
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: 资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目

建设单位(盖章): 资阳市致塑新材料有限公司

编制日期: 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

承 诺

我单位已仔细阅读并准确理解《资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒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：“资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目”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：资阳市致塑新材料有限公司

建设（经营）单位负责人：

电话：

2022年12月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目		
项目代码	2110-51 2022-04-01-601342		
建设单位联系人	沈清秀	联系方式	15196826967
建设地点	四川省（自治区） <u>资阳</u> 市 <u>乐至县</u> （区） <u>童家镇乡</u> （街道） <u>西郊工业园区万贯大道7-34号</u>		
地理坐标	（ <u>105</u> 度 <u>0</u> 分 <u>43.707</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>18</u> 分 <u>35.018</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292
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 [2110-512022-04-01-601342] FGQB-0162号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	0.93	施工工期（月）	24
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	15281
专项评价设置情况	<p>本项目废气主要为VOCs和颗粒物，未纳入《有毒有害大气污染物名录》；项目生活废水经预处理后排入市政管网，无工业废水外排；项目风险物质主要为废机油和废液压油，其用量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B中的临界量规定；项目地下水未涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。综上所述，本项目无专项评价开展。</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。2016年5月乐至县人民政府以《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区后四至范围及产业定位的批复》（乐府发[2016]21号），明确了乐至县童家发展区西郊园区扩区后的四至范围及产业定位。</p>		

<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>(1) 规划环境影响评价文件：《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：乐至县环境保护局关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复（乐环审批[2018]27号）。</p>
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1、与工业园区总体规划的符合性分析</p> <p>本项目选址位于乐至县童家发展区西郊园区内，乐至县童家发展区西郊园区前身为乐至县农副产品加工园区。</p> <p>2005年9月20日，乐至县人民政府以《乐至县人民政府关于设立乐至县农副产品加工园区的批复》（乐府发[2005]55号）批准设立乐至县农副食品加工园区，园区级别为省级工业园，园区规划总面积为5.07平方千米（但在后期园区在建设过程中，园区实际实施的面积为4.03平方千米），园区主要引进食品加工、新型建材、轻纺服装、机械加工、电子信息、生物制药等高技术含量轻污染或无污染的一、二类工业。2007年11月乐至县经济局委托西南交通大学编制完成了《乐至县农副食品加工园区规划环境影响报告书》，并于2008年7月2日取得了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）。</p> <p>根据《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》，本项目与园区规划环评符合性分析要求见下表。</p>

表 1-1 拟建项目与园区规划环评及审查意见符合性分析一览表

园区	鼓励类	严格控制类	允许类
乐至县童家发展区西郊园区	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“纺织、机械制造、药业机械、汽车配件”企业	<p>(1) 食品行业中的屠宰和白酒酿造；医药行业的化学合成制药、抗生素类发酵制药、生物制药以及存在明显异味且与周边环境不相容的制药企业；机械加工和汽车配件行业禁止电镀，涉重磷化、钝化等表面处理工艺；纺织行业禁止引入印染工艺。</p> <p>(2) 《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。</p> <p>(3) 列入《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺的项目。</p> <p>(4) 清洁生产水平不能达到清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。</p> <p>(5) 不符合园区能源结构及国家/省/市污染防治要求的项目。</p> <p>(6) 排放异味或高浓度有机废气且不能有效处置实现达标排放的项目。</p> <p>(7) 与园区生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>(8) 超过园区重点污染物总量控制指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。</p> <p>(9) 其他不符合环保法律法规和产业政策、准入条件等要求的项目</p>	<p>(1) 符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址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>
<p>本项目属于塑料颗粒制造项目，符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址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，属于童家发展区西郊园区中的允许类。符合园区产业定位。项目满足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入园门槛要求。本项目符合童家发展区西郊园区规划要求。综上，项目建设与园区规划相符。</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/T4754-2017，2019年修订版）可知，本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发[2005]40号）第十三条的规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此本项目为允许类项目。</p> <p>项目经乐至县发展和改革局以川投资备【2110-512022-04-01-601342】</p>		

FGQB-0162 号准予项目备案，符合国家产业政策。

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、项目用地规划的符合性分析

本项目购买四川省资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号地块，占地面积 15281m²，建设“资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目”。

根据乐至县自然资源和规划局颁发的资阳市致塑新材料有限公司《不动产权证书》（川（2021）乐至县不动产权第0011904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，项目选址符合用地性质，和规划用地性质一致。

3、项目执行承诺制的符合性

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），本项目与审批承诺制符合性分析见下表。

表1-2 与资阳市审批承诺制项目符合性分析

要求	本项目情况	符合性
实施范围： 1) 年出栏 5000 头及以下的生猪养殖项目，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、乐至、乐至县域范围内已完成规划环评或跟踪环评的园区	本项目位于资阳市乐至县童家发展区西郊园区，园区已完成了规划环评（乐环审批[2018]27号），本项目满足资阳市环境影响评价文件审批承诺制实施范围要求	符合
实施对象： 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“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表	符合
实施条件： 1) 建设单位完成工商注册；2) 项目建设地位于上述实施范围内；3) 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	资阳市致塑新材料有限公司已完成工商注册；项目位于资阳市乐至县童家发展区西郊园区；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

综上，本项目符合资阳市建设项目环境影响评价文件审批承诺制要求。

4、“三线一单”符合性分析

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》（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，则本项目具体分析如下所示。

（1）与资阳市生态环境分区管控方案符合性分析

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），全市共划定环境管控单元28个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目属于工业重点管控单元，具体如见下图。

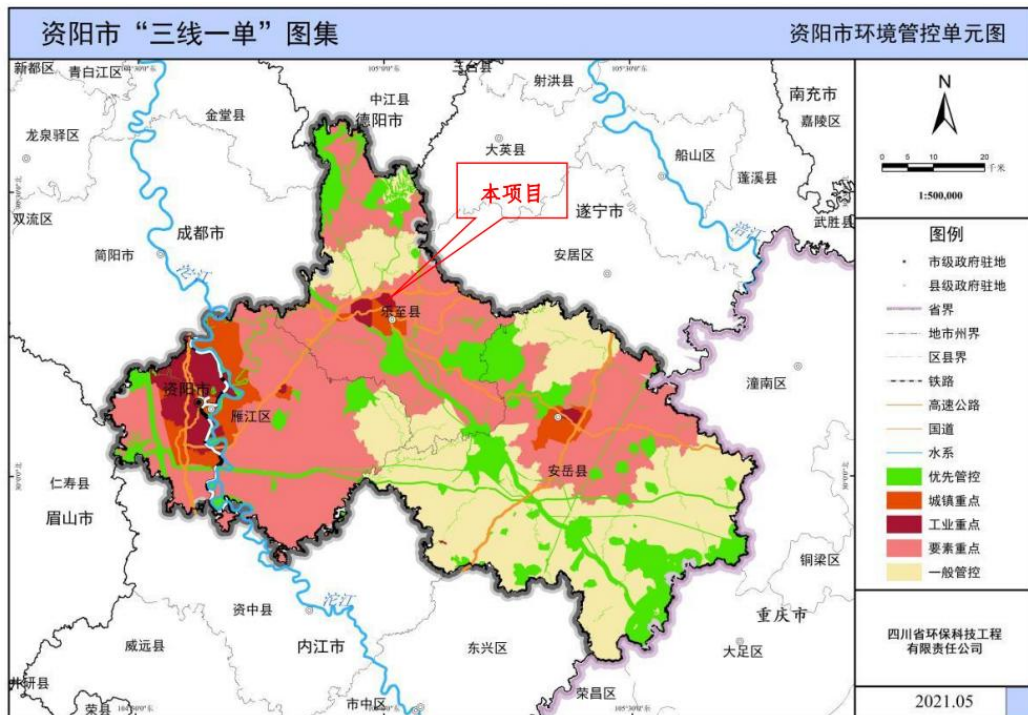


图 1-1 资阳市环境管控单元图

（2）与四川省三线一单符合性分析

根据四川政务服务网-“三线一单”符合性分析（https://tftb.sczfw.gov.cn:8085/hos-server/pub/jmas/jmasbucket/jmopen_files/webapp/html5/sxydctfx/index.html?areaCode=510000000000），本项目主要属于“塑料零件及其他塑料制品制造业”，经纬度“105.012141, 30.309727”，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。

四川政务服务网 四川省 注册 | 登录

首页 个人服务 法人服务 直通部门 直通市州 一件事服务 川渝通办 工程建设项目审批

“三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

资阳市歌德新材料有限公司塑料颗粒生产项目

其他塑料制品制造

105.012141

30.309727

分析结果

项目资阳市歌德新材料有限公司塑料颗粒生产项目所属其他塑料制品制造行业，共涉及7个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51202220003	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5120222420006	乐至县建设用地污染风险重点管...	资阳市	乐至县	土壤环境	建设用地污染风险重点管控区
3	YS5120222210001	小阳化河乐至县万安桥控制单元	资阳市	乐至县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
4	YS5120222310002	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
5	YS5120222530003	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	资源利用	土地资源重点管控区

图 1-2 “三线一单”符合性分析结果

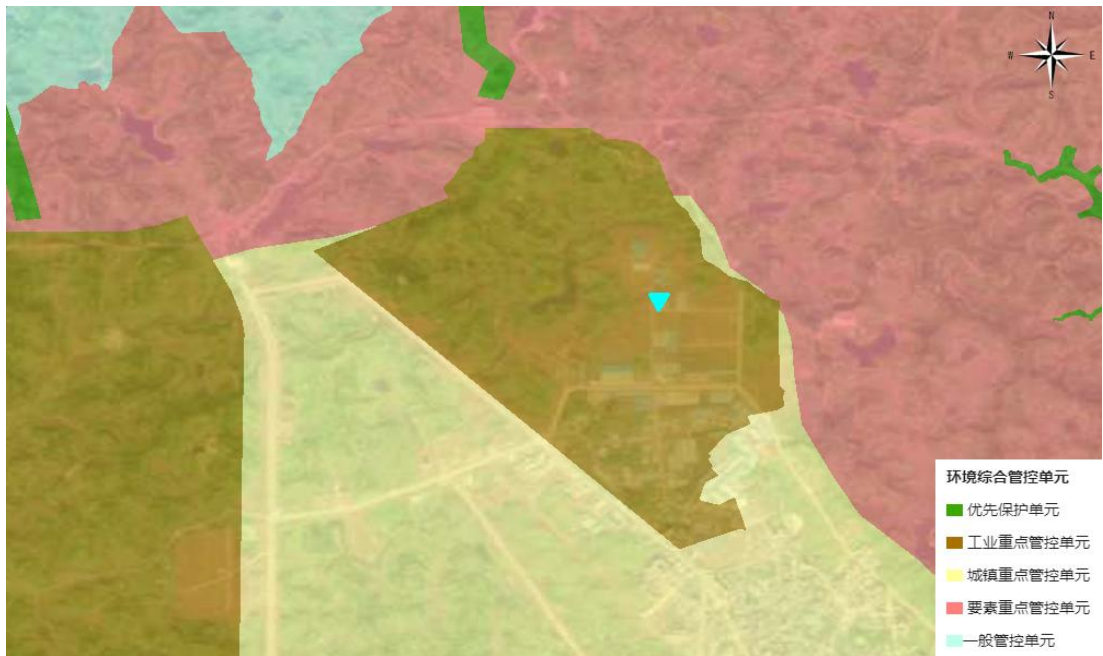





图 1-3 项目与管控单元相对位置图

表1-3 项目环境管控单元分析表

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	本项目与环境管控单元的位置关系图
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	<p>资阳市“三线一单”图集 资阳市环境管控单元图</p> <p>图例：市域政府驻地、县级政府驻地、城市边界、区县界、镇界、村界、高速公路、国道、省道、县道、乡道、河流、水库、优先管控区、城镇重点区、工业重点区、一般管控区</p> <p>四川生态科学研究院有限公司 2021.05</p>
YS512022210001	小阳化河乐至县万安桥控制单元	资阳市	乐至县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区	<p>资阳市“三线一单”图集 资阳市水环境分区管控图</p> <p>图例：市域政府驻地、县级政府驻地、城市边界、区县界、镇界、村界、高速公路、国道、省道、县道、乡道、河流、水库、优先管控区、城镇生活污染重点管控区、工业污染重点管控区、农业污染重点管控区、一般管控区</p> <p>四川生态科学研究院有限公司 2021.05</p>
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	<p>资阳市“三线一单”图集 资阳市大气环境分区管控图</p> <p>图例：市域政府驻地、县级政府驻地、城市边界、区县界、镇界、村界、高速公路、国道、省道、县道、乡道、河流、水库、优先管控区、城镇生活高排放重点管控区、工业高排放重点管控区、农业高排放重点管控区、一般管控区</p> <p>四川生态科学研究院有限公司 2021.05</p>

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	 <p>资阳市“三线一单”图集 资阳市土地资源重点管控区图</p> <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> 市政府驻地 县政府驻地 水系 城市边界 区县界 铁路 高速公路 国道 土地资源重点管控区 <p>四川省核辐射环境工程 编制责任公司 2021.05</p>
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	 <p>资阳市“三线一单”图集 资阳市水资源重点管控区图</p> <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> 市政府驻地 县政府驻地 水系 城市边界 区县界 铁路 高速公路 国道 水资源-一般管控区 水资源重点管控区 <p>四川省核辐射环境工程 编制责任公司 2021.05</p>
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	 <p>资阳市“三线一单”图集 资阳市土壤污染风险管控区图</p> <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> 市政府驻地 县政府驻地 水系 城市边界 区县界 铁路 高速公路 国道 建设用地污染风险区 建设用地污染风险重点管控区 建设用地污染风险一般管控区 其他土壤重点管控区 一般管控区 <p>四川省生态环境科学研究院 2021.05</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》（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，则本项目具体分析如下表所示。

表 1-4 与“三线一单”相关要求的符合性分析要点（普适性清单管控要求）

管控类型	维度	普适性管控要求	本项目	符合性
资阳市普适性管控要求-要素重点管控单元	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（4）禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。</p> <p>（5）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉。</p> <p>（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。</p>	本项目不属于上述高污染项目，不使用高污染燃料	符合
		<p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>（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。</p> <p>（2）淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简陋落后、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>	本项目不在管控要求范围内	符合
	污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造：</p> <p>（1）工业污水收集处理率达 100%。</p> <p>（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。</p> <p>（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，</p>	本项目生活污水排入园区污水管网，无工业废水外排且不涉及原料的开采，废气经过处理后能够达标排放，符合要求	符合

		<p>燃气锅炉全部实施低氮燃烧改造。</p> <p>(5) 推进工业污染源全面达标排放。</p> <p>(6) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。</p> <p>(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>其他污染物排放管控要求：</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：</p> <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>(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。</p> <p>2、污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>(1) 2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。</p> <p>(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>本项目建设地址在童家发展区西郊园区，废气经过处理后能够达标排放</p>	符合
		<p>联防联控要求：</p> <p>(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>本项目不在管控要求范围内</p>	符合
	环境风险防控	<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。</p> <p>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处置措施，确保风险可控；针对化工园区进一步强化风险防控。</p> <p>3、用地环境风险防控要求：</p> <p>(1) 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。</p> <p>(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>本项目生活垃圾等固废均得到了有效的处置。</p>	符合
	资源	<p>水资源利用总量要求：</p> <p>(1) 到 2022 年，万元工业增加值用水量较 2015 年</p>	<p>本项目不在管控要求范围内</p>	符合

	开发利用效率	<p>分别降低 26%。</p> <p>(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%。</p> <p>(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。</p>		
		<p>能源利用总量及效率要求:</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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%。</p>	本项目不在管控要求范围内	符合
		<p>禁燃区要求:</p> <p>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, 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。</p>	本项目不使用高污染燃料	符合

表 1-5 与“三线一单”相关要求的符合性分析要点 (单元级清单管控要求)

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控类别	单元特性管控要求	符合性分析
ZH51202220003	四川乐至经济开发区-西郊园区	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>(1) 禁止引入药品产业的化学合成(含中间体)、化学原料药、抗生素发酵制药项目; 纺织产业涉及水洗、染整、染色、湿法印花、脱胶工序的项目; 鞋业产业涉及制革、印染的项目 (2) 禁止引入高盐废水或高浓度有机废水排放, 废水排放量大的项目 (3) 禁止引入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等大气污染严重的项目 (4) 其他执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>不符合园区主导产业的企业禁止技改扩能, 远期逐步退出</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	本项目属于塑料颗粒制造, 不涉及上述产业, 符合要求
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>完善园区污水管网建设, 清理整顿园区郪家河现状排污口, 禁止污水不经处理直接排放。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>新增源排放标准限值</p>	本项目生活污水经预处理池处理达标后排入市政污水管网, 由乐至县经济开发区污水处理厂处理, 满

			<p>污染物排放绩效水平准入要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他污染物排放管控要求</p>	足要求
		环境 风险 防控	<p>严格管控类农用地管控要求 安全利用类农用地管控要求 污染地块管控要求 执行工业重点单元总体准入要求 园区环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 企业环境风险防控要求 执行工业重点单元总体准入要求 其他环境风险防控要求</p>	符合要求
		资源 开发 效率 要求	<p>水资源利用效率要求 入园企业水耗应达到相应行业的清洁生产水平 或国内先进水平。 地下水开采要求 能源利用效率要求 入园企业能耗应达到相应行业的清洁生产水平。 其他资源利用效率要求</p>	符合要求
YS5120 222100 01	小阳化 河乐至 县万安 桥控制 单元	空间 布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	满足要求
		污染 物排 放管 控	<p>城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>	本项目生活污水经预处理池处理后，经市政管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理，满足要求
		环境 风险 防控	<p>强化企业液体物料及废弃液体存储、转运等环节的管控，避免泄露风险；区内企业均应建立应急收集处理设施，且加强维护，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险；强化园区污水处理厂运行监管。</p>	本项目设置危废暂存间并做好防渗，用于储存废机油和废液压油等
YS5120 2223100 02	四川乐 至经济 开发区- 西郊园 区	空间 布局 约束	<p>禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求</p>	满足要求
		污染 物排 放管 控	<p>大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 工业废气污染控制要求</p>	本项目所在地大气环境质量中能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，项目有机废

