

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

承诺制项目报批本

项目名称： 四川东顺科技发展有限公司机械产品
生产项目

建设单位（盖章）： 四川东顺科技发展有限公司

编制日期： 2022年7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	四川东顺科技开发有限公司机械产品制造项目		
项目代码	2206-512022-04-01-708129		
建设单位联系人	于天顺	联系方式	15828203008
建设地点	四川省（自治区） <u>资阳市</u> <u>乐至县</u> （区） <u>天池乡</u> （街道） <u>童家发展区西郊工业园万贯大道7-7号</u>		
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>0</u> 分 <u>54.085</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>18</u> 分 <u>35.718</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐至县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2206-512022-04-01-708129】FGQB-0092号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	39
环保投资占比（%）	7.8	施工工期	2022年8月-9月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5879.5
专项评价设置情况	<p>本项目废气主要为颗粒物、VOCs、二氧化硫和氮氧化物，未纳入《有毒有害大气污染物名录》；项目食堂废水经油水分离器处理后再与办公生活废水一起经预处理后排入园区污水管网，生产废水经生产废水处理系统（处理能力为5m³/d）处理达标后排入园区污水管网；项目风险物质主要为废机油、废冲压油，其用量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B中的临界量规定；项目地下水未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。综上所述，本项目无需开展专项评价。</p>		
规划情况	<p>2010年4月乐至县人民政府以《关于设立乐至县童家发展区的通知》（乐府发〔2010〕17号），批准设立了乐至县童家发展区，下辖西郊园</p>		

	<p>区（乐至县农副产品加工园区）、文峰园区（童家第一发展区域）、中天园区（乐至县中天农副产品产业园区）三个园区。</p> <p>2016年5月乐至县人民政府以《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》乐府发〔2016〕21号），明确了乐至县童家发展区西郊园区扩区后的四至范围及产业定位。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划环境影响评价文件名称：《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》</p> <p>(2) 审查机关：资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局）</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》（乐环审批〔2018〕27号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与乐至县童家发展区西郊园区规划符合性分析</p> <p>本项目选址位于乐至县童家发展区西郊园区内的万贯大道7号，乐至县童家发展区西郊园区前身为乐至县农副产品加工园区。</p> <p>2005年9月20日，乐至县人民政府以《乐至县人民政府关于设立乐至县农副产品加工园区的批复》（乐府发〔2005〕55号）批准设立乐至县农副食品加工园区，园区级别为省级工业园，园区规划总面积为5.07平方千米（但在后期园区在建设过程中，园区实际实施的面积为4.03平方千米），园区主要引进食品加工、新型建材、轻纺服装、机械加工、电子信息、生物制药等高技术含量轻污染或无污染的一、二类工业。2007年11月乐至县经济局委托西南交通大学编制完成了《乐至县农副食品加工园区规划环境影响报告书》，并于2008年7月2日取得了资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局）下发的《关于乐至县农副产品加工园区环境影响报告书的批复》（乐环建函〔2008〕30号）。同时园区在建设发展过程中园区名称由“乐至县农副产品加工园区”变更为“乐至县童家发展区西郊园区”。</p> <p>2016年5月乐至县人民政府以《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》（乐府发〔2016〕21号），明确了乐至县童家发展区西郊园区扩区后的四至范围及产业定位为：东至绕城路，</p>

西至天池大道二期，南至明都路，北至遂资眉高速，规划总面积为8.6km²，产业以鞋业、纺织、机电、汽车及食品医药等为主，园区级别为省级工业园。其园区跟踪规划环评已于2018年4月6日取得了资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局）下发的《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》（乐环审批〔2018〕27号）。根据《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》审查意见可知，园区鼓励类、允许类以及严格控制类见下表。

表 1-1 拟建项目与园区规划环评及审查意见符合性分析一览表

园 区	鼓励类	严格控制类	允许类
乐至县童家发展区西郊园区	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“纺织、机械制造、药业机械、汽车配件”企业	<p>(1) 食品行业中的屠宰和白酒酿造；医药行业的化学合成制药、抗生素类发酵制药、生物制药以及存在明显异味且与周边环境不相容的制药企业；机械加工和汽车配件行业禁止电镀，涉重磷化、钝化等表面处理工艺；纺织行业禁止引入印染工艺。</p> <p>(2) 《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。</p> <p>(3) 列入《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺的项目。</p> <p>(4) 清洁生产水平不能达到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>(5) 不符合园区能源结构及国家/省/市污染防治要求的项目。</p> <p>(6) 排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的项目。</p> <p>(7) 与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>(8) 超过园区重点污染物总量控制指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。</p> <p>(9) 其他不符合环保法律法规和产业政策、准入条件等要求的项目。</p>	<p>(1) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址经论证与周边环境及企业不相禁忌、与主导行业配套的I、II类工业企业；</p> <p>(2) 符合国家现行产业政策、满足清洁生产要求、选址经论证与周边环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的I、II类工业企业。</p>

本项目为汽车零部件及配件制造，建成后可年产各类铁芯共380万个、扇叶180万个、安装板组件60万套、刷架组件240万套、罩盖56万个，

	<p>属于园区允许类发展产业。同时根据乐至县童家发展区管理委员会出具的“环境准入符合性情况说明”，明确本项目符合乐至县童家发展区西郊园区产业准入要求及布局规划，同意该项目入驻园区。</p> <p>因此，本项目建设符合乐至县童家发展区西郊园区总体规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），C3670 汽车零部件及配件制造。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会2019年第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、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”，因此，本项目属于允许类，符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。</p> <p>根据调查，本项目生产设备中没有《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类中明令淘汰的机械设备。</p> <p>同时本项目已经取得了乐至县发展和改革局出具的四川省固定资产投资项目备案表（川投资备【2206-512022-04-01-708129】FGQB-0092号），准予本项目备案。</p> <p>2、与乐至县城市总体规划符合性分析</p> <p>本项目选址于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园内的万贯鞋业产业园，购买万贯鞋业产业园7号标准化厂房，并租用相邻8号标准化厂房进行生产，厂区用地分别于2022年7月6日、2019年7月12日取得了乐至县国土资源局颁发的《不动产权证》川（2019）乐至县不动产权第0009899号与川（2019）乐至县不动产权第0009849号，明确了本项目的用地性质属于工业用地，项目建设符合规划要求。</p> <p>3、与审批承诺制符合性分析</p> <p>（1）先行试点范围</p> <p>根据资阳市生态环境局关于印发《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》的通知（资环发〔2019〕109号），</p>

实行审批承诺制的项目实施范围包括：1) 年出栏5000头及以上的生猪养殖项目，2) 临空经济区完成规划环评后；资阳市高新区完成跟踪环评的区域在完成城市控制性详规调整后；雁江、安岳、乐至县域范围内已完成规划环评或跟踪环评的园区。本项目与审批承诺制实施范围符合性如下表。

表 1-2 审批承诺制实施范围与本项目符合性

先行试点范围	本项目	符合性
1) 年出栏 5000 头及以上的生猪养殖项目，2) 临空经济区完成规划环评后；资阳市高新区完成跟踪环评的区域在完成城市控制性详规调整后；雁江、安岳、乐至县域范围内已完成规划环评或跟踪环评的园区	本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园，园区已完成了扩区及跟踪规划环评(乐环审批(2018)27号)	符合

(2) 实施对象

本项目属于C3670 汽车零部件及配件制造，其环境影响评价类别为报告表，本项目与审批承诺制实施对象符合性如下表。

表 1-3 审批承诺制实施对象与本项目符合性

实施对象	本项目	符合性
按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目	本项目属于名录中“三十三、汽车制造业 36”中的“汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。	符合

(3) 实施条件

本项目与审批承诺制实施条件符合性如下表。

表 1-4 审批承诺制实施条件与本项目符合性

实施条件	本项目	符合性
建设单位完成工商注册	本项目已完成工商注册，并取得营业执照（统一社会信用代码：91512022MABNUR1J7H）	符合
项目建设地位于上述实施范围内	本项目位于乐至县童家发展区西郊园区	符合
不包括生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	本项目为不属于生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	符合

因此，本项目满足资阳市生态环境局关于印发《关于探索逐步推进

建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》的通知（资环发〔2019〕109号）的规定，本项目可实施审批承诺制。

4、与大气污染防治相关法规、方案的符合性分析

表 1-5 与大气污染防治相关法律法规、方案符合性分析

序号	文件名称	文件内容	本项目情况	符合性
1	《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园；使用 VOCs 含量低的粉末涂料，环评要求建设单位应加强对废气的治理措施，对产生的 VOCs 设置集气罩收集，并通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放，能够实现达标排放。	符合
2	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。	本项目使用 VOCs 含量低的粉末涂料，且采用粉末静电喷涂技术。环评要求建设单位应加强对废气的治理措施，对产生的 VOCs 设置集气罩收集，并通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放，能够实现达标排放。	符合
3	《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020）年》	（二）加快实施工业源 VOCs 污染防治。加强全过程控制，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。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。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。①加快推进化工行业 VOCs 综合治理。实施挥发性有机物综合整治。②推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。③全面推进化工企业设备动静	①本项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料；②本项目烘烤固化工序产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后再通过 1 根 15m 排气筒排放，采取上述措施后可实现达标排放。	符合

		密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶黏剂、染料等行业逐步推广 LDAR 工作。④加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。		
4	《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》	新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。	本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园，同时本项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料。	符合

5、与四川省“三线一单”符合性分析

根据四川省人民政府发布的“三线一单符合性分析”分析本项目三线一单涉及情况，具体如下图所示。



图 1-1 三线一单符合性分析结果

本项目共涉及7个管控单元，主要为环境综合管控单元工业重点管控单元、水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、土地资源重点管控区、自然资源重点管控区、水资源重点管控区、建设

用地污染风险重点管控区。

表 1-6 项目涉及管控单元分析结果

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
ZH51202220003	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS512022210001	小阳化河乐至县万安桥控制单元	资阳市	乐至县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5120222310002	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5120222530003	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5120222510003	乐至县水资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	水资源重点管控区
YS5120222420006	乐至县建设用地污染风险重点管控区	资阳市	乐至县	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区

6、与资阳市“三线一单”符合性分析

2021年6月30日，资阳市人民政府出具了关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知（资府发〔2021〕10号），2021年7月，资阳市生态环境局委托四川省环保科技工程有限责任公司编制《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本项目与资阳市“三线一单”符合性分析见下表所示。

(1) 与生态保护红线及生态空间管控要求的符合性分析

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，资阳市生态空间为生态优先保护区，根据行政区特点、各类保护要素等，划分为36个管控单元，其中生态保护红线划分为6个管控单元，全市3个区县安岳县、雁江区、乐至县均涉及；一般生态空间划分为30个管控单元，全市3个区县均涉及。生态空间管控分区见下图。

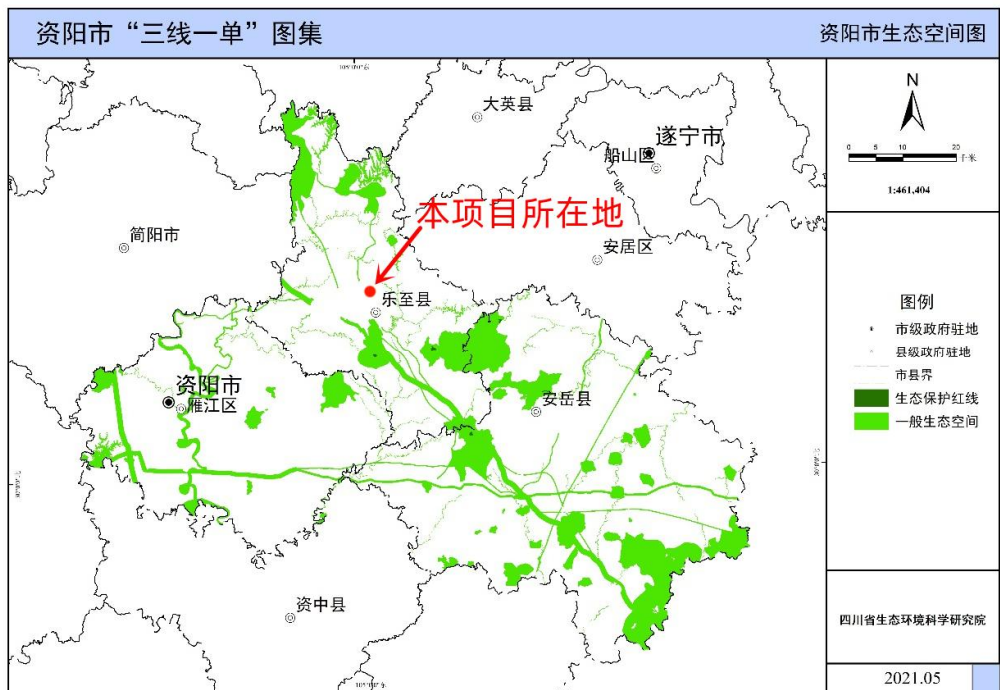


图 1-2 资阳市生态保护红线图

本项目位于乐至县童家发展区西郊园区的万贯鞋业产业园内，不在生态保护红线范围内，厂区用地分别于2022年7月6日、2019年7月12日取得了乐至县国土资源局颁发的《不动产权证书》（川（2019）乐至县不动产权第0009899号与川（2019）乐至县不动产权第0009849号，明确了本项目的用地性质属于工业用地。

（2）环境质量底线

1) 大气环境质量底线及管控要求

①大气环境质量底线

乐至县大气环境功能分区严格按照国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，将大气环境质量划分为一类环境空气质量功能区和二类环境空气质量功能区。其中，一类空气质量功能区主要是指自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区；二类空气质量功能区主要是指城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，以及一类功能区不包括的地区。一类区适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级浓度限值，二类区适用二级浓度限值。

根据《2021年资阳市生态环境状况公报》，乐至县SO₂、NO₂、CO、

O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此乐至县属于达标区。综上，本项目所在区域为达标区。

②管控要求

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，全市共划分大气环境管控分区 15 个，无大气环境优先保护区；大气环境重点管控区 12 个，面积占全市面积的 64.90%；大气环境一般管控区 3 个，面积占全市面积的 35.10%。全市 3 个区县中，大气环境重点管控区面积占比最高的是雁江区，约 90%区域被纳入大气环境重点管控区，其次是安岳县和乐至县；大气环境一般管控区面积占比最高的是乐至县，其次是安岳县，雁江区大气环境一般管控区面积占比最小，仅占其县域面积的 9.68%。具体大气环境分区见下图。

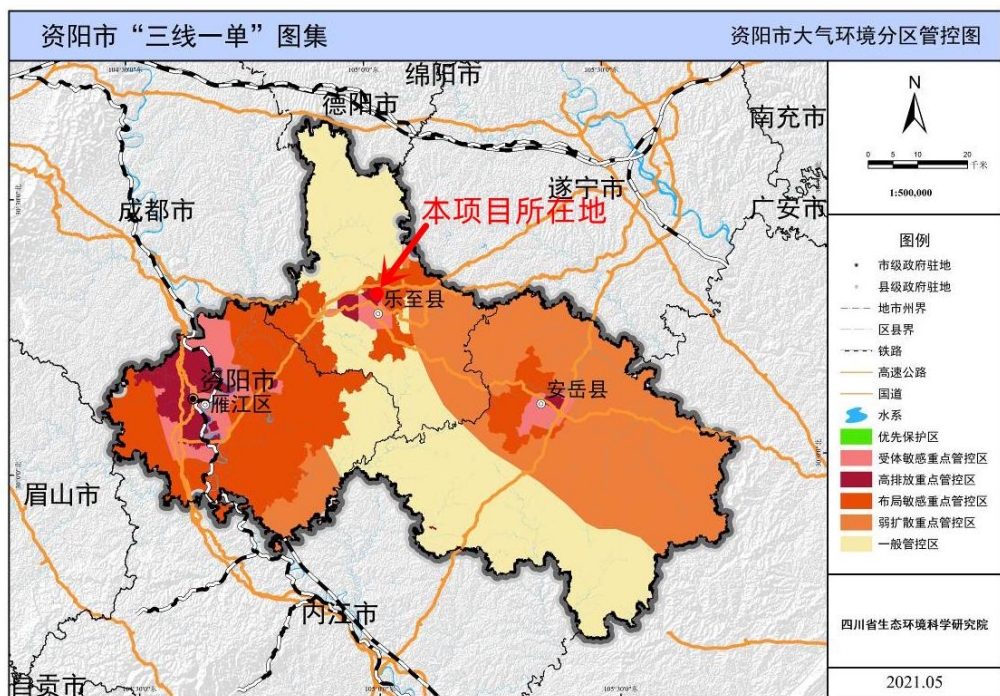


图 1-3 大气环境分区图

根据上述分区结果，本项目位于高排放重点管控区，与本项目有关的管控要求见下表。

表 1-7 高排放重点管控区要求一览表

区域划分	管控要求	本项目	符合性
高排放重点管控区	<p>推进工业污染源全面达标排放。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。雁江区执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。对未依法取得排污许可证或未持证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>加强工业企业无组织排放管理。组织开展建材、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理。</p> <p>对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。有条件的园区完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂。</p> <p>强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代。</p> <p>扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷、广告装修等行业 VOCs 综合治理。进一步加强化工等重点行业泄漏检测与修复工作。</p>	<p>本项目不属于钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业，本项目采取一定措施后可实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中提出的大气环境质量底线及管控分区要求。</p>			
<p>2) 水环境质量底线及管控分区</p>			
<p>根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》要求，2025 年全市水环境质量明显改善。18 个水环境控制单元控制断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；水功能区达标率达到 90%；地级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到省上下达目标要求；城市、县城建成区无黑臭水体。2035 年全市水环境质量根本改善。18 个水环境控制单元</p>			

控制断面水质稳定达到或优于Ⅲ类；水功能区达标率达到 100%；地级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，乡镇集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；城乡无黑臭水体。具体水环境分区管控见下图。

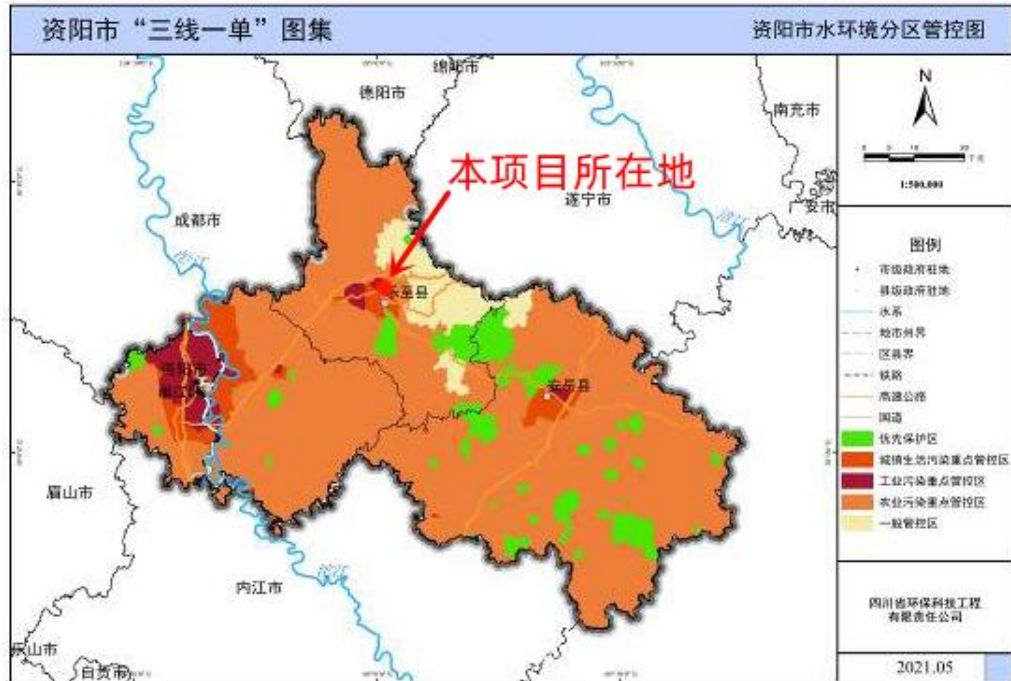


图 1-4 水环境环境分区管控图

本项目位于工业污染重点管控区。本项目有少量生产废水产生，约 $1.416\text{m}^3/\text{d}$ ($426.36\text{m}^3/\text{a}$)，包括地面清洗拖废水、车间洗手废水、超声波清洗废水、清洗后冲洗废水，生产废水经 1#车间内设置的处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理达标后排入园区污水管网，本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m^3 ）处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理，经预处理池处理后达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表 1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。项目建设不会加重区域水环境质量。因此，满足水环境质量底线和管控分区要求。

3) 土壤环境治理底线和管控要求

①土壤环境质量底线

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》要求，到 2025 年，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到全面保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

本项目位于乐至县童家发展区西郊园内的万贯鞋业产业园内，不涉及重金属，生产废水经 1#车间内设置的处理能力为 5m³/d 的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理后达标排放；废机油、废冲压油暂存于危废暂存间，危废间地面做好重点防渗措施，本项目采取以上措施后，不会对土壤造成污染。因此，满足土壤环境质量底线要求。

②管控要求

全市共划分土壤环境风险底线管控分区 12 个，其中优先保护区 3 个，占全市国土面积的 55.74%；重点管控区 8 个，占全市国土面积的 1.41%；一般管控区 3 个，占全市国土面积的 42.86%。3 个县区中，优先保护区面积占比最高的是安岳县，重点管控区面积占比最高的是雁江区。

本项目位于优先管控区，在采取本环评提出的环保措施后，不会变更项目用地性质。故本项目对其土壤环境影响较小。

(3) 资源利用上线

1) 水资源利用上线及分区管控

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，结合水资源承载能力评价结果和生态用水补给区划分结果，资阳市雁江区水资源承载能力不超载，安岳县、乐至县水资源承载能力为临界超载。

