

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：乐至县净壳科技车用塑料瓶生产项目

建设单位（盖章）：四川净壳科技有限公司

编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐至县净壳科技车用塑料瓶生产项目		
项目代码	2402-512022-04-01-462205		
建设单位联系人	*朝刚	联系方式	139****9715
建设地点	资阳市乐至县西郊工业园区扬锦智能制造产业园		
地理坐标	东经 105 度 0 分 15.740 秒，北纬 30 度 19 分 2.770 秒		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953、塑料制品业；
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【2402-512022-04-01-462205】FGQB-0016号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5686.67
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：乐至县童家发展区西郊园区 （2）审批机关：乐至县人民政府 （3）审批文件名称及文号：《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）		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书》 （2）审查机关：资阳市乐至生态环境局（原乐至县环境保护局） （3）审查文件名称及文号：《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》（乐环审批〔2018〕27号）		

**一、与乐至县童家发展区西郊园区符合性分析**

本项目选址于乐至县童家发展区西郊工业园区扬锦智能制造产业园，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。

2005年9月20日，乐至县人民政府以《乐至县人民政府关于设立乐至县农副产品加工园区的批复》（乐府发【2005】55号）批准设立乐至县农副产品加工园区，园区级别为县级工业园，园区规划总面积为5.07平方千米（但后期园区在建设过程中，园区实际实施的面积为4.03平方千米），园区主要引进食品加工、新型建材、轻纺服装、机械加工、电子信息、生物制药等高新技术含量轻污染或无污染的一、二类工业。2007年11月乐至县经济局委托西南交通大学编制完成了《乐至县农副产品加工园区规划环境影响报告书》，并于2008年7月2日取得了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”。

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【2006】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8.6km<sup>2</sup>，产业以鞋业、纺织、机电、汽车及食品医药等为主，园区级别为县级工业园。其园区跟踪规划环评已于2018年4月6日取得了乐至县环境保护局下发的《关于乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环境影响报告书的批复》（乐环审批【2018】27号）。根据乐至县童家发展区西郊园区扩区及跟踪规划环评及批复可知，园区鼓励和禁止入园企业类型见下表：

**表 1-1 项目建设与乐至县童家发展区西郊园区入园企业要求**

园区	鼓励类	严格控制类	允许类
乐至县童家发展	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“纺织、机械制	(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。(2) 《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目。(3) 列入《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及	(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

区 西 郊 园 区	造、药业 机械、汽 配件”企 业	生产工艺的项目。(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。(5) 不符合园区能源结构及国家/省/市污染防治要求的项目。(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。(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。(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。(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。	I、II类工业企业; (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>本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造, 主要为塑料瓶的生产加工, 不属于园区禁止入园产业, 属于允许入园行业, 符合乐至县童家发展区西郊园区产业布局规划。</p> <p>同时根据四川乐至经济开发区管理委员会出具的《环境准入符合性情况说明》, 明确本项目用地属于乐至县西郊工业园区范围, 项目不属于其规划环评中环境准入负面清单, 故项目建设符合园区准入条件。</p> <p>因此, 本项目的建设符合乐至县童家发展区西郊园区总体规划。</p>			
其他 符 合 性 分 析	<p><b>一、项目产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》, 本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。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、法规和政策规定的, 为允许类”。</p> <p>同时, 2024 年 02 月已取得通过乐至县发展和改革局审查的《四川省固定资产投资项目备案表》(备案号:川投资备【2402-512022-04-01-462205】FGQB-0016 号)(见附件)。</p> <p><b>综上, 项目的建设符合国家现行产业政策。</b></p> <p><b>二、项目土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目选址于乐至县童家发展区西郊工业园区扬锦智能制造产业园, 根据《乐至县童家发展西郊园区控制性详细规划——土地利用现状图》可知, 本项目用地属于工业用地。</p> <p>因此, 本项目的建设符合乐至县城市总体规划。</p> <p><b>三、项目“三线一单”符合性分析</b></p>		

1、与《四川省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》（川府发[2020]9号）的符合性分析

本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区扬锦智能制造产业园，项目中心点经纬度为：105.00518918°E，30.31767334°N。经查询四川省政务服务网“‘三线一单’符合性分析”在线系统，项目共涉及6个管控单元，见表1-1，其管控要求符合性分析见表1-2：

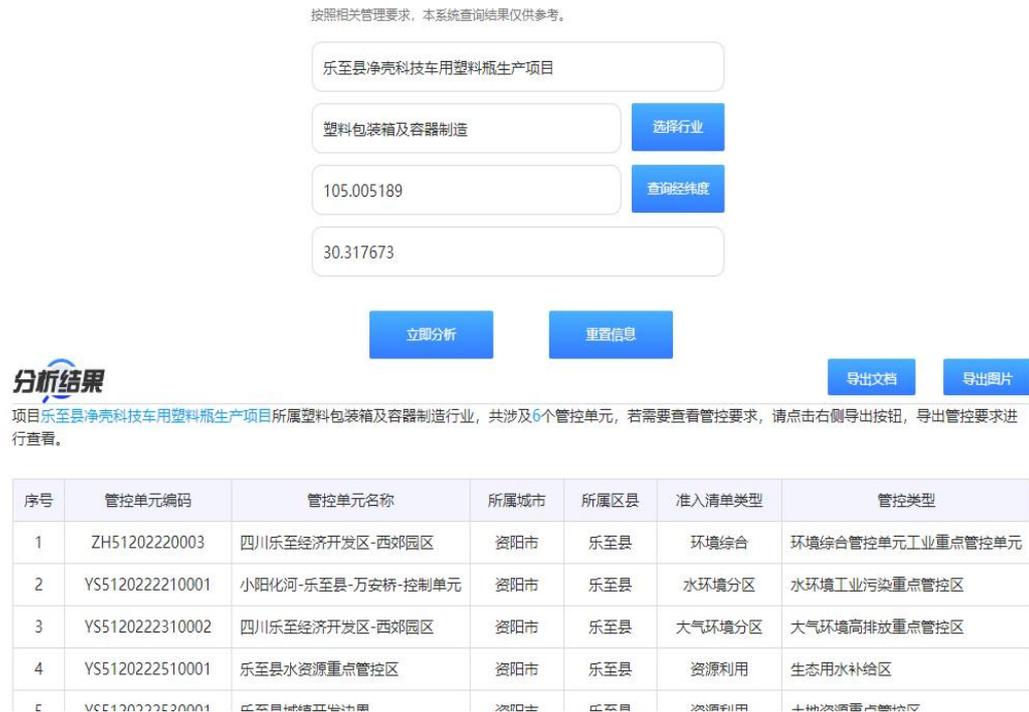


图 1-1 项目三线一单查询结果截图

表 1-2 项目涉及的管控单元

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
YS5120222210001	小阳化河-乐至县-万安桥-控制单元	资阳市	乐至县	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5120222310002	四川乐至经济开发区-西郊园区	资阳市	乐至县	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5120222510001	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	生态用水补给区
YS5120222530001	乐至县城镇开发边界	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5120222550001	乐至县自然资源重点管控区	资阳市	乐至县	自然资源管控分区	自然资源重点管控区

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
---------------	----------------	-----	-----	--------	------------------

结合资阳市人民政府文件《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】13号），可知项目属于其中的重点控制单元。其准入清单要求如下：

**表 1-3 乐至县总体准入要求一览表**

区域划分	总体准入要求	本项目情况	符合性
乐至县	1、推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目所在地不涉及饮用水水源地保护区	符合
	2、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建	本项目不涉及	符合
	3、加强安全利用类耕地风险管控，制定实施受污染耕地安全利用方案，优先采取农艺调控类、种植结构调整、治理修复等措施，确保农产品质量安全。	本项目不涉及	符合
	4、建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设	本项目生活废水经化粪池处理后进入乐至县经济开发区污水处理厂	符合

综上所述，项目建设符合乐至县总体准入的相关要求。

**2、与四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》（川环办函【2021】469号）的通知的符合性分析**

结合四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要求（试行）的通知》（川环办函【2021】469号）的相关要求，本项目将从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等四个维度进行普适性清单管控要求和单元级清单管控要求进行符合性分析，具体情况见下表：

表 1-4 管控要求符合性分析

其他符合性分析	“三线一单”的具体要求			项目对应情况介绍	符合性分析
	环境管控单元编码及名称	类别	对应管控要求		
	ZH51202220003 四川乐至经济开发区-西郊园区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	项目选址于资阳市乐至县西郊工业园区扬锦智能制造产业园，本项目为塑料包装箱及容器制造，不属于化工或“高污染项目”，并且项目选址于工业园区内，循环水经自然冷却不使用含磷药剂，项目生产过程不涉及锅炉使用，使用能源为电能，不涉及高污染原料。

				好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。		
			限制开发建设活动的要求	/	/	/
			不符合空间布局要求活动的退出要求	(1) 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。 其他空间布局约束要求。	本项目为新建, 属于园区允许类, 项目不涉及工业窑炉	符合
		污染物排放管控	允许排放量要求	/	/	/
			现有源提标升级改造	(1) 工业污水收集处理率达 100%。(2) 区域生产废水、生活污水纳入污水处理厂处理, 污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在园区污水处理厂及配套管网建成并合法投入使用前, 新(改、扩)建项目废水优先考虑中水回用, 其余废水自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排放, 但不得新增排污口。(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。(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。(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)。(9) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体	本项目生产用水循环使用, 不外排; 生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水管网, 最终排入乐至县经济开发区污水处理厂(原文峰工业园污水处理厂), 处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中“城镇污水处理厂”排放标准后排入鄢家河; 项目不涉及锅炉, 不属于重点行业, 亦不属于造纸、白酒、啤酒等行业, 厂区内	符合

				制。(10)完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水	实现雨污分流制。	
			其他污染物排放管控要求	<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。</p> <p>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>3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>4、重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>5、落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量</p>	<p>本项目所在区域的水环境和大气环境均为达标区，项目废气排放涉及 VOCs，但选址于工业园区内，项目的工业固废按种类进行分类处置，危险废物暂存后交有资质单位处置；项目不属于化工项目，也不属于重点行业，项目对采取的 VOCs 采取了有效措施，并且本项目拟进行总量申请</p>	符合

				原辅材料替代,持续开展 VOCs 治理设施提级增效,强化 VOCs 无组织排放整治,加强非正常工况废气排放管控,推进涉 VOCs 产业集群治理提升,推进油品 VOCs 综合管控。		
		环境 风险 防控	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。	园区已建立风险应急体系	符合
	其他环境风险防控要求		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。	本项目为新建,不涉及有毒有害、易燃易爆物质	符合	
	用地环境风险防控要求		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。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。	园区已建立风险应急体系,项目不涉及危化品,并拟采取分区防渗措施,能有效防治土壤污染	符合	
		资源开 发效率 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 25m <sup>3</sup> ,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。	本项目的生产用水均能实现循环使用,能满足相应的要求	符合
	地下水开采要求		/	/	/	
	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%。	本项目使用电能,属于清洁能源。	符合	
	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。	本项目不涉及高污染燃料	符合	
	其他资源利用效率要求		暂无。	/	符合	

ZH512022 20003 四川 乐至经济 开发区-西 郊园区	单 元 级 清 单 管 控 要 求	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</p> <p>(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</p> <p>(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>/</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> <p>1.园区边界紧邻永久基本农田, 涉及永久基本农田区域, 布局项目应充分考虑涉气特征污染物(氟化氢、氯气、硫酸雾、硫化氢、苯、氨、氯化氢、二噁英等)对基本农田的影响, 适当优化布局; 优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺, 加快提标升级改造步伐, 定期开展土壤污染隐患排查与风险管控, 防止对耕地造成污染; 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施, 确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求, 强化土壤环境污染治理及风险管控, 防止对周边农用地土壤造成污染</p> <p>2.其他执行工业重点单元总体准入要求</p>	本项目为塑料容器制造, 不属于园区禁止类项目, 项目不涉及药品产业, 外排废水仅有生活废水, 外排废气主要为有机废气等; 并且园区周边不涉及基本农田。	符合
		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, 清理整顿园区鄢家河现状排污口, 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> <p>/</p>	项目外排废水经预处理后能进入市政污水管网, 最终经城市污水处理厂处理后达标排放	符合
		环境风 险防控	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>/</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>/</p>	项目拟制定环境风险应急措施, 能有效防治环境风险事故的发生	符合

YS512022 2210001 小 阳化河-乐 至县-万安 桥-控制单 元		<p>污染地块管控要求</p> <p>执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>执行工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求。</p>		
	资源开发效率要求	<p>水资源利用效率要求</p> <p>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。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>/</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>入园企业能耗应达到相应行业的清洁生产水平。</p> <p>其他资源利用效率要求</p>	<p>项目的生产用水循环使用，并且使用能源为电能，能满足行业清洁生产水平</p>	
	空间布局约束	<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>严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业</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>	<p>本项目不属于涉磷企业</p>	符合
	污染物排放管控	<p>城镇污水污染控制措施要求</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、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。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。4、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。</p>	<p>本项目生产用水循环使用，不外排；生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，随后进入乐至县经济开发区污水处理厂（原文峰工业园污水处理厂），处理</p>	符合

			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	达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中“城镇污水处理厂”排放标准后排入鄢家河；	
		环境风险防控	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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控	本项目不属于化工项目，并且拟采取一定的环境风险措施	/
		资源开发效率要求	加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目	本项目生产用水循环使用，不属于高耗水项目	/
	YS512022 2530003 四川乐至经济开发区-西郊园区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 / /	/	
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。	项目所在区域大气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级要求，生产过程中不涉及锅炉和工业窑炉，不使用燃煤，项目使用低 VOCs 原料，并采取二级活性炭对	/

			<p>2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升其他大气污染物排放管控要求</p>	VOCs 废气进行吸附处理，降低 VOCs 的外排	
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
YS512022 2530001 乐至县城镇开发边界	空间布局约束	以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批		项目位于已建的工业园区	符合
	污染物排放管控	/	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/	/
	资源开发效率	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。		本项目位于乐至县童家发展区西郊工	符合

		要求	能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	业园区扬锦智能制造产业园，项目用地性质为工业用地	
	YS512022 2550001 乐至县自然资源重点管控区	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区扬锦智能制造产业园，项目用地性质为工业用地	符合

3、与《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）的符合性分析

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

(1) 与生态保护红线及生态空间管控要求的符合性分析

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

生态空间管控分区见下图。

其他  
符合性  
分析

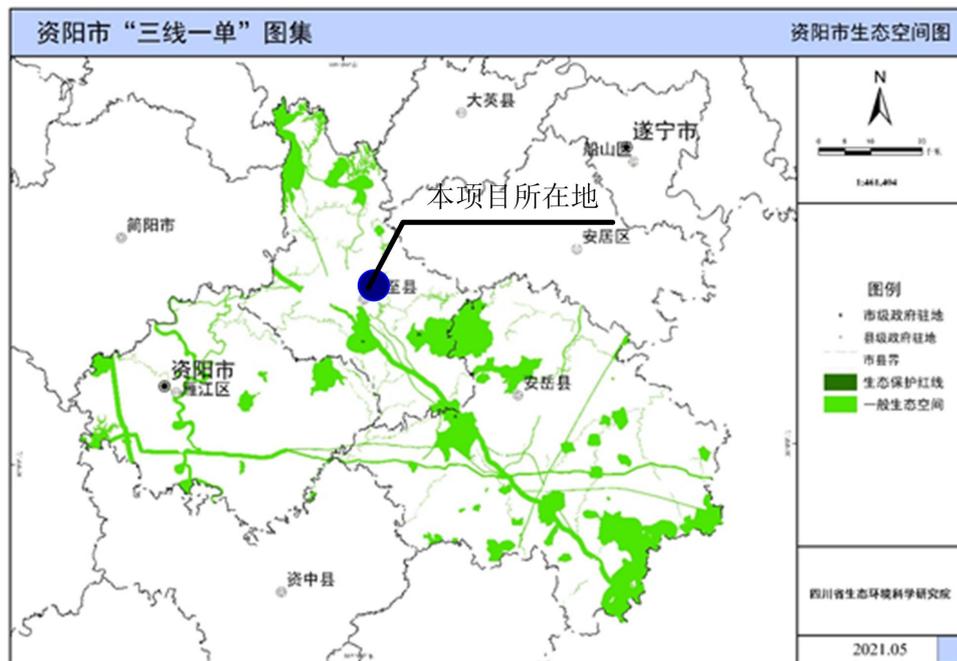


图 1-1 资阳市生态保护红线图

本项目位于乐至县童家发展区西郊园区内，不在生态保护红线范围内，根据《乐至县童家发展区西郊园区控制性详细规划-土地利用现状图》可知，本项目的用地性质属于工业用地。

## (2) 环境质量底线

### ①大气环境质量底线及管控要求

#### 大气环境质量底线：

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

根据《2022年资阳市生态环境状况公报》，乐至县SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中相关限值要求，因此乐至县属于达标区。综上，本项目所在区域为达标区。

