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置	85%	/	0.0016	0.0033									
	无组织	二氧化硫		/	/	/	0.0003	0.0006									
	有组织	氮氧化物	0.009	喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置	85%	/	0.0076	0.016									
	无组织	氮氧化物		/	/	/	0.0014	0.003									
	有组织	VOCs	0.018	喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置	85%	51%	0.0075	0.016									
	无组织	VOCs		/	/	/	0.0027	0.0056									

	切割	无组织	粉尘	0.68	自然沉降于设备附近	/	90%沉降	0.068	0.031									
	除锈	无组织	粉尘	0.45	自然沉降于设备附近	/	90%沉降	0.045	0.056									
	机加工	无组织	VOCs	0.0028 2	加强车间通风	/	/	0.0028 2	0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	/

#### 4、治理措施可行性分析

##### 1) 废气收集以及治理措施

(1) 焊接烟尘：本项目焊接地点不固定，焊接烟尘经集移动式焊接烟尘净化器收集并处理，未经收集和处理的焊接烟尘于车间无组织排放。无组织排放的粉尘量为 0.02t/a，排放速率 0.015kg/h，排放量较少，对环境的影响较小。

(2) 打磨粉尘：由于角磨机较小，为手持设备，且打磨工序地点不固定，打磨粉尘经移动式除尘器收集并处理，未经收集和处理的打磨粉尘于车间无组织排放。无组织排放的打磨粉尘量为 0.041t/a，排放速率 0.03kg/h，排放量较少，对环境的影响较小。

(3) 喷涂粉尘：喷涂房为全密闭结构，建筑面积为 75m<sup>2</sup>，高 6m。喷涂房顶壁装置有可运动的吊钩，作工件的挂具；下部装备塑料筛网，网下是锥形粉斗，用于收集沉降下来的粉末涂料，然后回用于喷涂工序；喷涂房后壁设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 30%被负压吸风装置收集。项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001 排气筒（15m 高）排放。负压抽风装置对粉尘捕集率约 95%，“旋风+布袋”除尘装置除尘效率可达 99%。

(4) 固化废气：在固化箱进出口上方设置集气罩，收集效率达到 85%。同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放。两级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 51%。

(5) 切割粉尘：切割粉尘属于金属粉尘，粒径较大，约 90%自然沉降于设备附近地面，剩余 10%未沉降的粉尘逸散。切割粉尘无组织排放量为 0.068t/a，排放速率 0.031kg/h，排放量较少，对环境的影响较小。

(6) 除锈粉尘：由于除锈粉尘为金属粉尘，粒径较大，约 90%可自然沉降于备附近地面，且本项目除锈粉尘间断产生，产生量较少，因此，本项目除锈粉尘经自然沉降后于车间内无组织排放，排放量为 0.045t/a，排放速率 0.056kg/h，排放量较少，对环境的影响较小。

## 2) 无组织废气处理措施

为控制无组织废气的排放量，加强生产过程管理，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，采取了如下防治措施：

I.作业严格按照操作规范进行，确保收集效率。

II.车间窗户封闭，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

III.加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度。

IV.加强对操作工的管理，确保各废气收集、处理装置有效运行，并定期检查，如有故障，立即采取措施，以减少人为造成的废气无组织排放。

V.针对扩散到车间的粉尘，通过加强通风以及粉尘的自由沉降，可使无组织粉尘排放量减少，但需及时清扫沉降于地面的粉尘。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。

## 3) 排气筒设置合理性

DA001：根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中 7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。由项目平面图以及外环境可知，粉尘排气筒（DA001）周边 200m 范围内建筑物最高高度 15.3 米（本项目东侧 1-1#楼、1-3#楼，距离本项目 DA001 排气筒 158 米）。经计算，DA001 排气筒排放粉尘排放速率为 0.01kg/h，远远低于 15m 高排气筒对应的排放速率的 50%，即 1.75kg/h（15m 高排气筒对应的排放速率 3.5kg/h），因此项目 DA001 设置 15m 高排气筒是符合要求的。

DA002：根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）4.4.3 所有排气筒高度应不低于 15m。排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。不能达到该要求的排气筒，按其高度对应的表列排放速率标准限值严格 50% 执行。由项目平面图以及外环境可知，固化废气排气筒（DA002）周边 200m 范围内建筑物最高高度

15.3 米（本项目东侧 1-1#楼、1-3#楼，距离本项目 DA002 排气筒 158 米）。经计算，DA002 排气筒排放有机废气排放速率为 0.017kg/h，远远低于 15m 高排气筒对应的排放速率的 50%，即 1.7kg/h（15m 高排气筒对应的排放速率 3.4kg/h）。

因此，项目 DA002 设置 15m 高排气筒是符合要求的。

#### 4) 污染物排放达标情况

由表 4-2 可知，DA001 排气筒中颗粒物排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的有组织排放限值（排放速率：1.75kg/h，排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>）；DA002 排气筒中 VOCs 的排放速率、排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业标准的有组织排放限值（排放速率的 50%：1.7kg/h，排放浓度 60mg/m<sup>3</sup>）；DA002 排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《四川省印发工业炉窑大气污染综合治理实施清单》中的要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于 30mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>、300mg/m<sup>3</sup>）。

### 5、大气主要污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算结果如下：

**表4-3 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口	污染物	核算年排放量/(t/a)	核算排放速率/(kg/h)	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )
1	DA001 排气筒	颗粒物	0.014	0.029	4.83
2	DA002 排气筒	颗粒物	0.0012	0.0025	0.42
3		SO <sub>2</sub>	0.0016	0.0033	0.55
4		NO <sub>x</sub>	0.0076	0.016	2.67
5		VOCs	0.0075	0.016	2.67