资阳市水资源利用上线管控区划分结果为：雁江区九曲河大桥控制单元为重点管控区，其余区域为一般管控区；安岳县、乐至县为重点管控区。

水资源利用上线分区管控要求见下表。

表 1-8 水资源利用上线分区管控要求

序号	管控要求	本项目	符合性
1、加强节水型社会建设	<p>农业节水要以提高灌溉水利用系数为核心，加强灌区配套与节水改造，调整农业种植结构；加快高效输配水工程等节水基础设施建设，对现有大中型灌区进行续建配套和节水改造，积极推广和普及田间节水技术。</p> <p>工业节水要通过控制区域用水总量和严格定额管理、取水许可审批、用水与节水计划考核等加强工业用水和节水的管理。通过改造用水工艺和技术，提高工业用水的重复利用率，降低单位产品取水量；新建企业严格实行高标准节水，现有企业要结合技术改造对系统用水全过程进行改造，淘汰落后的用水设施。</p> <p>城市节水要加强供水管网改造、减少跑冒滴漏，加大污水处理力度，提高再生水利用程度，减少对水资源的消耗；生活节水要以宾馆、饭店、医院等用水量较多的相关行业为重点，加快节水型服务业建设。</p>	<p>本项目生产废水经生产废水处理系统（处理能力为5m³/d）处理达标后排入园区污水管网，食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为1m³）处理后同办公生活废水一起进入预处理池，处理达标后排入文峰工业园区污水处理厂</p>	符合
2、完善水资源配置格局	<p>优化供水结构，合理调配水资源。合理安排生活、生产、生态用水，形成地表水与地下水、本地水与外调水、新鲜水与再生水联合调配，蓄引提、大中小相结合的水资源供水网络，完善水资源配置格局。</p> <p>按照“先节水后调水，先治污后通水，先环保后用水”的原则建设跨流域和跨区域调水工程，通过跨流域、跨区域的水资源配置，增加水资源的时空调控能力，提高资阳市水资源整体承载能力和供水保障能力。</p>	<p>本项目用水量较少，不改变水资源配置格局</p>	符合
3、提高水资源应急调配能力	<p>加强对水源的涵养，加快应急备用水源建设，推进城市和重要经济区双水源和多水源建设，加强水源地之间和供水系统之间的联网和联合调配，完善应急供水预案，提高特枯水年、连续枯水年以及突发事件的应对能力。</p>	<p>本项目用水为自来水，用水量较小，不涉及水资源应急调配</p>	符合
4、保护和恢复水生态	<p>通过水资源合理调配保障生态环境用水。在积极调整产业结构、充分挖掘本地水资源潜力的基础上，实施必要的调水工程，统筹配置区域水资源，尤其是对于生态用水补给区，要加强河段控制单元内污染物排放控制，在保障供水安全的同时，逐步改善河流水生态。</p>	<p>本项目用水量较少，不改变水生态。</p>	符合

综上，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研

究报告》中提出的水资源利用上线及分区管控要求。

2) 土地资源利用上线及分区管控

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，将土地资源利用评价中土地资源开发利用效率低的工业园区、生态保护红线集中、污染地块确定为土地资源重点管控区，其他区域划为一般管控区。具体管控分区见下图。

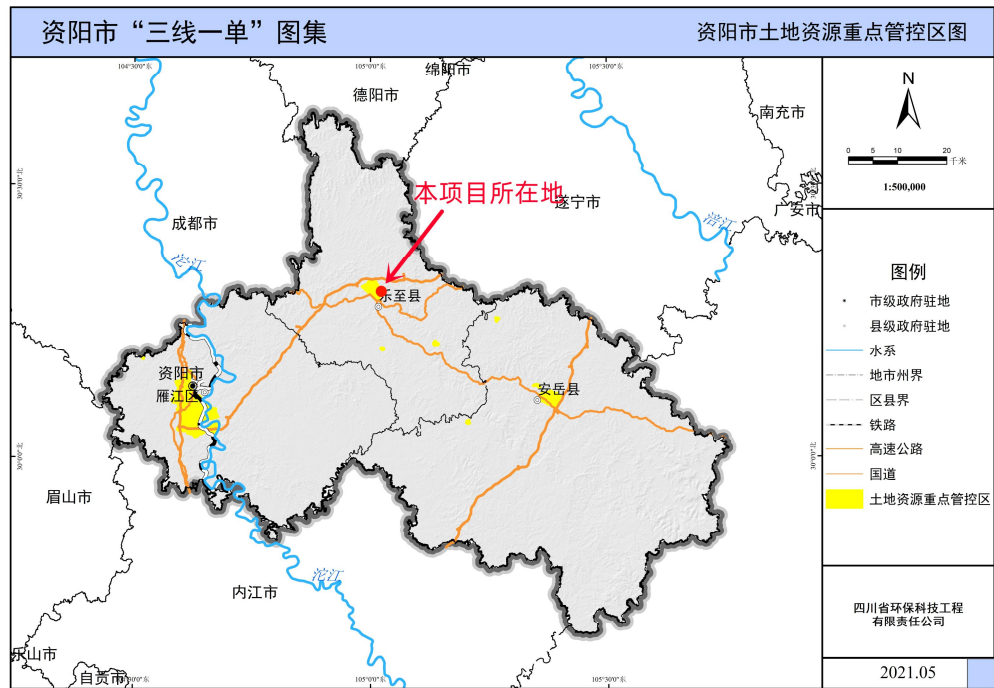


图 1-5 土地资源重点管控区图

根据上述分区结果，本项目位于土地资源重点管控区，土地资源管控要求见下表。

表 1-9 土地资源管控要求一览表

区域划分	管控要求	本项目	符合性
生态保护红线集中区管控要求	按照严格保护、严禁开发、严控建设、严抓管理的原则实行空间管制，原则上按照禁止开发区域进行管理。	不涉及	符合
建设用地重点管控区	加强工业园区土地利用控制，注意与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。针对土地资源闲置与利用率不高的工业园区，提高现有工业园区的土地利用效率，应实时进行修编规划，优化用地规模，集约用地。	本项目位于童家发展区西郊工业园内	符合

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本

项目位于土地资源重点管控区，项目符合土地资源利用上线及分区管控。

3) 能源资源利用上线及分区管控

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》：能源重点管控的划定主要目的是改善大气环境质量，促进大气污染治理与大气环境质量达标。将大气环境不达标区域内的城镇和工业园区、大气污染高排放区纳入重点管控区。具体管控分区见下图。

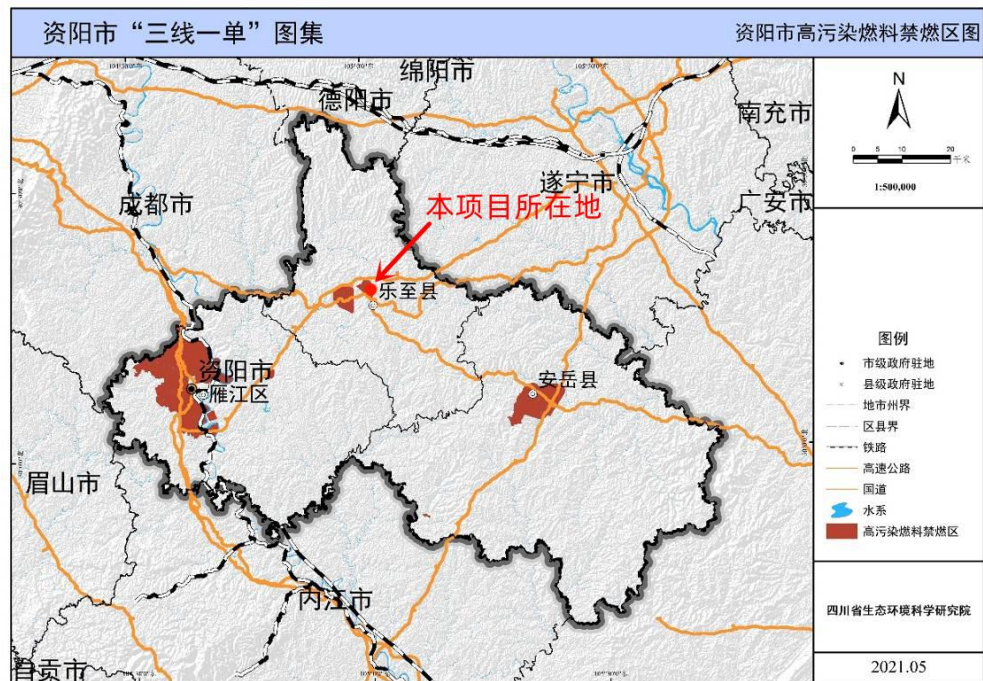


图 1-6 高污染燃料禁燃区图

根据上图结果，本项目位于高污染燃料禁燃区，能源资源利用上线及分区管控要求见下表。

表 1-10 能源资源利用上线及分区管控要求一览表

区域划分	管控要求	本项目	符合性
能源资源利用上线及分区管控要求	加快清洁能源改造，加强能源供应基础设施建设，建设清洁低碳、安全高效的现代能源保障体系。推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。	本项目主要使用电力和天然气，均属于清洁能源	符合

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本项目位于高污染燃料禁燃区，项目符合能源资源利用上线及分区管控要

求。

(4) 环境管控单元及分类管控

1) 环境管理单元

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》：资阳市共划定 28 个综合环境管控单元，其中优先保护单元 6 个，占国土面积的 18.44%；重点管控单元 19 个，占国土面积的 49.48%，其中城镇重点管控单元 5 个（包括资阳市中心城区、安岳县中心城区、乐至县中心城区、童家镇、中和镇）、工业重点管控单元 10 个（包括四川安岳经济开发区-龙台发展区、四川乐至经济开发区-西郊园区、四川乐至经济开发区-文峰园区、雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园、资阳高新技术产业园区-城南工业园、雁江工业集中区-资阳医药食品产业园、资阳高新技术产业园区-直管区、资阳高新技术产业园区-托管区、安岳红薯加工产业示范园区、资阳临空经济区）、要素重点管控单元 4 个；一般管控单元 3 个。环境管控单元分布见下图。

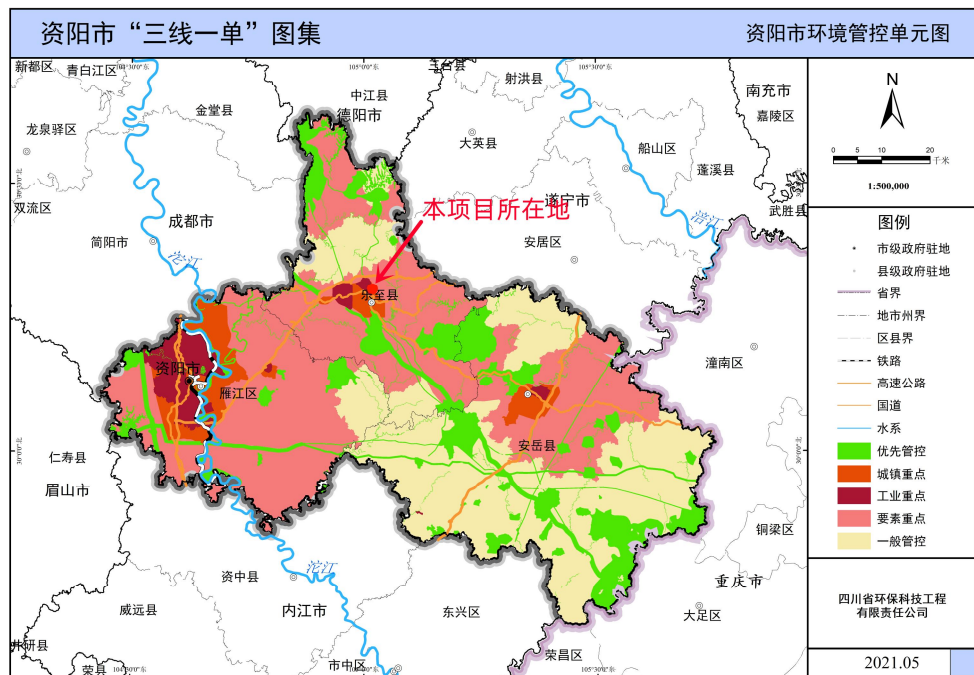


图 1-7 环境管控单元图

根据上述分区结果，本项目属于工业重点管控单元。

2) 生态环境准入清单

本项目乐至县总体准入要求及工业重点管控单元分析见下表。

表 1-11 乐至县总体准入要求一览表

行政区划	总体准入要求	本项目	符合性
乐至县	1、推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目所在地不涉及饮用水水源地保护区	符合
	2、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建。	本项目不涉及	符合
	3、加强安全利用类耕地风险管控，制定实施受污染耕地安全利用方案，优先采取农艺调控类、种植结构调整、治理修复等措施，确保农产品质量安全。	本项目不涉及	符合
	4、建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设。	本项目生产废水经生产废水处理系统（处理能力为 5m ³ /d）处理达标后排入园区污水管网，食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m ³ ）处理后同办公生活废水经预处理池处理达标后排入园区污水管网，然后进入文峰工业园区污水处理厂	符合

表 1-12 工业重点管控单元管控要求一览表

维度	清单编制要求	普适性管控要求（优化成果）	本项目	符合性
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	（1）禁止在沱江干流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （2）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 （3）沱江流域实行总磷污染防治特别措施： ①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。	本项目不在沱江 1 公里范围内，位于工业园区内，不属于含磷污染物排放的建设项目	符合
		（4）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。	本项目固体废物均合理处理	符合

		(5) 禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。 (6) 禁止新建燃煤及生物质锅炉。	本项目不涉及	符合	
		限制开发建设的活动要求	(7) 逐步削减火电企业发电量、钢铁、水泥、平板玻璃、砖瓦和陶瓷产能。	本项目不涉及	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求	(8) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，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。 (9) 淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出等严重污染环境的工业炉窑。 (10) 重点清理整治成德眉资交界区域的“散乱污”企业，实现成德眉资“散乱污”企业动态清零。	本项目属于园区允许类发展企业	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	(1) 工业污水收集处理率达 100%。 (2) 区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前，新（改、扩）建项目废水优先考虑中水回用，其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放，但不得新增排污口。	本项目生产废水经生产废水处理系统（处理能力为 5m ³ /d）处理达标后排入园区污水管网，食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m ³ ）处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理达标排入园区污水管网，然后进入文峰工业园区污水处理厂	符合

		<p>(3) 现有火电、钢铁、水泥、焦化、平板玻璃项目，采用高效、成熟的脱硫脱硝和除尘技术实现超低排放和深度治理，不能达到超低排放要求的责令关闭。</p> <p>(4) 现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。</p> <p>(5) 针对现有磷矿开采、磷石膏利用、化工、能源、造纸等水污染排放量大的行业，火电、水泥、平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。</p> <p>(6) 35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。</p>	本项目不涉及	符合
		<p>(7) 推进工业污染源全面达标排放。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。</p>	本项目采取环保措施后可实现达标排放	符合
	新增等量或倍量替代	<p>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。</p> <p>(2) 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，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>本项目生产废水经生产废水处理系统（处理能力为 5m³/d）处理达标后排入园区污水管网，食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m³）处理后同办公生活废水一起经预处理池处理后排入园区污水管网，然后进入文峰工业园区污水处理厂；本项目所在区域乐至县上一年度空气质量年平均浓度达标</p>	符合
	污染治理要求	<p>(1) 提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。</p> <p>(2) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。</p>	本项目位于乐至县童家发展区西郊园内的万贯鞋业产业园内	符合

		<p>(3) 加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护，确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局，统筹完善工业废水集中处理设施建设，按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。</p> <p>(4) 制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造，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》(DB51/2311-2016)。</p>	本项目不涉及	符合	
		<p>(5) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。</p>	本项目实行雨污分流	符合	
	削减 排放量 要求	<p>(1) 要达到 2025 年目标，资阳市大气污染物削减比例测算如下：一次 PM2.5 削减 15%、SO2 削减 7%、NOx 削减 16%、VOCs 削减 7%。</p> <p>(2) 要达到 2035 年目标，资阳市大气污染物削减比例测算如下：一次 PM2.5 削减 16%、SO2 削减 26%、NOx 削减 25%、VOCs 削减 17%。</p>	本项目废气污染物经处理后排放量较小，对区域影响较小	符合	
		<p>(2) 为保证 2025、2035 年区域地表水断面达标，2025 年 10 个工业重点控制单元 COD、氨氮、总磷建议控制在 1883.2 吨、145.4 吨、17.1 吨；2035 年 10 个工业重点控制单元 COD、氨氮、总磷建议控制在 1946.1 吨、149.2 吨、17.2 吨。</p>	本项目废水经处理后可达标排放，对区域影响较小	符合	
		<p>(1) 2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。</p>	本项目固体废弃物和危险废物均得到合理处置	符合	
	环境 风险 防控	企业 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>	本项目不涉及	符合
		园区 环境 风险 防控	<p>(2) 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。</p>	本项目危废暂存间进行重点防渗	符合

	要求	(3) 建立园区监测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目不涉及	符合	
		用地环境风险防控要求	(4) 化工、电镀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。	本项目不涉及	符合
			(5) 建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。	本项目不涉及	符合
	资源利用效率	水资源利用效率要求	(1) 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 年分别降低 30%和 28%。	本项目总量用水量较小	符合
			(2) 到 2030 年，万元工业增加值用水量分别降低到 25m ³ ，工业用水重复利用率达 91%。	本项目生产用水会进行重复利用	符合
			(3) 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或更高要求。	本项目满足	符合
		能源利用效率要求	(4) 规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。	本项目能耗主要为电力和天然气	符合
			(1) 工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。		
			(2) 实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%。 (3) 淘汰城市建成区每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。		
	<p>综上所述，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》提出的生态环境准入清单和管控分区要求。</p> <p>7、选址合理性分析</p> <p>(1) 项目外环境关系</p> <p>本项目选址位于资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯鞋业产业园内，外环境关系如下：</p>				

	<p>东侧：10m 四川乐克鞋业有限公司；10m 乐至县同路人鞋业有限公司；</p> <p>东南侧：10m 四川康喜鞋业有限责任公司；50m 万贯鞋业产业园服务中心；260m 扬锦产业园服务中心；</p> <p>南侧：5m 四川点睛鞋业有限公司；30m 四川嘉梦源鞋业有限公司；60m 资阳市欣杭科技有限公司；110m 四川千日好鞋业有限公司；110m 扬锦产业园倒班房；200m 乐至县海蓉鞋业有限公司；200m 乐至县瑞亨模具有限公司；200m 乐至县五行鞋业有限公司；230m 乐至县新顺煌鞋业有限公司；335m 四川省天翔食品有限公司；1#厂房（待入驻）110m；3、4、5、6#厂房（待入驻）140m；7、8、9、10#厂房（待入驻）170m；13、14#厂房（待入驻）200m；17、18#厂房（待入驻）230m；19、20#厂房（待入驻）260m；</p> <p>西南侧：50m 万贯鞋材市场；400m 乐至县易辰汽车修理服务站；420m 资阳市莞乐彩钢板有限公司；440m 联创建材有限公司；460m 资阳市华运建材有限公司；</p> <p>西侧：15m 鼎成欣达鞋业有限公司；15m 四川道铸电气有限公司；155m 四川卓昕日用品有限公司；315m 仓储物流用房；</p> <p>西北侧：20m 资阳智尔暖通设备有限公司；60m 乐至县捷新鞋材有限公司；120m 四川华永盛包装制品有限公司；190m 四川互慧线缆有限公司；210m 四川隆久科技有限公司；280m 四川续动环境科技有限公司；250m 乐至县佳鑫丝棉有限公司；380m 四川默森药业有限公司；285m 厂房（待入驻）；</p> <p>北侧：5m 乐至县双劲鞋业有限公司；30m 四川洁海环保科技有限公司；90m 四川洪三电电缆有限公司；140m 四川思之博香烛制品有限公司；190m 四川鑫睿鞋业有限公司；190m 乐至县乐奇鞋业有限公司；275m 乐至县鑫红塑料制品有限公司；310m 四川省乔尚服饰有限公司；435m 四川豪廷鞋业有限公司；505m 四川聚佳新材料有限公司；125m 厂房（待入驻）；435m 厂房（待入驻）；</p>
--	---

东北侧：10m 四川汇玲针织品有限公司；90m 乐至县益乐供应链管理服务有限公司；155m 四川九记定制家具有限公司；190m 四川伊迪丝鞋业有限公司；240m 四川曼尼迪鞋业有限公司；285m 资阳智尔科技有限公司；440-490m 三户农户。

以上除乐至县易辰汽车修理服务站、资阳市莞乐彩钢板有限公司、乐至县鸿程汽车维修服务有限公司、联创建材有限公司、资阳市华运建材有限公司、锦扬产业园 1#-20#厂房及其倒班房和服务中心、农户外，均位于万贯鞋业产业园内。

表 1-13 项目周边外环境关系情况一览表

序号	名称	相对方位	与本项目距离(m)	备注
1	四川乐克鞋业有限公司	E	10	鞋材生产及销售
2	乐至县同路人鞋业有限公司	E	10	鞋材生产及销售
3	四川康喜鞋业有限责任公司	SE	10	鞋材生产及销售
4	万贯鞋业产业园服务中心	SE	50	服务中心
5	扬锦产业园服务中心	SE	260	服务中心
6	四川点睛鞋业有限公司	S	5	鞋材生产及销售
7	四川嘉梦源鞋业有限公司	S	30	鞋材生产及销售
8	资阳市欣杭科技有限公司	S	60	建筑材料等销售
9	四川千日好鞋业有限公司	S	110	鞋材生产及销售
10	扬锦产业园倒班房	S	110	宿舍
11	乐至县海蓉鞋业有限公司	S	200	鞋材生产及销售
12	乐至县瑞亨模具有限公司	S	200	模具生产及销售
13	乐至县五行鞋业有限公司	S	200	鞋材生产及销售
14	乐至县新顺煌鞋业有限公司	S	230	鞋材生产及销售
15	四川省天翔食品有限公司	S	335	特色农产品冷链物流
16	万贯鞋材市场	SW	50	市场
17	乐至县易辰汽车修理服务站	SW	400	汽车修理
18	资阳市莞乐彩钢板有限公司	SW	420	板材生产及销售
19	联创建材有限公司	SW	440	混凝土等生产及销售

20	资阳市华运建材有限公司	SW	460	建材等生产及销售
21	鼎成欣达鞋业有限公司	W	15	鞋材生产及销售
22	四川道铤电气有限公司	W	15	机械电气设备等制造及销售
23	四川卓昕日用品有限公司	W	155	日用品生产及销售
24	仓储物流用房	W	315	仓库
25	资阳智尔暖通设备有限公司	NW	20	设备制造及销售
26	乐至县捷新鞋材有限公司	NW	60	鞋材生产及销售
27	四川华永盛包装制品有限公司	NW	120	包装生产及销售
28	四川互慧线缆有限公司	NW	190	电缆等生产及销售
29	四川隆久科技有限公司	NW	210	新材料等研发及销售
30	四川续动环境科技有限公司	NW	280	环保专用设备研发及销售
31	乐至县佳鑫丝棉有限公司	NW	250	丝棉制品生产及销售
32	四川默森药业有限公司	NW	380	药物等生产及销售
33	乐至县双劲鞋业有限公司	N	5	鞋材生产及销售
34	四川洁海环保科技有限公司	N	30	环保设备生产及销售
35	四川洪三电电缆有限公司	N	90	电缆等生产及销售
36	四川思之博香烛制品有限公司	N	140	香烛制品生产及销售
37	四川鑫睿鞋业有限公司	N	190	鞋材生产及销售
38	乐至县乐奇鞋业有限公司	N	190	鞋材生产及销售
39	乐至县鑫红塑料制品有限公司	N	275	塑料制品制造及销售
40	四川省乔尚服饰有限公司	N	310	服饰制造及销售
41	四川豪廷鞋业有限公司	N	435	鞋材生产及销售
42	四川聚佳新材料有限公司	N	505	改性塑料颗粒等制造及销售
43	四川汇玲针织品有限公司	NE	10	各类纺织品生产及销售
44	乐至县益乐供应链管理服务有限公司	NE	90	国内、国际货运服务(汽摩配件,五金交电,电子产品等运输,不涉及食品的运输)
45	四川九记定制家具有限公司	NE	155	家具制造及销售
46	四川伊迪丝鞋业有限公司	NE	190	鞋材生产及销售
47	四川曼尼迪鞋业有限公司	NE	240	鞋材生产及销售