			<p>推进工业污染源全面达标排放。全面实行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。雁江区执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。对未依法取得排污许可证或未按证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>加强工业企业无组织排放管理。组织开展建材、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理。</p> <p>其他大气污染物排放管控要求</p> <p>对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。有条件的园区完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂。强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代。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>	气经处理后能够达标排放，对周边环境影响较小。
		<p>空间布局约束</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>		满足要求
YS5120 2225300 03	四川乐至经济开发区-西郊园区	<p>空间布局约束</p> <p>列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地</p>	<p>污染地块未经治理与修复，不得用于其他用途</p>	满足要求
		<p>资源开发效率要求</p> <p>无</p> <p>能源资源开发效率要求</p> <p>其他资源开发效率要求</p>		满足要求

			列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块,不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。污染地块未经治理与修复,不得用于其他用途。	
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	空间布局约束	合理开发高效利用水资源,建设节水型社会;优化土地利用布局与结构;优化产业空间布局,构建清洁能源体系	满足要求
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	满足要求
YS5120222510003	乐至县水资源重点管控区	资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	满足要求
YS5120222420006	乐至县建设用地污染风险重点管控区1	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	满足要求

根据资阳市环境管控单元分布图,本项目位于工业重点管控单元,不在优先保护单元内,不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、自然公园、重要湖库等,本项目不属于准入负面清单项目,项目建设后通过采取本项目提出的废水、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。

故项目建设符合《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》的要求。

5、与相关生态环境保护法律法规政策及规划的符合性分析

本项目与相关法规、规范符合性分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与相关法规、规范符合性分析

法规、规范名称	相关要求	本项目情况	符合性
《四川省“十四五”生态环境保护规划》(川府发[2022]2号)	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	本项目位于乐至县童家发展区西郊园区,项目生产车间密闭,有机废气通过集气罩+软帘收集,二级活性炭吸附处理后15m排气筒排放,	符合

	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	符合要求。	
《四川省挥发性有机物污染治理实施方案（2018-2020年）》	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；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。		符合
《中华人民共和国大气污染防治法》	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		符合
《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。	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。	符合
《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；新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。	本项目位于乐至县童家发展区西郊园区，有机废气主要源自塑料生产工序，项目车间密闭，项目有机废气经集气罩+软帘收集后由二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放	符合
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号）及《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）禁止限制部分塑料制品的生产和销售。根据《相关塑料制品禁限管理细化标准》（2020 年版）禁限塑料制品标准如下：1) 厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋；2) 厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；3) 一次性发泡塑料餐具；4) 一次性塑料棉签；5) 含塑料微珠的日化产品；6) 以医疗废物为原料制造塑料制品；7) 不可降解塑料袋；8) 一次性塑料餐具；9) 一次性塑料吸管。	本项目主要生产改性塑料颗粒、母料和色母等，不属于上述限制的塑料制品。	符合
<p>6、选址合理性分析</p> <p>(1) 项目外环境关系</p>			

	<p>本项目主要位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号，周边主要为生产性企业，项目用地性质为工业用地。经现场勘查，本项目周边主要外环境关系如下：</p> <p>北侧：紧邻四川卓昕日用品有限公司，186m 为四川默森药业有限公司、乐至县佳鑫丝棉有限公司和四川隆久科技有限公司，280m 为资阳市正升鞋材有限公司。</p> <p>东北侧：16m 为资阳智尔暖通设备有限公司，60m 为乐至县新捷鞋业有限公司，117m 为四川华永盛包装制品有限公司，155m 为四川洁海环保科技有限公司，175m 为四川洪三电电缆有限公司，260m 为四川汇玲针织品有限公司，275m 为乐至县乐滋乐味餐饮管理有限公司，285m 为四川九记定制家具有限公司，300m 为品锐文化传播有限公司，293m 为乐至县乐奇鞋业有限公司，288m 为巨惠电缆，317m 为乐至县鑫红塑料制品有限公司，345m 为四川省乔尚服饰有限公司。</p> <p>东侧：14m 为乐至县涵晨家私有限公司和四川道奇电气有限公司，153m 为乐至县双劲鞋业有限公司、乐至县阿福鞋业有限公司和四川点睛鞋业有限公司，260m 为四川乐克鞋业有限公司、乐至县同路人鞋业有限公司和大东鞋业有限公司，380m 为在建晶亿鞋业产业园。</p> <p>东南侧：14m 为万贯鞋材市场，157m 为四川嘉梦源鞋业有限公司，159m 为资阳市欣杭科技有限公司，207m 为园区食堂超市，265m 为万贯鞋业产业园服务中心，126m 为扬锦产业园区，322m 为四川省天翔食品有限公司。</p> <p>南侧：紧邻为四川乐至杰祥鞋材有限公司，337m 为资阳易辰车业有限公司乐至分公司和资阳市莞乐彩钢板有限公司，383m 为四川联创建材有限公司和乐至县华运物资建材运营部。</p> <p>西南侧：15m 为四川生乐制药有限公司厂房（在产），250m 为鸿程汽车维修服务有限公司，280m 为乐至县龙腾纺织有限公司，345m 为乐至县万帛纺织有限公司。</p> <p>西侧：13m 为物流仓储用地。</p> <p>西北侧：117m 为四川纪和钢化玻璃有限公司，145m 为乐至县斯典鞋业有</p>
--	--

限公司，212m 为四川凯润电器有限公司。

表 1-7 项目外环境关系一览表

序号	名称	相对位置关系		性质	备注
		方位	距离(m)		
1	四川卓昕日用品有限公司	N	紧邻	鞋、服辅料生产、销售	已建
2	四川默森药业有限公司	N	186	消毒剂和医疗用品生产	已建
3	乐至县佳鑫丝棉有限公司	N	186	棉、化纤纺织加工、销售	已建
4	四川隆久科技有限公司	N	186	塑料和鞋生产及销售	已建
5	资阳市正升鞋材有限公司	N	280	鞋材生产及销售	已建
6	资阳智尔暖通设备有限公司	NE	16	主营隔热业务	已建
7	乐至县新捷鞋业有限公司	NE	60	鞋材生产及销售	已建
8	四川华永盛包装制品有限公司	NE	117	包装制品生产及销售	已建
9	四川洁海环保科技有限公司	NE	155	除尘器配件制造及销售	已建
10	四川洪三电电缆有限公司	NE	175	电缆及配件制造与安装	已建
11	四川汇玲针织品有限公司	NE	260	纺织品生产及销售	已建
12	乐至县乐滋乐味餐饮管理有限公司	NE	275	餐饮、酒店等管理与咨询	已建
13	四川九记定制家具有限公司	NE	285	家具制造及销售	已建
14	品锐文化传播有限公司	NE	300	文化交流活动策划	已建
15	乐至县乐奇鞋业有限公司	NE	293	皮鞋、鞋材生产及销售	已建
16	巨惠电缆	NE	288	电缆生产及销售	已建
17	乐至县鑫红塑料制品有限公司	NE	317	塑料制品生产及销售	已建
18	四川省乔尚服饰有限公司	NE	345	服饰生产及销售	已建
19	乐至县涵晨家私有限公司	E	14	鞋材生产及销售	已建
20	四川道奇电气有限公司	E	14	电缆桥架等生产及销售	已建
21	乐至县双劲鞋业有限公司	E	153	鞋材生产及销售	已建
22	乐至县阿福鞋业有限公司	E	153	鞋材生产及销售	已建
23	四川点晴鞋业有限公司	E	153	鞋材生产及销售	已建
24	四川乐克鞋业有限公司	E	260	鞋材生产及销售	已建
25	乐至县同路人鞋业有限公司	E	260	皮鞋、鞋材生产及销售	已建
26	大东鞋业有限公司	E	260	鞋材生产及销售	已建
27	晶亿鞋业产业园	E	380	鞋业产业园	在建
28	万贯鞋材市场	ES	14	鞋材市场	已建
29	四川嘉梦源鞋业有限公司	ES	157	皮鞋、鞋材生产及销售	已建
30	资阳市欣杭科技有限公司	ES	159	化工产品生产及销售	已建
31	园区食堂超市	ES	207	食堂、超市	已建
32	万贯鞋业产业园服务中心	ES	265	服务中心	已建
33	扬锦产业园	ES	126	鞋业产业园	已建
34	四川省天翔食品有限公司	ES	322	食品加工与销售	已建
35	四川乐至杰祥鞋材有限公司	S	紧邻	鞋材生产及销售	已建
36	资阳易辰车业有限公司乐至分公司	S	337	汽车及零部件销售	已建
37	资阳市莞乐彩钢板有限公司	S	337	彩钢板生产及销售	已建
38	四川联创建材有限公司	S	383	建筑材料零售	已建
39	乐至县华运物资建材运营部	S	383	五金、建材等批发及零售	已建

40	四川生乐制药有限公司	SW	15	中药饮片生产及销售	已建
41	鸿程汽车维修服务有限公司	SW	250	汽车维修	已建
42	乐至县龙腾纺织有限公司	SW	280	棉、化纤纺织加工	已建
43	乐至县万帛纺织有限公司	SW	345	棉、化纤纺织加工	已建
44	物流仓储用地	W	13	物流仓储	已建
45	四川纪和钢化玻璃有限公司	NW	117	玻璃门窗加工销售	已建
46	乐至县斯典鞋业有限公司	NW	145	鞋材生产及销售	已建
47	四川凯润电器有限公司	NW	212	空调等家电销售	已建

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，本项目主要从事塑料颗粒生产，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，主要为鞋材生产，对外环境有特殊要求的为四川默森药业有限公司和四川生乐制药有限公司，本项目厂界距四川默森药业有限公司厂界距离为 186m，本项目厂界距四川生乐制药有限公司厂界距离为 15m，四川默森药业有限公司距离本项目较远，故本项目对四川默森药业有限公司影响不大。

①对四川生乐制药有限公司的影响

本项目西南侧 15m 为四川生乐制药有限公司，四川生乐制药有限公司成立于 2011 年 4 月 18 日，主要从事中药饮片的生产和销售。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“四川生乐制药有限公司为园区发展的产业，布设不符合相应功能分区，布设不合理，因此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生乐制药有限公司对外环境要求和周边企业限制性要求。根据四川生乐制药有限公司《中药饮片生产线技术改造扩能项目环境影响报告表》，该项目未划分卫生防护距离，对外环境无明显限制要求。项目以生产车间 50m 划分卫生防护距离，通过调整厂区平面布置，将生产车间布置在远离四川生乐制药有限公司的东侧和北侧，调整后，本项目生产车间距离四川生乐制药有限公司 80m，故四川生乐制药有限公司不在本项目卫生防护距离内，且本项目废气经过处理后，废气能够做到达标排放。综上，本项目对四川生乐制药有限公司造成的影响可以接受。

同时本项目生产过程中产生的污染为噪声、废水、废气和固废如下；

噪声处理：项目产生的噪声主要为设备噪声，生产设备全部设置于车间内部，通过隔声、减震和距离衰减，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，对周边环境影响较小；

废气处理：本项目在1#生产厂房搅拌机投料口等位置上方设置8个集气罩，投料粉尘经集气罩（风量10000m³/h）收集后，经1套“袋式除尘器”处理后，引至15m高排气筒（DA001）排放；在挤出机出口和密炼机出口上方设置11个集气罩+软帘（风量27000m³/h）收集有机废气，造粒废气经1套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至15m高排气筒（DA002）排放；在2#生产厂房搅拌机投料口等位置上方设置8个集气罩，投料粉尘经集气罩（风量10000m³/h）收集后，经1套“袋式除尘器”处理后，引至15m高排气筒（DA003）排放；在挤出机出口上方设置8个集气罩+软帘（风量20000m³/h）收集有机废气，造粒废气经1套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至15m高排气筒（DA004）排放。采取上述措施后，本项目运营期废气能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

废水处理：本项目废水主要包括员工生活废水。生活废水经预处理池处理达到《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后进入园区污水管网，由园区污水处理厂处理后排入鄢家河。故项目污水对环境的影响较小。

固废处理：员工生活垃圾定期由环卫部门清运处置；预处理池污泥交由环卫部门定期清掏处置；投料粉尘由袋式除尘器收集后回用；不合格产品回用于生产；废包装材料外售废品回收站；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；废活性炭、废机油、废液压油、废油桶和含油棉纱手套等经分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。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。

（3）外环境对本项目的影响

从项目外环境关系可知，周边主要为生产性企业，本项目为塑料颗粒生产项目，对外环境无特殊要求。

（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，虽然本项目外环境存在一定的制约因素，通过采取严格的环保措施、合理布置总平面等工作，本项目选址与外环境不相冲突，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，在采取了相关的措施后，对外环境影响小，**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>资阳市致塑新材料有限公司成立于 2013 年 9 月 19 日，注册地位于四川省资阳市乐至县天池镇工业集中发展区，经营范围包括玻璃纤维增强塑料制品制造；塑料制品制造；生物基材料制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；新材料技术推广服务；新材料技术研发；塑料制品销售；生物基材料销售；合成材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；技术进出口。为满足市场需要，资阳市致塑新材料有限公司拟投资 4000 万元在四川省资阳市乐至县西郊工业园区万贯大道 7-34 号新建“资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目”（以下简称：本项目），预计年生产改性降解颗粒、降解母粒、食品级功能母粒、弹性体 TPE、TPR 颗粒、PE 蜡 520、色母、改性颗粒等共计 2.5 万吨。</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“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，资阳市致塑新材料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《资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目环境影响报告表》。</p> <p>2、建设内容</p> <p>（1）项目基本情况</p> <p>项目名称：资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目</p> <p>建设单位：资阳市致塑新材料有限公司</p> <p>建设地点：四川省资阳市乐至县西郊工业园区万贯大道 7-34 号</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目投资：项目总投资 4000 万元，资金来源：全部为企业自筹</p> <p>建设内容：本项目购买四川省资阳市乐至县西郊工业园区万贯大道 7-34 号地块，占地面积 15281 平方米，新建厂房 18000 平方米，购置双螺杆挤出</p>
------	--

机、单螺杆挤出机、密炼机等设备，新建“资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目”。项目建成后，预计年生产改性降解颗粒、降解母粒、食品级功能母粒、弹性体 TPE、TPR 颗粒、PE 蜡 520、色母、改性颗粒等共计 2.5 万吨。


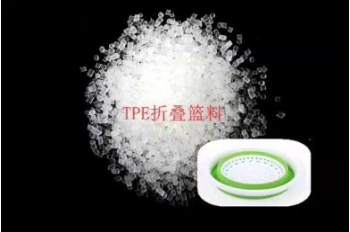

占地面积：占地面积为 15281m²。



劳动定员及工作制度：本项目职工 100 人，年生产 300 天，每天生产 24h，两班制，提供住宿和餐食。

(2) 产品方案

本项目主要为塑料颗粒生产项目，项目产品方案见下表。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	产品用途	照片
1	改性降解颗粒	3000t	用于食品包装袋生产原料	
2	降解母粒	3000t		
3	食品级环保功能母粒	9000t		
4	TPE	1500t	用于小孩玩具、日用品牙刷、菜盆、文具橡皮擦等生产原料	
5	TPR	1500t		
6	PE 蜡 520	1000t	用作母粒原料(195t 自用，805t 外售)	

7	色母	1000t	用于塑料改色	
8	改性塑料颗粒	5000t	用于汽车用塑料生产原料	
合计		2.5万	/	/

(3) 项目组成及主要环境问题

本项目主要工程内容、规模及主要环境问题见下表。

表 2-2 本项目组成及主要环境问题一览表

类别	项目名称	项目内容	可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	1#生产车间	1F, 建筑面积 2592.85m ² , H=11.1m, 内设搅拌机、挤出机、密炼机、冷却槽、振动筛和缝包机等, 同时设置了原料和成品储存区	施工废气、扬尘、废水、生活垃圾、生活污水、噪声	噪声、废气、固废
	2#生产车间	3F, 建筑面积 3188.52m ² , H=16.15m, 1F 为生产车间, 内设搅拌机、挤出机、冷却槽、振动筛和缝包机等, 同时设置了原料和成品储存区, 2、3F 为预留厂房		
	检测用房	检测用房共 1F, 建筑面积 718.1m ² , H=11.1m, 用于物理测试产品的性能, 不涉及化学检测		
	预留检测用房	设置 1 间预留检测用房, 3F, 建筑面积 439.3m ² , H=12.3m, 建设完成后空置, 留待后续使用		噪声、废气
仓储工程	原料、成品储存区	位于 1#生产车间北侧和 2#生产车间 1F 西侧与东侧, 用于堆放原辅材料和成品		废包装材料
	库房	位于厂区西侧, 1F, 建筑面积 718.1m ² , H=11.1m, 用于存放成品塑料颗粒		/
配套工程	综合楼	3F, 位于厂区东南侧, 建筑面积 364.8m ² , H=10.95m, 其中: 1F 为办公室、2F 为食堂、3F 为宿舍		噪声、生活垃圾、污水
公用工程	供电	由市政电网供电	噪声	
	供水	由市政自来水管网供水	/	
	排水	雨污分流, 雨水外排至厂外雨水管道; 污水处理后进入污水管网	/	