#### 管控要求：

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

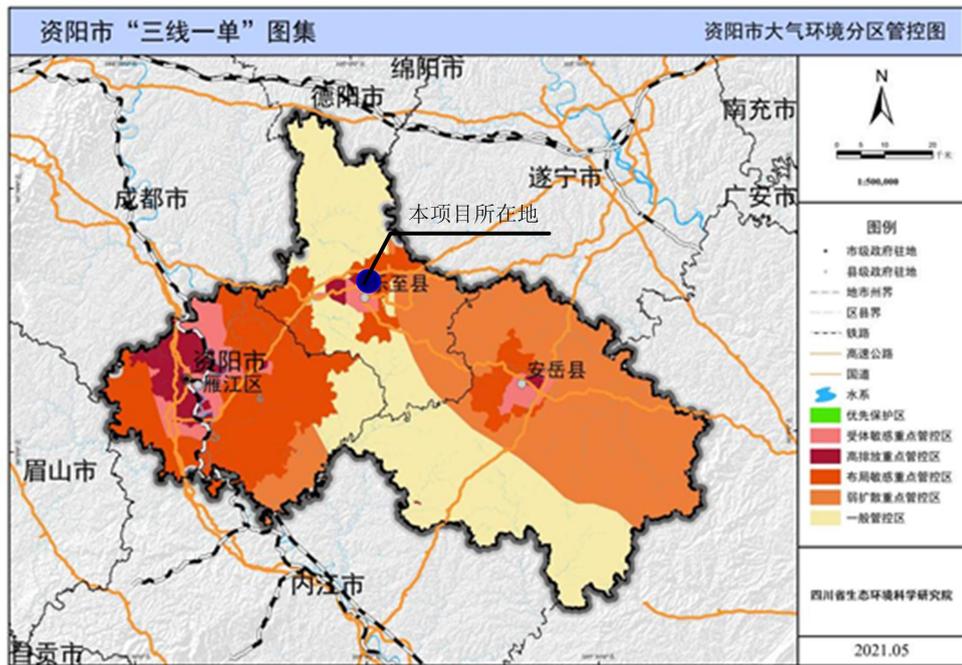


图 1-2 大气环境分区图

根据上述分区结果，本项目位于高排放重点管控区，与本项目有关的管控要求见下表

表 1-4 高排放重点管控区要求一览表

区域划分	管控要求	本项目情况	符合性
高排放重点管控区	<p>推进工业污染源全面达标排放。全面实行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。</p> <p>雁江区执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。对未依法取得排污许可证或未持证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>加强工业企业无组织排放管理。组织开展建材、铸造等重点行业和燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放实施分类治理。</p> <p>对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。有条件的园区完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设</p>	<p>本项目不属于钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业，项目运营期产生的 VOCs 采取一定措施后可实现达标排放。</p>	符合

	<p>集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂。</p> <p>强化挥发性有机物综合治理。</p> <p>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区，实行区域内 VOCs 放等量或倍量削减替代。新增 VOCs 排放的建设项目，实行 2 倍削减量替代。</p> <p>扎实推进重点领域 VOCs 治理。加强 VOCs 的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。</p> <p>推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业装类，包装印刷、广告装修等行业 VOCs 综合治理。进一步加强化工等重点行业泄漏检测与修复工作。</p>	
<p>综上，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中提出的大气环境质量底线及管控分区要求。</p> <p>②水环境质量底线及管控分区</p> <p>根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》要求，2025 年全市水环境质量明显改善。18 个水环境控制单元控制断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；水功能区达标率达到 90%；地级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，乡镇集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到省上下达目标要求；城市、县城建成区无黑臭水体。2035 年全市水环境质量根本改善。18 个水环境控制单元控制断面水质稳定达到或优于Ⅲ类；水功能区达标率达到 100%；地级、县级集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持为 100%，乡镇集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到 100%；城乡无黑臭水体。具体水环境分区管控见下图。</p>		



图 1-3 水环境环境分区管控图

本项目位于工业污染重点管控区，但项目无生产废产生，仅有的办公生活废水进入化粪池处理达《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中“城镇污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。本项目建设不会加重区域水环境质量。因此，满足水环境质量底线和管控分区要求。

### ③土壤环境治理底线和管控要求

土壤环境质量底线：

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

本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园的扬锦智能制造产业园，项目不涉及重金属，无生产废水产生；废机油暂存于危废暂存间，危废间地面做好重点防渗措施，本项目采取以上措施后，不会对土壤造成污

染。因此，满足土壤环境质量底线要求。

**管控要求：**

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

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

**(3) 资源利用上线**

**①水资源利用上线及分区管控**

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

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

**表 1-6 水资源利用上线分区管控要求**

序号	管控要求	本项目情况	符合性
1、加强节水型社会建设	农业节水要以提高灌溉水利用系数为核心，加强灌区配套与节水改造，调整农业种植结构；加快高效输配水工程等节水基础设施建设，对现有大中型灌区进行续建配套和节水改造，积极推广和普及田间节水技术。 工业节水要通过控制区域用水总量和严格定额管理、取水许可审批、用水与节水计划考核等加强工业用水和节水的管理。 通过改造用水工艺和技术，提高工业用水的重复利用率，降低单位产品取水量；新建企业严格实行高标准节水，现有企业要结合技术改造对系统用水全过程进行改造，淘汰落后的用水设施。 城市节水要加强供水管网改造、减少跑冒滴漏，加大污水处理力度，提高再生水利用程度，减少对水资源的消耗；生活节水要以宾	本项目无生产废水产生，办公生活废水进入化粪池处理达标排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后外排	符合

	馆、饭店、医院等用水量较多的相关行业为重点，加快节水型服务业建设		
2、完善水资源配置格局	优化供水结构，合理调配水资源。合理安排生活、生产、生态用水，形成地表水与地下水、本地水与外调水、新鲜水与再生水联合调配，蓄引提、大中小相结合的水资源供水网络，完善水资源配置格局。 按照“先节水后调水，先治污后通水，先环保后用水”的原则建设跨流域和跨区域调水工程，通过跨流域、跨区域的水资源配置，增加水资源的时空调控能力，提高资阳市水资源整体承载能力和供水保障能力。	本项目用水量较少，不改变水资源配置格局	符合
3、提高水资源应急调配能力	加强对水源的涵养，加快应急备用水源建设，推进城市和重要经济区双水源和多水源建设，加水源地之间和供水系统之间的联网和联调配，完善应急供水预案，提高特枯水年、连续枯水年以及突发事件的应对能力	本项目生活用水为自来水，用水量较小，不涉及水资源应急调配	符合
4、保护和恢复水生态	通过水资源合理调配保障生态环境用水。在积极调整产业结构、充分挖掘本地水资源潜力的基础上，实施必要的调水工程，统筹配置区域水资源，尤其是对于生态用水补给区，要加强河段控制单元内污染物排放控制，在保障供水安全的同时，逐步改善河流水生态。	本项目用水量较少，不改变水生态。	符合

综上，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》中提出的水资源利用上线及分区管控要求。

#### ②土地资源利用上线及分区管控

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

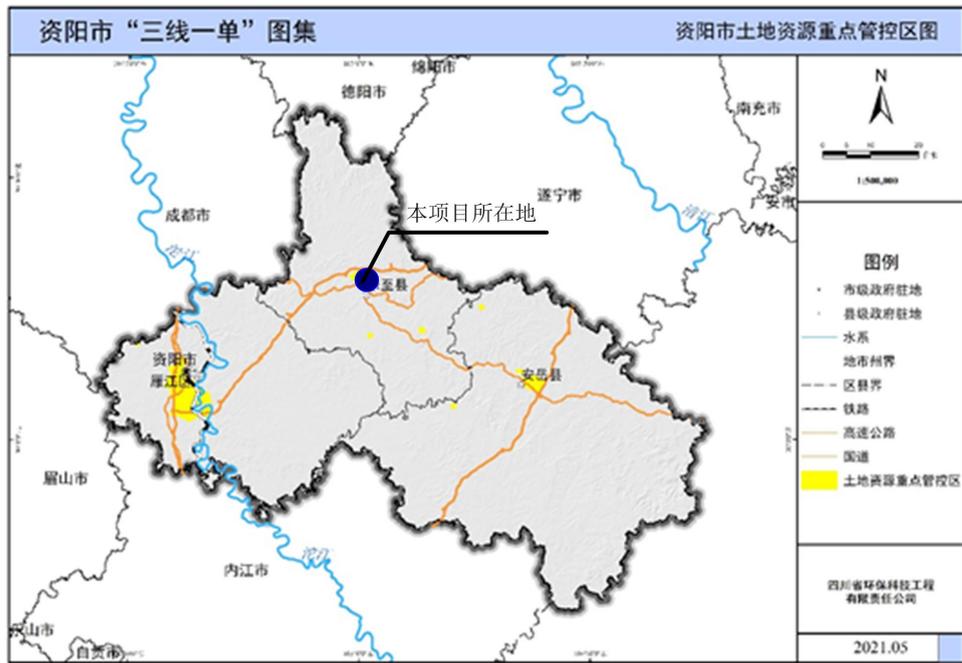


图 1-4 土地资源重点管控区图

根据上述分区结果，本项目位于土地资源重点管控区，土地资源管控要求见下表。

表 1-7 土地资源管控要求一览表

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

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，本项目位于土地资源重点管控区，项目符合土地资源利用上线及分区管控。

### ③能源资源利用上线及分区管控

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》：能源重点管控的划定主要目的是改善大气环境质量，促进大气污

染治理与大气环境质量达标。将大气环境不达标区域内的城镇和工业园区、大气污染高排放区纳入重点管控区。具体管控分区见下图。

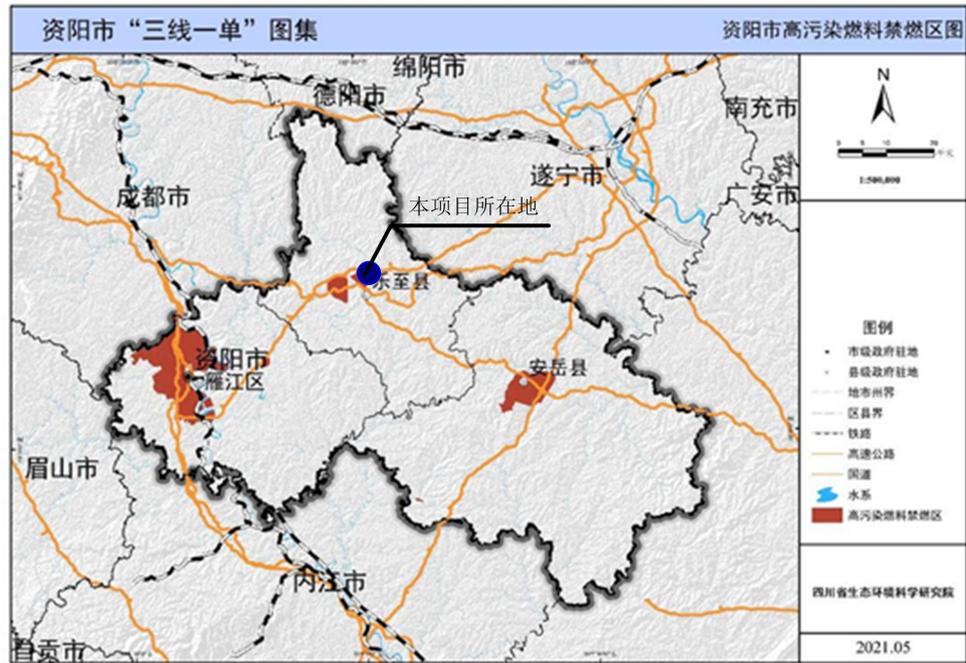


图 1-5 高污染燃料禁燃区图

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

表 1-8 能源资源利用上线及分区管控要求一览表

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

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

#### (4) 环境管控单元及分类管控

##### ①环境管理单元

根据《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》：资阳市共划定 28 个综合环境管控单元，其中优先保护单元 6 个，

占国土面积的 18.44%；重点管控单元 19 个，占国土面积的 49.48%，其中城镇重点管控单元 5 个（包括资阳市中心城区、安岳县中心城区、乐至县中心城区、童家镇、中和镇）、工业重点管控单元 10 个（包括四川安岳经济开发区-龙台发展区、四川乐至经济开发区-西郊园区、四川乐至经济开发区-文峰园区、雁江工业集中区-雁江临空制造配套产业园、资阳高新技术产业园区-城南工业园、雁江工业集中区-资阳医药食品产业园、资阳高新技术产业园区-直管区、资阳高新技术产业园区-托管区、安岳红薯加工产业示范园区、资阳临空经济区）、要素重点管控单元 4 个；一般管控单元 3 个。环境管控单元分布见下图。

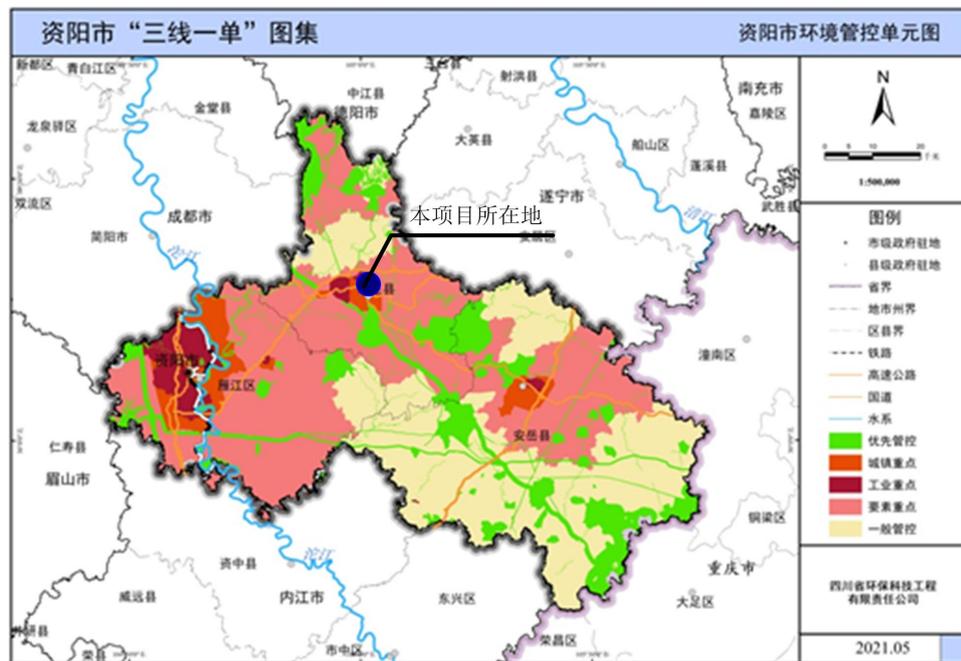


图 1-6 环境管控单元图

根据上述分区结果，本项目所在区域属于工业重点管控单元。

### ②生态环境准入清单

本项目乐至县总体准入要求及工业重点管控单元分析见下表。

表 1-9 乐至县总体准入要求一览表

区域划分	总体准入要求	本项目情况	符合性
乐至县	1、推进集中式饮用水水源地规范化建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。	本项目所在地不涉及饮用水水源地保护区	符合
	2、推进畜禽粪污资源化利用，形成以畜禽粪污	本项目不涉及	符合

