

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

承诺制报批本

项目名称：乐至县恒鑫鞋业有限公司鞋跟生产项目

建设单位（盖章）：乐至县恒鑫鞋业有限公司

编制日期：2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐至县恒鑫鞋业有限公司鞋跟生产项目		
项目代码	2207-512022-04-01-277368		
建设单位联系人	邓黎荣	联系方式	13982295278
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默森路7号附5号</u>		
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>0</u> 分 <u>50.351</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>18</u> 分 <u>49.768</u> 秒）		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造 C3525 模具制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 制鞋业 195 三十二、专用设备制造业 35 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乐至县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 【2207-512022-04-01-277368】 FGQB-0120号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	14	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4256.89
专项评价设置情况	<p>本项目废气主要为颗粒物和VOCs，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，生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排；项目风险物质主要为机油、油漆（甲苯+二甲苯），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>
规划环境影响评价情况	<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>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<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默森路7号附5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〔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，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</p>

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、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>

本项目为塑料鞋制造与模具制造，建成后可年产200万双鞋跟、300套鞋跟模具，其中鞋跟均外售，鞋跟模具均自用。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。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。

其他
符合
性分
析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C1953塑料鞋制造、C3525 模具制造。根据中华人民共和国国家发展与改革委员会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。

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。

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【2207-512022-04-01-277368】FGQB-0120号），准予本项目备案。

因此，本项目符合国家产业政策要求，符合地方产业政策要求。

2、土地利用规划符合性分析

本项目租赁四川朝昇鞋业有限公司位于资阳市乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园8号地厂房建设，租赁时该厂房为已建厂房，本项目仅进行设备安装等工程后即可投入生产。

根据乐至县自然资源和规划局颁发的四川省朝昇鞋业有限公司乐至县默森路7-5《不动产权证书》（川（2022）乐至县不动产权第0013925号），明确项目用地性质为工业用地，同时根据“乐至县童家发展区西郊园区土地利用规划图（规划环评调整优化）图”，本项目所在地用途为工业用地。因此，项目用地符合用地规划要求。

3、与审批承诺制符合性分析

（1）先行试点范围

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），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 C1953 塑料鞋制造、C3525 模具制造，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“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中的“制鞋业 195”中的“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”和“三十二、专用设备制造业 35”中的“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”中“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）”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：91512022MABTBW8873）	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	《四川省“十四五”生态环境保护规划》	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,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	本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊工业园区内;为新建项目,园区已开具入园证明;环评要求建设单位应加强对废气的治理措施,本项目注塑、装天皮有机废气经集气罩收集后,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;本项目调漆、喷漆、烘烤工序均在密闭房间中进行,负压收集,产生的漆雾和有机废气经水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒 (DA003) 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)	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		符合
3	《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》	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。	本项目为新建项目,位于乐至县童家发展区西郊工业园内,园区已开具入园证明,本项目产生的挥发性有机物均能经处理后达标排放。	符合
4	《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》	石化、有机化工、电子、装备制造、工业涂装、包装丝印、家具制造等产生含有挥发性有机物废气的企业,应当使用低挥发性有机物含量的原辅材料,并建立台账,记录生产原辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。	项目不属于石化、有机化工、电子、装备制造、工业涂装、包装丝印、家具制造等重点行业,且环评要求建设单位应建立台账,记录收集处理系统运行、维护信息,台账保存期不少于 5 年。	不冲突
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、	项目调漆、喷漆、烘干均在密闭的房间内进行,产生的 VOCs 经负压收集后采用水帘+过滤棉+二	符合

桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

级活性炭装置进行处理，处理达标后通过 1 根 15m 的排气筒排放。

5、与四川省“三线一单”符合性分析

根据“四川省生态环境厅电子政务综合管理平台”及“四川政务服务网”对项目三线一单的查询情况-本项目“三线一单”符合性分析（https://tftb.sczfwf.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），本项目主要属于“塑料鞋制造”，经纬度“105.013987，30.313824”，本项目涉及环境管控单元 7 个，具体涉及的管控单元见下表。



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
YS5120222210001	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 1	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日，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，《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》明确了本项目的用地性质属于工业用地，本项目建设符合规划要求。

(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。

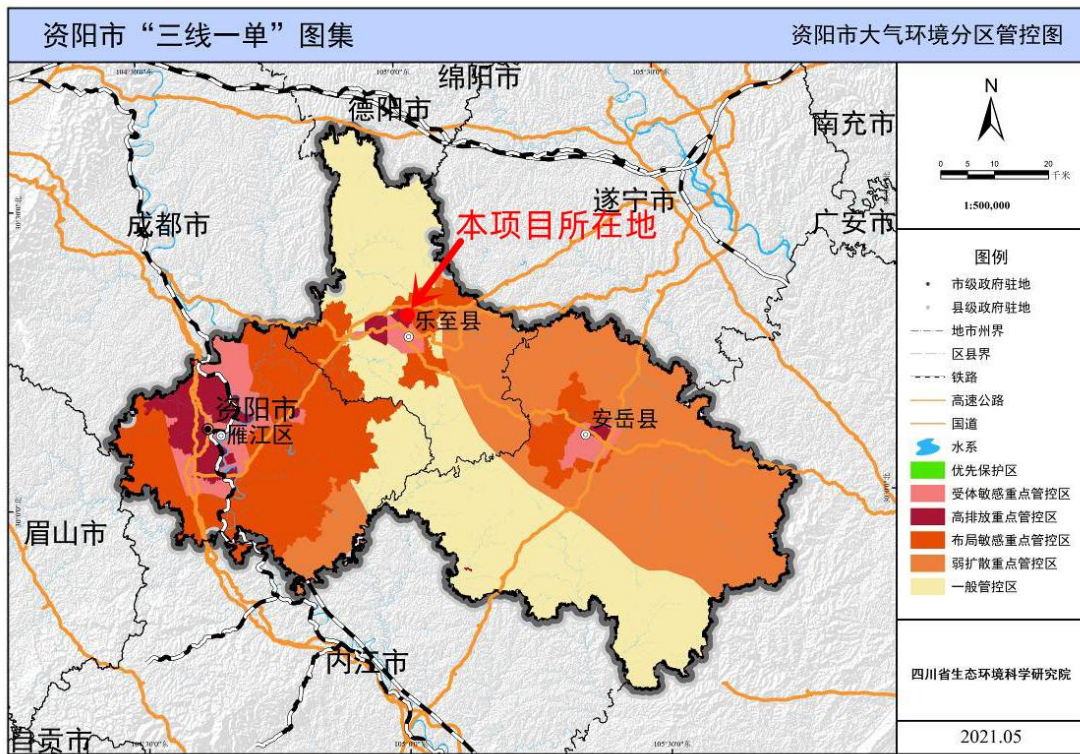


图 1-3 大气环境分区图

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	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	本项目不属于钢铁、玻璃、	符合

	<p>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按证排污的企业，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。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，实行二倍削减量替代。</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>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>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。</p>			

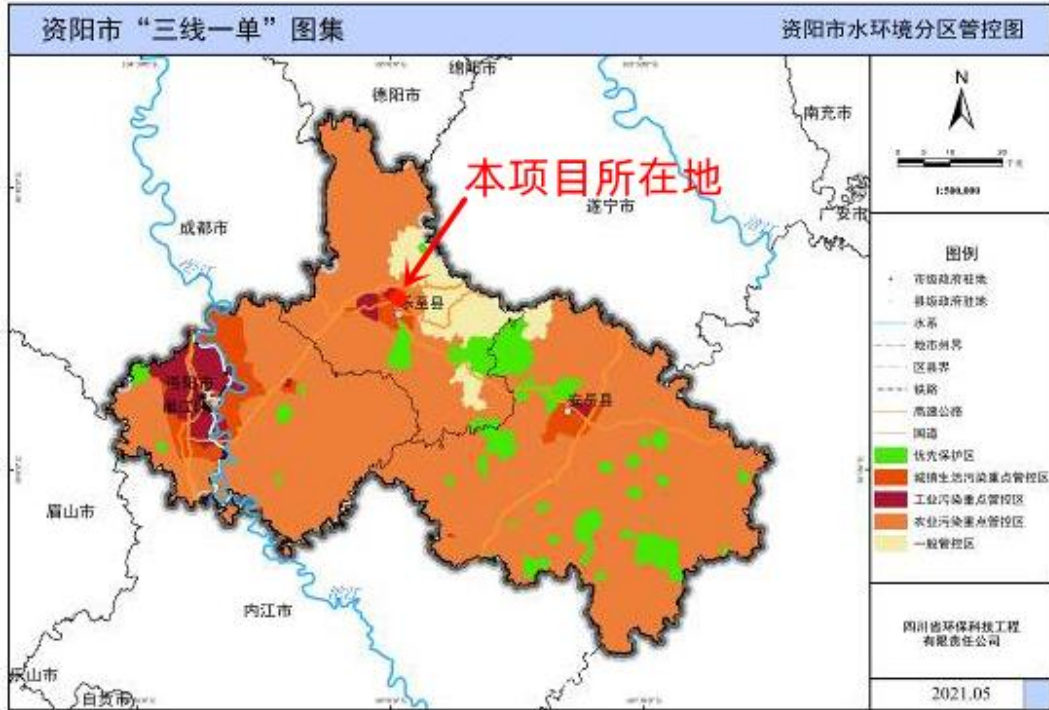


图 1-4 水环境环境分区管控图

本项目位于工业污染重点管控区。本项目废水包括生活污水与生产废水。食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 0.5m^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》（89789-1996）三级标准后进入园区污水管网，产生的少量生产废水为 $17.28\text{m}^3/\text{a}$ 的喷漆水帘废水，经絮凝沉淀处理后回用，不外排。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，产生的少量生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排；废活性炭、废过滤棉、含漆废物、废乳化油、废含油抹布手套、废机油、废机油桶暂存于危废暂存间，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，不会改变项目用地性质。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>本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为 0.5m³）处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理，经预处理池处理达标后进入园区污水管网，产生的少量生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排</p>	符合
2、完善水	<p>优化供水结构，合理调配水资源。合理安排生活、</p>	<p>本项目用水量较少，不</p>	符合

资源配置格局	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。 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。	改变水资源配置格局	
3、提高水资源应急调配能力	加强对水源的涵养，加快应急备用水源建设，推进城市 and 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。	本项目用水为自来水，用水量较小，不涉及水资源应急调配	符合
4、保护和恢复水生态	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。	本项目用水量较少，不改变水生态	符合
<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》中提出的水资源利用上线及分区管控要求。</p> <p>2) 土地资源利用上线及分区管控</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》，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。</p>			