环保工程	废水	生活废水经预处理池处理达到《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后进入园区管网	生活污水
	噪声	选用低噪声设备、合理进行平面布置，距离衰减、封闭式车间隔声等	噪声
	废气	1#生产车间投料粉尘：在搅拌机和密炼机投料口上方设置 8 个集气罩（风机风量 10000m ³ /h）收集，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	粉尘
		1#生产车间有机废气：在挤出机出口和密炼机出口上方共设置 11 个集气罩+软帘（风机风量 27000m ³ /h）收集，经二级活性炭吸附后 15m 高排气筒（DA002）排放	有机废气
		2#生产车间投料粉尘：在搅拌机投料口上方设置 8 个集气罩（风机风量 10000m ³ /h）收集，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放	粉尘
		2#生产车间有机废气：在挤出机出口上方设置 8 个集气罩+软帘（风机风量 20000m ³ /h）收集，经二级活性炭吸附后 15m 高排气筒（DA004）排放	有机废气
		厨房油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放	油烟
	固废	一般固废暂存间 1 间，10m ² ，位于检测用房南侧	固体废物
危废暂存间一间，10m ² ，位于检测用房南侧			

(4) 主要原辅材料及主要设备

项目主要设备清单见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	双螺杆挤出机	台	10
2	单螺杆挤出机	台	2
3	子母机(双螺杆+单螺杆挤出机)	台	1
4	密炼机	台	3
5	单螺杆挤出机(配套密炼机)	台	3
6	搅拌机	台	13
7	振动筛	台	8
8	风冷机	台	16
9	缝包机	台	8
10	冷却塔(风冷)	台	12

注：经核实，以上生产设备无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备。

项目主要原辅材料及能耗情况见下表。

表 2-4 项目运营期主要原辅材料及能源消耗情况表 单位：t

项目	类别	名称	性状	年耗量	包装规格	最大储存量	来源
原 (辅) 材料	改性降解 颗粒 (3000t)	PLA	颗粒	1000	袋装, 50kg/袋	100	外购
		PBAT	颗粒	1000	袋装, 50kg/袋	100	外购
		玉米淀粉	粉料	500	袋装, 50kg/袋	50	外购
		秸秆粉	粉料	300	袋装, 50kg/袋	30	外购
		碳酸钙	粉料	206.0669	袋装, 50kg/袋	20	外购
	降解母粒 (3000t)	PBAT	颗粒	1500	袋装, 50kg/袋	150	外购
		PLA	颗粒	500	袋装, 50kg/袋	50	外购
		玉米淀粉	粉料	500	袋装, 50kg/袋	50	外购
		秸秆粉	粉料	506.0669	袋装, 50kg/袋	50	外购
	食品级环 保功能母 粒 (9000t)	碳酸钙	粉料	4005.176	袋装, 50kg/袋	400	外购
		硫酸钡	粉料	2000	袋装, 50kg/袋	200	外购
		滑石粉	粉料	2600	袋装, 50kg/袋	260	外购
		聚乙烯 (LLDPE)	颗粒料	200	袋装, 50kg/袋	20	外购
		硬脂酸	片状	5	袋装, 50kg/袋	1	外购
		PE 蜡 520	块状	45	袋装, 50kg/袋	5	自产
		聚丙烯	颗粒料	150	袋装, 50kg/袋	15	外购
	TPE (1500t)	SBS	颗粒	590	袋装, 50kg/袋	59	外购
		SEBS	颗粒	900	袋装, 50kg/袋	90	外购
		白油	液体	10	桶装, 50kg/桶	1	外购
	TPR (1500t)	SBS	颗粒	1000	袋装, 50kg/袋	100	外购
		SEBS	颗粒	500	袋装, 50kg/袋	50	外购
	PE 蜡 520 (1000t)	聚乙烯	颗粒	500	袋装, 50kg/袋	50	外购
		碳酸钙	粉料	501.2207	袋装, 50kg/袋	50	外购
	色母 (1000t)	聚乙烯	颗粒	100	袋装, 50kg/袋	10	外购
		碳酸钙	粉料	700.0732	袋装, 50kg/袋	70	外购
		色粉	粉料	50	袋装, 50kg/袋	5	外购
		PE 蜡 520	颗粒	150	袋装, 50kg/袋	15	自产
	改性塑料 颗粒 (5000t)	聚乙烯	颗粒	1500	袋装, 50kg/袋	150	外购
		聚丙烯	颗粒	1000	袋装, 50kg/袋	100	外购
		碳酸钙	粉料	1009.7659	袋装, 50kg/袋	100	外购
		滑石粉	粉料	1500	袋装, 50kg/袋	150	外购
	其他环节	机油	液体	0.05	桶装, 50kg/桶	0.01	外购
液压油		液体	0.6t	螺杆机内	0.6	外购	
能源	水	/	/	m ³	/	市政	
	电	/	/	50 万 kwh	/	市政	

注：本项目使用的原料均为外购新料，不涉及再生塑料的使用和生产，色粉不含重金属。

原辅材料理化性质：

表 2-5 项目运营期主要原辅材料理化特性表

序号	名称	理化性质
1	PLA	聚乳酸 (PLA) 是一种新型的生物基及可再生生物降解材料，使用可再生的植物资源（如玉米、木薯等）所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖，再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸，再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可降解性，使用后能被自然界中微生物在特定条件下完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境，这对保护环境非常有利，是公认的环境友好材料。
2	PBAT	聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯 属于热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是生物降解塑料研究中非常受欢迎和市场应用最好降解材料之一。
3	玉米淀粉	玉米淀粉 (corn starch) 又称玉蜀黍淀粉又称苞米面。俗名六谷粉。白色微带淡黄色的粉末。将玉米用 0.3%亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。
4	秸秆粉	秸秆粉 可用于改善 PBAT 的力学性能
5	碳酸钙	碳酸钙 (CaCO₃) 是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，难溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。 用作塑料、纸张、橡胶、涂料、油墨等的白色填充剂，为应用最广的填充剂之一。其价格低廉，来源广泛，相对密度小，除具有增量作用外，还可改善加工性能及制品的性能。在某些软质聚氯乙烯中，有热稳定作用，可减少热稳定剂用量。用于聚氯乙烯糊可作为黏度调节剂。
6	硫酸钡	硫酸钡 的矿产叫做重晶石。为白色无定型粉末。性质稳定，难溶于水、酸、碱或有机溶剂。工业上最重要的钡化合物有碳酸钡、氯化钡、硫酸钡、硝酸钡、氢氧化钡、氧化钡、过氧化钡、铬酸钡、锰酸钡、氯酸钡、锌钡白、多硫化钡等。钡化合物的用途十分广泛：用作橡胶、塑料、颜料、涂料、造纸、纺织品、油漆、油墨、焊条的原料及填料；用作钡基润滑脂、油料精制、甜菜制糖、人造丝的原料；用作杀虫剂、灭菌剂、灭鼠剂、炸药、绿色烟火、信号弹、曳光弹、医学 X 光照像的指示剂等；还用于玻璃、陶瓷、皮革、电子、建材、冶金等部门。金属钡可作电视和真空管的吸气剂、黏结剂。钡与铝、镁、铅、银等金属制作的合金用于制造轴承。
7	滑石粉	滑石粉 为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。可作药用。用于橡胶、塑料、油漆、等化工行业作为强化改质填充剂。特点：增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，绕曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。

8	聚乙烯 (LLDPE)	线型低密度聚乙烯 (Linear Low-Density Polyethylene)，英文缩写为 LLDPE。线型低密度聚乙烯在结构上不同于一般的低密度聚乙烯，因为不存在长支链。LLDPE 已渗透到聚乙烯的大多数传统市场，包括薄膜、模塑、管材和电线电缆。
9	硬脂酸	硬脂酸，即十八烷酸 ，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。硬脂酸广泛应用于 PVC 塑料管材、板材、型材、薄膜的制造。是 PVC 热稳定剂，具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。在塑料 PVC 管中，硬脂酸有助于防止加工过程中的"焦化"，在 PVC 薄膜加工中添加是一种有效的热稳定剂，同时可以防御暴置于硫化物中所引起的成品薄膜变色。
10	PE 蜡	聚乙烯蜡 (PE 蜡) ，又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。
11	聚丙烯	聚丙烯 (Polypropylene，简称 PP) 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。主要用于各种长、短丙纶纤维的生产，用于生产聚丙烯编织袋、打包袋、注塑制品等用于生产电器、电讯、灯饰、照明设备及电视机的阻燃零部件
12	SBS	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 ，SBS 是 SBCs 中产量最大 (占 70% 以上)、成本最低、应用较广的一个品种，是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，兼有塑料和橡胶的特性，被称为"第三代合成橡胶"。与丁苯橡胶相似，SBS 可以和水、弱酸、碱等接触，具有优良的拉伸强度，表面摩擦系数大，低温性能好，电性能优良，加工性能好等特性，成为消费量最大的热塑性弹性体。SBS 主要用于橡胶制品、树脂改性剂、粘合剂和沥青改性剂四大领域。在橡胶制品方面，SBS 模压制品主要用于制鞋 (鞋底) 工业，挤出制品主要用于胶管和胶带；作为树脂改性剂，少量 SBS 分别与聚丙烯 (PP)、聚乙烯 (PE)、聚苯乙烯 (PS) 共混可明显改善制品的低温性能和冲击强度；SBS 作为粘合剂具有高固体物质含量、快干、耐低温的特点；SBS 作为建筑沥青和道路沥青的改性剂可明显改善沥青的耐候性和耐负载性能。
13	SEBS	氢化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物 ，是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物。SEBS 不含不饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。SEBS 具有优异的耐老化性能，既具有可塑性，又具有高弹性，无需硫化即可加工使用，边角料可重使用，广泛用于生产高档弹性体、塑料改性、胶粘剂、润滑油增粘剂、电线电缆的填充料和护套料等。
14	白油	白油 ，别名石蜡油、白色油、矿物油。液体石蜡性状为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905 (25 度) 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，樟脑、薄荷脑及大多数天然或人造麝香均能被溶解。工业级白油，是由加氢裂化生产的基础油为原料，经深度脱蜡、化学精制等工艺处理后得到，

可用于化学、纺织、化纤、石油化工、电力、农业 等，可用于 PE、PS、PU 等生产。

15

色粉

色粉是一种有颜色的粉末物质，与塑胶颜料混合后，经加热注塑制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中。

(5) 物料平衡

表 2-6 物料平衡表 单位: t/a

输入		输出		数量 (t/a)	去向
种类	数量 t/a	种类			
PLA	1500	产品	改性降解颗粒	3000	外售
PBAT	2500		降解母粒	3000	外售
聚乙烯	2300		食品级环保功能母粒	9000	外售
聚丙烯	1150		TPE	1500	外售
SBS	1590		TPR	1500	外售
SEBS	1400		PE 蜡 520	1000	外售
白油	10		色母	1000	外售
玉米淀粉	1006.0669		改性塑料颗粒	5000	外售
秸秆粉	800	废气	VOCs	27.5875	进入大气（有组织+无组织）+废气处理设施收集处理
碳酸钙	6422.3027		颗粒物	7.175	
硫酸钡	2000	固废	不合格产品	12.5t	回用于生产
滑石粉	4100				
色粉	50				
硬脂酸	5				
PE 蜡	195				
收集粉尘	6.3929				
不合格产品	12.5				
合计: 25047.2625		合计: 25047.2625			/

(6) 非甲烷总烃平衡图

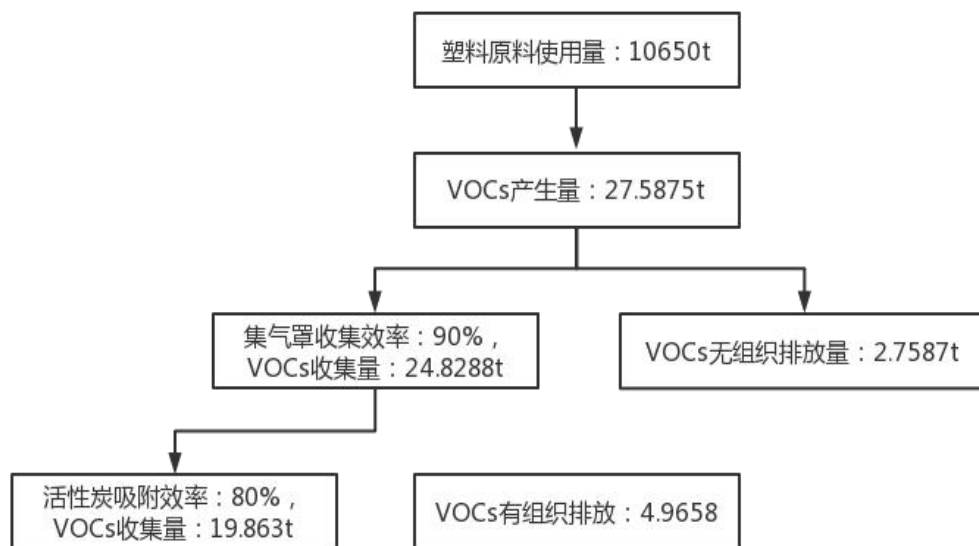


图 2-1 有机废气 VOCs 平衡图

3、公用工程及辅助设施

(1) 供电

本项目由市政电网供电。

(2) 给水

项目营运期不涉及生产废水，车间清扫方式为扫帚清扫，设备采用抹布擦拭，无车间清洗及设备清洗废水产生。项目用水由园区自来水管网供给，厂区设置食堂，提供两餐，劳动定员 100 人。

生活用水：参照《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），结合乐至县当地实际情况，确定本项目办公生活用水定额为 100L/人·日，据此本项目办公生活用水最大日用量为 10m³/d（3000m³/a），水排放系数按照 90%计，则项目生活污水产生量为 9m³/d（2700m³/a）。

食堂用水：本项目为员工提供午餐，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），则本项目食堂用水定额为 20L/人·日，则本项目食堂用水最大日用水量为 2m³/d（600m³/a），水排放系数按照 90%计，则项目生活污水产生量为 1.8m³/d（540m³/a）。

未预见用水：未预见用水按以上用水量的 10%计算，为 360t/a。

项目用水量为生活用水、食堂用水和未预见用水量之和，为 3960t/a，含消防用水。用水量预测分配情况见表 2-7。

表 2-7 废水产排情况一览表

项目	用水指标	规模	用水量 (m ³)		排水系数	排水量 (m ³)		备注
			日用水量	年用水量		日排水量	年排水量	
生活用水	100L/d·人	100人	10	3000	0.9	9	2700	/
食堂用水	20L/d·人	100人	2	600	0.9	1.8	540	/
未预见用水	10%	/	1.2	360	0.9	1.08	324	/
合计			13.2	3960	/	11.88	3564	/

(3) 排水

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。

本项目食堂废水经新建油水分离器（位于厨房洗碗池下方，容积为 1m³）处理后，和生活污水一起经过预处理池（20m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经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。项目水平衡图见下图所示。

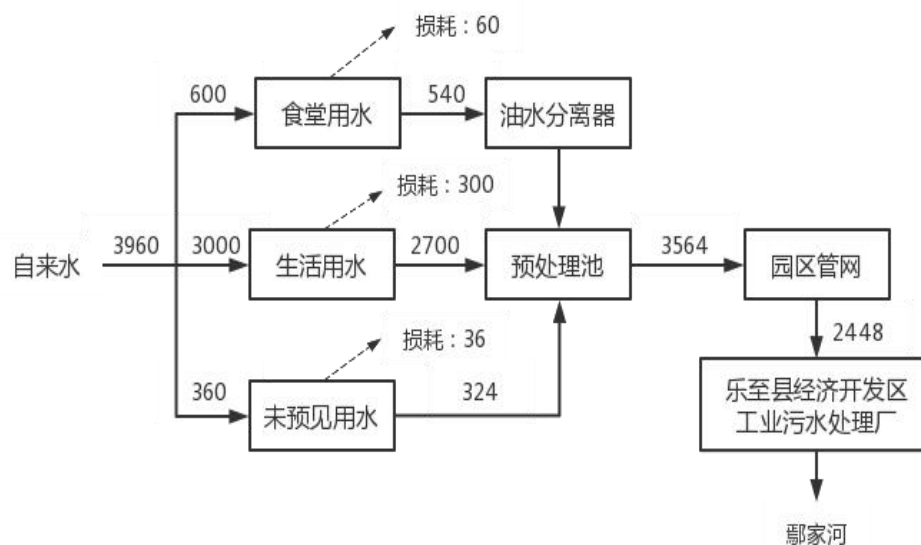


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

(4) 消防

消防给水与生活给水合用给水系统，采用市政管网直接供水方式。

消防系统由水泵接合器及管网组成，管网为水平及垂直布置成环，厂区内设置环形消火栓系统。生产车间均按丁类二级厂房设计，室外消火栓系统设计流量为 20L/s，项目设置 1 个消防水池。

