

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： 安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目

建设单位（盖章）： 安岳新圣鞋业有限公司

编制日期： 2022年08月

中华人民共和国生态环境部制

承 诺

我单位已仔细阅读并准确理解《安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目环境影响报告表》中的全部内容（包括相关附图、附件），确认无误并同意遵守该环评报告中提出的各项要求。

我单位慎重承诺：“安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目”环境影响报告表内容真实有效，我单位将严格按照环评报告确定的建设项目性质、规模、地点、采用的工艺和污染防治设施进行建设。若发生重大变动，我单位将重新报批建设项目的环评报告。对发生重大变动不重新报批环评、不按规定内容建设、不执行环保“三同时”、未经验收投入试运行（或使用）的行为，愿意承担相应的法律责任。

特此慎重承诺！

建设（经营）单位：安岳新圣鞋业有限公司

建设（经营）单位负责人：

电话：

年 月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	46
五、环境保护措施监督检查清单.....	79
六、结论.....	81

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地用地规划图
- 附图 5 大气引用监测布点图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案证明
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 房产证
- 附加 6 项目入园证明
- 附件 7 园区规划环评批复
- 附件 8 厂房租赁合同
- 附件 9 引用监测报告
- 附件 10 脱模剂成分报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目			
项目代码	2208-512021-04-01-214804			
建设单位联系人	朱祥云	联系方式	18523514642	
建设地点	四川省（自治区） <u>资阳市</u> <u>安岳县</u> （区） <u>岳阳乡</u> （街道） <u>安岳县龙台发展区</u>			
地理坐标	（ <u>105度22分54.220秒</u> ， <u>30度6分23.738秒</u> ）			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195*	
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）	安岳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【2208-512021-04-01-214804】FGQB-0126号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	10	施工工期	1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 ）	2764.19	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况分析表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	经分析，本项目废气主要为VOCs、TSP，不涉排放有毒有害的废气污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活废水进入安岳县工业园区污水处理厂处理	否
	环境	有毒有害和易燃易爆危险物	经分析，本项目危险物质储存	否

	风险	质存储量超过临界量的建设项目	量未超过临界量	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
经上表分析，本项目不涉及大气专项评价。				
规划情况	<p>2008年4月，资阳经济技术开发区安岳工业园建设管理委员会委托重庆大学城市规划设计研究院完成了《安岳工业园区控制性详细规划》的编制，安岳工业园规划面积为4.42km²，区域范围为北至鸳大河、西至省道206、南至国道319南侧、东至柠香路，园区规划发展以农副产品深加工、建材、纺织、化工、制药为主的生产加工型产业。</p> <p>2010年4月8日，根据《中共资阳市委机构编制委员会关于成立中共安岳县委龙台发展区工作委员会和安岳县龙台发展区管理委员会》（资委编发〔2010〕16号），成立安岳县龙台发展区管理委员会，全面负责安岳工业园的管理工作。</p> <p>2010年9月6日，安岳县人民政府以《关于安岳工业园扩区更名、四至界限和产业定位的批复》，同意将安岳工业园更名为安岳县龙台发展区，同时同意安岳县龙台发展区扩区，调整扩区后：园区东至东环线、南临319国道南侧、西至职教路、北至富康路，总规划面积8.40km²，规划产业以食品、建材、轻纺、制药、机电产业为主，园区级别为县级工业园。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：资阳市安岳生态环境局（原安岳县环境保护局）</p> <p>审查文件名称及文号：安岳县环境保护局《关于安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》的审查意见（安岳环函〔2018〕14号）</p>			
规划及规划环境影响	<p>本项目选址位于资阳安岳县龙台发展区。安岳县龙台发展区位于四川省资阳市安岳县石桥铺镇桅坝村辖区内，属县城总体规划中的工业集</p>			

评价符合性分析

中发展区。2008年4月，资阳经济技术开发区安岳工业园建设管理委员会委托重庆大学城市规划设计研究院完成了《安岳工业园区控制性详细规划》的编制，安岳工业园规划面积为4.42km²，区域范围为北至鸳大河、西至省道206、南至国道319南侧、东至柠香路，园区规划发展以农副产品深加工、建材、纺织、化工、制药为主的生产加工型产业。

2008年12月，四川省环境保护科学研究院编制完成了《安岳工业园区规划环境影响报告书》，并于2009年3月7日取得了资阳市环境保护局下发的《关于批转安岳县工业园区规划环境影响报告书的函》（资环建函【2009】41号）。

2010年4月8日，根据《中共资阳市委机构编制委员会关于成立中共安岳县委龙台发展区工作委员会和安岳县龙台发展区管理委员会》（资委编发〔2010〕16号），成立安岳县龙台发展区管理委员会，全面负责安岳工业园的管理工作。

2010年9月6日，安岳县人民政府以《关于安岳工业园扩区更名、四至界限和产业定位的批复》，同意将安岳工业园更名为安岳县龙台发展区，同时同意安岳县龙台发展区扩区，调整扩区后：园区东至东环线、南临319国道南侧、西至职教路、北至富康路，总规划面积8.40km²，规划产业以食品、建材、轻纺、制药、机电产业为主，园区级别为省级工业园。

2017年12月，安岳县龙台发展区管委会委托西南交通大学开展《安岳县龙台发展区规划环境影响评价报告书》的编制工作，并于2018年1月取得了安岳县环境保护局《关于安岳县龙台发展区规划环境影响报告书的审查意见》（安岳环函〔2018〕14号）。

根据规划环评审查意见可知，安岳县龙台发展区鼓励和禁止入园企业类型见下表：

表 1-2 园区规划环评与审查意见入园企业要求

园 区	鼓励类	严格控制类	允许类
--------	-----	-------	-----

	安岳县龙台发展区	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“食品、建材、轻纺、制药、机电”企业。	<p>(1) 食品产业：屠宰、白酒酿造工艺的产业。机械产业：电镀，涉重磷化、钝化等表面处理工艺的产业；电子产业：涉及重金属、化工工艺的产业。制药：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。轻纺：涉及重金属、炼胶、制革、胶水生产以及VOCs挥发严重的工艺；染整类等高污染工艺。</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行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(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) 引入企业排放的有机废气总量超过园区大气污染物总量控制指标，新增重点污染物排放量无总量指标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。</p>	<p>(1) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址经论证与周围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、选址经论证与周围环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的 I、II 类工业企业。</p>
	<p>本项目属于C1953 塑料鞋制造，本项目符合国家现行产业政策。根据调查，本行业未出台清洁生产标准，并对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等进行治理，因此满足清洁生产要求。同时，本项目已取得安岳县龙台发展区管理委员会出具的入园证明，证明本项目不属于园区准入条件中的禁止类和限制类，本项目建设龙台发展区产业功能分区，符合龙台发展区园区规划环评要求，同意入园。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合安岳县龙台发展区相关规划。</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），本项目属于C1953塑料鞋制造。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</p>			

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安岳县发展和改革局出具的四川省固定资产投资备案表（川投资备【2208-512021-04-01-214804】FGQB-0126号，准予本项目备案。

2、与安岳县城市总体规划符合性分析

本项目租用安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业原石桥铺镇标准厂房进行生产，厂区用地于2021年10月26日取得了安岳县自然资源和规划局颁发的《不动产权证》（川〔2021〕安岳县不动产权第0015150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。据调查，安岳好又来鞋材有限公司建设该厂房后未进行生产经营活动，本项目入驻前为空置厂房。项目建设符合规划要求。

同时，本项目属于 C1953 塑料鞋制造，属于园区允许类入园企业。本项目已取得安岳县龙台发展区管理委员会出具的证明文件，证明本项目符合园区规划，同意入园。因此本项目的建设符合安岳县龙台发展区相关规划。

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 1-3 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安岳县龙台发展区，园区已取得了安岳县环境保护局《关于安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》的审查意见（安岳环函〔2018〕14 号）。	符合

(2) 实施对象

本项目属于C1953 塑料鞋制造，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 1-4 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、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业（有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的），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 1-5 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：91512021MABRBXC593）	符合
项目建设地位于上述实施范围内	本项目位于安岳县龙台发展区	符
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 1-6 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	重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案	推进溶剂使用工艺挥发性有机物治理。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；同时开展挥发性有机物收集与净化处理。	项目有机废气经集气罩收集后通过1套二级活性炭吸附装置处理，故满足要求。	符合
2	《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。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。	本项目位于安岳县龙台发展区；项目生产加工均在封闭的车间内进行，环评要求建设单位应加强对废气的治理措施，对产生的 VOCs 设置集气罩以及加塑料软帘进行收集，并设置1套两级活性炭吸附装置处理，可实现达标排放。	符合
		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。		符合
3	《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020）年》	大力推广使用水性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨和低 VOCs 含量的胶黏剂、印刷机清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。在纸制品包装，塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺；推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。油墨、胶黏剂等生产企业要加大产品结构调整力度，生产满足环保技术要求的产品，油墨行业重点研发低（无）VOCs 的水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。		符合
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。	本项目位于安岳县龙台发展区，满足涉及 VOCs 排放企业入园要求	符合
<p>5、与“三线一单”符合性分析</p> <p>2021年12月27日，四川省生态环境厅办公室出具了《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知》（川环办函〔2021〕469号）（以下简称“通知”），根据该《通知》的对于建设项目与“三线一单”相关要求的符合性分析要求，本项目具体分析如下所示。</p>				

(1) 环境管控单元

根据资阳市人民政府《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》（资府发〔2021〕10），资阳市环境管控单元分布图中，本项目属于工业重点管控单元，具体如见下图。

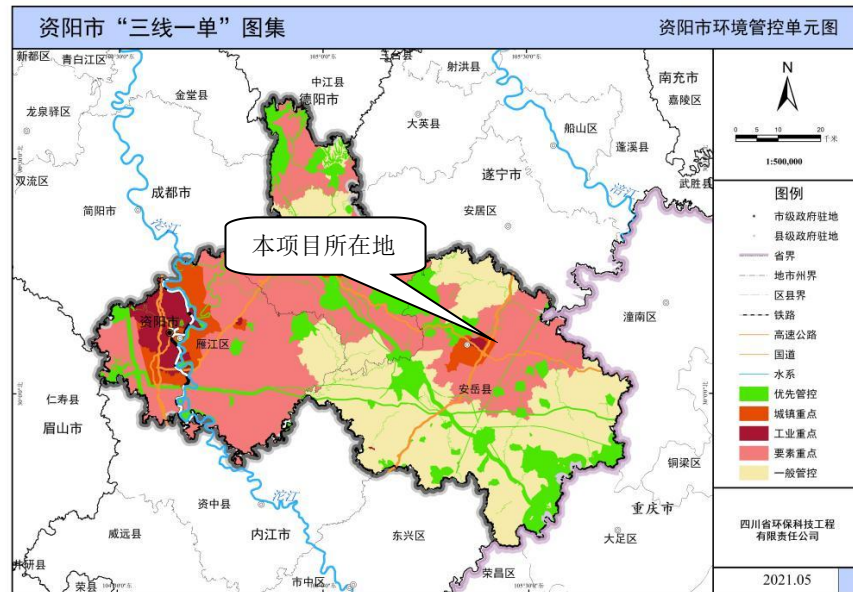


图 1-1 环境管控单元图

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。具体如下图所示。



图 1-2 三线一单符合性分析结果

(2) 生态环境准入清单符合性分析

①资阳市生态环境管控总体要求

根据《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》（资府发〔2021〕10号）本项目与该通知生态环境管控要求符合性如下表所示。

表 1-7 生态环境管控要求一览表

项目	管控要求	项目情况	符合性
总体生态环境管控要求	第一条：严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。	符合
	第二条：强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台和毗邻地区固体废弃物、污水处理设施，协同开展土壤污染防控和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。	本项目废气、固废、废水和噪声均采取了有效的防止措施，均能满足排放要求，不会改变区域生态环境质量。	符合
	第三条：加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、	本项目不属于农业项目。	符合

		控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。		
		第四条：深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。	本项目生活污水、冷却水排水经预处理池处理后进入安岳县工业园区污水处理厂处理后可实现达标排放。	符合
		第五条：以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态稳定性、景观特色性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。	本项目位于安岳县龙台发展区，项目建设不会对生态环境产生影响。	符合
		第六条：加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。	本项目为工业用地，不涉及耕地和基本农田，在落实了相关措施后，不会对土壤造成污染。	符合
		第七条：严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	本项目不涉及化工项目及尾矿库。	符合
安岳县 差异化 生态环境 管控 要求	1、建设和完善生态保护红线综合监测网络体系，加强恐龙化石群地质自然公园监管，布设相对固定的生态保护红线监控点位，及时获取生态保护红线监测数据。		本项目不在管控要求内。	符合
	2、推进安岳县水系水网规划工程建设。推进城镇中水回用和农村生活污水资源化利用工程建设，切实提高用水效率和效益。		本项目不在管控要求内。	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。		本项目不在管控要求内。	符合

②生态环境准入清单符合性分析

表 1-8 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	资阳市普适性清单	本项目	符合性
ZH51202120003	四川安岳经济开发区-龙台发展区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求：（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。（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。（4）禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。（5）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉。（6）禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料用设施和使用高污染燃料。	本项目位于安岳龙台发展区内，属于园区允许类项目，不属于水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污	符合