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。

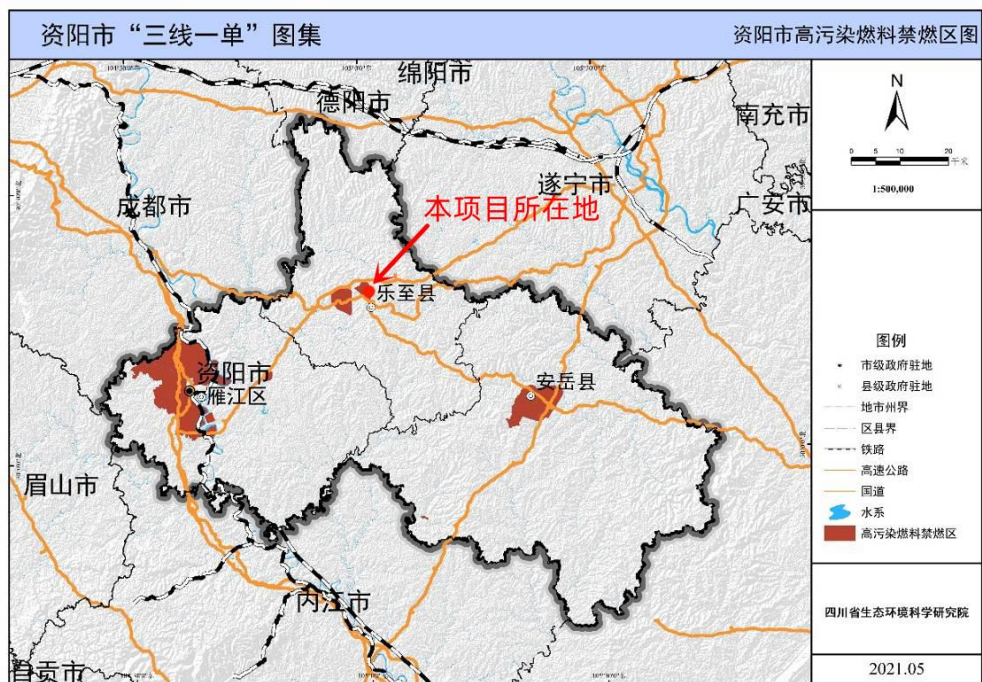


图 1-6 高污染燃料禁燃区图

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。

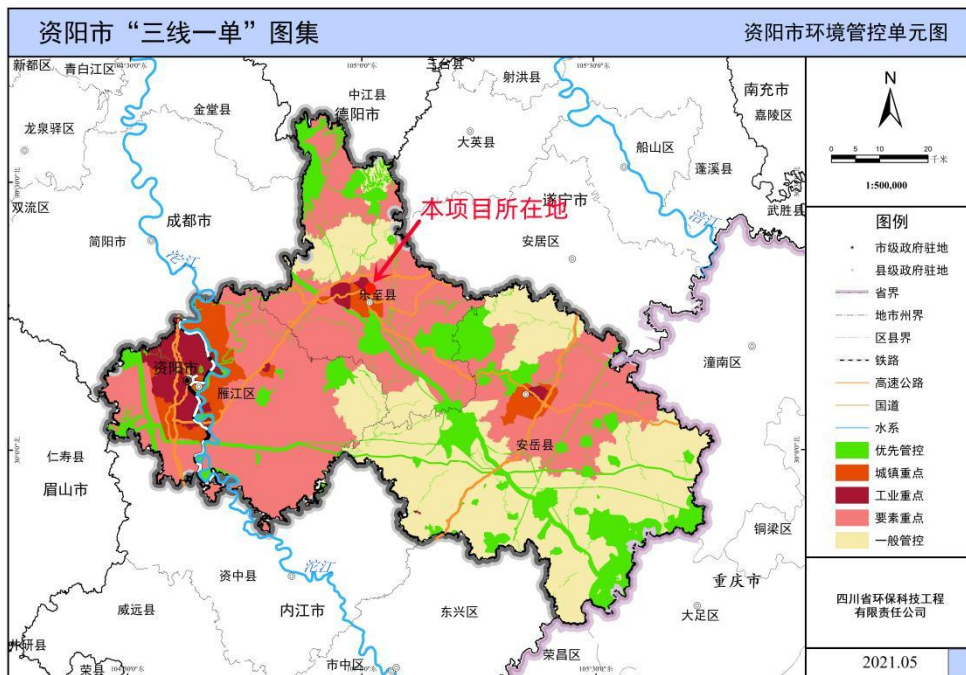


图 1-7 环境管控单元图

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。	本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为0.5m ³ ）处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理，经预处理池处理达标后进入园区污水管网，产生的少量生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排	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	禁止开发建设活动的要求	（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
	限制开发建设活动的要求	（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。	本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池，容积为0.5m ³ ）处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理，经预处理池处理达标后进入园区污水管网，产生的少量生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排	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
	新增源等量或倍量替代	<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>本项目食堂废水先通过新建油水分离器(位于厨房洗碗池,容积为0.5m³)处理后同办公生活废水一起进入预处理池处理,经预处理池处理达标后进入园区污水管网,产生的少量生产废水经絮凝沉淀处理后回用,不外排;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二倍量替代。</p> <p>(2) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。</p>	<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,已获得环境准入符合性情况说明</p>	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 PM_{2.5} 削减 15%、SO₂ 削减 7%、NO_x 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 PM_{2.5} 削减 16%、SO₂ 削减</p>	<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</p>	符合

		26%、NOx 削减 25%、VOCs 削减 17%。			
		(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。	本项目废水经处理后 可达标排放，对区域影 响较小	符合	
	污染物 排放绩 效水平 准入要 求	(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%。	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	(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。	本项目不涉及	符合
		园区环 境风险 防控要 求	(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。	本项目危废暂存间进 行重点防渗	符合
			(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 and 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%。	本项目不涉及	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。			
综上所述，本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区，本项目为C1953塑料					

鞋制造和C3525 模具制造，由上表可知，本项目不在“环境准入负面清单内”、不涉及自然保护区、风景名胜区等重要的生态环境区域，且符合区域环境质量底线，因此，项目符合“四川省生态环境厅电子政务综合管理平台”及“四川政务服务网”中三线一单相关要求，项目建设符合“三线一单”相关要求，符合《资阳市人民政府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》的相关要求。

7、选址合理性分析

(1) 项目外环境关系

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：

东侧：10m 待入驻厂房；75m 四川豪廷鞋业有限公司；240-280m 三户农户；
东南侧：30m 四川省乔尚服饰有限公司；60m 乐至县鑫红塑料制品有限公司；95m 四川鑫睿鞋业有限公司；120m 资阳智尔科技有限公司；120m 乐至县乐奇鞋业有限公司；170m 四川曼尼迪鞋业有限公司；200m 四川伊迪丝鞋业有限公司；195m 四川思之博香烛制品有限公司；225m 四川九记定制家具有限公司；255m 四川洪三电电缆有限公司；280m 乐至县益乐供应链管理服务有限公司；280m 四川洁海环保科技有限公司；305m 四川汇玲针织品有限公司；340m 乐至县双劲鞋业有限公司；370m 四川东顺科技开发有限公司；390m 四川乐克鞋业有限公司；415m 乐至县同路人鞋业有限公司；425m 四川点睛鞋业有限公司；450m 四川康喜鞋业有限责任公司；465m 四川嘉梦源鞋业有限公司；490m 万贯产业园服务中心；495m 资阳市欣杭科技有限公司；

南侧：10m 四川续动环境科技有限公司；90m 四川互慧线缆有限公司；190m 四川华永盛包装制品有限公司；250m 乐至县捷新鞋材有限公司；310m 四川智尔暖通有限公司；360m 乐至县涵晨家私有限公司；410m 四川道锜电气有限公司；460m 万贯鞋材市场；

西南侧：70m 乐至县佳鑫丝棉有限公司；90m 四川隆久科技有限公司；155m 四川默森药业有限公司；280m 四川卓昕日用品有限公司；315m 四川凯润电器有限公司；320m 仓储物流用房；

西侧：155m 待入驻厂房；255m 仓储物流用房；

西北侧：80m 乐至县翔瑞包装有限公司；150m 待入驻厂房；180m 电缆厂；325m 四川一塑塑料制品有限公司；

北侧：5m 待入驻厂房；80m 四川亮利玻璃制造有限公司；150m 乐至兴乐麻将有限公司；

东北侧：10m 四川聚佳新材料有限公司；155m 四川省协弘新型建材有限公司；410m 黄花园村居民及临街商户。

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	距离 (m)	备注
1	四川豪廷鞋业有限公司	E	75	鞋材生产及销售
2	农户	E	240-280	三户
3	四川省乔尚服饰有限公司	SE	310	服饰制造及销售
4	乐至县鑫红塑料制品有限公司	SE	60	塑料生产及销售
5	四川鑫睿鞋业有限公司	SE	95	鞋材生产及销售
6	资阳智尔科技有限公司	SE	120	隔热隔音材料生产及销售
7	乐至县乐奇鞋业有限公司	SE	120	鞋材生产及销售
8	四川曼尼迪鞋业有限公司	SE	170	鞋材生产及销售
9	四川思之博香烛制品有限公司	SE	195	香烛生产及销售
10	四川伊迪丝鞋业有限公司	SE	200	鞋材生产及销售
11	四川九记定制家具有限公司	SE	225	家具生产及销售
12	四川洪三电电缆有限公司	SE	255	电缆生产及销售
13	乐至县益乐供应链管理服务有限公司	SE	280	特色农产品冷链物流
14	四川洁海环保科技有限公司	SE	280	环保设备生产及销售
15	四川汇玲针织品有限公司	SE	305	针织品生产及销售
16	乐至县双劲鞋业有限公司	SE	340	鞋材生产及销售
17	四川东顺科技开发有限公司	SE	370	汽车零部件生产及销售
18	四川乐克鞋业有限公司	SE	390	鞋材生产及销售
19	至县同路人鞋业有限公司	SE	415	鞋材生产及销售
20	四川点睛鞋业有限公司	SE	425	鞋材生产及销售
21	四川康喜鞋业有限责任公司	SE	450	鞋材生产及销售
22	四川嘉梦源鞋业有限公司	SE	465	鞋材生产及销售
23	万贯产业园服务中心	SE	490	服务中心
24	资阳市欣杭科技有限公司	SE	495	新材料推广及销售
25	四川续动环境科技有限公司	S	10	环保专用设备研发及销售
26	四川互慧线缆有限公司	S	90	电缆等生产及销售
27	四川华永盛包装制品有限公司	S	190	包装生产及销售
28	乐至县捷新鞋材有限公司	S	250	鞋材生产及销售

29	资阳智尔暖通设备有限公司	S	310	设备制造及销售
30	乐至县涵晨家私有限公司	S	360	鞋材生产及销售
31	四川道铨电气有限公司	S	410	机械电气设备等制造及销售
32	万贯鞋材市场	S	460	市场
33	乐至县佳鑫丝棉有限公司	SW	70	丝棉制品生产及销售
34	四川隆久科技有限公司	SW	90	新材料等研发及销售
35	四川默森药业有限公司	SW	155	药物等生产及销售
36	四川卓昕日用品有限公司	SW	280	日用品生产及销售
37	四川凯润电器有限公司	SW	315	电器生产及销售
38	仓储物流用房	SW	320	仓库
39	仓储物流用房	W	255	板材生产及销售
40	乐至县翔瑞包装有限公司	NW	80	混凝土等生产及销售
41	电缆厂	NW	180	电缆生产及销售
42	四川一塑塑料制品有限公司	NW	325	塑料生产及销售
43	四川亮利玻璃制造有限公司	N	80	玻璃生产及销售
44	乐至兴乐麻将有限公司	N	150	麻将生产及销售
45	四川聚佳新材料有限公司	NE	10	新材料生产及销售
46	四川省协弘新型建材有限公司	NE	155	建材生产及销售
47	黄花园村居民及临街商户	NE	410	居民

由上表可知，项目厂界四周主要为项目周边分布为制鞋、电缆生产和制药等生产企业，本项目主要从事模具和塑料鞋跟生产，对外环境无特殊要求，上述企业对本项目的影响较小。

(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、三户农户和黄花园村居民及临街商户，本项目厂界距四川默森药业有限公司厂界距离为 155m，本项目厂界距农户距离为 240-280m，本项目厂界距黄花园村居民及临街商户距离为 410m。

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》中明确提出“四川默森药业有限公司为园区发展的产业，但布设不符合相应功能分区，布设不合理，因此规划评价提出上述企业在现址禁止扩建，如需技改，禁止新增污染物排放量，后期逐步搬迁至相应功能分区”，同时未明确提出四川默森药业有限公司对外环境要求和周边企业限制性要求。

且四川默森药业有限公司、三户农户和黄花园村居民及临街商户均不在本项目卫生防护距离内。本项目周边待建空地处于乐至县童家发展区西郊工业园，为

规划的特色鞋业产业区，与本项目建设不冲突。故本项目建设对周边环境的影响不大。

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

本项目金属粉尘在车间内自然沉降后无组织排放；破碎和打磨粉尘经对应集气罩（风量 4000m³/h）收集后，引至布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15 m 高排气筒（DA001）排放；注塑、压天皮刷胶有机废气经对应的集气罩（变频风机风量 25000m³/h）收集后，通过风管冷却引至 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；设置 1 间密闭调漆房、1 间密闭喷漆房、1 间密闭烘烤房，调漆房和烘烤房达到微负压状态，喷漆房达到负压状态（风量 12300m³/h），捕集到的喷漆、烘烤有机废气和漆雾经水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA003）排放；食堂油烟通过在灶台上方设集气罩（风量 4000m³/h），经收集后经油烟净化器处理后，最后经 1 根食堂排气筒引至厨房房顶排放。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

本项目食堂废水先通过新建油水分离器（位于厨房洗碗池下方，容积 0.5m³）处理后同办公生活废水一起进入预处理池（容积 20m³）处理，经预处理池处理达到《污水排放综合标准》三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理，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：生活垃圾定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理；