48	资阳智尔科技有限公司	NE	285	隔热和隔音等材料制造及销售
49	三户农户	NE	440-490	居民

由上表可知，本项目厂界四周主要为鞋材等生产企业，外环境关系较为简单。

(2) 本项目对外环境的影响

根据分析，本项目外环境主要为生产性企业，对外环境有特殊要求的为四川默森药业有限公司、四川省天翔食品有限公司和三户农户，本项目厂界距四川默森药业有限公司厂界距离为 335m，本项目厂界距四川省天翔食品有限公司厂界距离为 380m，本项目厂界距三户农户距离为 440-490m，均距离较远，故本项目对四川默森药业有限公司、四川省天翔食品有限公司和农户的影响不大。

同时本项目生产过程中产生的污染为噪声、废水、废气和固废。

1) 废气处理

本项目喷涂粉尘经吸尘罩收集后，引至粉尘回收除尘器处理达标后通过 15 m 高排气筒 (DA001) 排放；固化有机废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放；天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放；焊接烟尘经集气罩收集后引至通过固定式焊烟净化器处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过食堂排气筒排放，金属粉尘通过再车间内自然沉降后无组织排放。采取上述措施后，本项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小。

2) 噪声处理

项目产生的噪声主要为设备噪声，经采取隔声、减震措施，距离衰减后，对周边环境影响较小；

3) 废水处理

生产废水经生产废水处理系统 (处理能力为 5m³/d) 处理达标后排入园区污水管网，食堂含油废水经油水分离器处理后同办公生活废水一起经预处理池处理达到《污水排放综合标准》三级标准后通过园区污水管

网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表1“工业园区污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。故项目污水对环境的影响较小。

4) 固废处理

生活垃圾：定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理。餐厨垃圾和油水分离器浮油：设置密闭的容积收集暂存，交由有能力的单位处理；预处理池污泥、生产废水处理系统污泥：定期清掏后交由环卫部门处理；粉尘回收除尘器收集的粉末：回用于对应喷涂工序；废除尘器滤芯：交生产厂家回收利用；废包装材料、金属粉尘、废边角料、废螺丝、废焊丝、废包边条、不合格工件：收集后外售废品收购站。废活性炭、废含油抹布手套、废机油：经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。本项目固体废物均能得到合理处置，不会对外环境造成二次污染。

综上，环评要求建设单位严格执行本次环评提出的污染治理措施，通过采取以上措施尽可能较小对周边敏感点的影响。因此项目在严格执行本次环评提出的废水、废气、固废以及噪声采取治理措施后实现达标排放，不会对周边环境产生明显的影响，因此项目建设与环境较为相容。

(3) 外环境对本项目的影响

从项目外环境关系可知，本项目周边主要为生产性企业，鞋材生产居多，对外环境无特殊要求，上述企业对本项目影响较小。

(4) 公辅设施

根据规划环评内容，园区供水、排水、供电条件已很成熟，同时，园区已建园区道路，满足原辅材料、成品车辆出行。园区公辅设施基本满足要求。

综上所述，本项目选址符合规划，无明显环境制约因素，公辅设施基本满足要求，交通便捷，项目建成后对区域环境质量影响可接受，且项目所在地不涉及生态保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，本项目从环保角度选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>四川东顺科技开发有限公司购买位于乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园的 7#标准生产厂房并租用相邻 8#标准生产厂房，总占地面积 5879.5m²，建筑面积约 2800m²，购置高速冲床、自动冲床、普通冲床、液压机、点焊机、氩弧焊机、自动喷塑线、自动涂覆线、超声波清洗机等设备，拟建铁芯生产线、扇叶生产线、安装板组件生产线、刷架组件生产线和罩盖生产线，建成后可年产各类铁芯共 380 万个、扇叶 180 万个、安装板组件 60 万套、刷架组件 240 万套、罩盖 56 万个，均为汽车电机零部件。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：四川东顺科技开发有限公司机械产品制造项目</p> <p>(2) 项目性质：新建</p> <p>(3) 建设单位：四川东顺科技开发有限公司</p> <p>(4) 地理位置：四川省资阳市乐至县天池镇童家发展区西郊工业园万贯大道 7-7 号</p> <p>(5) 建设规模及内容：购买位于乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园的 7#标准生产厂房并租用 8#标准生产厂房，总占地面积 5879.5m²，建筑面积约 2800m²，购置高速冲床、自动冲床、普通冲床、液压机、点焊机、氩弧焊机、自动喷塑线、自动涂覆线、超声波清洗机等设备，拟建铁芯生产线、扇叶生产线、安装板组件生产线、刷架组件生产线和罩盖生产线，建成后可年产各类铁芯共 380 万个、扇叶 180 万个、安装板组件 60 万套、刷架组件 240 万套、罩盖 56 万个。联通 7#厂区与 8#厂区，原 7#厂区内设置 1#综合楼、1#生产车间，原 8#厂区内设置 2#综合楼、2#生产车间。1#生产车间内设自动冲床区、高速冲床区、焊接区、涂覆区、喷塑区等，2#生产车间内设普通冲床区、液压区等。</p> <p>(6) 占地面积：占地总面积为 5879.5m²。</p>
------	---

(7) 总投资：项目总投资 500 万元，资金来源为业主自筹，环保投资 39 万元，占总投资的 7.8%。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 100 人，年运行 300 天，每天昼间生产 8 小时。




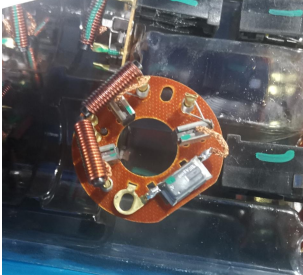

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称		规格	年产量(件)
铁芯	雨刮铁芯 1	YT026-8、YT026-9、YT026-15	150 万
	启动铁芯 2	CT6-B121、WT5-3、1102	80 万
	冲压铁芯 3	DG-111、23E8.620.021、DG-168	120 万
	焊接铁芯	DG-168	20 万
	涂覆铁芯	23E8.620.021	10 万
扇叶	扇叶 1	196B、JFZ141、JFZ147、JT31-3、JT31-4、JT30-6、JT30-8、JT30-7	80 万
	扇叶 2	JT30-300、JT31-300、JT082-300、JT30-320、JT31-320	100 万
安装板	安装板组件 1	12349、12350	20 万
	安装板组件 2	YT033-38、YT033-41、YT033-49、YT033-53、YT033-55、YT033-57、YT033-58、YT033-59、YT033-65、YT033-73、YT033-321、YT033-326	30 万
	安装板组件 3	YT101-62、YT101-77、YT101-98、YT101-73、YT101-78、YT101-79、YT101-65、YT101-93、YT101-89、YT101-86、YT101-90、YT101-322、YT101-325、YT101-326	10 万
刷架组件	刷架组件 1	QDY1242	80 万
	刷架组件 2	15320、15324、15329、15333、15337、058-23	100 万
	刷架组件 3	QD491、QD1132、QD1151、1161、1249A	60 万
罩盖	罩盖 1	156	12 万
	罩盖 2	155、169、171、172、176	24 万
	罩盖 3	JT101-28、JT108-27	20 万

表 2-2 项目产品方案实物图

铁芯		扇叶	
安装板		刷架组件	
罩盖			

4、项目组成及主要环境问题

本项目使用乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园的 7#、8#标准生产厂房，内部设置为 1#车间、2#车间、1#综合楼、2#综合楼以及门卫室等。

项目组成及主要环境问题见下表所示。

表 2-3 建设项目组成及主要的环境问题一览表

名称			建设内容及规模	可能产生的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	7#厂房	1#车间	1F, 建筑面积约 1400m ² , H=8m, 内设自动冲床区、高速冲床区、焊接区、涂覆区、喷塑区等。	施工废水、废气、噪声、固废	固废、噪声、废气、废水
	8#厂房	2#车间	1F, 建筑面积约 1400m ² , H=8m, 内设普通冲床区、液压区等。		
公用工程	供水		园区自来水管网		/
	供电		园区电网供给		/
	供气		园区管网供给		/

		排水	配套雨水及污水管网。		/
仓储工程		原料及成品库房	位于 1#车间北侧。		/
		危废暂存间	位于 2#车间内西北侧，主要用于危险废物的存放，占地面积为 5m ² 。		/
		一般固废暂存间	位于 2#车间内西北侧，主要用于一般固体废物的存放，占地面积为 7.5m ² 。		/
办公生活设施	7#厂房	1#综合楼	共 4F，每层高 3m，砖混结构，占地面积约 330m ² 。位于厂区西北侧，1、2F 设置为办公区，3F 为宿舍，4F 为食堂。		生活污水、生活垃圾、食堂油烟
	8#厂房	2#综合楼	共 4F，每层高 3m，砖混结构，占地面积约 330m ² 。位于厂区西南侧，1、2F 设置为办公区，3、4F 为宿舍。		生活污水、生活垃圾
		门卫室	位于厂区西侧，建筑面积约 10m ²		
环保工程		废水	生活废水：食堂废水先经过新建油水分离器（容积为 1m ³ ）后与办公生活废水一起依托园区已建预处理池（容积约为 20m ³ ）处理达到《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网。 生产废水：生产废水包括地面清洗拖废水、车间洗手废水、超声波清洗废水、清洗后冲洗废水，经生产废水处理系统（处理能力为 5m ³ /d）处理达到《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网。		废水
		废气治理	①喷涂粉尘经吸尘罩收集后，引至粉尘回收除尘器处理达标后通过 15 m 高排气筒（DA001）排放。 ②固化有机废气经集气罩收集后处理后，引至二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放； ③天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA002）排放； ④焊接烟尘经集气罩收集后通过固定式焊烟净化器处理后达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放； ⑤金属粉尘在车间内自然沉降后无组织排放； ⑥食堂油烟经油烟净化器处理后引至 1#综合楼楼顶排放。		有机废气、颗粒物、NO _x 、SO ₂

	噪声	合理布局，隔声，减振，距离衰减等措施。	噪声
	固体废物	生活垃圾：定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理。	生活垃圾
		餐厨垃圾和油水分离器浮油：设置密闭的容积收集暂存，交有能力的单位处理；预处理池污泥：定期清掏后交由环卫部门处理；粉尘回收除尘器收集的粉末：回用于对应喷涂工序；废除尘器滤芯：交生产厂家回收利用；废包装材料、金属粉尘、废边角料、废螺丝、废焊丝、废包边条、废电感、废热保器、不合格工件：收集后外售废品收购站。	一般固废
		废活性炭、废含油抹布手套、废机油、生产废水处理系统污泥：经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。废冲压油：更换后的冲压油再加入空压机中使用直至损耗殆尽，未加入空压机前需暂存在危废暂存间内。	危险废物
	地下水	重点防渗区：危废暂存间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，环评要求设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。环评要求新增生产废水处理系统中所有废水处理设施底面均采用防渗混凝土+2mm厚HDPE膜进行防渗、防腐处理；废水输送全部采用管道，并作表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；使其满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 一般防渗区：1#车间、2#车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，满足一般防渗要求；预处理池已采用防渗混凝土进行硬化处理，满足一般防渗要求，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。食堂油水分离器拟采用不锈钢隔油器，管道选用耐腐蚀材料管材，阀门、接头选用优质产品等，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 要求。 简单防渗区（综合楼及厂区道路）：进行水泥地面硬化简单防渗。	地下水防渗

5、原辅材料及能耗

本项目主要原辅料及能耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	年耗量	最大储存量	来源	用途
主 (辅) 料	钢板	1200t	40t	外购	铁芯、安装板、罩盖、扇叶生产
	硅钢	500t	15t	外购	铁芯生产
	镀锌板	240t	10t	外购	安装板生产
	绝缘板	3t	0.2t	外购	刷架组件生产
	铝板	60t	3t	外购	罩盖生产
	铜板	12t	0.5t	外购	刷架组件生产
	不锈钢钢板	24t	1t	外购	刷架组件生产
	涂覆粉末	1.2t	0.12t	外购	涂覆工序
	喷塑粉末	1.2t	0.12t	外购	喷塑工序
	冲压油	0.8t	0.008t	外购	机加工工序
	机油	0.2t	0.02t	外购	机加工工序
	除油粉	0.3t	0.03t	外购	清洗工序
	清洗剂	0.5t	0.05t	外购	清洗工序
	防锈油	0.4t	0.04t	外购	铁芯生产
	焊丝（不含铬、铅等重金属）	0.3t	0.03t	外购	焊接工序
	氩气	10 瓶 (15kg/瓶)	1 瓶	外购	焊接工序
	螺丝	0.2t	0.02t	外购	焊接工序
	包边条	0.3t	0.03t	外购	刷架组件生产
	电感	240 万个	24 万个	外购	刷架组件生产
	热保器	480 万个	48 万个	外购	刷架组件生产
活性炭	0.02t	/	外购	废气处理	
能源	电	30 万度	/	园区电网	/
	水	4975.4m ³	/	园区管网	/
	气	4.0 万 m ³	/	园区管网	/

部分原辅材料理化性质分析如下：

(1) 涂覆粉末、喷塑粉末：用于涂覆、喷涂工序的粉末涂料均为新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料。具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点，是固体分接近 100%的粉末态涂料，由树脂、固化剂、颜填料和助剂组成，基本不含溶剂等低沸点物质，它有热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料两大类。

表 2-5 热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料对比分析表

热固性粉末涂料	热塑性粉末涂料
以热固性树脂作为成膜物质，所采用的树脂为聚合度较低的预聚物，分子量较低，所以涂层的流平性较好，具有较好的装饰性，而且低分子量的预聚物经固化后，能形成网状交联的大分子，因而涂层具有较好防腐性和机械性能。	在喷涂温度下熔融，冷却时凝固成膜。由于加工和喷涂方法简单，粉末涂料只需加热熔化、流平、冷却或萃取凝固成膜即可，不需要复杂的固化装置。但也存在某些不足，诸如熔融温度高，着色水平低，与金属表面粘着性差等。

其中涂覆粉末采用环氧型热固性粉末涂料，主要是以环氧树脂、固化剂、助剂、钛白粉、沉淀硫酸钡组成，属于热固性粉末涂料。其软化点较高，是性能优良的合成材料，与固化剂混合后形成体型结构的热固性树脂，具有良好的附着力，耐化学腐蚀性，耐热性及优异的电绝缘性。同时其制品具有收缩率小、吸水性低等特性。环氧树脂混合型粉末涂料，它具有无毒、无臭、无污染的优点，表面色泽艳丽，资料显示环氧树脂的热分解温度在 300°C 以上。

(2) 除油粉：除油粉采用多种优质表面活性剂、去污剂、渗透剂、助洗剂等精制而成的低泡除油剂，呈碱性，具有良好的润湿，增溶和乳化等能力，有较强的去油能力，无毒、不含重金属、亚硝酸盐等、可完全生物降解。清洗后的工件表面无可见油膜或油斑，对工件无损伤现象。本项目在超声波清洗工序中使用。

(3) 清洗剂：本项目使用的超声波清洗剂主要成分为五水偏硅酸钠。加入水中具有优良的洗净效果、渗透力强，可对各种制件的油污进行彻底清洗。以独特的化学作用破坏各种润滑油脂的分子结构，从而达到迅速彻底地清除重油垢的目的。本项目在超声波清洗工序中使用。

(4) 防锈液：本项目使用的防锈液主要成分为三乙醇胺，是一款外观呈透明淡黄色具有防锈功能的溶剂。具有挥发性低，使用方便，成本低廉，效果好，操作简单等特点。本项目中用于涂刷铁芯。

6、VOCs 平衡图

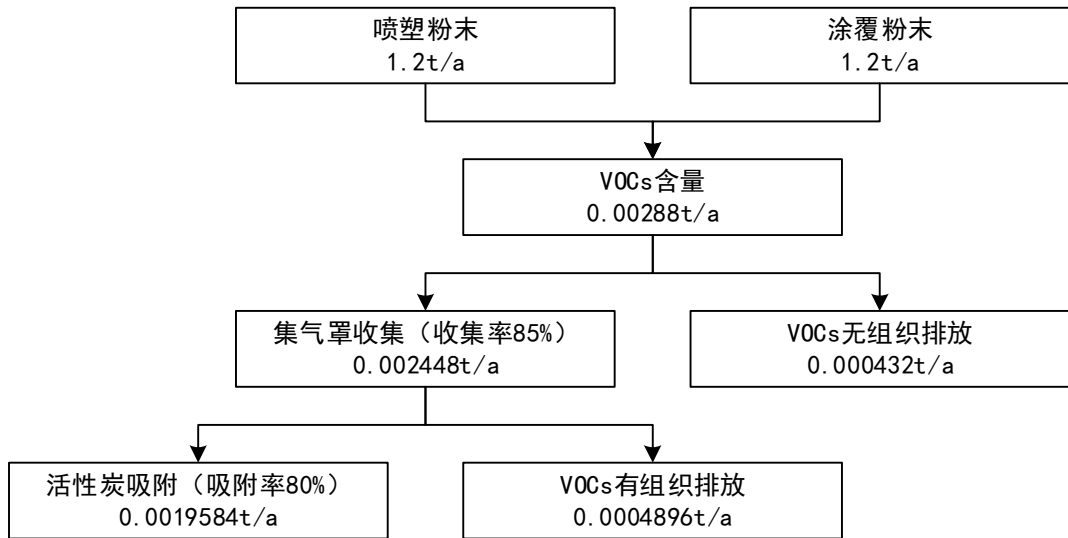


图 2-1 固化有机废气 VOCs 平衡图

7、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表所示。

表 2-5 主要生产设备一览表

设备名称	单位	数量	型号	
生产车间 1#	点焊机	台	5	/
	氩弧焊机	台	2	/
	高速冲床	台	5	125T---45T
	自动冲床	台	10	125T
	自动喷塑线	台	1	/
	自动涂覆线	台	1	/
	超声波清洗机	台	2	50L/台
	磨床	台	1	/
	空压机	台	1	/
生产车间 2#	普通冲床	台	50	400T---25T
	液压机	台	5	100T
其他辅助设备	粉尘回收除尘器	套	2	风机风量 6000m³/h

焊接烟尘处理器	套	1	风机风量 1000m ³ /h
油烟净化器	套	1	风机风量 6000m ³ /h
油水分离器	套	1	1m ³
生产废水处理系统	套	1	处理能力 5m ³ /d
二级活性炭吸附装置	套	1	/

根据国家《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目所使用的设备中没有国家禁止、淘汰类设备，属于允许类，因此本项目所选设备是可行的。

8、公用工程及辅助设施

(1) 供电

本项目用电由园区电网提供。

(2) 给水

本项目投入使用后，用水主要包括办公生活用水、食堂用水、地面清洗拖用水、车间洗手用水、超声波清洗用水、清洗后冲洗用水。

1) 办公生活用水

根据建设单位提供资料，项目设置住宿，项目建成后预计员工人数为 100 人，拟定均在食堂就餐，50 人住宿。根据《四川省用水定额》（2021 年版），居民生活用水定额为 130L/人·d，则员工用水量为 13m³/d（3900m³/a），产污系数以 0.85 计，则办公生活污水产生量为 11.05m³/d（3315m³/a）。

2) 食堂用水

本项目拟建食堂用于全厂职工就餐，项目食堂就餐人员按 100 人计，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水定额按 20L/人·d 计，则食堂用水量为 2m³/d（600m³/a），污水按照 0.85 排污系数计，则食堂废水产生量为 1.7m³/d（510m³/a）。

3) 地面清洗拖用水

本项目对超声波清洗机周围进行清洗拖，面积约 50m²，用水量计 1L/m²，散失量计 20%，则用水量为 0.05m³/d（15m³/a），地面清洗拖废水产生量为 0.04m³/d（12m³/a）。

4) 车间洗手用水

本项目生产车间内员工洗手用水计 5L/人·d，共 0.5m³/d (150m³/a)，产污系数以 0.9 计，则车间洗手废水产生量为 0.45m³/d (135m³/a)。

5) 超声波清洗用水

本项目使用超声波清洗机进行清洗，单个超声波清洗机最大容量为 50L，共使用两台，每周更换 2 次清洗用水，产污系数以 0.9 计，超声波清洗用水量约 0.029m³/d (10.4m³/a)，则超声波清洗废水产生量 0.026m³/d (9.36m³/a)。

6) 清洗后冲洗用水

本项目在超声波清洗后进行自来水冲洗，用水量为 1m³/d (300m³/a)，产污系数以 0.9 计，则清洗后冲洗废水产生量为 0.9m³/d (270m³/a)。

项目营运期用水情况见下表所示。

表 2-7 废水产排情况一览表

用水环节	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
办公生活用水	130L/人·d	100 人	13	1.95	11.05
食堂用水	20L/人·d	100 人	2	0.3	1.7
地面清洗拖用水	/	/	0.05	0.01	0.04
车间洗手用水	5L/人·d	100 人	0.5	0.05	0.45
超声波清洗用水	/	/	0.029	0.003	0.026
清洗后冲洗用水	/	/	1	0.1	0.9
合计			16.579	2.413	14.166

(3) 排水

本项目排水采用雨污分流制。厂区雨水经厂内雨水收集沟收集后排入雨水管网。

本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m³）处理后同办公生活废水一起进入预处理池（依托园区已建，容积为 20m³），经预处理池处理后达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表 1 “工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。

本项目生产废水包括地面清洗拖废水、车间洗手废水、超声波清洗废水、清洗后冲洗废水，共计 1.416m³/d（426.36m³/a），一起经 1#车间内设置的处理能力为 5m³/d 的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理，达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表 1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。

项目水平衡图见下图所示。

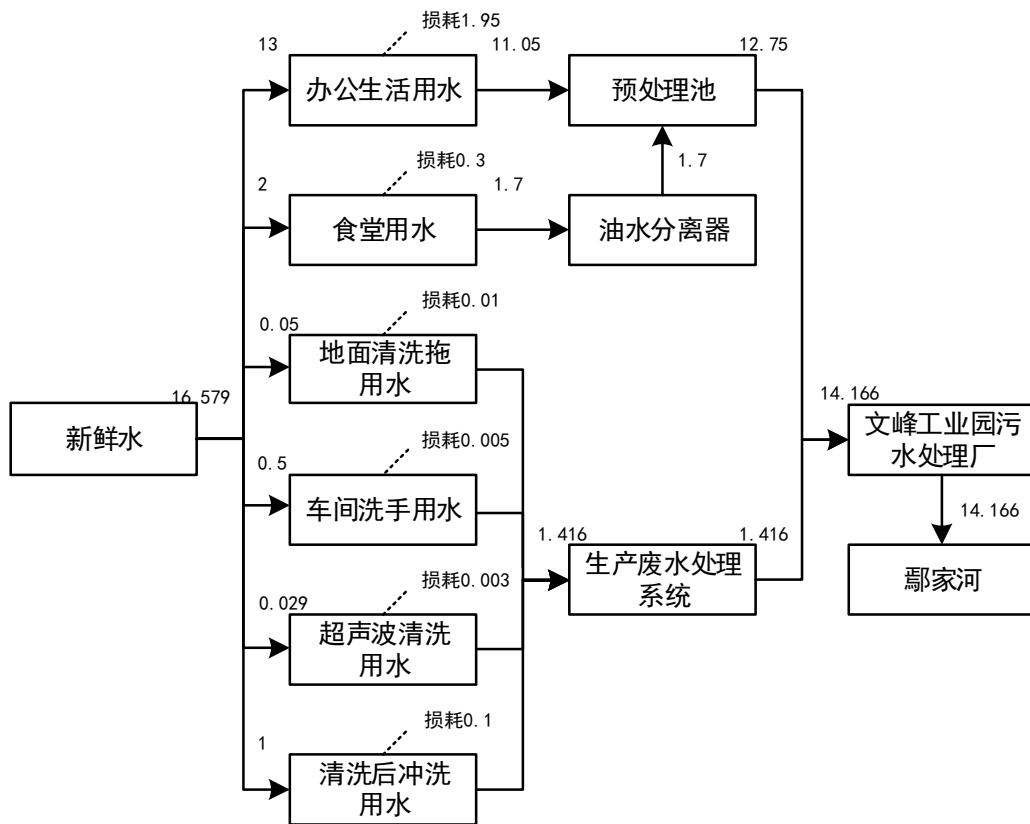


图 2-2 水平衡图 (m³/d)