	<p>4、平面布局情况</p> <p>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。</p> <p>本项目位于乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号，厂区东侧紧邻园区道路，厂区整体呈规则矩形。整体布局划分为 2 个生产厂房、1 个预留检验用房、1 个库房和检验用房和 1 个综合楼，入厂大门于厂区东侧，便于车辆和行人出入。</p> <p>本项目西北侧为预留检验用房，东北侧为 2#生产车间，西南侧为库房和检验用房，南侧为 1#生产车间，东南侧为综合楼，1F 设置为办公室，2F 设置为食堂，3F 设置为员工宿舍。</p> <p>结合项目平面布置及外环境关系可知，本项目厂界西南侧 15m 为四川生乐制药有限公司厂房（在产），北侧 186m 为四川默森药业有限公司，本项目将产生有机废气的生产车间设置在项目东侧和北侧，经过调整后，生产车间距离四川生乐制药有限公司厂房（在产）80m，排气筒置于项目两个生产车间中间，距离四川生乐制药有限公司厂房（在产）130m，远离周边环境敏感点，以减小废气对周边环境敏感点的影响。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，对周边的声环境影响较小。</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。总体来说本项目布置较为合理。项目厂区平面布置情况详见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程</p> <p>本项目购买乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号地块新建标准厂房及附属设施。本项目建设内容为一般土建工程，其场地清理、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将以噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物为主，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况见下图。</p>

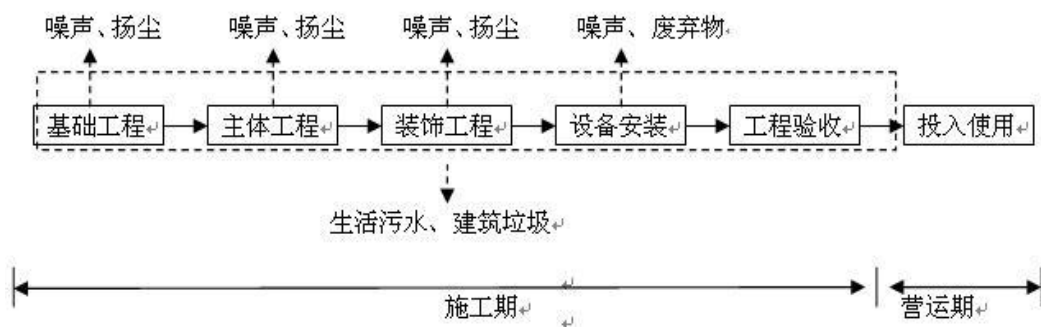


图 2-2 施工期工艺流程及产污位置示意图

二、运营期工艺流程

本项目产品主要有改性降解颗粒、降解母粒、食品级环保功能母粒、改性塑料颗粒、TPE、TPR、PE 蜡 520 和色母，其中改性降解颗粒、降解母粒、食品级环保功能母粒、改性塑料颗粒和色母生产工艺流程基本一致，单螺杆挤出机、双螺杆挤出机和密炼机+单螺杆挤出机均能生产，根据产品要求更换使用。

(一) 改性降解颗粒、降解母粒、食品级环保功能母粒、改性塑料颗粒和色母粒生产工艺流程

1、采用双螺杆挤出机生产工艺流程

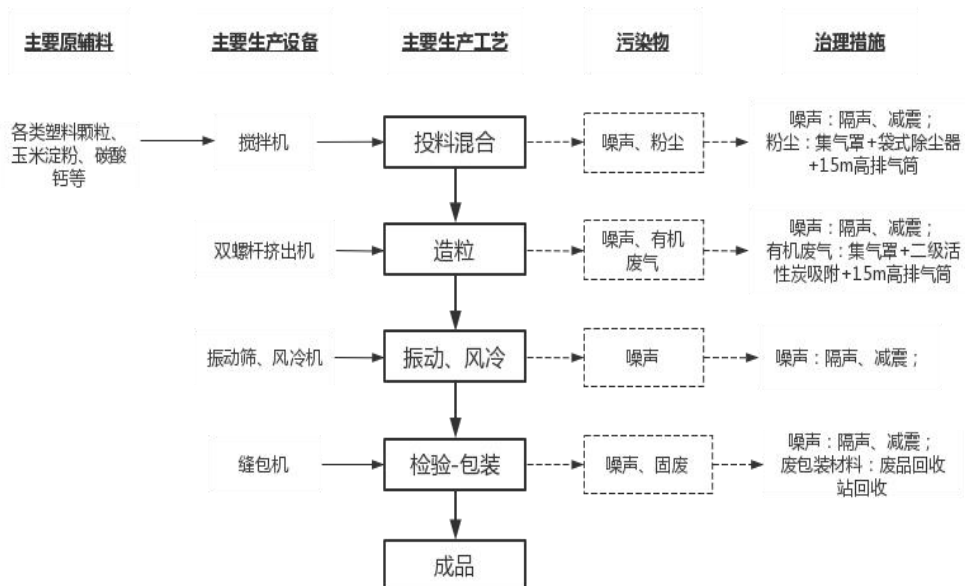


图 2-3 改性降解颗粒、降解母粒、食品级环保功能母粒、改性塑料颗粒和色母粒生产（采用双螺杆挤出机）工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 投料混合

根据产品不同，分别将外购的原辅料（**改性降解颗粒**：PLA、PBAT、玉米淀粉、秸秆粉和碳酸钙；**降解母粒**：PLA、PBAT、玉米淀粉、秸秆粉；**食品级环保母粒**：碳酸钙、硫酸钡、滑石粉、聚乙烯、聚丙烯、硬脂酸和 PE 蜡；**改性塑料颗粒**：聚乙烯、聚丙烯、碳酸钙和滑石粉；**色母粒**：聚乙烯、碳酸钙、色粉和 PE 蜡）按一定比例人工投入搅拌机中混合，搅拌机拌料时加盖密闭，80~100℃搅拌，搅拌时间 5~6min。搅拌均匀后直接由机器管道输送至螺杆挤出机。由于原料均袋装储存，完全密闭，在运输、装卸和储存过程中不会产生粉尘。搅拌温度较低，搅拌过程无有机废气产生。

故此工序主要产生噪声、粉尘。

(2) 造粒

将搅拌后的混合料通过机器运至双螺杆挤出机，在挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，通过机头挤出塑料颗粒。塑料颗粒生产过程中加热温度为 180~200℃，采用电加热，使各原料相互融合，改变塑料粒子性能。因机器直接密闭转运，故在挤出机上方投料不考虑粉尘产生。

此工序主要产生噪声、有机废气。

(3) 振动、风冷

挤出的产品粒子进入振动筛进行搅拌，防止其结块而影响成品质量，并使用风冷机提供冷风，连接振动筛对颗粒进行降温。

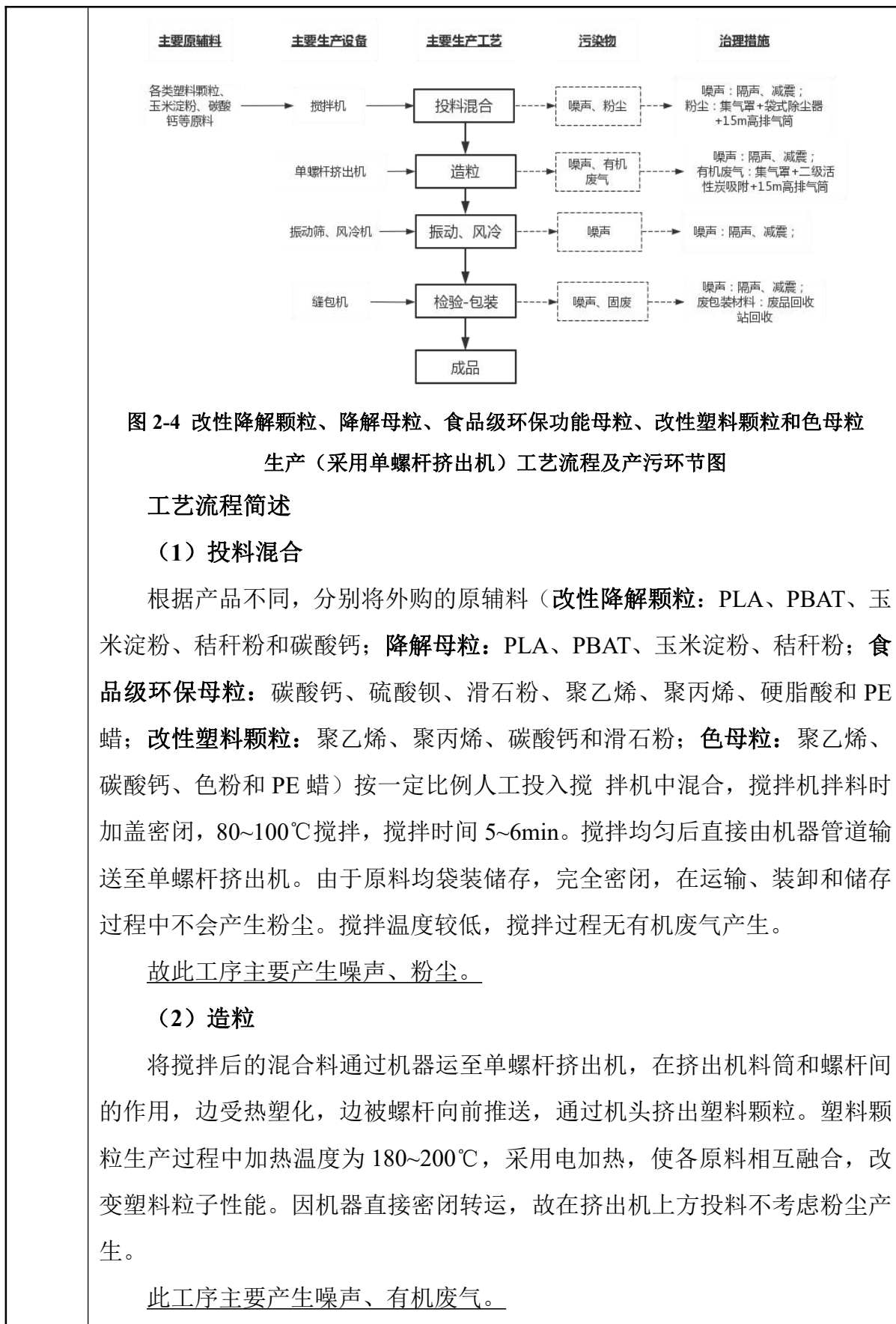
此工序主要产生噪声、有机废气。

(4) 检验、包装

对生产的塑料颗粒进行物理性质检验，不合格的产品进入混合工序，重新回用，合格产品经缝包机包装入库。

此工序主要产生噪声、废包装材料。

2、采用单螺杆挤出机生产工艺流程



(3) 振动、风冷

挤出的产品粒子进入振动筛进行搅拌，防止其结块而影响成品质量，并使用风冷机提供冷风，连接振动筛对颗粒进行降温。

此工序主要产生噪声、有机废气。

(4) 检验、包装

对生产的塑料颗粒进行物理性质检验，不合格的产品进入混合工序，重新回用，合格产品经缝包机包装入库。

此工序主要产生噪声、废包装材料。

3、采用密炼机+单螺杆挤出机生产工艺流程

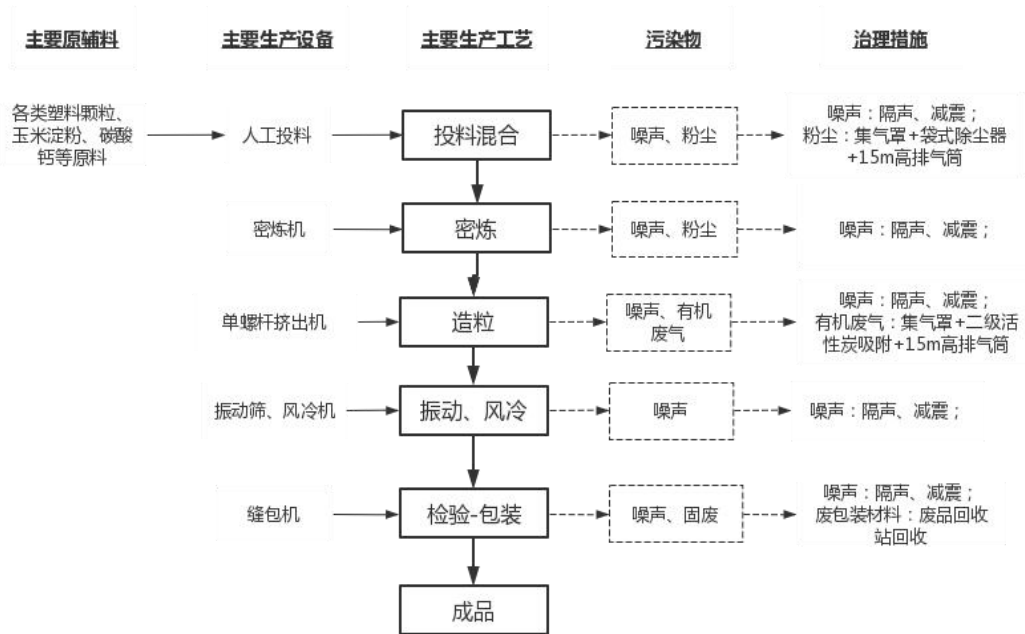


图 2-4 改性降解颗粒、降解母粒、食品级环保功能母粒、改性塑料颗粒和色母粒生产（采用密炼机+单螺杆挤出机）工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 投料混合

根据产品不同，分别将外购的原辅料（**改性降解颗粒**：PLA、PBAT、玉米淀粉、秸秆粉和碳酸钙；**降解母粒**：PLA、PBAT、玉米淀粉、秸秆粉；**食品级环保母粒**：碳酸钙、硫酸钡、滑石粉、聚乙烯、聚丙烯、硬脂酸和 PE 蜡；**改性塑料颗粒**：聚乙烯、聚丙烯、碳酸钙和滑石粉；**色母粒**：聚乙烯、碳酸钙、色粉和 PE 蜡）按一定比例人工投入密炼机中。由于原料均袋装储

存，完全密闭，在运输、装卸和储存过程中不会产生粉尘。

故此工序主要产生噪声、投料粉尘。

(2) 密炼

将混合后的物料通过机器运至密炼机电加热密炼，加热温度为 160℃。

此工序主要产生噪声、有机废气。

(3) 造粒

将密炼后的混合料通过人工转运至单螺杆挤出机，在挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，通过机头挤出塑料颗粒。塑料颗粒生产过程中加热温度为 180~200℃，采用电加热，使各原料相互融合，改变塑料粒子性能。