#### (2) 无组织排放量核算

项目扩建后大气污染物无组织排放量核算结果如下：

**表4-4 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放源	污染物	主要污染治理措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	机加工	颗粒物	自然沉降，及时清扫，车间安装排气扇、加强通	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控	1.0	0.0012

施				风	浓度限值要求		
	2	焊接	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.02
	3	打磨	颗粒物	移动式除尘器,自然沉降于工序附近	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.041
	4	喷塑	颗粒物	未被收集的部分无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.073
	5	固化	VOCs	未被收集的部分无组织排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5要求	2.0	0.0027
	6	天然气燃烧	颗粒物	未被收集部分的无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.0002
			SO <sub>2</sub>	未被收集部分,无组织排放		0.4	0.0003
			NO <sub>x</sub>	未被收集部分,无组织排放		0.12	0.0014
	7	切割	颗粒物	自然沉降于设备附近	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.068
	8	除锈	颗粒物	自然沉降于设备附近	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.045
9	机加工	VOCs	加强车间通风	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5要求	2.0	0.00282	

表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.26
2	VOCs	0.013
3	SO <sub>2</sub>	0.0019
4	NO <sub>x</sub>	0.009

### 6、非正常工况分析

非正常工况主要指生产过程中的开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及

运营期环

污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

在生产过程中当废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，企业应立即停产，对废气处理装置进行检修，避免废气在未经有效处理的情况下非法排放；环评要求企业定期检查废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

本次主要考虑开停机、项目废气收集装置故障、废气处理装置处理效率降低(按照 0%来核算)时，排放的废气对环境可能造成影响。则非正常工况下主要污染物排放详见下表所示。

表 4-6 非正常工况下废气排放情况一览表

序号	非正常情况	排放源	污染物	频次/a	持续时间/次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	措施
1	开停机	无组织	颗粒物	270	5min	/	开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。
			VOCs	270	5min	/	
2	废气治理设施故障	DA001	颗粒物	2	30min	323	当发现环保设施或者集气系统故障时，立即停车检查。
		DA002	VOCs	2	30min	6	
3	治理设施集气系统故障	无组织	颗粒物	2	5min	/	
			VOCs	2	5min	/	

由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下排气筒的排放浓度显著增加，对区域环境质量会造成很大程度的影响。因此，企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用处理设备和零件，以备设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

## 7、监测要求

本项目为非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2 以及表 3，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-7 本项目运营期废气监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的有组织排放 限值（排放速率：1.75kg/h，排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> ）
	排气筒 (DA002)	VOCs	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物 排放标准》（DB51/2377-2017）表 3（排 放速率：1.7kg/h，排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> ）
		颗粒物	1 次/年	《四川省印发工业炉窑大气污染综合治 理实施清单》中的要求（颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于 30mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> ）
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	
		NO <sub>x</sub>	1 次/年	
无组织	厂界外上风 向设置1个 点位、厂界下风 向设置3个 点位	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监 控浓度限值要求（1.0mg/m <sup>3</sup> ）
		VOCs	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物 排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中的 排放标准（2.0mg/m <sup>3</sup> ）
		SO <sub>2</sub>	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监 控浓度限值要求（二氧化硫：0.4mg/m <sup>3</sup> ）
		NO <sub>x</sub>	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监 控浓度限值要求（氮氧化物：0.12mg/m <sup>3</sup> ）
	厂区内	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 限值（监控点 处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m <sup>3</sup> ；监控点处任 意一次浓度值≤20.0mg/m <sup>3</sup> ）

## 二、废水

### 1、污染物产排情况

项目用水为自来水。根据业主介绍，车间地面采用吸尘器和拖布相结合的方式  
方式进行清洁，不进行冲洗。运营期用水主要为员工生活用水、地面清洁用水  
和切削液稀释用水，切削液用水全部消耗。

#### (1) 生活污水

项目工作人员 50 人，厂区内不提供食堂以及住宿，根据前述水平衡可知，项目

生活废水量为 2.0m<sup>3</sup>/d, 540m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物是 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

**治理措施:**生活污水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB 51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准(COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准(其余指标),尾水排入龙头河,最终汇入青衣江。

### (2) 地面清洁废水

生产加工区域用吸尘器进行清洁,其余区域采取拖布进行清洁。根据前述水平衡可知,地面平均 5 天清洁一次,地面清洁废水量约为 1.6m<sup>3</sup>/次,平均 0.32m<sup>3</sup>/d, 86.4m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物是 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。

**治理措施:**地面清洁废水与生活污水一起经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理。

表 4-8 本项目运营期生活污水产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	水质情况	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
生活污水	540	浓度 (mg/l)	400	250	300	35	4
		产生量 (t/a)	0.216	0.135	0.162	0.019	0.002
地面清洁废水	86.4	浓度 (mg/l)	400	250	400	35	4
		产生量 (t/a)	0.035	0.022	0.035	0.003	0.0003
混合污水处理前	626.4	浓度 (mg/l)	400	250	314	35	4
		排放量 (t/a)	0.251	0.157	0.197	0.022	0.0023
预处理池处理效率			25%	40%	40%	14%	10%
混合污水处理后	626.4	浓度 (mg/l)	300	150	188	30	3.6
		排放量 (t/a)	0.188	0.094	0.118	0.019	0.002

经开区污水处理厂进水水质标准	浓度 (mg/l)	350	160	200	30	4	
进入污水处理厂后 (COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷：《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB 51/2311-2016))； SS：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	626.4	浓度 (mg/l)	40	10	10	3	0.5
		排放量 (t/a)	0.025	0.006	0.006	0.0005	0.00008