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；金属粉尘、废边

角料、不合格工件、布袋除尘器粉末、废抛光蜡、废包装材料：外售废品收购站；

危险废物：废活性炭、废过滤棉、含漆废物、废乳化油、废含油抹布手套、废机油、废机油桶、废油漆桶：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，本项目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>乐至县恒鑫鞋业有限公司成立于 2022 年 7 月 11 日，注册地位于四川省资阳市乐至县默森路 7 号附 5 号，经营范围包括鞋制造；制鞋原辅材料销售；劳动保护用品销售；非居住房地产租赁；皮革制品制造；皮革制品销售。为满足市场需要，乐至县恒鑫鞋业有限公司拟投资 200 万元，租赁四川朝昇鞋业有限公司位于乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园 8 号地的已建厂房，购置铣床、线切割、钻床、锯床、车床、磨床、注塑机、烤箱、雕刻机、空压机等设备，拟建 2 条鞋跟生产线、1 条模具生产线，建成后可年产 200 万双鞋跟、300 个鞋跟模具。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—制鞋业 195—有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”和“三十二、专用设备制造业 35—化工、木材、非金属加工专用设备制造 352—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）”，应编制环境影响报告表。为此，乐至县恒鑫鞋业有限公司委托我单位开展本项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，按照环评技术导则等技术规范要求，编制完成了《乐至县恒鑫鞋业有限公司鞋跟生产项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：乐至县恒鑫鞋业有限公司鞋跟生产项目</p> <p>(2) 项目性质：新建</p> <p>(3) 建设单位：乐至县恒鑫鞋业有限公司</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默森路 7 号附 5 号</p> <p>(5) 建设规模及内容：租用四川朝昇鞋业有限公司位于乐至县童家发展区西郊工业园万贯鞋业产业园 8 号地的已建厂房，购置铣床、线切</p>
------	--

割、钻床、锯床、车床、磨床、注塑机、烤箱、雕刻机、空压机等设备，拟建 2 条鞋跟生产线、1 条模具生产线，建成后可年产 200 万双鞋跟、300 个鞋跟模具，其中鞋跟均外售，鞋跟模具均自用。

(6) 占地面积：占地总面积为 6.4 亩。



(7) 总投资：项目总投资 200 万元，资金来源为业主自筹，环保投资 28 万元，占总投资的 14%。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 36 人，年运行 300 天，每天生产 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	备注	附图
鞋跟	根据业主需求设计	200 万双	外售	
鞋跟模具	根据业主需求设计	300 个	自用	

4、项目组成及主要环境问题

本项目租用四川朝昇鞋业有限公司位于四川省乐至万贯鞋业产业园 8 号地的整个已建厂房，包括一栋 3 层综合楼与一个生产车间，在生产车间内部划分出三个区域。

项目组成及主要环境问题见下表所示。

表 2-2 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		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	生产车间	模具生产区	1F, 建筑面积约 600m ² , H=9.5m, 布置鞋跟模具生产线, 内设钻床区、车床区、线切割区、铣床区、雕刻区	施工废水、废气、噪声、固废	固废、噪声、废气、废水	适应性改造

	间	鞋跟注塑区	1F, 建筑面积约 600m ² , H=9.5m, 内设注塑区、烤料区等。			
		表面处理区	1F, 建筑面积约 600m ² , H=9.5m, 内设初处理区、压天皮流水线、喷漆区等。			
公用工程		供水	园区自来水管网	/	依托	
		供电	园区电网供给	/	依托	
		供气	园区管网供给	/	依托	
		排水	配套雨水及污水管网。	/	依托	
		空压机房	位于注塑区东南侧, 2m ²	噪声	适应性改造	
		破碎间	位于注塑区东南侧, 5m ²	噪声、粉尘		
		冷却循环池	位于厂区南侧	噪声	新建	
仓储工程		原料库房	约 100m ² , 位于生产车间东北侧	/	适应性改造	
		成品库房	约 100m ² , 位于生产车间东北侧	/		
		油漆存放间	5m ² , 位于厂区东南侧	环境风险		
办公生活设施		综合楼	共 3F, 1F 高 5.7m, 2、3F 高 3m, 砖混结构, 占地面积约 450m ² 。位于厂区东侧, 1F 设为仓库, 2F 设宿舍、食堂, 3F 设为宿舍、办公区。	生活污水、生活垃圾、食堂油烟	依托	
环保工程		废水	生活污水: 食堂废水先经过油水分离器 (容积为 0.5m ³) 后与办公生活废水一起经预处理池 (容积约为 20m ³) 处理达到《污水排放综合标准》(89789-1996) 三级标准后排入园区管网;	废水	依托	
			生产废水: 为喷漆水帘废水, 经絮凝沉淀处理后回用。	/	新建	
		废气治理	金属粉尘: 在车间内自然沉降后无组织放; 粉碎和打磨粉尘: 经对应集气罩收集后, 引至布袋除尘器处理达标后由 15 m 高排气筒排放; 漆雾、调漆、喷漆、烘烤有机废气: 设置 1 间密闭调漆房, 达到微负压状态, 设置 1 间密闭喷漆房, 达到负压状态, 设置 1 间密闭烘烤间, 达到微负压状态, 利用水帘+过滤棉+二级活性炭处理达标后由 15m 高排气筒排放; 注塑、压天皮有机废气: 经对应的集气罩收集后, 通过风管冷却, 引至二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒排放; 食堂油烟: 经油烟净化器处理后引至综合楼楼顶排放。	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	
		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；金属粉尘、废边角料、不合格工件、布袋除尘器粉末、废抛光蜡、废包装材料：外售废品收购站。	一般固废	
		危险废物：废活性炭、废过滤棉、含漆废物、废乳化油、废含油抹布手套、废机油、废机油桶、废油漆桶：经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	危险废物	
地下水	重点防渗区：危废暂存间地面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 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。环评要求表面处理区底面采用防渗混凝土+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 $M_b \geq 2\text{mm}$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 一般防渗区：生产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 $M_b \geq 1.5\text{mm}$ ，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

(1) 本项目主要原辅料及能耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	成分	年耗量	形态规格	储存位置	来源
主	鞋跟 模具用铁	铁片	20t/a	300*200*60mm	原料仓库	外购

(辅)料	模具	乳化油	矿物油	0.188t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		机油	润滑油	0.2t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
	鞋跟	ABS 工程塑料	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	80t/a	颗粒料, 50kg/袋	原料仓库	外购
		TPU 天皮	热塑性聚氨酯弹性体橡胶	15t/a	成品天皮	原料仓库	外购
		PU 胶	聚氨脂树脂	2.8t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		油漆	PU 耐黄变哑光白面漆	3t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		稀释剂	/	1.5t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		抛光蜡	酯类	0.9t/a	半固态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		溶剂油	矿物油	0.5t/a	液态, 20kg/桶	油漆存放间	外购
		纸箱	/	1 万个/a	/	原料仓库	外购
能源	电		30 万度		园区电网		
	水		1844.28m ³ /a		园区管网		
	气		4.0 万 m ³		园区管网		

(2) 部分原辅材料理化性质

1) ABS 工程塑料: ABS 工程塑料即 PC+ABS (工程塑料合金), 在化工业的中文名字叫塑料合金, 之所以命名为 PC+ABS, 是因为这种材料既具有 PC 树脂的优良耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击性能, 又具有 ABS 树脂优良的加工流动性。所以应用在薄壁及复杂形状制品, 能保持其优异的性能, 以及保持塑料与一种酯组成的材料的成型性。ABS 工程塑料最大的缺点就是质量重、导热性能欠佳。它的成型温度取于它们两者原料的之间温度, 就是 240-265 度, 温度太高 ABS 会分解, 太低 PC 料的流动性不良。

2) TPU 天皮: 天皮是鞋跟底上的胶皮。天皮的附着力是鞋跟底与地面的摩擦力, 即防滑的程度。TPU (Thermoplastic polyurethanes) 名称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶。主要分为聚酯型和聚醚型, 它硬度范围宽 (60HA-85HD)、耐磨、耐油, 透明, 弹性好, 在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用, 无卤阻燃 TPU 还可以代替软质 PVC 以满足越来越多领域的环保要求。

3) 乳化油: 本项目在机加工工序中使用到乳化油。乳化油以深度精制矿物油为基础油, 加入多种功能添加剂调制而成, 是一种用在金属切、

削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能，并且具无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

4) 机油：即发动机润滑油，能对发动机起到润滑、清洁、冷却、密封、减磨等作用。机油其基础油是由烃类、聚 α -烯烃（PAO）等成份组成，均为只有碳氢所组成的有机化合物。有些高级的机油中包含 20%以下的脂类。外观为淡黄色的液体，相对密度（水=1）0.88，闪电 200°C，溶于乙醇、苯、乙醚等多种有机溶剂。

5) 抛光蜡：本项目在破碎打磨工序中使用抛光蜡。主要成分为高档脂肪酸与高档脂肪醇天生的酯类、来源于动物的自然蜡如鲸蜡、蜂蜡、羊毛蜡、巴西棕榈蜡、小烛树蜡、木蜡芬芳蜡；经化学改性的自然蜡如各类羊毛蜡化学改性衍生物等。

6) 溶剂油：本项目在清洗工序中使用溶剂油对鞋跟半成品进行人工擦拭。溶剂油主要成分为芳香烃、C4~C12 脂肪烃、环烷烃，无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。易燃，易挥发，不含四乙基铅，硫含量低，易溶于有机溶剂，难溶于水，化学性质稳定，具有高脂溶性和高挥发性，且去污能力强，是五金，电子，注塑，印刷，模具和制鞋等行业广泛应用化学物品。具有不刺激皮肤，无臭味，对金属，塑胶无腐蚀性等优点。

7) PU 胶：PU 胶俗名白胶，化学名聚氨脂树脂，可用于 PVC、TPR、橡胶、尼龙布、ABS、人工合成皮革等 PU 合作材料的粘接；一般情况下使用时必须加热活化，活化温度宜设定在 55~70°C 之间，活化时间以 3~6 分钟为宜，粘 PVC、EVA、TPR 等活化温度最好不要过高，宜在 55C~65°C 之间。PU 胶常温时呈液体（凝固点-67°C）反应活性较低、不易自聚、贮存稳定且使用方便、不黄变。

本项目所用 PU 胶为外购成品，不需要添加任何稀释剂，根据建设单位提供的 PU 胶的安全技术说明书和检测报告，项目所用 PU 胶成分和检测结果见下表。

表 2-4 PU 胶成分表

序号	成分	CAS 号
1	丁酮	78-93-3
2	丙酮	67-64-1
3	乙酸乙酯	141-78-6
4	聚氨酯树脂	9009-54-5

表 2-5 PU 胶检测结果表

序号	项目	标准要求	检测结果	单项结论
1	挥发性有机物含量 (g/L)	≤400	306	符合

执行标准：《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）溶剂型-聚氨酯类

根据建设单位提供的 PU 胶检测报告，PU 胶总挥发性有机物为 306g/L，PU 胶密度为 1.2kg/L，则 PU 胶总挥发性有机物含量百分比为 $0.306\text{kg/L} \div 1.2\text{kg/L} = 25.5\%$ 。

胶粘剂限制性要求：根据业主提供的资料，本项目使用的胶粘剂已经检测，检测结果表明本项目所用胶粘剂能达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中溶剂型胶粘剂限量值。

结合《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中相关内容的要求（在纺织印染、皮革加工、制鞋、人造板生产、日化等行业，积极推动使用低毒、低挥发性溶剂，食品加工行业必须使用低挥发性溶剂，制鞋行业胶粘剂应符合国家强制性标准《鞋和箱包胶粘剂》的要求），评价要求建设单位在建成投产后，应严格按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中相关内容的要求，加强胶粘剂的购买和使用管理，确保项目所用的胶粘剂全部达到《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关技术要求。

根据环境保护部《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（2017.9），“以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NOx 协同减排...因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理...制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；”本项目建设将新增 2 套 VOCs 治理设施，采用“二级活性炭吸附”技术，建成以后全厂的 VOCs

排放总量将实现降低，满足环境保护部《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（2017.9）的要求。

8) 油漆：本项目喷涂的油漆使用 PU 耐黄变哑光白面漆，挥发性有机化合物含量低，根据建设单位提供的成都惠康化工有限公司 PU 耐黄变哑光白面漆说明书与检验报告，其成分详见下表：

表 2-6 油漆漆成分表

序号	成分	含量
1	挥发性有机化合物（VOCs）	422g/L
2	苯	<0.001%
3	甲苯、二甲苯、乙苯总量	8%
4	密度	1.0g/cm ³
5	固体份	57.8%

根据业主提供的油漆检测报告，本项目油漆总挥发性有机物为 422g/L，密度为 1kg/L，则油漆总挥发性有机物含量百分比为 0.422kg/L÷1kg/L=42.2%。

5) 稀释剂：本项目在喷涂油漆前，需加入稀释剂进行调漆，与油漆的混合比例为 1:3，根据建设单位提供的成都中仕石化有限公司环保型溶剂的化学品安全技术说明书，本项目使用的稀释剂为环保型溶剂，为无色液体，有醇和酯的气味，其成分详见下表。