(4) 公辅工程依托情况

本项目使用西郊工业园区内的万贯鞋业产业园 7#、8#标准化厂房进行建设，本项目供排水、供电等公辅设施均依托厂区已建公辅设施。本项目依托情况如下。

表 2-7 本项目依托情况一览表

类别	名称	厂房情况	本项目	依托可行性
公辅工程	给水工程	设置主水管系统	依托代建给水管道	可行
	排水工程	已建 1 座 20m ³ /d 的预处理池及配套管网，经园区污水管道进入污水处理厂	生活废水依托预处理池和排水管道排放，本项目生活废水量为 12.75m ³ /d，剩余 7.25m ³ /d，因此预处理池有足够的纳污能力接收本项目废水	可行
	供电系统	由市政电网接入	依托市政电网	可行
环保工程	废气	无废气处理设施	新建废气处理设施	/
	废水	20m ³ /d 预处理池	生活废水依托预处理池和排水管道排放，本项目废水量为 12.75m ³ /d，剩余 7.25m ³ /d，因此预处理池有足够的纳污能力接收本项目废水，可满足需求	可行

9、项目总平面布置

项目总平面布置遵照国家现行的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，综合考虑安全、环保、卫生、绿化、畅通等方面进行科学、规范、合理的布置。

本项目位于四川省资阳市乐至县天池镇童家发展区西郊工业园，厂区东、西两侧紧邻园区道路，厂区整体呈规则矩形。将整体布局划分为 2 个生产车间和 2 栋综合楼，入厂大门位于厂区西侧，紧邻园区道路，便于车辆和行人出入。1#车间位于厂区东北侧，主要设置自动冲床区、原料区、焊接区、高速冲床区、涂覆区、喷塑区等；2#车间位于车间东南侧，主要设置危废暂存间、一般固废暂存间、普通冲床区、液压区。1#综合楼一二楼为办公区、三楼为宿舍、四楼为食堂，2#综合楼一、二楼为办公区、三、四楼为宿舍。

结合项目平面布置及外环境关系可知，周边 500m 范围内环境保护目标较少且距离较远，最近保护目标距离为 440m，位于项目所在地主导风向上风向，本项目将 4 个排气筒均布置尽量远离保护目标，以减小对周边保护目标的影响。且排气筒排口均朝向西侧，避开周边保护目标及主导风向，进一步减小项目对周边保护目标的影响。且主要产噪设备均布置于生产车间内，经过合理布局，隔声，减振，距离衰减等措施，对保护目标的声环境影响较小。

综上，本项目产生的废气及噪声等经处理设施达标排放后，对项目周边环境目标影响较小，在可接受的范围内。总体上来说本项目布置较为合理。

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目位于四川省资阳市乐至县天池镇童家发展区西郊工业园，使用万贯鞋业产业园的7#、8#标准生产厂房，目前已建成。本项目施工期主要为设备安装。本项目在进行施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理，能较好地控制施工过程中的扬尘和噪声，故本次评价对施工期进行简单分析。具体工艺流程及产污环节见下图。

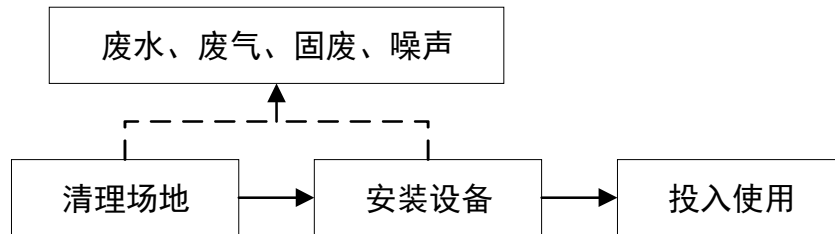


图 2-3 厂房施工期工艺流程及产污位置示意图

2、营运期工艺流程及产污环节

(1) 安装板组件生产工艺流程及产污环节

本项目安装板组件主要生产工艺为备料→机加工→焊接→（外协电镀三价铬彩锌）/（清洗→喷塑→固化）→安装橡胶垫→检验。

原料为钢板、镀锌板。其中钢板在焊接后进行外协电镀三价铬彩锌，镀锌板在焊接后进行清洗、喷塑、固化，后续工序相同。

本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

工艺流程和产污环节

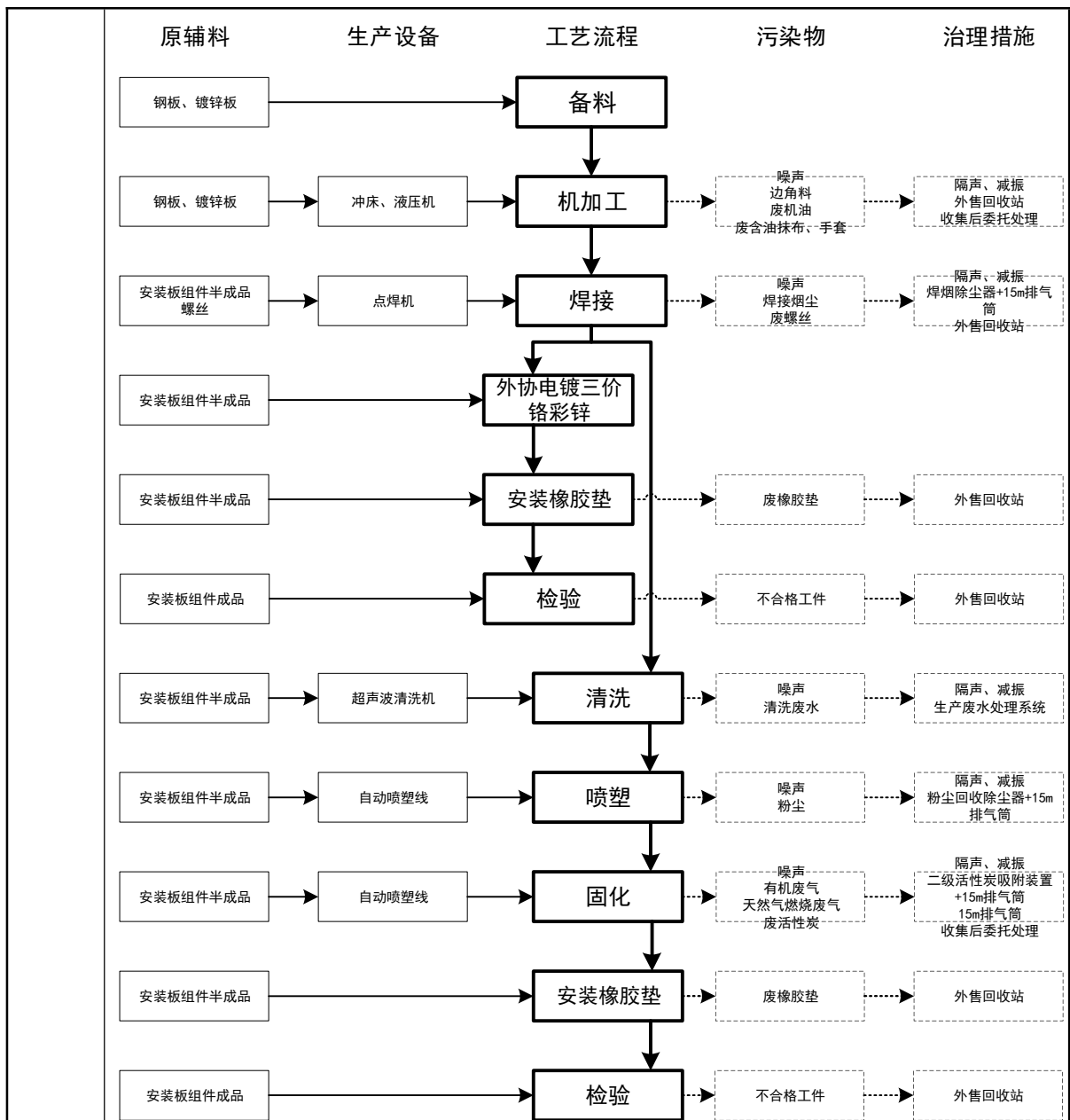


图 2-4 安装板组件生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 备料

根据设计图纸，订购相应尺寸的板材。需外协电镀的工件使用钢板，需喷塑的工件使用镀锌板。

2) 机加工

使用冲床按照设计的孔径要求对工件进行落料-冲孔-侧冲孔。

此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、边角料、废机油、废含油抹布手套。

3) 焊接

使用点焊机焊接螺丝。

此工序产生的主要污染物为噪声、焊接烟尘、废螺丝。

4)

①外协电镀

占安装板组件总量 2/3 的工件需进行电镀，共 40 万件/a。

此工序外协。

②

a 清洗

占安装板组件总量 1/3 的工件需进行喷塑，共 20 万件/a。

需要喷塑的工件先在超声波清洗机中进行浸洗，每次约添加 1kg 除油粉与 1.5L 清洗剂于单个 50L 超声波清洗机中，清洗后的工件在清洗拖用池中进行冲洗。

此工序产生的主要污染物为噪声、清洗废水。

b 喷塑

利用静电吸附原理，在工件的表面均匀的喷上一层粉末涂料；落下的粉末通过回收系统回收，过筛后可以再用。

此工序产生的主要污染物为噪声、粉尘。

c 固化

将喷涂好的工件推入燃气固化炉，加热到预定的温度 190-210 度（一般 185 度），并保温相应的时间（25 分钟）；开炉取出冷却即得到成品，产生的废气经烘道出入口设置的集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒集中排放。

此工序产生的主要污染物为噪声、有机废气、天然气燃烧废气和废活性炭。

5) 安装橡胶垫

安装外购橡胶减震垫于所有加工完成的工件上。

此工序产生的主要污染物为废橡胶垫。

6) 检验

人工检验工件尺寸等情况，判定工件是否合格。

此工序产生的主要污染物为不合格工件。

(2) 刷架组件生产工艺流程及产污情况

项目刷架组件主要生产工艺为备料→机加工→焊接→安装配件→外协电泳→检验→安装包边条→入库。

本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

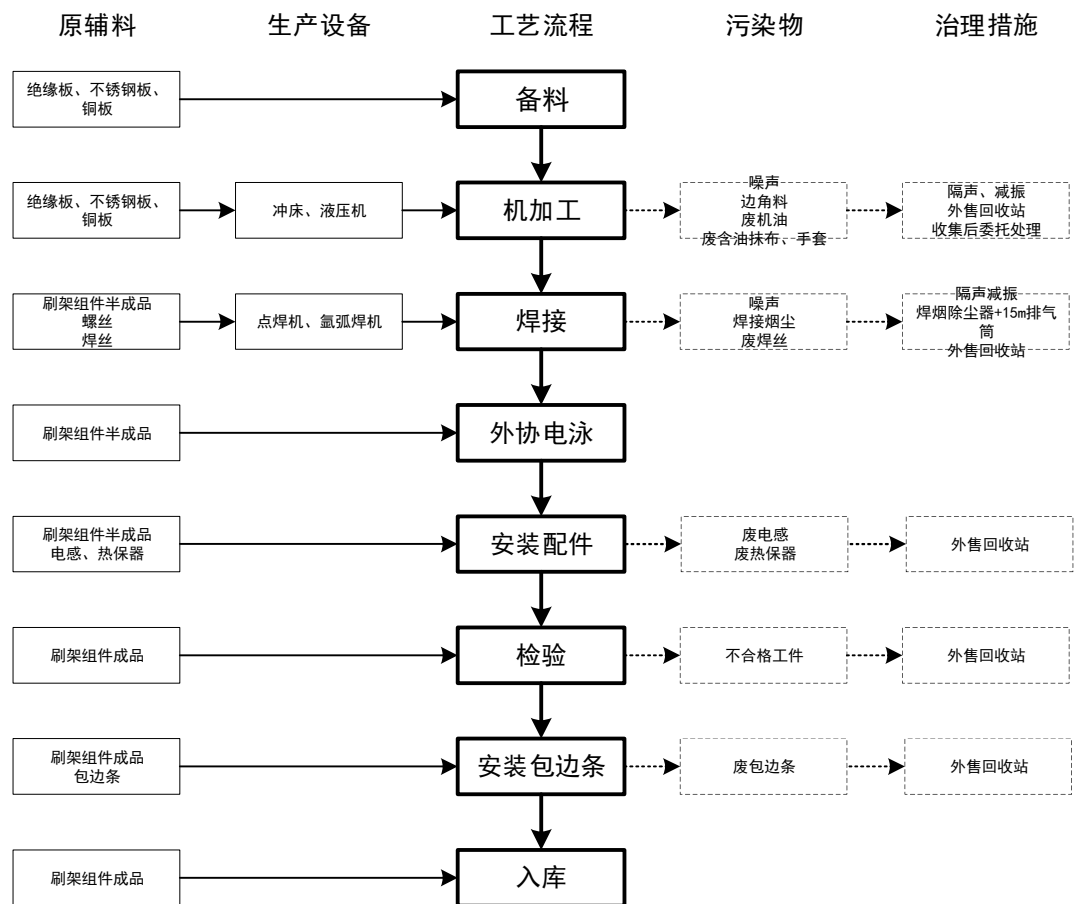


图 2-5 刷架组件生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 备料

	<p>根据设计图纸，订购相应尺寸的板材。使用绝缘板、不锈钢板、铜板。</p> <p>2) 机加工</p> <p>使用冲床按照设计要求对工件进行落料-冲孔，使用液压机对工件进行折弯。</p> <p>此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、边角料、废机油、废含油抹布手套。</p> <p>3) 焊接</p> <p>使用点焊机焊接螺丝，使用氩弧焊机焊接工件。</p> <p>此工序产生的主要污染物为噪声、焊接烟尘、废螺丝、废焊丝。</p> <p>4) 外协电泳</p> <p>此工序外协。</p> <p>5) 安装配件</p> <p>人工安装外购电感、热保器于工件上。</p> <p>此工序产生的主要污染物为废电感、废热保器。</p> <p>6) 检验</p> <p>人工检验工件尺寸等情况，判定工件是否合格。</p> <p>此工序产生的主要污染物为不合格工件。</p> <p>7) 安装包边条</p> <p>人工安装外购包边条于工件上。</p> <p>此工序产生的主要污染物为废包边条。</p> <p>8) 入库</p> <p>人工整理入库。</p> <p>(3) 罩盖生产工艺流程及产污情况</p> <p>本项目罩盖主要生产工艺为备料→机加工→(清洗→喷塑→固化)→检验。</p> <p>原料为铝板、钢板。其中铝板在机加工后直接检验，钢板在机加工后进行清洗、喷塑、固化，后续工序相同。</p>
--	---

本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

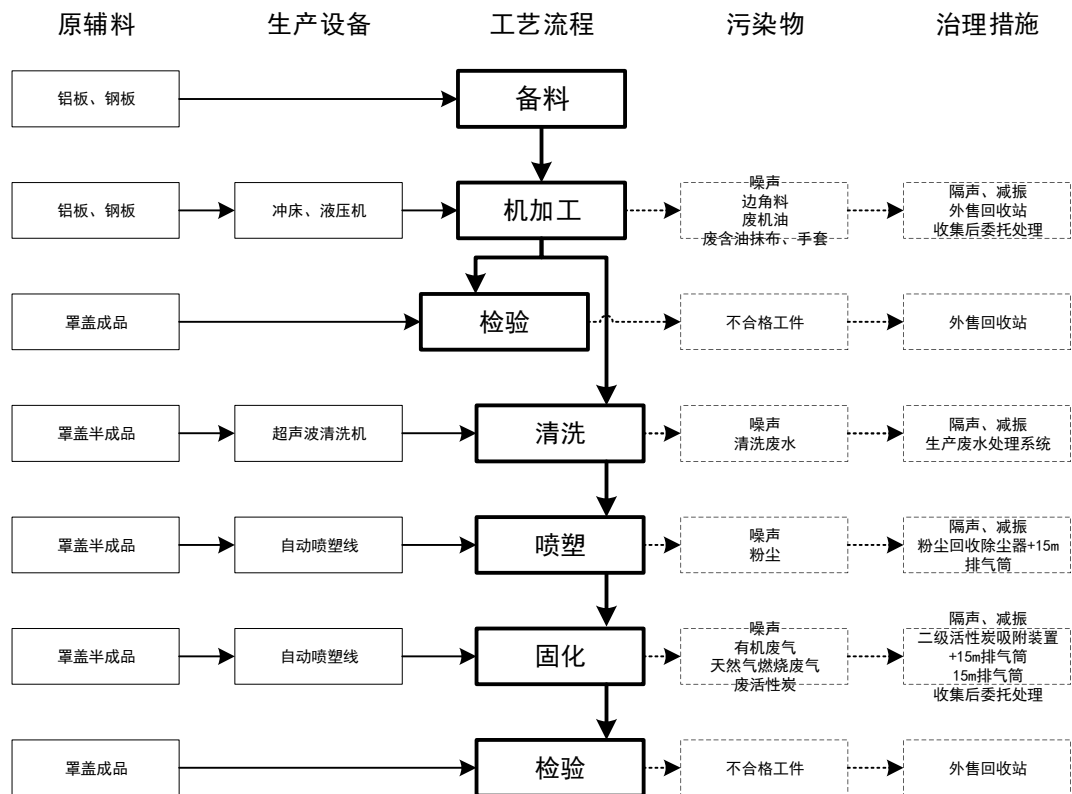


图 2-6 罩盖生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 备料

根据设计图纸，订购相应尺寸的板材。仅机加工的工件使用铝板，需喷塑的工件使用钢板。

2) 机加工

使用冲床按照设计要求对工件进行落料-拉深-整形-冲孔-切边-冲孔。

此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、边角料、废机油、废含油抹布手套。

3) 清洗

占罩盖总量 3/14 的工件需进行喷塑，共 12 万件/a。

需要喷塑的工件先在超声波清洗机中进行浸洗，每次约添加 1kg 除油粉与 1.5L 清洗剂于单个 50L 超声波清洗机中，清洗后的工件在清洗拖用池中进

行冲洗。

此工序产生的主要污染物为噪声、清洗废水。

4) 喷塑

利用静电吸附原理，在工件的表面均匀的喷上一层粉末涂料；落下的粉末通过回收系统回收，过筛后可以再用。

此工序产生的主要污染物为噪声、粉尘。

5) 固化

将喷涂好的工件推入燃气固化炉，加热到预定的温度 190-210 度（一般 185 度），并保温相应的时间（25 分钟）；开炉取出冷却即得到成品，产生的废气经烘道出入口设置的集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒集中排放。

此工序产生的主要污染物为噪声、有机废气、天然气燃烧废气和废活性炭。

6) 检验

人工检验工件尺寸等情况，判定工件是否合格。

此工序产生的主要污染物为不合格工件。

(4) 铁芯生产工艺流程及产污情况

本项目铁芯主要生产工艺为备料→机加工→[（焊接）/（清洗→加热→涂覆→固化）]→涂防锈油→检验。

原料为硅钢、钢板。焊接铁芯在机加工后进行焊接，涂覆铁芯在机加工后进行清洗、加热、涂覆、固化，其余工件仅进行机加工，后续工序相同。

本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

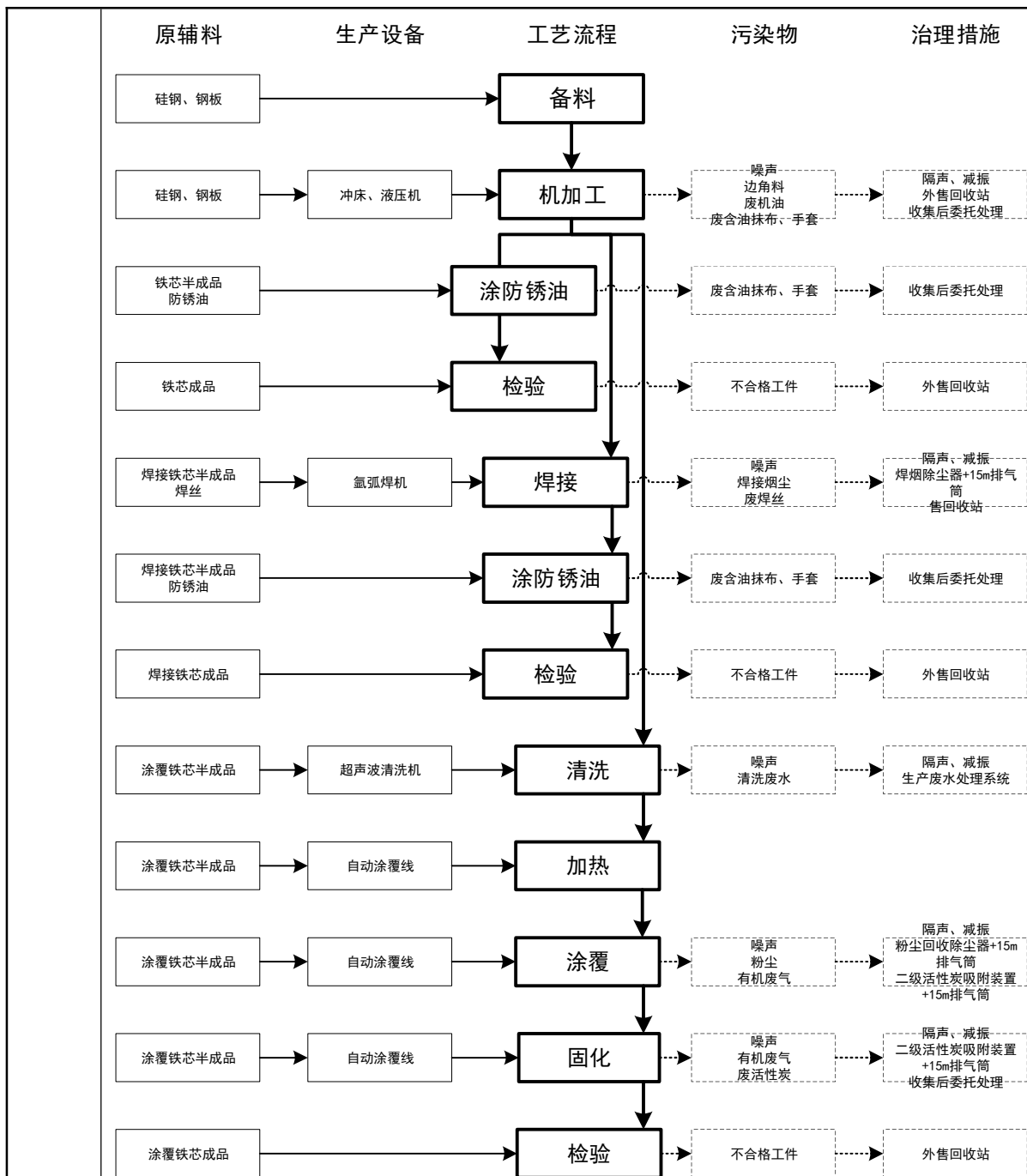


图 2-7 铁芯生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 备料

根据设计图纸，订购相应尺寸的板材。使用硅钢与钢板。

2) 机加工

使用冲床按照设计要求对工件进行冲孔-凸台-空步-落料-叠铆。

此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、边角料、废机油、废含油抹布手套。

3)