	就地就近循环利用、二次转运异地利用和专业化商品加工等相结合的多元化利用体系，建立种养结合循环发展机制，加快推进乐至县国家级畜牧业绿色发展示范县创建		
	3、加强安全利用类耕地风险管控，制定实施受污染耕地安全利用方案，优先采取农艺调控类、种植结构调整、治理修复等措施，确保农产品质量安全。	本项目不涉及	符合
	4、建设完善城镇污水收集处理系统，加快实施雨污分流改造，重点推进污水处理设施配套管网建设和城镇污水管网改造。加强农村生活污水和农业面源污染防治。推进化肥减量增效示范建设	本项目生活废水经化粪池处理后进入乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后外排	符合

表 1-10 工业重点管控单元管控要求一览表

维度	清单编制要求	普适性管控要求（优化成果）	本项目	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	(1) 禁止在沱江干流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (2) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 (3) 沱江流域实行总磷污染防治特别措施：①禁止新建、改建、扩建增加含磷污染物排放的建设项目；②禁止在工业循环冷却水除垢、杀菌过程中加入含磷药剂。	本项目不在沱江 1 公里范围内，位于工业园区内，不属于含磷污染物排放的建设项目	符合
		(4) 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固体废物均合理处理	符合
		(5) 禁止新建水泥、平板玻璃、焦化、冶炼等重污染项目。 (6) 禁止新建燃煤及生物质锅炉。	本项目不涉及	符合
	限制开发建设活动的要求	(7) 逐步削减火电企业发电量、钢铁、水泥、平板玻璃、砖瓦和陶瓷产能。	本项目不涉及	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	(8) 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。 (9) 淘汰一批热效率低下、敞开未封闭，装备简陋落后、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。 (10) 重点清理整治成眉资交界区域的“散乱污”企业，实现成德眉资“散乱污”企业动态清零。	本项目属于园区允许类发展企业	符合
污染物排放管控	现有源提标升级改造	(1) 工业污水收集处理率达 100%。	本项目无生产废水产生，办公生活废水进入化粪池处理达标排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后外排	符合
		(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		符合

		级标准后排放，但不得新增排污口。		
		<p>(3) 现有火电、钢铁、水泥、焦化、平板玻璃项目，采用高效、成熟的脱硫脱硝和除尘技术实现超低排放和深度治理，不能达到超低排放要求的责令关闭。</p> <p>(4) 现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。</p> <p>(5) 针对现有磷矿开采、磷石膏利用、化工、能源、造纸等水污染排放量大的行业，火电、水泥、平板玻璃等大气污染排放量大的行业执行最严格排放标准和总量控制要求。</p> <p>(6) 35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造，燃气锅炉全部施低氮燃烧改造。</p>	本项目不涉及	符合
		(7) 推进工业污染源全面达标排放。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标排放改造，减少工业集聚区污染。	本项目采取环保措施后可实现达标排放	符合
	新增源等量或倍量替代	<p>(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。</p> <p>(2) 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量替代。</p>	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后进入乐至县经济开发区污水处理厂；本项目所在区域乐至县上一年度空气质量年平均浓度达标	符合
	污染治理要求	<p>(1) 提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；实施 VOCs 综合治理“一厂一策”，实行涉 VOCs 的建设项目按照新增排放量进行 2 倍量替代。</p> <p>(2) 鼓励实施锅炉清洁能源替代。</p>	项目涉及 VOCs，选址于乐至县童家发展区西郊园区扬锦智能制造产业园内，项目拟进行总量申请	符合
		<p>(3) 加强省级及以上工业集中区污水集中处理设施稳定运行维护，确保污水达标排放。市级及以下工业园区根据园区发展趋势和产业布局，统筹完善工业废水集中处理设施建设，按时完成重点行业工业企业污水处理设施提标改造。</p> <p>(4) 制浆造纸、白酒、啤酒等企业加快清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。</p>	本项目不涉及	符合
		(5) 工业集聚区要严格实行雨污分流的排水体制。	本项目实行雨污分流	符合
	削减排放量要求	(1) 要达到 2025 年目标，资阳市大气污染物削减比例测算如下：一次 PM <sub>2.5</sub> 削减 15%、SO <sub>2</sub> 削减 7%、NO <sub>x</sub> 削减 16%、VOCs 削减 7%。	本项目废气污染物经处理后排放量较小，	符合

		(2) 要达到 2035 年目标，资阳市大气污染物削减比例测如下：一次 PM <sub>2.5</sub> 削减 16%、SO <sub>2</sub> 削减 26%、NO <sub>x</sub> 削减 25%、VOCs 削减 17%。	对区域影响较小		
		(2) 为保证 2025、2035 年区域地表水断面达标，2025 年 10 个工业重点控制单元 COD、氨氮、总磷建议控制在 1883.2 吨、145.4 吨、17.1 吨；2035 年 10 个工业重点控制单元 COD、氨氮、总磷建议控制在 1946.1 吨、149.2 吨、17.2 吨。	本项目仅涉及生活污水，排放量较小，对区域影响较小	符合	
	污染物排放绩效水平准入要求	(1) 2025 年底前，工业固体废弃物利用处置率 100%，危险废物处置率达 100%。	本项目固体废物和危险废物均得到合理处置	符合	
	环境 风险 防 控	企业环境风险防控要求	(1) 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。	本项目不涉及	符合
		园区环境风险防控要求	(2) 园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。	本项目危废暂存间和空压机房均进行重点防渗	符合
			(3) 建立园区测预警系统，建立省市县、区域联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目不涉及	符合
		用地环境风险防控要求	(4) 化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	本项目不涉及	符合
	(5) 建立区域土壤及地下水监测监控体系；污染地块在未经评估修复前，不得用于其他用途。		本项目不涉及	符合	
	资源 利用 效率	水资源利用效率要求	(1) 到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 30% 和 28%。	本项目不涉及	符合
			(2) 到 2030 年，万元工业增加值用水量分别降低到 25m <sup>3</sup> ，工业用水重复利用率达 91%。		符合
			(3) 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求或更高要求。		符合
		能源利用效率要求	(4) 规模以上企业单位工业增加值能耗下降比例达到省上下达目标要求。	本项目能耗主要为电力	符合
(1) 工业企业单位工业增加值能耗达到国内先进水平及以上。			符合		
(2) 实施能源消耗总量和强度“双控”、控制煤炭消费总量；加快企业清洁能源改造，推动煤电高效清洁改造，进一步优化能源消费结构，突出提升电力、天然气利用比重，实现清洁转型。到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%。 (3) 淘汰城市建成区每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。			符合		
综上所述，本项目符合《资阳市“三线一单”生态环境分区管控优					

化完善研究报告》提出的生态环境准入清单和管控分区要求。

#### 四、项目与相关法规、规范符合性分析

项目与相关法规、规范符合性分析见下表。

**表 1-11 项目与相关法规、规范符合性分析**

法规、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十五条：产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密封空间或者设备中进行，并安装规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目位于乐至县童家镇西郊工业园区扬锦智能产业园。项目有机废气主要来源于注塑、吹瓶/塑过程，产生的有机废气由集气罩收集，末端采用二级活性炭吸附装置进行处置后由一根 15m 高排气筒排放。	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	新建设计 VOCs 排放的工业企业要入园区；新、改、扩建涉及 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。		符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》	①新、改、扩建设计 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。 ②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。		符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37899-2019）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：……VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）。		项目产生的 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；确保企业边界及周边 VOCs 无组织排放满足 GB37899 标准要求，厂区内 VOCs 无组织排放满足该标准附录 A 要求。项目投产后，企业将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量、活性炭更
	含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合

		<p>其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>换量、更换周期等信息，并定期对投放 VOCs 物料的设备及其管道进行检修。</p>	符合
		<p>废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。</p>		符合
		<p>排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准规定</p>		符合
		<p>记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>		符合
		<p>企业厂区内及周边污染监控要求：企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见该文件附录 A。</p>		符合
	《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》（资府发〔2019〕10号）	<p>强化挥发性有机物综合治理。严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛，新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园；新、改、扩建涉及 VOCs</p>	<p>本项目位于乐至县童家发展区西郊工业园区，使用原辅材料均为低挥</p>	符合

		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。	发性有机物材料满足涉及VOCs 排放企业入园要求”	
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。	本项目所生产的塑料容器，不在以上禁限塑料制品中，与《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》相符。	符合

## 五、项目选址合理及外环境相容性分析

### 1、项目外环境关系

#### (1) 项目地理位置

本项目位于资阳市乐至县童家发展区西郊工业园内的扬锦智能制造产业园内，占地面积8.53亩，项目用地性质属于工业用地。

#### (2) 外环境关系及其相容性分析

本项目购买乐至县童家发展区西郊园区的扬锦智能制造产业园内，周边均为工业企业和待建的工业空地，其500m范围内外环境关系如下：

东侧：紧靠待建工业空地，空地以东255m处为四川相信制动系统有限公司；

东南侧：164m处为四川弘晟石油工程技术服务有限公司，197m处为四川道港科技有限公司，362m处为四川明新钢结构工程有限公司，298m处为四川皇家电力设备有限公司，391m处为四川劲桥大件吊装公司，485m处为四川一塑塑料制品有限公司；

南侧：约20m处为四川名途智能装备有限公司，该公司以南为待建工业空地，空地以南为超迪大道，道路以南约156m处为四川丽远达电器有限公司；

西南侧：约 388m 处存在 5 户朱官桥散居居民；

西侧：待建的工业空地；

北侧：约 20m 处为四川钢多多金属制品有限公司，该公司以北为待建工业空地，空地以北为童家河；

项目所在厂区的外环境关系如下表：

**表 1-12 项目外环境关系一览表**

序号	名称	位置	与本项目厂界最近距离 (m)	性质
1	待建工业空地	东侧	紧靠	/
2	四川相信制动系统有限公司	东侧	255	企业
3	四川弘晟石油工程技术服务有限公司	东南侧	164	企业
4	四川道港科技有限公司	东南侧	197	企业
5	四川明新钢结构工程有限公司	东南侧	362	企业
6	四川皇家电力设备有限公司	东南侧	391	企业
7	四川劲桥大件吊装公司	东南侧	298	企业
8	四川一塑塑料制品有限公司	东南侧	485	企业
9	名途智能装备有限公司	南侧	20	企业
10	待建工业空地	南侧	63	/
11	超迪大道	南侧	139	道路
12	四川丽远达电器有限公司	南侧	156	企业
13	朱官桥散居居民	西南侧	388	居民
14	待建工业空地	西侧	紧靠	/
15	四川钢多多金属制品有限公司	北侧	20	企业
16	待建工业空地	北侧	62	/
17	童家河	北侧	153	河流

本项目外环境关系见附图 4。

由项目外环境关系可知，本项目所在地为工业园区，周围以工业企业为主，周边 300m 范围内无居民，最近居民为其西南侧 388m 处的朱官桥散居居民，无名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜等需要保护的地区等特殊需要保护的地区。

### (3) 项目外环境相容性

#### 1) 项目对外环境的影响

从项目环境质量现状检测报告和《2022 资阳市生态环境状况公报》来看，评价范围内的大气环境、声环境、地表水环境质量均较好，有一定的环境容量。同时，根据本项目工程分析和环境影响分析可知，项目排放的各项污染物在严格落实本环评提出的各项污染措施的前提下均能

做到达标排放或妥善处置，不会对周边环境产生明显不良影响。

## 2) 外环境对本项目的影响

本项目建设地点位于乐至县童家发展区西郊园区的扬锦智能制造产业园内，区域规划有完善的市政配套设施（供水、供电），交通运输条件良好；用水、用电能够满足要求，有利于本项目建设。

同时根据现场调查可知，项目周边不涉及饮用水水源保护区、文物保护单位、风景名胜区等特殊环境敏感目标；项目周边以工业企业为主，不会对本项目生产造成明显的不良影响，目前项目周边在营运的企业也对本项目没有限制性生产的要求。故外环境对本项目无重大制约因素。

综上，在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目建设不会对周边环境产生明显不良影响；而项目周边的外环境有利于本项目建设，无重大制约因素。故本项目建设与外环境关系相容。

## (4) 小结

本项目外环境关系简单，周边主要以工业企业为主，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建设与外环境关系相容，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目名称、地点、建设性质及建设规模

**项目名称：**乐至县净壳科技车用塑料瓶生产项目

**建设地点：**资阳市乐至县西郊工业园区扬锦智能制造产业园

**建设单位：**四川净壳科技有限公司

**建设性质：**新建

**劳动定员：**本项目劳动定员 40 人，不设置食堂和宿舍

**工作制度：**年工作 300 天，采用白班 8 小时制

**工程投资及资金筹措：**项目总投资 2000 万元

**建设内容：**项目拟购买工业用地 8.53 亩，修建标准厂房，配备相应的公辅设施，建筑面积约 4000 平方米。购买 PET 吹瓶机 2 台、PET 注塑机 2 台、理瓶机 2 台、贴标机 4 台、开箱机 2 台、装箱机 2 台、膜包装机 4 台、瓶盖机 2 台、吹塑机 2 台，新建生产线一条，建成投产后，能达到年产玻璃水瓶 60 万支、防冻液瓶 50 万支、洗车液瓶 50 万支、其他塑料瓶 40 万支的生产能力。

### 二、产品方案及规模

项目产品方案如下表所示：

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年生产能力（万支）	规格	单支净重	备注（单位：t）
1	玻璃水瓶	60	2L	15g	9
2	防冻液瓶	50	2L	30g	15
3	洗车剂瓶	50	2L、4L	18g/38g	5.5/10.5
4	塑料瓶	40	/	25g	10
5	合计	200	/	/	50

### 三、产品标准

产品规格、质量标准以及具体参数根据订货商实际情况及要求确定。

### 四、项目组成

本项目购买资阳市乐至县西郊工业园区扬锦智能制造产业园 8.53 亩土地新建厂房进行生产和办公。

项目组成及主要环境问题见下表。

建设内容

表 2-2 项目组成及主要环境问题表

名称	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产厂房	高约 12m, 1 层, 钢架结构, 总建筑面积约 4000m <sup>2</sup> 。内设生产区和办公区。注塑区、吹塑(瓶)区、理瓶区、贴标区、膜包区、装配区、空压机房、纯水区、库房和原料库房、办公区;	施工扬尘、施工废水、生活污水、施工噪声、建筑垃圾、土石方、水土流失	噪声、固废、危险废物(废润滑油、废活性炭、废棉纱手套等)	新建
	公用工程	供电		由市政电网供给。	/
	供水	由市政管网供给。		/	依托
	排水	厂房所在园区建有雨污水分流系统, 雨水进入市政雨水管网, 污水经现有化粪池预处理后排入市政污水管网。		/	依托
	冷却水塔	1 座, 位于项目北侧, 有效容积约 10m <sup>3</sup> ,		/	新建
	办公用房	1F 的东南侧, 面积约 300m <sup>2</sup> 。		生活污水、生活垃圾	改造
仓储工程	成品库房	1 间, 面积 350m <sup>2</sup> , 位于厂房 1F 内。		/	改造
	原料库房	1 间, 面积 350m <sup>2</sup> , 位于厂房 1F 内		/	改造
环保工程	废气处理	挥发性有机废气: 通过注塑机、吹瓶机、吹塑机上方设置集气罩(6 个)收集后经二级活性炭吸附处置达标后由 15m 高排气筒(DA001)排放。		/	新建
	污水处理	园区配套化粪池, 50m <sup>3</sup>		/	依托
	噪声防治	选用低噪音设备, 高噪设备采取隔声、降噪、减振等措施, 生产设备车间内合理布局, 利用厂房隔声等。		/	新建
	固废防治	一般工业固废: 在厂房内西南侧设置一般固废暂存间 1 间, 面积 10m <sup>2</sup> , 用于收集废包装材料、废边角料、不合格产品等一般固废。		/	新建
		危险废物: 在厂房内西北侧设置危废暂存间 1 间, 面积 5m <sup>2</sup> , 用于存放废润滑油、废活性炭等危险废物。		环境风险	新建
		生活垃圾: 依托园区现有生活垃圾暂存点收集, 交由环卫部门处理。		/	依托
地下水防治	分区防渗, 在危废暂存间内设置接液盘或耐腐蚀防渗的裙角(四周距地面 1m 以上采用不低于 2mm 厚的环氧树脂漆防渗), 同时设置应急收集桶在泄漏时作为备用容器。原料库房和空压机房做重点防渗处理, 设置接液盘或耐腐蚀防渗的裙角, 设置应急收集桶作为备用容器	/		/	