表 2-7 稀释剂成分表

序号	成分	含量（%）	CAS 号
1	乙二醇二乙酸脂	31	111-55-7
2	二元酸酯混合物	28	95481-62-2
3	乙二醇丁醚	27	112-34-5
4	丙二醇甲醚醋酸酯	8	108-65-6
5	丙二醇	6	57-55-6

由上表可知，本项目稀释剂不含苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三甲苯，挥发分 100%。

(3) 项目用漆量核算

1) 油漆

本项目油漆的用量按以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中： m —油漆用量（t）；
 ρ —油漆密度（ g/cm^3 ），本项目油漆密度为 $1g/cm^3$ ；
 δ —涂层厚度（ μm ），本项目喷涂工艺为喷一道漆，喷漆总厚度约为 $260\mu m$ ；
 s —涂装面积（ m^2 ），本项目中单个鞋跟需要喷涂面积约为 $0.0025m^2$ ，则总面积为 $5000m^2$ ；
 η —该油漆组份所占油漆比例，取 100%；
 NV —原漆中的体积固体份，根据本项目漆料成分报告计算得固体份为 57.8%；
 ε —上漆率，本项目喷涂采取人工使用漆枪喷涂的方式，参考张禾《喷漆废气和废漆雾的估算及处理措施》的数据，喷漆涂着率一般在 75%以上，本次喷涂的上漆率按最低 75%计。
 计算结果如下表。

表 2-8 项目油漆用量计算表

名称	油漆密度 ρ (g/cm^3)	喷涂厚度 δ (μm)	喷涂面积 s (m^2)	比例 η	固体分 NV	上漆率 ε	年用量 m (t/a)
油漆	1.0	260	5000	100%	57.8	0.75	2.9988

则本项目预计油漆用量 3t/a 可满足实际需求。

2) 稀释剂

根据油漆检测报告，本项目油漆使用时需要与稀释剂按照 2:1 的比例进行稀释调配，项目油漆年用量为 3t，则稀释剂年用量为 1.5t。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表所示。

表 2-9 主要生产设备一览表

序号	分类	设备名称	数量/台	型号
1	鞋跟模具	大铣床	1	X5032
2		小铣床	2	B6050
3		线切割	4	DK7732
4		钻床	5	Z5025
5		锯床	1	5-10N
6		车床	2	JIC6140A、CDE6132
7		磨床	1	m^3 08AH

8		雕刻机	4	KEHAO-600、KH-600
9	鞋跟	气体烘干机	1	/
10		注塑机	13	TAOWE160
11		破碎机	1	/
12		打磨机	1	/
13		抛光机	1	/
14		漆枪	4	/
15		烤箱	2	101-B
16		压天皮机	2	ANA104-125T
17		空压机	1	GFG
18		其他辅助设备	油烟净化器	1
19	油水分离器		1	容积 0.5m ³
20	水帘喷淋柜		3	/
21	布袋除尘器		1	风机风量 4000m ³ /h
22	二级活性炭吸附装置		2	/

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。

7、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、喷漆水帘柜用水。

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 36 人，拟定均在厂区食宿。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），居民生活用水定额为 130L/人·d，则员工用水量为 4.68m³/d（1404m³/a），产污系数以 0.85 计，则办公生活污水产生量为 3.978m³/d（1193.4m³/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 36 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 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($216\text{m}^3/\text{a}$)，污水按照 0.85 排污系数计，则食堂废水产生量为 $0.612\text{m}^3/\text{d}$ ($183.6\text{m}^3/\text{a}$)。

3) 喷漆水帘用水

本项目喷漆房的漆雾采用水帘柜进行处理，共设置 3 个水帘柜，每个水帘柜水槽容积为 1.2m^3 ，蓄水量约占水槽容积 80%，则单台喷漆台水槽蓄水量为 0.96m^3 ，每天需定期补充每台水柜约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 的蒸发损耗量，则总喷漆水帘用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($452.88\text{m}^3/\text{a}$)。

项目营运期用水情况见下表所示。

表 2-10 废水产排情况一览表 单位： m^3/a

用水环节	用水定额	数量	用水量	损耗量	排水量
办公生活用水	130L/人·d	36 人	1404	210.6	1193.4
食堂用水	20L/人·d	36 人	216	32.4	183.6
喷漆水帘用水	/	/	452.88	452.88	0
合计			2072.88	695.88	1377

(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 0.5m^3 ）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 20m^3 ），经预处理池处理后达《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入乐至县经济开发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。

喷漆水帘废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排。

项目水平衡图见下图所示。

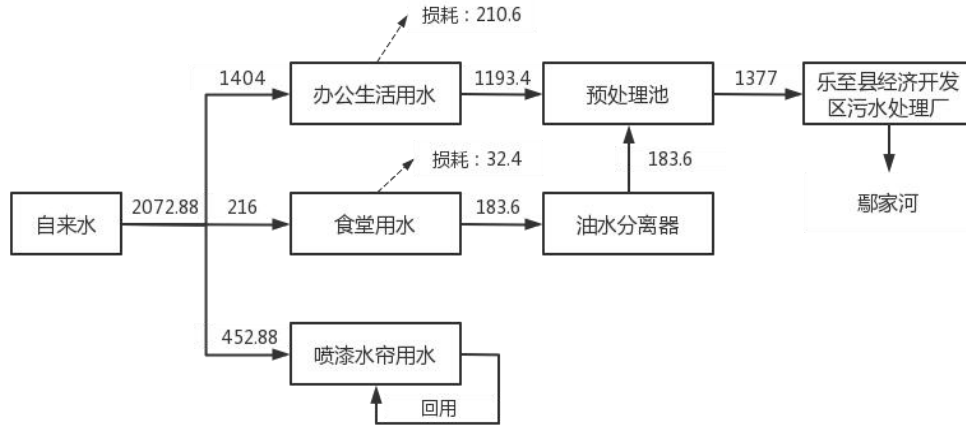


图 2-2 水平衡图 (m³/a)

(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 8 号地的整个厂房进行建设，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 2-11 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	依托已建给水管道	可行
	排水工程	租用厂房已建市政污水管网	依托已建市政污水管网	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 4.59m ³ /d，剩余 15.41m 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

8、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，厂区东侧紧邻园区道路，厂区整体呈规则矩形，包含 1 个生产车间和 1 栋综合楼，入厂大门位于厂区东侧，紧邻园区道路，便于车辆和行人出入。在生产车间内部划分出模具生产区、鞋跟注塑区、表面处理区，模具生

	<p>产区内设钻床区、车床区、线切割区、铣床区、雕刻区、卫生间等；鞋跟注塑区内设注塑区、烤料区等；表面处理区内设初处理区、压天皮流水线、喷漆区等。综合楼共3层，1层设为仓库，2层设为宿舍、食堂，3层设为宿舍、办公区。</p> <p>由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240m，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。</p> <p>综上，本项目产生的废气及噪声等经处理设施达标排放后，对项目周边环境保护目标影响较小，在可接受的范围内。总体上来说本项目布置较为合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>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万贯鞋业产业园，使用万贯鞋业产业园8号地的整个厂房，目前已建成。本项目施工期为设备安装，不涉及土建工程。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。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[清理场地] --> B[安装设备] B --> C[投入使用] subgraph " " A -.-> D[废水、废气、固废、噪声] B -.-> D end </pre> </div> <p>图 2-3 厂房施工期工艺流程及产污位置示意图</p> <p>2、营运期工艺流程及产污环节</p> <p>(1) 鞋跟模具生产工艺流程及产污情况</p> <p>本项目鞋跟模具主要生产工艺为设计→切割→机加工→打磨→检</p>