①焊接

占铁芯总量 1/19 的工件需进行焊接，焊接铁芯共 20 万件/a。

使用氩弧焊机对需要焊接的铁芯进行焊接。

此工序产生的主要污染物为噪声、焊接烟尘、废焊丝。

②

a 清洗

占铁芯总量 1/38 的工件需进行涂覆，涂覆铁芯共 10 万件/a。

需要喷涂覆的工件先在超声波清洗机中进行浸洗，每次约添加 1kg 除油粉与 1.5L 清洗剂于单个 50L 超声波清洗机中，清洗后的工件在清洗拖用池中进行冲洗。

此工序产生的主要污染物为噪声、清洗废水。

b 加热

在电加热炉中加热需涂覆的工件，加热到预定的温度 190-210 度（一般 185 度）。

c 涂覆

经过加热后的工件利用静电吸附原理，在表面均匀的喷上一层粉末涂料；落下的粉末通过回收系统回收，过筛后可以再用。

此工序产生的主要污染物为噪声、粉尘、有机废气。

d 固化

将喷涂好的工件推入电加热固化炉，加热到预定的温度 190-210 度（一般 185 度），并保温相应的时间（25 分钟）；开炉取出冷却即得到成品，产生的废气经烘道出入口设置的集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒集中排放。

此工序产生的主要污染物为噪声、有机废气和废活性炭。

4) 涂防锈油

对所有加工完成的不涂覆铁芯工件使用防锈油进行人工涂刷防锈油。

此工序产生的主要污染物为含油抹布手套。

5) 检验

人工检验工件尺寸等情况，判定工件是否合格。

此工序产生的主要污染物为不合格工件。

(5) 扇叶生产工艺流程及产污情况

本项目扇叶主要生产工艺为备料→机加工→检验。

本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

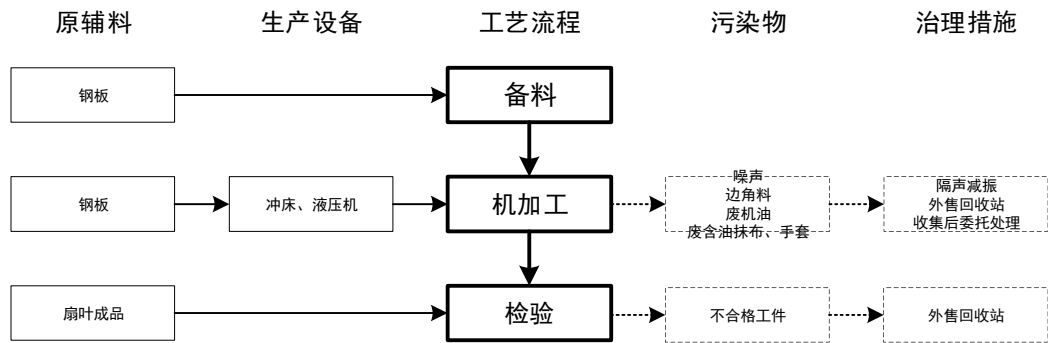


图 2-8 扇叶生产工艺流程及产污位置图

1) 备料

根据设计图纸，订购相应尺寸的板材。使用钢板。

2) 机加工

使用冲床、液压机按照设计要求对工件进行冲孔-压径-打凸包-折弯-冲孔-空步-落料。

此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、边角料、废机油、废含油抹布手套。

3) 检验

人工检验工件尺寸等情况，判定工件是否合格。

此工序产生的主要污染物为不合格工件。

(6) 模具维修工艺流程及产污情况

	<p>本项目模具维修工艺流程为准备→打磨→成品。</p> <p>本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：</p> <p style="text-align: center;">图 2-9 模具维修工艺流程及产污位置图</p> <p>1) 准备 集中收集在机加工工序中受损的模具。</p> <p>2) 打磨 使用磨床对受损模具进行打磨维修。 此工序产生的主要污染物为噪声、金属粉尘、废机油。</p> <p>3) 成品 得到已维修模具，在机加工工序中继续使用。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、乐至县童家发展区西郊园区详情</p> <p>本项目选址位于乐至县童家发展区西郊园区内，乐至县童家发展区西郊园区前身为乐至县农副产品加工园区。</p> <p>2005年9月20日，乐至县人民政府以《乐至县人民政府关于设立乐至县农副产品加工园区的批复》（乐府发〔2005〕55号）批准设立乐至县农副产品加工园区，园区级别为省级工业园，园区规划总面积为5.07平方千米（但在后期园区在建设过程中，园区实际实施的面积为4.03平方千米），园区主要引进食品加工、新型建材、轻纺服装、机械加工、电子信息、生物制药等高新技术含量轻污染或无污染的一、二类工业。2007年11月乐至县经济局委托西南交通大学编制完成了《乐至县农副产品加工园区规划环境影响报告书》，并于2008年7月2日取得了资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局）下发的《关于乐至县农副产品加工园区环境影响报告书的批复》（乐环建函</p>

(2008) 30号)。同时园区在建设发展过程中园区名称由“乐至县农副产品加工园区”变更为“乐至县童家发展区西郊园区”。

2016年5月乐至县人民政府以《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》(乐府发〔2016〕21号)，明确了乐至县童家发展区西郊园区扩区后的四至范围及产业定位为：东至绕城路，西至天池大道二期，南至明都路，北至遂资眉高速，规划总面积为8.6km²，产业以鞋业、纺织、机电、汽车及食品医药等为主，园区级别为省级工业园。其园区跟踪规划环评已于2018年4月6日取得了资阳市乐至生态环境局(原乐至县环境保护局)下发的《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》(乐环审批〔2018〕27号)。

2、本项目拟租赁厂房原有情况

四川东顺科技开发有限公司于2022年7月购买四川省乐至县万贯鞋业产业园已建的7#标准厂房，并计划明年租用相邻已建的8#标准厂房。根据调查，厂房前使用方为乐至县阿福鞋业有限公司与乐至县恩慈鞋业有限公司，7#厂房早已停产，经现场踏勘，目前为空置厂房，8#厂房目前正在被其他公司租用生产，退租时会对厂房进行复原，均不存在原有遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境现状评价																																														
	(1) 项目所在区域达标判断																																														
	根据资阳市生态环境局于 2022 年 5 月发布的《2021 资阳市生态环境状况公报》中的乐至县城市环境空气平均优良天数比例为 90.7%，同比 2020 年，乐至县下降 3.8%。																																														
	二氧化硫（SO ₂ ）：乐至县年平均值浓度为 7μg/m ³ ，同比 2019 年上升 1μg/m ³ 。																																														
	二氧化氮（NO ₂ ）：乐至县年平均值浓度为 23ug/m ³ ，同比 2019 年不变。																																														
	一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 1.4mg/m ³ ，同比 2019 年上升 0.2mg/m ³ 。																																														
	臭氧（O ₃ ）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 115μg/m ³ ，同比 2019 年下降 22μg/m ³ 。																																														
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）：乐至县年平均值浓度为 49μg/m ³ ，同比 2019 年上升 12μg/m ³ 。																																														
	细颗粒物（PM _{2.5} ）：乐至县年平均值浓度为 27μg/m ³ ，同比 2019 年上升 2μg/m ³ 。																																														
	表 3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表 单位：μg/m ³																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">平均指</th> <th style="width: 15%;">现状浓度</th> <th style="width: 15%;">评价标准</th> <th style="width: 15%;">占标率%</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均浓度值</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">11.67</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均浓度值</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">57.5</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均浓度值</td> <td style="text-align: center;">49</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均度值</td> <td style="text-align: center;">27</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">77.14</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>百分位数平均</td> <td style="text-align: center;">1.4mg/m³</td> <td style="text-align: center;">4mg/m³</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">115</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">71.88</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	平均指	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况	SO ₂	年平均浓度值	7	60	11.67	达标	NO ₂	年平均浓度值	23	40	57.5	达标	PM ₁₀	年平均浓度值	49	70	70	达标	PM _{2.5}	年平均度值	27	35	77.14	达标	CO	百分位数平均	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标	O ₃	日最大 8 小时平均	115	160	71.88	达标
污染物	平均指	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况																																										
SO ₂	年平均浓度值	7	60	11.67	达标																																										
NO ₂	年平均浓度值	23	40	57.5	达标																																										
PM ₁₀	年平均浓度值	49	70	70	达标																																										
PM _{2.5}	年平均度值	27	35	77.14	达标																																										
CO	百分位数平均	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标																																										
O ₃	日最大 8 小时平均	115	160	71.88	达标																																										
根据上表可知：乐至县 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此乐至县属于达标区。综上，本项目所在区域为达标区。																																															

(2) 项目所在地大气特征污染物环境质量现状

为进一步了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次特征因子 TVOC 评价引用《乐至县涵晨家私有限公司鑫韩城家私家具制造项目环境影响评价报告表》中的监测数据，引用监测点位距离本项目西侧约 150m；TSP 引用《四川聚佳新材料塑料制品生产项目环境影响评价报告表》中的监测数据（福环检字（2020）第 0284 号），引用监测点位距离本项目北侧约 185m。根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类），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 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本次引用数据的监测点位均在距本项目 5 千米范围内，同时引用数据日期在 3 年之内，监测至今区域环境未增加较大污染源，环境空气质量未发生明显改变，引用数据有效。

1) 大气环境质量现状监测基本信息

表 3-2 环境空气现状监测点位基本信息表

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址位	于本项目距离
	经度	纬度				
1#	150.0162 61	30.30744 7	TVOC	2021 年 9 月 27 日-2021 年 9 月 29 日，连续 3 天	至县涵晨家私有限公司鑫韩城家私家具制造项目下风向	西侧 150m

表 3-3 环境空气现状监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	于本项目距离
	经度	纬度				
1#	105.0149 43	30.31183 2	TSP	2020 年 7 月 8 日-2020 年 7 月 9 日、2020 年 7 月 13 日-2020 年 7 月 17 日，共 7 天	四川聚佳新材料塑料制品生产项目下风向	北侧 185m

2) 监测结果

本项目环境空气质量现状监测引用监测点位监测结果如下表所示。

表 3-4 环境空气质量现状监测结果统计及评价 单位：mg/m³

点位名称	监测日期	监测因子
		TVOC
1#	2021.9.27	0.0478
	2021.9.28	0.0439
	2021.9.29	0.0450
标准值		0.6

表 3-5 环境空气质量现状监测结果统计及评价 单位：mg/m³

点位名称	监测日期	监测因子
		TSP
1#	2020.07.08	0.113
	2020.07.09	0.121
	2020.07.13	0.106
	2020.07.14	0.102
	2020.07.15	0.111
	2020.07.16	0.108
	2020.07.17	0.099
标准值		0.3

3) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.2 的要求进行。

列表给出各监测点大气污染物的不同取值时间的浓度变化范围，计算并列表给出各取值时间最大浓度值占标准质量浓度限值的百分比和超标率。其计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境质量标准，mg/m³；

4) 评价结果

本项目环境空气质量现状监测引用监测点位环境区域空气质量评价结果见下表。

表 3-6 环境空气质量现状评价

点位名称	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
1#	150.0 1626 1	30.30 7447	TV OC	日最大 8 小时 平均	0.6	0.0439-0.04 50	7.5	0	达标

注：评价标准参考《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中限值。

表 3-7 环境空气质量现状评价

点位名称	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
1#	105.0 1494 3	30.31 1832	TSP	日最大 8 小时 平均	0.3	0.099-0.12 1	4	0	达标

注：评价标准参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 标准。

由上表可知，项目所在区域环境空气中总挥发性有机物满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中限值；TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中标准限值。环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状评价

(1) 项目所在区域达标判断

本项目纳污河流为鄢家河(阳化河)，根据根据资阳市生态环境局于 2022 年 5 月发布的《2021 资阳市生态环境状况公报》，2021 年鄢家河(阳化河)巷子口断面水质评价结果如下表所示。

表 3-8 阳化河巷子口断面水质评价结果一览表

监测单位	水系河流/湖库	断面名称	断面性质	规定类别	实测类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
资阳市环境监测中心站	阳化河	巷子口	控制	III	III	是	/

根据资阳市生态环境局发布的《2021 资阳市生态环境状况公报》可知，阳化河巷子口断面能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准要求，地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界50m范围内无居民等环境敏感点，且仅昼间生产，为了解本项目所在地声环质量现状，本次环评委托了四川地风升检测服务有限公司于2022年7月8日对评价区域内进行了声环境质量现状监测。

(1) 监测点位

表 3-9 声环境质量监测布点

监测点位	位置
1#	项目东侧边界外
2#	项目南侧边界外
3#	项目西侧边界外
4#	项目北侧边界外

(2) 监测项目及监测频次

监测项目：声环境质量

监测时间：2022 年 7 月 8 日

监测频率：连续 1 天，昼间一次

(3) 采样及分析方法

表 3-10 声环境监测方法及来源一览表

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
声环境质量	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 DFSJC-029	/

(4) 监测结果

表 3-11 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

监测时间	测点位置	监测位置	测量值
2022.7.8 昼间	N1	项目东侧边界外	54
	N2	项目南侧边界外	55
	N3	项目西侧边界外	54
	N4	项目北侧边界外	55
《声环境质量标准》B3096-2008 中 3 类标准			65

由上表可知，评价区域内各个监测点昼间监测值均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类区域标准限值，声环境质量较好。

	<p>4、生态环境</p> <p>根据现场勘查，本项目位于童家发展区西郊园区内，区域内系统生物多样性程度较低，受人类活动影响，区域内没有属于重点保护的动植物物种资源、古树名木、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>根据现场踏勘，本项目为新建项目，在采取环境治理措施后，建设项目对土壤、地下水环境污染途径可得到控制，对地下水、土壤的影响较小，故未进行开展土壤、地下水环境质量现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、项目外环境</p> <p>经现场勘查，本项目周边主要外环境关系如下：</p> <p>本项目选址位于资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯鞋业产业园内，外环境关系如下：</p> <p>东侧：10m 四川乐克鞋业有限公司；10m 乐至县同路人鞋业有限公司；</p> <p>东南侧：10m 四川康喜鞋业有限责任公司；50m 万贯产业园服务中心；260m 扬锦产业园服务中心；</p> <p>南侧：5m 四川点睛鞋业有限公司；30m 四川嘉梦源鞋业有限公司；60m 资阳市欣杭科技有限公司；110m 四川千日好鞋业有限公司；110m 扬锦产业园倒班房；200m 乐至县海蓉鞋业有限公司；200m 乐至县瑞亨模具有限公司；200m 乐至县五行鞋业有限公司；230m 乐至县新顺煌鞋业有限公司；335m 四川省天翔食品有限公司；1#厂房#厂房（待入驻）110m；3、4、5、6#厂房（待入驻）140m；7、8、9、10#厂房（待入驻）170m；13、14#厂房（待入驻）200m；17、18#厂房（待入驻）230m；19、20#厂房（待入驻）260m；</p> <p>西南侧：50m 万贯鞋材市场；400m 乐至县易辰汽车修理服务站；420m 资阳市莞乐彩钢板有限公司；440m 联创建材有限公司；460m 资阳市华运建材有限公司；</p> <p>西侧：15m 鼎成欣达鞋业有限公司；15m 四川道铸电气有限公司；155m 四川卓昕日用品有限公司；315m 仓储物流用房；</p>

西北侧:20m 资阳智尔暖通设备有限公司;60m 乐至县捷新鞋材有限公司;120m 四川华永盛包装制品有限公司;190m 四川互慧线缆有限公司;210m 四川隆久科技有限公司;280m 四川续动环境科技有限公司;250m 乐至县佳鑫丝棉有限公司;380m 四川默森药业有限公司;285m 厂房(待入驻);

北侧:5m 乐至县双劲鞋业有限公司;30m 四川洁海环保科技有限公司;90m 四川洪三电电缆有限公司;140m 四川思之博香烛制品有限公司;190m 四川鑫睿鞋业有限公司;190m 乐至县乐奇鞋业有限公司;275m 乐至县鑫红塑料制品有限公司;310m 四川省乔尚服饰有限公司;435m 四川豪廷鞋业有限公司;505m 四川聚佳新材料有限公司;125m 厂房(待入驻);435m 厂房(待入驻);

东北侧:10m 四川汇玲针织品有限公司;90m 乐至县益乐供应链管理服务有限公司;155m 四川九记定制家具有限公司;190m 四川伊迪丝鞋业有限公司;240m 四川曼尼迪鞋业有限公司;285m 资阳智尔科技有限公司;440-490m 三户农户。

2、主要环境保护目标

(1) 大气环境

表 3-12 本项目大气主要环境保护目标表

类别	保护目标	相对距离	方位	规模及功能	功能区划
大气环境	农户	440-490m	NE	农户 3 户, 约 9 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准

(2) 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 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。

(4) 生态环境

本项目位于乐至县童家发展区西郊园区内, 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

(1) 施工期

执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中相关标准。

表 3-13 施工场地扬尘物排放标准限值

污染物	施工阶段	排入限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
颗粒物 (TSP)	拆除工程/土方发/土方回填阶	600
	其他工程阶段	250

(2) 营运期

VOCs 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 3、表 5 中规定的排放限值，具体见下表。

表 3-14 四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准

行业名称	工艺设施	污染物名称	最高允许排放浓度	与排气筒高度对应的最高允许排放速率 (kg/h)	最低去除效率 (%)
				15m	
表面涂装 (底漆、喷漆、补漆、烘干等)	-	VOCs	60	3.4	80% ^注
无组织排放监控浓度限值		VOCs	2.0		

注：最低去除效率要求仅适用于处理风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，且进口 VOCs 浓度大于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 的净化设施。

天然气燃烧废气执行关于印发《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知 (川环函〔2019〕1002 号)中所列大气污染防治重点区域 (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) 排放限值要求。

表 3-15 川环函〔2019〕1002 号

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	标准
SO ₂	200	川环函〔2019〕1002 号
NO _x	300	
颗粒物	30	

喷涂粉尘、焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

表 3-16 《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	标准
		排气筒高度 (m)	限值		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准限值。

表 3-17 饮食业油烟排放浓度（GB18483-2001）标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，标准值见下表。

表 3-18 污水综合排放标准单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	LAS
标准值	6~9	500	300	400	45	8	20	20

注：氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

3、噪声

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见下表。

表 3-19 施工噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准限值详见下表。

表 3-20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

	<p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）；</p> <p>危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单中的相关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、国家环保总局《排污许可证试点工作方案》等文件中规定的实施污染物种类与原则，为做好评价区总量控制工作，建议本项目废水总量控制因子确定为COD、NH₃-N，TP，废气总量控制因子确定为VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x。</p> <p>1、废水</p> <p>根据新颁布的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号，简称《暂行方法》）提出了总量指标的计算方法，本项目外排废水为生活污水，厂区排口采用《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》表1中的B级标准限值，废水污染物核定排放总量计算如下：</p> <p>本项目厂区排口废水污染物总量指标数值如下：</p> <p>COD：4251.36t/a×500(mg/L)/1000/1000=2.126t/a；</p> <p>NH₃-N：4251.36t/a×45(mg/L)/1000/1000=0.191t/a；</p> <p>TP：4251.36t/a×8(mg/L)/1000/1000=0.034t/a；</p> <p>文峰工业园区污水处理厂总排口废水总量指标数值如下：</p> <p>COD：4251.36t/a×40(mg/L)/1000/1000=0.170t/a；</p> <p>NH₃-N：4251.36t/a×3(mg/L)/1000/1000=0.013t/a；</p> <p>TP：4251.36t/a×0.5(mg/L)/1000/1000=0.002t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>项目废气采用预测值计算总量控制。</p> <p>（1）DA001 排气筒废气</p> <p>DA001 排气筒排放喷塑、涂覆粉尘，计算如下：</p>

颗粒物: $[0.36 \times 97\% \times (1-95\%) + 0.36 \times 3\%] \times 2 = 0.05652 \text{t/a}$

(2) DA002 排气筒废气

DA002 排气筒排放固化有机废气和天然气燃烧废气, 计算如下:

VOCs: $2.88 \times 10^{-3} \times 85\% \times (1-80\%) + 2.88 \times 10^{-3} \times 15\% = 2.332 \times 10^{-4} \text{t/a}$

颗粒物: $7.56 \times 10^{-4} \text{t/a}$; SO_2 : $12.6 \times 10^{-4} \text{t/a}$; NO_x : $21.9555 \times 10^{-4} \text{t/a}$

(3) DA003 排气筒废气

DA003 排气筒排放焊接烟尘, 计算如下:

焊接颗粒物: $0.0238 \times 85\% \times (1-85\%) + 0.0238 \times 15\% = 0.0362 \text{t/a}$

表 3-21 总量控制建议指标

污染物排放口		污染物名称	总量控制指标 (t/a)
废气	DA001	颗粒物	0.05652
	DA002	VOCs	2.332×10^{-4}
		颗粒物	7.56×10^{-4}
		SO_2	12.6×10^{-4}
		NO_x	21.955×10^{-4}
DA003	颗粒物	0.0362	
废水	厂区预处理池排口	COD	2.126
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.191
		TP	0.034
	乐至县文峰工业园污水处理厂总排口	COD	0.170
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.013
		TP	0.002