由上表可以看出，本项目废水经预处理后能够达到经开区污水处理厂进水水质标准（COD<sub>Cr</sub>≤350mg/L、BOD<sub>5</sub>≤160mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L、SS≤200mg/L、TP≤4mg/L）。

#### 依托已建预处理池可行性分析：

夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已建污水预处理池 5 个，容积共为 200m<sup>3</sup>。目前夹江县新场镇茶叶加工聚集区内已引进四川龙园御竹茶业有限公司、四川汉柏春茶业有限公司等企业。经调查，上述公司的废水量约为 35m<sup>3</sup>/d，剩余预处理池处理能力为 165m<sup>3</sup>/d，本项目日最大废水排放量为 2.32m<sup>3</sup>/d，剩余预处理池处理能力可以满足本项目污水收集处理需求。本项目废水经已建的预处理池处理后达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水质污染物排放标准》(DB 51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准（COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准（其余指标），尾水排入龙头河，最终汇入青衣江。

#### 2、治理措施可行性分析

本项目废水污染防治可行技术如下表所示：

运营期环境影响和保护措施

**表 4-9 废水污染防治可行技术参考表**

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施				处理能力	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺	是否为可行技术				
生活污水、地面清洁废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	间接排放	经开区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性排放	TW001	预处理池	沉淀	是	200m <sup>3</sup> /d	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口

**3、排放口情况**

本项目不设排污口，依托夹江县新场镇茶叶加工聚集区已建的 1 个排污口，该排污口情况如下表所示。

**表 4-10 项目废水排放口基本情况**

编号	名称	地理坐标/m		排放标准
		X	Y	
DW001	夹江县新场镇茶叶加工聚集区总排口	602875.07	3470642.94	经开区污水处理厂进水标准

**4、监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划如下。

**表 4-11 废水自行监测计划**

类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行标准
废水	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	预处理池排口	1 次/年	经开区污水处理厂进水标准 (COD <sub>Cr</sub> ≤350mg/L、 BOD <sub>5</sub> ≤160mg/L、SS≤200mg/L、 NH <sub>3</sub> -N≤30mg/L、TP≤4mg/L)

### 三、噪声

#### 1、固定声源噪声环境影响分析

##### (1) 预测源强

本项目噪声源主要为数控液压板料折弯机、电动卷板机、冲床、数控金属带锯床、卧式液压拉床、数控龙门雕铣、钻床、电焊机、激光型材切割机、切割机、激光除锈机、普通车床、数控车床、加工中心、攻丝机、液压压力机、空压机、风机等，噪声声级范围70-85dB（A）。上述设备均位于厂房内，本项目厂房为砖混结构，可对噪声进行隔声处理。同时产噪设备经采取降噪并配置减振等措施后，噪声源强值降低20dB(A)。同时应加强设备维修保养，减少设备不良运行产生的噪声。各源强噪声值详见表4-12。

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 噪声源强调查清单（室内声源）															
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m (UTM, 48 区)			距室内边界距离(m)	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离) / dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	数控 液压 板料 折弯 机（3 台，等 效声 源）	WC67Y100/3200	80/1	/	基础 减 震、 厂 房 隔 声	86	18	1.5	18	55	昼 间	20	35	1m	
2		电动 卷板 机（2 台，等 效声 源）	/	78/1	/		36	27	1.0	27	49		20	29	1m	
3		冲床 （2 台，等 效声 源）	JB23-10T	78/1	/		72	4	1.5	4	66		20	46	1m	
4		数控 金属	GZK4230	83/1	/		8	20	0.8	8	65		20	45	1m	

		带锯床 (2台, 等效声源)														
	5	卧式液压拉床 (2台, 等效声源)	/	78/1	/		59	2	1.0	2	72		20	52	1m	
	6	数控龙门雕铣	/	75/1	/		60	2	1.2	2	69		20	49	1m	
	7	钻床 (2台, 等效声源)	ZX6350C	83/1	/		54	8	1.0	8	65		20	45	1m	
	8	电焊机 (14台, 等效声源)	/	86/1	/		75	52	0.3	52	52		20	32	1m	
	9	激光型材切割机 (2台, 等效声源)	/	88/1	/		123	11	2.0	5	74		20	54	1m	

		源)												
10		切割机	/	80/1		60	26	2.0	26	52		20	32	1m
		激光除锈机	/	70/1	/	32	9	1.0	9	51		20	31	1m
11		普通车床 (8台, 等效声源)	/	81/1	/	65	5	1.0	5	67		20	47	1m
12		立式数控车床 (2台, 等效声源)	/	83/1	/	44	3	2.2	3	73		20	53	1m
13		卧式数控车床 (3台, 等效声源)	/	85/1	/	63	8	1.6	8	67		20	47	1m
14		加工中心	/	75/1	/	50	3	2.0	12	53		20	33	1m
15		攻丝机	SWJ-12	75/1		54	10	1.0	10	55		20	35	1m

16	角磨机 (5台, 等效声源)	GWS 800	77/1	/	57	85	0.3	23	50	20	30	1m
	液压压力机	Y32-315	75/1	/	57	2	1.5	2	69	20	49	1m
17	液压压力机	Y32-315	75/1		10	104	1.5	2	69	20	49	1m
18	空压机	/	85/1	/	77	4	1.8	4	73	20	53	1m
19	TA009 风机	/	85/1	/	23	64	0.3	23	58	20	38	1m
20	TA010 风机	/	85/1	/	8	61	0.2	8	67	20	47	1m