验，本项目工艺流程及产物环节图如下图所示：

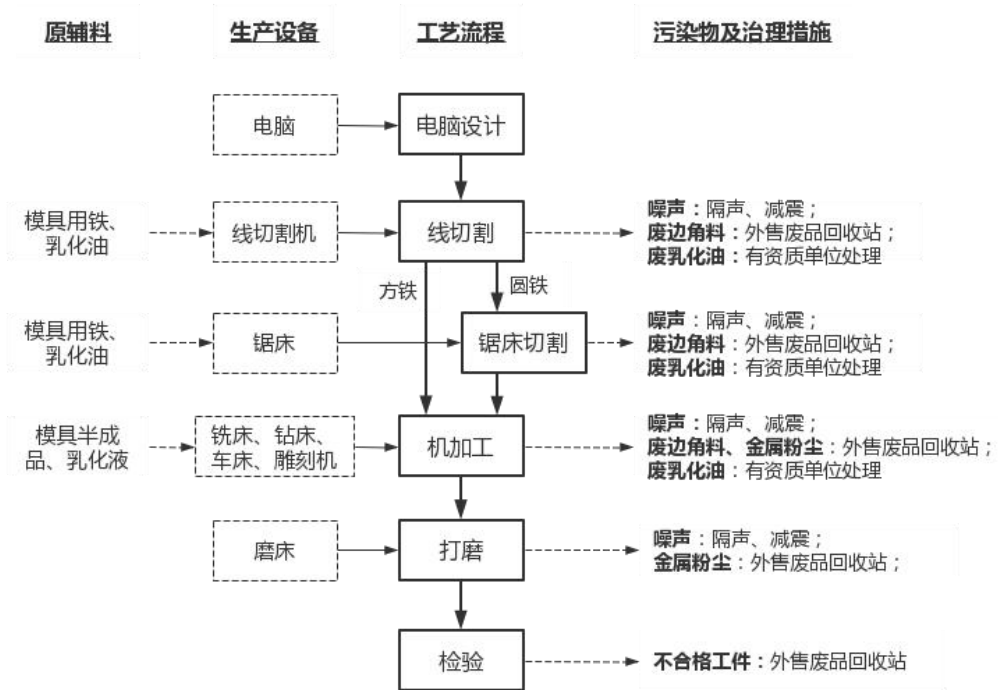


图 2-4 鞋跟模具生产生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 设计

根据订单需求，在电脑上人工设计模具图纸。

2) 切割

使用线切割机对模具用铁进行切割，圆铁模具还需使用锯床进行切割，使之初步成型，该过程需使用乳化油。

该工序产生的污染物主要为噪声、废边角料和废乳化油。

3) 机加工

将切割好的模具半成品，按照图纸，依次使用铣床、钻床、车床、雕刻机对其进行机加工，使其形成模具，该过程需使用乳化油。

该工序产生的污染物主要为噪声、废边角料、金属粉尘和废乳化油。

4) 打磨

使用磨床对机加工后的鞋跟模具半成品进行打磨，使之表面光滑。

该工序产生的污染物主要为噪声、金属粉尘。

5) 检验

人工检验加工完成的鞋跟模具是否有瑕疵。

该工序产生的污染物主要为不合格工件。

(2) 鞋跟生产工艺流程及产污情况

本项目鞋跟主要生产工艺为投料→烘干→注塑→检验→破碎打磨→清洗→调漆→喷漆→烘干→装天皮→包装，工艺流程及产物环节图如下图所示：

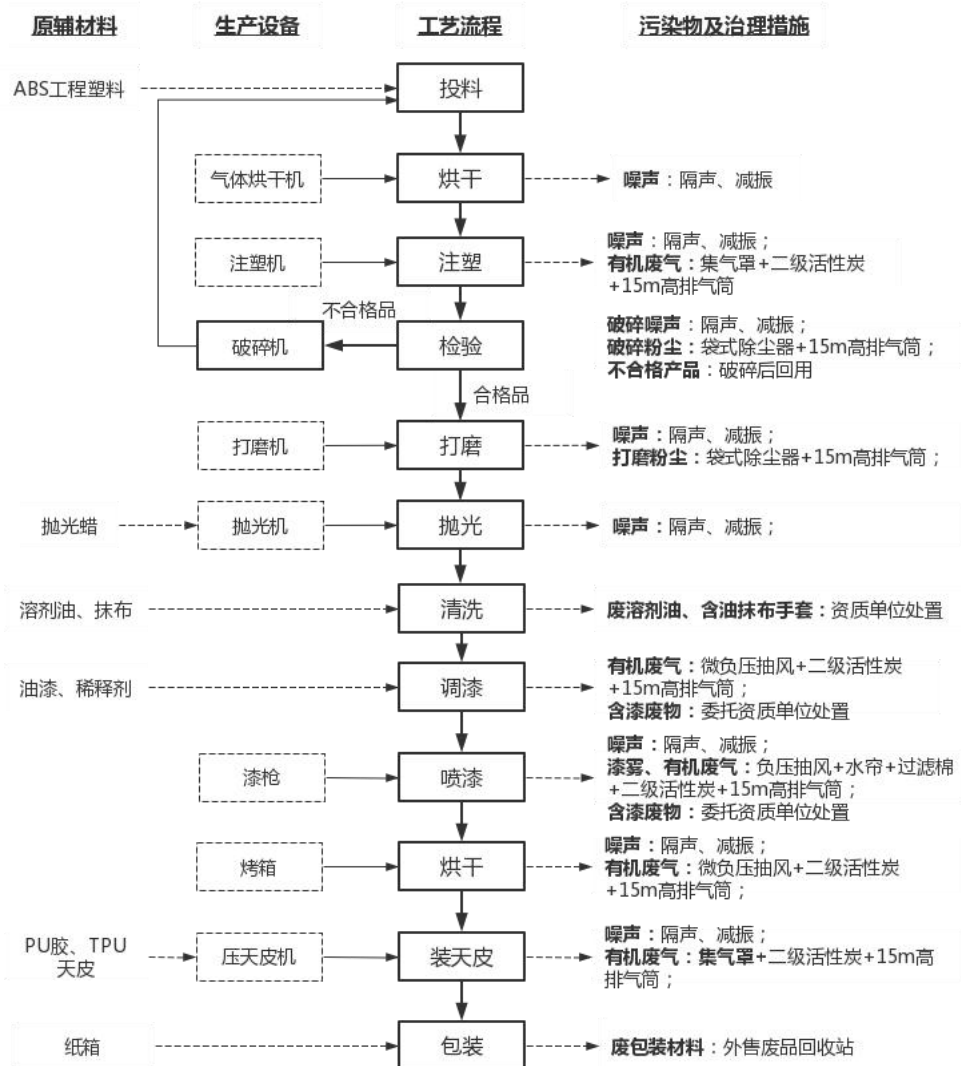


图 2-5 鞋跟生产生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1) 投料

使用人工投料将 ABS 工程塑料投入机器中，由于 ABS 工程塑料为颗粒状，故无投料粉尘产生。

2) 烘干

使用气体烘干机对外购的 ABS 工程塑料进行烘干。

该工序产生的污染物主要为噪声。

3) 注塑

将烘干后的 ABS 工程塑料人工转移至注塑机中注塑。注塑成型工艺过程主要包括填充-保压-冷却-脱模等 4 个阶段，保压的作用是持续施加压力，压实熔体，增加塑料密度。注塑机冷却水为间接冷却水，不与产品直接接触，循环使用，定期补充少量蒸发损耗，不外排。冷却到常温时取出产品，注塑成型过程中无发泡，不使用脱模剂。

该工序产生的污染物主要是噪声、有机废气。

4) 检验

对注塑完成的鞋跟半成品进行人工检验，不合格产品投入破碎机粉碎后回用于生产。

该工序产生的污染物主要是噪声、粉尘。

5) 打磨

使用打磨机对检验合格的鞋跟半成品进行打磨处理，使鞋跟半成品表面更加平整。

该工序产生的污染物主要是噪声、粉尘。

6) 抛光

使用抛光机对打磨后的鞋跟半成品进行抛光处理，该过程会使用抛光蜡，该过程主要是为了使鞋跟表面变的光滑。

该工序产生的污染物主要是噪声。

7) 清洗

人工使用抹布蘸取溶剂油对鞋跟表面进行擦拭。

该工序产生的污染物主要是废溶剂油、含油抹布手套。

8) 调漆

本项目油漆使用时需要与稀释剂按照 2:1 的比例进行稀释调配，采用人工调配，项目设置单独的调漆房，调漆房尺寸为 6m×5m×3m，微负压抽风。

该工序产生的污染物主要是有机废气、含漆废物。

	<p>9) 喷漆</p> <p>本项目喷漆房为密闭喷漆房，喷漆房尺寸为 6m×10m×3m，负压抽风。喷漆工序利用手动喷枪按照设计及工艺要求将油漆均匀喷涂在鞋跟表面，喷漆工艺采用湿式喷涂方法。</p> <p>漆枪利用压缩空气的气流，将漆料从吸管吸入后，经过喷嘴喷出，形成漆雾，从而涂布到工件表面上形成均匀漆膜的方法。喷漆室喷涂区风速一般设定在 0.4-0.5m/s，工艺温度一般控制在 18-35℃，相对湿度一般控制在 60-70%。</p> <p>喷漆工序主要污染物为噪声、漆雾、有机废气、含漆废物等。</p> <p>10) 烘干</p> <p>将喷漆后的鞋跟，人工转移至烘干房内，本项目设置密闭的烘干房，喷漆房尺寸为 5m×4m×3m，微负压抽风，内设烤箱，在烤箱中对喷漆完成的鞋跟半成品进行烘烤，烤箱尺寸为 1.8m×1.3m×0.7m，采取电加热，50 摄氏度烘干 2h。</p> <p>该工序产生的污染物主要是噪声、有机废气。</p> <p>11) 装天皮</p> <p>人工进行涂刷 PU 胶于鞋跟底部，粘合外购 TPU，然后通过压天皮机进行压天皮。</p> <p>该工序产生的污染物主要是噪声、有机废气、废 TPU 天皮。</p> <p>12) 包装</p> <p>人工使用外购纸箱对鞋跟成品进行包装。</p> <p>该工序产生的污染物主要是废包装材料。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用四川朝昇鞋业有限公司位于四川省乐至万贯鞋业产业园 8 号地的整个已建厂房进行建设，该厂房已修建完成，公辅设施运行正常，污水排口已于市政污水管网接管并正常使用。经现场勘察，该厂房为已建成空置厂房，该厂房目前还未使用过，因此，不存在与本项目有关的污染和环境问题。</p>

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>1、大气环境现状评价</p> <p>(1) 项目所在区域达标判断</p> <p>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%。</p> <p>二氧化硫（SO₂）：乐至县年平均值浓度为 7μg/m³，同比 2019 年上升 1μg/m³。</p> <p>二氧化氮（NO₂）：乐至县年平均值浓度为 23ug/m³，同比 2019 年不变。</p> <p>一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 1.4mg/m³，同比 2019 年上升 0.2mg/m³。</p> <p>臭氧（O₃）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为 115μg/m³，同比 2019 年下降 22μg/m³。</p> <p>可吸入颗粒物（PM₁₀）：乐至县年平均值浓度为 49μg/m³，同比 2019 年上升 12μg/m³。</p> <p>细颗粒物（PM_{2.5}）：乐至县年平均值浓度为 27μg/m³，同比 2019 年上升 2μg/m³。</p>					
	<p>表 3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表 单位：μg/m³</p>					
	污染物	平均值	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
	<p>根据上表可知：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。</p>					
<p>(2) 项目所在地大气特征污染物环境质量现状</p>						

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 TSP、甲苯、二甲苯、TVOC 评价引用乐至县涵晨家私有限公司“乐至县涵晨家私有限公司鑫韩城家私家具制造项目”2021年9月在其厂区监测的监测数据，分析区域 TSP、甲苯、二甲苯、TVOC 环境质量现状。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），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，在本项目在引用监测点位的 5km 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	相对厂址位置	与本项目距离
	经度	纬度				
1#	150.016261	30.307447	TSP	2021年9月27日-2021年9月29日，连续3天	西南侧	420m
			甲苯			
			二甲苯			
			TVOC			

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 3-3 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	甲苯	二甲苯	TVOC
1#	2021.9.27	0.103	0.0022-0.0038	0.0015-0.0027	0.0478
	2021.9.28	0.087	0.0017-0.0032	0.0017-0.0066	0.0439
	2021.9.29	0.095	0.002-0.0024	0.0045-0.0046	0.0450
标准值		0.3	0.2	0.2	0.6

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：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—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；

Coi—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 3-4 环境空气质量现状评价

点位名称	监测点经纬度		污染物	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#	105.014147	30.307052	TSP	0.3	ND	0	0	达标
			甲苯	0.2	0.0017-0.0038	0.85	0	达标
			二甲苯	0.2	0.0015-0.0066	3.3	0	达标
			TVOC	0.6	0.0439-0.0478	15.93	0	达标

注：TSP 评价标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 标准限值，甲苯、二甲苯、TVOC 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。

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 标准限值，甲苯、二甲苯、TVOC 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，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 3-5 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

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，为了解本项目所在地声环境质量现状，本次环评委托了四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 8 月 14 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 3-6 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 8 月 14 日

监测频率：连续 1 天，昼间、夜间各一次

(3) 采样及分析方法

表 3-7 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、AWA6022A 声校准器	/

(4) 监测结果

表 3-8 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	《声环境质量标准》B3096-2008 中 3 类标准限值
2022.8.14 昼间	N1	项目东侧边界外	53	65
	N2	项目南侧边界外	54	
	N3	项目西侧边界外	52	
	N4	项目北侧边界外	53	
2022.8.14 夜间	N1	项目东侧边界外	42	55
	N2	项目南侧边界外	43	
	N3	项目西侧边界外	40	

	N4	项目北侧边界外	43	
	<p>由上表可知，评价区域内各个监测点昼、夜间监测值均能满足《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> <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 待入驻厂房；75m 四川豪廷鞋业有限公司；240-280m 三户农户；</p> <p>东南侧：30m 四川省乔尚服饰有限公司；60m 乐至县鑫红塑料制品有限公司；95m 四川鑫睿鞋业有限公司；120m 资阳智尔科技有限公司；120m 乐至县乐奇鞋业有限公司；170m 四川曼尼迪鞋业有限公司；195m 四川思之博香烛制品有限公司；200m 四川伊迪丝鞋业有限公司；225m 四川九记定制家具有限公司；255m 四川洪三电电缆有限公司；280m 乐至县益乐供应链管理服务有限公司；280m 四川洁海环保科技有限公司；305m 四川汇玲针织品有限公司；340m 乐至县双劲鞋业有限公司；370m 四川东顺科技开发有限公司；390m 四川乐克鞋业有限公司；415m 乐至县同路人鞋业有限公司；425m 四川点睛鞋业有限公司；450m 四川康喜鞋业有限责任公司；465m 四川嘉梦源鞋业有限公司；490m 万贯产业园服务中心；495m 资阳市欣杭科技有限公司；</p>			

南侧：10m 四川续动环境科技有限公司；90m 四川互慧线缆有限公司；190m 四川华永盛包装制品有限公司；250m 乐至县捷新鞋材有限公司；310m 四川智尔暖通有限公司；360m 乐至县涵晨家私有限公司；410m 四川道铨电气有限公司；460m 万贯鞋材市场；

西南侧：70m 乐至县佳鑫丝棉有限公司；90m 四川隆久科技有限公司；155m 四川默森药业有限公司；280m 四川卓昕日用品有限公司；315m 四川凯润电器有限公司；320m 仓储物流用房；

西侧：155m 待入驻厂房；255m 仓储物流用房；

西北侧：80m 乐至县翔瑞包装有限公司；150m 待入驻厂房；180m 电缆厂；325m 四川一塑塑料制品有限公司；

北侧：5m 待入驻厂房；80m 四川亮利玻璃制造有限公司；150m 乐至兴乐麻将有限公司；

东北侧：10m 四川聚佳新材料有限公司；155m 四川省协弘新型建材有限公司；410m 黄花园村居民及临街商户。

2、主要环境保护目标

(1) 大气环境

表 3-9 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	240-280m	NE	农户 3 户，约 9 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	黄花园村居民及临街商户	410m	NE	约 40 户	

(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。

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 3-10 施工场地扬尘物排放标准限值

污染物	施工阶段	排入限值 (µg/m³)
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) 运营期

本项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，VOCs、甲苯和二甲苯、丁酮、丙酮、乙酸乙酯的排放标准执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相关标准（由于喷漆和刷胶有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017），鞋跟注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），刷胶废气和鞋跟注塑废气经同一根排气筒排放，因此本环评从严考虑，项目运营期有机废气均按《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相关要求执行），详见下表所示。

表 3-11 本项目大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	标准
		排放筒高度 (m)	限值		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
VOCs	60	15	3.4	2.0	DB51/2377-2017
丁酮	40	15	1.7	1.0	
丙酮	40	15	1.4	0.8	
乙酸乙酯	40	15	1.7	1.0	
甲苯	5	15	0.6	0.2	
二甲苯	15	15	0.9	0.2	

破碎粉尘和打磨粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准；具体要求见下表。

表 3-12 合成树脂工业污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
有组织排放控制要求			
1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	100	

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 3-13 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 3-14 污水综合排放标准单位: mg/L