五、主要原辅料、能源消耗

项目所需原辅材料及能源消耗情况详见下表:

表 2-3 原辅材料及能耗情况表

序号	类别	名称	年耗量 (t/a)	包装形式	项目内最大存储量	储存位置
1	原辅料	PET 颗粒	28	袋装	25kg	原料库
2		PE 颗粒	20.26	袋装	25kg	原料库
3		色母颗粒	2	袋装	25kg	原料库
4		润滑油	0.025	桶装	25kg	原料库
5	能源	水	780m <sup>3</sup> /a		/	
6		电	18 万 kw/a		/	

主要原辅材料理化性质：

**PET 塑料：**PET 塑料是英文 Polyethylene terephthalate 的缩写，简称 PET 或 PETP。中文意思是：聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二酯 PET 和聚对苯二甲酸丁二酯 PBT。聚对苯二甲酸乙二醇酯又俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。PET，熔化温度：254℃，其热分解温度约 300℃。

**PE 颗粒：**聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽。分解温度为 300℃，本项目生产温度控制在 200℃左右，小于其分解温度，故不会造成 PE 塑料颗粒分解。

**色母：**色母的全称叫色母粒，也叫色种，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。

**润滑油：**机械润滑油，密度约为  $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，pH8.0~10.0，消泡性 $\leq 2\text{mL}$ ，表面张力 $\leq 30\text{dyn/cm}$ ，闪点 115℃。能对机械起到润滑减磨、冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。市场上的润滑油因其基础油不同可简分为矿物油及合成油两种，合成油又分为全合成及半合成。主要成分为烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃等。含有特定的脂肪衍生物，以及抗氧、防锈、耐磨极压、阻燃等添加剂与高精炼矿物油调制而成的淡黄色透明液体。

原辅材料存储及管理要求：

①项目的润滑油存储于原料库房内，其存储区应按照环评要求加强管理，设置接液盘或耐腐蚀防渗的裙角，设置应急收集桶作为备用容器；设置专人管理，制定危化品台账；配备必要的消防器材等措施防止危化品可能带来的环境风险和影响；

②项目塑料原料均布设于原料库房内，均应做一般防渗处理，并加强管理，做好防风、防雨、防遗失等措施。

## 六、主要设备

工艺设备的选用遵循适用性、先进性、经济性、可靠性、节能性的原则。本项目的设备清单见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	PET 吹瓶机	台	2	生产设备
2	PET 注塑机	台	2	
3	理瓶机	台	2	
4	贴标机	台	4	
5	装箱机	台	2	
6	开箱机	台	2	
7	膜包机	台	4	
8	瓶盖机	台	2	
9	吹塑机	台	2	
10	空压机	台	1	提供动力
11	纯水机	台	1	制备纯水
12	风机	台	1	环保设备
13	冷却塔	台	1	环保设备

## 七、水平衡

### 1、给水

项目用水来源于自来水，自来水主要依托园区供水管网和供水设施。厂区供水管线与市政供水管网相接，项目用水全部由接入市政供水管网的已有供水管线提供，项目区域市政供水设施完善，能够满足本项目用水需求。项目营运过程中用水为办公生活用水和生产用水。

#### (1) 办公生活用水

本项目劳动定员 40 人，不设食堂和宿舍，年工作 300 天。办公生活用水量参考《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号）并结合项目实际情况考虑，按 50L/人·d 计算，则项目办公生活用水量约为 600m<sup>3</sup>/a、2m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 生产用水

项目生产用水主要为注塑、吹塑、吹瓶加工过程的冷却用水。

根据建设单位提供资料，本项目共设有 2 台注塑机，2 台吹瓶机和 2 台吹塑机，每台设备冷却水用量为  $0.5\text{m}^3$ ，则注塑、吹瓶和吹塑的冷却水总用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却用水循环使用，仅每天补充损耗部分水，本项目的损失量按用水量的 10%计，则日需补充新鲜水量  $0.3\text{m}^3$ 。

综上，项目总用水量为  $2.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $690\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2、排水

本项目排水设施依托扬锦智能制造产业园内已建构筑物，排水采用雨污分流、清污分流制。

雨水：屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入园区雨水管网。

污水：本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。排水系数按 0.8 计，则项目生活污水废水产生量约  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，经现有化粪池（1 座， $50\text{m}^3$ ）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，通过园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）“城镇污水处理厂”标准后排入鄢家河。

## 3、项目水平衡分析

由上述分析可知，项目用排水情况及水平衡图如下：

表 2-5 项目用排水量预测及分配情况表

序号	项目	规模	用水定额	日用水量/补充水量 (m³/d)	日排水量 (m³/d)	去向
1	办公生活用水	40人	50L/人·d	2	1.6	化粪池预处理后经乐至县经济开发区污水处理厂处理达标后排入鄢家河
2	生产冷却水	/	/	0.3	0	循环利用，不外排
3	总用水量	/	/	2.3	1.6	/

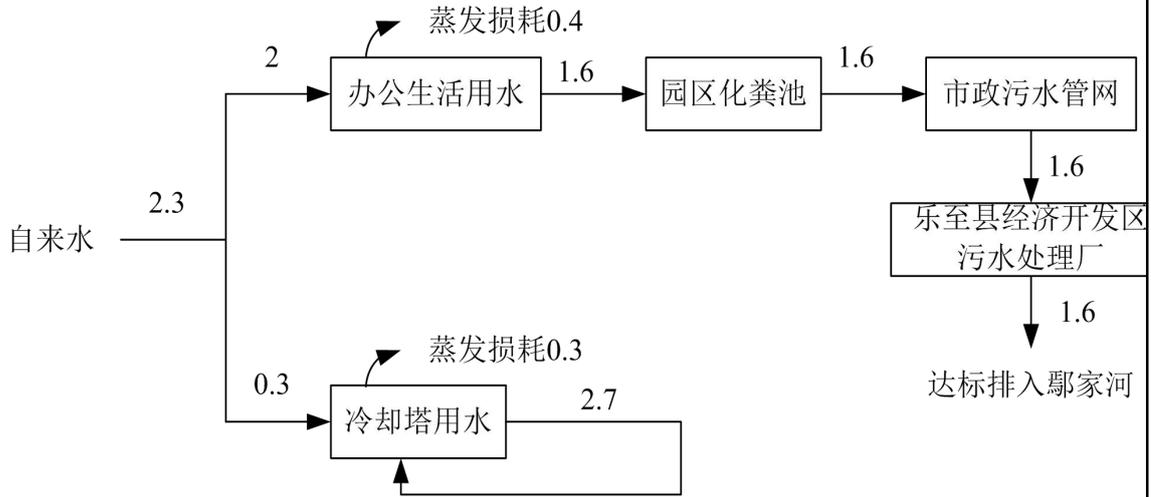


图 2-1 项目水量平衡图 (m³/d)

## 八、物料平衡及 VOCs 平衡

### 1、项目的物料平衡

本项目的物料平衡如下表：

表 2-6 项目物料平衡表

序号	投入		产出	
	名称	年用量 (t/a)	名称	产生量 (t/a)
1	PET 颗粒	28	塑料瓶和盖	50
2	PE 颗粒	20.26	不合格产品及边角料	0.125
4	色母颗粒	2	有机废气	0.135
5	合计	50.26	合计	50.26

### 2、项目的 VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡如下：

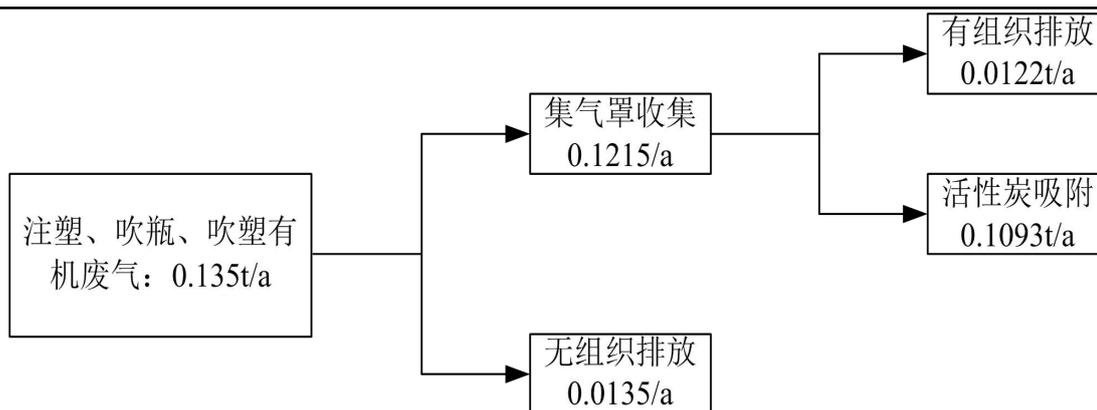


图 2-2 项目 VOCs 平衡图

## 十、项目总平面布置合理性分析

本项目购买乐至县童家镇西郊工业园区扬锦智能制造产业园的工业用地新建厂房，购买面积为 8.53 亩。总平面布置合理性分析如下：

### 1、总体布局

项目共布设厂房 1 栋。其东侧和西侧各设置 1 个出入口，厂房北侧主要布设为生产区，其从西到东根据生产要求分别布设为注塑区、吹塑（瓶）区、理瓶区、贴标区、膜包区和装配区；南侧主要是原料库房和产品库房、办公区。其中产品库房靠近东侧出入口，便于产品运出；原料库房靠近西侧出入口便于原材料进入厂区，原料库房和产品库房均靠近生产区，缩短了运输距离，节约了生产时间。危废暂存间布设于厂房的西北侧，一般固废暂存间位于厂房的西南侧，均靠近生产区，便于固废的及时收集。其东西两个出入口均靠近园区内部道路，交通运输便利。厂房总体呈矩形，生产厂房内均设有原料库房和成品库房，可有效减少原材料和产品的搬运，同时各生产区域的功能区分明确，产品工艺流畅，各工作区域相对独立有紧密联系，辅助生产区紧紧围绕在主要加工区周围，物流短捷。

综上，项目厂区总体布局合理，充分考虑了物流运输、节约土地、整洁实用美观等要求，布局合理。

### 2、环保设施布局

项目无生产废水产生，办公生活废水依托现有化粪池（1 座，50m<sup>2</sup>）预处理后排入市政污水管网。危废暂存间、一般固废暂存间均靠近厂房西侧大门处布设，便于交通运输方便；危废暂存间主要用于分类暂存废润滑油、废棉纱手套、废活性炭等危险废物，并按要求做好“三防措施”，危险废物交由有资质单位进行收运、处置；一般固废暂存间用于分类收集暂存废包装材料、边角料、不合格产品

等，均由专业回收公司回收后规范处置；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运。项目注塑和吹塑（瓶）加工产生的有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）通过“集气罩+二级活性炭吸附装置”处置达标后由 15m 高排气筒排放。项目生产设备均位于厂房内，并通过选用低噪声设备、设置隔声垫、消声器等措施减轻设备噪声，达标排放。同时环评要求建设单位按照分区防渗要求对厂区地面进行防渗处理，可有效防止地下水和土壤污染。

综上所述，本项目总图布置符合厂区“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则。项目在尽量满足运输、防火、卫生及安全要求的前提下，合理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理。因此从环境保护的角度考虑，本项目平面布置合理。

## 一、工艺流程

### 1、施工期

项目购买乐至县童家镇西郊工业园区扬锦智能制造产业园内工业用地，用于厂房修建，施工期主要对厂房新建，设备安装及装饰工程等。项目施工期建设流程及产污环节见图 2-3：

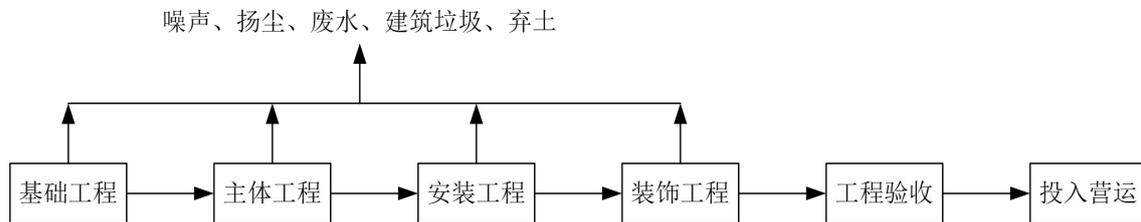


图 2-3 施工期工艺流程及产污位置图

施工期流程简述：

厂房建设的主要建设工艺为基础工程、主体工程、安装工程和装饰工程。在施工期基础工程、主体工程、安装工程和装饰工程施工期间将产生较多污染物，以施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾、废弃土石方为主，其次是生活污水。

（1）废气：施工期废气主要来自于场地平整、挖填土方产生的施工扬尘，挖土机、运土卡车等运行产生的车辆废气以及房屋装修阶段产生的油漆废气等。

（2）废水：施工期废水主要是工地施工废水、车辆冲洗废水和施工人员产生的生活污水。

3、噪声：施工期基础工程阶段施工噪声主要来源于挖掘机、装载机、推土

机、夯实机、打桩机等施工机械作业产生的噪声；主体工程及装修阶段噪声主要来源于切割机、弯曲机、电焊机、钢筋加工机械，卷扬机、起重机、升降机、混凝土捣鼓器等轻重吊装机械以及运土车、材料运送车等车辆行驶造成。

4、固废：施工期固废主要来自于地基处理和平整期间产生的弃土渣、建筑施工产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

## 2、营运期

项目生产工艺如下：

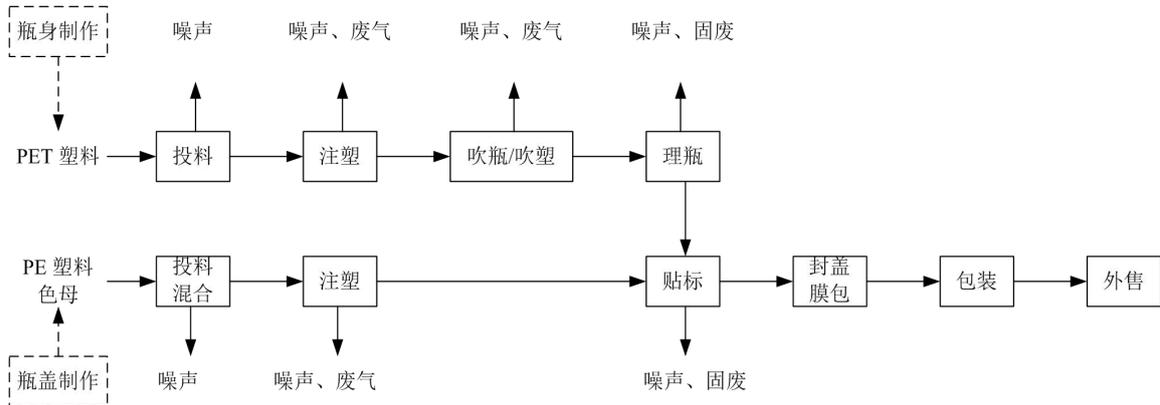


图 2-4 项目生产工艺流程及产污位置图

工艺流程说明：

项目生产分为瓶身生产和瓶盖生产。

### （1）瓶身生产工艺流程说明：

**投料：**本项目瓶身使用 PET 塑料进行生产，项目使用的 PET 塑料为新料，不需要清洗和粉碎。PET 塑料颗粒计量后人工投入注塑机的加料斗内靠自重进入注塑机内部。由于项目原料均为颗粒状，因此投料环节无粉尘产生，仅有噪声。

**注塑加工：**原材料进料后在注塑机内通过电加热的方式使原材料成熔融状态，温度为自动控制，根据原料的熔点来控制温度，注塑温度（180℃~200℃）均未超过原料的热分解温度（300℃）。加热成熔融状态的物料，形成瓶胚。

**吹塑（瓶）加工：**注塑机将塑料加热成熔融状态的瓶胚，通过动力挤进吹瓶机/吹塑机内，然后使用压缩空气将熔融后的物料吹胀而紧贴于吹塑（瓶）机的磨具内壁，同时模具内部有冷却水不断地流入对模具进行间接冷却，冷却水经冷却塔收集处理后循环使用，冷却自然脱模后成为塑料瓶身。冷却水通过冷却水塔进行循环利用，冷却水内无添加剂，冷却水塔内定期补充新鲜水，不外排。