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目使用位于乐至县童家工业区西郊工业园内的万贯鞋业产业园的 7# 和 8# 已建标准厂房进行建设，本项目入驻时厂房为已建标准化空置厂房，施工期主要进行备安装工程，施工量较小，无土建施工作业，施工过程将产生噪声、扬尘、废水、固废等污染物，其排放量较小，随着施工期的结束而消失，本次评价仅对施工期作简要分析。</p> <p>1、施工期废水</p> <p>在整个施工期，施工人员将产生生活污水，施工高峰期施工人数约为 10 人左右，施工人员的生活污水排放量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活污水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD_5、$\text{NH}_3\text{-N}$、SS 等。生活污水利用厂区已建预处理池处理后经园区管网排入文峰工业园污水处理厂处理达标后最终排入鄢家河。</p> <p>2、施工期废气</p> <p>本项目施工期不涉及油漆的喷涂，原材料运输包括生产设备、施工器械及生产原材料等的运输，此过程将少量扬尘、车辆废气等，通过加强管理，减少车辆怠速运行加以控制。</p> <p>3、施工期噪声</p> <p>在对项目厂界内部进行设备安装布置时，钻机、电锤、切割机等会产生噪声，噪声源强在 80~90dB(A) 之间，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会相互叠加，叠加后的噪声增值约为 3~8dB(A)，在传播过程中会经过厂房隔音以及距离衰减。为有效防治噪声对周围环境的影响，施工单位在施工期间需采取如下噪声控制措施：</p> <p>(1) 文明施工，在装卸、搬运材料和机械设备时轻拿轻放、严禁抛掷；</p> <p>(2) 合理安排施工时间，降低施工机械同时使用频次，尽可能采用交互作业，禁止夜间施工（22:00~6:00）。</p> <p>4、施工期固体废弃物</p>
---------------------------	--

本项目施工期会产生建筑垃圾以及员工生活垃圾。建筑垃圾产生量约为0.02t；施工高峰期施工人数约为10人左右，生活垃圾产生系数取值0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为5kg/d。建筑垃圾运至政府部门规定的建筑垃圾堆放点；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

1、废气

(1) 废气产排情况及达标分析

1) 喷涂粉尘

①产生源强

项目喷塑、涂覆均使用静电喷涂装置，喷塑、涂覆工序分别在专用的喷房内进行，两台风机风量均为6000m³/h，最大限度降低粉尘通过出、入口溢散，对粉尘进行回收，通过过滤沉降后大部分粉尘由粉末回收系统回用于喷涂，少量粉尘尾气通过排气筒排放。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2019年“C33-C37行业核算环节 涂装核算环节”可知，静电喷涂装置中喷塑过程颗粒物产污系数为300kg/t-原料，本项目喷塑、涂覆粉末使用量均为1.2t/a，则喷塑、涂覆粉尘产生量均为0.36t/a，每天均喷塑7h，年运行时间合计均为2100h，产生速率均为0.172kg/h。

②治理措施

两间喷房均小且相对密闭，分别设置吸尘罩进行收集，则收集率可按照97%计，经吸尘罩收集后的喷塑、涂覆粉尘分别通过对应的粉尘回收除尘装置，处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放，粉尘回收除尘装置风机风量设置为6000m³/h，处理效率按95%计，则本项目喷涂粉尘产排污情况见下表所示。

表 4-1 本项目喷涂产生及排放情况一览表

污染物名称	类型	排气筒	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	是否为可行技术
喷涂粉尘	喷塑粉尘	DA001	0.36	人工操作台位于喷涂室内，吸	有组织	0.3492	27.7144	粉尘回收除尘器除	0.0176	0.0084	0.0008	是

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	/		尘罩收集（收集效率97%，风量6000m ³ /h）	无组织	0.0108	/	尘（处理效率95%）	0.0108	0.00052	/
涂覆粉尘	DA001	0.36		有组织	0.3492	27.7144		0.0176	0.0084	0.0008
	/			无组织	0.0108	/		0.0108	0.00052	/
合计	DA001	0.72	有组织	0.6984	55.4288	0.0352	0.0168	0.0016		
	/		无组织	0.0216	/	0.0216	0.00104	/		

备注：排放速率按照每年生产300天，按每天喷塑、涂覆工作7小时计算。

由上表可知，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（颗粒物排放浓度120mg/m³），剩余颗粒物以无组织形式排放，排放量为0.0216t/a，排放速率为0.00104kg/h。

③达标分析

本项目拟采取的喷涂粉尘治理措施为粉尘回收除尘器，根据《中华人民共和国环境保护行业标准》HJ/T286—2006“环境保护产品技术要求”相关规定，并类比多家除尘器生产企业的滤筒除尘器净化效率可知，滤筒除尘器除尘效率按95%（0.1μm以上微粒）计。因此本项目喷涂粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

2) 固化有机废气

①产生源强

本项目对喷塑、涂覆后的工件分别进行固化，使用燃气加热固化炉对喷塑工件进行固化，使用电加热固化炉对涂覆工件进行加热，所用喷塑、涂覆粉末的主要成分为热固性粉末涂料，其分解温度为280℃以上，本项目使用固化烘道控制温度为190-210℃，固化温度低于粉末的分解温度，故本项目粉末固化过程中有机物分解较小。进行涂覆工序前首先对需涂覆工件进行加热，加热温度与固化温度一致，加热后进行涂覆工序，涂覆工序完成后会产生少

量有机废气，与涂覆固化有机废气一同计算。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2019年）中“C33-C37行业核算环节 涂装核算环节”可知，喷塑、涂覆后固化过程VOCs产污系数为1.2kg/t原料，本项目喷塑、涂覆粉末使用量均为1.2t/a，则其VOCs产生量均为0.00144t/a，每天均固化7h，年运行时间合计均为2100h，产生速率均为 6.856×10^{-4} kg/h。

②治理措施

根根据《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020）年》：“新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治措施”。

本项目在喷塑固化烘道末端进出口处设置 1 个集气罩（3.5m×0.5m），在涂覆固化烘道前端与末端进出口分别设置 1 个集气罩（3.5m×0.5m），共 3 个集气罩，经过集气罩收集后（收集率按 85%计），通过风机将有机废气引至 1 套“二级活性炭吸附装置（有机废气总处理效率 80%）”处理后，通过 1 根 15m 高的 DA002 排气筒高空排放。

本项目自动喷涂线与自动涂覆线均采用吊挂式运输链运输工件，涂覆工件完成涂覆工序后随即被运输入固化烘道进行固化，因此涂覆固化烘道前端设置的集气罩可对涂覆工序完成后产生的少量有机废气进行收集。

为保证废气收集效率达到 85%，根据《环境工程设计技术手册》（2002 年版），集气罩风量计算公式为：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x*3600$$

其中：Q—集气罩风量；

X—控制点距集气罩的距离，m；（本项目取值0.2m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目固化工序区域集气面积为 1.125m²）

V_x—集气罩罩面风速，m/s；

根据《环境工程设计技术手册》（2002年版），在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜 $\geq 0.5\text{m/s}$ ，本次取值 0.5m/s 。本项目有机废气收集系统集气罩设置详见下表。

表 4-2 集气罩收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	风机总风量 (m^3/h)
固化工序（烘道进出口）	3 个	2902.5

综上所述，有机废气处理系统的风机总风量至少为 $2902.5\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目拟设置风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，能够达到废气收集系统的收集总风量要求。

故项目固化有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 项目固化有机废气产生及排放情况

污染物名称	类型	排气筒	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3	是否为可行技术
固化有机废气	喷塑	D A0 02	0.00 144	集气罩收集(收集效率 85%，风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$)	有组织	0.001 224	0.1943	二级活性炭(处理效率 80%)	2.448×10^{-4}	1.168×10^{-4}	0.0389	是
		/			无组织	2.16×10^{-4}	/		2.16×10^{-4}	1.028×10^{-4}	/	
	涂覆	D A0 02	0.00 144	有组织	0.001 224	0.1943	2.448×10^{-4}		1.168×10^{-4}	0.0389		
		/		无组织	2.16×10^{-4}	/	2.16×10^{-4}		1.028×10^{-4}	/		
	合计	D A0 02	0.00 288	有组织	0.002 448	0.3886	4.896×10^{-4}	2.332×10^{-4}	0.0771			
		/		无组织	4.32×10^{-4}	/	4.32×10^{-4}	2.056×10^{-4}	/			

备注：排放速率按照每年生产 300 天，按每天喷塑、涂覆后固化均工作 7 小时计算。

③达标分析

根据类比四川洁海环保有限公司的验收监测报告，其固化有机废气的监测数据如下表所示。

表 4-4 四川洁海环保有限公司固化有机废气有组织废气检测结果

测点信息				监测结果 (mg/m ³)				
监测点位	监测日期	监测项目	监测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2#天然气燃烧废气、固化废气排气筒	2019.11.25	VOCs	实测浓度	0.39	0.42	0.40	0.40	/
			排放浓度	0.39	0.42	0.40	0.40	20
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.003	0.003	0.003	3.4
	2019.11.26	VOCs	实测浓度	0.29	0.32	0.31	0.31	/
			排放浓度	0.29	0.32	0.31	0.31	60
			排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.002	0.002	3.4

四川洁海环保有限公司固化有机废气采取的污染物治理措施为“UV 光氧+一级活性炭吸附”，其 VOCs 的排放浓度及排放速率均符合《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（底漆、喷漆、补漆、烘干等）的标准限值，因此本项目固化有机废气可实现达标排放。

3) 天然气燃烧废气

①产生源强

本项目喷塑工件固化采用天然气燃烧机对固化烘道进行供热，加热方式为直接加热，根据设备厂家提供的设备参数，本项目所使用的天然气燃烧机加热 1 小时使用天然气 1.5m³，每天工作 7 小时，年工作 300 天，即 2100 小时，则天然气年用量为 0.315 万 m³。

根据《第二次全国污染源普查工业源系数手册》（试用版），天然气燃烧废气的污染物工业废气量、SO₂、NO_x 产生系数如下，烟尘产生系数参考《环境保护实用数据手册》。

表 4-4 天然气燃烧废气产排污系数和产生量

污染物名称	烟尘	SO ₂	NO _x	烟气量
产污系数 (kg/万 m ³)	2.4	4.0	6.97	10.7753 (m ³ /m ³)
污染物产生量 (t/a)	7.56×10 ⁻⁴	12.6×10 ⁻⁴	21.9555×10 ⁻⁴	3.5595 (万 m ³)

②治理措施

项目天然气燃烧废气直接经管道引至1根15m高DA002排气筒排放。

表 4-5 天然气燃烧废气排放量

污染物名称	烟尘	SO ₂	NO _x
污染物排放量 (t/a)	7.56×10 ⁻⁴	12.6×10 ⁻⁴	21.9555×10 ⁻⁴
排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	9.62×10 ⁻⁴
排放浓度 (mg/m ³)	0.144	0.24	0.4182

③达标分析

根据类比四川洁海环保有限公司的验收监测报告，其天然气燃烧废气的监测数据如下表所示：

表 4-6 四川洁海环保有限公司天然气燃烧废气有组织废气检测结果

测点信息				监测结果 (mg/m ³)				
监测点位	监测日期	监测项目	监测内容	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2#天然气燃烧废气、固化废气排气筒	2019.11.25	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	/	/
			排放浓度	<20	<20	<20	/	20
			排放速率 (kg/h)	0.029	0.023	0.021	0.024	/
		二氧化硫	实测浓度	<3	<3	4	/	/
			排放浓度	7	7	14	9.3	50
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.025	0.017	/
		氮氧化物	实测浓度	3	3	4	3.3	/
			排放浓度	11	10	14	11.67	150
			排放速率 (kg/h)	0.019	0.019	0.025	0.021	/
	2019.11.26	颗粒物	实测浓度	<20	<20	<20	/	/
			排放浓度	<20	<20	<20	/	20
			排放速率 (kg/h)	0.024	0.027	0.030	0.027	/
		二氧化硫	实测浓度	3	3	3	3	/
			排放浓度	10	10	9	9.67	50
			排放速率 (kg/h)	0.018	0.019	0.019	0.019	/
氮氧化物		实测浓度	3	3	3	3	/	
		排放浓度	10	10	9	9.67	150	
		排放速率 (kg/h)	0.018	0.019	0.019	0.019	/	

四川洁海环保有限公司天然气燃烧废气的治理措施为通过 1 根 19m 高的排气筒排放，与本项目治理措施一致。根据监测数据客户，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及排放速率均符合川环函〔2019〕1002 号中所列大气污染防治重点区域排放限值要求，因此本项目天然气燃烧废气可实现达标排放。

4) 焊接烟尘

①产生源强

本项目加工过程中需要焊接，在焊接过程中，由于高温、电离的作用，产生焊接烟尘及有毒有害气体，同时伴有弧光、电磁场等有害因素，影响人体健康。本项目焊接时焊接机包括需使用焊丝进行焊接的氩弧焊机、不使用焊接材料进行焊接的点焊机。

焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20% 左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。根据有关资料，焊接烟尘的粒度很细，一般小于 $1\mu m$ 的尘粒占 50% 以上（重量百分比），小于 $10\mu m$ 的尘粒占 99% 以上。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。

本项目铁芯与刷架组件的生产中需要进行焊接，采用的焊接方式为氩弧焊。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，氩弧焊采用实芯焊丝时焊接烟尘产污系数为 9.19kg/t-原料。本项目氩弧焊焊接材料为实芯焊丝，用量为 0.3t/a。则焊接烟尘的产生量为 0.0028/a，氩弧焊机焊接工作 7h/d，2100/a，则焊接烟尘的产生速率为 0.0013kg/h。

本项目安装板组件与刷架组件的生产中需要焊接螺丝，采用的焊接方式为电阻焊，焊接过程不使用焊接材料。采用电极对被焊接金属施压并通电，

电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。因此，在焊前金属待焊表面处理洁净的前提下，基本没有焊接烟尘产生。类比同类型项目，焊接烟尘产生量为0.002kg/(h·台)，本项目共有5台电阻点焊机，故点焊的焊接烟尘产生速率为0.01kg/h，点焊机焊接工作7h/d，2100h/a，则焊接烟尘产生量为0.021t/a。

②治理措施

本项目设置1个焊接区，布置有2台氩弧焊机和5台点焊机，根据业主提供资料可知。因此，环评要求，在焊接区设置1台固定式焊接烟尘处理器，焊接过程中产生的烟尘通过设备上方的集气罩收集，并通过净化器设备内的滤芯阻隔吸收焊接烟尘净化通过1根15m高的DA003排气筒排放。风机风量设置1000m³/h，收集效率按85%计，净化效率85%计，则焊接烟尘排放量为0.0012t/a，排放速率为0.002kg/h。故项目焊接烟尘产生及排放情况见下表。

表 4-7 本项目焊接烟尘产生及排放情况

污染物名称	类型	排气筒	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	是否为可行技术
焊接烟尘	氩弧焊	DA003	0.0028	集气罩收集(收集效率85%，风量1000m ³ /h)	有组织	0.0024	1.1	固定式焊烟净化器(处理效率85%)	0.00036	0.00017	0.2	是
		/			无组织	0.0004	/		0.0004	0.00019	/	
	点焊	DA003	0.021		有组织	0.0178	8.5		0.0027	0.0013	1.3	
		/			无组织	0.0032	/		0.0032	0.0015	/	
	合计	DA003	0.0238		有组织	0.0202	9.7		0.00306	0.00147	1.5	
		/			无组织	0.0036	/		0.0034	0.00169	/	

备注：排放速率按照每年生产300天，按每天焊接工作7小时计算。

③达标分析

根据类比四川智尔保温材料有限公司地暖五金生产项目的验收监测报

告，其焊接烟尘有组织监测数据如下表所示：

表 4-8 四川智尔保温材料有限公司焊接烟尘有组织检测结果表

监测点位	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值	
			第一次	第二次	第三次	平均值		
1#焊接烟尘排气筒进口 (高度 15m)	9 月 12 日	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	202	185	187	191	/
			排放浓度 (mg/m ³)	6.8	7.2	7.0	7.0	/
			排放速率 (kg/h)	1.37×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³	1.31×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	/
2#焊接烟尘排气筒出口 (高度 15m)		颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	223	233	214	223	/
			排放浓度 (mg/m ³)	4.1	4.3	3.6	4.0	120
			排放速率 (kg/h)	9.14×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	7.70×10 ⁻⁴	8.95×10 ⁻⁴	3.5
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.4	5.4	5.3	5.4	120	
		排放速率 (kg/h)	3.20×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	3.10×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	3.5	
1#焊接烟尘排气筒进口 (高度 15m)	9 月 13 日	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	191	180	186	186	/
			排放浓度 (mg/m ³)	7.3	6.7	6.8	6.9	/
			排放速率 (kg/h)	1.39×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	/
2#焊接烟尘排气筒出口 (高度 15m)		颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	251	243	263	252	/
			排放浓度 (mg/m ³)	3.8	3.4	4.0	3.7	120
			排放速率 (kg/h)	9.54×10 ⁻⁴	8.26×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	9.43×10 ⁻⁴	3.5
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.4	5.1	5.0	5.2	120	
		排放速率 (kg/h)	2.98×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.09×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	3.5	

本项目拟采取的焊接烟尘治理措施为固定式焊烟净化器处理后有组织排放，与四川智尔保温材料有限公司地暖五金生产项目的治理措施一致，根据监测数据可知，颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限值要求，因此本项目焊接烟尘可实现达标排放。

5) 金属粉尘

①产生源强

本项目冲孔过程使用冲床，将会产生金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，下料过程金属粉尘产

污系数为 5.3kg/t-原料。本项目钢板 1200 吨，硅钢 500 吨，镀锌板 240 吨，铝板 60 吨，铜板 12 吨，不锈钢钢板 4 吨，合计 2016 吨，则金属粉尘产生量约为 10.685t/a，本项目年加工 300 天，一天生产时间 8h，则冲孔金属粉尘产生速率为 4.452kg/h。

本项目在生产过程中会使用到模具，模具受损后使用磨床对其进行维修，每月约使用 1h，共 12h/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，打磨过程金属粉尘污系数为 2.19kg/t-原料。本项目需维修打磨模具的年用量约为 0.01t，则打磨金属粉尘产生量约为 0.0000219t/a，产生速率为 0.0018kg/h，产量较小，可以忽略不计。

②治理措施

由于金属粉尘粒径较大，自然沉降较快，大部分沉降于地面，可直接人工收集。小部分于车间无组织形式排放，影响范围主要集中在工位附近。沉降量可按照粉尘产生量的 95% 计算，则沉降到地面由人工收集的金属粉尘量为 10.151t/a，无组织金属粉尘排放量为 0.534t/a，排放速率为 0.223kg/h。

③达标分析

根据类比四川智尔保温材料有限公司地暖五金生产项目的验收监测报告，其颗粒物无组织监测数据如下表所示：

表 4-9 四川智尔保温材料有限公司颗粒物无组织检测结果表

监测点位	采样日期	监测项目	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
1#项目地北侧	2021 年 9 月 12 日	颗粒物 (mg/m ³)	0.112	0.099	0.104	0.107	1.0
2#项目地西南侧			0.151	0.146	0.157	0.156	
3#项目地南侧			0.163	0.140	0.172	0.176	
4#项目地东南侧			0.163	0.154	0.165	0.148	
1#项目地北侧	2021 年 9 月 13 日		0.117	0.114	0.123	0.133	
2#项目地西南侧			0.162	0.147	0.147	0.176	
3#项目地南侧			0.162	0.159	0.161	0.178	
4#项目地东南侧			0.146	0.145	0.153	0.141	

四川智尔保温材料有限公司地暖五金生产项目的金属粉尘治理措施与本项目相同，均为在车间内自然沉降后无组织排放。根据监测数据可知，颗粒

物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，因此本项目金属粉尘可实现达标排放。

6) 食堂油烟

①产生源强

根据调查，本项目劳动定员共 100 人，设有食堂，食堂灶具所用能源为天然气，属于清洁能源，燃烧产生的污染物浓度和量均较小。根据类比调查目前居民食用油用量约为 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目取最大 4%，食堂每天运行时间按 4h/d 计，则油烟产生量约为 0.036t/a，0.03kg/h。

②治理措施及达标分析

根据调查，本项目食堂拟设 2 个准基灶头，属于小型饮食业，环评要求建设单位设置一个油烟净化器（油烟净化效率不低于 60%，本次处理效率按 70%计，风量 6000m³/h），食堂油烟经油烟净化器处理后引至 1#综合楼楼顶排放。按以上措施处理后食堂油烟排放量为 0.0108t/a，0.009kg/h，1.5mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求（油烟排放浓度不得超过 2.0mg/m³）。

7) 本项目废气产生及排放情况汇总

表 4-10 项目废气（有组织）产生及排放情况

排气筒	废气种类	高度 (m)	污染物名称	处理前		收集效率	处理效率	处理后			评价标准		达标情况
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	喷涂粉尘	15	颗粒物	0.72	0.344	97%	95%	0.0352	0.0168	0.0016	/	30	达标
DA002	固化有机废气	15	VOCs	0.00288	0.0013712	85%	80%	4.896×10 ⁻⁴	2.332×10 ⁻⁴	0.0771	3.4	60	达标

	天然气 燃烧 废气		颗粒物	7.56×10^{-4}	3.6×10^{-4}	100%	0	7.56×10^{-4}	3.6×10^{-4}	0.144	/	30	达标
			S O ₂	3.15×10^{-4}	1.5×10^{-4}	100%	0	3.15×10^{-4}	1.5×10^{-4}	0.06	/	200	
			N O _x	19.845×10^{-4}	9.45×10^{-4}	100%	0	19.845×10^{-4}	9.45×10^{-4}	0.45	/	300	
DA003	焊接 烟尘	15	颗粒物	0.0238	0.0113	85%	85%	0.00306	0.00147	1.5	/	30	达标

表 4-11 项目废气（无组织）产生及排放情况

废气种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷涂粉尘	0.0216	0.00104	车间通风	0.0216	0.00104
固化有机废气	4.32×10^{-4}	2.056×10^{-4}		4.32×10^{-4}	2.056×10^{-4}
焊接烟尘	0.0034	0.00169		0.0034	0.00169
金属粉尘	0.534	0.223		0.534	0.223

8) 非正常情况下废气排放情况

非正常排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。

根据企业提供资料，项目开工时，首先运行所有的废气处理设施；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。同时电气、排风等系统均设置备用系统，同时每年检修一次，基本上能保证无故障运行。

废气处理设施（粉尘处理系统、有机废气处理系统、固定式焊烟净化器）发生故障时，维护不到位或设备故障，导致处理效率降低或未处理直接排放，非正常情况粉尘回收除尘器除尘效率按 0%计，二级活性炭吸附装置有机废气吸附效果按 0%计，固定式焊烟净化器除尘效率按 0%计。项目非正常排放核算详见下表：

表 4-12 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常情况下			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
1	DA001	废气处理设施维护不到位	颗粒物	0.72	0.344	57.32	1	1	加强废气处理系统的维护,定期更换滤芯和活性炭,故障时及时停工检修
2	DA002		VOCs	0.00288	0.0013712	0.2177	1	1	
3	DA003		颗粒物	0.0238	0.0113	0.0113	1	1	

项目建设运行后,企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理,尽量降低、避免非正常情况的发生,当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时,应进行检修,启用备用装置进行处理。

(2) 大气环境影响分析

① 卫生防护距离

卫生防护距离是指:在正常生产条件下,无组织排放的有害气体(大气污染物)自生产单元(生产区、车间或工段)边界,到居住区满足 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求,本次评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则(GB/T 39499-2020)》的有关规定,无组织排放的有害物质应通过设置卫生防护距离来解决。卫生防护距离初值可按下式计算:

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

式中: Q_c——大气有害物质的无组织排放量(kg/h);

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值(mg/m³);

L——大气有害物质卫生防护距离初值(m);

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m);

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。由《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》中表 1 查取。