## (2) 噪声防治措施

对于本项目噪声，环评要求采取以下措施：

①尽量选用低噪声设备。

②合理布置高噪声设备，优化调整车间内的布局，在不影响工艺流畅的情况下尽量使高噪声设备远离厂界。其他设备则采用基础减震，建筑隔声等措施降噪。

③应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，减少设备噪声的产生。

④对厂区内运输车辆加强管理，厂区内禁止鸣笛，限制车速。

⑤原料及成品运输过程产生的运输噪声会对沿线居民等敏感点造成影响。**环评要求**运输车辆经过声环境敏感点处时采取控制车速、禁止鸣笛、禁止夜间运输等措施减缓交通噪声影响。

## (3) 预测方法

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

①室内声源等效为室外声源的计算

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中：

$L_{p1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_w$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——某个声源靠近围护结构处的距离，m；

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

$Q$ ——指向性因子，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， $Q=8$ ；

b、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

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

c、计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处N个室外声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——维护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

d、将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

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

式中：S——透声面积， $m^2$ 。

②单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB(A)；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

## ③声源在预测点处噪声贡献值的计算

设第*i*个声源在预测点处产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ，则预测点的总声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg(1/T) \left[ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right]$$

式中：T为计算等效声级的时间，N为声级的个数。

## ④参数的确定

a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源)： $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

b、空气吸收引起的衰减量 $A_{atm}$

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

c、地面效应引起的衰减量 $A_{gr}$

本项目地面为水泥硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

d、屏障引起的衰减 $A_{bar}$

噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，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。

e、其他多方面原因引起的衰减量 $A_{misc}$ 。

## (4) 声环境影响预测

据预测软件预测，本项目厂界噪声预测结果如下。

## ①厂界噪声预测

本项目厂界噪声贡献值：

表 4-13 本项目厂界噪声预测结果

噪声预测点	本项目厂界噪声贡献值 dB(A)
1# (东面厂界)	55
2# (南面厂界)	61
3# (西面厂界)	51
4# (北面厂界)	50

备注：本项目夜间不生产

在对各产噪设备实施减震、墙隔声等治理措施，并加强管理后，本项目厂外各边界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348—2008) 中 3 类标准限值要求 (昼间≤65dB(A))，实现达标排放，夜间不生产。

**②敏感点噪声预测**

根据项目外环境关系图可知，项目周边 50m 范围内无敏感目标，不会造成扰民现象。

**2、监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，噪声监测计划如下：

**表 4-14 运营期噪声监测计划**

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界环境噪声		厂界四周	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

**四、固体废物**

本项目固体废物主要为边角料、“旋风+除尘”装置收集的塑粉、废包装材料、除尘器收集粉尘、废活性炭、废切削液、废机油、含油抹布手套以及生活垃圾。

**1、一般固废**

1) 边角料

主要来自机加工工序，经类比原项目，边角料约为原材料的 2%，边角料产生量约 49t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，其属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17。因机加工过程使用切削液，所以废边角料沾有少量的切削液。环评要求建设单位在危险废物贮存间内设置一个不锈钢防渗托盘放置沾有切削液的边角料，经除油（直接沥干）达到静置无滴漏状态后（石油溶剂含量 <3%）外售给废品收购公司，沥出的废切削液由不锈钢防渗托盘收集，作为危废处置。

2) “旋风+除尘”装置收集的塑粉

项目静电喷涂工序除尘装置收集的塑粉量约为 1.37t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59，为一般固体

措施	<p>废物，收集后全部回用于喷涂工序。</p> <p>3) 废包装材料</p> <p>主要来自塑粉包装箱，废包装材料产生量约 0.2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-005-S17，为一般固体废物，由企业收集后外售给废品收购公司。</p> <p>4) 除尘器收集的粉尘</p> <p>根据前文分析，焊接烟尘净化器收集的粉尘量为 0.035t/a，移动式除尘器收集的粉尘量为 0.69t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59，为一般固体废物，集中收集后交由环卫部门清运。</p> <p>5) 生活垃圾</p> <p>项目员工 50 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，生活垃圾产生量为 6.75t/a。厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经收集后，交当地环卫部门清运。</p> <p><b>2、危险废物</b></p> <p><b>(1) 废活性炭</b></p> <p>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》，本项目活性炭最小装填量为 1t，更换周期为 3 个月，本项目每年生产 270d，即一年更换 3 次，则本项目活性炭使用量为 3t/a。吸附有机废气为 0.008t/a，因此，废活性炭产生量为 3.008t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知废活性炭为危险废物，危险废物代码（HW49 900-039-49 中烟气、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）。</p> <p><b>(2) 废切削液</b></p> <p>废切削液产生量约为 0.42t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，其废物代码属于：900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液。</p>
运营期环境	

影响和  
保护措施

**(3) 废机油**

本项目设备维护及检修产生的废机油，产生量约为 0.02t/a。该类废物属于《国家危险废物名录》(2025 年版)“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修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。

**(4) 含油手套抹布**

设备维修和保养过程中会产生少量的含油手套和抹布，产生量约 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

**危险废物治理措施：**在生产车间内建设一个危险废物贮存间，占地面积 10m<sup>2</sup>，危险废物在危险废物贮存间暂存后交由资质单位处置。

综上，本项目运营期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。固体废物的统计及处置情况见表 4-15、4-16。

**表 4-15 一般固体废物产生及处置情况**

序号	名称	产生量 (t/a)	固废类型	包装方式	处理措施
1	边角料	49	一般固废	袋装	经除油（直接沥干）达到静置无滴漏状态后（石油溶剂含量 <3%）外售给废品收购公司
2	“旋风+除尘”装置收集塑粉	1.37		袋装	回收利用
3	废包装材料	0.2		袋装	外售给废品回收站
4	除尘器收集的粉尘	0.725		袋装	交由环卫部门处理
5	生活垃圾	6.75		袋装	交由环卫部门处理