此工序主要产生噪声、有机废气。

(3) 振动、风冷

挤出的产品粒子进入振动筛进行搅拌，防止其结块而影响成品质量，并使用风冷机提供冷风，连接振动筛对颗粒进行降温。

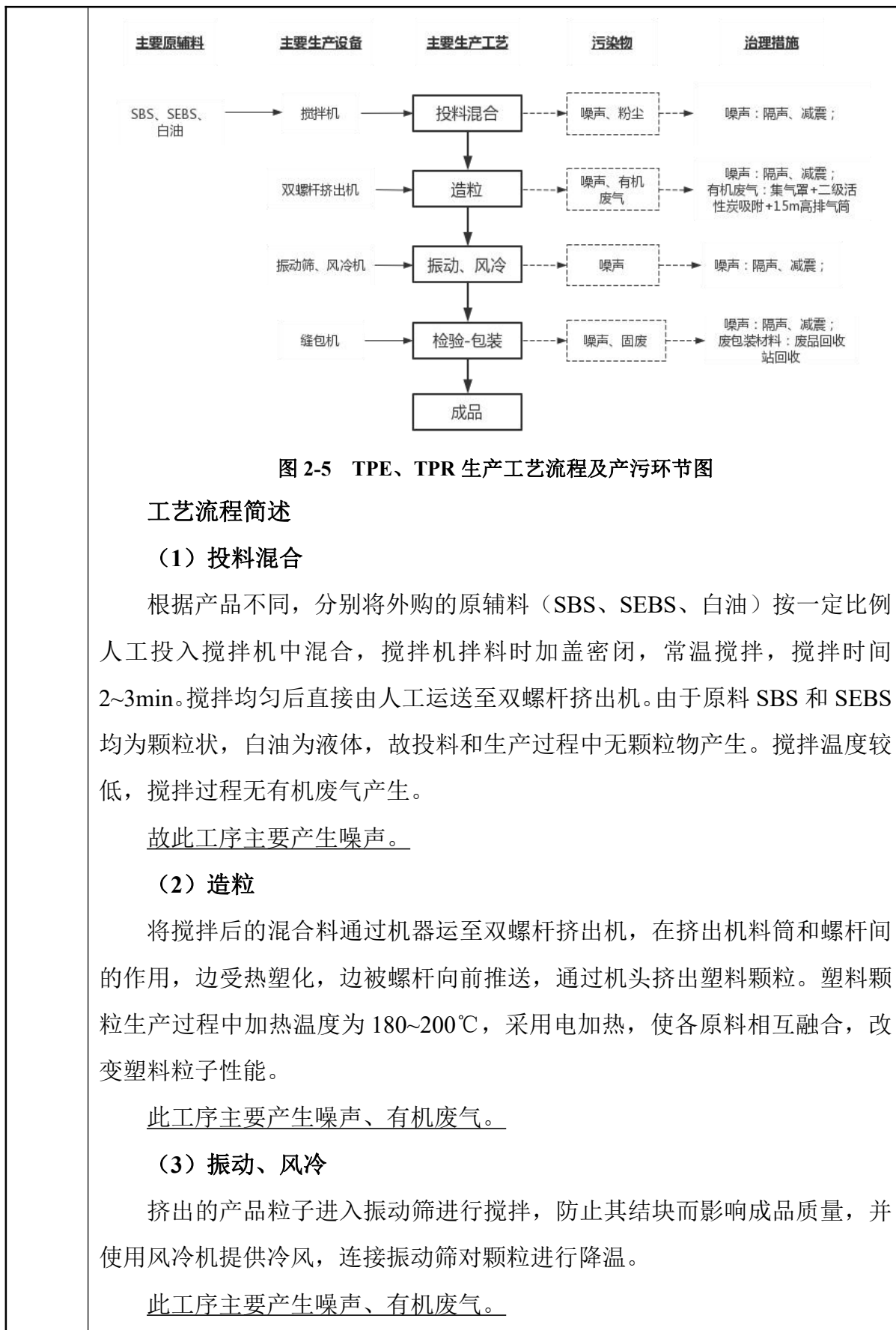
此工序主要产生噪声、有机废气。

(4) 检验、包装

对生产的塑料颗粒进行物理性质检验，不合格的产品进入混合工序，重新回用，合格产品经缝包机包装入库。

此工序主要产生噪声、废包装材料。

(二) TPE、TPR 生产工艺流程



(4) 检验、包装

对生产的塑料颗粒进行物理性质检验，不合格的产品进入混合工序，重新回用，合格产品经缝包机包装入库。

此工序主要产生噪声、废包装材料。

(三) PE 蜡 520 生产工艺流程

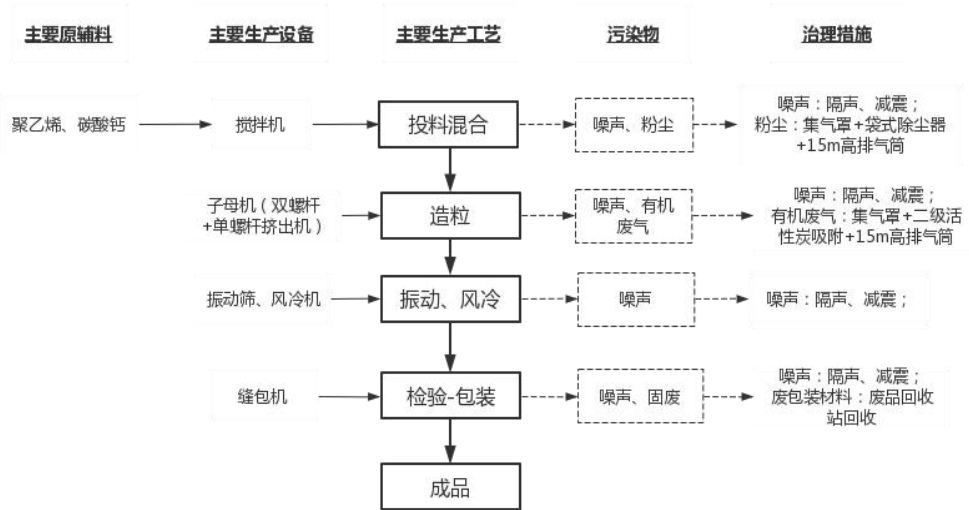


图 2-5 PE 蜡 520 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 投料混合

根据产品需求，将外购的原辅料（聚乙烯、碳酸钙）按一定比例人工投入搅拌机中混合，搅拌机拌料时加盖密闭，常温搅拌，搅拌时间 2~3min。搅拌均匀后直接由机器管道输送至双螺杆挤出机。由于原料均袋装储存，完全密闭，在运输、装卸和储存过程中不会产生粉尘。搅拌温度较低，搅拌过程无有机废气产生。

故此工序主要产生噪声和投料粉尘。

(2) 造粒

将搅拌后的混合料通过机器运至双螺杆挤出机，在挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化，边被螺杆向前推送，而后通过机器管道转移至单螺杆挤出机，通过机头挤出，形成最终形成 PE 蜡颗粒。PE 蜡生产过程中加热温度为 180~200℃，采用电加热，使各原料相互融合，改变粒子性能。

	<p><u>此工序主要产生噪声、有机废气。</u></p> <p>(3) 振动、风冷</p> <p>挤出的产品粒子进入振动筛进行搅拌，防止其结块而影响成品质量，并使用风冷机提供冷风，连接振动筛对颗粒进行降温。</p> <p><u>此工序主要产生噪声、有机废气。</u></p> <p>(4) 检验、包装</p> <p>对生产的 PE 蜡颗粒进行物理性质检验，不合格的产品进入混合工序，重新回用，合格产品经缝包机包装入库。</p> <p><u>此工序主要产生噪声、废包装材料。</u></p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，购买乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号地块，占地面积 15281m²，新建生产厂房及配套办公用房，目前项目选址所在地为空地，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	一、环境空气质量现状调查与评价					
	(一) 大气环境质量（区域）现状评价					
	1、项目所在区域达标判断					
	<p>本项目位于四川省资阳市乐至县西郊工业园区，项目所在地行政区划属于资阳市乐至县。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据资阳市生态环境局公布的《2021年资阳市环境质量状况公报》中乐至县环境空气质量可知，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）：年平均浓度值为7ug/m³，同比2020年上升1ug/m³。</p> <p>二氧化氮（NO₂）：年平均浓度值为23ug/m³，同比2020年不变。</p> <p>一氧化碳（CO）：年平均浓度（统计平均浓度）为1.4mg/m³，同比2020年上升0.2mg/m³。</p> <p>臭氧（O₃）：年平均浓度（统计平均浓度）为115ug/m³，同比2020年下降22ug/m³。</p> <p>可吸入颗粒物（PM₁₀）：年平均浓度值为49ug/m³，同比2020年上升12ug/m³。</p> <p>细颗粒物（PM_{2.5}）：年平均浓度值为27ug/m³，同比2020年上升2ug/m³。</p>					
	表 3-1 乐至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	7	60	11.7	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}	年平均浓度值	27	35	77.1	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	71.9	达标	
<p>根据上表可知：乐至县SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}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</p>						

标区。综上，本项目所在区域为达标区。

(二) 补充监测

为了解本项目所在地特征因子环境空气质量，本次环评补充监测委托四川锡水金山环保科技有限公司于2022年8月13日-8月15日对本项目特征污染物TVOC、TSP进行了监测。

监测布点图见下图：

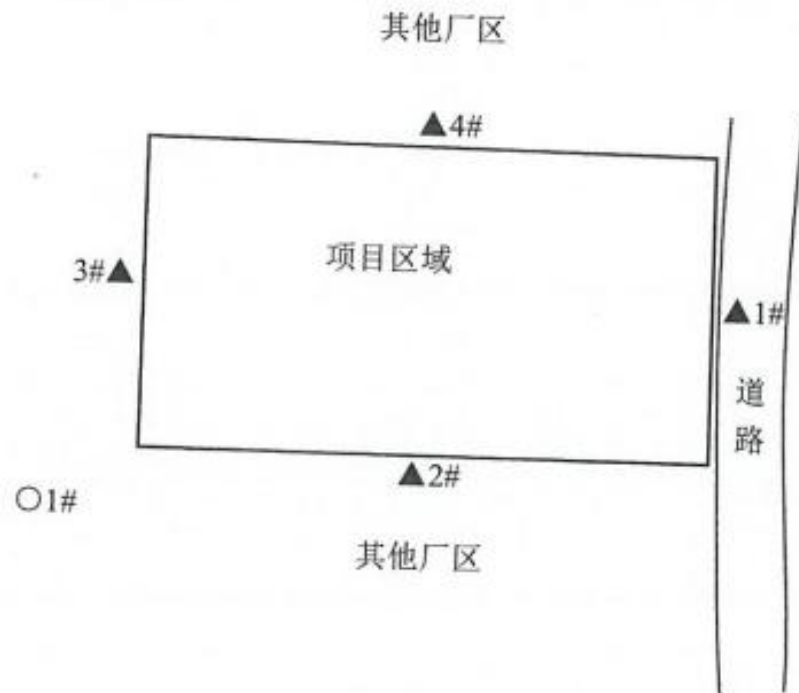


图 3-1 项目监测点位图

1、监测点位信息

项目环境空气质量现状监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表

监测点名称	监测指标	监测频次、时间
1# 厂区西南侧	TVOC	监测 3 天，每天 1 次
	总悬浮颗粒物	

2、监测结果

本项目环境空气质量现状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

检测点位	检测项目	单位	检测结果			标准限值 (μg/m ³)
			8月13日	8月14日	8月15日	
1# 厂区 西南侧	总悬浮颗粒物(24h 均值)	mg/m ³	0.115	0.093	0.105	300
	TVOC(8h 均值)	μg/m ³	57.5	105	90.6	600

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

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如下。

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	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
1#	105.011108	30.309071	总悬浮颗粒物	24h 均值	300	93~115	38.3	0	达标
			TVOC	8h 均值	600	57.5~105	17.5	0	达标

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

由上表可知,项目所在区域环境空气中,总悬浮颗粒物检测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求;TVOC 检测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 中标准限值要求,环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，本项目排水为间接排放，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

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），根据资阳市生态环境局发布的《2021年资阳市环境质量状况公报》，2021年鄢家河（阳化河）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	省控	III	IV	否	化学需氧量/0.06

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

2、达标分析

根据2017年资阳市生态环境局委托四川省环境保护科学研究院编制的《资阳市水体达标方案》，资阳市水体达标方案为：

- 1) 加强环境引导调控，推进流域协调发展。严把环境准入关，加强项目管理；优化产业发展布局，推进绿色循环低碳发展；坚守资源环境承载力底线。
- 2) 深入开展污染治理，控制污染物排放。强化城镇生活污染治理：加快城镇污水处理厂建设步伐，全面加强配套管网建设，推进污泥处理处置。强化城区污水管网的扩建和改造。防止城市径流污染：采用多种透水地面如嵌草砖、无砂混凝土砖、多孔沥青路面等铺筑地表，植树种草，增加城市植被覆盖，控制城市地表径流系数，实行降水收集与净化回用。加快农村面源污染治理：开展农村环境综合整治；优先推进农村生活垃圾处置设施建设，建立长效管理机制，逐步推进垃圾处理设施的统一规划、统一建设、统一管理；加强畜禽养殖污染控制；加快发展现代农业，开展农作物病虫害统防统治，推广测土配方施肥技术，减少化肥、农药施用。

3) 节水及水资源保护调度。控制用水总量：实施最严格水资源管理，完善工业节水地方法规，加强用水定额管理，制定并严格执行主要耗水产品水耗限额和产品水耗地方标准；提高用水效率：推进节水型社会建设，将节水目标任务完成情况纳入县（市、区）政府目标绩效考核，将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置；水资源保护调度：制定九曲河水资源调度保障方案，研究并确定九曲河的生态流量水位，并将最低生态需水量纳入水资源保障方案。

4) 开展水生态环境综合治理与保护。开展污染河道综合整治：实施河道综合整治，全面清理河流两岸垃圾及污泥堆存点，建设生态护坡护岸，强化河道自然岸线修复与恢复；强化饮用水源地环境保护：按照水功能区管理要求，控制入河排污总量，严格入河排污口设置审批；加大生态修复和保护力度：按照生态规律要求，严格审批工业化、城镇化进程中各类生产生活项目，大力支持生态移民、封山育林、保护区划定项目的实施，减少人为活动干扰，避免盲目占地、毁林开荒、滥砍滥伐、以及新增污染物进入流域原生系统。

5) 严格环境执法监管，加强水环境管理。严格环境执法监管：全面实施工业污染源自行监测和信息公开；完善监测网络；加强水环境管理：建立“河长制”管理体系，河长由河流所属行政辖区政府主管领导担任，负责推动落实重点工程项目、协调解决重点难点问题、做好督促检查，确保完成水环境治理目标任务。

三、声环境质量现状评价

本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号，评价区内的声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。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 13 日对评价区域内进行了声环境质量现状监测。

1、声环境现状监测

（1）监测布点

在项目厂界四周共设置了 4 个噪声监测点。

(2) 监测时间及监测频率

2022年8月13日，昼夜各监测1次。

(3) 监测方法及来源

严格按照国家《声环境质量标准》中规定的原则和方法执行，监测方法及来源见表3-6所示。

表 3-6 声环境监测方法及方法来源

类别	检测项目	检测方法依据	所用仪器	仪器编号	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 声级计	XSJS-063-08	/
			AWA6022A 声校准器	XSJS-064-01	

(4) 监测结果

噪声监测结果见表3-7。

表 3-7 声环境质量监测结果表 单位：dB (A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果	标准限值
1# 厂区东厂界外	8月13日	12: 16-12: 26 (昼)	54	昼间≤65 夜间≤55
		23: 01-23: 11 (夜)	42	
2# 厂区南厂界外		12: 39-12: 49 (昼)	52	
		23: 19-23: 29 (夜)	43	
3# 厂区西厂界外		12: 55-13: 05 (昼)	50	
		23: 39-23: 49 (夜)	42	
4# 厂区北厂界外		13: 13-13: 23 (昼)	53	
		次日 00: 00-00: 10 (夜)	41	

2、声环境现状评价

(1) 评价标准

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，见下表。

表 3-8 声环境质量标准限值 等效声级 LAeq: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(2) 声环境质量现状评价

由上表可知，评价区域内各个监测点昼夜监测值均能满足《声环境质量标

	<p>准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准限值，声环境质量较好。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>根据现场勘查，项目位于四川省资阳市乐至县西郊工业园区，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>五、地下水、土壤环境质量</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 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p style="text-align: center;">1、大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目大气主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">相对位置关系</th> <th rowspan="2">性质</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>四川默森药业有限公司</td> <td>N</td> <td>186</td> <td>消毒剂和医疗用品生产</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>园区食堂超市</td> <td>ES</td> <td>207</td> <td>食堂、超市</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>万贯鞋业产业园服务中心</td> <td>ES</td> <td>265</td> <td>服务中心</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>四川省天翔食品有限公司</td> <td>ES</td> <td>322</td> <td>食品加工与销售</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>四川生乐制药有限公司</td> <td>SW</td> <td>15</td> <td>中药饮片生产及销售</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>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</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于四川省资阳市乐至县童家发展区西郊园区万贯大道 7-34 号。评价区域内生态环境以城市生态环境为主要特征。本项目的建设不会改变该地区生态环境，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	相对位置关系		性质	备注	方位	距离（m）	1	四川默森药业有限公司	N	186	消毒剂和医疗用品生产	已建	2	园区食堂超市	ES	207	食堂、超市	已建	3	万贯鞋业产业园服务中心	ES	265	服务中心	已建	4	四川省天翔食品有限公司	ES	322	食品加工与销售	已建	5	四川生乐制药有限公司	SW	15	中药饮片生产及销售	已建
序号	名称			相对位置关系				性质	备注																														
		方位	距离（m）																																				
1	四川默森药业有限公司	N	186	消毒剂和医疗用品生产	已建																																		
2	园区食堂超市	ES	207	食堂、超市	已建																																		
3	万贯鞋业产业园服务中心	ES	265	服务中心	已建																																		
4	四川省天翔食品有限公司	ES	322	食品加工与销售	已建																																		
5	四川生乐制药有限公司	SW	15	中药饮片生产及销售	已建																																		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)表1限值，见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 施工场地扬尘排放标准 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 15%;">区域</th> <th style="width: 25%;">施工阶段</th> <th style="width: 25%;">监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 20%;">监测时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">资阳市</td> <td style="text-align: center;">拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">自监测起持续15分钟</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>本项目营运过程中大气污染物主要为挥发性有机物 VOCs 和颗粒物，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 合成树脂工业污染物有组织排放标准限值 单位: mg/m^3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> <th style="width: 25%;">适用类别</th> <th style="width: 35%;">污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">所有合成树脂</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">所有合成树脂(有机硅树脂除外)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-12 合成树脂工业污染物无组织排放标准限值 单位: mg/m^3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 45%;">污染物项目</th> <th style="width: 40%;">限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目食堂设置有 2 个灶头，属于中型食堂，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2011)，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 饮食业油烟排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">规模</th> <th style="width: 15%;">小型</th> <th style="width: 15%;">中型</th> <th style="width: 40%;">大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">基准灶头数</td> <td style="text-align: center;">$\geq 1, < 3$</td> <td style="text-align: center;">$\geq 3, < 6$</td> <td style="text-align: center;">≥ 6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m^3)</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">净化设施最低去除效率 (%)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">85</td> </tr> </tbody> </table>				监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间	TSP	资阳市	拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段	600	自监测起持续15分钟	其他工程阶段	250	污染物	排放限值	适用类别	污染物排放监控位置	颗粒物	30	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	非甲烷总烃	100	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	序号	污染物项目	限值	1	非甲烷总烃	4.0	2	颗粒物	1.0	规模	小型	中型	大型	基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0			净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间																																																	
	TSP	资阳市	拆除工程/土方开挖/ 土方回填阶段	600	自监测起持续15分钟																																																	
			其他工程阶段	250																																																		
	污染物	排放限值	适用类别	污染物排放监控位置																																																		
	颗粒物	30	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																																																		
	非甲烷总烃	100																																																				
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂(有机硅树脂除外)																																																			
	序号	污染物项目	限值																																																			
	1	非甲烷总烃	4.0																																																			
2	颗粒物	1.0																																																				
规模	小型	中型	大型																																																			
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6																																																			
最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0																																																					
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85																																																			
<p>2、废水</p> <p>本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，</p>																																																						

标准见下表：

表 3-14 污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
《GB8978-1996》中三级标准； 氨氮、TP 执行 《GB/T31962-2015》B 级标准	6-9	500	300	45	400	8	100

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：

表 3-15 噪声排放标准 Leq: dB (A)

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB-12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

4、固废

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。

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颗粒物、VOCs。

1、废水

根据《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: $3564t/a \times 500 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 1.782t/a$;

NH₃-N: $3564t/a \times 45 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.1604t/a$;