			<p>限制开发建设活动的要求：暂无。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：（1）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。（2）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。</p> <p>其他空间布局约束要求：暂无。</p>	染项目，本项目使用燃气导热油锅炉。	
			<p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求：暂无。</p> <p>现有源提标升级改造：</p> <p>（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。（3）针对现有化工等水污染排放量大的行业，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>（4）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。（5）推进工业污染源全面达标排放。（6）鼓励实施锅炉清洁能源替代。（7）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>（8）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> <p>（9）工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。</p>	<p>本项目生活污水、冷却水排水经预处理池处理后进入安岳县工业园区污水处理厂处理；项目燃气导热油锅炉天然气燃烧废气可达标排放；项目厂区实行雨污分流。</p>	符合
			<p>其他污染物排放管控要求：</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：（1）上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。（2）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。（3）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。2、污染物排放绩效水平准入要求：（1）2025 年底前，工业固体废物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。（2）汽车零部件行业项目新建应参考本报告对该行业资源环境绩效准入门槛。</p>	<p>本项目位于安岳龙台发展区内工业固体废物率 100%，危险废物处置率 100%。</p>	符合
			<p>环境风险防控：</p> <p>联防联控要求：（1）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。</p> <p>其他环境风险防控要求：</p> <p>1、企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。2、园区环境风险防控要求：园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急</p>	<p>本企业不涉及有毒有害、易燃易爆物质，不属于化工、电镀等</p>	符合

			<p>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。3、用地环境风险防控要求:(1)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。(2)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。</p> <p>资源开发利用效率要求: 水资源利用总量要求:(1)到2022年,万元工业增加值用水量较2015年分别降低26%。(2)到2030年,万元工业增加值用水量分别降低到25m³,工业用水重复利用率达91%。(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。 地下水开采要求:暂无。 能源利用总量及效率要求:(1)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。(2)工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。(3)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%。 禁燃区要求:禁燃区内任何单位和个人不得新建、扩建高污染燃料设施,不得审批单位和个人在划定禁燃区内使用高污染燃料进行的经营性活动,禁燃区内任何单位和个人不得使用高污染燃料。 其他资源利用效率要求:暂无。</p>	行业。	
YS5120212210001	姚市河(安岳县、乐至县)白沙控制单元		<p>空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求:暂无 限制开发建设活动的要求:暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求:暂无 其他空间布局约束要求:暂无</p> <p>污染物排放管控: 允许排放量要求:暂无 现有源提标升级改造:暂无 其他污染物排放管控要求:暂无</p> <p>环境风险防控: 联防联控要求:暂无 其他环境风险防控要求:暂无</p> <p>资源开发利用效率要求: 水资源利用总量要求:暂无 地下水开采要求:暂无 能源利用总量及效率要求:暂无 禁燃区要求:暂无 其他资源利用效率要求:暂无</p>	本项目用水主要为生活用水以及冷却用水,冷却水循环使用,水资源消耗量相对于区域资源利用总量较少;不使用高污染燃料。	符合
YS5120212310001	四川安岳经济开发区-龙台发展区			/	符合
YS5120212530004	安岳县自然资源重点管控区				
YS5120212550001	安岳县水资源重点管控区				
YS5120212510002	安岳县建设用地污染风险重点管控区				
YS5120212420005	安岳县建设				
<p>③“三线一单”符合性分析</p> <p>2021年12月27日,四川省生态环境厅办公室出具了《关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要求(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》的通知》(川环办函</p>					

(2021) 469号) (以下简称“通知”), 根据该《通知》, 如建设项目位于产业园区内, 且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析, 则项目环评只需分析与产业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。

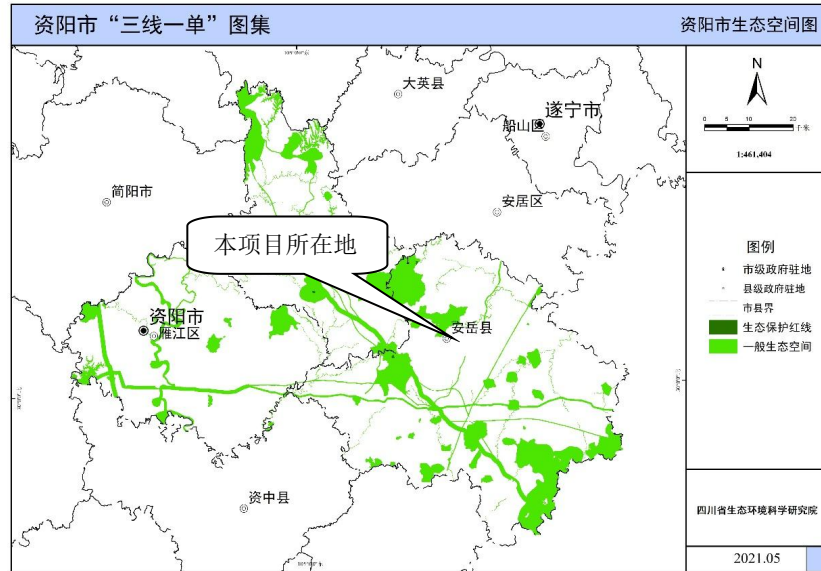


图1-3 资阳市生态红线图

本项目位于安岳县龙台发展区, 根据《安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》, 园区已开展与“三线一单”符合性分析, 本项目与《安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》“三线一单”符合性分析如下表所示。

表 1-9 与《安岳县龙台发展区规划环境影响报告书》“三线一单”符合性分析

分类	园区规划环评内容	本项目	符合性
生态保护红线	依据《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划》《全国生态脆弱区保护规划纲要》《全国海洋功能区划》《中国生物多样性保护战略与行动计划》, 安岳县龙台发展区所在区域不属于其中的重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区和其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域, 故无须划定生态保护红线。	本项目位于园区内, 不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	①在控制岳阳河水质不进一步恶化的基础上, 岳阳河及支流桂子溪、石板河水环境支流满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准要求。 ②评价区内环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求及《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)相关要求。 ③规划范围声环境质量居住、商业、工业混杂区域满足《社会生活环境噪声排放标准》	本项目主要为生活废水、冷却水排水, 经厂区预处理池处理达标后排园区管网进入污水处理厂达标排放; 本项目所在地环境空气质量 PM _{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求, 根据《资阳市环境空气质量限期达标规划》, 进一步	符合

	<p>(GB22337-2008) 2类标准;工业生产区域满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准;交通干道两侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。铁路两侧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的4b类标准要求。</p> <p>④规划范围土壤环境质量满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 二级标准要求。</p>	明确了资阳市大气污染防治措施,力争实现空气质量全面达标;本项目位于园区,为工业生产区域,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准;	
资源利用上线	<p>①能源:园区维持燃煤企业现状,现有企业燃煤使用量严格按照建设项目环评批复的耗煤量上线核定,不得新增燃煤使用量。</p> <p>②用水:不得超过原规划划定的1.74万m³/d。</p> <p>③土地:限定在8.40km²用地范围内。</p>	本项目不使用燃煤;本项目生活用水日用水量较小;本项目用地红线位于园区规划内。	符合
环境准入负面清单	<p>(1)食品产业:屠宰、白酒酿造工艺的产业。机械产业:电镀,涉重磷化、钝化等表面处理工艺的产业;电子产业:涉及重金属、化工工艺的产业。制药: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。轻纺:涉及重金属、炼胶、制革、胶水生产以及VOCs挥发严重的工艺;染整类等高污染工艺。</p> <p>(2)《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。</p> <p>(3)涉及被列入《环境保护综合名录》中高污染、高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行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(5)不符合园区能源结构及国家/省/市大气污染防治要求的项目。</p> <p>(6)高盐废水或高浓度有机废水不能有效处置实现达标排放的项目。</p> <p>(7)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>(8)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>(9)超过园区重点污染物总量管控指标,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>(10)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>	本项目属于C1953塑料鞋制造,不属于安岳县龙台发展区内环境准入负面清单中的产业,同时安岳县龙台发展区管理委员会出具的证明文件,证明本项目符合园区规划,同意入园。	符合
<p>本项目位于安岳县龙台发展区,本项目为C1953塑料鞋制造,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。</p> <p>6、选址合理性分析</p>			

(1) 项目外环境关系

经现场勘查，本项目周边主要外环境关系如下：

北侧：项目北侧紧邻中铁隆工程集团有限公司（临时办公部），29m处为我爱我车汽修厂，298m处为渝成国际制鞋产业园。

东北侧：143m、244m、369m、420m处为园区空置厂房；321m处为安诚汽修厂；

东侧：项目西侧335m为安岳县生活垃圾填埋场。

东南侧：66m处为空置厂房，163m处为安岳安鑫体育用品有限公司，114m处为中国电力建设股份有限公司工程施工第六分部（临时办公部）。

南侧：紧邻空置厂房；西南侧121m处为临时工程施工部；西侧为园区待建空地，西北侧287m处为安岳县龙台发展区轻纺孵化园。

表 1-10 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	紧邻中铁隆工程集团有限公司	N	紧邻	临时办公部
2	我爱我车汽修厂	N	29	汽车维修
3	渝成国际制鞋产业园	N	298	制鞋园区
4	安诚汽修厂	EN	321	汽车维修
5	安岳县生活垃圾填埋场	E	335	生活垃圾填埋场
6	安岳安鑫体育用品有限公司	ES	163	鞋材生产及销售
7	中国电力建设股份有限公司工程施工第六分部	ES	114	临时办公部
8	临时工程施工部	WS	121	临时工程施工部
9	安岳县龙台发展区轻纺孵化园标准厂房	WN	287	制鞋、轻纺园区

由上表可知，本项目厂界四周主要为建筑工程临时办公部、临时工程施工部、汽车维修、制鞋企业等企业，外环境关系较为简单。项目周边环境见下图。



图 1-1 项目厂房



图 1-2 项目西侧待建空地



图 1-3 项目北侧



图 1-4 项目厂房内部

(2) 本项目对外环境的影响

本项目位于园区内，项目周边环境敏感点主要为紧邻中铁隆工程集团有限公司工程（临时办公部）、东南侧 114m 处中国电力建设股份有限公司工程施工第六分部（临时办公部），西南侧 121m 处临时工程施工部。本项目生产过程中产生的污染为噪声、废水、废气和固废。

废气处理：本项目投料、打磨粉尘经集气罩收集后，引至 1 套布袋除尘处理达标后由排气筒（DA001）排放；密炼、开炼、出片、造粒工序、发泡工序以及成型工序有机废气经集气罩收集后引至 1 套两级活性炭吸附处理装置后由排气筒（DA002）排放。锅炉天然气燃烧废气由排气筒（DA003）排放。经分析，项目产生的废水、废气、固废以及噪声采取治理措施后可实现达标排放，同时企业在运营期加强对环保设施的管理，对周边临时工程办公部及施工部影响较小。

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

废水处理：本项目生活废水与冷却排水先经预处理池（依托厂区已

建，容积为 35m³) 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安岳县工业园区污水处理厂处理，近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入岳阳河，远期达到《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” 排放标准后排入岳阳河。故项目污水对环境的影响较小。

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；预处理池污泥定期清掏后交由环卫部门处理，布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门统一清运处理；废边角料、废包装材料外售给废品收购站。废活性炭、废导热油、废含油抹布手套、废机油、废油桶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，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，本项目周边主要为建筑工程工程部以及施工部、汽车维修、制鞋企业等企业，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>安岳新圣鞋业有限公司成立于 2022 年 7 月 13 日，注册地位于四川省资阳市安岳县石桥街道（四川安岳经济开发区），经营范围包括鞋制造；橡胶制品制造等。为满足市场需要，安岳新圣鞋业有限公司拟投资 500 万元，租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇（四川渝成制鞋产业园一期 F2-2）标准厂房，建筑面积 3380.82m²，购置密炼机、开炼机、造粒机以及发泡机、中底成型机等，新建“安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目”（以下简称：本项目），项目建成后年产鞋底 300 万双。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：安岳县新圣鞋业有限公司鞋底生产项目</p> <p>（2）项目性质：新建</p> <p>（3）建设单位：安岳新圣鞋业有限公司</p> <p>（4）地理位置：四川省资阳市安岳县石桥铺镇（资阳经济技术开发区安岳工业园）</p> <p>（5）建设规模及内容：租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇（四川渝成制鞋产业园一期 F2-2）标准厂房，建筑面积 3380.82m²，厂房共 4F。本项目拟对已建的厂房进行分区改造，其中 1-2F 为加工生产区，3-4F 设置办公及住宿区。1F 设置原料库房、造粒车间、发泡车间、打粗车间、半成品区等，2F 设置中底成型区、锅炉房、修边区以及成品区。项目建成后年产鞋底 300 万双。</p> <p>（6）总投资：项目总投资 500 万元，资金来源为业主自筹，环保投资 50 万元，占总投资的 10%。</p> <p>（7）劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 50 人，年运行 300 天，每天生产 24 小时。</p> <p>3、产品方案</p> <p>本项目产品方案见下表。</p>
------	---

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称	日产量	产品规格	年产量	产品图片	备注
鞋底	10000 双	35-41 码	300 万双		本项目主要生产 EVA 鞋底