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

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

(1) 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 3-15 施工噪声排放标准 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 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 3-16 《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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）中的相关要求。</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、苯系物。</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《暂行办法》）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: $1377t/a \times 500 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.6885t/a$;</p> <p>NH₃-N: $1377t/a \times 45 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.062t/a$;</p> <p>TP: $1377t/a \times 8 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.011t/a$;</p> <p>乐至县经济开发区污水处理厂总排口废水总量指标数值如下：</p> <p>COD: $1377t/a \times 40 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0551t/a$;</p> <p>NH₃-N: $1377t/a \times 3 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0041t/a$;</p> <p>TP: $1377t/a \times 0.5 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0007t/a$。</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 排气筒排放破碎打磨粉尘，计算如下：</p> <p>颗粒物: $0.27874 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.025t/a$</p> <p>(2) DA002 排气筒废气</p>

DA002 排气筒排放注塑、装天皮刷胶有机废气，计算如下：

VOCs: $0.93 \times 90\% \times (1-80\%) = 0.1674\text{t/a}$

(3) DA003 排气筒废气

DA003 排气筒排放调漆、喷漆、烘烤有机废气，计算如下：

VOCs: $2.766 \times 90\% \times (1-80\%) = 0.4979\text{t/a}$

DA003 排气筒排放漆雾，计算如下：

颗粒物: $0.085 \times 90\% \times (1-90\%) = 0.0077\text{t/a}$

表 3-17 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	0.025
	DA002	VOCs	0.1674
	DA003	VOCs	0.4979
		颗粒物	0.0077
废水	厂区预处理池排口	COD	0.6885
		NH3-N	0.062
		TP	0.011
	乐至县乐至县经济开发区污水处理厂总排口	COD	0.0551
		NH3-N	0.0041
		TP	0.0007

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 8 号地的整个已建厂房进行建设，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乐至县经济开发区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 $80\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 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 $3\sim 8\text{dB}(\text{A})$，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> <ul style="list-style-type: none">(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；(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（$22:00\sim 6:00$）。 <p>4、施工期固体废弃物</p> <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 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$，则生活垃圾产生量为 $5\text{kg}/\text{d}$。建筑垃圾运至政府部门规定的建筑垃圾堆放点；</p>
---------------------------	---

	生活垃圾由当地环卫部门统一清运。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气环境影响及保护措施</p> <p>本项目运营期废气主要包括食堂油烟，打磨工序产生的金属粉尘，破碎工序产生的粉尘，喷漆工序产生的漆雾和有机废气和刷胶工序产生的有机废气。</p> <p>1、食堂油烟</p> <p>(1) 产生源强</p> <p>厂区内设置职工食堂，食堂以天然气作为燃料，天然气属清洁能源，污染物较低，完全可以做到达标排放。</p> <p>本项目食堂位置位于综合楼 2F，供 36 位员工就餐。食堂烹饪过程会产生油烟废气，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册—生活源系数手册（试用版）》，四川属于 1 区，餐饮油烟排污系数为 241g/人·年，本项目用餐人数为 36 人，则本项目食堂油烟产生量为 8.676kg/a。</p> <p>(2) 处理措施及达标分析</p> <p>本项目食堂规模属于小型，项目拟在食堂安装油烟净化装置（净化效率不低于 60%），经处理后油烟排放量为 11.58g/d，每天做饭时间以 2h 计，则食堂油烟的排放浓度约 1.45mg/m³（按风量 4000m³/h 计），经独立的烟道引至楼顶高空排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（油烟排放浓度不得超过 2.0mg/m³）的要求，可实现达标排放。</p> <p>2、粉尘</p> <p>(1) 金属打磨粉尘</p> <p>产生源强：</p> <p>项目模具加工的切割、铣、磨等生产加工工序将产生一定的金属粉尘，本项目线切割、锯床、机加工等过程均会使用乳化液，可有效抑制加工过程中产生的少量粉尘，排放量极小。故仅会在打磨工序产生一定的金属粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业源产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”可知，</p>

干式预处理件打磨过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料, 本项目模具用铁使用量为 20t/a, 则金属粉尘产生量为 0.0438t/a。

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。小部分于生产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 0.1007t/a, 无组织金属粉尘排放量为 0.0053t/a, 排放速率为 0.0044kg/h。

达标分析:

类比同类加工厂厂界无组织粉尘监控点浓度限制, 能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 因此该项目产品在生产加工过程中无组织粉尘对周围环境影响较小。

(2) 塑料破碎打磨粉尘

产生源强:

破碎粉尘: 本项目不合格产品在破碎时将会产生微量粉尘。根据建设单位提供资料以及类比同行业, 边角料及不合格品约占产品的 1%, 则本项目边角料机不合格品产生量为 0.8t/a, 本项目仅对不合格品及边角料进行简单破碎, 破碎后塑料颗粒粒径较大, 粉尘产生量较小, 本次评价参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中《废弃资源综合利用行业系数手册》非金属废料和碎屑加工处理行业产排污系数, 废 ABS 干法破碎颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料, 则本项目粉尘产生量按 425 克/吨-破碎料计。本项目废 ABS 边角料及不合格品产生量为 0.8t/a, 破碎粉尘产生量为 0.34kg/a。根据建设单位提供资料, 本项目不合格品及边角料产生量较小, 因此平均每天破碎时间为 1h, 则本项目破碎粉尘产生速率为 0.0011kg/h。

打磨粉尘: 本项目塑料鞋跟半成品在注塑后会使用打磨机进行打磨, 打磨过程中会产生粉尘。本次评价参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中《291 橡胶制品业行业系数手册》再生橡胶制造行业系数, 再生橡胶磨粉颗粒物产污系数为 3.48kg/吨-产品, 则本项目粉尘产生量按 3.48kg/吨-产品计。本项目鞋跟折合重量为 80t, 则产生的打磨粉尘为 0.2784t/a, 打磨工序每天进行 8h, 年运行时间合计为 2400h, 则产生速率为 0.116kg/h。

收集治理措施：

本项目在破碎机和打磨机上方设置集气罩，颗粒物集气罩收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

为保证废气收集效率达到 90%，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；

（根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），当不能将有害物源全部密闭时可设置外部罩，外部罩的罩口应尽可能接近有害物源；外部罩、接收罩应避免布置在存在干扰气流之处。排风罩的设置应方便工作人员操作和设备维修。本项目集气罩尽量靠近有机废气排放口，同时根据实际情况预留了一部分操作空间，故项目建议控制点距集气罩的距离取值0.2m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目破碎机和打磨机上方集气面积均为 1m²，规格 1m*1m）；

V_x—集气罩罩面风速，m/s；

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），采用外部排风罩的，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s。同时根据《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≥0.5m/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 4-1 集气罩收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量（个）	风机总风量（m ³ /h）
破碎机上方	1	1890
打磨机上方	1	1890
合计	2 个	3780

综上所述，项目在破碎机和打磨机上方共设置 2 个集气罩，用于废气收集。考虑实际运行过程中风机损耗的问题，且同一时间，有可能不是所有生产工序都会进行，因此，评价建议可设置一台变频风机，设置总风量取 4000m³/h。

达标分析：

项目在破碎机和打磨机上方各设置集气罩 1 个（共设置集气罩 2 个，收集率≥90%，管道内风速不小于 0.5m/s），废气经捕集后汇入总管道，通过 1 套袋式除尘器处理（处理效率≥99%）后通过 1 根排气筒（DA001，15m 生产车间西侧）排放，风机风量为 4000m³/h。

表 4-2 1#生产车间投料粉尘产生及排放情况一览表

污染物名称	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
破碎和打磨粉尘	0.27874	集气罩收集（收集效率 90%，风量 4000m ³ /h）	有组织	0.2509	26.13	袋式除尘器（处理效率 99%）	0.0025	0.001	0.26	是
			无组织	0.0279	/		0.0279	0.0116	/	

备注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 8 小时计算。

由上表可知，本项目粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器处理装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织排放量为 0.0025t/a，排放浓度为 0.26mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值（即颗粒物最高排放浓度限值≤30mg/m³）。

治理措施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》附录 A 中表 A.2 推荐的可行技术，本项目粉尘废气处理设施选择“布袋除尘器”处理工艺处理废气，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，处理技术可行。

3、有机废气

(1) 产生源强

注塑有机废气：本项目注塑使用的原料为 ABS 粒子，ABS 粒子热分解温度>250℃，本项目注塑温度为 180-210℃，注塑温度不会超过塑料的热分解温度，不考虑苯乙烯、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷等单体产生，主要污染物识别为 VOCs。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-292 塑料制品业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业产污系数表，本项目采用注塑工艺，挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t-产品，则本项目注塑有机废气产生量为 0.216t/a，注塑工序每天进行 8h，年运行时间合计为 2400h，则产生速率为 0.09kg/h。

b. 喷漆房废气

调漆、喷漆、烘烤工序在密闭喷漆房中进行，按最不利影响考虑，即生产过程中所使用的油漆、稀释剂中可挥发性成分按全部挥发计算。

参考张禾《喷漆废气和废漆雾的估算及处理措施》的数据，喷漆涂着率一般在 75%以上，本次喷涂的涂着率按最低 75%计，即不挥发物有 75%附着在工件表面，15%在操作过程中喷涂至挡板等，约 5%形成漆雾，挥发份以 100%挥发计，废气产生量见下表。

表 4-3 喷漆废气产生源强一览表

名称	用量 (t/a)	漆雾			VOCs		苯系物	
		固分量	漆雾产生 百分比%	产生量 t/a	含量	产生量 t/a	百分比%	产生量 t/a
油漆	3	57.8%	5%	0.0867	422g/L	1.266	8%	0.24
稀释剂	1.5	0%	/	/	100%	1.5	/	/
合计	9.13	/		0.0867	/	2.766	/	0.24

本项目喷漆、烘烤工序每天进行 10h，VOCs 产生量为 2.766t/a，产生速率为 0.922kg/h，苯系物产生量为 0.24t/a，产生速率为 0.08kg/h。

c.装天皮废气

本项目在装天皮工序中使用 PU 胶进行粘合，根据建设单位提供的 PU 胶的检测报告，本项目所用的 PU 胶不含苯系物，VOC 含量为 306g/L，丁酮含量 15%-23%、丙酮含量 10%-15%、乙酸乙酯含量 45%-55%，密度按 1.2g/cm³ 计。项目所用通用 PU 胶市购成品，生产时直接使用，无需调配。本次考虑到对环境最不利因素，丁酮含量取 23%、丙酮含量取 15%、乙酸乙酯含量取 55%，且考虑全部挥发。本项目鞋底生产过程中 PU 胶的用量为 2.8t/a，VOCs 的挥发总量为 0.714t/a，0.3kg/h，丁酮产生量为 0.164t/a、0.07kg/h，丙酮产生量为 0.107t/a、0.04kg/h，乙酸乙酯产生量为 0.393t/a、0.16kg/h。

②治理措施

a.注塑废气

环评建议在每台注塑机四周设置软帘，并在上方设置集气罩进行收集，通过风管冷却后，引至二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA002）排放。项目共设置 13 台注塑机，每台注塑机上方设置集气罩进行集气收集，收集后的废气经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒（DA002）排放。

b.装天皮刷胶废气

环评建议在人工涂刷 PU 胶的工位上方分别设置 1 个集气罩，共 2 个。收集后经二级活性炭吸附处理再由 15m 高排气筒（DA002）排放。

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”。

为保证废气收集效率达到 90%，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；

F—集气罩罩面面积，m²；

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≥0.5m/s，本次取值0.5m/s。

本项目在注塑机上方、涂刷PU胶工位上方设置集气罩，结合项目实际情况，在不影响工人操作的情况下，集气罩高度可降至0.3m。项目集气罩设置情况见下表。本项目有机废气收集系统集气罩设置详见下表。

表 4-4 集气罩收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	集气罩尺寸	风机风量(m ³ /h)	风机总风量(m ³ /h)
注塑机上方	13	0.6m×0.6m	1552.5	23287.5
涂刷 PU 胶工位上方	2			

综上所述，鞋跟注塑区与表面处理区共设置 15 个集气罩，考虑实际运行过程中风机损耗的问题，且同一时间，有可能不是所有生产工序都会进行，因此，评价建议废气处理设施可设置一台变频风机，设置总风量取 25000m³/h，能够达到废气收集系统的收集总风量要求。

c.喷漆废气

本项目设置 1 间密闭调漆房（面积 30m²，高 3m，总体积为 90m³，换风次数 10 次）、1 间密闭喷漆房（面积 180m²，高 3m，总体积为 540m³，换

风次数 20 次)、1 间密闭烘烤房 (面积 20m², 高 3m, 总体积为 60m³, 换风次数 10 次), 本项目在密闭调漆房、喷漆房和烘烤房内上方和下方两侧安装强制抽风机, 使调漆房和烘烤房达到微负压状态, 使喷漆房达到负压抽风状态, 可使有机废气的捕集率达到 95%以上, 风机风量 12300m³/h, 捕集到的有机废气经“水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 (DA003) 排放。