**理瓶：**脱模后的塑料瓶身投入理瓶机内，通过理瓶机将其分散并且瓶口向上

整齐排列。

(2) 瓶盖生产工艺流程说明：

投料、混合：项目制作瓶盖所用的原料主要为 PE 塑料和色母，原料均为新材料，故不需要清洗和粉碎。原料与色母粒按比例计量后人工投入注塑的加料斗内，靠自重进入注塑机，下落的过程中原料和色母粒进行简单的混合。由于项目原料均为颗粒状，因此投料、混合环节无粉尘产生，仅有噪声。

注塑加工：原材料进料后在注塑机内通过电加热的方式使原材料成熔融状态，温度为自动控制，根据原料的熔点来控制温度，注塑温度（180℃~200℃）均未超过原料的热分解温度。加热成熔融状态的物料，通过动力挤出成型，再通过冷却水进行间接冷却。冷却水通过冷却水塔进行循环利用，冷却水内无添加剂，冷却水塔内定期补充新鲜水，不外排。

贴标：将同类型的瓶身和瓶盖按批次使用贴标机进行贴标；本项目直接外购成品的标签进行贴标，因此不涉及印刷油墨。

封盖、膜包：贴标后的瓶身、瓶盖使用瓶盖机配套盖好，然后按规定的数量，使用膜包机独立打包后送入包装（外包装）工序。

包装：将膜包后的塑料瓶装入外包装箱内，待售。

## 二、主要污染工序

### 1、施工期主要污染工序

施工期主要污染工序详见表 2-8。

表 2-8 施工期主要污染工序

工程项目	污染源	主要污染物	产污环节
基础工程、主体工程	废气	扬尘	基础和主体施工过程中产生的扬尘
	噪声	噪声	挖掘机、塔吊、车辆等产生的设备噪声
	废水	生活废水：COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	施工人员生活污水
		施工废水：COD、SS	施工时产生的施工废水
	固废	建筑垃圾	施工过程中产生废弃建筑垃圾和弃土等
生活垃圾		施工人员生活垃圾	
装饰工程	废气	扬尘	设备安装过程中产生的扬尘
		苯系物	喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的废气
	噪声	噪声	刨平机、电锤、电锯等装饰工程机械作业
	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	施工人员生活污水
	固废	建筑垃圾	主要是施工时产生的建筑垃圾

设备安装工程		废油漆桶	油漆装饰阶段
		生活垃圾	施工人员生活垃圾
	噪声	噪声	设备安装过程中产生的噪声
	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	施工人员生活污水
	固废	建筑垃圾	设备安装过程中产生废弃建筑垃圾
		生活垃圾	施工人员生活垃圾

## 2、运营期主要污染工序

运营期主要污染工序详见表 2-9。

表 2-9 运营期主要污染工序一览表

污染因素	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	注塑废气	注塑加工	有组织、无组织	非甲烷总烃、恶臭
	吹塑/瓶废气	吹塑/瓶	有组织、无组织	非甲烷总烃、恶臭
废水	生活污水	职工生活	间歇排放	COD、SS、氨氮等
固废	职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	废纸、瓜皮果屑等
	废包装材料	原料、产品包装	一般固废	纸箱、塑料等
	不合格产品	注塑加工、检验		塑料
	废边角料	注塑加工、检验		塑料
	废润滑油	设备运行	危废废物	矿物油等
	废活性炭	废气处理		活性炭
	废含油劳保用品（含油废抹布和手套等）	机械维修、保养		矿物油等
噪声	设备噪声	设备运行	噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目购买乐至县童家镇西郊工业园区扬锦智能制造产业园内工业用地新建厂房，根据现场踏勘可知，项目用地范围内为空地。

### 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、大气环境质量现状评价

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）相关规定，本项目无需设置大气评价专题，通过公开发布的质量数据和补充现状检测进行大气环境质量现状评价。

##### （1）项目所在区域达标判定

本项目所在地环境空气功能区为二类，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。基本污染物引用资阳市生态环境局公布的《2022 资阳市生态环境状况公报》，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价基准年数据要求。

根据资阳市生态环境局发布的《2022 资阳市生态环境状况公报》中的乐至县城市环境空气平均优良天数比例为 90.7%，同比 2020 年，乐至县下降 3.8%。

二氧化硫（SO<sub>2</sub>）：乐至县年平均值浓度为6ug/m<sup>3</sup>，同比2021年下降1ug/m<sup>3</sup>。

二氧化氮（NO<sub>2</sub>）：乐至县年平均值浓度为16ug/m<sup>3</sup>，同比2021年下降7ug/m<sup>3</sup>。

一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为1.5mg/m<sup>3</sup>，同比2021年上升0.1mg/m<sup>3</sup>。

臭氧（O<sub>3</sub>）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为146ug/m<sup>3</sup>，同比2021年上升31ug/m<sup>3</sup>。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）：乐至县年平均值浓度为56g/m<sup>3</sup>，同比2021年上升7ug/m<sup>3</sup>。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）：乐至县年平均值浓度为31ug/m<sup>3</sup>，同比2021年上升4ug/m<sup>3</sup>。

表 3-1 2022 年乐至县空气质量现状评价表

污染物	评价指标	年均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	56	70	80	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	日均第95百分位数	1.5mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	37.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值	146	160	97.3	达标

2022 年，乐至县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 浓度达到《环境空气质

量标准》(GB3095-2012) 二级标准。因此项目所在区域为达标区。

(2) 其他污染物环境总量现状数据

本项目的特征污染因子为 TVOC，本次环评引用距离本项目 3.82km 处乐至县星马重工建筑类机械制造项目的检测结果，其检测日期为 2022 年 10 月 27 日至 11 月 2 日。

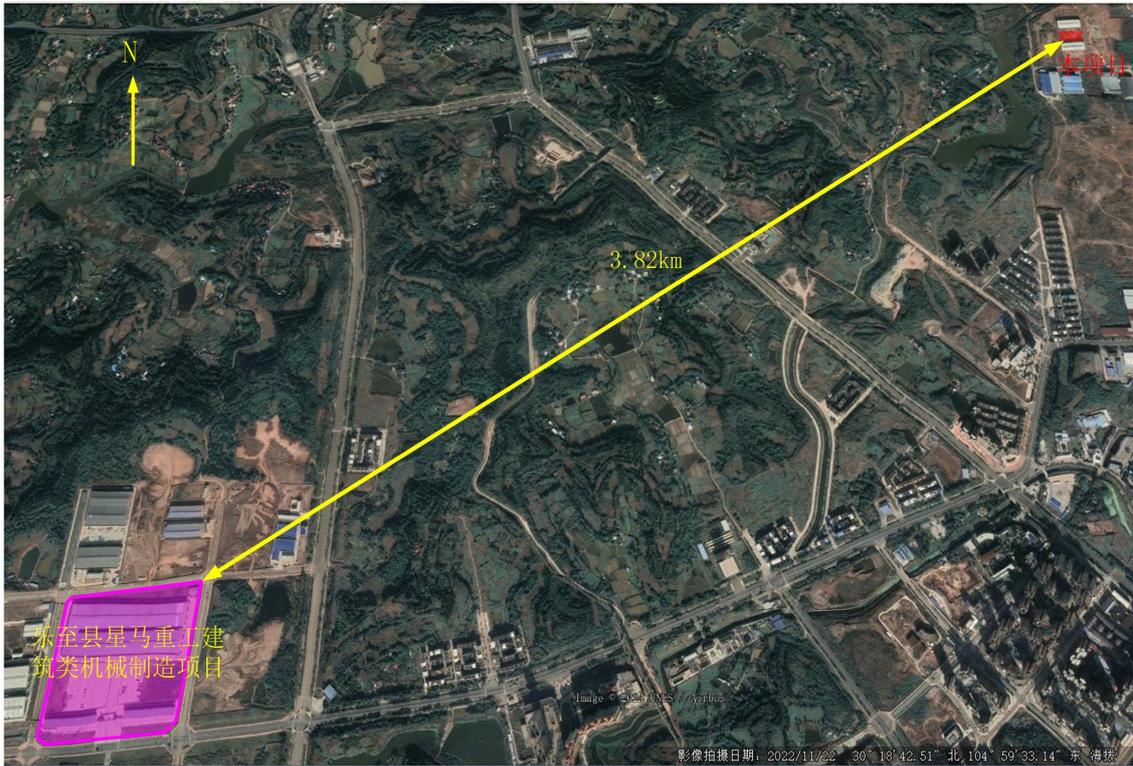


图 3-1 项目引用监测与本项目的地理位置图  
监测结果及现状评价见下表。

表 3-2 TVOC 监测结果及现状评价一览表

检测指标	采样时间	检测结果	
		1#	2#
TVOC (ug/m <sup>3</sup> ) (8h 均值)	2022.11.27	30.3	61.3
	2022.11.28	33.7	40.2
	2022.11.29	38.8	59.3
	2022.11.30	29.3	87.6
	2022.11.31	42.5	71.2
	2022.11.1	34.5	94.9
	2022.11.2	32.2	84.2
评价标准	/	600	600
达标情况	/	达标	达标

由上表可知，项目所在环境空气评价区域内 TVOC 的浓度值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的浓度限值要求。

二、地表水环境质量现状

### 1、达标情况分析

本项目属于污染影响型建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

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《2022资阳市生态环境状况公报》，2022年乐至县阳化河-巷子口监测断面水质评价结果如下表：

表 3-3 乐至县阳化河-巷子口监测断面水质评价结果表

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
资阳市生态环境监测中心站	阳化河	巷子口	省控	III	III	是	-

根据资阳市生态环境局发布的《2022 资阳市生态环境状况公报》可知，2022年阳化河巷子口断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，说明项目所在区域地表水水质较好。

### 三、声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内无居民等环境敏感点，故未进行声环境质量现状检测。

### 四、生态环境质量现状

项目位于乐至县童家镇西郊工业园内，为成熟的已经建设完成的工业厂区，不新增占地；由于工业园区的建设及人为活动频繁，项目场地已不存在原生植被，未发现古树名木和珍稀濒危动植物及国家重点保护野生动植物分布，植被多为人工植被；项目建设不会改变当地土地资源结构、质量和整体生态效能的发挥，不会导致当地生态环境的衰退和物种的减少，不会对区域生态环境带来明显不良影响。同时，项目区域环境质量现状良好，只要建设单位在施工和运营严格落实各项污染防治措施，项目的建设对周围生态环境造成的影响较小。

环境保护目标

**一、大气环境保护目标**

本项目厂界 500m 范围内仅有朱官桥散居居民，除此以外项目不涉及其他环境敏感目标，不涉及名胜古迹和重点文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等特殊需要保护的對象。

**表 3-4 项目 500m 范围大气环境保护目标一览表**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	规模(人)	相对场址方位	相对厂界距离/m	保护级别
	经度	纬度						
大气	105.000640	30.316015	朱官桥散居居民	居民	15	西南	388	满足 GB3095-2012 中二级标准

**二、声环境保护目标**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布。

**三、地下水环境保护目标**

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、温泉等特殊地下水資源。

污染物排放控制标准

**一、废水**

本项目生活废水经预处理达《污水排放综合标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区市政污水管网进入乐至县经济开发区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）“城镇污水处理厂”标准后排入鄢家河。

项目的生产废水循环使用，不外排。

故本项目外排废水执行标准限值见下表：

**表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L**

项目	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	TP
标准限值(mg/L)	6~9	≤400	≤500	≤300	≤20	≤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）

**二、废气**

**施工期：**施工期场地扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 中资阳市排放浓度限值。

**表 3-6 四川省施工场地扬尘排放标准**

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值(μg/m <sup>3</sup> )	监测时间
TSP	资阳市	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	

营运期废气：

有组织废气：项目注塑、吹瓶和吹塑加工过程的挥发性有机废气和恶臭，其中有组织的挥发性有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5的大气污染物特别排放限值，恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关限值；无组织非甲烷总烃执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中相关要求，臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关限值。标准值详见下表：

**表 3-7 大气污染物排放标准**

排放形式	非甲烷总烃	排放速率kg/h	排放限值mg/m <sup>3</sup>	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	执行标准
有组织	臭气浓度	/	2000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93
	非甲烷总烃	3.4	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5
单位产品非甲烷总烃排放量			0.3（kg/t产品）	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		
无组织	非甲烷总烃	/	2.0	/	/	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5
	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93

### 三、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准值如下表：

**表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

昼间	70
夜间	55

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 四、固废

一般工业固体废物参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》要求执行；危险废物依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求执行。

总量

### 一、总量控制主要因子

控制  
指  
标

根据项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为：

废水总量控制指标：COD、NH<sub>3</sub>-N

废气总量控制指标：VOCs

## 二、废水污染物所需替代总量指标

按照《关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333号）文件要求，本项目采用排放标准法进行计算。

企业排放口：

COD： $500\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.2400\text{t/a}$ ；

氨氮： $45\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0216\text{t/a}$ ；

TP： $3\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0038\text{t/a}$ ；

乐至县经济开发区污水处理厂排放口：

COD： $30\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0144\text{t/a}$ ；

氨氮： $1.5\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0007\text{t/a}$ ；

TP： $0.3\text{mg/L} \times 1.6\text{m}^3/\text{d} \div 1000 \times 300\text{d} \div 1000 = 0.0001\text{t/a}$ ；

## 三、废气污染物所需替代总量指标

项目主要废气污染物为挥发性有机废气（VOCs），建议总量控制指标如下：

VOCs的有组织排放量： $0.135 \times 0.9 \times (1-0.9) = 0.0122\text{t/a}$

VOCs的无组织排放量： $0.135 \times (1-0.9) = 0.0135\text{t/a}$ 。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购买乐至县童家镇西郊工业园区扬锦智能制造产业园工业用地新建厂房作为办公、生产厂房，施工期仅涉及对厂房新建、装饰工程、设备安装和调试生产设备，施工期主要污染物包括施工扬尘、施工噪声、建筑垃圾等，项目施工期很短，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失，对周边环境影响较小。</p> <p><b>一、大气环境影响和环境保护措施</b></p> <p>施工扬尘通过采取封闭施工现场、湿法作业、定期洒水降尘等措施，以减少装修过程中的粉尘飞扬现象，降低扬尘向大气中的排放，减少施工扬尘对周围环境的影响；装修废气通过采用环保装饰材料、加强通风换气等措施，降低有害装修废气的排放。同时，项目施工期短暂，在落实各项大气污染防治措施的前提下，项目施工不会对所在地环境空气质量造成不良影响。</p> <p><b>二、水环境影响和环境保护措施</b></p> <p>项目施工期废水主要为生活污水，施工人员生活污水依托扬锦智能制造产业园内已建化粪池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中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《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）“城镇污水处理厂”标准后排入鄢家河。项目的施工废水经修建的隔油沉淀池处理后循环使用不外排。项目施工期产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成明显不利影响。</p> <p><b>三、声环境影响和环境保护措施</b></p> <p>通过合理布局施工场地、合理安排作业时间、加强施工管理、采用低噪声设备，并对施工设备采取必要的消声、隔声等治理措施，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。在采取相关噪声治理措施后，施工期产生的噪声不会对周围环境产生明显影响。</p> <p><b>四、施工期固体废物影响和环境保护措施</b></p> <p>施工期间建渣及时清运至建设部门指定的地点堆放；可回收处理的废弃建筑材料和废包装材料由交由有资质的专业回收公司回收后规范处置；施工人员产生的生活垃圾经袋装收集后由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处</p>
-----------	--