注：项目产品规格根据实际订单要求为准。

4、项目组成及主要环境问题

本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇（四川渝成制鞋产业园一期 F2-2）已建成的标准厂房，设置鞋底生产线以及相关配套附属设施，项目建成后可实现年产 300 万双鞋底。项目组成及主要环境问题见下表。

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	1F, 占地面积 1391.48m ² , H=5m	造粒车间	位于厂房 1F 西侧, 面积 140m ² , 用于原料颗粒改性。主要安装密炼机、开炼机、造粒机、出片机以及切粒机。	施工 废水、 废气、 噪声、 固废	固废、 噪声、 废气	厂房已建, 仅安装设备
		发泡车间	位于厂房 1F 北侧, 面积 300m ² , 用于鞋底发泡工序, 主要安装发泡机 3 组。			
		打粗车间	位于厂房 1F 北侧, 面积 30m ² , 用于发泡鞋底的打磨, 主要安装 5 台打粗机。			
	2F, 建筑面积 1391.48m ² , H=4m	中底成型车间	位于厂房 2F 北侧, 面积 320m ² , 用于对发泡鞋底定型, 主要安装 5 组中底成型机组。			
		整理、修边车间	位于厂房 2F 中部, 面积 150m ² , 用于对成型后鞋底进行修边, 主要安装 3 台修边机。			
		锅炉房	位于厂房 1F 北侧, 面积 50m ² , 安装 2 台导热油锅炉, 对发泡以及定型工序提供热量。			
公用工程	供水	园区自来水管网	/	依托已建		
	供电	园区电网供给	/			
	供气	园区管网供给	/			
	排水	园区配套雨水及污水管网	/			
仓	原料库	位于厂房 1F 南侧, 占地面积共约 100m ² , 用于 EVA 粒料、色	/	在车		

	储工程		料等原料的储存			间内 隔建	
		半成品库	位于厂房 1F 中部, 占地面积共 约 100m ² , 用于对发泡后鞋底半 成品的储存	/			
		成品库房	位于厂房 2F 南侧, 面积约 320m ² , 用于产品的储存。	/			
	办公 生活 设施	办公区	设置在厂区 3F, 用于员工办公		废水、 固废		
		住宿区	厂房 3-4F 设置员工住宿区				
	环保 工程	废水	项目办公生活废水与冷却池排 水先经厂区预处理池 (依托厂 区已建, 容积为 35m 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, 经园区污水管 网排入安岳县工业园区污水处 理厂处理, 近期达到《城镇污 水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标 准后排入岳阳河, 远期达到《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 排入岳阳河。	废水	预处理池 依托 已建		
		废气治理	①投料、打磨粉尘经集气罩收 集后, 引至 1 套布袋除尘处理 达标后由排气筒 (DA001) 排 放; ②密炼、开炼、出片、造 粒工序、发泡工序以及成型工 序有机废气在各工序设备上 方设置集气罩, 并设置塑料软帘 加强对有机废气的收集 , 收集 后引至 1 套两级活性炭吸附处 理装置后由排气筒 (DA002) 排放。③锅炉天然气燃烧废气 由排气筒 (DA003) 排放。	有机 废气、 颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	新建		
		噪声	合理布局, 厂房隔声, 减振, 距离衰减等措施。	噪声	新建		
		固体废物	危废暂存间: 位于厂区 1F 东侧, 主要用于危险废物的存放, 占 地面积为 10m ² 。一般固废暂存 间: 位于厂区 1F 东侧, 主要用 于一般固体废物的存放, 占地 面积为 10m ² 。	/	新建		
		生活垃圾: 定点袋装, 由环卫	生活	新建			

		部门及时统一清运处理。		垃圾	
		预处理池污泥定期清掏后交由环卫部门处理；布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门统一清运处理；废边角料、废包装材料外售给废品收购站。			一般固废
		废活性炭、废导热油、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。			危险废物
	地下水	重点防渗区：危废间、机油储存区地面在现有防渗混凝土基础上增设“2.0mm 水泥基渗透结晶性防水涂料或其他防渗材料+环氧树脂漆”进行防渗处理，确保防渗层达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，危废间渗透系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：拟建项目生产车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，可满足一般防渗要求，防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。	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 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	本项目年耗量	最大储存量	单位	储存方式	规格/组分	来源
原辅料	EVA 颗粒	378.3	10	t	袋装	50kg/袋、乙烯-醋酸乙烯共聚物	外购
	色料	29.4	1.0	t	袋装	/	外购
	硬脂酸	1.1	0.1	t	袋装	十八烷酸	外购
	锌氧粉	1.1	0.1	t	袋装	氧化锌	外购
	AC 发泡剂	8.4	0.5	t	袋装	偶氮二甲酰胺	外购
	BIBP(架桥剂)	2.1	0.2	t	袋装	双叔丁基过氧异丙基苯	外购
	脱模剂	0.6	0.05	t	瓶装	变性油 5-9%，二甲基硅氧烷 5-9%，界面活性剂<1%，增稠剂<1%，水 83-87%	外购
	机油	0.05	0.02	t/a	瓶装	油类物质	外购
	活性炭	21	/	t/a	/	/	外购
能源	电	300	/	万度	/	/	市政

	水	2940	/	m ³	/	H ₂ O	市政
	天然气	57.6	/	万 m ³	/	CH ₄	市政
备注：EVA 粒料原料占 90%，色料占 7%，填充料（硬脂酸粉、锌氧粉）占 0.5%，AC 发泡剂占 2%、BIBP 架桥剂占 0.5%							
<p>(1) EVA 颗粒：乙烯-醋酸乙烯共聚物，简称 EVA。一般醋酸乙烯（VA）的含量在 5%-40%，与聚乙烯（PE）相比，EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。</p> <p>(2) 色料：色料（色母）是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身，耐温温度 270℃~280℃ 以上。</p> <p>(3) 氧化锌：白色六角晶系结晶或粉末，易分散在橡胶和乳胶中，无味、无毒、质细腻，相对密度 5.606，属两性氧化物。在空气中吸收二氧化碳生成碳酸锌呈黄色。在橡胶工业中用作天然橡胶、合成橡胶及乳胶的发泡活性剂、补强剂及着色剂。</p> <p>(4) 硬脂酸：即十八烷酸，分子式 C₁₈H₃₆O₂。本品为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味。本品在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。凝点不低于 54℃。碘值不大于 4。酸值为 203~210。硬脂酸易与镁离子和钙离子反应生成硬脂酸镁和硬脂酸钙（白色沉淀）。硬脂酸是天然胶、合成橡胶和胶乳中广泛应用的硫化活性剂，也可用作增塑剂和软化剂。在生产合成橡胶过程中需加硬脂酸作乳化剂，在制造泡沫橡胶时，硬脂酸可作起泡剂，硬脂酸还可用作橡胶制品的脱模剂。硬脂酸广泛用于制化妆品、塑料耐寒增塑剂、脱模剂、稳定剂、表面活性剂、橡胶硫化促进剂、防水剂、抛光剂、金属皂、金属矿物浮选剂、软化剂、医药品及其他有机化学品。</p> <p>(5) AC 发泡剂：化学名称：偶氮二甲酰胺，分子式为 C₂H₄N₄O₂，淡黄色粉末，发气量 215~235mL/g，分解温度 ≥170~210℃，含量 ≥95~97%。AC 发泡剂具有性能稳定、不易燃、不污染、对模具不腐蚀，对制品不染色，</p>							

分解温度可调节，不影响固化和成型度等特点。发泡机在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气，无挥发性有机物产生。

(6) BIBP：化学名：双叔丁基过氧异丙基苯，通用名：无味交联剂，无味 DCP。分子式： $C_6H_4[C(CH_3)_2OOC(CH_3)_3]_2$ ，分子量：338；CAS 号：25155-25-3，性质：活化能：36.1 kcal/mol，1 分钟半衰期温度：182℃。可作为氯化聚乙烯、三元乙丙橡胶、乙烯--醋酸乙烯共聚物、硅橡胶、丁腈橡胶、氟橡胶、TPV 等塑料和橡胶的交联剂。

(7) 脱模剂

脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。脱模剂用于玻璃纤维增强塑料、金属压铸、聚氨酯泡沫和弹性体、注塑热塑性塑料、真空发泡片材和挤压型材等各种模压操作中。本项目使用水性脱模剂，根据建设单位提供资料，脱模剂成分为变性油 5-9%，二甲基硅氧烷 5-9%，界面活性剂<1%，增稠剂<1%，水 83-87%。

6、VOCs 平衡图

(1) VOCs 平衡

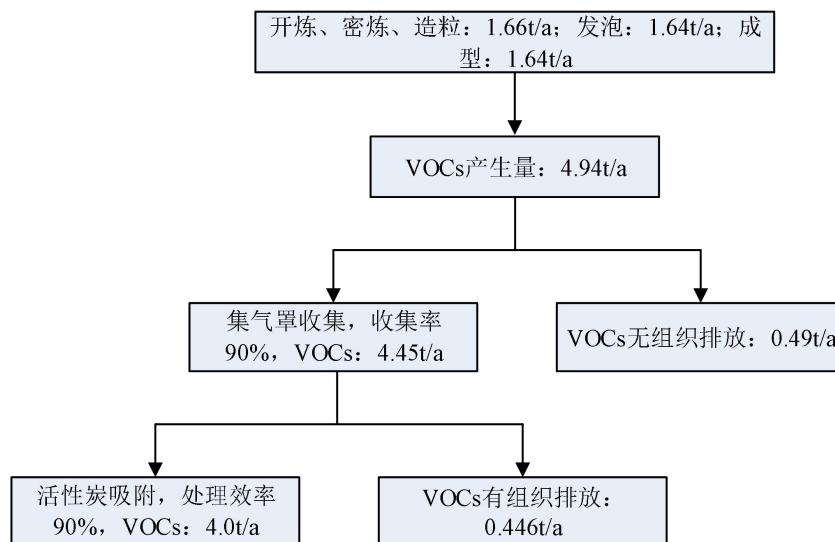


图 2-1 VOCs 平衡图

7、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

类别	设备名称	数量	单位	用途	来源	备注
主体工程	密炼机	2	台	原料密炼	新增	/
	开炼机	2	台	原料开炼	新增	/
	造粒机	1	台	造粒	新增	/
	出片机	1	台	出片	新增	/
	切料机	1	台	切粒	新增	/
	发泡机	3	组	发泡	新增	1 组 10 个站
	打粗机	5	台	打粗	新增	/
	中底机	5	组	中底	新增	1 组 10 个站
	修边机	3	台	修边	新增	/

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) 供气

本项目供气由园区供气管道提供

(3) 给水

本项目投入使用后，用水主要包括生活用水、冷却用水。

1) 生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后预计员工人数为 50 人，项目厂区 3-4F 设置员工住宿区，不设置食堂。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 6.5m³/d（1950m³/a），产污系数以 0.85 计，则办公生活污水产生量为 5.525m³/d（1657.5m³/a）。

2) 冷却池用水

项目造粒工序中造料机颗粒采用冷却水进行直接冷却，中底成型工序需要使用冷却水进行间接冷却，项目设置 1 座 30m³的冷却池，冷却水用水循环使用，定期补充。冷却水每日挥发量按水量 10%计，冷却池每天补充水量 3.0m³/d。冷却池用水 1 年更换 1 次，故年排水量为 30m³/a，0.1m³/d。

项目营运期用水情况见下表所示。

表 2-5 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)	回用量(m ³ /d)	排水量(m ³ /d)
办公生活用水	130L/人·d	50 人	6.5	0.975	0	5.525
冷却用水	冷却池容积: 30m ³	1 座	3	3	27	循环使用(1年更换1次) 0.1
合计			9.5	3.975	27	5.625

(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。

办公生活废水、冷却池排水一起进入预处理池(依托厂区已建,容积为35m³)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安岳县工业园区污水处理厂处理,近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入岳阳河,远期达到《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”排放标准后排入岳阳河。

项目水平衡图见下图所示。

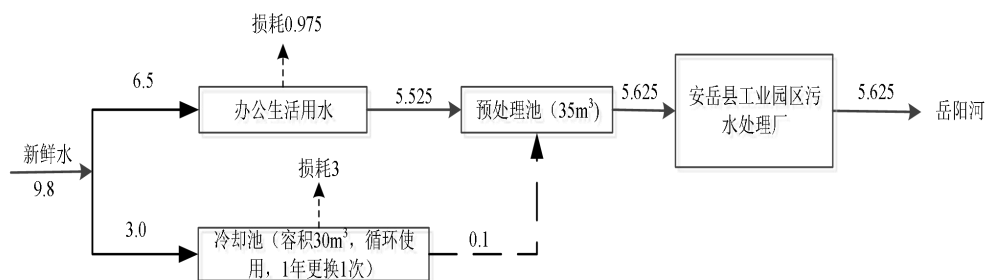


图 2-2 水平衡图 (m³/d)

(4) 依托工程

本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇(四川渝成制鞋产业园一期 F2-2)标准厂房进行生产,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 2-6 本项目公辅设施依托情况一览表