达标分析:

项目有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-5 有机废气产生及排放情况一览表

废气种类	排放参数				污染物名称	处理前		处理后		收集效率	处理效率
	排气总量 m ³ /h	排放高度 m	排气筒个数 (个)	排气筒编号		产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
注塑、刷胶废气	25000	15	1	GA002	VOCs	0.93	13.95	0.0698	2.79	90%	80%
					丁酮	0.164	2.46	0.0123	0.49		
					丙酮	0.107	1.61	0.008	0.32		
					乙酸乙酯	0.393	5.90	0.0295	1.18		
调漆、喷漆、烘烤废气	12300	15	1	GA003	VOCs	2.766	84.33	0.208	16.87	90%	80%
					甲苯+二甲苯	0.24	7.32	0.018	1.46		

备注: 排放速率按照每年生产 300 天, 每天工作 8 小时计算。

本项目刷胶产生的 VOCs、丁酮、丙酮和乙酸乙酯执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 标准, 注塑过程产生的 VOCs 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 标准, 因此本项目有机废气 VOCs 执行更严的《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 排放标准。

本项目 VOCs、丁酮、丙酮和乙酸乙酯满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 排放限值(即 VOCs 排放速率≤3.4kg/h, 丁酮排放速率≤1.7kg/h, 丙酮排放速率≤1.4kg/h, 乙酸乙酯排放速率≤1.7kg/h)。

无组织排放:

本项目废气收集效率约 90%, 因此, 将会有 10%的 VOCs、甲苯+二甲苯、

丁酮、丙酮和乙酸乙酯以无组织形式排放。采用《环境影响评价技术导则-大
气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的 AERSCREEN 对大气环境评价工作
进行分析，本项目 VOCs、甲苯+二甲苯、丁酮、丙酮和乙酸乙酯能够满足《四
川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中的无组
织排放标准要求，本项目能够做到达标排放。

4、漆雾

①产生源强

本项目进行喷漆工序时会产生漆雾，参考张禾《喷漆废气和废漆雾的估
算及处理措施》的数据，喷漆涂着率一般在 75%以上，本次喷涂的涂着率按
最低 75%计，即不挥发物有 75%附着在工件表面，15%在操作过程中喷涂至
挡板等，约 5%形成漆雾，漆雾为 0.0867t/a，有 2%左右漆雾在喷漆过程中附
着在喷漆房的地面或墙壁上，为 0.0017t/a，剩余 98%以漆雾的形式散失，为
0.085t/a。

②治理措施及达标分析

本项目喷漆在封闭喷漆室中完成，利用水帘和喷漆房顶部设置的过滤棉
去除漆雾，漆雾中大颗粒沉淀在水槽中，定期打捞，小颗粒通过过滤棉过滤，
达到去除效果，最后通过15m高排气筒（DA003）达标外排。

表 4-6 漆雾产生及排放情况一览表

污染 物名 称	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
漆雾	0.08 5	负压抽风收集 (收集效率 90%，风量 12300m ³ /h)	有组织	0.0765	2.59	水帘+过 滤棉(处 理效率 90%)	0.0077	0.003 2	0.2591	是
			无组织	0.0085	/		0.0085	0.003 5	/	

注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 8 小时计算。

③处理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ
1122-2020）表 A.2 和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ
1123-2020）附录 A.1 中废气治理可行技术参考表如下表：

表 4-7 废气污染防治推荐可行技术

废气来源	适用污染物 情况	可行技术	本项目拟采 取的措施	是否为可 行技术
------	-------------	------	---------------	-------------

塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造 废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附	是
苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物		水基型胶粘剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用	二级活性炭吸附	是

由上表可知，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置吸附处理，属于排污许可技术规范中规定的可行技术，经工程分析计算，有机废气经处理后能够实现稳定达标排放，处理措施可行。

7) 本项目废气产生及排放情况汇总

表 4-8 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			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)	
DA001	破碎打磨粉尘	15	颗粒物	0.27874	0.1045	90%	99%	0.0025	0.001	0.26	达标
DA002	注塑、刷胶有机废气	15	VOCs	0.93	0.39	90%	80%	0.1674	0.0698	2.79	达标
			丁酮	0.164	0.07	90%	80%	0.0295	0.0123	0.49	
			丙酮	0.107	0.04	90%	80%	0.0193	0.008	0.32	
			乙酸乙酯	0.393	0.16	90%	80%	0.0707	0.0295	1.18	
DA003	调漆、喷漆、烘烤有机废气	15	VOCs	2.766	1.15	90%	80%	0.4979	0.2075	16.87	达标
			甲苯+二甲苯	0.24	0.1	90%	80%	0.0432	0.018	1.46	达标
	漆雾	颗粒物	0.085	0.04	90%	90%	0.0077	0.0032	0.26	达标	

表 4-9 项目废气（无组织）产生及排放情况

废气种类	污染物种类	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
金属粉尘	颗粒物	0.0438	0.018	车间通风	0.0438	0.018
粉碎打磨粉尘	颗粒物	0.0279	0.0116		0.0279	0.0116
注塑、刷胶废气	VOCs	0.093	0.0388		0.093	0.0388
	丁酮	0.0164	0.0068		0.0164	0.0068

	丙酮	0.0107	0.0045		0.0107	0.0045
	乙酸乙酯	0.0393	0.0164		0.0393	0.0164
喷漆、烘烤废气	VOCs	0.2766	0.1153		0.2766	0.1153
	甲苯+二甲苯	0.024	0.01		0.024	0.01
漆雾	颗粒物	0.0085	0.0035		0.0085	0.0035

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（破碎打磨粉尘处理系统、有机废气处理系统）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，非正常情况布袋除尘器除尘器除尘效率按 0%计，二级活性炭吸附装置有机废气吸附效果按 0%计。项目非正常排放核算详见下表。

表 4-10 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/m³)			
1	DA001	废气处理设施维护不到位	颗粒物	0.2509	0.1045	26.13	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	0.0837	0.3488	13.95	1	1	
			丁酮	0.1476	0.0615	2.46	1	1	
			丙酮	0.0963	0.0401	1.61	1	1	
			乙酸乙酯	0.3537	0.1474	5.90	1	1	
3	DA003		VOCs	2.4894	1.0373	84.33	1	1	
			甲苯+二甲苯	0.216	0.09	7.32	1	1	
			颗粒物	0.0765	0.0319	2.59	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。

9) 大气污染防治措施技术可行性分析

①布袋除尘器工作原理

含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中，达到除尘并收集的目的。

②水帘漆雾净化系统工作原理

水帘漆雾净化系统是以水为介质，工作时水在涂装工件前方的幕板上呈帘式流动的漆雾处理设施。喷漆时，残余的漆雾颗粒随气流冲向水帘和水面，被附着带走至水面与水帘间的文丘里口，使水、漆雾充分混合后再经后室的气、水分离器进行气水分离，使漆雾在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力抛向水池。

③过滤棉（干式过滤）工作原理

喷漆废气经水帘喷淋处理后仍含有粉尘及粘性物质，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，为了确保活性炭的吸附效果，需在废气进入活性炭吸附床前采用过滤器将粉尘及粘性物质去除。本项目选用过滤棉作为过滤材料。

④活性炭吸附装置工作原理

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，二级活性炭吸附装置吸附效率可达到 80%以上。

综上所述，本项目营运期产生废气污染物通过采取上述污染治理措施后，

能够做到达标排放。

(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：

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

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 4-11 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 4-12 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				
模具生产区	颗粒物	0.0438	2.0	600	9.5	20	1.4	<50	50
表面处理区	颗粒物	0.0279	2.0	600	9.5	20	1.4	<50	50
	VOCs	0.2766	1.0	600	9.5	20	1.4	<50	50
鞋跟注塑区	VOCs	0.093	1.0	600	9.5	20	1.4	<50	50

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：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

等标排放量计算公式如下： $P_i=Q_i/C_{oi} \times 10^9$

式中，P_i——评价等级判别参数，易即通常所谓的等标排放量，m³/h；

Q_i——单位时间的排放量，t/h；

C_{oi}——环境空气质量标准，mg/m³。

根据以上公式，本项目污染物为非甲烷总烃、颗粒物，计算得出的等标

排放量分别为 616107m³/h、239000m³/h，则本项目主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物，这两种污染物的等标排放量相差大于 10%，故本项目以鞋跟注塑区外 50m 及表面处理区外 50m 分别划定卫生防护距离，两个车间卫生防护距离包络线叠加后的范围作为本项目最终卫生防护距离范围。

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）与《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），本项目废气监测计划见下表。

表 4-13 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	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		DA002 排 气筒	VOCs	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)
			丁酮		
	丙酮				
	DA003 排 气筒	乙酸乙酯	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
		颗粒物			
		VOCs			
	无组织 废气	厂界外下 风向浓度 最高点	甲苯、二甲 苯	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)
			乙酸乙酯		
			丙酮		
VOCs					
颗粒物					
《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)					

综上所述，根据外环境关系可知周边 500m 范围内有零散的居民 3 户与黄

花园村居民及临街商户，最近保护目标距离为 240m，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、喷淋水帘废水。

(1) 产生源强

1) 生活污水

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 36 人，拟定均在厂区食宿。根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），居民生活用水定额为 130L/人·d，则员工用水量为 4.68m³/d（1404m³/a），产污系数以 0.85 计，则办公生活污水产生量为 3.978m³/d（1193.4m³/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 36 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 0.72m³/d（216m³/a），污水按照 0.85 排污系数计，则食堂废水产生量为 0.612m³/d（183.6m³/a）。

2) 生产废水

喷漆水帘废水：项目共设置 3 个水帘柜，每个水槽容积为 1.2m³，蓄水量约占水槽容积 80%，则单台喷漆台水槽蓄水量为 0.96m³，每天定期补充蒸发损耗量，废水经絮凝沉淀后回用。

(2) 治理措施

1) 生活污水

项目厂区新建 1 座污水预处理池，容积为 20m³。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 0.5m³）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》（89789-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入乐至县经济开发区污水

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

本项目喷漆水帘废水经絮凝沉淀后回用，不外排。

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

表 4-14 废水产排情况一览表

废水			废水量 (m ³ /a)	水质浓度 (mg/L)					动植物 油
				COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	SS	
预处理池	处理 前	浓度 (mg/L)	1377	400	300	30	4	250	200
		产生量 (t/a)		0.5508	0.4131	0.0413	0.0055	0.3443	0.275 4
	处理效率 (%)	25		15	15	25	60	50	
	处理 后	浓度 (mg/L)		300	250	25	3	100	100
		排放量 (t/a)		0.4131	0.3443	0.0344	0.0041	0.1377	0.137 7
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准			500	300	45	8	400	100	
乐至县经济开发 区污水处理厂	浓度 (mg/L)	1377	40	10	3	0.5	10	1	
	排放量 (t/a)		0.0551	0.0138	0.0041	0.0007	0.0138	0.001 4	
《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。

本项目生活污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乐至县经济开发区污水处理厂处理是可行的。

3、废水排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	乐至县经济开发区污水处理厂	间断排放	DW001	园区预处理池	园区预处理池	DW001	是	园区总排口

②废水间接排放口基本情况

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/l)
DW001	0.3564	污水处理厂	间断排放	/	乐至县经济开发区污水处理厂	COD	40
						BOD	10
						SS	10
						NH ₃ -N	3
						总磷	0.5
						动植物油	1

③废水污染物排放执行标准表

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物总类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/l)
DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	500
	BOD		300
	SS		400
	动植物油		100
	NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准	45
	总磷		8

④废水污染物排放信息表

表 4-18 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
DW001	COD	500	0.0023	0.0551
	BOD	300	0.0014	0.0138
	SS	400	0.0018	0.0138
	NH ₃ -N	45	0.0002	0.0041
	总磷	8	0.000037	0.0007
	动植物油	100	0.00046	0.0014

(5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。本项目无废水监测计划。

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
大铣床	1	75	连续	生产车间	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	65
小铣床	2	75	连续			65
线切割	4	80	连续			65
钻床	5	80	连续			65
锯床	1	80	连续			70
车床	2	80	连续			65
磨床	1	70	连续			55
雕刻机	4	70	连续			55
注塑机	13	70	连续			60
破碎机	1	75	连续			65
气体烘干机	1	70	连续			60
烤箱	2	70	连续			55
打磨机	1	80	连续			70
抛光机	1	80	连续			70
压天皮机	2	70	连续			60
空压机	1	85	连续			75

(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，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《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）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：

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

式中：LA（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:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