理。产生的废油漆桶统一收集后交厂家回收。项目施工期产生的固体废弃物可得到有效处置，不会产生二次污染。

## 一、废水

### 1、废水排放源强及治理措施

#### (1) 产生情况

由项目水平衡分析可知，项目生产工过程中的冷却水均循环利用，不外排，故项目无生产废水。因此外排废水主要来自员工办公生活产生的生活污水。项目运营期生活废水排放量约 1.6m<sup>3</sup>/d，废水中的主要污染物有为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷等。

#### (2) 拟采取的治理措施

项目废水经园区现有化粪池（1座，50m<sup>2</sup>）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，经园区污水管网排入乐至县经济开发区污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“城镇污水处理厂”标准后排入鄢家河。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷等，本项目废水产生及排放情况见下表所示。

表 4-1 项目废水中污染物产生及排放情况一览表

废水性质		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
生活废水	浓度 (mg/L)	480	600	400	500	50	4
	产生量 (t/a)		0.2880	0.1920	0.2400	0.0240	0.0019
化粪池处理后	浓度 (mg/L)	480	500	300	300	45	3
	产生量 (t/a)		0.2400	0.1440	0.1440	0.0216	0.0014
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准			500	300	500	300	400
乐至县经济开发区污水处理厂处理	浓度 (mg/L)	480	30	6	10	1.5	0.3
	产生量 (t/a)		0.0144	0.0029	0.0048	0.0007	0.0001
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）城镇污水处理厂排放浓度限值后			30	6	10	1.5	0.3
注：未列入《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（GB51/2311-2016）的污染物执行GB18918-2002 中一级A标准							

### 2、废水污染物排放源汇总

结合项目源强核算，废水污染源源强核算结果及相关参数汇总如下：

运营期  
环境影响  
和保护  
措施

运营期环境保护措施		表 4-2 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																								
		序号	产污环节	污染物	污染物产生			污染治理措施					污染物排放			排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口设置是否符合要求	排放口类型	受纳污水处理厂信息		
					核算方法	浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	去除率/(%)	是否为可行技术	核算方法	浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)					经度	纬度			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)
1	办公生活	生活废水	水量	/	480	TW001	园区化粪池	厌氧发酵	/	是	类比法	/	480	乐至经济开发区污水处理厂	非连续排放,流量不稳定,但有周期性规律	DW001	一般排放口	105.00443816	30.31615443	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或这件处理设施排放口	乐至经济开发区污水处理厂	水量	/		
			CO D	600	0.2880				16.7			500	0.2400										COD	30		
			BO D <sub>5</sub>	400	0.1920				25.0			300	0.1440										BOD <sub>5</sub>	6		
			SS	500	0.2400				40.0			300	0.1440										SS	10		
			NH <sub>3</sub> -N	50	0.0240				10.0			45	0.0216										NH <sub>3</sub> -N	1.5		
			TP	4	0.0019				25.0			3	0.0014										TP	0.3		

### 3、废水治理措施可行性分析

根据现场调查，园区现有 1 座化粪池（总容积 50m<sup>3</sup>），区域污水管网铺设完善，并与乐至县经济开发区污水处理厂连通。

乐至县经济开发区污水处理厂位于乐至县童家镇玉龙村 10 组，处理厂处理工艺采用二级生化处理，总处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，分期建设，其中一期规模 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前一期已建成并投入运行。本项目废水量为 1.6m<sup>3</sup>/d，乐至县经济开发区污水处理厂有足够的处理能力处理本项目的污水，且本项目污水水质经预处理后能达到污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂处理效率造成冲击，本项目废水最终经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，本项目所在区域属于污水处理厂服务范围。

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

故本项目产生的生活废水排入市政管网最终进入乐至县经济开发区污水处理厂处理是可行的。

因此，本项目运营期产生的废水依托处理可行，不会对项目区域地表水体造成明显影响。

### 4、废水污染物排放量核算：

#### （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目外排废水及污染治理设施信息见下表。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	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			
生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后，排入乐至县经济开发区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

(2) 废水排放口基本情况

本项目废水间接排放口基本情况如下表：

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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		
	经度	纬度					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	105.00443816	30.31615443	480	预处理后经污水管网进入乐至县经济开发区污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	/	乐至县经济开发区污水处理厂	COD	30
								BOD <sub>5</sub>	6
								NH <sub>3</sub> -N	10
								SS	0.3

(3) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息如下表

**表 4-5 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(kg/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	500	0.8000	0.2400
	BOD <sub>5</sub>	300	0.4800	0.1440
	SS	300	0.4800	0.1440
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.0720	0.0216
	总磷	3	0.0048	0.0014
全厂排放口合计		COD		0.2400
		BOD <sub>5</sub>		0.1440
		SS		0.1440
		NH <sub>3</sub> -N		0.0216
		总磷		0.0014

**5、监测要求**

根据项目实际情况考虑并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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) 相关规定, 本项目无生产废水, 废水以生活废水为主, 本项目废水监测计划见下表。

**表 4-6 废水监测计划一览表**

类型	污染源	监测点位	检测指标	检测频次	执行标准
废水	化粪池	化粪池排口	pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

**二、废气**

项目使用的原材料粒径较大, 因此投料和混合过程不会产生粉尘, 故项目的废气主要为注塑和吹塑(瓶)过程产生的挥发性有机废气和生产过程中产生的异味。

**1、废气源强估算及治理措施**

**(1) 有机废气产生情况及治理情况**

**1) 产生情况**

项目注塑、吹塑(瓶)工序采用电加热, 原料为 PE 颗粒和 PET 颗粒。项目生产过程中的加热温度(180℃~200℃)基本控制在原料刚刚熔融的状态下, 根据前面原材料的理化性质可知, 项目的注塑温度均低于各原料的热分解温度, 在此温度下各塑料粒子并不会发生分解, 因此该工段不会发生因物料化学键断裂而产生热裂解废气。但塑料原料在受热情况下会产生微量游离单体废

气，该废气成分复杂，主要成分为非甲烷总烃。

非甲烷总烃：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--292 塑料制品行业系数手册》中的“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产物系数 2.7kg/吨-产品。本项目年产塑料制品为 50t/a，则本项目塑料制品注塑、吹塑（瓶）过程中的非甲烷总烃产生量约 0.135t/a，产生速率约 0.0563kg/h。

综上所述，项目注塑、吹塑（膜）工序产生的有机废气量为 0.135t/a，产生速率为 0.0563kg/h。

## 2) 拟采取治理措施

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”。因此，本项目应针对注塑加工和吹膜产生的 VOCs 采取措施，确保达标排放。

拟采取治理措施：根据项目废气源强分析可知，本项目挥发性有机废气（VOCs）主要包括注塑、吹塑（瓶）工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。本项目拟采取“集气罩收集+二级活性炭吸附处理”来处理注塑废气和吹膜废气，尾气通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。

集气罩风机风速：为保证集气罩的收集效率达到 90%以上，集气罩的设计参考《环境工程设计手册 废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），在较稳定的状态下产生较低的扩散速度时，外部集气罩的控制风速一般不小于 0.5m/s；本项目拟采用上部集气，即在每台注塑机、吹塑机和吹瓶机工段出气口（共 6 台）废气产生点的上部设置集气罩，单个集气罩规格约为 0.3×0.3m，集气罩距离污染源的距离取 0.3m，集气罩的控制风速取 0.5m/s。集气罩排风量按侧面无围挡的经验公式计算：

$$L=3600 \times 1.4pHv_x$$

式中：L——排风量，m<sup>3</sup>/h；

p——罩口周长，1.2m；

H——污染源至罩口距离，0.3m；

$v_x$ ——控制点的吸入速度，0.5m/s。

由上式计算可得，项目单个集气罩的排风量约 907m<sup>3</sup>/h，项目注塑机、吹塑机和吹瓶机各 2 台，共 6 台，共设集气罩 6 个，本次评价建议项目 VOCs 废气处理系统的单个集气罩设计风量 1000m<sup>3</sup>/h，则总的设计排风量 6000m<sup>3</sup>/h。项目拟设置风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h。

活性炭净化效率：活性炭吸附是利用活性炭内部孔隙结构发达、有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭的有机废气。适用于常温、低浓度有机废气 (<1500mg/m<sup>3</sup>)。《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求“吸附装置的净化效率不得低于 90%”。当活性炭吸附器净化效率低于 90%时需及时更换活性炭，以保证净化装置尾气最终达标排放，更换下来的废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。本项目二级活性炭净化效率约为 90%。

综上，项目挥发性有机废气（VOCs）的排放情况详见下表：

表 4-7 项目挥发性有机废气（VOCs）排放情况一览表

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	处置措施及处置效率	有组织排放		无组织排放	
				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑、吹塑和吹瓶工序	非甲烷总烃	0.135	集气罩收集+二级活性炭吸附处理，集气罩收集效率约90%，二级活性炭处理效率以90%计（已考虑集气罩收集效率），总风量以6000m <sup>3</sup> /h计，年运行2400h。	0.0122	0.8438	0.0135	0.0056

由上表可知，项目生产过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经净化处理后 15m 高的 DA001 排气筒排放，其 VOCs 排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值要求（≤60mg/m<sup>3</sup>），可实现达标排放。

#### ②单位产品非甲烷总烃排放量达标性分析

本项目非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值，根据标准要求单位产品非甲烷总烃排放量限值为 0.3kg/t 产品。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 附录 B 中单位合成树脂产品排甲烷总烃排放量计算方法如下：A.1 单位产品非甲烷总烃排放量（有机硅树脂为单位产品氯化氢排放量）按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \times Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；C 实——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；Q——排气筒单位时间内排气量，m<sup>3</sup>/h；

T 产——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

A.2 排气筒中非甲烷总烃（有机硅树脂采用氯化氢）实测浓度和单位时间内排气量的乘积为非甲烷总烃（有机硅树脂采用氯化氢）的排放速率（kg/h）。

A.3 非甲烷总烃（有机硅树脂采用氯化氢）排放速率与相应时间内合成树脂产量的比值，即为单位产品非甲烷总烃排放量（有机硅树脂采用氯化氢）。

A.4 建有 2 个以上排气筒的合成树脂企业，其单位产品非甲烷总烃排放量（有机硅树脂采用氯化氢）为各排气筒非甲烷总烃（有机硅树脂采用氯化氢）排放速率的叠加值与相应时间内合成树脂产量的比值。

根据前文可知，本项目非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.8438mg/m<sup>3</sup>，项目折合净塑料制品的产能为 50t/a，则本项目单位产品非甲烷总烃排放量为  $A=0.8438\text{mg}/\text{m}^3 \times 6000\text{m}^3/\text{h} \div (50\text{t}/\text{a} \div 300\text{d} \div 8\text{h}) \times 10^{-6}=0.253\text{kg}/\text{t}$  产品，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中 0.3kg/t 产品的排放限值要求。

### ③无组织有机废气排放及治理措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，本项目无组织废气控制措施如下：

建设单位应对项目设备与管线组件尤其是注塑区、吹塑（瓶）区设备进行 VOCs 泄漏检测，当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。泄漏检

测应建立台账，记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。台账保存期限不少于 3 年。

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

## (2) 异味

### 1) 产生情况

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。本项目塑料制品在熔融加热过程中会产生异味，即恶臭污染物，主要以臭气浓度表征。由于臭气浓度为无量纲，且本项目产生的废气中无相关的恶臭特征污染物，本次评价给出臭气浓度的收集治理措施并定性分析其环境影响。

### 2) 治理措施及排放情况

本项目产生臭气浓度主要在注塑区和吹塑(瓶)产生，臭气浓度伴随有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，臭气浓度将明显削减，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值要求。因此，项目产生的臭气浓度对周围环境空气质量影响较小，不会对周边企业和敏感点造成明显不利影响。

## 2、治理措施合理性分析

本项目的生产温度为 180℃~200℃，因此产生的有机废气均有一定的温度，项目拟采用集气罩对有机废气进行收集，然后通过管道引致二级活性炭吸附装置进行处理，废气在收集和管道内可经过自然降温处理，到达二级活性炭吸附装置处基本可达到常温。

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》(HJ 1105—2020)中“A.2，塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，塑料包装箱及容器制造废气中非甲烷总烃的可行技术包括“喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”。本项目挥发性有机废气(VOCs)拟采用“集气罩收集+二级活性炭吸附”处理，该治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》规定的可行技术(吸附)，治理可

行；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》（HJ 1105—2020）中“A.2，塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，塑料包装箱及容器制造废气中臭气浓度、恶臭特征物质的可行性技术包括“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”，本项目异味气体采用二级活性炭吸附处理，该治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》规定的可行技术（吸附），治理可行。

综上所述，项目采取的废气治理措施合理可行。

### **3、废气污染物排放源汇总**

结合项目源强核算，本项目有组织废气和无组织废气的污染源源强核算结果详见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 本项目有组织废气污染源核算结果一览表																			
序号	产污环节	污染物		污染物产生		污染治理措施			污染物排放			年排放时间 (h)	排放形式	排放口基本情况			排放标准		
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺及设施	去除率 / (%)	是否为可行技术	核算方法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			类型	编号	坐标	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	注塑、吹塑和吹瓶工序	挥发性有机废气	非甲烷总烃	排污系数法	0.135	集气罩收集+二级活性炭吸附处理+15m高排气筒	90	是	排污系数法	0.0122	0.8438	2400	有组织	周边大气环境	一般排放口	DA001	E105.00358 522,N30.31 721952	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60
2		恶臭		类比法	/		/	是	/	/									

表 4-9 本项目无组织废气污染源核算结果一览表																
序号	产污环节	污染物		污染物产生		污染治理措施	污染物排放		年排放时间 (h)	排放形式	排放去向	排放标准				
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺及设施	核算方法	排放量 (t/a)				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
1	注塑、吹塑和吹瓶工序	挥发性有机废气	非甲烷总烃	类比法	0.0135	/	/	0.0135	2400	无组织	周边大气环境	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	2.0			
2		恶臭气体		类比法	/	/	/	/	2400	无组织	周边大气环境	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	20 (无量纲)			

运营期  
环境影响  
和保护  
措施

运营期  
环境影响  
和保护  
措施

### 3、正常工况下大气环境影响分析

本项目挥发性有机废气（VOCs）拟采用“集气罩收集+二级活性炭吸附”处理，该治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1105—2020）中规定的可行技术。治理后项目挥发性有机废气（VOCs）能做到达标排放，不会对周边环境产生明显不良影响。

### 4、非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况主要是污染物控制措施达不到应有的效率导致污染物非正常排放。结合项目实际情况考虑，本项目主要污染物非正常工况的排放情况见表 4-10：

表 4-10 主要废气污染源参数一览表（非正常工况）

产污环节	污染物	排气筒坐标/m		非正常工况			
		东经	北纬	持续时间/h	频次/(次/年)	工况	污染物排放量/(kg/h)
注塑、吹塑和吹瓶工序	非甲烷总烃	E105.00358522	N30.31721952	1	1-2	风机故障；活性炭饱和	0.0506
	恶臭						/