类别	名称	租赁厂房情况	本项目	依托可行性
公辅	给水工程	设置主水管系统	依托已建给水管道	可行

工程	排水工程	已建 1 座 35m 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，本项目废水量为 5.745m 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
	供气系统	设置供气管道	依托市政供气管道	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	35m 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 5.745m 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。

本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇标准厂房（四川渝成制鞋产业园一期 F2-2）进行生产，本项目生产车间总平面布置依据项目物流特点，遵照国家现行的《建筑设计防火规范》要求，结合工艺要求，平面布置如下：

厂区西侧紧邻园区道路，便于车辆和行人出入。项目租赁厂房共 4F，其中 1F 和 2F 设置为生产车间，3F 和 4F 设置为办公区及员工住宿区；1-2F 按功能区划分为鞋底原料改性造粒区、发泡区、打粗间、中底成型区、鞋底加工车间、整理修边车间、原料库、半成品区、成品区等。本项目一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区 1F 东侧，卫生间位于厂区 1F 西侧。本项目各区域之间相互协调连贯，各功能区之间通道方便货物相互装运。

结合项目平面布置及外环境关系可知，项目西侧为园区待建地块，周边主要分布有园区内工业企业。项目在厂房北侧楼顶设置排气筒，本项目产生的废气经处理设施处理后可实现达标排放，同时项目将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，对项目周边环境影响较小。总体来说本项目布置较为合理。

1、施工期工艺流程及产污环节

①施工期工艺流程

本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇（四川渝成制鞋产业园一期 F2-2）已建标准厂房，直接利用已建厂房进行生产，对其进行内部隔断装修和设备安装。本项目施工期间的装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

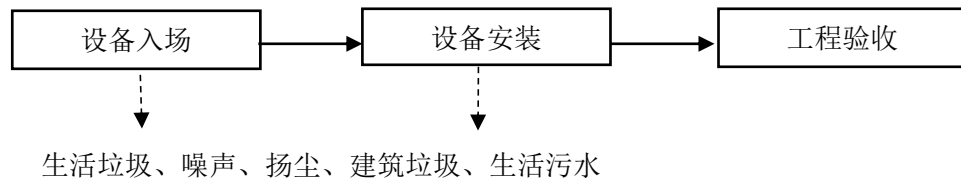


图 2-3 本项目施工期工艺流程图

②施工期主要污染工序

废水：施工期废水主要来自装修人员和设备安装及调试人员产生的生活污水。

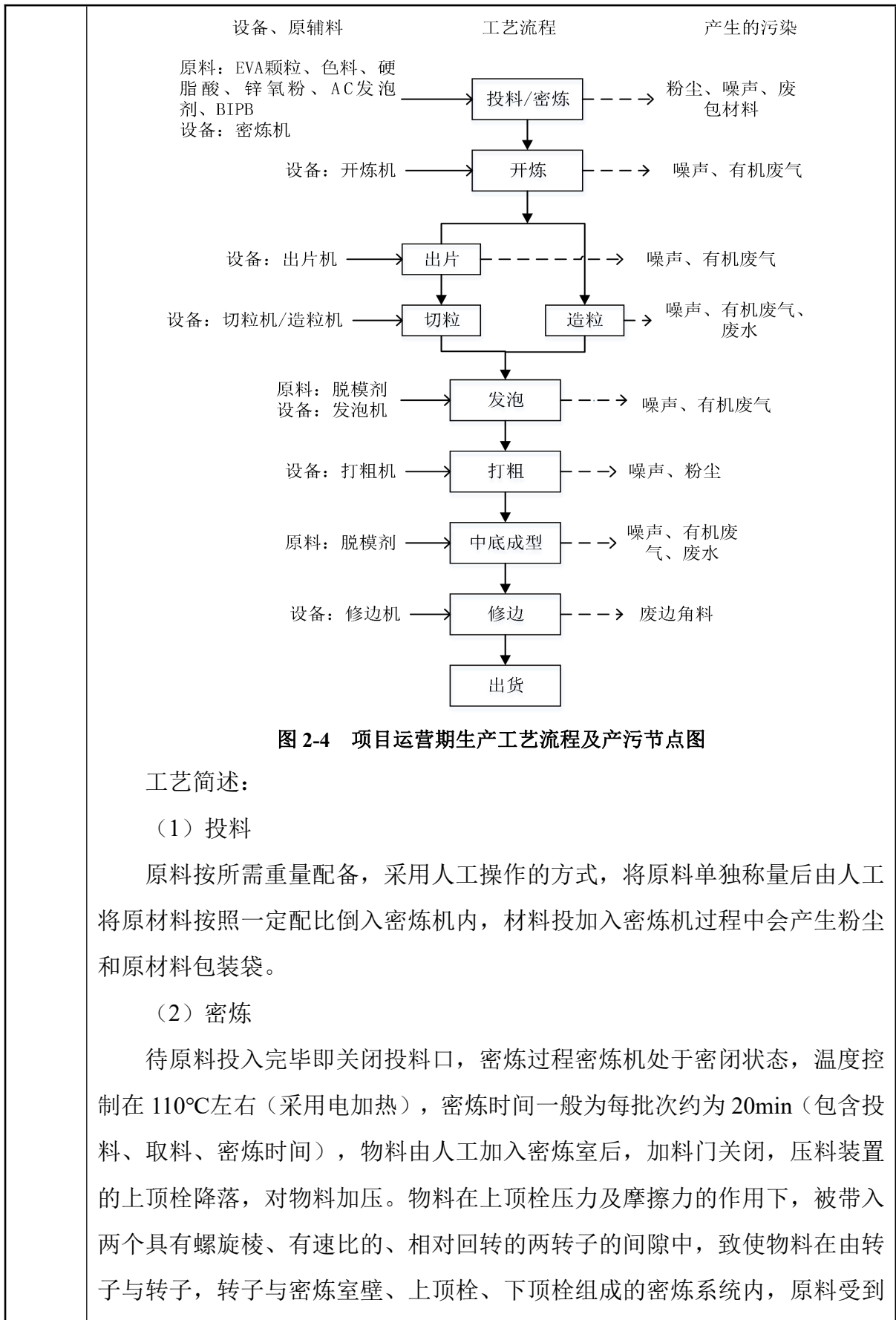
废气：施工期废气主要来自装修产生的扬尘。

噪声：主要来自装修期间的装修噪声及设备安装过程中搬运噪声和设备调试过程产生的设备噪声。

固体废物：施工期固体废物主要有装修人员和安装人员产生的生活垃圾、废包装材料。

2、营运期工艺流程及产污环节

本项目主要生产 EVA 鞋底中底，项目 EVA 鞋底中底生产过程主要包括造粒、发泡、定型等工序。其具体的工艺流程如下所示：



不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈密炼作用，提高产品的物理机械性能，改善加工成型工艺，降低生产成本。此过程产生的污染主要为噪声、有机废气。

（3）开炼

密炼后物料经料斗输送至开炼机，原料经密炼后呈块状，再经开炼机辊剪切作用将各种配合剂与胶料在机械作用下混合均匀的过程。开炼过程的关键是使各种配合剂能完全均匀分散在塑料中，保证胶料的组成和各种性能均一，项目 EVA 开炼机不加热，利用密炼后物料温度，温度约在 50℃左右。此过程产生的污染主要为噪声、有机废气。

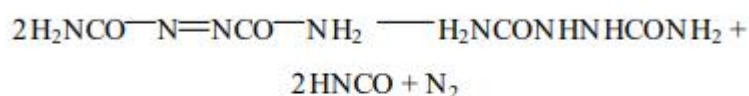
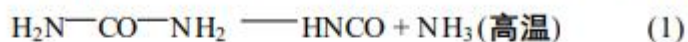
（3）造粒

将开炼后的物料投入造粒机中，物料通过挤出机内部造粒系统中的输送带挤出成条状并切成粒状，切割的粒料直接进入冷却水桶中，经甩干后用于鞋底原料。由于挤压会使温度升高，造粒温度控制在 70℃。造粒过程位于半封闭造粒机内，挤压过程中会产生逸散有机废气。此过程产生的污染主要为噪声、有机废气、废水。

（4）出片、切粒：经开炼的后物料再经出片机的挤压和分割成为一定厚度的小条状，后经切粒机制成颗粒状。出片机利用开炼后物料温度进行压片，并采用风冷方式进行冷却，产生的污染主要为有机废气、噪声。切粒在常温下进行，故不产生有机废气。

（5）小发泡：先将发泡模具内喷上脱模剂，然后按配方炼好的造粒料称重后放入开好模具内，发泡出来就是鞋子的大体样子。此过程产生的污染主要为噪声、有机废气。

发泡原理：本项目使用 AC 发泡剂，AC 发泡剂主要通过产生 N₂ 使塑料发泡。根据《发泡剂 AC 的热分解活化机理及影响因素》（吴俊涛，周琼，甄红宇等；橡胶工业，1999 年第 46 卷），AC 发泡剂的热分解反应主要经历 2 个阶段：主反应和次反应，其中，主反应（1）为发热反应，次反应（2）为吸热反应，主次反应会随着活性物质、温度等的改变而导致所占比例不同。



(2)

根据试验研究，氧化锌对发泡剂 AC 热分解的一次反应有强活化作用，而对发泡剂 AC 分解的二次反应却有抑制作用，而且随着氧化锌用量的增大，这种活化及抑制作用都加强。产生这种现象是由于氧化锌极易和发泡剂 AC 在高温分解时产生的 $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2$ 进行络合，一方面使发泡剂 AC 的一次反应提前，另一方面使发泡剂 AC 的二次分解反应滞后，这就避免了 $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2$ 分解出的 NH_3 和 HNCO 。本项目生产过程中加入锌氧粉（氧化锌），故在发泡过程中会抑制氨气产生。

(6) 打粗：将前面发泡好的粗胚在打粗机上磨掉表皮，此过程产生的污染主要为噪声、粉尘。

(7) 中底成型：先将成型模具内喷上脱模剂，然后将磨皮后的鞋底半成品压入成品模具内，通过加热冷却两个步骤使产品成型。加热温度在 $125-135^\circ\text{C}$ 比较合适，压力 $50\text{kg}/\text{cm}^2$ ，加热一定时间后再水冷。此过程产生的污染主要为有机废气、噪声、废水。

(8) 修边：将成型后的鞋底在修边机上进行修边，去除鞋底边缘的多余的边料。此过程产生主要的污染为废边角料。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目选址位于四川省资阳市安岳县石桥铺镇，租赁本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇（四川渝成制鞋产业园一期F2-2）已建标准厂房，本项目建设时仅需对厂房进行适应性改造，现为空置状态，不存在原有环境问题。</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	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》，2021 年，资阳市城市环境空气质量持续改善。资阳市主城区、安岳和乐至城市建成区环境空气优良天数率分别为 88.8%、87.7%、90.7%，与上年相比，资阳主城区和安岳城市建成区不变，乐至城市建成区下降 3.8 个百分点。					
	二氧化硫（SO ₂ ）：安岳城市建成区年平均值浓度为 8ug/m ³ ，同比 2020 年下降 1ug/m ³ 。					
	二氧化氮（NO ₂ ）：安岳城市建成区年平均值浓度为 23ug/m ³ ，同比 2020 上升 3ug/m ³ 。					
	一氧化碳（CO）：安岳城市建成区年平均值浓度（统计平均浓度）为 0.9mg/m ³ ，同比 2020 年下降 0.1mg/m ³ 。					
	臭氧（O ₃ ）：安岳城市建成区年平均值浓度（统计平均浓度）为 120ug/m ³ ，同比 2020 年下降 17ug/m ³ 。					
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）：安岳城市建成区年平均值浓度为 54ug/m ³ ，同比 2020 年上升 3ug/m ³ 。					
	细颗粒物（PM _{2.5} ）：安岳城市建成区年平均值浓度为 38ug/m ³ ，同比 2020 年不变。					
	表 3-1 安岳县区域大气环境质量监测数据表 单位：ug/m³					
污染物	平均指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况	
SO ₂	年平均浓度值	8	60	13.3	达标	
NO ₂	年平均浓度值	23	40	57.5	达标	
PM ₁₀	年平均浓度值	54	70	77.1	达标	
PM _{2.5}	年平均浓度值	38	35	108.6	超标	
CO	百分位数平均	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均	120	160	75	达标	
根据上表可知：安岳县 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 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，PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此安岳县属于不达标区。综上，本项目所在区域为不达标区。

（2）达标规划

根据《资阳市环境空气质量限期达标规划》，进一步明确了资阳市大气污染防治措施，力争在 2020 年底实现空气质量全面达标。空气质量达标战略主要内容如下：

1) 完善空气质量监测网络，加强污染源监控能力建设

优化城市监测网络、区域监测网络、化学组成监测网络和超级站网络，建立资阳市空气质量“天气一体化”立体监测监控平台。建立空气质量责任承包制度，对污染指标居高不下、工作应付的县（区）分管领导及相关责任人，予以严肃追责；建立大气环境质量常态化管控制度，对各区县环境空气质量实行每月通报，PM 连续不降反升的区县，暂停“涉气项目”的环评审批；加强污染源巡查，对重点区域内出现大气污染物超标的企业和不落实“六个百分百”扬尘防治要求的施工单位，依法处罚并实时停工 15 天，限期整改到位后方可恢复生产。