TP: $3564t/a \times 8 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0285t/a$;

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：

COD: $3564t/a \times 40 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.1426t/a$;

NH₃-N: $3564t/a \times 3 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0107t/a$;

TP: $3564t/a \times 0.5 \text{ (mg/L)} / 1000 / 1000 = 0.0018t/a$;

2、废气

项目废气采用预测值计算总量控制。

颗粒物: 0.0646t/a VOCs: 4.9658 t/a

表 3-16 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	0.0646
		VOCs	4.9658
废水	厂区预处理池排口	COD	1.782
		NH ₃ -N	0.1604
		TP	0.0285
	乐至县经济开发区污水处理厂总排口	COD	0.1426
		NH ₃ -N	0.0107
		TP	0.0018

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期废水</p> <p>根据类比其他建筑工地，施工场地范围内主要废水为施工废水和员工生活污水。</p> <p>①施工生产废水</p> <p>项目施工废水主要来源于施工区地面冲洗、施工机械设备和车辆冲洗废水，主要含泥沙，并带有少量的油污，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性。在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水 5m³，其中废水中主要以 SS 污染为主，其浓度值为 400~1000mg/L。施工区修建 5m³ 临时隔油池和沉淀池，地面冲洗、施工机械和车辆清洗所产生的含油废水全部收集至沉淀池中，经隔油、沉淀处理后用于厂区地面冲洗、施工机械和车辆清洗，全部回收利用，不外排。</p> <p>②生活污水</p> <p>按施工期高峰人数 20 人计，施工人员生活用水按 0.1m³/人.d 计，污水排放系数取 0.8，则高峰期生活污水产生量约 1.6m³/d，施工人员生活污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。项目不设置施工营地，施工人员排放的生活污水依托周边企业现有卫生设施处置。</p> <p>2、施工期废气</p> <p>施工期大气污染主要来自工程土石方挖掘、回填及现场堆放尘土；建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车来车往造成的道路扬尘；工程机械所排废气（含 CO、HC、NO_x、SO₂ 等污染物）；装修废气等。</p> <p>1) 粉尘治理措施</p> <p>为施工单位应采取以下措施：</p> <p>①施工现场设置围挡，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；</p>
---------------------------	---

<p>②要求必须对进出通道进行硬化；</p> <p>③要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对散落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边环境造成影响；</p> <p>④由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出厂时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；</p> <p>⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；</p> <p>⑥风速大于 3m/s 时应停止施工；</p> <p>⑦严格落实“六必须、六不准”管控要求，对违法违规的工地，依法停工整改。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“不良行为记录”。督促建设单位依法将防治扬尘污染费用列入工程造价。建立扬尘在线监测体系，加强现场检查力度。严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体。</p> <p>在项目施工期，严格执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）资阳市区域排放限值标准，本项目对扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。</p> <p>2) 燃油废气</p> <p>加强车辆和施工机械的管理。承包商所有燃油机械和车尾气排放应执行《汽车大气污染物排放标准》（GB14761.1-93），若其尾气不能达到排放标准，必须配置尾气处理设备。定期检查维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。</p> <p>3) 装修废气</p>

本项目在内部装修施工期间的大气污染源主要来自下述方面：漆、涂、磨、刨、钻、砂等装饰作业以及使用某些装饰材料如油漆、人造板、某些有害物质（如苯系物、甲醛、酚等污染物）的涂料等形成扬尘和有机废气污染物。

油漆废气主要来自房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能投入使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用后也要注意厂房内空气的流畅。

在进行以上防治措施后，本项目装修施工产生的油漆废气可达标排放。

3、施工期噪声

1) 噪声源强

施工噪声主要来自施工开挖、钻孔、混凝土浇筑等施工活动中的施工机械运行、车辆运输等。工程施工中挖掘机、推土机、运输机以及运输车辆等都会产生不同声级的噪声。主要施工机械噪声源及等效声级统计见表 4-1 所示，其等效声级范围在 70-100dB（A）之间。

表 4-1 主要施工机械噪声源强 dB（A）

施工机械设备	1m 处的声级	施工机械设备	1m 处的声级
挖掘机	80~95	拖拉机	80~90
推土机	85~95	振动机	75~90
载重汽车（加速）	90~105	自卸汽车	70~80
铲运机	85~95	钢筋加工设备	90~100
振捣器	85~95	供风机	88~95
水泵	80~85	/	/

2) 噪声治理措施

为了保护周围的声环境质量，施工期应采取如下措施：

①施工现场合理布局，相对集中固定声源，将高噪声设备尽量布置在项

目中间。

②高噪声固定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理，同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业。

③加强施工管理，严格执行地方环境管理规定，中高考期间禁止施工，合理安排夜间施工以避免夜间高噪声施工作业。

④施工期不得使用高音喇叭进行宣传或指挥生产。

⑤保障施工车辆进出通道畅通并加强交通管理，以避免由于运输作业影响交通秩序而产生的车辆鸣笛噪声污染。

⑥夜间（22：00～6：00）禁止高噪声机械施工作业；同时，严禁夜间施工。若必须连续施工作业的地点，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

4、施工期固体废弃物

本项目施工期产生的固体废物主要包括施工建筑垃圾和生活垃圾。

（1）施工建筑垃圾

本项目施工期设备安装过程会产生少量的废零部件，集中收集，临时堆放于厂房内，施工结束后外售废品回收站处理。产生的少量建筑垃圾，集中堆放于厂房内，施工完毕后及时清运至指定建筑材料填埋场进行处理。

（2）生活垃圾

施工期施工现场设施垃圾桶，定点收集，施工当天结束后运至设置的垃圾暂存点，由环卫部门处理。

5、生态保护和水土保持

项目建设施工期，由于施工人员和交通活动的干扰可影响到周边生态系统，造成生态破坏；由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动会造成裸露地表，造成水土流失。本项目周围区域生态环境受人类活动影响较大，只要施工期结束后尽快对裸露地表进行铺装或绿化，多植树种草，即可减少对生态环境的影响。水土流失发生于工程施工期，但其影响将持续至运行初期，建设工程土石方开挖使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到扰动，

	<p>表层土壤裸露，失去原有植被的防冲、固土能力，使其自然状态受到破坏。为防止施工期对地表的扰动而使施工遇雨时造成局部水土流失，本项目在施工阶段采取以下措施防止水土流失对周边环境造成的影响：</p> <p>临时措施：剥离表土暂存并覆盖篷布，用作后期绿化覆土。开挖形成的裸露地表覆盖无纺布。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>根据本项目工艺流程，本项目在运行过程中将产生大气、噪声、固废、废水等污染物。</p> <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，投料产生的颗粒物和造粒工序产生的有机废气。</p> <p>1、食堂油烟</p> <p>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 1F，供 100 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 100 人，则本项目食堂油烟产生量为 24.1kg/a。</p> <p>处理措施及达标分析：</p> <p>本项目食堂规模属于中型，项目拟在食堂安装油烟净化装置（净化效率不低于 75%），经处理后油烟排放量为 20.08g/d，每天做饭时间以 2h 计，则食堂油烟的排放浓度约 1.67mg/m³（按风量 6000m³/h 计），经独立的烟道引至综合楼楼顶排放，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、1#生产车间</p> <p>（1）投料粉尘</p> <p>产生源强：</p>

本项目原料中玉米淀粉、秸秆粉、碳酸钙、硫酸钡、滑石粉和色粉均为粉状，在投料、搅拌过程中会产生少量的粉尘。投料粉尘参照《逸散型工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数并结合行业实际情况，按 0.5kg/t 粉料原料用量计，本项目 1#生产车间粉料年使用量合计为 8610t，则投料粉尘产生量为 4.305t/a（0.598kg/h）。

收集措施：

本项目拟在搅拌机和密炼机投料口上方设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后引至1套布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）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：

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

其中：Q—集气罩风量；

X—控制点距集气罩的距离，m；（本项目取值0.2m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目搅拌机和密炼机投料工序区域集气面积为 0.5m²）；

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 4-2 投料粉尘收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	单个集气罩所需风量（m ³ /h）	风机总风量（m ³ /h）
搅拌机投料口	5 个	1215	6075
密炼机投料口	3 个	1215	3645
合计	8 个	/	9720

综上所述，本项目 1#生产车间投料粉尘处理共设置 8 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 10000m³/h。

治理措施及达标分析：

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。

项目在每台搅拌机投料口上方各设置集气罩 1 个（共设置集气罩 8 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，1#生产车间东侧）排放，风机风量为 10000m³/h。

表 4-3 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/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	是否为可行技术
投料粉尘	4.305	集气罩收集（收集效率 90%，风量 10000m³/h）	有组织	3.8745	53.8	袋式除尘器（处理效率 99%）	0.0387	0.0054	0.7474	是
			无组织	0.4305	/		0.4305	0.0598	/	

备注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 24 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 0.0387t/a，排放浓度为 0.7474mg/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：

根据同类型企业成都市新致嘉塑胶原料有限公司委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 10 月 11 日-10 月 12 日对企业废气处理措施进出口的检测报告（锡环检字（2022）第 0815201 号），其颗粒物的监测数据如下表所示：

表 4-4 成都市新致嘉塑胶原料有限公司颗粒物有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
1# 废气进	10 月 11 日	颗粒	标干流量 (m³/h)	8805	8886	8793	8828	/
			排放浓度 (mg/m³)	<20 (3.08)	<20 (3.20)	<20 (3.55)	<20 (3.28)	/

口	10月12日	物	排放速率 (kg/h)	2.71×10^{-2}	2.84×10^{-2}	3.12×10^{-2}	2.89×10^{-2}	/
			标干流量 (m ³ /h)	8997	8796	8972	8922	/
			排放浓度 (mg/m ³)	<20 (3.02)	<20 (2.86)	<20 (3.92)	<20 (3.27)	/
			排放速率 (kg/h)	2.72×10^{-2}	2.52×10^{-2}	3.52×10^{-2}	2.92×10^{-2}	/
2# 废气排气筒出口 (高度 15m)	10月11日	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	7811	7533	7544	7629	/
			排放浓度 (mg/m ³)	<20 (1.72)	<20 (2.04)	<20 (1.61)	<20 (1.79)	20
			排放速率 (kg/h)	1.34×10^{-2}	1.54×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.36×10^{-2}	/
	10月12日		标干流量 (m ³ /h)	7908	7978	7647	7844	/
			排放浓度 (mg/m ³)	<20 (1.46)	<20 (1.94)	<20 (2.25)	<20 (1.88)	20
			排放速率 (kg/h)	1.15×10^{-2}	1.55×10^{-2}	1.72×10^{-2}	1.47×10^{-2}	/

由上表可知，成都市新致嘉塑胶原料有限公司颗粒物排放浓度能够满足满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值，成都市新致嘉塑胶原料有限公司采取的颗粒物处理措施为“集气罩+袋式除尘器”处理，与本项目采取的处理措施一致，因此本项目颗粒物可实现达标排放。

(2) 有机废气

产生源强:

本项目生产过程中有机废气主要来源于密炼和挤出产生的有机废气。

①密炼有机废气

本项目PE蜡生产过程需经过双螺杆挤出机挤出后，经过密炼机加热处理，而后经单螺杆挤出成型。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）推荐塑料行业的废气排放系数，本项目参照其他塑料制品制造工序，有机废气的排放系数为 2.368kg/t 原料。本项目 1#生产车间密炼工序聚乙烯原料用量为 500t，因此 VOCs 产生量为 1.184t/a（0.16kg/h）。

②挤出有机废气

本项目所涉及的塑料颗粒主要为 PLA（聚乳酸）、PBAT（聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯）、聚乙烯（LLDPE）、聚丙烯（PP）、热塑性弹性体（SBS、SEBS），根据查询资料，PLA（聚乳酸）热分解温度约为 340℃，PBAT（聚

己二酸/对苯二甲酸丁二酯)分解温度在 375℃, 聚乙烯 (LLDPE) 分解温度为 300℃, 聚丙烯 (PP) 分解温度为 350℃, 热塑性弹性体 (SBS、SEBS) 分解温度为 270℃, 本项目热熔挤出温度控制在 180-200℃, 本项目塑料原材料颗粒在该温度下不会分解, 考虑本项目加热温度下不会分解产生苯乙烯, 故后续污染物产生未对其进行核算。在实际操作过程中, 塑料颗粒、白油等在加热融化挤出过程中, 由于温度局部过热以及分子间的剪切挤压发生断链等其他原因, 仍然会有少量单体产生, 以非甲烷总烃计。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版) 推荐塑料行业的废气排放系数, 本项目参照其他塑料制品制造工序, 有机废气的排放系数为 2.368kg/t 原料。本项目 1#生产车间塑料原料、硬脂酸、白油和 PE 蜡等用量为 6890t, 因此 VOCs 产生量为 16.3155t/a (2.266kg/h)。

收集措施:

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中“对于液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽、泵桶等给料方式密闭投加, 无法密闭的, 应在密闭空间内操作, 进行局部气体收集, 废气应排入 VOCs 废气处理系统”、“废气收集系统排气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定, 采用外部排风罩的, 应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 风速不应低于 0.3m/s”。

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 0.2m)

F—集气罩罩面面积, m²; (本项目挤出工序集气面积为 1m²);

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。本项目在挤出

机和密炼机出口上方设置集气罩+软帘收集有机废气，有机废气收集系统集气罩设置详见下表。

表 4-5 有机废气收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	风机总风量 (m ³ /h)
挤出机出口	8 个	2430	19440
密炼机出口	3 个	2430	7290
合计	11 个	/	26730

综上所述，本项目 1#生产车间有机废气收集处理在挤出机和密炼机出口处共设置 11 个集气罩+软帘，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 27000m³/h。

治理措施及达标分析：

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，本项目挥发性有机物废气处理设施选择“二级活性炭吸附”处理工艺处理废气，处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

项目在每台挤出机出口和密炼机出口上方各设置 1 个集气罩+软帘（共设置集气罩+软帘 11 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 套二级活性炭吸附装置处理（处理效率≥80%）后通过 1 根排气筒 (DA002, 15m, 1#生产车间东侧) 排放，风机风量为 27000m³/h。

表 4-6 1#生产车间有机废气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
有机废气	17.4995	集气罩+软帘（收集效率 90%，风量 27000m ³ /h）	有组织	15.7496	81.0162	二级活性炭（处理效率 80%）	3.1499	0.4375	16.20	是
			无组织	1.75	/		1.75	0.2430	/	

备注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 24 小时计算。

由上表可知，本项目 1#生产车间有机废气经“二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放，有机废气有组织排放量为 3.1499 t/a，排放浓度为 16.20mg/m³，本项目 1#生产车间年产塑料颗粒及塑料制品约 15000t/a，

经计算得本项目有机废气单位产品排放量为 0.21kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值（即非甲烷总烃单位产品排放量≤0.5kg/t-产品，非甲烷总烃最高排放浓度限值≤100mg/m³）。

治理措施可行性分析：

根据同类型企业成都市新致嘉塑胶原料有限公司委托四川锡水金山环保科技有限公司于 2022 年 10 月 11 日-10 月 12 日对企业废气处理措施进出口的检测报告（锡环检字（2022）第 0815201 号），其有机废气的监测数据如下表所示：

表 4-7 成都市新致嘉塑胶原料有限公司有机废气有组织排放检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	
			第一次	第二次	第三次	平均值		
1# 废气 进口	10月 11日	非甲 烷总 烃	标干流量（m ³ /h）	8805	8886	8793	8828	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	3.17	2.93	3.26	3.12	/
			排放速率（kg/h）	2.79×10 ⁻²	2.60×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	/
	10月 12日		标干流量（m ³ /h）	8997	8796	8972	8922	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	3.39	3.29	3.42	3.37	/
			排放速率（kg/h）	3.05×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	/
2# 废气 排气 筒出 口 （高 度 15m）	10月 11日	非甲 烷总 烃	标干流量（m ³ /h）	7811	7533	7544	7629	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	1.35	1.46	1.52	1.44	60
			排放速率（kg/h）	1.05×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	/
	10月 12日		标干流量（m ³ /h）	7908	7978	7647	7844	/
			排放浓度（mg/m ³ ）	1.41	1.51	1.28	1.40	60
			排放速率（kg/h）	1.12×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	9.79×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	/

由上表可知，成都市新致嘉塑胶原料有限公司有机废气排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值，成都市新致嘉塑胶原料有限公司有机废气采取的处理措施为“集气罩+二级活性炭吸附”处理，与本项目采取的处理措施一致，因此本项目有机废气可实现达标排放。

3、2#生产车间

(1) 投料粉尘

产生源强:

本项目原料中玉米淀粉、秸秆粉、碳酸钙、硫酸钡、滑石粉和色粉均为粉状，在投料、搅拌过程中会产生少量的粉尘。投料粉尘参照《逸散型工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数并结合同行业实际情况，按 0.5kg/t 粉料原料用量计，本项目 2#生产车间粉料年使用量合计为 5740t，则投料粉尘产生量为 2.87t/a (0.4kg/h)。

收集措施:

本项目拟在搅拌机投料口上方设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后引至1套布袋除尘器处理后由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；（本项目取值0.2m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目搅拌工序区域集气面积为 0.5m²）；

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 4-8 投料粉尘收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	风机总风量 (m ³ /h)
搅拌机	8 个	1215	9720
合计	8 个	/	9720

综上所述，本项目 2#生产车间投料粉尘处理在投料口上方共设置 8 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 10000m³/h。