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

本项目卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-14 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	排放源参数		环境温度 /°C	平均风速 m/s	卫生防护距离计算值 /m	划定卫生防护距离 /m
				面积 /m ²	高 /m				
1#车间	VO Cs	0.514× 10 ⁻⁴	1.2	1401	8	20	1.4	<50	50
	颗粒物	0.2249 5	0.9	2802	8	20	1.4	<50	50
20						1.4	<50	50	

按照工业企业卫生防护距离设置“产生有害气体无组织排放单元的防护距离小于 100m 时，其级差为 50m，但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”的有关要求，通过计算，建议设置的卫生防护距离为 100m。

因此，环评要求，本项目以 1#车间和 2#车间车间边界为起点设 100m 卫

生防护距离。

根据项目外环境关系和卫生防护距离包络图可见，本项目卫生防护距离内无学校、居民、医院等特殊敏感目标，未涉及敏感保护目标，因此可以满足卫生防护距离要求。同时项目区不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，项目建设不存在重大环境制约因素。同时环评要求：卫生防护距离内禁止新建食品、自来水厂等对外环境要求较高的企业，以及不得新建医院、学校、机关、住宅等环境敏感建筑物。

②监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目废气监测计划见下表。

表 4-15 废气监测计划一览表（污染源）

类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
大气监测	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	每年 1次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		DA002 排气筒	VOCs	每季 1次	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
			颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	每年 1次	关于印发《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知（川环函〔2019〕1002号）中所列大气污染防治重点区域排放限值要求
		DA003 排气筒	颗粒物	每年 1次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	无组织废气	厂界外下 风向浓度 最高点	VOCs、颗 颗粒物	每年 1次	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准

综上所述，根据外环境关系可知周边 500m 范围内仅有零散的居民 3 户，最近保护目标距离为 440m，对周边环境目标影响较小。项目营运期废气通过采取一定措施后，可大大减少废气排放量，使得废气达标排放。故采取以上措施后，本项目不会对区域大气环境产生明显的不良影响，不会改变其现有环境质量功能和级别。因此，本项目对周边敏感目标及大气环境的影响在可接受的范围内。

2、废水

本项目废水主要为办公生活废水、食堂废水、地面清洗拖废水、车间洗手废水、超声波清洗废水、清洗后冲洗废水。

(1) 产生源强

1) 办公生活废水

根据建设单位提供资料，项目设置住宿，项目建成后预计员工人数为 100 人，拟定均在食堂就餐，50 人住宿。根据《四川省用水定额》（2021 年版），居民生活用水定额为 130L/人·d，则员工用水量为 13m³/d（3900m³/a），产污系数以 0.85 计，则办公生活污水产生量为 11.05m³/d（3315m³/a）。

2) 食堂废水

本项目拟建食堂用于全厂职工就餐，项目食堂就餐人员按 100 人计，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水定额按 20L/人·d 计，则食堂用水量为 2m³/d（600m³/a），污水按照 0.85 排污系数计，则食堂废水产生量为 1.7m³/d（510m³/a）。

3) 地面清洗拖废水

本项目对超声波清洗机周围进行清洗拖，面积约 50m²，用水量计 1L/m²，散失量计 20%，则用水量为 0.05m³/d（15m³/a），地面清洗拖废水产生量为 0.04m³/d（12m³/a）。

4) 车间洗手废水

本项目生产车间内员工洗手用水计 5L/人·d，共 0.5m³/d（150m³/a），产污系数以 0.9 计，则车间洗手废水产生量为 0.45m³/d（135m³/a）。

5) 超声波清洗废水

本项目使用超声波清洗机对需喷塑、涂覆的工件进行清洗，单个超声波清洗机最大容量为 50L，共使用两台，清洗时在水中加入每次约添加 1kg 除油粉与 1.5L 清洗剂于单个 50L 超声波清洗机中，每周更换 2 次清洗用水，产污系数以 0.9 计，超声波清洗用水量约 0.029m³/d（10.4m³/a），则超声波清洗废水产生量 0.026m³/d（9.36m³/a）。

6) 清洗后冲洗废水

本项目在超声波清洗后于清洗拖用池中进行自来水冲洗,用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$), 产污系数以 0.9 计, 则清洗后冲洗废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。

综上, 本项目废水产生总量为 $14.169\text{m}^3/\text{d}$ ($4251.36\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 治理措施

1) 生活污水

项目厂区已建 1 座污水预处理池, 容积为 20m^3 。本项目食堂废水先通过新建油水分离器 (位于厨房洗碗池, 容积为 1m^3) 处理后同办公生活废水、一起进入预处理池处理, 经预处理池处理后达《污水排放综合标准》(GB8978-1996) 三级标准后进入园区污水管网, 经园区污水管网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表 1 “工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。

2) 生产废水

本项目生产废水包括地面清洗拖废水、车间洗手废水、超声波清洗废水、清洗后冲洗废水, 共计 $1.416\text{m}^3/\text{d}$ ($426.36\text{m}^3/\text{a}$), 项目拟在 1#车间内设置 1 套处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的生产废水处理系统 (采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺)。清洗拖废水通过排水沟收集排入该一体化污水处理设施中, 其余生产废水均通过管道排入。

①处理工艺

本项目在 1#车间内设置一处生产废水处理系统, 拟采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺, 工艺流程简介如下:

a. 生产废水先经过调节池, 调节 pH 至 8.5 左右, 调节之后的废水进入混凝沉淀池中。

b. 废水进入混凝沉淀池之后加入 PAC、PAM、除磷剂混合均匀, 污水跟这三种药剂充分混合, 可以去除废水中悬浮物、油类、TP 等。混凝沉淀池的沉淀物定期排入污泥浓缩池, 清液进入厌氧池进行厌氧反应。

c.废水在厌氧系统中，废水中部分有机污染物能得到有效去除，同时在厌氧菌的作用下，废水中难降解的大分子有机污染物被分解成易生物降解的小分子有机物，BOD/COD 值提高、BOD 降解速率加快，有利于后续的好氧生物处理。厌氧系统出水自流进入好氧池。

d.好氧反应池中的废水和空气中的氧在水力剪切和搅拌的作用下得到充分混合，使氧化反应更加完全，氧的利用率大大提高。废水中绝大多数有机物在此很容易被好氧微生物氧化分解成水和二氧化碳等物质并释放，一部分有机物被好氧微生物作为营养源吸收，从而达到去除有机物的目的。

e.出水进入二沉池。经氧化反应处理后的泥水混合物具有良好的絮凝和泥水分离效果，通过沉降，上清液从二沉池排入出水口，调节合适的 pH，之后达标排放至市政管网。

f.二沉池底部的污泥通过泵回流至生化系统，作为微生物的营养源。厌氧池和絮凝沉淀池的剩余污泥排放到污泥浓缩池，定期外运处置。污泥浓缩池滤液回流至调节池重新进行处理。

此生产废水处理系统工艺流程图如下。

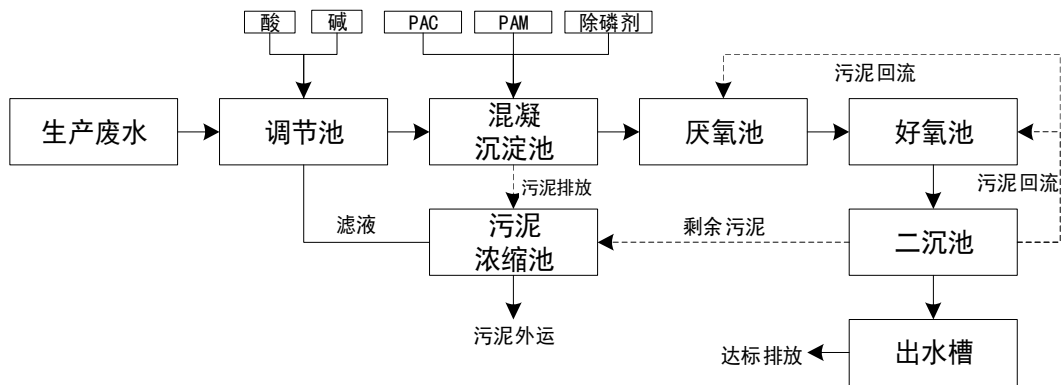


图 4-1 生产废水处理系统工艺流程

②处理规模

根据项目废水处理设计方案，本次污水处理设施处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，采用一体化污水处理设施。

③处理系统可行性

本项目生产废水中含间歇性外排废水，为 1 周更换排放 2 次的超声波清洗废水，单次排放量 0.09m^3 ，其余生产废水日排放量为 $1.39\text{m}^3/\text{d}$ ，则本项目

生产废水单日实际最大废水排放量为 1.48m³/d。

鉴于项目污水排放的实际情况，为确保车间生产废水实现达标外排，评价要求：

a. 由于项目生产废水单日实际最大废水排放量为 1.48m³/d，故本项目设置的生产废水处理系统的处理能力 5m³/d 可满足要求；

b. 考虑到项目实际产生水量小于处理能力，在设计时设置了较大的调节池，将每天产生的废水蓄存在调节池中，达到一定量后启动污水处理站对生产废水进行处理。

综上所述，项目生产废水经 1#车间内设置的处理能力为 5m³/d 的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理，达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入文峰工业园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表 1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。

本项目废水主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS 等，废水产生及排放情况见下表所示。

表 4-17 废水产排情况一览表

废水			废水量 (m ³ /a)	水质浓度(mg/L)						
				COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	SS	石油类	LAS
预处理池	处理前	浓度(mg/L)	3825	400	300	30	4	250	/	/
		产生量(t/a)		1.5300	1.1475	0.1148	0.0153	0.9563	/	/
	处理效率(%)			25	15	15	25	60	/	/
	处理后	浓度(mg/L)		300	250	25	3	100	/	/
		排放量(t/a)		1.1475	0.9563	0.0956	0.0115	0.3825	/	/
生处	浓度(mg/L)	426.3	650	375	60	5	450	40	40	

产 废 水 处 理 系 统	理前	产生量 (t/a)	6	0.277 1	0.159 9	0.025 6	0.002 1	0.191 9	0.017	0.017
	处理效率(%)			50	40	50	40	60	75	90
	处 理 后	浓度 (mg/L)		320	225	30	3	180	10	4
		产生量 (t/a)		0.136 4	0.095 8	0.012 8	0.001 3	0.076 7	0.004 2	0.001 8
厂区总 排口		浓度 (mg/L)	42	302.0 058	247.4 928	25.50 14	3	108.0 230	1.002 9	0.401 2
		排放量 (t/a)	51.36	1.283 9	1.052 2	0.108 4	0.012 8	0.459 2	0.004 3	0.001 7
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准				500	300	45	8	400	20	20
文峰工 业园区 污水处 理厂	浓度 (mg/L)	42	40	10	3	0.5	/	/	/	
	排放量 (t/a)	51.36	0.171 1	0.042 8	0.012 8	0.002 1	/	/	/	
《四川省岷江、沱江流域 水污染物排放标准》中表 1“工业园区集中式污水处 理厂”				40	10	3	0.5	/	/	/

(3) 达标处理可行性分析

根据文峰工业园（童家发展区第一区域）规划环评可知，园区污水厂位于陶家坝南路南侧、五通南路西侧，总处理规模为2万m³/d，分期建设，其中一期规模0.5万m³/d，目前一期已建成并投入运行。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，污水厂位置与项目地没有明显高差，有足够的处理能力处理本项目的污水，且本项目污水水质经预处理后能达到污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂处理效率造成冲击，废水经处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河，本项目所在区域属于污水处理厂服务范围。

本项目废水经预处理后排入园区污水处理厂处理，经处理达标排入鄢家河，鄢家河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体，水体功能为纳污、农灌、排洪，尾水可实现达标排放，故项目污水不会对鄢家河水质产生明显影响。

故本项目产生的生活废水排入市政管网最终进入文峰工业园污水处理厂

处理是可行的。

(4) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见下表。

表 4-18 废水监测计划一览表

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活废水	预处理池废水	厂区废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS	每年1次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
生产废水	生产废水处理系统废水				

3、噪声

(1) 产生源强

本项目噪声源主要为各类生产设备运行产生的噪声，根据行业经验，各设备噪声源强为 70~85dB（A），见下表所示。

表 4-19 项目主要噪声源及治理措施 单位：dB（A）

设备名称	数量(台/套)	单台设备噪声声级	性质	位置	治理措施	治理后源强
点焊机	5	80	间断	1#车间	位于车间内部，选用低噪声设备、基座减震，厂房隔声，合理布局，加强设备维护，设置空压机房	60
氩弧焊机	2	85	间断			65
高速冲床	5	85	连续			65
自动冲床	10	80	连续			60
自动喷塑线	1	75	连续			60
自动涂覆线	1	75	连续			60
超声波清洗机	2	70	连续			55
磨床	1	85	连续			65
空压机	1	75	连续			60
普通冲床	50	80	连续			2#车间
液压机	5	75	连续	55		

(2) 治理措施

为防止本项目营运期噪声对区域环境的影响，保证噪声达标，本环评要求建设单位采取以下噪声防治措施：

1) 各类高噪设备均采取必要的减震措施, 同时为加强建筑隔声效果, 并优化作业时间段。

2) 在选用车间设备时应选用低噪声型号, 并在安装时采取行之有效的隔声、消声、吸声和减振等措施, 将设备均设置在室内, 底部设减振垫, 风口安消声器, 联动设备连接采用柔性连接, 减少共振等。并加强日常的设备维护, 保证设备的正常运行。加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

3) 设置空压机房, 将空压机单独布置在内, 并在底部设减振垫。

4) 项目投入使用后, 管理部门应加强设备的日常检修和维护, 以保证各设备正常运转, 以免由于设备故障造成的噪声污染。

5) 合理安排生产时间, 尽可能地安排在昼间进行生产, 控制夜间生产时间, 特别夜间应停止装卸料, 加强装卸料操作规范, 做到轻卸缓放, 减少露天传送机械的噪声影响, 同时减少夜间交通运输活动。夜间(22:00-6:00)禁止装卸物料, 减少传送机械的噪声影响。

采取上述措施后, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类功能区标准(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))要求。

(3) 厂界及环境保护目标达标情况分析

1) 预测模式

假定工程的噪声源以自由声场的形式传播, 为简化分析, 本项目仅考虑距离衰减值, 忽略大气吸收、障碍物屏障等因素, 从最为不利的情况出发, 即当噪声源同时运行时, 根据设备噪声强度, 采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

按照“导则”中推荐的预测模式, 采用如下公式对项目噪声进行预测计算:

A、噪声衰减公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中: $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LA(ro) ——距声源 ro 处的 A 声级, dB(A);

ro、r ——距声源的距离, m;

△L ——其它衰减因子, dB(A)。

关于△L 的取值, 其影响因素很多, 据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素, 主要考虑厂房隔声、建筑反射等, 一般厂房隔声△L≈10dB(A), 隔声处理厂房△L≈15dB(A)。

B、噪声迭加公式:

$$L \approx 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right]$$

式中: Li ——第 i 个声源的噪声值, dB(A);

L ——某点噪声总迭加值, dB(A);

n ——声源个数。

C、厂界噪声执行标准

根据项目执行标准要求, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 其标准值如下:

昼间: LAeq≤65dB(A) 夜间: LAeq≤55dB(A)

2) 预测结果

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施, 先将各噪声声源进行叠加, 计算出总声级, 再利用噪声衰减模式计算出本工程噪声源对厂界噪声的贡献值, 即为预测值。

表 4-20 设备噪声到厂界的噪声贡献值一览表

噪声源	源强 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		
		距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	
1 # 车 间	点焊机	67	54.25	32.3	29.5	37.6	37.5	35.5	18.75	41.5
	氩弧焊机	68	51	33.8	29.5	38.6	40.75	35.9	18.75	42.5
	高速冲床	72	23	44.8	29.5	42.6	49.5	38.1	18.75	46.5
	自动冲床	70	27.5	41.2	43.75	37.2	37.5	38.5	5	56.0
	自动喷塑线	60	7.5	42.5	29.5	30.6	82.5	21.7	8.75	41.2
	自动涂覆线	60	12.5	38.1	29.5	30.6	77.5	22.2	8.75	41.2

2 # 车 间	超声波清洗机	58	7.5	40.5	46.25	24.7	77.5	20.2	5	44.0
	磨床	65	46.75	31.6	29.5	35.6	45.25	31.9	18.75	39.5
	空压机	60	18.75	34.5	29.5	30.6	73.25	22.7	18.75	34.5
	普通冲床I	74.2	7.5	56.7	18.75	48.7	45	41.1	29.5	44.8
	普通冲床II	73.8	21.25	47.3	5	59.8	37.5	42.3	43.75	41.0
	液压机	62	7.5	44.5	5	48.0	75	24.5	37.5	30.5
叠加值		/	58.0		60.6		47.3		57.7	
标准值			昼间 65							
评价结果			达标		达标		达标		达标	

由上表预测结果可以看出，项目在采取环评中提出的环保措施情况下，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界营运期噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。同时本项目厂界50m范围内无居民点等环境保护目标，最近敏感点距离本项目约440m，故本项目建设不会对周边环境造成较大的影响。

（4）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-21 噪声监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类

4、固废

本项目营运期产生的固废主要包括生活垃圾、一般固废以及危险废物。

（1）产生情况及治理措施

1) 生活垃圾

办公生活垃圾：本项目劳动定员100人，生活垃圾产生系数取值 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则本项目生活垃圾产生量为 $50\text{kg}/\text{d}$ （ $15\text{t}/\text{a}$ ）。定期收集后交由环卫部门清运处置。

2) 一般固废

①餐厨垃圾和油水分离器浮油：项目食堂营运过程中会产生一定量的餐

厨垃圾及油水分离器浮油，本项目每天食堂就餐人数为100人，餐厨垃圾及油水分离器浮油按照每天0.2kg/人计，则项目产生的餐厨垃圾及油水分离器浮油量为20kg/d（6t/a）。通过设置密闭的容积收集暂存，定期交有资质的单位处理。

②预处理池污泥

本项目预处理池污泥定期清理，污泥产生量约为1.14t/a，交由环卫统一清运处理。

③不合格工件

本项目在人工检验时会淘汰出不合格工件，产生量约占原料的0.05%，约1.0095t/a。

④粉尘回收除尘器粉末

项目喷塑、涂覆工序粉尘回收除尘器收集的除尘灰均为0.083t/a，共0.166t/a，收集后回用于对应喷涂工序。

⑤废包装材料

项目部分原辅材料和产品由包装袋进行包装，产生的废包装材料总量约为2t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，由废品收购站定期收购。

⑥废除尘器滤芯

项目除尘滤芯不需清洗，直接更换，约每季度更换一次，每年40个，单个约10kg，共约0.4t/a，更换后的滤芯交由生产厂家回收利用。

⑦金属粉尘

本项目沉降的金属粉尘量为10.151t/a，集中收集后外售废品收购

⑧废边角料

本项目在对板材冲孔过程会产生废边角料，产生量约占原料的2%，约为40.38t/a，集中收集后外售废品收购。

⑨废螺丝

本项目在点焊螺丝时会产生废螺丝，产生量约占原料的2%，约0.004t/a，集中收集后外售废品收购。

⑩废焊丝

本项目在进行氩弧焊时会产生废焊丝，产生量约占原料的2%，约0.006t/a，集中收集后外售废品收购。

⑪废包边条

本项目在安装包边条时会产生废弃的材料，产生量约为0.002t/a，集中收集后外售废品收购。

⑫废电感

本项目在安装电感时会产生废弃的材料，产生量约为0.002t/a，集中收集后外售废品收购。

⑬废热保器

本项目在安装热保器时会产生废弃的材料，产生量约为0.004t/a，集中收集后外售废品收购。

3) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，此过程将会产生一定量的废活性炭。属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49号：其他废物，其废物代码为：900-039-49。参考《简明通风设计手册》以及广东工业大学工程研究，1kg活性炭吸附有机废气量约为200g。

活性炭更换及管理要求：经计算，本项目活性炭吸附的有机废气总量为0.0019584t/a，则固化有机废气处理活性炭系统所需要的活性炭量为0.009792t/a。建设单位拟建2个活性炭吸附箱（活性炭吸附箱有效容积0.04m³，容纳40小块活性炭，每块尺寸100×100×100mm），活性炭采用蜂窝状活性炭，活性炭密度为0.45-0.65g/cm³（本次评价取0.5g/cm³），则每套废气处理设施活性炭最大设置量为0.02t，因活性炭吸附装置吸附至50%时即达到饱和状态，因此，项目废气处理设施活性炭的更换频次约1年更换1次，更换下的废活性炭总量为0.0219584t/a。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求：“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。”故本项目要求建设单位应选择不低于800毫克/克的活性炭，并及时更换活性炭。

表 4-22 项目活性炭吸附系统更换周期一览表

生产环节	活性炭装置	吸附废气量	一次填充量	更换周期	废活性炭产生量
固化	1套	0.0004896t/a	0.005t	1次/a	0.0219584t/a

②废含油抹布手套

项目设备维修过程会产生少量废含油抹布手套，产生量约0.01t/a，此类固废属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49号：其他废物，其废物代码为：900-041-49。

③废机油

项目对设备进行日常维护时会产生一定的废机油，产生量约0.01t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-214-08。

④废冲压油

项目冲床会添加冲压油，对设备起润滑作用，一般3年更换一次，更换后的冲压油再加入空压机中使用直至损耗殆尽，因此企业无废冲压油产生。环评要求更换下来的冲压油在未加入空压机前需暂存在危废暂存间内，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，900-214-08。

⑤生产废水处理系统污泥

本项目生产废水处理系统污泥定期清理，污泥产生量约为0.12t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，900-210-08。

本项目危险废物经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处

置。

表 4-23 固体废物排放情况及处置措施一览表 单位：t/a

序号	固废名称	形态	性质	产生量	处置措施
1	生活垃圾	固	生活垃圾	15	交由环卫部门清运处置
2	餐厨垃圾和油水分离器浮油	固、液	一般固废	6	通过设置密闭的容积收集暂存，交有能力的单位处理
3	预处理池污泥	固		1.14	交由环卫统一清运处理
4	粉尘回收除尘器收集的粉末	固		0.166	收集后回用于相应喷涂工序
5	废包装材料	固		2	收集后外售废品收购站
6	废除尘器滤芯	固		0.4	交由生产厂家回收利用
7	金属粉尘	固		1.2	收集后外售废品收购站
8	废边角料	固		40.38	收集后外售废品收购站
9	废螺丝	固		0.004	收集后外售废品收购站
10	废焊丝	固		0.006	收集后外售废品收购站
11	废包边条	固		0.002	收集后外售废品收购站
12	废电感	固		0.002	收集后外售废品收购站
13	废热保器	固		0.004	收集后外售废品收购站
14	不合格工件	固		1.0095	收集后外售废品收购站
15	废活性炭	固		危险废物	0.0219 584
16	废含油抹布手套	固	0.01		
17	废机油	液	0.01		
18	生产废水处理系统污泥	固	0.12		
19	废冲压油	液	/		更换后的冲压油再加入空压机中使用直至损耗殆尽，未加入空压机前需暂存在危废暂存间内