2) 深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放

市大气、水、土壤污染防治“三大战役”领导小组办公室统筹安排全市扬尘污染防治工作，分类制定扬尘治理专项方案，实行扬尘控制网格化管理，明确网格负责人、保洁工作负责人，并公布名单，落实扬尘污染防治主管责任，建立扬尘污染防治长效机制。加大道路保洁力度，着力控制城市道路扬尘，各区县城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。到 2020 年底，在主要入城道路修建至少 5 个洗车点，对入城渣土车辆进行清洗。按照“预防为主、综合治理”原则，做好施工扬尘治理工作；各区县住建局、高新区及临空经济区建设主管部门按照“全覆盖、重实效”原则开展拉网式监督检查，凡发现不合格建设项目，一律停工整顿直至达到规定要求。

3) 加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制

制定固定污染源排污许可目录，按行业分步完成固定源排污许可证发放工作。2018年完成水泥、化工等重点行业及产能过剩行业企业许可证核发，2020年全市基本完成固定污染源排污许可名录行业的许可证核发。全面实施工业污染源清单制管理模式，建立“红黄牌”未达标警示处罚制度，2019年完成工业污染源达标排放计划。加强重点行业达标治理，对水泥企业采取有效防尘措施，确保稳定达标排放。强力整治砖瓦行业大气污染，集中建设大型砖瓦企业，开展砖瓦做好施工扬尘治理工作；各区县住建局、高新区及临空经济区建设主管部门按照“全覆盖、重实效”原则开展拉网式监督检查，凡发现不合格建设项目，一律停工整顿直至达到规定要求。

4) 加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控

确保2020年底前建成互联互通、共管共享的遥感监测网络，全面筛查超标排放车辆。建立对柴油货车等高排放货运车辆的全天候、全方位管控网，确保公路货运车辆达标排放。开展非道路移动机械调查，摸清排放状况，2018年底前建立资阳市非道路移动源大气污染控制管理台账，严控不达标机械的销售采购。加强机动车环保达标监管，在全面实施机动车国V排放标准基础上，按国家要求实施机动车国VI排放标准。加强新生产车辆环保监管，严厉打击生产、销售环保不达标车辆的违法行为。严格实施机动车强制报废标准，2017年底完成黄标车淘汰任务，2020年前完成老旧车辆和摩托车淘汰。完善相关基础设施建设，积极推广新能源汽车。2020年底，全市公交、环卫等行业和政府机关的新能源和清洁能源车辆比例达到100%，采取直接上牌、政府补贴等措施鼓励个人购买。加强油品市场监管，力争2019年实施汽、柴油国VI标准，推进车用柴油、普通柴油、部分船用燃料油逐步并轨，引入车载油气回收技术（ORVR），严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。

5) 推进农业源大气污染防治

加强种养殖业氨排放控制和治理，降低大气氨排放，促进农业生产和畜禽养殖废物利用良性循环。严格管控秸秆焚烧，疏堵结合，落实市、县（区）、乡镇（街道）、村庄（社区）四级秸秆禁烧责任体系，问责问效。落实属地

管理原则，大力加强城市建成区露天焚烧管控。加强秸秆焚烧宣传力度，提高农民对焚烧秸秆危害性的认识，普及秸秆综合利用的经济、社会和生态效益，用实际效果引导、教育农民群众转变观念。2020 年全市基本消除秸秆露天焚烧污染。积极推进秸秆的综合利用，确保到 2020 年全市秸秆综合利用率保持 92%以上，秸秆规模化利用产业初步形成。

(3) 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 TSP 评价引用《四川九苕食品有限公司技术改造扩建车间项目环境影响评价报告表》中四川弗里曼环境科技有限公司出具的监测报告：FLM/BG-HJ202007126

(2020 年 8 月 13 日)，引用监测点位距离本项目西北侧约 1080m；特征因子 TVOC 评价引用《四川朗特鞋业有限公司制鞋迁建项目环境影响评价报告表》中四川地风升检测服务有限公司出具的监测报告：地风升检字第

HZ20220213401（2022 年 3 月 10 日），引用监测点位距离本项目东北侧约 1095m。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，本次引用监测点位在本项目 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 引用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	于本项目 距离
	X	Y				
1#	105.378992	30.116195	TSP	2020年07月 30日~08月 05日，连续 7天	四川九苕食品 有限公司技术 改造扩建车间 项目下风向	西北侧 1080m
2#	105.389044	30.112845	TVOC	2022年3月 2日~3月4 日	四川朗特鞋业 有限公司制鞋 迁建项目所在 地西南侧下风 向处	东北侧 1095m

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 引用环境空气质量现状监测结果（TSP） 单位：mg/m³

点位	监测因子	监测日期						
		07.30	07.31	08.01	08.02	08.03	08.04	08.05
1#	TSP	0.104	0.110	0.106	0.103	0.106	0.109	0.106
标准限值		0.3						

表 3-4 引用环境空气质量现状监测结果（TVOC） 单位：mg/m³

点位名称	监测因子	监测日期	监测结果			标准值
			2022.3.2	2022.3.3	2022.3.4	
2#	TVOC	第一次	0.147	0.113	0.098	0.6
		第二次	0.360	0.069	0.0132	
		第三次	0.146	0.091	0.084	

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 3-5 引用环境空气质量现状评价

点位	监测点坐标		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
	X	Y							
1#	105.378992	30.116195	TSP	日平均	0.3	0.103~0.11	37%	0	达标
2#	105.389044	30.112845	TVOC	日最大 8 小时平均	0.6	0.0132~0.360	60%	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TVOC 能满足《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

本项目纳污河流为岳阳河（又称姚市河），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》，资阳市对沱江干流资阳段、琼江支流、岳阳河等16个河流断面进行了水质监测，本项目废水经工业园区污水处理厂收集处理后排入姚市河中，姚市河断面水质评价结果如下表所示：

表 3-6 姚市河断面水质评价结果一览表

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
嘉陵江水系	姚市河白沙	国控	III	IV	否

根据资阳市生态环境局发布的 2021 年度《资阳市生态环境状况公告》可知，姚市河白沙断面水质为IV水水体，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求。

为改善安岳县岳阳河水质情况，2020 年安岳县河长制办公室组织编制《四川省资阳市安岳县岳阳河一河一策管理保护方案》，针对安岳县段岳阳河存在的主要问题，依据安岳县有关规划，结合本地实际和可能达到的预期效果，提出方案实施周期内的河流管理保护的总体目标：到 2020 年底，岳阳河及主要支流 COD、氨氮和总磷污染物排放量大幅消减，水资源利用效率大幅提高，城乡饮用水安全保障进一步加强，岳阳河各断面枯水期水质达到或优于地表水IV类，丰水期水质达到地表水III类。

为改善姚市河水环境质量，该方案提出以下水污染治理措施。

1) 输入性污染治理

①支流汇入

思贤镇场镇生活污水通过石桥河汇入岳阳河，通过制定石桥河一河一策方案，提出相应措施解决，其中思贤镇场镇生活污水通过新建污水处理厂及配套管网解决。

永顺镇场镇生活污水通过永顺河流入岳阳河，通过制定永河一河一策方案，提出相应措施解决，其中永顺镇场镇生活污水通过新建污水处理厂及配

套管网解决，本方案不再提出。

人和镇场镇生活污水沿通贤河流入岳阳河。通过制定通贤河--河一策方案，提出相应措施解决，其中人和镇场镇生活污水通过新建污水处理厂及配套管网解决。

②县域外进入

云峰乡和崇龛镇上下游之间建立联防联控制度，形成管护合力，共同落实管护责任，开展漂浮物清理。

2) 工业污染治理

加强对小作坊、企业的日常监管，全面排查岳阳河流域内工业企业，确保工业企业废水经处理后达标排放，防止其偷排漏排，对河流水体造成污染。

3) 城镇生活污水治理

实施安岳县城污水处理厂工程，新建安岳县城污水处理厂 20000m³/d，实施安岳县城市生活污水处理厂提标升级工程，对安岳县城市生活污水处理厂(一期)进行提标升级。并在安岳县城市生活污水处理厂、工业园区污水处理厂确保稳定达标的前提下，采取新建暂存池、错峰生产等措施满负荷运行，最大限度增加污水处理量，并加强运行管理。同时对县城城区、工业园区截污干管和污水收集主管网进行拉网式排查，对管网破损处进行修复，对管网堵塞处进行疏通，提高污水收集处理率。建立县城污水收集管网运行管理长效机制，确保污水收集管网正常运行。实施团结乡污水处理厂工程，新建污水处理厂 100m³/d 及配套污水管网。实施云峰乡污水处理厂工程，新建污水处理厂 200m³/d 及配套污水管网。实施长河源镇污水处理厂工程，新建污水处理厂 400m³/d 及污水管网 3km。实施石桥铺镇污水管网工程，新建污水管网从石桥铺镇至县城污水处理厂。

4) 农村生活污水治理

结合安岳县农村“厕所革命”专项行动方案，推动新村聚居点公共厕所配套建设，重点加强“1+6”村级服务中心公共场所公共厕所配套建设。2019年城北乡新建 2 座公共厕所，姚市镇新建 3 座公共厕所，云峰乡新建 1 座公

共厕所；推进农村户厕改造，合理选择改厕模式，鼓励农村户用厕所进院、入室，消除简陋旱厕，引导农户配套建设无害化卫生厕所。2019年姚市镇新建户厕569户，云峰乡新建户厕184户。同时推进农村，厕所粪污治理与农村生活废水综合治理，因地制宜采用分散处理、集中处理或接入污水管网统一处理等模式，实行“分户改造、集中处理”与单户分散处理相结合。散户要推广大三格化粪池、改造利用户用沼气池等模式，粪便无害化处理后直接用于农业施肥等资源化利用。小型聚居点一般按照散户处理模式，靠近河道或饮用水源附近的散户、单幢居住超过50人的楼房，提倡采用生活污水净化沼气池。场镇附近有条件接入市政污水处理管网的农户，通过管网接入集中处理。2019年姚市镇新建化粪池311口，云峰乡新建沼气池50口，2020年姚市镇新建污水收集管网3000米，新增污水处理一体化设施一套，新建5座人工湿地及5座联户沼液贮存池及配套设备。

5) 城镇生活垃圾治理

2019年底完成岳阳镇、石桥铺镇垃圾压缩中转站的建设，规范场镇垃圾收运处置，并开展垃圾收运体系配套建设项目，加强生活垃圾无害化处理设施改扩建，进一步完善生活垃圾收转运体系。同时强化餐厨垃圾治理。结合生活垃圾环保发电项目推进餐厨垃圾资源化利用，加强居民、餐饮业和单位餐厨垃圾分类收集管理。加快餐厨垃圾收运系统建设，严禁乱倾乱倒。

6) 面源污染治理

①开展化肥减量化行动。以地力培肥、土壤改良、养分平衡、质量修复为主要内容，以高标准农田工程建成区、着力提升耕地内在质量；在粮食主产区和园艺作物优势产区开展大范围的配方肥进村入户，引导全县普及推广测土配方施肥、普及平衡施肥技术，提倡机械施肥、滴灌施肥，普及水肥一体化，切实提高肥料和水资源利用率；开展有机肥替代化肥行动，推广“畜一沼一柠(果)”、“畜一沼一菜”、“畜一沼一玉”等种养循环模式，稳步提高化肥利用率，实现化肥使用量负增长。

②开展农药减量化行动。强化精准测报，推广药剂拌种、带药移栽，推

广生物农药、频振式杀虫灯、“以螨治螨”、“三诱”技术等绿色防控技术。打造病虫绿色防控示范区，在水稻 IPM 绿色防控示范园区推广“药剂拌种、带药移栽+害虫诱杀技术(杀虫灯、性诱剂)+生物导弹(松质●赤眼蜂)+生物农药和高效环保农药防治害虫技术+植物免疫诱抗技术+农药减量控害技术+稻鸭共育”模式;在柠檬种植区，推广集成柠檬病虫害全程绿色防控技术模式(健身栽培技术+果园生草技术+胡瓜钝绥螨防治红黄蜘蛛+“三诱”技术模式)，示范带动，实现农药使用量负增长。

③推广使用符合国家标准的农膜。推广厚度大于 0.01mm、耐厚期大于 12 个月的农用地膜，使用符合国家标准或行业标准的塑料育秧盘；大力推广稻草覆盖代替地膜、集中育秧(苗)减地膜、玉米侧膜栽培减地膜、水稻机插育秧减地膜等先进农业技术，减少地膜使用量。

7) 畜禽养殖污染治理

安岳县段岳阳河流域畜禽养殖污染治理主要为畜禽散养的污染治理。禁养区全面取缔规模养殖和散养，在适养区引导农户规范化养殖，鼓励建设养殖配套治污设施。散养户需对畜禽进行圈养,对有环境污染行为的散养户进行说服教育，并立即进行整改。若散养户拒绝整改或整改不到位，造成严重环境污染的,由县环保部门对其进行立案查处。依托本乡镇辖区内的规模养殖场、种植园(大户)，统一建设标准化的养殖粪污贮存池，收集散养畜禽粪便;依托农村沼气工程建设，在散养密集区建设入户沼气池，将人畜粪便、秸秆通过沼气发酵处理，实现资源化、能源化利用。乡镇人民政府依据相关政策法规，落实日常监管，确保治理效果。