治理措施及达标分析：

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（DA003）排放。

项目在每台搅拌机投料口上方各设置集气罩 1 个（共设置集气罩 8 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（DA003，15m，2#生产车间南侧）排放，风机风量为 10000m³/h。

表 4-9 2#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
投料粉尘	2.87	集气罩收集（收集效率 90%，风量 10000m ³ /h）	有组织	2.583	35.88	袋式除尘器（处理效率 99%）	0.0258	0.0036	0.3588	是
			无组织	0.287	/		0.287	0.0399	/	

备注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 24 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（DA003）排放，有组织排放量为 0.0258t/a，排放浓度为 0.3588mg/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）。

(2) 有机废气

产生源强：

本项目生产过程中有机废气主要来源于造粒工序产生的有机废气。

本项目所涉及的塑料颗粒主要为 PLA（聚乳酸）、PBAT（聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯）、聚乙烯（LLDPE）、聚丙烯（PP）、热塑性弹性体（SBS、SEBS），根据查询资料，PLA（聚乳酸）热分解温度约为 340℃，PBAT（聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯）分解温度在 375℃，聚乙烯（LLDPE）分解温度为 300℃，聚丙烯（PP）分解温度为 350℃，热塑性弹性体（SBS、SEBS）分

解温度为 270℃，本项目热熔挤出温度控制在 180-200℃，本项目塑料原材料颗粒在该温度下不会分解，考虑本项目加热温度下不会分解产生苯乙烯，故后续污染物产生未对其进行核算。在实际操作过程中，塑料颗粒、白油等在加热熔化挤出过程中，由于温度局部过热以及分子间的剪切挤压发生断链等其他原因，仍然会有少量单体产生，以非甲烷总烃计。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）推荐塑料行业的废气排放系数，本项目参照其他塑料制品制造工序，有机废气的排放系数为 2.368kg/t 原料。本项目 1#生产车间塑料原料、硬脂酸、白油和 PE 蜡等用量为 4260t，因此 VOCs 产生量为 10.088t/a（1.4kg/h）。

收集措施：

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“对于液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽、泵桶等给料方式密闭投加，无法密闭的，应在密闭空间内操作，进行局部气体收集，废气应排入 VOCs 废气处理系统”、“废气收集系统排气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，风速不应低于 0.3m/s”。

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 0.2m）

F—集气罩罩面面积，m²；（本项目挤出机集气罩集气面积为 1m²）；

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。本项目在挤出机出口上方共设置 8 个集气罩+软帘收集有机废气，有机废气收集系统集气罩设置详见下表。

表 4-10 有机废气收集系统一览表

收集系统位置	集气装置数量	单个集气罩所需风量 (m³/h)	风机总风量 (m³/h)
挤出机出口	8 个	2430	19440
合计	8 个	/	19440

综上所述，本项目 2#生产车间有机废气收集处理在挤出机出口上方共设置 8 个集气罩+软帘，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 20000m³/h。

治理措施及达标分析：

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，本项目挥发性有机物废气处理设施选择“二级活性炭吸附”处理工艺处理废气，处理后经 15m 高排气筒（DA004）排放。

项目在每台挤出机出口上方各设置 1 个集气罩+软帘（共设置集气罩+软帘 8 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 套二级活性炭吸附装置处理（处理效率≥80%）后通过 1 根排气筒（DA004，15m，2#生产车间南侧）排放，风机风量为 20000m³/h。

表 4-11 2#生产车间有机废气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/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	是否为可行技术
有机废气	10.088	集气罩+软帘（收集效率 90%，风量 20000m³/h）	有组织	9.0792	63.05	二级活性炭（处理效率 80%）	1.8157	0.2522	12.61	是
			无组织	1.0088	/		1.0088	0.1401	/	

备注：排放速率按照每年生产 300 天，每天工作 24 小时计算。

由上表可知，本项目 2#生产车间有机废气经“二级活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，有机废气有组织排放量为 1.8157t/a，排放浓度为 12.61mg/m³，本项目 2#生产车间年产品塑料颗粒及塑料制品约 10000t/a，经计算得本项目有机废气单位产品排放量为 0.182kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值（即非甲烷总烃单位产品排放量≤0.5kg/t-产品，非甲烷总烃最高排放浓度限值≤

100mg/m³)。

4、污染物排放情况

表 4-12 本项目废气污染物有组织排放情况

排气筒	废气种类	排放参数		污染物名称	处理前		收集效率 %	处理效率 %	处理后			评价标准 排放浓度 mg/m ³	达标情况
		高度 m	排气总量 m ³ /h		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	投料粉尘	15	10000	颗粒物	4.305	0.6	90	99	0.0387	0.0054	0.5381	30	达标
DA002	有机废气	15	20000	VOCs	17.4995	2.1	90	80	3.1499	0.4375	16.20	100	达标
DA003	投料粉尘	15	10000	颗粒物	2.87	0.4	90	99	0.0258	0.0036	0.3588	30	达标
DA004	有机废气	15	20000	VOCs	10.088	1.4	90	80	1.8158	0.2522	12.61	100	达标

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，每年检修一次，基本上能保证无故障运行。

废气处理设施（粉尘、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，非正常情况废气处理设施处理效率按 0%计。项目非正常排放核算详见下表：

表 4-13 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	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施维护不到位	颗粒物	0.5381	53.81	1	1	加强废气处理系统的维护，故障时及时停工检修
2	DA002		VOCs	2.43	94.57	1	1	
3	DA003		颗粒物	0.3588	35.88	1	1	

4	DA004	VOCs	1.261	63.05	1	1
---	-------	------	-------	-------	---	---

由上表可看出，事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，甚至超过《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中排放标准限值。故项目建设运行后，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，应立即停工进行检修，直至恢复正常使用后方能继续生产。

5、达标排放情况

表 4-14 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	0.5381	0.0054	0.0387
2	DA002	VOCs	16.20	0.4375	3.1499
3	DA003	颗粒物	0.3588	0.0036	0.0258
4	DA004	VOCs	12.61	0.2522	1.8158
一般排放口合计		颗粒物			0.0645
		VOCs			4.9658
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0645
		VOCs			4.9658

表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表

源强	产生量 (t)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t)	排放速率 (kg/h)
投料粉尘	0.3588	0.0997	车间通风	0.3588	0.0997
有机废气	2.7588	0.3832	车间通风	2.7588	0.3832

7、大气环境监测计划

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》（HJ1122-2020），本项目废气监测计划见下表。

表 4-16 有组织废气监测方案

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	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) 相关标准限值
	DA002 排气筒	VOCs	每年 1 次	
	DA003 排气筒	颗粒物	每年 1 次	

	DA004 排气筒	VOCs	每年 1 次	
无组织废气	厂界四周边界四个点位	VOCs、颗粒物	每年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 无组织排放标准限值

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/T39499-2020）规定，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：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—为环境一次浓度标准限值（mg/m³）

Q_c—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/小时）

r—为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）

L—为工业企业所需的卫生防护距离（米）

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，由当地平均风速及企业污染类型构成，由 GB/T13201-91 中查取，详见下表所示；

表 4-17 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (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型								
		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：工业企业大气污染源构成分为三类：
 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，或是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。
 III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

由表 4-9 可知，卫生防护距离计算系数取值分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

根据上述公式计算，可得出无组织排放的卫生防护距离，计算值如下表。

表 4-18 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)
				长度 m	宽度 m	高度 m				
1#生产车间	颗粒物	0.0598	1.0	104.2	30.6	16.15	25	1.7	1.68	50
	VOCs	0.2430	4.0	104.2	30.6	16.15			1.43	50
2#生产车间	颗粒物	0.0399	1.0	59.36	43.68	11.1			1.15	50
	VOCs	0.1401	4.0	59.36	43.68	11.1			0.97	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，即通常所谓的等标排放量， m^3/h ；

Q_i ——单位时间的排放量， t/h ；

C_{oi} ——环境空气质量标准， mg/m^3 。

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 $638611m^3/h$ 、 $332333m^3/h$ ，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%，则本项目按照非甲烷总烃来核算本项目卫生防护距离。故本项目以 1#生产车间外 50m 及 2#生产车间外 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。

根据项目外环境及卫生防护距离包络线图，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。环评要求，卫生防护距离内禁止不得新规划建设学校、医院、居民点等敏感设施，引进项目应充分考虑其环境相容性，避免发生纠纷。

2、废水影响分析及治理措施

(1) 废水产排污情况

项目营运期不涉及生产废水，生产工艺采用风冷冷却，不涉及冷却废水；车间清扫方式为扫帚清扫，设备采用抹布擦拭，无车间清洗及设备清洗废水产生。项目用水由园区自来水管网供给，厂区设置食堂，提供两餐，劳动定员 100 人。

生活用水：参照《四川省用水定额》（川府函[2021]8 号），结合乐至县当地实际情况，确定本项目办公生活用水定额为 $100L/人\cdot日$ ，据此本项目办公生活用水最大日用量为 $10m^3/d$ （ $3000m^3/a$ ），水排放系数按照 90% 计，则项目生活污水产生量为 $9m^3/d$ （ $2700m^3/a$ ）。

食堂用水：本项目为员工提供午餐，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），则本项目食堂用水定额为 $20L/人\cdot日$ ，则本项目食堂用水最大日用量为 $2m^3/d$ （ $600m^3/a$ ），水排放系数按照 90% 计，则项目生活污

水产生量为 1.8m³/d (540m³/a)。

未预见用水：未预见用水按以上用水量的 10%计算，为 360t/a。

项目用水量为生活用水、食堂用水和未预见用水量之和，为 3960t/a，含消防用水，废水产生量为 11.88m³/d (3564m³/a)。

(2) 治理措施及达标分析

处理措施：

本项目食堂废水经油水分离器（位于洗水池下方，1m³）处理后和生活污水一起经过新建预处理池（20m³）处理达到《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后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。

本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-19 本项目废水排放及治理情况一览表

废水类别	处理阶段		废水量t/a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
生活污水+ 食堂废水	处理前	浓度mg/L	3564	550	350	450	50	10	200
		产生量t/a		1.9602	1.2474	1.6038	1.1782	0.0356	0.7128
	处理后	浓度mg/L		500	300	400	45	8	100
		产生量t/a		1.7820	1.0692	1.4256	0.1604	0.0285	0.3564
进乐至县经济开发区污水处理厂	浓度mg/L		40	10	10	3	0.5	1	
	产生量t/a		0.1426	0.0356	0.0356	0.0107	0.0018	0.0036	

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 4-20 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 4-21 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 4-22 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 4-23 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	0.0059	1.7820
	BOD	300	0.0036	1.0692
	SS	400	0.0048	1.4256
	NH ₃ -N	45	0.0005	0.1604
	总磷	8	0.0001	0.0285
	动植物油	100	0.0012	0.3564

4、可行性分析

(1) 废水总排口达标排放分析

本项目废水经预处理池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）的要求，能满足进入污水处理厂管网接管水质的要求。

（2）废水排至污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经过园区预处理池处理后排入乐至县经济开发区污水处理厂（原名文峰工业园区污水处理厂）进行处理。乐至县经济开发区污水处理厂（原文峰工业园污水处理厂）位于乐至县童家镇玉龙村 10 组，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池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。本项目所在区域属于该污水处理厂服务范围。

本项目废水排入乐至县经济开发区污水处理厂达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》表 1 “工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河，尾水可实现达标排放，项目污水不会对鄢家河水质产生明显影响。

综上，就处理工艺、处理能力而言，本项目废水拟采取处理措施可行，污染物可实现达标排放，不会对地表水产生明显影响。

5、跟踪监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）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。

三、声环境影响及保护措施

1、源强分析

项目噪声主要为设备噪声。

①设备噪声排放及防治措施产污源强：设备噪声为固定噪声源，主要对声源周围形成影响。本项目设备噪声源主要为单螺杆挤出机、双螺杆挤出机、搅拌机、振动筛、风冷机、缝包机等。运行噪声一般在 75-90dB（A）左右。

表 4-24 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
双螺杆挤出机	10	70-80	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	≤70
单螺杆挤出机	2	70-80	连续			≤60
子母机	1	70-80	连续			≤60
密炼机	3	70-80	连续			≤60
单螺杆挤出机(配套密炼机)	3	70-80	连续			≤60
搅拌机	13	75-85	连续			≤65
振动筛	8	75-85	连续			≤65
风冷机	16	70-80	连续			≤60
缝包机	8	70-80	连续			≤60
空压机	1	80-90	连续			≤70
风机	4	75-85	连续	≤65		

3、降噪措施:

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本项目选用先进的、噪音低、震动小的生产设备, 安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时, 将高噪声设备集中摆放, 置于厂房内合理位置, 以有效利用噪声距离衰减作用。

③本项目生产车间墙面为混凝土墙面, 选用隔声性能良好的铝合金门窗, 项目安装双层隔音玻璃, 生产过程中关闭窗户。此外, 生产设备加装减震垫, 以减少设备噪声。项目经墙体、门窗隔声、设备减震处理和自然距离衰减后, 高噪声设备产生的噪声值衰减量为 15dB (A)。

④加强设备的维护、保养工作, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象, 综合降噪约为 5dB (A)。

⑤空压机设置在单独的空压机房内, 加装隔音罩, 采取专门的降噪措施后设备的降噪量约 10dB (A)。

⑥合理安排原料及成品的装卸时间，晚 8 点至早 8 点禁止进行装卸；在运输、装卸时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷；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。

采取上述措施后，本项目厂界噪声可达到《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、达标分析

（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。

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的模型。利用点源衰减公式，预测模式如下：

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≈20dB(A)。

B、噪声叠加公式：

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

式中：Li——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

L——某点噪声总叠加值，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：L_{Aeq}≤65dB(A) 夜间：L_{Aeq}≤55dB(A)

（2）预测结果

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，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，计算本项目噪声贡献值如下。

表 4-25 营运期厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

声源	台数	等效源强	北侧厂界		东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界	
			距离 m	贡献值	距离 m	贡献值	距离 m	贡献值	距离 m	贡献值
双螺杆挤出机	10	≤70	15	46.5	40	40	15	46.5	75	32.5
单螺杆挤出机	2	≤60	80	21.9	58	25	15	36.5	88	21
子母机	1	≤60	80	21.9	90	20.9	15	36.5	60	24.4
密炼机	3	≤60	85	21.4	80	21.9	10	40	65	23.7
单螺杆挤出机 (配套密炼机)	3	≤60	80	21.9	80	21.9	15	36.5	65	23.7
搅拌机	13	≤65	15	41.5	35	34.1	10	45	60	29.4
振动筛	8	≤65	15	41.5	50	31	30	35.5	60	29.4
风冷机	16	≤60	15	36.5	50	26	20	34	60	24.4
缝包机	8	≤60	15	36.5	55	25.2	30	30.5	60	24.4
空压机	1	≤70	40	38	50	36	50	36	95	30.4
风机	4	≤65	40	33	50	31	50	31	95	25.4
叠加值	/	/	49.6		43.1		50.5		38	
执行标准	GB12348-2008 中 3 类区（即昼间：65dB（A）、夜间 55dB（A））									

根据上表可知，本项目厂界贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准限值要求，厂界 50m 范围内无环境保护目标，因此，项目对外界环境影响较小。

4、跟踪监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及排放标准，环评提出运行期应对项目污染进行监测，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-26 声跟踪监测计划一览表（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

四、固体废物

1、产生情况及处置措施

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废以及危险废物。

（1）一般固废

生活垃圾：本项目劳动定员 100 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾量为 50kg/d（15t/a）。定点袋装收集后由环卫部门及时统一清运处理。

不合格产品：本项目检验过程中会产生一定的不合格产品，根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约占产品产量的 0.5%，则不合格产品产生量约为 12.5t/a，经收集后交由废品回收站回收处理。

袋式除尘器收集粉尘：本项目投料工序将会产生粉尘，经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，根据工程分析，布袋除尘器收集得粉尘量为 6.3929t/a，集中收集后回用于生产。

废包装材料：根据建设单位提供资料，项目原材料等包装袋，成品打包等产生的废塑料包装物等，均会产生废包装材料，产生量为 1t/a。统一收集后暂存于一般固废暂存间，由废品收购站定期收购。

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 2t/a，交由环卫统一清运处理。

餐厨垃圾和油水分离器浮油：项目食堂营运过程中会产生一定量的餐厨垃圾及油水分离器浮油，本项目每天食堂就餐人数为 100 人，餐厨垃圾及油水分离器浮油按照每天 0.2kg/人计，则项目产生的餐厨垃圾及油水分离器浮油量为 0.02t/d，6t/a。设置密闭的容积收集暂存，交有能力的单位处理。

(2) 危险废物

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15.158t/a，则有机废气处理活性炭系统所需要的活性炭量为75.79t/a，则产生的废活性炭量为93.948t/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 4-27 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)
15.158	54	21.79	1次/月	4.5	1.82	93.948

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，废液压油属于《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。

废液压油：本项目双螺杆挤出机、单螺杆挤出机设备内有液压油，总储量约为0.6t，液压油每5年一换，产生量约0.12t/a，废液压油属于《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，900-218-08。

废油桶：项目机油和液压油使用会产生废油桶，产生量约为0.01t/a。废机油、废液压油桶属于《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。

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

本项目危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

本项目固体废物产生及排放情况见下表。

表 4-28 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	15	环卫部门清运	环卫部门
2	预处理池污泥	员工生活			2	环卫部门清运	
3	不合格产品	生产			12.5	回用于生产	回用
4	收集粉尘	废气处理			6.3929	收集后回用	回用
5	废包装材料	包装			1	废品收购站定期收购	废品回收站
5	餐厨垃圾和油水分离器浮油	食堂			6	有资质单位处理	资质单位
6	废机油	设备维护	危险废物	900-214-08	0.01	分类暂存于危废暂存间，交由危废资质单位处置	危废资质单位
7	废液压油			900-218-08	0.6t/5年		
8	废油桶			900-041-49	0.01		
9	含油棉纱手套			900-041-49	0.01		
10	废活性炭			废气处理	900-039-49		