**表 4-16 危险废物产生及处置情况**

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	危险性	污染防治措施
1	废活性	HW49	900-039-49	3.008	废气处	固态	C	有机废	每季度	T	交由资

运营期环境影响和保护措施		炭				理			气			质单位处理
	2	废切削液	HW09	900-006-09	0.42	机加工	液态	矿物油	有机化合物	每月	T	
	3	废机油	HW08	900-214-08	0.02	机械维修及保养	液态	矿物油	有机化合物	每月	T, I	
	4	含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.05		固态	矿物油	有机化合物	每月	T/In	

建设单位对危险废物和一般废物采取在厂区内集中统一收集，分类存放，设立专用危险废物贮存间和一般废物暂存区。

其中一般工业固废部分回用于生产或外售综合利用，做到资源化处理，生活垃圾交由环卫部门每日清运处理，危险废物交由资质单位进行安全处置，确保无害化。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	10m <sup>2</sup>	分类收集，液体桶装，其余放置于防渗漏容器内	1t	3个月
2		废切削液	HW09	900-006-09					
3		废机油	HW08	900-214-08					
4		含油手套抹布	HW49	900-041-49					

项目设置的一般固废暂存区（占地面积 100m<sup>2</sup>）满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。一般固废袋装收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。

同时设置专用危险废物贮存间（10m<sup>2</sup>），危险废物贮存间须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行以下要求：

（1）一般规定

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、墙面裙脚、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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s），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、泄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）贮存容器和包装物

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。

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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### (3) 贮存设施运行环境管理要求

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。

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。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗后冲洗废水应收集处理。

④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。

⑤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。

⑥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。

⑦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。

## 五、地下水、土壤

### 1、土壤及地下水污染源及污染途径

项目可能涉及土壤及地下水污染源为危险废物贮存间、储油间、浸防锈油区域和使用切削液的设备（锯床、普通车床、加工中心、卧式数控车床）所占区域，主要污染物类型为石油类。主要污染途径为储油容器、防锈油槽破裂以及危险废物贮存间防腐防渗层破损、数控车床泄漏，导致防锈油、切削液等溢流，从而污

染土壤及地下水。

## 2、分区防渗控制措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。

根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

**重点防渗区：**危险废物贮存间、储油间、浸防锈油区域和使用切削液的设备所占区域为本项目重点防渗区。危险废物贮存间地面采取至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。储油间地面和浸防锈油区域地面采用防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯，防渗要求达到等效黏土防渗层  $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  的要求。使用切削液设备的下方设置一个防渗金属托盘（等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数  $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），收集设备出现故障时泄漏的切削液，避免污染车间地表及渗透到地下

**一般防渗区：**除去重点防渗区和简单防渗区的区域为一般防渗区，地面采用防渗混凝土。

**简单防渗区：**办公生活区、原料堆场、成品库房为简单防渗区域，采取一般硬化地面即可。经现场勘查，厂区内的办公生活区、原料堆场、成品库房地面已进行硬化。

同时，项目建设应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

（1）加强日常检查和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。

各单元的防腐防渗级别及措施见表 4-18。

运营期环境影响和保护措施

表 4-18 各单元防腐防渗要求

防渗级别	区域	防渗要求	防腐防渗措施	备注
重点防渗区	危险废物贮存间	至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯	新增
	储油间、浸防锈油区域	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，达到等效黏土防渗层 $\geq 6$ m，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的要求	防渗混凝土+2.0mm 厚高密度聚乙烯	新增
	使用切削液的设备所占区域		设备下方设置一个防渗金属托盘（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）	新增
一般防渗区	除去重点防渗区和简单防渗区的区域	等效黏土防渗层 $\geq 1.5$ m，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	地面采用防渗混凝土	新增
简单防渗区	办公生活区、原料堆场、成品库房等所占区域	一般地面硬化处理	地面采用水泥硬化	已有

采取上述措施后，可有效避免对土壤、地下水造成污染。

## 六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价关注点是事故对厂（场）界外环境的影响。

### 1 物质危险性识别

**(1) 危险性识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其对应临界量的比值  $Q$  来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为  $Q$ ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

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） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）计算结果，见表 4-19。

**表 4-19 危险物质的数量源辨识**

危险物质名称	形态	储存方式及位置	厂区最大储存量(t)	临界储存量(t)	q/Q	$\sum_{i=1}^n q_i/Q_i$
切削液	液态	油桶，储油间	0.1	2500	0.00004	0.00108
常温发黑剂	液态	高强度堆码桶，储油间	0.3	2500	0.00012	
防锈油	液态	油桶，储油间	0.3	2500	0.00012	
天然气	气态	管道运输	0.008	10	0.0008	

本项目  $Q$  值为  $0.00108 < 1$ 。

**2、环境风险分析**

项目环境风险分析见下表。

**表 4-20 建设项目环境风险识别表**

序号	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	除尘装置、两级活性炭吸附装置	超标排放	若废气处理装置发生故障导致颗粒物、非甲烷总烃超标排放，将污染大气环境	大气环境保护目标
2	生产车间、除	爆炸	粉尘达到爆炸极限遇到明火或者	大气环境、水环