8) 水产养殖污染治理

制定枯水期水产养殖清塘废水管控方案，强化监管责任，结合“河长制”，实行清塘废水乡镇、村网格化监管，对临河300米范围内的水产养殖进行排查，逐户签订承诺书，采取分段排放等方式降低水产养殖废水污染负荷。严禁未经处理的养殖尾水直排入河。

3、声环境质量现状

	<p>本项目厂界 50m 范围内无居民等环境敏感点，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），可不开展噪声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据现场勘查，本项目位于安岳县龙台发展区内，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>北侧：项目北侧紧邻中铁隆工程集团有限公司，29m 处为我爱我车汽修厂，298m 处为渝成国际制鞋产业园。</p> <p>东北侧：143m、244m、369m、420m 处为园区空置厂房；321m 处为安诚汽修厂；</p> <p>东侧：项目西侧 335m 为安岳县生活垃圾填埋场。</p> <p>东南侧：66m 处为空置厂房，163m 处为安岳安鑫体育用品有限公司，114m 处为中国电力建设股份有限公司工程施工第六分部。</p> <p>南侧：紧邻空置厂房；西南侧 121m 处为临时工程施工部；西侧为园区待建空地，西北侧 287m 处为安岳县龙台发展区轻纺孵化园。</p> <p>2、主要环境保护目标</p> <p>（1）大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标为北侧紧邻的中铁隆工程集团有限公司工程（办公部）、东南侧 114m 处中国电力建设股份有限公司工程施工第六分部（办公部），西南侧 121m 处临时工程施工部。</p>

	<p>(2) 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 生态环境 本项目位于安岳县龙台发展区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 施工场地扬尘物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">施工阶段</th> <th style="width: 30%;">排入限值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物（TSP）</td> <td style="text-align: center;">拆除工程/土方发/土方回填阶</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">其他工程阶段</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> </tbody> </table> <p>营运期： 颗粒物、VOCs 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 35%;">有组织排放</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">无组织排放 限值（mg/m^3）</th> <th rowspan="2" style="width: 35%;">备注</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">排放浓度 （mg/m^3）</th> <th style="width: 20%;">排放速率 （kg/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>导热油锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 40%;">污染物项目</th> <th style="width: 20%;">限值（mg/m^3）</th> <th rowspan="2" style="width: 40%;">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">燃气锅炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO_2</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	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	60	其他工程阶段	250	污染物	有组织排放		无组织排放 限值（ mg/m^3 ）	备注	排放浓度 （ mg/m^3 ）	排放速率 （ kg/h ）	非甲烷总烃	100	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	颗粒物	30	/	1	污染物项目	限值（ mg/m^3 ）	污染物排放监控位置	燃气锅炉	颗粒物	20	烟囱或烟道	SO_2	50	NO_x	200
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	60																																		
	其他工程阶段	250																																		
污染物	有组织排放		无组织排放 限值（ mg/m^3 ）	备注																																
	排放浓度 （ mg/m^3 ）	排放速率 （ kg/h ）																																		
非甲烷总烃	100	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）																																
颗粒物	30	/	1																																	
污染物项目	限值（ mg/m^3 ）	污染物排放监控位置																																		
	燃气锅炉																																			
颗粒物	20	烟囱或烟道																																		
SO_2	50																																			
NO_x	200																																			

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 3-10 污水综合排放标准单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	S	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

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 3-11 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 3-12 《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

一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求。

总量
控制
指标

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）、国家环境保护总局《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。

1、废水

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：

本项目厂区排口废水污染物总量指标数值如下：

COD: $1687.5\text{t/a} \times 500(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.84\text{t/a}$;

NH₃-N: $1687.5\text{t/a} \times 45(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.076\text{t/a}$;

TP: $1687.5\text{t/a} \times 8(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.014\text{t/a}$;

安岳县工业园区污水处理厂总排口废水总量指标数值如下：

COD: $1687.5\text{t/a} \times 50(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.084\text{t/a}$;

NH₃-N: $1687.5\text{t/a} \times 5(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0084\text{t/a}$;

TP: $1687.5\text{t/a} \times 1(\text{mg/L}) / 1000 / 1000 = 0.0017\text{t/a}$ 。

2、废气

项目废气采用预测值计算总量控制。

(1) DA001 排气筒废气

DA001 排气筒排放粉尘，计算如下：

颗粒物: $52.38\text{t/a} \times 90\% \times (1-95\%) + 52.38 \times 10\% = 7.6\text{t/a}$

(2) DA002 排气筒废气

DA002 排气筒排放发泡、成型工序有机废气，计算如下：

VOCs: $4.94\text{t/a} \times 90\% \times (1-90\%) + 4.94 \times 10\% = 0.94\text{t/a}$

DA003 排气筒排放颗粒物、SO₂、NO_x。 ，计算如下：

颗粒物: $2.4 \text{ 千克/万 m}^3\text{-燃料} \times 57.6 \text{ 万 m}^3\text{/年} = 0.14\text{t/a}$

SO₂: $4 \text{ 千克/万 m}^3\text{-燃料} \times 57.6 \text{ 万 m}^3\text{/年} = 0.23\text{t/a}$

NO_x: $18.71 \text{ 千克/万 m}^3\text{-燃料} \times 57.6 \text{ 万 m}^3\text{/年} = 1.08\text{t/a}$

表 3-13 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	7.6
	DA002	VOCs	0.94
	DA003	颗粒物	0.14
		SO ₂	0.23
		NO _x	1.08

	合计	颗粒物	7.74	
		VOCs	0.94	
		SO ₂	0.23	
		NO _x	1.08	
	废水	厂区预处理池排口	COD	0.84
			NH ₃ -N	0.076
			TP	0.014
		近期安岳县工业园区 污水处理厂总排口	COD	0.084
			NH ₃ -N	0.0084
			TP	0.0017

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁安岳好又来鞋材有限公司位于安岳县工业园石桥铺镇(四川渝成制鞋产业园一期 F2-2) 标准厂房进行生产, 该厂房及附属设施由安岳好又来鞋材有限公司代建, 本项目入驻时为已建标准空置厂房, 仅在厂房内部进行设备安装等即可投入营运, 项目施工量较小, 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。

1、施工期废水

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。生活污水经预处理池(依托厂区已建, 容积为 30m^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, 经园区污水管网排入安岳县工业园区污水处理厂处理达标后最终排入岳阳河。

2、施工期废气

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。

3、施工期噪声

施工期噪声污染源主要是设备安装噪声, 施工期噪声将对周围环境造成一定的影响。

为了降低施工噪声对周围居民的影响, 应采取如下噪声控制措施:

①合理安排施工时间, 装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷。施工期间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中要求。

②加强施工人员的管理和教育, 施工中减少不必要的金属敲击声。

通过采取以上有效的噪声控制措施, 施工场界噪声能达到《建筑施工场界环境

噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

4、施工期固体废弃物

施工期间产生的固体废物主要为各类设备的包装材料及生活垃圾。废包装材料产生量约为 0.1t，经收集后外售废品回收站。施工高峰期施工人数约为 10 人左右，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，资阳市属于四区 3 类，生活垃圾产生量 0.48kg/d.人，则生活垃圾产生量为 4.8kg/d，袋装收集后环卫部门统一清运处理。

1、废气

(1) 粉尘

产生源强:

1) 投料粉尘

产生源强:项目粉状原料在密炼投料时过会产生粉尘，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（292塑料制品行业系数手册）中2922塑料板、管、型材制造行业，树脂、助剂配料颗粒物排放系数为6kg/t-产品，项目300万双鞋底约360t/a，则预计产生颗粒物2.16t/a，3.6kg/h。投料时间按2h/d计。

2) 打磨粉尘

产生源强:项目发泡后的半成品鞋底在打粗机上打磨去除表皮时会产生粉尘，打磨粉尘产生量根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）-195制鞋行业系数手册（初稿）》中1959 其他制鞋业行业，颗粒物产生量为16740mg/双-产品，本项目鞋底生产量为300万双，则打磨粉尘产生量为50.22t/a，10.46kg/h。打磨工序按16h/d计。

治理措施:

投料粉尘：根据企业提供资料，企业设置有2台密炼机，项目在2台密炼机投料口上方设置集气罩（共设置集气罩2个，收集率 $\geq 90\%$ ，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 $\geq 95\%$ ）后由排气筒DA001（排气筒高于厂房楼顶3m，距离地面20m）排放。

打磨粉尘：项目共设置5台打粗机，打粗机砂轮处自带侧吸式集齐罩（单个集

运营期环境影响和保护措施

气罩尺寸为0.8m×0.8m，单个集气罩集气面积为0.64m²），打磨粉尘经捕集后汇入总管道，通过1套袋式除尘器处理（处理效率≥95%）后由排气筒DA001（排气筒高于厂房楼顶3m，距离地面20m）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；（本项目取值0.4m）

F—集气罩罩面面积，m²；（单个集气罩尺寸为0.8m×0.8m，单个集气罩集气面积为0.64m²）

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。本项目粉尘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	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	合计所需风机风量 (m ³ /h)
密炼机投料口上方	2个	3024	6048
打磨工位	5个	3024	15120

综上所述，投料粉尘处理系统的所需风机风量至少为21168m³/h，本项目拟设置风量25000m³/h，能够达到废气收集系统的收集总风量要求。则本项目打磨粉尘生产排污情况见下表所示。

表 4-2 本项目打磨粉尘产生及排放情况一览表

污染物名称	排气筒	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	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
投料粉尘	DA001	2.16	集气罩收集 (收集效率 90%，风量 25000m ³ /h)	有组织	1.94	布袋 除尘器(处 理效率 95%)	0.097	0.16	6.4	是
	/			无组织	0.22		0.22	0.36	/	
打磨粉尘	DA001	50.22		有组织	45.20		2.26	0.47	18.8	
	/			无组织	5.02		5.02	1.046	/	
合计	DA001	52.38	有组织	47.14	2.36		0.63	25.2		
	/		无组织	5.24	5.24		1.406	/	是	

由上表可知，颗粒物有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值（颗粒物排放限制 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；剩余颗粒物以无组织形式排放，排放量为 $5.24\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $1.406\text{kg}/\text{h}$ 。

达标分析：

本项目拟采取的打磨粉尘治理措施为布袋除尘器，属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业》（HJ1123-2020）中附录 F 所列的颗粒物可行技术——袋式除尘，本项目打磨粉尘经治理后排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

（2）有机废气

产生源强：

1) 密炼、开炼、出片、造粒有机废气

根据资料，项目原料 EVA、色料分解温度在 $230\sim 250^\circ\text{C}$ ，本项目密炼温度在 $100\sim 110^\circ\text{C}$ ，开炼温度在 50°C 左右，造粒温度在 70°C 左右，本项目塑料原材料颗粒在工作温度下不会分解，但原料在聚合、压力、温度等左右下会有少量受热分解产生气态单体，主要污染物为 VOCs。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“195 制鞋行业系数手册--2.3 其他需要说明的问题-(8) 对于鞋底部件（塑料鞋底、橡胶鞋底、鞋跟等）加工企业，应参照 2919 其他橡胶制品制造行业、2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业核算污染物产排污量”，故本项目密炼、开炼、出片、造粒有机废气参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（292 塑料制品行业系数手册）中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造业系数手册，密炼、造粒有机废气（以非甲烷总烃计）排放系数为 $4.6\text{kg}/\text{t}$ 产品，项目 300 万双鞋底约 $360\text{t}/\text{a}$ ，则预计产生有机废气约 $1.66\text{t}/\text{a}$ ， $0.69\text{kg}/\text{h}$ 。密炼、开炼、出片、造粒工序工作时间按 $8\text{h}/\text{d}$ 计。

2) 发泡有机废气

项目鞋底发泡采用模内小发泡方式，发泡温度在 175°C 左右，发泡剂偶氮二甲酰胺在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气，无挥发性有机物产生。本项目塑料原材料在工作温度下不会分解，但原料在聚合、压力、温度等左右下会有少量受

热分解产生气态单体，主要污染物为 VOCs。项目发泡有机废气产生量参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（292 塑料制品行业系数手册）中 2926 塑料包装箱及容器制造行业**注塑工序**产污系数，即 VOCs 产生量为 4.4kg/t-产品。本项目 300 万双鞋底约 360t/a，则发泡产生有机废气非甲烷总烃约 1.58t/a，0.22kg/h。发泡工序时间按 24h/d 计。项目发泡会使用脱模剂，发泡工序脱模剂用量约为 0.1g/双鞋底（项目共计喷涂 300 万双），发泡脱模剂用量为 0.3t/a。根据建设单位提供的脱模剂成分报告，脱模剂成分为变性油 5-9%，二甲基硅氧烷 5-9%，界面活性剂<1%，增稠剂<1%，水 83-87%。脱模剂产生的有机废气以其有机组分全部挥发计，即用量的 20%计（变性油取值 9%、二甲基硅氧烷 9%、界面活性剂 1%、增稠剂 1%），则脱模剂挥发有机废气产生量为 0.06t/a，0.0083kg/h。故发泡有机废气总产生量为 1.64t/a，0.23kg/h。