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物汇总及贮存场所基本情况见下表。

表 4-29 本项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	间断	T, I	分类分区存放，交资质单位处理
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.6t/5年		液态	矿物油	间断	T, I	
3	废油桶	HW08	900-041-49	0.01		固态	矿物油	间断	T, I	
4	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	间断	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	93.948	废气处理	固态	废气	间断	T/In	

表 4-30 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	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	废机油	HW08	900-214-08	检测用房南侧	10m ²	桶装	3个月
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	
3		废油桶	HW08	900-041-49			桶装	
4		含油棉纱手套	HW49	900-041-49			桶装	
5		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	

综上，本项目营运期产生的固体废物按上述要求处理后，去向明确，可实现妥善处置。

(二) 环境管理要求

1、针对一般固体废物

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，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。

2) 针对其中危险固体废物

危险废物处理应按照以下相关要求处理：

①设置危废暂存间 1 间；②危废分类进行储存，不同种类危废应有明显

的过道划分。其中液体危险废物设置专用的危废暂存容器，并将容器设置于防渗托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固体危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求进行填写；③危险废物集中收集后定期交有资质的危险废物处置单位回收，并对其进行安全处置。

危废暂存间设置要求：

a、设置危废暂存间 1 间。位于检测用房南侧，面积约 10m²。

b、危废暂存间地面进行重点防渗，采用防渗混凝土+HDPE 膜的防渗结构，并在设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内；（防渗层能够达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 2\text{mm}$ ， $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求）

c、危废暂存间距地面 1m 高墙壁四周范围内刷防渗漆；

d、危废暂存间门口并设置高于地面 150mm 的堰坡，危废暂存间出入门上锁，防止危险物流失，按照“双人双锁”制度管理（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；

e、危废暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

危险废物管理措施：

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 5 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。

五、地下水、土壤

本项目用水使用自来水，不开采地下水。项目生活污水进入预处理池处理后通过市政污水管网排进污水处理厂，不直接排放，对地下水影响较小。

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废机油、液压油、生活污水等，可能对土壤和地下水环境造成影响的污染源主要为生产区、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：机油、液压油、危险废物暂存间中的危险废物发生泄漏等途径对地下水、土壤造成的污染。

本项目新建标准厂房，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，采取相应防渗措施。

表 4-31 本项目分区防渗改造要求一览表

防渗级别	防渗区域	防渗要求	防渗措施	备注
重点防渗	危险废物暂存间	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	重点防渗区地面采用防渗混凝土+HDPE 膜防渗，设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内；（防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≥2mm，	新建

			K $\leq 10^{-10}$ cm/s 的要求)	
一般 防渗 区	生产车间、预 处理池、一般 固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 mm, 渗透系 数 K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	采取防渗混凝土结构进行一般防渗, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。	新建
简单 防渗	除重点防渗和 一般防渗外的 其他区域	水泥硬化	一般地面硬化	新建

本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。

六、生态

本项目位于四川省资阳乐至县童家发展区西郊工业园，项目所在区域内生态状态以工业环境为主要特征，区域人为活动频繁，不存在大型野生动物及珍稀保护植物，无生态环境保护目标存在。

七、环境风险影响分析及治理措施

(1) 风险源调查

1) 物质风险

根据本项目原辅料及生产工艺特点，机油和液压油运输、储存、使用的过程中若不注意，引起泄漏，将对环境造成影响。

2) 生产过程中的风险

- ①机油、液压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，因管理不善、违章作业、造成不当或设备损坏造成安全事故，发生火灾等。

(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 4-32 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	矿物油（机油）	0.01	2500	0.000004
2	矿物油（液压油）	0.6	2500	0.00024
合计				0.000244

由上表的计算可知，本项目 Q 值为 0.000244 < 1，故本项目不需做环境风险专项评价。本次评价重点进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

（3）环境风险分析

本项目主要环境风险为废机油和液压油等暂存过程中泄漏污染大气、地下水及土壤环境；布袋除尘器发生故障时或布袋发生破损，导致颗粒物超标排放污染大气环境；活性炭吸附装置发生故障时，导致有机废气超标排放污染大气环境；废机油、液压油等泄漏及厂区可燃物质遇明火等造成火灾爆炸，危害人员安全同时引起大气污染。一旦本项目发生重大环境风险事故，必然会对项目周边区域的大气和地表水环境造成重大危害，由此引起的风险事故形式主要包括以下几个方面：

1) 危险废物泄漏

本项目设有危废暂存间，存放废机油、废液压油等危险废物。在仓储物料的装卸、搬运过程中若操作不当，可能因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故，若未及时收集处理造成废机油和液压油流入外环境，可能会污染地下水、土壤环境。

2) 废气非正常排放

本项目活性炭未及时更换，处理效率降低，导致有机废气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，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) 火灾与爆炸

①燃烧火灾

在事故状况下，机油和液压油一旦遇到明火、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要求厂方加强对废机油、液压油等危险废物等物品的安全管理工作，储存场所必须保持干燥，远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌，室温应在 35°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生产区安装有火警报警装置等，厂内设有消防栓、配有一定数量的灭

	<p>火器等消防器材。</p> <p>2) 防渗、防泄漏风险防范措施及环保措施</p> <p>①对厂区进行分区防渗，满足相关防渗技术要求。</p> <p>②危险废物暂存风险防范措施：</p> <p>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；</p> <p>b、危废暂存间采取重点防渗，防渗措施为：地面采用防渗混凝土+HDPE膜防渗，设置金属托盘（黏土防渗层 $M_b \geq 2\text{mm}$，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。</p> <p>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：地面采用防渗混凝土+HDPE膜防渗，设置金属托盘，使其地面满足重点防渗要求（黏土防渗层 $M_b \geq 2\text{mm}$，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。</p> <p>3) 加强污染治理措施的维护</p> <p>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。</p> <p>4) 火灾风险防范措施</p> <p>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。</p>
--	---

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、打火机或其他火种进入车间，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，将消防废水导入事故池内，待事故结束后由相关资质单位转运处理。

(5) 应急要求

1) 总平面布置和建筑方面安全防范措施

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定，应与厂区道路紧邻和界区外道路相连，以利事故状态下人员疏散和抢救。

②车间遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑防火设计规范》的规定进行设计。

③本工程总平面布置，根据厂房的功能，充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素，确保其符合国家的有关规定。

④企业应在原辅料堆放区域、危废暂存间等配置相应的易燃物等标志，且禁止明火、禁止在周围吸烟等提示标识；车间设消防栓，车间设置足量的移动式消防器材（如二氧化碳灭火器、干粉灭火器）。

2) 原料堆放区域环境风险防范措施

	<p>①为降低环境风险，环评要求建设单位严格按照相关规定要求存放原辅料。原料堆放区域必须进行重点防渗，使达到重点防渗要求（等效黏土防护层 $Mb \geq 2mm$，$K \leq 10^{-7}cm/s$），且在该区域设置 10cm 高的围堰，并设置空桶作为备用收容设施。</p> <p>②按照消防等相关规定，做好相应的防燃、防爆措施，并制定相应的应急预案，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；</p> <p>③加强日常环境风险管理，由专人负责看管。</p> <p>3) 火灾风险防范措施</p> <p>①火灾带来的环境次生风险影响分析</p> <p>发生火灾事故时，有害物质发生蒸发至大气，或者次生污染物会逸散至大气环境；当发生火灾事故时，因厂区截留设施发生故障，造成被污染的消防水不能及时有效的收集、处理，大量排出厂外，会造成土壤、大气及地表水的环境污染，将造成污染的二次事故。</p> <p>发生火灾时产生的消防废水对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将会被影响，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。</p> <p>②防范措施</p> <p>a.消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；在生产车间、危废暂存间等区域设立警告牌（严禁烟火）。</p> <p>b.按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。</p> <p>c.严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。</p> <p>d.加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>e.加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面</p>
--	--

检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

f.防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：

使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；

防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；

③应急措施

当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有泄漏源，组织人员疏散。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

4) 危化品及危废运输过程防范措施

在运输过程若危化品及危废发生泄漏，进入水体或土壤，将对水质造成严重危害，对土壤造成污染。因此，需加强危化品及危废运输过程防范。评价要求，项目须委托有资质的运输单位对危化品和危废进行运输，并建立严格的运输台账的备查制度，可确保运输过程不造成环境污染。

5) 废气处理设施故障的风险防范措施

定期对废气等环保设施进行检查维修保养，使其处于良好的运行状态，保证其有效运行和去除效率。当环保设施发生故障时，立即停止排放相应污染物的工序，待检修恢复正常时方可继续投产。

6) 日常管理中应落实的措施

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

③危废暂存间地面与裙脚进行防渗，建筑材料必须与危险废物相容；地面采用防渗混凝土+HDPE 膜防渗，设置金属托盘，建立危废台账，设置危废

标识牌。

7) 管理措施

①企业制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务。

②企业要指定专人负责环保事务，确保环保治理措施落实及环境监测工作。

③原料、辅料的使用等，要建立采购、进出库和使用台账，建立产品质量安全档案。

④配备必要急救抢险设备、设施，并定期组织演练，做好演练总结和记录，将重大危险源及有关安全措施，应急措施报有关人民政府安全生产监督管理部门及有关其他部门备案。

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 4-33 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、危废暂存间
3	应急组织	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。
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，恢复生产措施；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。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	资阳市致塑新材料有限公司塑料颗粒生产项目				
建设地点	(四川)省	(资阳)市	(/)区	(乐至)县	童家发展区西郊园区
地理坐标	105度0分43.707秒，30度18分35.018秒				
主要危险物质及分布	本项目涉及的主要危险物质为机油和液压油易燃，危险物质的主要分布位置在危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目主要环境风险为机油和液压油使用过程中泄漏污染大气、地下水及土壤环境；环保设备故障导致废气超标排放污染大气环境；废机油遇明火等造成火灾爆炸，危害人员安全同时引起大气污染。				
风险防范措施要求	<p>①要求厂方加强对废机油和液压油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。</p> <p>②根据消防及安全评价要求，加强对废机油的安全管理，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>③机油和液压油贮藏时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。</p> <p>④制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其熟知废机油和液压油等的物料性能及防范应急措施。</p> <p>⑤对厂区进行分区防渗。项目一般防渗区采用防渗混凝土进行地面防渗；项目重点防渗区域采取防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，并在危废暂存间设置不锈钢托盘，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，可满足相关防渗技术要求。</p> <p>⑥项目的危废暂存间，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好防雨、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</p>				

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，并对暂存点的地面做防渗防漏处理，暂存点周边设置围堰。危险废物统一送具有危险废物处理资质的单位统一处置。

⑦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。

⑧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。

⑨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。项目定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 $Q=0.000244<1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(6) 风险防范措施及投资

为了预防风险事故的发生，提出以下措施对风险事故进行防范，本项目环境风险防范措施详见下表：

表4-35 环境风险防范应急措施一览表

序号	措施	投资
1	设置危废暂存间 1 间，各类危废分类进行储存。危废暂存间地面已采用防渗混凝土进行硬化处理，环评要求在地面采用防渗混凝土+HDPE 膜的防渗结构防渗，设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。液体危废采用专用容器盛装且下设钢制托盘，同时设置空桶作为备用收容设施	1.0万元
2	厂区内设防火警示标志、禁止明火等标志。生产车间和库房等按相关规范要求配置灭火器；定期进行电路、电气、设备检查；建立各类规章制度；加强环保设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常超标排放	1.0万元
3	制定应急预案，加强应急演练	2.0万元
合计	合计	4.0万元

(7) 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。

八、排污口规范设置要求

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

(5) 环境保护图形标志

在院内的污水排放口噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB 15562.2-1995执行。环境保护图形符号见下表4-36。

表 4-36 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

九、环保投资情况

项目环境保护投资估算见下表。

表 4-37 环保设施及投资估算 单位：万元

阶段	环保项目名称		投资	备注
运营期	废水	食堂废水：油水分离器 1 个（1m ³ ）	5.0	新建
		生活废水：新建预处理池（20m ³ ）		新建
	废气	1#生产车间投料粉尘：在投料口上方设置 8 个集气罩（风机风量 10000m ³ /h）收集，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放	20.0	新建
		1#生产车间有机废气：在挤出机出口和密炼机出口上方共设置 11 个集气罩+软帘（风机风量 27000m ³ /h）收集，经二级活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA002）排放		新建

		2#生产车间投料粉尘：在投料口上方设置 8 个集气罩（风机风量 10000m ³ /h）收集，经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放		新建
		2#生产车间有机废气：在挤出机出口上方设置 8 个集气罩+软帘（风机风量 20000m ³ /h）收集，经二级活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA004）排放		新建
		厨房油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至餐厅楼顶天面排放		新建
	噪声	车间优化布置、基础减振、厂房隔声；	2.0	新建
	固体废物	生活垃圾：袋装后由环卫部门及时统一清运处理	5.0	新建
		预处理池污泥：市政环卫部门定期清运		
		不合格产品：回用于生产		
		除尘器粉尘：回收使用		
		废包装材料：外卖废品回收站		
		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		
	地下水防治	危险废物暂存间：在厂区东侧设一处危废暂存间（10m ² ），采取防渗混凝土+HDPE 膜进行防渗，并在设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内；（防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb \geq 2mm，K \leq 10 ⁻¹⁰ cm/s 的要求）	1.0	新建
		预处理池：采取防渗混凝土结构进行一般防渗，防渗层渗透系数 \leq 10 ⁻⁷ cm/s。	/	新建
	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	新建
	环境监测	排污口规范化建设、设置标识标牌、定期进行监测	1.0	新建
	环境风险防范	制定环境保护管理制度，制定环境风险应急预案	2.0	新建
合计			37	/

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	DA001	TSP	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值
	DA002	VOCs	集气罩+软帘+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
	DA003	TSP	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	
	DA004	VOCs	集气罩+软帘+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	
地表水环境	DW1/员工生活污水、食堂废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	食堂废水经油水分离器处理后和生活污水一起经过新建预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理	氨氮、总磷达到GB/T31962-2015中限值要求，其余指标执行GB8978-1996 三级标准限值
声环境	设备噪声	噪声	①选用先进低噪设备，合理布置噪声源，②空压机安装消音器，风机进出口安装消声器；③对产噪设备进行基础减震；④制定维修保养制度，加强运行管理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废：废包装外售废品回收站；员工生活垃圾和预处理池污泥交由环卫部门清运；不合格产品和收集粉尘回用于生产；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。</p> <p>危险固废：废活性炭、含油棉纱手套、废机油、废液压油及废油桶收集后分类暂存于危废暂存间，交由资质单位处理；危废暂存间采取防风、防雨、防渗等处理，同时加强危废管理，建立危废台账。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区：危废暂存间采取防渗混凝土+HDPE 膜进行防渗，并设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内；（防渗层能够达到等效黏</p>			

	<p>土防渗层 $Mb \geq 2\text{mm}$, $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求)</p> <p>一般防渗区：生产车间采取防渗混凝土结构进行一般防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区：厂内除重点防渗区及简单防渗区外的其他区域；一般地面硬化。</p>
生态保护措施	<p>本项目用地范围内无生态保护目标，无生态保护措施</p>
环境风险防范措施	<p>1、设置危废暂存间 1 间，各类危废分类进行储存。地面采取防渗混凝土+HDPE 膜进行防渗，并在设置金属托盘，危废分类存于金属托盘内；（防渗层能够达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 2\text{mm}$, $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 的要求）</p> <p>2、厂区内设防火警示标志、禁止明火等标志。生产车间和库房等按相关规范要求配置灭火器；定期进行电路、电气、设备检查；建立各类规章制度；加强环保设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常超标排放</p> <p>3、制定应急预案，加强应急演练</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

本项目符合国家产业政策、选址合理。本项目采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实相关环保对策，在确保本项目产生的污染物达标排放前提下，本项目在选址范围内实施建设从环保角度分析是可行的。

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	/	/	/	0.0646t/a	/	0.0646t/a	+0.0646t/a
	VOCs	/	/	/	4.9658 t/a	/	4.9658 t/a	+4.9658 t/a
废水	COD	/	/	/	1.7820t/a	/	1.7820t/a	+1.7820t/a
	BOD ₅	/	/	/	1.0692t/a	/	1.0692t/a	+1.0692t/a
	SS	/	/	/	1.4256t/a	/	1.4256t/a	+1.4256t/a
	氨氮	/	/	/	0.1604t/a	/	0.1604t/a	+0.1604t/a
	TP	/	/	/	0.0285t/a	/	0.0285t/a	+0.0285t/a
	动植物油	/	/	/	0.3564t/a	/	0.3564t/a	+0.3564t/a
	一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	0
不合格产品		/	/	/	12.5t/a	/	0	0
收集粉尘		/	/	/	6.3929t/a	/	0	0
预处理池污泥		/	/	/	2t/a	/	0	0
废包装材料		/	/	/	1t/a	/	0	0
餐厨垃圾和油 水分离器浮油		/	/	/	6t/a	/	0	0
危险废物	废活性炭	/	/	/	93.948t/a	/	0	0
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0	0
	废液压油	/	/	/	0.6t/5 年	/	0	0

	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0	0
	含油棉纱手套	/	/	/	0.01t/a	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①