由表 4-10 可知，在非正常工况下，项目注塑、吹塑和吹瓶加工过程中产生的挥发性有机废气（VOCs）的排放量将明显增大。为防止项目挥发性有机废气（VOCs）非正常工况排放，本环评提出以下措施：

委托有资质的专业单位设计、安装有机废气净化装置，设计时应考虑一定的处理余量；安排专人负责环保设施设备的日常维护和管理，并定期检查、汇报情况，及时发现故障并处理，确保废气处理系统正常运行；设施检查、保养、维护记录应至少保存 3 年；生产操作前应将废气收集、处理系统先打开，生产操作结束一段时间后再关闭废气收集系统；活性炭及时更换，并做好更换记录（如：更换时间周期、更换量等）；活性炭更换时应停产，严禁一边更换一边进行生产操作；环保设备故障时，应暂停注塑、吹膜和吹瓶机加工，待设备修复后再恢复生产；建立健全环保管理机构，并对环保管理技术人员和技术人员进行岗位培训；定期委托具有专业资质的环境检测单位对项目污染物排放情况进行定期检测。

#### （5）卫生防护距离

①主要特征大气有害物质

本项目运营期无组织废气主要为 VOCs，因此本次评价对无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）设置卫生防护距离。

②卫生防护距离初值计算

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），各类工业、企业卫生防护距离采用如下模式计算：

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

式中：Q<sub>c</sub>——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>，C<sub>m</sub>取 GB3095 规定的二级标准日均值，一般可取其二级标准日均值的三倍，该标准未规定浓度限值的，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值。

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m<sup>2</sup>)计算，r=(S/π)×0.5；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表中查取；

本项目无组织排放的非甲烷总烃为 II 类大气污染源，当地多年平均风速 1.2m/s，选取的卫生防护距离计算系数见下表：

表 4-11 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：工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允许浓度指标是按急性反应指标确定者；  
 III类：无排放同种有害物质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允许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算系数如下表：

表 4-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	A	B	C	D
系数值	400	0.01	1.85	0.78

本次评价卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-13 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	无组织排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算结果 (m)	确定的卫生防护距离 (m)	备注
生产厂房	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0056	4000	0.055	50	-

因此，本项目计算得出卫生防护距离为 50m，以厂房边界为起点 50m 范围内设定卫生防护距离。卫生防护距离划定范围见附图 4。

经现场调查，项目卫生防护距离包络线范围内为工业园区，不涉及居民区、学校、医院等环境敏感目标，满足卫生防护距离要求。同时为确保项目对周边环境的影响控制到最小，建议相关规划部门在该卫生防护距离包络线范围内禁止建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑物的控制性要求。

### 5、监测要求

根据项目实际情况考虑并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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) 相关规定，建议本项目废气监测计划如下：

表 4-14 废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测方法	备注
有组织废气	排气筒 A001	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	按照国家标准方法进行	烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、氧含量
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	按照国家标准方法进行	温度、湿度、气压、风速、风向

## 三、噪声

### 1、噪声源强及治理措施

1) 噪声源强分析

项目的噪声源情况见：

表 4-15 拟建项目噪声源一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间位置			声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵	/	36.16	56.95	1	75/1	隔声、减振等	昼间
2	冷却塔	/	36.83	58.54	1	85/1	隔声、减振等	昼间
3	风机	/	22.38	58.14	1	85/1	隔声、减振等	昼间

说明：以厂房西南角为坐标原点（x=0，y=0），x轴正方向为正东向，y轴正方向为正北向，建立相对坐标系。

表 4-16 拟建项目噪声源一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	空间位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	厂房	吹瓶机1	/	75/1	优化总图布置单独房间，合理布置噪声源，消声、隔声、基础减振。厂房隔声，设置专门的空压机房，安装消声器等措施	20.61	31.31	1	24.6	47.18	昼间	20	27.18	1
2		吹瓶机2	/	75/1		35.41	31.04	1	24.6	47.18	昼间	20	27.18	1
3		注塑机1	/	80/1		19.02	44.53	1	11.4	58.86	昼间	20	38.86	1
4		注塑机2	/	80/1		33.83	44.27	1	11.5	58.79	昼间	20	38.79	1
5		理瓶机1	/	70/1		56.77	46.98	1	9.1	50.82	昼间	20	30.82	1
6		理瓶机2	/	70/1		56.77	37.89	1	18.4	44.70	昼间	20	24.70	1
7		贴标机1	/	70/1		69.76	49.79	1	6.2	54.15	昼间	20	34.15	1
8		贴标机2	/	70/1		69.92	46.29	1	9.6	50.35	昼间	20	30.35	1
9		贴标机3	/	70/1		70.26	40.12	1	15.6	46.14	昼间	20	26.14	1
10		贴标机4	/	70/1		70.26	33.78	1	22.2	43.07	昼间	20	23.07	1
11		装箱机1	/	75/1		93.78	49.29	1	6.1	59.29	昼间	20	39.29	1
12		装箱机2	/	75/1		94.28	45.62	1	10.6	54.49	昼间	20	34.49	1
13		开箱机1	/	70/1		91.21	48.39	1	7.3	52.73	昼间	20	32.73	1

14	开箱机2	/	70/1	91.66	44.62	1	11.4	48.86	昼间	20	28.86	1
15	膜包机1	/	70/1	82.33	44.02	1	11.6	48.71	昼间	20	28.71	1
16	膜包机2	/	70/1	82.63	39.81	1	16.1	45.86	昼间	20	25.86	1
17	膜包机3	/	70/1	83.08	35.44	1	22.4	43.00	昼间	20	23.00	1
18	膜包机4	/	70/1	83.68	31.38	1	24.4	42.25	昼间	20	22.25	1
19	瓶盖机1	/	70/1	93.77	39.81	1	16.2	45.81	昼间	20	25.81	1
20	瓶盖机2	/	70/1	94.22	35.89	1	20.2	43.89	昼间	20	23.89	1
21	吹塑机1	/	70/1	20.61	25.76	1	29.1	40.72	昼间	20	20.72	1
22	吹塑机2	/	70/1	35.41	24.43	1	31.5	40.03	昼间	20	20.03	1
23	空压机	/	85/1	36.43	53.35	1	2.8	76.06	昼间	20	56.06	1

说明：以厂房西南角为坐标原点（x=0，y=0），x轴正方向为正东向，y轴正方向为正北向，建立相对坐标系。

## 2) 噪声治理措施

结合项目实际情况考虑，本项目拟采取以下降噪措施：

实行白班工作制，夜间不生产。

在设备选型时优先选择低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强运营期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果。

工程降噪措施：设备加强维护，保持设备正常运行，在设备与地面之间安装减震垫片，减小振动噪声。空压机设置专门的空压机房、安装消声器等措施。

合理布置噪声源：合理布局，高噪声设备尽量布置于厂房中部，最大程度利用距离衰减减小厂界噪声。

厂房隔声：所有生产设备布置于厂房内部，以利用厂房隔声减小厂界噪声。

安排专人定期维护机械设备，防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

装载货物的车辆进入厂区范围应文明行驶，减轻因喇叭鸣放、汽车驾驶等造成的噪声污染；员工工作过程文明操作，货物搬运过程应做到小心轻放，减轻因丢掷、振动造成的噪声污染。

## 2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测方法，对本项目产生的噪声进行影响预测。

### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按照下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，

dB;

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级,

dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$  ——透声面积,  $m^2$ 。

### 2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对于室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级 ( $L_w$ ), 将声源的倍频带声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

$r$  ——预测点距声源的距离。

### 3) 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值

$$L_{eq} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eq}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$  ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$  ——室外声源个数;

$t_i$  ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### 4) 噪声预测值

噪声预测值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### 5) 预测结果

根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内，无居民区、学校等声环境敏感目标，因此，本项目仅项目厂界进行噪声源预测，预测结果如下：

表 4-17 项目营运期厂界昼间噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位	预测时段	噪声贡献值	排放标准	是否达标
东侧	昼间	30.12	65	达标
南侧	昼间	30.99	65	达标
西侧	昼间	32.44	65	达标
北侧	昼间	36.37	65	达标

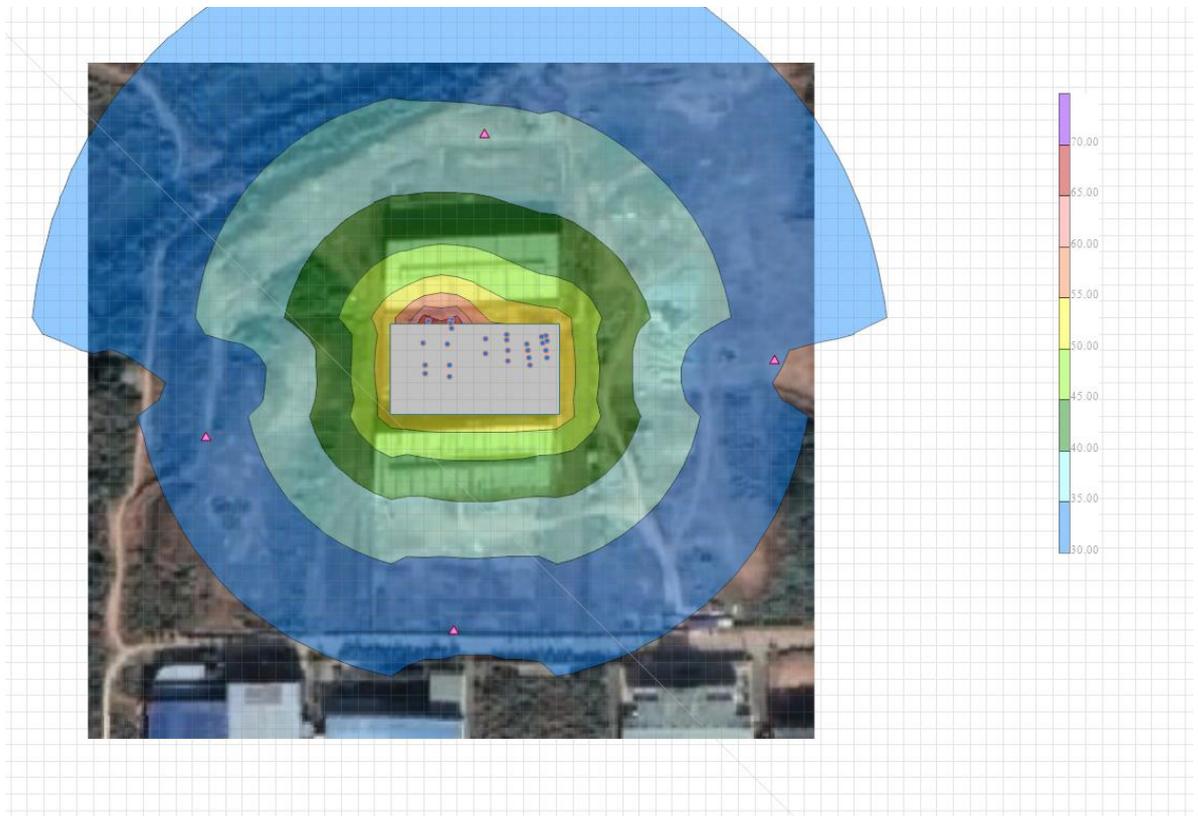


图 4-1 项目厂界噪声贡献值等声级线图

根据预测结果可知，项目在采取上述隔声、消声、减振等降噪措施，再通过建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

综上，只要建设单位严格采取环评提出的相关治理措施，则本项目对周边环境的影响较小，不会产生扰民事件。

### 3、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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）相关规定，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，具体监测计划如下。

**表 4-18 声环境监测计划**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	昼间 等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准
备注：本项目夜间不生产，按照总则要求可不测夜间噪声				

## 四、固体废物

项目运营期产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般工业固废包括废包装材料、废金属件、边角料、不合格产品；危险废物为废活性炭、废润滑油及废棉纱手套等。项目固废产生情况如下：

### （1）固废产生

#### 1) 生活垃圾

项目生活垃圾主要厂区职工的办公生活，员工 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 20kg/d，6t/a。

#### 2) 一般工业固废

废包装材料：项目废包装材料主要来源于原材料包装和产品包装，其产生量约 0.2t/a。

废边角料和不合格产品：本项目运营过程中产生的不合格注塑件及边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--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系数表”可知，其产生系数为 2.50 kg/吨-产品，项目产品年产总量为 50t，因此其废边角料和不合格产品的产生量为 0.125t/a。

#### 3) 危险废物

废活性炭：项目注塑加工过程中产生的挥发性有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后，为保证吸附效率，需定期更换活性炭。项目活性炭吸附的挥发性有机废气量约 0.1093t/a（计算：产生量-有组织排放量-无组织排放量=0.135t/a-0.0135t/a-0.0122t/a=0.1093t/a）。参考《工业通风》（孙一坚主编第四版）中活性炭更换周期经验数据，每 100kg 活性炭吸附 25kg 有机物即达到饱和状态，则项目年活性炭用量约 437.2kg/a（计算：100kg×109.3kg/a÷25kg=437.2kg/a），项目活性炭处理装置内活性炭首次填充量按 250kg 计，活性炭吸附 1372h（约 171.5 天）达到饱和状态。为保证吸附效率，环评要求在活性炭填充量为 250kg 的前提下，建设单位在设备运行 171 天（或运行 1372h）左右必须更换一次活性炭，根据计算，则项目废活性炭的产生量约为 0.55t/a。

**活性炭吸附设施管理要求：**建立活性炭管理台账，记录活性炭使用量、更换量、废弃量等；设备运行过程中绝对禁止打开检修门，如要检修需在关闭风机后进行；设备每使用 2 个月应对内部进行检查，检查活性炭过滤盒是否有破裂和损坏、外部是否有损伤和破裂、设备门螺丝是否松脱等；严禁用水冲洗设备内部；活性炭在使用过程中禁止与水接触、禁止焦油类粘稠物质进入活性炭床，以免影响使用效果。

废润滑油：本项目厂区内不涉及润滑油的暂存，仅在每年度设备售后上门维护时会产生轴承和螺杆更换的废润滑油，产生量约 0.001t/a。

废棉纱手套等：设备的维护修理过程中会产生废含油棉纱、手套等劳保用品，产生量约 0.005t/a。

## （2）固废处置措施

### ①生活垃圾处置措施

项目生活垃圾经袋装分类收集后，由环卫部门统一清运。

### ②一般工业固废处置措施

本项目拟在厂房内西南侧设置一处一般固废暂存处，面积约 10m<sup>2</sup>，设置固废暂存装置用于存放收集的废包装材料、边角料和不合格产品，收集后定期交由有资质的专业回收公司回收后规范处置。

环评要求，一般固废暂存间应参照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的要求设标示标牌，地面硬化且确保无裂痕，

并设防渗漏、防雨淋、防扬尘设施。

**表 4-18 项目生活垃圾和一般工业固废产生及处置情况一览表**

序号	名称	产生量	处置方式
1	生活垃圾	6t/a	袋装收集，环卫部门统一清运处置
3	废包装材料	0.2t/a	暂存于一般固废暂存间，交废品回收站处理
4	塑料边角料和不合格产品	0.125t/a	
合计		6.325t/a	/

③危险废物处置措施

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，建设单位拟设置 1 处危险废物暂存间，暂存间的面积约 5m<sup>2</sup>，位于厂房内西北侧。

**表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	废物贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	厂房内西北侧	5m <sup>2</sup>	桶装	1.0t/a	1年

**表 4-20 危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.55	有机废气治理	固体	活性炭	废有机物	不定期	T, I	密封桶分装后，暂存于危废暂存间，交由资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.001	设备维护	固体	油、烃类	油、烃类	一年	T, I	
3	废棉纱手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护和检修	固体	矿物油、纤维	油、烃类	一年	T, I	
合计				0.556	/	/	/	/	/	/	/