	尘装置		高热引起火灾、爆炸。火灾爆炸事故次生灾害造成消防废水通过雨水管进入附近水体，造成附近河流水质恶化，影响水生环境；另外，火灾引发次生灾害，主要为燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响	境保护目标
3	天然气管道	泄漏、火灾、爆炸事故	天然气泄漏遇明火引发火灾、爆炸事故，燃烧不充分产生大量烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 等污染物扩散到大气中	大气环境、水环境保护目标
4	储油间	切削液、发黑剂、防锈油泄漏	切削液、发黑剂、防锈油发生泄漏，遇明火发生火灾事故，会产生伴生/次生产物	大气环境、水环境保护目标

**4、环境风险防范措施**

1) 废气超标排放风险防范

发生废气事故的原因主要有以下几点：

I.废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

I.由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成废气浓度超标；

III.厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

IV.对废气治理措施疏于管理，未及时更换布袋、活性炭，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④建设项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响	<p>2) 粉尘爆炸事故防范</p> <p>企业对粉尘治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行,确保污染物达标排放。</p> <p>I.风险识别</p> <p>普遍认为粉尘爆炸的形成需要五个基本条件:可燃粉尘、助燃剂(氧气)、点火源、粉尘云、受限空间。</p> <p>①生产过程风险识别</p> <p>本项目生产过程中会产生一定量的粉尘,如未有效收集处理,导致车间内空气中粉尘达到一定浓度,遇明火和电火花可能引起爆炸事故。</p> <p>②环保工程风险识别</p> <p>粉尘废气处理装置发生故障不能正常运转,可燃粉尘在封闭设备中或设备的某一封闭空间内长期或短时地悬浮于空气中。在这种情况下,只要提供足够点燃粉尘的能量,粉尘爆炸即可能发生。此时,若该设备所处建筑内有其他的粉尘堆积,被爆炸波扬起的粉尘一旦被点燃,即可形成二次或多次爆炸,整个建筑物将会遭受更大范围的损失。同样,当上述五个基本条件同时满足后,建筑爆炸风险也可单独发生。</p> <p>II.粉尘爆炸的环境危害</p> <p>粉尘爆炸具有极强的破坏性,可造成较大的人员伤亡,对大气环境造成污染,且爆炸事故发生后还会产生次生/伴生污染,如大量消防废水若收集处置不当,极有可能污染环境。</p> <p>III.风险防范措施</p> <p>①各除尘治理设施的设计和施工,应严格筛选技术合格、质量过硬,有实力的知名环保设施单位,按照标准规范进行除尘治理设施的建设。</p> <p>②除尘治理设施与周边建筑、道路的防火间距应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)等规范的要求。</p> <p>③除尘防治设施本身应具有必要的强度、刚度和稳定性。加强设备的日常维</p>
---------	---

和保护措施

护，安排人员应定期进行巡检、确保安全正常运行。

④加强对火源的控制。应采用防爆风机和防爆电机，消除引火点，在除尘器内采用阻燃和防静电材料，设有良好的接地，加强对电气设备的维护保养，以降低产生电气火花的可能，加强对粉尘处理设备的维护保养，以降低设备过热的可能，厂区禁止吸烟等。

⑤限制粉尘的堆积。生产车间安装有效的通风除尘设备，加强清扫工作。定期检查 and 清理环保设备内、管道中的粉尘等。实践证明，采取这类预防性措施可以有效地降低粉尘爆炸发生的频率，并且在大多数情况下较易执行且成本较低。

⑥加强维修作业的安全操作管理，职工要懂易燃易爆现场作业有关规定，生产设备启动前 10 分钟启动除尘系统，生产设备停止工作 10 分钟后再停止除尘系统工作。动火作业前，必须清除现场积尘，特别是设备内外，地面墙壁，同时停车并堵住口、洞和管道，作业完要认真清理。确认没有残留火星或过热物后，方可离开。

⑦健全制度，加强管理。建立、健全各环境治理设施安全生产规章制度和操作规程，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。要进行定期或不定期的安全检查，对各种电器、通风除尘，检查是否有老化、发热、磨损、撞击火花、强烈振动、接触不良、接地不良、漏电、除尘效率下降等现象，检查除尘装置是否有积尘、检查现场人员防爆知识掌握和执行情况。

⑧定期组织员工进行安全生产教育和培训。保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能后，方能安排上岗作业，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑨粉尘爆炸事故应急处置的原则是：坚持“安全第一，预防为主、常备不懈”的原则；对事件实行“统一指挥、组织落实、措施得当”的原则。成立环境应急处理领导小组，由企业负责人任组长，主要负责环保工作的建设、决策、研究和协调；组员由生产管理、环保管理及事故易发生部门的负责人组成。发生事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立事故应急救援指挥部，各部门协调配合，迅速、有效地实施应急救援。

运营

### 3) 泄漏事故防范措施

泄漏事故的防治是储运过程中最重要的环节,发生泄漏事故可能引起毒物扩散等一系列重大事故。因此,选用较好的设备、精心设计、严格管理和强化操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

①对操作人员进行教育,严格按操作规程进行操作,严禁违章作业。

②贮存场所设有集排水和防渗漏设施;贮存场所远离焚烧设施并符合消防要求。

③经常检查管道,定期系统试压、定期检漏。

#### ④储油间原料泄漏事故风险防范

储油间原料泄漏可能会造成污染事故,溢出泄漏的物质会扩散进入大气环境、水环境,造成不利影响。项目切削液、发黑剂、防锈油采用专用桶装于储油间密闭、分类存放。

泄漏事故的防范措施如下:

a.储油间按要求建设,做好防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏措施;

b.对操作失误造成的溢漏,应及时收集,收集后均放置在特定储藏桶内;

c.对工作人员进行安全卫生和环保教育,提高操作工作人员的技术水平和责任,加强生产管理,严格规章制度,降低误操作引发事故的环境风险;