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总，详见下表。

表 4-24 危险废物汇总表

名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	生产工序	形态	有害成分	产废周期	危废特性
废活性炭	HW49	900-039-49	0.021 9584	生产环节	固	有机废气	间隙	T/In

废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固	废矿物油	间隙	T/In
废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液	废矿物油	间隙	T, I
生产废水处理系统污泥	HW08	900-210-08	0.12	废水处理	固	废矿物油	间隙	T, I
废冲压油	HW08	900-214-08	/	生产环节	液	废矿物油	间隙	T, I

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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 (t/a)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2#车间西北侧	5 m ²	桶装贮存	5.0	1 年
2		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装贮存		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装贮存		
4		生产废水处理系统污泥	HW08	900-210-08			桶装贮存		
5		废冲压油	HW08	900-214-08			桶装贮存		

为规范危险废物存放要求，环评要求严格执行以下管理措施：

一般固废管理措施：项目采取的固废处置措施可行，为了进一步确保项目产生的固体废物得到合理有效的收集处理，避免造成环境二次污染，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。本项目新建 1 个 7.5m² 的一般固废暂存间于 2#车间西北侧，一般固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行设计、建造，做好防风、防雨、地面防渗等措施，各类固体废物分类收集。

评价要求采取以下措施加强固废治理：

①建设单位对项目产生的固体废物进行分类收集和暂存，设置垃圾桶对厂区生活垃圾进行收集。

②车间地面应收拾干净，各工段产生的废弃物应及时分类收集，不得外溢，及时转运。废弃物转运时，运输车辆需密闭，严禁泄漏。

③运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地，运输途中防治扬尘、洒落和泄露造成严重污染。

危险固体废物管理措施：本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油、废含油抹布和手套等，建设单位新建 1 个 5m² 的危废暂存间于 2# 车间西北侧，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设有防腐、防渗措施。

①危险废物贮存间必须要密封设置，门口内侧设置围堰，同时围堰容积不小于存放危废的最大容量，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），存放危险废物为液体的必须有泄漏收集装置（例如托盘、导流沟、收集池）；

②危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险标识和危废信息板；

③不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称、液态危废需将成装容器放至放泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写；

④建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人姓名等，同时危废间内要张贴危险废物管理制度，危险废物责任制度等。

项目建设单位拟建的危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求执行；危废处置过程必须按照国家《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日）执行。

危险废物贮存容器：

- a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- b. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c. 装载危险废物的容器必须完好无损。
- d. 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- e. 危险废物暂存间必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便危险废物装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设

专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

危险废物的交接：

a. 废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。保存时间为3年。

b. 每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

危险废物的运送

a. 本项目危险废物由处置单位专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。

b. 运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

c. 车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

d. 危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

e. 危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转运单位名称。

综上所述，建设单位按照环评要求实施后，各项固废均得到妥善处置，

不会对环境造成二次污染，可实现达标排放。

5、地下水、土壤

本项目的建设有可能对地下水、土壤造成影响的污染物主要为厂内储存的废机油、废活性炭等，可能对土壤和地下水环境造成影响的污染源主要为危废暂存间等。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危险废物暂存间中的危险废物发生泄漏、生产废水和预处理池及油水分离器中的废水下渗等途径对地下水、土壤造成的污染。

根据地下水环境保护措施和对策，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，为了防止运营期地下水污染，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三个区域采取防渗措施。

表 4-26 项目分区防渗一览表

防渗级别	防渗区域	防渗要求	防渗措施	
			现有防渗措施	整改防渗措施
重点防渗	危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 或参照 GB18598 执行	根据现场调查，危废暂存间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗。	环评要求设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内。（防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求）
	生产废水处理系统	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s	/	评价要求所有废水处理设施底面均采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗、防腐处理；废水输送全部采用管道，并作表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；使其满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。
一般防渗区	1#车间、2#车间、预处理池及油水分离器	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	根据现场调查，1#车间、2#车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，满足一般防渗要求；预处理池已采用防渗混凝土进行硬化处理，满足一般防渗要求，防渗	环评要求新增的油水分离器采用不锈钢材质，可满足一般防渗要求，防渗层渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s。

			层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。	
简单 防渗	门卫、综 合楼及 厂区道 路	水泥硬化	根据现场调查，厂区综合楼及厂区道路已采取一般地面硬化，满足简单防渗要求。	/

项目在严格落实上述污染防治措施和防渗措施，制定地下水污染防治应急预案，在确保各项防渗措施得以有效落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水，不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

6、生态

本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园，本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

(1) 风险源调查

1) 物质风险

本项目风险物质主要为冲压油、机油、除锈油、清洗剂等。这些物质泄漏将影响地下水，厂区内可燃物质纸类和冲压油等遇明火易发生火灾事故。

2) 生产过程中的风险

① 冲压油、机油等危险废物在暂存过程中发生泄漏，影响地下水和土壤；

② 废气污染治理措施故障或效率降低废气超标排放污染大气环境；

③ 营运过程中，因不善、违章作业、造成不当或设备损坏造成天然气泄漏或安全事故，遇明火发生火灾。

(2) 风险潜势初判及评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；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）；

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

式中： q_1 、 q_2 、...、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n ——每种危险风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q \leq 10$ ；（2） $10 \leq Q \leq 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表进行危险辨识。本项目涉及的突发环境事件风险物质与其临界量情况见下表所示。

表 4-27 突发环境事件风险物质与其临界量比值表

序号	环境风险物质名称	日常最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	冲压油	0.008	2500	3.2×10^{-6}
2	机油	0.02	2500	8×10^{-6}
合计				11.2×10^{-6}

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 $1.12 \times 10^{-5} < 1$ ，故本项目不需做环境风险专项评价。本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

（3）环境风险分析

本项目主要环境风险为废机油、废冲压油等暂存过程中泄漏污染大气、地下水及土壤环境；活性炭未及时更换，处理效率降低，导致废气超标排放污染大气环境；粉尘回收除尘器发生故障时，低导致颗粒物超标排放污染大气环境；废冲压油等泄漏及厂区可燃物质遇明火等造成火灾爆炸，危害人员安全同时引起大气污染。一旦本项目发生重大环境风险事故，必然会对项目周边区域的大气和地表水环境造成重大危害，由此引起的风险事故形式主要包括以下几个方面：

1) 危险废物泄漏

本项目设有危废暂存间，存放废机油、废冲压油等危险废物。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可能因包装容器的破损造成物料的泄漏

引发事故，若未及时收集处理造成废机油、废冲压油流入外环境，可能会污染地下水、土壤环境。

2) 废气非正常排放

本项目活性炭未及时更换，处理效率降低，导致有机废气废气超标排放污染大气环境；粉尘回收除尘器发生故障时，除尘器处理效率变低，使得厂区无组织废气浓度超标，对车间和周边环境造成一定的影响。

3) 天然气泄漏

项目营运过程中，如管理、操作不当，由于设备损坏或操作失误引起泄漏，造成项目区及周边空气中甲烷浓度超过前苏联车间空气中有害物质的最高容许浓度，进而造成人员急性中毒，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。此外，一旦发生天然气泄漏，还会造成泄漏点附近人员冻伤、遇火发生火灾等。另一方面，事故情况下天然气泄漏会使空气中氧含量降低，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速等症状。

4) 火灾与爆炸

①燃烧火灾

项目涉及的天然气和机油、冲压油等为易燃物料。在事故状况下，天然气一旦遇到明火、静电火花机雷击等，极易引发火灾。当生产区域发生火灾时，其燃烧火焰的温度高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建构筑物构成极大的威胁。火灾风险对周围环境的危害主要包括热辐和浓烟，同时部分物料燃烧过程中会产生新的污染物：烃类物质、游离碳、CO 和 TSP 等，将对环境空气质量带来短期的影响。

②电气火灾与爆炸

各建筑物内的开关、插座、照明灯具、电动机等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾、电气火灾与爆炸事故除可能造成人身伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电。

③尘爆

粉尘存在突发性爆炸的隐患，粉尘浓度不断增高到一定压力，在氧气和温度条件达到爆炸条件时，遇到火花或火源，就有可能发生粉尘爆炸或引起火灾，造成巨大损失。此外，粉尘还会影响人的呼吸系统的健康，易造成肺部及呼吸等方面的职业病。

(4) 环境应急防范措施

1) 储存、生产防范措施

①要求厂方加强对废机油等危险废物等物品的安全管理工作，储存场所必须保持干燥，远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。

②根据消防及安全评价要求，加强对危险废物的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。

③ 定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其天然气泄漏的防范应急措施。

④生产区安装有可燃气体检测装置、火警报警装置等，备有手持甲烷监测仪，站内设有消防栓、配有一定数量的灭火器等消防器材。

2) 防渗、防泄漏风险防范措施及环保措施

①对厂区进行分区防渗，满足相关防渗技术要求。

②危险废物暂存风险防范措施：a、液态危废暂存过程中，定期对其包装桶进行检查，当发现包装桶破裂时及时转桶盛装；b、危废暂存间采取重点防渗，防渗措施为：在现有防渗基础上地面刷环氧树脂漆+不锈钢防渗托盘（等效粘土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。同时危废暂存间设置10cm 高围堰并配备专业备用收容空桶，当液态危废暂存发生泄漏时，围堰及不锈钢防渗托盘可确保泄漏物不外泄，并及时转至专业备用收容空桶暂存。

③液态原料暂存风险防范措施：a、液态原料暂存过程中，定期对其包装桶进行检查，当发现包装桶破裂时及时转桶盛装；b、液态原料间采

取重点防渗，防渗措施为：在地面防渗基础上，地面刷环氧树脂漆+设置不锈钢防渗托盘，使其地面满足重点防渗要求（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ）。同时液态原料间设置10cm高围堰并配备专业备用收容空桶（容量不得小于液态原料最大存储量），当液态原料暂存发生泄漏时，围堰及不锈钢防渗托盘可确保泄漏物不外泄，并及时转至专业备用收容空桶暂存。

3) 加强污染治理措施的维护

加强废气处理设备的日常维修，定时清理、维护，使得生产设备处于正常工况下，切实保障废气处理设施的正常运行。一旦废气处置设施发生故障或发生事故性外排时，应立即停止生产，同时查明事故原因，排除故障，待废气处理设施运行正常后，方可恢复生产。

4) 火灾风险防范措施

①设立环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

②在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

③加强消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

④项目定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；厂区内设置严禁烟火的标示，同时要求员工不准携带火柴、打火机或其它火种进入车间，不得随意丢弃烟头等。

⑤厂区内配置若干灭火器和消防栓，当火灾事故发生时，及时扑灭。同时厂区关闭雨水排口截断阀，防止消防废水经雨水管网外排，同时经截流沟将消防废水引至污水管网。

5) 尘爆风险防范和应急措施

①控制、降低空气中的粉尘浓度，加强通风。

②随时监测厂房内的温度、湿度，一旦发现升温，立即采用通风散热等措施。

③厂房不得动用明火和采用碘钨灯、日光灯，严禁一切火种。下班或作业结束后，必须切断厂房内的电源。

④电气设计和电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型。

⑤加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。

(5) 应急要求

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，物流中心必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

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连锁保护程序。

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、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。

根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 4-23 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	生产车间

3	应急组织	物流中心：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	生产车间：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服等。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保 护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员培训 与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育 信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

通过对项目厂区可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取安全防范措施、综合管理措施、风险应急预案等措施后，可将火灾爆炸、泄露等事故对环境的影响减到最低和可接受范围，避免项目本身及周围环境遭受损失。

因此，在加强对各类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

8、排污口设置规范化整治

本项目废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒均应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置

合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。

(1) 废气排放口

本项目共设 4 个排放污染物的排气筒，排气筒达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

(2) 废水排污口

建设项目厂区内的排水体制必须实施“雨污分流制”，厂区内设置一个雨水排放口，一个污水排放口。

(3) 固体废物堆存场所

固体废物堆放场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求，必须有防火、防腐蚀、防渗、防流失等措施，并应设置标志牌；

(4) 排放口管理

建设单位应在各个排放口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(5) 环境保护图形标志

在院内的污水排放口噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB 15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见下表 4-24。

表 4-28 本项目环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			污水排放口	表示污水向水体排放
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9、环保设施及投资估算

本项目环保投资约 39.0 万,总投资 500 万元,环保投资占总投资的 7.8%。其防治污染、改善生态环境的环保投资及建设内容合理、可行。环保投资及其建设内容见下表。

表 4-29 工程环保设施(措施)及投资估算一览表

序号	治理项目	污染源	环保投资项目	费用估计(万元)
1	废水治理	办公生活废水	办公生活废水经预处理池(依托园区已建,容积为 20m ³)处理达标后进入园区污水管网。	10.0
		食堂含油废水	食堂废水先通过新建油水分离器(位于厨房洗碗池,容积为 1m ³)处理后进入预处理池(依托园区已建,容积为 20m ³)处理达标后进入园区污水管网。	

2		地面清洗拖废水	经1#车间内设置的处理能力为5m ³ /d的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理达标后进入园区污水管网。	5.0	
		车间洗手废水			
		超声波清洗废水			
		清洗后冲洗废水			
	废气治理	喷涂粉尘	喷涂、涂覆工序产生的粉尘分别经对应吸尘罩（风量为6000m ³ /h）收集后，引至对应粉尘回收处理器处理达标后通过1根15m高排气筒（DA001）排放	5.0	
		固化有机废气	固化有机废气分别经对应的集气罩（风量3000m ³ /h）收集后处理后，引至1套二级活性炭吸附装置处理达标后通过1根15m高排气筒（DA002）排放	10.0	
		天然气燃烧废气	天然气燃烧废气通过1根15m高排气筒（DA002）排放	2.0	
		焊接烟尘	焊接烟尘经集气罩（风量1000m ³ /h）收集后通过固定式焊烟净化器处理后达标后通过1根15m高排气筒（DA003）排放	3.0	
		金属粉尘	在车间内自然沉降后无组织排放	/	
		食堂油烟	在灶台上方设集气罩，油烟经收集后经油烟净化器（风量6000m ³ /h）处理后，最后经1根食堂排气筒引至厨房房顶排放。	0.5	
	3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	3.0
			餐厨垃圾和油水分离器浮油	通过设置密闭的容积收集暂存，交有能力的单位处理	
			预处理池污泥	交由环卫统一清运处理	
			粉尘回收除尘器收集的粉末	收集后回用于相应喷涂工序	
废除尘器滤芯			交由生产厂家回收利用		
废包装材料			收集后外售废品收购站		
金属粉尘					
废边角料					
废螺丝					
废焊丝					
废包边条					
废电感					
废热保器					

		废活性炭	经收集后暂存于危废暂存间（共1间，位于2#车间西北侧，占地5m ² ）定期交由有资质的单位处置	
		废含油抹布手套		
		废机油		
		生产废水处理系统污泥		
		废冲压油	更换后的冲压油再加入空压机中使用直至损耗殆尽，未加入空压机前需暂存在危废暂存间（共1间，位于2#车间西北侧，占地5m ² ）内	
4	噪声治理	噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，工程降噪措施，加强管理，生产车间厂房封闭，设置空压机房。	1.0
5	地下水污染防治措施		重点防渗区：危废暂存间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，环评要求设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内。 一般防渗区：1#车间、2#车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，满足一般防渗要求；预处理池已采用防渗混凝土进行硬化处理，满足一般防渗要求。 简单防渗区（门卫、综合楼及厂区道路）：进行水泥地面硬化简单防渗。	0.5
			生产废水处理站所有废水处理设施底面均采用防渗、防腐处理；当厂内废水处理站不能正常运行时，产生的废水先存入废水处理站调节池中，待故障消除后，再进行处理	计入废水治理投资中
6	环境管理		加强环境管理，定期对设备进行维护，设标识牌	1.0
7	环境监测		排污口规范化建设、设置标识标牌、定期进行监测	2.0
8	风险防范		制定环境保护管理制度，制定环境风险应急预案	1.0
环保投资合计				39.0
环保投资占总投资的比例				7.8%

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		喷涂粉尘	颗粒物	喷塑、涂覆工序产生的粉尘经吸尘罩收集后，引至粉尘回收处理器处理达标后通过 15 m 高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		固化有机废气	VOCs	固化有机废气经集气罩收集后处理后，引至二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）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）
		天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA002）排放	关于印发《四川省工业炉窑大气污染综合治理实施清单》的通知（川环函〔2019〕1002 号）中所列大气污染防治重点区域排放限值要求
		焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘经集气罩收集后通过固定式焊烟净化器处理后达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		金属粉尘	颗粒物	在车间内自然沉降后无组织排放	
		食堂油烟	油烟	食堂油烟经灶台上方设置的集气罩收集后通过油烟净化器处理，最后经排气筒引至厨房房顶排放。	《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001）
地表水环境		办公生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 1m ³ ）处理后同办公生活废水、地面清洗废水一起进入预处理池处理，经预处理池（依托园区已建，容积为 20m ³ ）处理后达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	食堂含油废水				

	地面清洗拖废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	本项目生产废水经 1#车间内设置的处理能力为 5m ³ /d 的生产废水处理系统（采用“调节池+混凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺）处理，达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网。	
	车间洗手废水			
	超声波清洗废水			
	清洗后冲洗废水			
声环境	噪声	噪声	选用低噪设备，合理布置噪声源，工程降噪措施，加强管理，生产车间厂房封闭，设置空压机房。	《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	<p>生活垃圾：生活垃圾定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理；</p> <p>一般固废：餐厨垃圾和油水分离器浮油：设置密闭的容积收集暂存，交有能力的单位处理；预处理池污泥：定期清掏后交由环卫部门处理；粉尘回收除尘器收集的粉末：回用于相应喷涂工序；废除尘器滤芯：交生产厂家回收；废包装材料、金属粉尘、废边角料、废螺丝、废焊丝、废包边条、废电感、废热保器、不合格工件：外售废品收购站；</p> <p>危险废物：废活性炭、废含油抹布手套、废机油、生产废水处理系统污泥：经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；废冲压油：更换后的冲压油再加入空压机中使用直至损耗殆尽，未加入空压机前需暂存在危废暂存间内。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，环评要求设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；评价要求生产废水处理系统中所有废水处理设施底部均采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜进行防渗、防腐处理；废水输送全部采用管道，并作表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生；使其满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：1#、2#车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，并在地面涂刷环氧树脂漆防腐防渗，满足一般防渗要求；预处理池已采用防渗混凝土进行硬化处理，满足一般防渗要求，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区（综合楼及厂区道路）：进行水泥地面硬化简单防渗。</p>			
生态保护措施	本项目位于乐至县童家发展区西郊园区内，本项目用地红线内不涉及生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	<p>①加强对危险废物的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。</p> <p>②生产区安装有可燃气体检测装置、火警报警装置等，备有手持甲烷监测仪，站内设有消防栓、配有一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>③对厂区进行分区防渗，满足相关防渗技术要求。</p>			

	<p>④项目危废暂存间，应按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，储存危险化学品处的地面及四壁均应做防雨、防渗、防漏处理，防止危险品渗漏对地下水和地表水造成污染；各类危险废物采取在厂区集中统一收集，设立专用危险废物暂存点；分类存放，按规定设立标志牌，并对暂存点的地面作防渗防漏处理，暂存点周边设置围堰。危险废物统一送有危险废物处理资质的单位统一处置。</p> <p>⑤加强消防设施的日常管理，在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器，并定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>⑥建立环境管理制度，加强风险防范措施，开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练，制定突发环境事件应急预案。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强对危险废物的安全管理，做到专人管理、专人负责；同时，应做到分区存放，严禁层堆。</p> <p>②生产区安装有可燃气体检测装置、火警报警装置等，备有手持甲烷监测仪，站内设有消防栓、配有一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>③对厂区进行分区防渗，满足相关防渗技术要求。</p> <p>④项目危废暂存间，应按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，储存危险化学品处的地面及四壁均应做防雨、防渗、防漏处理，防止危险品渗漏对地下水和地表水造成污染；各类危险废物采取在厂区集中统一收集，设立专用危险废物暂存点；分类存放，按规定设立标志牌，并对暂存点的地面作防渗防漏处理，暂存点周边设置围堰。危险废物统一送有危险废物处理资质的单位统一处置。</p> <p>⑤加强消防设施的日常管理，在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器，并定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。</p> <p>⑥建立环境管理制度，加强风险防范措施，开展环境应急培训、宣传和必要的应急演练，制定突发环境事件应急预案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建立危险废物转运台账，规范排污口建设、设置标识标牌、定期进行监测。</p>

六、结论

本项目建设符合现行国家产业政策，有良好的社会效益和经济效益，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目在营运期产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治疗、确保污染物达标排放的前提下，严格执行“三同时”制度，项目对周围环境影响较小。

因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目总平面布置及分区防渗示意图
- 附图 3 本项目外环境关系、卫生防护距离及监测布点图
- 附图 4 乐至县童家发展区西郊园区控制性详细规划图
- 附图 5 乐至县童家发展区西郊园区排水工程规划图
- 附图 6 资阳市环境管控单元分布图
- 附图 7 资阳市生态红线分布图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 厂房不动产权证
- 附件 4 厂房情况说明
- 附件 5 环境准入符合性情况说明
- 附件 6 承诺制项目承诺书
- 附件 7 厂房登记表批复
- 附件 8 西郊园区规划环评批复
- 附件 9 废水情况说明
- 附件 10 营业执照
- 附件 11 法人身份证
- 附件 12 喷塑粉末成分检测报告
- 附件 13 涂覆粉末成分检测报告
- 附件 14 清洗剂化学品安全技术说明书
- 附件 15 防锈液化学品安全技术说明书
- 附件 16 TSP、VOCs 引用监测报告
- 附件 17 监测报告
- 附件 18 环评合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		喷涂粉尘	/	/	/	0.05652	/	0.05652	/
		固化有机废气	/	/	/	0.00328032	/	0.00328032	/
		天然气燃烧废气 -SO ₂	/	/	/	0.00126	/	0.00126	/
		天然气燃烧废气 -NO _x	/	/	/	0.00219555	/	0.00219555	/
		天然气燃烧废气- 颗粒物	/	/	/	0.000756	/	0.000756	/
		焊接烟尘	/	/	/	0.0362	/	0.0362	/
		金属粉尘	/	/	/	0.534	/	0.534	/
废水		COD	/	/	/	1.2839	/	1.2839	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.1084	/	0.1084	/
		TP	/	/	/	0.0128	/	0.0128	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	15	/	15	/
		餐厨垃圾和油水 分离器浮油	/	/	/	6	/	6	/

	预处理池污泥	/	/	/	1.14	/	1.14	/
	粉尘回收除尘器收集的粉末	/	/	/	0.166	/	0.166	/
	废除尘器滤芯	/	/	/	0.4	/	0.4	/
	废包装材料	/	/	/	2	/	2	/
	金属粉尘	/	/	/	1.2	/	1.2	/
	废边角料	/	/	/	40.38	/	40.38	/
	废螺丝	/	/	/	0.004	/	0.004	/
	废焊丝	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	废包边条	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废电感	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废热保器	/	/	/	0.004	/	0.004	/
	不合格工件	/	/	/	1.0095	/	1.0095	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.0219584	/	0.0219584	/
	废含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	生产废水处理系统污泥	/	/	/	0.12	/	0.12	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a