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	
模具生产区	大铣床	65	52	30.7	5	51.0	12	43.4	36	33.9
	小铣床	68	52	33.7	5	54.0	12	46.4	36	36.9
	线切割	71	52	41.7	15	47.5	12	54.4	22	49.2
	钻床	72	60	36.4	20	46.0	5	58.0	17	47.4
	锯床	70	60	34.4	17	45.4	5	56.0	30	40.5
	车床	68	49	34.2	29	38.8	9	48.9	17	43.4
	磨床	55	45	21.9	11	34.2	20	29.0	37	23.6
	雕刻机	61	45	27.9	14	38.1	20	35.0	17	36.4

鞋跟注塑区	注塑机	71	25	43.0	11	50.2	25	43.0	13	50.7
	破碎机	65	35	34.1	5	51.0	30	35.5	41	32.7
	气体烘干机	60	28	31.1	5	46.0	34	29.4	41	27.7
	空压机	75	25	47.0	5	61.0	41	42.7	41	42.7
表面处理区	烤箱	58	19	32.4	30	28.5	45	24.9	26	29.7
	打磨机	70	9	50.9	16	45.9	51	35.8	26	41.7
	抛光机	70	9	50.9	16	45.9	51	35.8	26	41.7
	压天皮机	63	19	37.4	5	49.0	45	29.9	31	33.2
叠加值		/	55.5		63.5		61.8		55.5	
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，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 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。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240m，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36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 $0.18\text{kg}/\text{d}$ ($0.054\text{t}/\text{a}$)。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36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7.2kg/d（2.16t/a）。通过设置密闭的容积收集暂存，定期交由有资质的单位处理。

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0.5t/a，交由环卫统一清运处理。

③金属粉尘

本项目沉降的金属粉尘量为0.1007t/a，集中收集后外售废品收购。

④不合格工件和废边角料

本项目在机加工工序中会产生不合格的金属模具工件和废边角料，产生量约占原料的2%，约为0.4t/a，集中收集后外售废品收购。

⑤布袋除尘器粉末

本项目在破碎打磨工序中会产生破碎打磨粉尘，产量约为0.0648t/a，因破碎打磨时会使用抛光蜡，塑粉会含杂质，无法粉碎烘干回用，所以将粉末集中收集后外售废品收购。

⑥废抛光蜡

本项目在破碎打磨工序中会产生废抛光蜡，产生量约占原料的2%，约为0.018t/a，集中收集后外售废品收购。

⑦废包装材料

项目部分原辅材料和产品由包装袋、纸箱进行包装，产生的废包装材料总量约为0.1t/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取了二级活性炭对产生的有机废气进行处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，将会产生废活性炭，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。考虑本项目活性炭吸附的有机废气总量为3.696t/a，则有机废气处理活性炭系统所需要的活性炭量为13.3t/a，则产生的废活性炭量为

16t/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

活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	第一级活性炭用量 (t/a)	第二级活性炭用量 (t/a)	建议更换周期	第一级填充活性炭一次填充量 (t/a)	第二级填充活性炭一次填充量 (t/a)	产生的废活性炭 (t/a)
2.66	9.3	4	1次/季度	2.325	1	16

②废过滤棉

本项目过滤棉的产生量约为0.1t/a，喷漆房过滤棉中吸附了有机废气，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW49号：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质，其废物代码：900-041-49。经收集后存放在危险废物暂存间内，委托有资质的单位处理。

③含漆废物

本项目在喷漆过程中，会产生漆渣、废油漆、废油漆桶、废喷漆工具、生产废水处理过程产生的污泥、沾染油漆的废劳保用品等含漆废物，产生量约为2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW12号：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，其废物代码：900-252-12。

④废乳化油

本项目在机加工工序中使用到乳化油，产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021版）中HW09号：使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，其废物代码：900-006-09。

⑤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：900-041-49。

⑥废机油

本项目生产工序设备润滑、维护过程中使用机油，因此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，其废物代码：900-214-08。经收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处理。

⑦废机油桶

本项目废机油桶产生量约 0.05t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-041-49。经收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处理。

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	0.054	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	2.16	通过设置密闭的容积收集暂存，交由有资质的单位处理
3	预处理池污泥	固		0.5	交由环卫统一清运处理
4	金属粉尘	固		0.1007	收集后外售废品收购站
5	不合格工件和废边角料	固		0.4	收集后外售废品收购站
6	布袋除尘器粉末	固		0.1	收集后外售废品收购站
7	废抛光蜡	固		0.0648	收集后外售废品收购站
8	废包装材料	固		0.018	收集后外售废品收购站
9	废活性炭	固		危险废物	16
10	废过滤棉	固	0.1		
11	含漆废物	固	2		
12	废乳化油	液	0.1		
13	废含油抹布手套	固	0.01		
14	废机油	液	0.01		
15	废机油桶	固	0.05		

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

序号	名称	危废类别	危废代码	年产量 t/a	形态	有害成分	产废周期	危废特性
----	----	------	------	---------	----	------	------	------

1	废活性炭	HW49	900-039-49	16	固	有机废气	间隙	T/In
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	固	油漆	间隙	T/In
3	含漆废物	HW12	900-252-12	2	固	油漆	间隙	T, I
4	废乳化油	HW09	900-006-09	0.1	液	废矿物油	间隙	T, I
5	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	固	废矿物油	间隙	T/In
6	废机油	HW08	900-214-08	0.01	液	废矿物油	间隙	T, I
7	废机油桶	HW49	900-041-49	0.05	固	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	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	表面处理区东南侧	10m ²	桶装贮存	1 年
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装贮存	
3		含漆废物	HW12	900-252-12			桶装贮存	
4		废乳化油	HW09	900-006-09			桶装贮存	
5		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装贮存	
6		废机油	HW08	900-214-08			桶装贮存	
7		废机油桶	HW49	900-041-49			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 10m²的一般固废暂存间于表面处理区东南侧，一般固废暂存间应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》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 10m²的危废暂存间于表面处理

区东南侧，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避开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、调漆房、喷漆房、烘烤间、油漆库	等效黏土防渗层 Mb≥2mm，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、喷漆区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 ≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。环评要求重点防渗区采用防渗混凝土+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。
一般防渗	生产车间除重点防渗区外的区域、预处理池	等效黏土防渗层 Mb≥1.5mm，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	根据现场调查，模具生产区、鞋跟注塑区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，防渗层渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s。	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。
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油漆（甲苯+二甲苯）、PU胶、机油、溶剂油、危险废物等。这些物质泄漏将影响地下水，厂区内可燃物质纸类和油漆、稀释剂等遇明火易发生火灾事故。

2) 生产过程中的风险

- ①废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废气污染物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：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...、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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q ≤ 10；（2）10 ≤ Q ≤ 100；（3）Q ≥ 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	机油	0.02	2500	8 × 10 ⁻⁶
2	甲苯+二甲苯	0.024	10	2.4 × 10 ⁻³
合计				2.408 × 10 ⁻³

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 2.408 × 10⁻³ < 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油漆、稀释剂、溶剂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；布袋除尘器发生故障时，低导致颗粒物超标排放污染大气环境；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、生产废水处理系统污泥等危险废物。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等流入外环境，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，导致有机废气超标排放污染大气环境；布袋除尘器发生故障时，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。

4) 火灾与爆炸

① 燃烧火灾

项目涉及的油漆、稀释剂等为易燃物料，在事故状况下，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。

(4) 环境应急防范措施

1) 储存、生产防范措施

①要求厂方加强对油漆、稀释剂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°C 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，使其掌握防范应急措施。

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 $M_b \geq 2\text{mm}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。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 $M_b \geq 2\text{mm}$ ，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。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 4-28 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	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；

	医疗救护与保护 公众健康	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。

(6) 风险评价结论

本项目运行过程中存在发生事故的风险。鉴于项目无重大危险源，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施。

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、处置场污染控制标准》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 & 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 4-29。

表 4-29 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 28.0 万，总投资 200 万元，环保投资占总投资的 14%。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 4-30 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	废气治理	金属粉尘	在车间内自然沉降后无组织排放	/
		粉碎粉尘	在破碎机和打磨机上方设置 2 个集气罩（风 4000m ³ /h）收集后，引至布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15 m 高排气筒（DA001）排放	/
		打磨粉尘		2.0
		注塑、压天皮刷胶有机废气	在注塑机和刷胶区工位上方共设置 15 个集气罩（变频风机风量 25000m ³ /h）收集后，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	4.0
		喷漆、烘烤有机废气、漆雾	设置 1 间密闭调漆房，达到微负压抽风状态；设置 1 间密闭喷漆房，达到负压抽风状态；设置 1 间密闭烘烤间，达到微负压抽风状态（总风机风量 12300m ³ /h），捕集到的废气经水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA003）排放	8.0
		食堂油烟	在灶台上方设集气罩（风量 4000m ³ /h），油烟经收集后经油烟净化器处理后，最后经 1 根食堂排气筒引至厨房房顶排放	0.5
2	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。	0.5
		食堂含油废水		
		喷漆水帘废水	絮凝沉淀后回用	2.0
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	
		金属粉尘	收集后外售废品收购站	
		不合格工件和废边角料		
		布袋除尘器粉末		
		废抛光蜡		
废包装材料				

		废活性炭	经收集后暂存于危废暂存间（共1间，位于表面处理区东南侧，占地10m ² ）定期交由有资质的单位处置	
		废过滤棉		
		含漆废物		
		废乳化油		
		废含油抹布 手套		
		废机油		
		废机油桶		
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。	1.0
5	地下水污染防治措施		重点防渗区：地面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，使其满足等效粘土防渗层 Mb≥2mm，渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：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≤1×10 ⁻⁷ 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≥1.5mm，渗透系数≤10 ⁻⁷ 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。	3.0
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				28.0
环保投资占总投资的比例				14%

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	金属粉尘	颗粒物	在车间内自然沉降后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	粉碎粉尘	颗粒物	在破碎机和打磨机上方共设置 2 个集气罩（风量 4000m ³ /h）收集后，引至布袋除尘器处理达标后通过 1 根 15 m 高排气筒(DA001) 排放	
	打磨粉尘	颗粒物		
	注塑、压天皮刷胶有机废气	VOCs	在注塑机和刷胶区工位上方共设置 15 个集气罩（变频风机风量 25000m ³ /h）收集后，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	
	喷漆、烘烤有机废气、漆雾	VOCs、 甲苯+二甲苯、丁酮、丙酮、乙酸乙酯	设置 1 间密闭调漆房，达到微负压抽风状态；设置 1 间密闭喷漆房，达到负压抽风状态；设置 1 间密闭烘烤间，达到微负压抽风状态（总风机风量 12300m ³ /h），捕集到的有机废气经水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（DA003） 排放	
	食堂油烟	油烟	在灶台上方设集气罩（风量 4000m ³ /h），油烟经收集后经油烟净化器处理后，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（位于厨房洗碗池下方，容积 0.5m 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（容积 20m ³ ）处理后达《污水排放综合标准》（89789-1996）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			
	喷漆水帘废水		本项目生产废水经絮凝沉淀后回用，不外排	/
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；金属粉尘、废边角料和不合格工件、布袋除尘器粉末、废抛光蜡、废包装材料：外售废品收购站；</p> <p>危险废物：废活性炭、废过滤棉、含漆废物、废乳化油、废含油抹布手套、废机油、废机油桶：经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间地面采用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$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：生产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渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$要求。</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	<p>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。</p>			
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</p>			

	<p>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>
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>
其他环境管理要求	<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理、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。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.6653	/	0.6653	/
	颗粒物	/	/	/	0.0327	/	0.0327	/
	丁酮	/	/	/	0.0295	/	0.0295	/
	丙酮	/	/	/	0.0193	/	0.0193	/
	乙酸乙酯	/	/	/	0.0707	/	0.0707	/
	甲苯+二甲苯	/	/	/	0.0432	/	0.0432	/
废水	COD	/	/	/	0.6885	/	0.6885	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.062	/	0.062	/
	TP	/	/	/	0.011	/	0.011	/
一般工 业 固体废 物	生活垃圾	/	/	/	0.054	/	0.054	/
	餐厨垃圾和油水分离器 浮油	/	/	/	2.16	/	2.16	/
	预处理池污泥	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	金属粉尘	/	/	/	0.1007	/	0.1007	/
	废边角料	/	/	/	0.4	/	0.4	/
	不合格工件	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	布袋除尘器粉末	/	/	/	0.0648	/	0.0648	/
	废抛光蜡	/	/	/	0.018	/	0.018	/
废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	/	

危险废 物	废活性炭	/	/	/	16	/	16	/
	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	含漆废物	/	/	/	2	/	2	/
	废乳化油	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废机油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废油漆桶	/	/	/	0.8	/	0.8	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a