切削液、发黑剂、防锈油密封、分区存放,正常情况下,发生大面积泄漏风险的概率很小。一旦发生事故,建议采取以下应急措施:

a.迅速撤离泄漏污染区人员至安全处,并隔离污染区,严格限制出入;

b.应急处理人员须佩戴自给正压式呼吸器,穿防护服;

c.尽可能切断泄漏源,防止其进入下水道等限制性空间。

#### 4) 天然气泄漏、火灾及爆炸事故分析

正常运转时,天然气通过管道供应至车间,只需要加强管理、杜绝静电积聚,基本可以杜绝天然气引起的火灾、爆炸事故的发生;当车间内发生天然气泄漏,应立即实施相应的应急预案确保天然气不会遇到明火等其他火源。

### 5) 应急预案

应按照《突发环境事件应急管理办法》(环保部令第34号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发(2015)4号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)等要求编制突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案,定期组织应急演练。

### 6 环境风险影响评价结论

综上所述,项目在全面落实环境风险事故防范措施加强环境管理的前提下,能够有效避免环境风险事故的发生,可将环境影响降至最低,其环境风险影响是可接受的。

### 七、项目环保投资

本项目总投资3000万元,通过估算,项目环保投资约48.3万元,占工程总投资的1.61%,需投入的环保设施及投资见下表。

表4-21 项目环保投资一览表

项目	内容		投资 (万元)	备注
<b>施工期</b>				
废水	施工生活污水	依托已建预处理池处理后排入园区污水处理厂	/	依托
废气	扬尘防护	施工现场洒水、加强清扫	0.5	
噪声	设备噪声	施工期加强管理,合理布局,禁止夜间施工	0.5	
固废	生活垃圾	交环卫部门统一清运处理	0.1	
	废包装材料	外售废品回收站	/	
小计			1.1	
<b>运营期</b>				
废水	生活污水、地面清洁废水	生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂	/	依托
废气	焊接烟尘	在焊接区域设置6台移动式焊接烟尘净化器收集并处理焊接烟尘,未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放	3	
	打磨粉尘	在打磨区域设置2台移动式除尘器收集并处理打磨粉尘,未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放	1.2	
	喷涂粉尘	喷涂房为全密闭结构,建筑面积为75m <sup>2</sup> ,高6m。喷涂房中间装置有可运动的链条传送装置支撑工件;下部装备塑料筛网,网下是锥形粉斗,用于收集沉降下来的粉末涂料,然后回用于喷涂工序;喷涂房后壁	10	

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施			设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约 70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余 30%被负压吸风装置收集。项目拟设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001 排气筒（15m 高）排放		
		固化废气	在固化箱进出口设置集气罩，同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放	8	
		切割粉尘、除锈粉尘	自然沉降于设备附近地面，定期清扫沉降的金属粉尘。未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放	/	
	噪声	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理	5	
	固体废物	一般工业固废	一般固废暂存区位于车间东南侧，占地面积 100m <sup>2</sup> 。进行“三防”处理，合理控制堆存高度，废物至一定量后应及时清运外卖处理	2	
		危险废物	建设一座危险废物贮存间，位于西南侧，占地面积 10m <sup>2</sup> ，进行重点防渗处理，危险废物交由资质单位处理	3	
	地下水、土壤	运营期	重点防渗区：危险废物贮存间、储油间、浸防锈油区域和使用切削液的设备所占区域，防渗要求达到等效黏土防渗层≥6m，防渗系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 的要求。 一般防渗区：除去重点防渗区和简单防渗区的区域为一般防渗区。地面采用防渗混凝土进行防渗，确保等效黏土防渗层≥1.5m，渗透系数≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。 简单防渗区：办公生活区、原料堆场、成品库房为简单防渗区域，采取一般硬化地面即可	10	
	环境风险	运营期	厂区配置一定数量的灭火器等消防器材	5	
	小计			47.2	
	合计			48.3	

### 八、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），第三章环境保护设施建设**第十七条**“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，

应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。”**第十九条**“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。前款规定的建设项目投入生产或者使用后，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。”根据中华人民共和国生态环境部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4号），“**第五条**、建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。**第十一条**、除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。**第十二条**、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。**第十三条**、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。”

#### 项目竣工后，环评要求：

①项目竣工后，在3个月内照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，总期限最长得超过12个月。

②验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等

单位代表和专业技术专家组成。

③建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

④项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 环保竣工验收一览表

在工程完成后，应对环境保护设施进行验收，竣工验收一览表如下示：

表4-22 建设项目竣工环保验收内容一览表

污染防治项目		环保设施	验收标准
废水治理	生活污水、地面清洁废水	生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂	经开区污水处理厂进水水质标准
	焊接烟尘	在焊接区域设置 6 台移动式焊接烟尘净化器收集并处理焊接烟尘，未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m <sup>3</sup> ）
打磨粉尘	在打磨区域设置设置 2 台移动式除尘器收集并处理打磨粉尘，未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放		
废气治理	喷涂粉尘	设置 1 套“旋风+布袋”除尘装置（TA009）处理喷涂粉尘，然后经 DA001 排气筒（15m 高）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	固化废气	在固化箱进出口设置集气罩，同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置（TA010）处理固化废气，处理后由 DA002 排气筒（15m 高）排放	VOCs 的排放速率、排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中表面涂装行业标准的有组织排放限值（排放速率：1.7kg/h，排放浓度 60mg/m <sup>3</sup> ）；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《四川省印发工业炉窑大气污染治理实施清单》中的要求