3) 成型有机废气

项目发泡打磨后的半成品需要对其定型制成特定款式，成型工序加热温度在 125℃左右，本项目半成品塑料材料在工作温度下不会分解，但原料在聚合、压力、温度等左右下会有少量受热分解产生气态单体，主要污染物为 VOCs。项目成型有机废气产生量参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（292 塑料制品行业系数手册）中 2926 塑料包装箱及容器制造行业**注塑工序**产污系数，即 VOCs 产生量为 4.4kg/t-产品。本项目 300 万双鞋底约 360t/a，则成型产生有机废气非甲烷总烃约 1.58t/a，0.22kg/h。成型工序时间按 24h/d 计。项目成型工序会使用脱模剂 0.3t/a，脱模剂用量约为 0.1g/双鞋底（项目共计喷涂 300 万双）。根据建设单位提供的脱模剂成分报告，脱模剂成分为变性油 5-9%，二甲基硅氧烷 5-9%，界面活性剂<1%，增稠剂<1%，水 83-87%。脱模剂产生的有机废气以其有机组分全部挥发计，即用量的 20%计（变性油取值 9%、二甲基硅氧烷 9%、界面活性剂 1%、增稠剂 1%），则脱模剂挥发有机废气产生量为 0.06t/a，0.0083kg/h。故成型有机废气总产生量为 1.64t/a，0.23kg/h。

治理措施：

密炼、开炼、出片、造粒有机废气：项目在厂房 1F 设置造粒车间，安装 2 台

密炼机、2台开炼机、1台造粒机以及1台出片机，拟在密炼机出料口、开炼机上方、造粒机、出片机上方设置集气罩，并设置塑料软帘加强对有机废气的收集（共设置集气罩6个，收集率 $\geq 90\%$ ，单个集气罩尺寸为 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ ），密炼、开炼、造粒有机废气经收集后由厂房楼顶1套二级活性炭吸附装置处理效率按 90% 计）处理后由排气筒 DA002 排放（排气筒高于楼顶 3m ，距离地面 20m ）。

发泡有机废气：项目共设置3组发泡机组，拟在每组发泡机组模具取出工位上方设置集气罩，并设置塑料软帘加强对有机废气的收集（每组集气罩尺寸为长 \times 宽= $12 \times 0.8\text{m}$ ），发泡有机废气经集气罩（共设置集气罩3个，收集率 $\geq 90\%$ ）收集后，引至厂房楼顶1套二级活性炭吸附装置（处理效率按 90% 计）处理后由排气筒 DA002 排放（排气筒高于楼顶 3m ，距离地面 20m ）。

成型有机废气：项目共设置5组中底成型机组，拟在每组中底成型机组模具取出工位上方设置集气罩，并设置塑料软帘加强对有机废气的收集（每组集气罩尺寸为长 \times 宽= $12 \times 0.8\text{m}$ ），中底成型有机废气经集气罩收集后共设置集气罩5个，收集率 $\geq 90\%$ ），引至厂房楼顶1套二级活性炭吸附装置（处理效率按 90% 计）处理后由排气筒 DA002 排放（排气筒高于楼顶 3m ，距离地面 20m ）。

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；（本项目取值 0.3m ）

F—集气罩罩面面积， m^2 ；（密炼机、开炼机、造粒机、出片机上方集气罩尺寸为 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，单个集气罩集气面积为 0.64m^2 ；发泡、成型工位单个集气罩尺寸为 $12\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，单个集气罩集气面积为 9.6m^2 ）

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 。本项目粉尘收集系统集气罩设置详见下表。

表 4-3 集气罩收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	合计所需风机风量 (m ³ /h)
密炼机出料口、开炼机上方、造粒机、出片机上方	6 个	2079	12474
发泡工序	3 个	14175	42525
定型工序	5 个	14175	70875
合计			125874

综上所述，有机废气处理系统的所需风机风量至少为125874m³/h，本项目拟设置风量130000m³/h，能够达到废气收集系统的收集总风量要求。本项目有机废气产排污情况见下表所示。

本项目有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-4 项目有机废气产生及排放情况

污染物名称	排气筒	源强 t/a	收集方式	排放方式	产生量 t/a	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
密炼、开炼、造粒 VOCs	DA002	1.66	集气罩收集（收集效率90%，风量130000m ³ /h）	有组织	1.49	收集有组织废气经1套二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%），无组织加强车间通风	0.15	0.063	0.48	是
	/			无组织	0.17		0.17	0.071	/	
发泡 VOCs	DA002	1.64		有组织	1.48		0.148	0.021	0.16	
	/			无组织	0.16		0.16	0.022	/	
成型 VOCs	DA002	1.64		有组织	1.48		0.148	0.021	0.16	
	/			无组织	0.16		0.16	0.022	/	
合计	DA002	4.94		有组织	4.45		0.446	0.10	0.8	
	/			无组织	0.49		0.49	0.12	/	

由上表可知，有机废气放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4 大气污染物排放限值（非甲烷总烃排放限值100mg/m³）；以无组织形式排放有机废气排放量为0.49t/a，排放速率为0.12kg/h。

达标分析：

本项目拟采取的成型有机废气治理措施为二级活性炭吸附处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业》（HJ1123-2020）中附录 F 所列的挥发性有机物可行技术——吸附法，本项目有机废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值（非甲烷总烃排放限值 100mg/m³）。

(3) 天然气锅炉燃烧废气

产生源强：本项目设置 2 台天然气导热油锅炉，每台用气量为 40m³/h，年运行时间为 300d，每天运行 24 个小时，经计算年使用天然气量为 57.6 万 m³/a。参考工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，天然气燃烧将产生锅炉烟气，其主要污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》、《环境保护实用数据手册》与《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，天然气锅炉的废气产排污系数见下表。

表 4-5 天然气锅炉的废气产排污系数

产品名称	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽	天然气	工业废气量	Nm ³ /万立方米-燃料	136259.17	直排	136259.17
		颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.4	直排	2.4
		二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S	直排	0.02S
		氮氧化物	千克/万立方米-燃料	18.71（无低氮燃烧）	直排	18.71
				9.36（低氮燃烧）	直排	9.36

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2012）中天然气技术指标，本项目位于二类区，则天然气总硫含量 200mg/m³，则 S=200。

治理措施：

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米。”本项目锅炉天然气燃烧废气由 1 根排气筒（DA003）排放，排气筒高于楼顶 3m，距离地面 20m。经计算，本项目燃气锅炉产排污情况见下表。

表 4-6 燃气锅炉产排污情况见下表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)			
				核算方法	烟气量(m ³ /h)	质量浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	烟气量(m ³ /h)		质量浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	
发泡、定型	燃气锅炉	锅炉烟囱	颗粒物	物料衡算法	1090	17.61	0.019	/	/	物料衡算法	1090	17.61	0.019	7200	
			SO ₂			29.36	0.032					/	29.36		0.032
			NO _x			137.32	0.15					/	137.32		0.15

达标分析：

经上述计算，天然气锅炉废气排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物排放限值20mg/m³；SO₂排放限值50mg/m³；NO_x排放限值200mg/m³）”要求，可实现达标排放。

排放口基本情况：

本项目设置了3个排气筒，其具体信息见下表：

表 4-7 本项目排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001	20m	0.5m	20°C	立式排放口	105.381941, 30.106671
DA002	20m	0.5m	20°C	立式排放口	105.381909, 30.106625
DA003	20m	0.2m	30°C	立式排放口	105.381946, 30.106708

本项目废气有组织、无组织排放统计见下表。

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	25.2	0.63	2.36
2	DA002	VOCs	0.8	0.1	0.446
4	DA003	颗粒物	17.61	0.019	0.14
5		SO ₂	29.36	0.032	0.23
6		NO _x	137.32	0.15	1.08
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.50
		VOCs			0.446
		SO ₂			0.23
		NO _x			1.08

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间	投料、打磨	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	5.24

2	密炼、开炼、造粒工序	VOCs	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.17
3	发泡工序	VOCs			0.16
5	成型工序	VOCs			0.16
无组织排放总计			颗粒物		5.24
			VOCs		0.49

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(布袋除尘处理系统、两级活性炭处理系统)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,非正常情况下,集气罩收集效率正常,两级活性炭有机废气吸附效果按0%计,布袋除尘器除尘效率按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
				排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)			
1	DA001	废气处理设施维护不到位	颗粒物	12.6	12.6	1	1	加强废气处理系统的维护,定期清理布袋除尘器和更换装填活性炭,故障时及时停工检修
2	DA002		VOCs	1.03	1.03	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,同时停止相关产气工序。

监测计划:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业》(HJ1123-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及,本项目废气监测计划见下表。

表 4-11 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
一般排放口	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值
	DA002 排气筒	VOCs	1 次/年	
	DA003 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年 1 次	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放限值
	无组织废气	厂界外下风向浓度最高点	VOCs、颗粒物	每年 1 次

综上所述,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,本项目减少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,本项目对大气环境的影响在可接受的范围内。

卫生防护距离:

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/T39499—2020)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(Qc/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。

①本项目 TVOC、TSP 等标排放量核算。

TVOC 等标排放量: $Qc/Cm=0.12\text{kg/h} \div 1.2\text{mg/m}^3=0.1 \times 10^6\text{m}^3/\text{h}$

TSP 等标排放量: $Qc/Cm=1.406\text{kg/h} \div 0.9\text{mg/m}^3=1.56 \times 10^6\text{m}^3/\text{h}$

通过上述计算结果可知，项目 TVOC 和 TSP 等标排放量相差大于 10%，故优先选择等标排放量最大的 TSP 为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

②无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

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 4-12 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。

根据项目情况及所在地气象条件，取 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。计算结果如下表所示。

表 4-13 卫生防护距离计算结果

无组织	污染物	面源长	面源宽	平均风	标准限值	无组织排放	卫生防护距离 (m)
-----	-----	-----	-----	-----	------	-------	------------

排放源		度 (m)	度 (m)	速 (m/s)	(mg/m ³)	速率 (kg/h)	初值	终值
生产车间	颗粒物	47.6	37	1.4	0.9	1.406	98.3	100

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离初值小于50 m时，级差为50 m。如计算初值小于50 m，卫生防护距离终值取50m。卫生防护距离卫生防护距离初值大于或等于50m，小于100m时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m。

经调查，根据卫生防护距离核算，本项目卫生防护距离以厂房边界为起点周边100m的范围。结合项目平面布置及外环境关系可知，本项目划定的卫生防护距离覆盖范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。本环评要求：本项目卫生防护距离之内不宜新建居民住房和民用设施以及对环境质量要求较好的医药、食品等生产企业。

2、废水

本项目废水主要为生活废水、冷却池排水。

产生源强：

1) 生活废水

根据建设单位提供资料，项目建成后预计员工人数为50人，项目厂区3-4F设置员工休息区。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6.5m³/d（1950m³/a），产污系数以0.85计，则办公生活污水产生量为5.525m³/d（1657.5m³/a）。

2) 冷却水排水

项目造粒工序中造粒机颗粒采用冷却水进行直接冷却，中底成型工序需要使用冷却水进行间接冷却，项目设置1座30m³的冷却池，冷却水用水循环使用，定期补充。冷却水每日挥发量按水量10%计，冷却池每天补充水量3.0m³/d。冷却池用水1年更换1次，故年排水量为30m³/a，0.1m³/d。

综上，本项目废水产生总量为5.625m³/d（1687.5m³/a）。

治理措施：

生活废水、冷却水排水先经预处理池（依托厂区已建，容积为35m³）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安岳县工业园区污水处理厂处理，近期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入岳阳河，远期达到《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”排放标准后排入岳阳河。

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

表 4-14 本项目废水产排情况一览表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	
处理前	浓度 (mg/L)	1687.5	400	300	30	4	
	产生量 (t/a)		0.68	0.51	0.05	0.01	
经预处理池 处理后	浓度 (mg/L)		300	250	30	4	
	排放量 (t/a)		0.51	0.42	0.05	0.01	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准			500	300	45	8	
安岳县工业 园区污水处 理厂	浓度 (mg/L)		1687.5	50	10	5	1
	排放量 (t/a)	0.084		0.017	0.008	0.002	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）中一级 A 标			50	10	5（8）	1	

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			
综合 污水	COD、BOD、 NH ₃ -N、总 磷	安岳县工 业园区污 水处理厂	间断 排放	TW001	预处理 池	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	0.17	污水 处理	间断 排放	生产期间	安岳县 工业园	COD	50
						BOD	10

		厂			区污水处理厂	NH ₃ -N	5 (8)
						总磷	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
	NH ₃ -N	执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1, B 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	0.0028	0.84
	BOD	300	0.0017	0.51
	NH ₃ -N	45	0.00025	0.076
	总磷	8	0.000045	0.014

达标处理可行性分析:

安岳县工业园区污水处理厂位于安岳县团结乡桂香村,占地面积 45 亩,于 2016 年 11 月开工建设,于 2018 年 4 月建成并投入试运行,目前已正式投入运行。截污干管长 5km,服务范围为安岳县城区及安岳县龙台发展区,接管标准参照《污水综合排放标准》三级标准执行,该污水厂处理规模为 1 万 m³/d,采用水解酸化+CASS+接触消毒的处理工艺,处理出水 4000m³/d 回用,6000m³/d 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入岳阳河,安岳县工业园区污水处理厂目前平均处理规模约为 9000m³/d,富余处理规模约为 1000m³/d。