运营期环境影响和保护措施

			(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于30mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> )；VOCs的无组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5标准(2.0mg/m <sup>3</sup> )
	切割粉尘、除锈粉尘	自然沉降于设备附近地面，定期清扫沉降的金属粉尘。未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m <sup>3</sup> )
噪声	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、基础减震、厂房隔声、距离衰减、围墙隔声，加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾统一收集，由环卫部门清运	落实各类固废处置措施
	一般工业固废	一般固废暂存区位于车间东南侧，占地面积100m <sup>2</sup> 。进行“三防”处理，合理控制堆存高度，废物至一定量后应及时清运外卖处理	
	危险废物	建设一座危险废物贮存间，位于西南侧，占地面积10m <sup>2</sup> ，进行重点防渗处理，危险废物交由资质单位处理	
地面防渗	危险废物贮存间、储油间、浸防锈油区域和使用切削液的设备所占区域进行重点防渗处理；除去重点防渗区和简单防渗区的区域进行一般防渗处理	分区防渗	
环境风险	厂区配置一定数量的灭火器等消防器材	确保环境风险可控	

### 九、项目排污许可管理类别判定

依据《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)，项目属于C3531食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造。

四川三智机电设备制造有限公司不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》可知：本项目属于登记管理。

## 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	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器收集并处理，未经收集和处理的焊接烟尘无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求(1.0mg/m <sup>3</sup> )
	打磨粉尘	颗粒物	经移动式除尘器收集并处理，未经收集和处理的打磨粉尘无组织排放	
	喷涂粉尘	颗粒物	喷涂房为全密闭结构，建筑面积为75m <sup>2</sup> ，高6m。喷涂房顶壁装置有可运动的吊钩，作工件的挂具；下部装备塑料筛网，网下是锥形粉斗，用于收集沉降下来的粉末涂料，然后回用于喷涂工序；喷涂房后壁设抽风口，外接粉尘收集器负压收集。其中未吸附到工件表面的塑粉约70%直接沉降到喷涂房底部被锥形粉斗收集，其余30%被负压吸风装置收集。项目拟设置1套“旋风+布袋”除尘装置(TA009)处理喷涂粉尘，然后经DA001排气筒(15m高)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	固化废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs	在固化箱进出口设置集气罩，同时设置一套喷淋塔+除湿器+两级活性炭吸附装置(TA010)处理固化废气，处理后由DA002排气筒(15m高)排放	VOCs的排放速率、排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3中表面涂装行业标准的有组织排放限值(排放速率：1.7kg/h，排放浓度60mg/m <sup>3</sup> )；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《四川省印发工业炉窑大气污染综合治

				理实施清单》中的要求 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别执行不高于 30mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup> 、300mg/m <sup>3</sup> )
	切割粉尘、除锈粉尘	颗粒物	自然沉降于设备附近地面，定期清扫沉降的金属粉尘。未沉降的粉尘逸散，在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求(1.0mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	生活污水和地面清洁废水	生活污水	生活污水和地面清洁废水经四川青衣农业综合开发有限公司已建预处理池处理达经开区污水处理厂进水标准后经园区污水管网排入经开区污水处理厂	经开区污水处理厂进水水质标准
声环境	生产车间	机械设备噪声	合理布局，基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	一般工业固体废物	边角料、废包装材料收集后外售废品回收站，“旋风+除尘”装置收集的塑粉回收利用，除尘器收集的粉尘交由环卫部门处理		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中规定的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
	生活垃圾	生活垃圾统一收集，由环卫部门清运。		/
	危险废物	废活性炭、废切削液、废机油、含油手套抹布	暂存于危险废物贮存间，定期交由有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	1、根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； 2、对项目内各构筑物采取分区防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。			
生态保护措施	项目施工期不涉及土石方开挖，不会对生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>①总图布置应符合《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》GB50016-2006，应满足生产要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利于生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求。</p> <p>②严格执行环评及相关法律法规要求，落实本章节提出的危险废物的储存和</p>			

	<p>转运的风险防范措施。</p> <p>③危险废物贮存间、储油间按重点防渗区要求进行防渗处理。定期对切削液、发黑剂、防锈油贮存设施进行检查，查看是否存在泄漏情况。同时厂区配置一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>④对废气处理设施定期进行检查、维护和检修；收尘布袋、活性炭应定期更换。</p> <p>⑤制定严格的操作管理制度和对员工进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，熟知物料性能及防范应急措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。</p> <p>2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。</p> <p>3、公司在生产过程中，应严格按照国家有关危险废物管理和处置的规定，加强对固废的分类收集和管理；在储存和运输过程中，严防中途泄漏，并定期对危险废物处置情况的回访，确保不对周围环境造成二次污染。</p>

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，位于夹江县新场镇东风村第三居民小组（位于四川夹江经济开发区内），选址合理。项目采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；项目采取的污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准。且项目对外环境的环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施及应急预案切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施及应急预案，本项目实施后对环境影响较小。从环境保护角度而言，本项目在夹江县新场镇东风村第三居民小组进行建设可行。

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	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.26t/a	/	0.26t/a	/
	VOCs	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	/
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0019t/a	/	0.0019t/a	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
废水	废水量	/	/	/	626.4m <sup>3</sup> /a	/	626.4m <sup>3</sup> /a	/
	COD	/	/	/	0.188t/a	/	0.188t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	/
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	49t/a	/	49t/a	/
	“旋风+除尘”装置收集的塑粉	/	/	/	1.37t/a	/	1.37t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.725t/a	/	0.725t/a	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.008t/a	/	3.008t/a	/
	废切削液	/	/	/	0.42t/a	/	0.42t/a	/
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	含油手套抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①