安岳县工业园区污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》三级标准执行,本项目废水经污水处理站处理后水质能够满足纳管要求,同时本项目位于安岳县龙台发展区,处于安岳县工业园区污水处理厂纳污范围内,项目废水排入污水处理厂处理是可行的,可实现项目外排废水的达标排放,且本项目日均废水产量为 5.625m³/d,不会对富余处理规模约为 1000m³/d 安岳县工业园区污水处理厂负荷能力产生冲击,对地表水的影响较小。故本项目产生的生活废水排入市政管网最终进入安岳县工业园区污水处理厂处理是可行的。

监测计划：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋业》（HJ1123-2020）废水监测计划见下表。

表 4-19 废水监测计划

阶段	类别	监测位置	监测项目	监测频率
营运期	废水	总排口	流量、pH、SS、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、TP、TN	1 年/次

3、噪声

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 65~85dB（A），见下表所示。

表 4-20 项目主要噪声源及治理措施 单位：dB（A）

设备名称	数量	单台设备噪声声级	性质	位置	治理措施	治理后源强
密炼机	2 台	75	连续	生产车间内	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	65
开炼机	2 台	75	连续			65
造粒机	1 台	75	连续			65
出片机	1 台	75	连续			65
切料机	1 台	75	连续			65
发泡机	3 台	70	连续			60
打粗机	5 台	80	连续			70
中底机	5 台	70	连续			60
修边机	3 台	70	连续			60
风机	2	87	连续			75
空压机	1	90	连续	单独设置空压机房	80	

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合理布局，高噪声设备应尽量设置于场地中部远离厂界的位置，通过距离衰减减少厂界噪声值。

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、吸声或减振等措施，将设备均设置在室内，高噪声设备底部设减振垫，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。

⑥生产过程中保持车间门窗关闭。

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。

厂界达标情况分析：

（1）预测模式

根据导则有关规定，本次评价按照点声源衰减模式计算。其预测模式如下：

①点源传播衰减模式：

$$L_p = L_{p_0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p —距声源 r 米处声压级，dB（A）；

L_{p_0} —距声源 r_0 米处的声压级，dB（A）；

r —距声源的距离，m；

r_0 —距声源 1m；

ΔL —各种衰减量，dB（A）。

②多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测范围及预测点的确定

环境影响预测评价的目的就是评价项目对周围环境噪声影响的程度。本项目为新建项目，本次评价各噪声源对厂界的贡献值。

(3) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2021），评价内容①预测建设项目在运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。②预测和评价建设项目厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。本项目运营期厂房厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-21 项目建成投产后厂界四周声环境变化情况 单位：dB(A)

序号	预测点位	等效源强	距产噪设备距离 (m)	贡献值	评价结果
1	东侧厂界	厂房隔声后等效源强为 70	25	42.0	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
2	南侧厂界		10	50	
3	西侧厂界		30	40.5	
4	北侧厂界		20	44.0	

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、北厂界运营期噪声均能满足《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 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。同时本项目厂界50m范围内无居民点等环境保护目标，故本项目建设不会对周边环境造成较大的影响。

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 4-22 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) 一般固废

①办公生活垃圾：本项目劳动定员50人，生活垃圾产生系数取值0.5kg/人·d，则本项目生活垃圾产生量为0.025t/d，7.5t/a。定期收集后交由环卫部门清运处置。

②预处理池污泥

预处理池污泥产生量按 8kg/100m³ 废水计，本项目废水排放量 1687.5m³/a，则污泥产生量为 0.014t/a。本项目预处理池定期清掏污泥，交由环卫部门清运。

③布袋除尘器收尘

经计算，项目布袋除尘器收尘灰为44.78t/a，定期收集后交由环卫部门清运处置。

④废原材料包装材料

项目产生的废包装材料总量约为1t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间，外售废品回收站。

⑤废边角料

项目在对成品鞋底进行修边时会产生废边角料，产生量约为3t/a，集中收集后外售废品回收站。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目产生的有机废气收集后采用 1 套两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。

经计算，本项目密炼、开炼、造粒工序、发泡工序以及成型工序处设置的活性炭吸附装置吸附的有机废气总量为 4.2t/a，则项目二级活性炭吸附装置所需要的活性炭量为 21.0t/a，活性炭以每 1.75t 为一次更换量，更换频次为每月更换一次，则产生的废活性炭量为 25.2t/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。

②废导热油

项目导热油锅炉容积约为 600L/台，导热油 1 年更换 1 次，故项目年产生废导热油量约 1.2t/a。废导热油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③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 0.02t/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。

④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。

⑤废油桶

项目机油以及导热油使用会产生废油桶（用于存放机油、导热油）产生量为 0.1t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08，收集存放于危废暂存间，定期交由资质单位清运处置。

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	7.5	交由环卫部门清运处置
2	预处理池污泥	固、液	一般固废	0.014	
3	布袋除尘器收尘	固		44.78	
4	废包装材料	固		1.0	外售废品回收站。

5	废边角料	固	危险废物	3.0	经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
6	废活性炭	固		25.2	
7	废导热油	液		1.2	
8	废含油抹布手套	固		0.02	
9	废机油	液		0.01	
10	废机油桶	固		0.1	

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	25.2	生产环节	固	有机废气	间隙	T/In
废导热油	HW29	900-249-08	1.2		液	废矿物油	间隙	T, I
废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	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
废机油桶	HW08	900-249-08	0.1		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	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区 1F 东侧	10m ²	桶装贮存	26.53	1 月
2		废导热油	HW29	900-249-08			桶装贮存		
3		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装贮存		
4		废机油	HW08	900-214-08			桶装贮存		
5		废机油桶	HW08	900-249-08			托盘		

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，位于厂区 1F 东侧，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》（GB18599-2020）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、废机油桶等，建设单位拟在厂区 1F 东侧设置一间危废暂存间，建筑面积为 10m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置防腐、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《危险废物转移管理办法》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

为最大限度降低生产过程中污染物的渗漏，造成地下水、土壤污染，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，针对不同功能区采取相应的防渗措施，本项目根据厂区功能区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。项目导热油锅炉房位于厂房 2F，不直接与地表层接触，油类物质泄漏不会因渗透进入地下水环境，故进行一般防渗。

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	新增防渗措施
重点防渗	危废暂存间、机油储存区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行	根据现场调查，厂区地面已采用防渗混凝土进行硬化处理。	环评要求在危废间、机油储存区、导热油锅炉房地面在现有防渗混凝土基础上增设“2.0mm 水泥基渗透结晶性防水涂料或其他防渗材料+环氧树脂漆”进行防渗处理，确保防渗层达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，危废间渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	除重点防渗区之外区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	根据现场调查，生产地面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 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	现有地面硬化可满足一般防渗要求，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
简单防渗	厂区道路	水泥硬化	根据现场调查，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、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机油以及锅炉导热油。项目导热油锅循环油量为 0.6m³/台，机油、导热油泄漏将影响地下水，厂区内可燃物质和机油等遇明火易发生火灾事故。

2) 生产过程中的风险

①机油、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发生安全事故，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	原辅料名称	最大储存量 (t)	环境风险物质名称	环境风险物质含量	环境风险物质最大储存	临界量 (t)	q/Q
----	-------	-----------	----------	----------	------------	---------	-----

					量 (t)		
1	机油	0.02	油类物质	100%	0.02	2500	0.000008
2	导热油	1.2	油类物质	100%	1.2	2500	0.00048
合计							0.000488

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 $0.000488 < 1$ ，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机油、导热油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或布袋发生破损，低导致颗粒物超标排放污染大气环境；机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油类物料的泄漏引发事故，若未及时收集处理造成废机油流入外环境，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，导致有机废气超标排放污染大气环境；布袋除尘器发生故障或布袋发生破损时，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、原辅材料等为易燃物料。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。

5) 废水废正常排放

当食堂隔油池、预处理池或管道破损时，可能导致生活污水超标排放，对地表水环境造成一定的影响。

(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，厂内设有消防栓、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：在现有防渗混凝土基础上增设“2.0mm水泥基渗透结晶性防水涂料或其他防渗材料+环氧树脂漆”进行防渗处理，并设置不锈钢防渗托盘（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，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，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) 加强废气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。

6) 加强废水治理措施的维护

组织员工定期对食预处理池及管道进行巡查及维护，同时厂区配备足量的沙袋，若出现废水事故性排放，使用沙袋进行围堵并利用沙袋构筑临时事故池。待废水治理设施正常运行后将事故废水引至其内处理后达标排放。

(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。

7、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 3 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

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

在厂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。

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

8、环保设施及投资估算

本项目环保投资约 50 万，总投资 500 万元，环保投资占总投资的 10%。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	废水治理	生活污水	租赁厂房已建化粪池，有效容积约为 35m ³ ，生活废水经化粪池处理后排污污水市管网中。	0.0(依托)
2	废气治理	投料、打磨粉尘	投料、打磨粉尘经集气罩(共 7 个)收集后，引至楼顶 1 套布袋除尘处理达标后由排气筒(DA001)排放，排气筒高于厂房楼顶 3m，距离地面 20m。	5.0
		密炼、开炼、造粒工序、发泡、成型工序废气	在密炼、开炼、造粒工序、发泡工序以及成型工设备上安装集气罩(共 14 个)，并设置塑料软帘加强对有机废气的收集，收集后引至楼顶 1 套两级活性炭吸附处理装置后由排气筒(DA002)排放，排气筒高于厂房楼顶 3m，距离地面 20m。	10.0
		锅炉天然气燃烧	锅炉天然气燃烧废气由排气筒(DA003)排放，排气筒高于厂房楼顶 3m，距离地面 20m。	10.0
3	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门清运处置	5.0
		预处理池污泥	定期清理，交由环卫部门清运处置。	

		布袋除尘器收尘	交由环卫统一清运处理	
		废包装材料	收集后外售废品收购站	
		废边角料		
		废活性炭	经收集后暂存于危废暂存间（1个，10m ² ），定期交由有资质的单位处置	
		废导热油		
		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，生产车间厂房封闭等。	4.0
5	地下水污染防治措施		<p>重点防渗区：危废间、机油储存区地面在现有防渗混凝土基础上增设“2.0mm 水泥基渗透结晶性防水涂料或其他防渗材料+环氧树脂漆”进行防渗处理，确保防渗层达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$，危废间渗透系数 $K \leq 10^{-10} cm/s$。</p> <p>一般防渗区：拟建项目生产车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，可满足一般防渗要求，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：厂区道路地面已采用水泥硬化。</p>	10.0
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	3.0
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				50.0
环保投资占总投资的比例				10%

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		投料、打磨粉尘	颗粒物	投料、打磨粉尘经集气罩收集后，引至楼顶1套布袋除尘处理达标后由排气筒（DA001）排放，排气筒高于厂房楼顶3m，距离地面20m。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值
		密炼、开炼、造粒工序、发泡、成型工序废气	VOCs	在密炼、开炼、造粒工序、发泡工序以及成型工序设备上方设置集气罩，并 设置塑料软帘加强对有机废气的收集 ，后引至楼顶1套两级活性炭吸附处理装置后由排气筒（DA002）排放，排气筒高于厂房楼顶3m，距离地面20m。	
		锅炉天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	锅炉天然气燃烧废气由排气筒（DA003）排放，排气筒高于厂房楼顶3m，距离地面20m。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放限值
地表水环境		综合污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、BOD ₅ 、SS	办公生活废水、冷却水排水经预处理池（依托厂区已建，容积为35m 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，经园区污水管网排入安岳县工业园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准
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	一般固废：生活垃圾定点袋装，由环卫部门及时统一清运处理；预处理池污泥定期清掏后交由环卫部门处理，布袋除尘器收集的粉尘交环卫部门统一清运处理；废边角料、废包装材料外售给废品收购站。 危险废物：废活性炭、废导热油、废含油抹布手套、废机油、废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废间、机油储存区地面在现有防渗混凝土基础上增设“2.0mm水泥基渗透结晶性防水涂料或其他防渗材料+环氧树脂漆”进行防渗处理，确保防渗层达到等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，渗透系数 K ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s，危废间渗透系数 K ≤ 10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区：拟建项目生产车间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，可满足一般防渗要求，防渗层渗透系数 ≤ 10 ⁻⁷ cm/s。				

	简单防渗区：厂区道路地面已采用水泥硬化。
生态保护措施	本项目位于资阳市安岳县龙台发展区内，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>
其他环境管理要求	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。

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

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	7.74	/	7.74	+7.74
		VOCs	/	/	/	0.94	/	0.94	+0.94
		SO ₂	/	/	/	0.23	/	0.23	+0.23
		NO _x	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
废水		COD	/	/	/	0.084	/	0.084	+0.084
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084
		TP	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
		预处理池污泥	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
		布袋除尘器收尘	/	/	/	44.78	/	44.78	+44.78
		废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
		废边角料	/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
危险废物		废活性炭	/	/	/	25.2	/	25.2	+25.2
		废导热油	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
		废含油抹布手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a