为妥善处置项目危险废物，本环评对项目危险废物管理提出如下要求：

建设单位应按照相关要求将产生的危险废物交由对应的危废处置单位进行处理。同时，危险废物暂存、管理应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物应集中分区、分类的堆放在危废暂存间内，装载危险废物的容器必须完好无损、满足强度要求，并粘贴危险废物标签。项目危险废物收集、贮存、运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，厂区内危险废物从产生环节收集后运输到危险废物暂存间过程中应加强管理，尽可能避免沿途散落、泄露。在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，设立危险废物管理台账记录（台账与转运联单对齐，及时做好进出记录），使用防渗漏、防遗散的专用运输工具，确保危险废弃物得到有效处置，避免造成二

次污染。在处理固体废物的同时，加强对固体废物的管理，特别是对危险废物的管理。危险废物的收集和管理，公司将委派专人负责，各种危险废物的储存容器密封，加强危险废物全过程管理，避免危险废物厂内的散落和泄漏，采取分区、分类堆放在危废暂存间内，危险废物暂存间安全可靠，不会受到风雨侵蚀，从而将有效地防止暂存过程中的二次污染。公司委托有资质单位定期对厂内危险废物清运，减少厂内危险废物暂存量，避免环境风险。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。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，处置单位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。运送路线应尽量避免避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

综上，本项目拟采取各类固体废弃物的分类收集和管理措施，并将委派专人负责，各种废弃物的临时储存场所安全可靠，项目运营期产生的固体废物去向明确，处置措施合理可行，可有效防止固体废物的逸散和对环境的二次污染，对周边环境影响较小。

## 五、地下水及土壤环境

### (1) 污染源

本项目生产加工过程不涉及重金属，项目可能对地下水和土壤造成污染的途径主要为突发环境风险事故导致危险废物泄露下渗对地下水和土壤造成的污染。

### (2) 拟采取的治理措施

#### ①源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、固废储存及收集构筑物采取相应防渗措施，要杜绝垃圾堆放道路、绿化带等未做防渗处理的地段，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

#### ②分区防渗

本项目生产厂房为新建厂房，根据《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)，本项目采取分区防渗措施，严防地下水和土壤污染。将厂区内按各功能单元

所处位置划分为重点防渗区和一般防渗区。项目防渗分区如下表：

表 4-23 项目分区防渗情况表

防渗分区	污染物类型	防渗技术要求	本项目构筑物	备注
重点防渗区	矿物油、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	危废暂存间, 空压机房, 原料库房	危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597) 执行, 在危废暂存间内设置接液盘或耐腐蚀防渗的裙角 (四周距地面 1m 以上可采用不低于 2mm 厚的环氧树脂漆防渗), 同时设置应急收集桶在泄露时作为备用容器。空压机房和原料库房采用防渗混凝土+防渗地坪漆
一般防渗区	其它类型	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	一般固废暂存间、成品库房、生产加工区、原料库房和办公室等	现厂房地面采用防渗混凝土, 并在部分生产加工区域铺设了环氧树脂漆防渗。无持续性地下水污染源及下渗所需水力条件, 一般情况下不会造成地下水污染

综上所述, 本项目采用分区防渗对区域地下水和土壤进行有效防护, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的污染物渗漏, 避免污染地下水和土壤。

## 六、环境风险

### 1、风险源

本项目原辅料主要 PE 塑料和 PET 塑料, 属于塑料类。根据工程分析, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质及临界量中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量, 本项目运营期所涉及的环境风险物质主要为废润滑油。本项目运营期风险物质情况见下表。

表 4-24 项目突发环境事件风险物质存储情况一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量qn/t	临界量	风险物质 Q 值	运输方式	存储方式及位置	备注
1	废润滑油	/	0.025	2500	0.00001	汽车运输	桶装, 存储于危废暂存间内	无
2	润滑油	/	0.025	2500	0.00001	汽车运输	桶装, 原料库房	无

项目 Q 值=0.00002 < 1, 可进行简单分析。

### 2、环境风险识别

项目可能产生的环境风险识别见下表。

表 4-25 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险类型	环境影响途径
危废暂存间	危险废物	泄露、火灾及爆炸事故	燃烧会产生的有毒有害气体和烟尘, 油类泄露对地下水和土壤造成影响。
原料库房	润滑油	火灾及爆炸事故	燃烧会产生的有毒有害气体和烟尘, 油类泄露对地下水和土壤造成影响

**表 4-26 废润滑油的危险特性一览表**

物质名称	理化性质	燃烧爆炸危险性	毒理指标	储存方式
废润滑油、润滑油	不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	闪点小于-20℃。危险特性：应避免高温及接触强力氧化剂，否则，可能发生危害反应。燃烧产物：一氧化碳和金属氧化物，二氧化碳。禁忌物：可燃性物质。避免接触的条件：任何引燃源，如火焰、焊接电弧、热和撞击。灭火方法：使用泡沫、干粉、或水沫，不要用水流。	侵入途径：吸入、食入。健康危害：其蒸气或雾对眼镜、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。	桶装

### 3、环境风险分析

#### (1) 大气环境风险分析

本项目注塑、吹瓶和吹塑过程产生有机废气，如果抽排风机及废气处理设施发生故障，或停止运作，将导致工作场所空气中的 VOCs 浓度增加，危害员工及周边居民的身体健康。若发生爆炸、火灾等风险事故时产生废气、粉尘等污染物对周围大气环境产生污染。

#### (2) 水环境风险分析

项目发生火灾、爆炸风险，产生消防废水。若不对其进行收集，直接排放进入污水或雨水管网，将对下游污水处理厂或地表水产生影响。

#### (3) 地下水、土壤环境风险分析

若发生泄漏事故时，危废暂存间内的危险废物发生泄漏，将对地下水、土壤产生影响。若发生火灾、爆炸事故，项目消防废水，随着地面漫流，将对土壤和地下水产生一定的影响。

### 4、环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 总图布置和建筑安全防范措施总图布置

本着满足生产工艺要求、确保工艺生产流程顺畅、物料管线短捷、生产安全可靠、运行管理方便的基本原则外，同时力求工程生产对外部环境影响最小。总图布置分类暂存，厂区内消防设施及通道齐备。项目按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）要求进行厂区平面布置、建筑设计、建设消防供水保障系统，布置消防器材。

#### (2) 加强岗位培训，落实安全生产责任制

公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常

检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。对职工加强岗位培训，生产中严格执行操作规程，以杜绝因操作失误带来的污染物非正常排放和事故排放。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感。生产操作人员必须熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。本项目建成投产后，应加大对装置安全生产的管理工作，贯彻“分级管理、分级负责”的原则，充分估计事故发生的可能性，制定应急处理措施。

### （3）落实各项安全技术措施

项目所用采用的工艺技术方案、设备装置在国内已得到广泛应用，技术上成熟可靠，工艺技术方案本身不会引起事故风险，因此，只要在设计中严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018版））和《建筑灭火器配置设计规范》（GB20140-2005）等设计规范，设计不当引起的事故是可以杜绝的。配备足够的消防、气体防护设施。如防毒面具、氧气呼吸器、防护眼镜等，经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态。危险物料必须按相关危险物品规定贮运（包括贮运装置、贮运方式等）：包装上要有牢固清晰的“有毒品”、“危险品”等标志。生产及储存处必须严禁烟火，严格控制设备及其安装质量、加强管理、防止泄漏、安全设施保持齐全、完好；对操作人员进行严格的培训；项目设置雨水截留阀和截留沟，当发生事故时，严禁消防废水通过雨水管网排放。项目消防事故废水，依托园区已建消防事故废水收集池，一旦发生事故，立即打开通向本池的所有连接口，将事故废水引入；雨、污管道出口设闸阀，发生事故时立即关闭出厂雨、污管道，以杜绝事故废水外流。项目必须确保异常状况下，消防废水只能导入厂内事故废水池，不得以任何形式在无害化处理前排入地表水体。项目使用气瓶在储存和使用过程中应远离火源、热源，不得超量储存。

### （4）废气事故排放风险防渗措施

加强废气处理设施的维护保养，及时、足量更换活性炭，若发生故障，及时停止生产，待检修合格后方可恢复生产。

### （5）加强液态物料、危废储存和管理

液态物料和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；液态物料及危废采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施；加强各类液态物料运输、使用、储存环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

(6) 其他风险防范及管理措施

做好原料的存放，原材料应正确标识，分类存放；加强安全生产及环境管理，落实好防范措施；生产现场配制个体防护器材和应急器具，做好员工的劳动保护；成立公司环境风险应急组织，编写应急预案，并定期进行演练。

(7) 环境风险应急预案应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。应急方案应包括应急指挥结构及相关协作单位的职责和任务，应急技术和处理步骤的选择、设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度等。

事故应急指挥机构由消防、环保、安全生产等各有关部门组成。指挥、领导和组织应急防治队伍，负责重大事故隐患的检查及应急计划的制定。企业内部设置运营事故对策委员会，并负责事故发生后的指挥和应急处理。为了减轻事故危害性、按照报警系统以及应急方案的各种情况把应急对策书面化，并且周期性的进行模拟演习。事故对策委员会(或领导会议)下设有车间救援组、车间紧急措施组、消防救灾队，并在事故发生后立即在事发地点附近设置现场指挥部。

**表 4-27 环境风险的突发性事故制定应急预案**

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	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
3	应急计划区	贮存区、使用区
4	应急组织	公司：设立公司内事故处置领导指挥体系，公司指挥部一负责现场全面指挥，专业救援队伍一负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部一负责公司附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍一负责对公司专业救援队伍的支援
5	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
6	应急设施设备与材料	生产装置和原料存储区：主要为防火灾、爆炸、泄漏事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；临界地区：中毒人员急救所用一些药品、器材
7	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、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	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对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	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
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对公司临近地区公众开展风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	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
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

### 5、小结

通过项目环境风险分析可知，建设单位通过采取一系列的风险防范措施，可有效地降低风险，能有效的防止火灾、泄露等事故的发生，一旦发生事故，依靠安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。减少事故带来的人员伤亡、财产损失和环境影响，使其达到可接受水平。

综上，项目存在一定风险，但风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行，从环境风险角度而言本项目建设可行。

### 七、环境管理

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，促使工程向“清洁生产”的方向不断发展。根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成投产后，建立二级环境管理体系。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

### **1、环境管理主要职责**

环境管理机构负责项目施工期与运行期的环境管理与环境检测工作，主要职责如下：

编制、提出项目施工期、运行期的短期环境保护计划，以及项目的长远环境保护规划；贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；领导并组织环境检测工作，制定和实施环境检测方案，整理和处理检测数据，建立污染源与检测档案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；制定和实施职工的环境保护培训方案，提高职工的环境保护意识。维护和督察项目废气处理设施、降噪设备及其它环保设备，使之正常运转；负责全厂的环境管理工作，将环保责任落实到具体的责任人。同时健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流，建立管理台账。

### **2、环境管理机构设置**

项目运行期的环境管理机构为建设单位，负责具体的环境管理和环境检测。建设单位的日常环境检测可委托有资质的监测公司（单位）完成。

同时，环评要求建设单位在运营期设置环保办公室或环境保护小组：由建设单位派1名副经理负责全厂区的环保管理，制定年度环保措施计划，制定厂区环保有关条例、规章等；派1名具有一定环境方面知识的人员负责厂区内环保计划的实施，进行现场监督，保证厂区内生活垃圾等及时得到清运，各类危险废物得到合理处置，保证厂区机械设备正常运转、厂界噪声达标等，并协助当地环保部门定期进行环境监测。

### **3、环境管理措施**

本报告建议建设单位采取以下环境管理具体措施：

安排专人定期对厂区生产活动和环保设施进行巡查，如环保设施是否正常工作

等，一旦发现问题，及时进行抢修；

加强对员工的环保、管理培训，使其认识到环保和安全生产的重要性；

加强对厂区尤其是生产区域的现场管理。

建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的参数，相关台账记录至少保存三年。本项目主要污染物为有机废气（VOC<sub>s</sub>）和危险废物。危险废物遵守《危险废物转移管理办法》，办理转移手续，落实危废处置去向。有机废气（VOC<sub>s</sub>）治理台账至少应包括以下内容：生产信息（如主要产品产量、原辅材料用量等生产基本信息）、含 VOC<sub>s</sub>原辅材料（如名称、采购量、使用量、库存量以及含 VOC<sub>s</sub>原辅材料回收方式及回收量）、废气收集处理设施信息（如废气处理设施进出口监测数据-废气量、浓度、温度等，废气吸附装置内的关键参数-吸附剂种类及填装量、更换时间和更换量、废吸附剂的储存和处置）等。

## 八、排污口规范化管理

### 1、排污口规范化设置

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470号）的要求，企业所有排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。同时，建设项目排污口的规范化设置应符合《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监【1996】463号文）有关规定。

废水排放口：本项目实行雨污分流制。雨水外排进入市政雨水管网，污水依托园区现有化粪池处理后排放，本项目不单独设置废水排放口。

废气排放口：本项目注塑、吹瓶和吹塑过程中的有机废气（VOC<sub>s</sub>）经“集气罩收集+二级活性炭吸附”装置进行处置后，经15m高的排气筒排放，设置1个废气排放口（DA001）。

固体废弃物：项目内设的各种固体废物处置设施和堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，贮存（堆放）处进出口应设置标示牌。危险废物定期交由具有相应资质类别的危险废物处置单位处置。固体废物标志牌设置需符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、等规范要求。

**排污口立标：**环境保护图形标志牌按国家环保总局统一规范要求定点制作，各建设单位排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面约 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境监管部门同意并办理相关变更手续。标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。常用环境保护图形标志见下表：

**表 4-28 环境保护图形标志表**

序号	提示图像符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图像符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			一般固体废物 储存	表示固废储存处置 场所
2	/		危险废物	标示危险废物贮 存、处置场
3			噪声源	表示噪声向外环境 排放
4			废气排放口	表示废气向大气环 境排放

**(2) 排污口管理**

**1) 管理原则**

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

向环境排放的污染物的排放口必须规范化。

列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。

如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数

量、浓度、排放去向等情况。

工程固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

## 2) 排放源建档

本项目应使用国家生态环境局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

## 九、项目环保措施及投资估算

本项目总投资 2000 万元，环保投资 50 万元，占工程总投资的 2.5%。项目环保投资及其建设内容见下表。

表 4-29 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

时期	类型	项目	内容	费用 (万元)
施工期	废水治理	生活污水	依托园区现有厕所和化粪池。	/
	废气治理	扬尘	采取封闭施工现场、采用湿法作业等措施。	5.0
		油漆废气	采用环保装饰材料，加强室内的通风换气。	5.0
	噪声治理	施工噪声	合理安排施工时间、采用低噪声设备、加强设备维护保养。	2.0
	固废处置	装修垃圾	定点堆放，及时清运至指定建筑垃圾场。	5.0
		生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门处置。	
运营期	废水治理	生活污水	依托园区现有厕所和化粪池。	/
	噪声	设备运行噪声	合理布置声源、选用低噪声设备、定期检修设备、厂房隔声、设减振垫等。	2.0
	废气治理	注塑、吹瓶和吹塑挥发性有机废气	采用“集气罩+二级活性炭吸附装置”处置后经15m排气筒排放。	15.0
	固废处置	生活垃圾	生活垃圾交环卫部门清运。	1.0
		一般工业固废	设置一般固废暂存处1处，面积10m <sup>2</sup> ，并设置暂存装置。	1.0
		危险废物	设置危废暂存间1间，面积5m <sup>2</sup> 。	3.0
		地下水防治	实施分区防渗，加强维护和厂区环境管理。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)执行，在危废暂存间内设置接液盘或耐腐蚀防渗的裙角（四周距地面1m以上可采用不低于2mm厚的环氧树脂漆防渗），同时设置应急收集桶在泄露时作为备用容器，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。空压机房和原料库房采用防渗混凝土+防渗地坪漆，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 一般固废暂存间、成品库房、生产加工区和原料库房、办公室等为一般防渗区域，地面采用防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	10.0
		环境管理及监测	委托有资质的检测单位开展监测工作，加强环境保护管理工作	1.0
	环境风险	制定应急预案；加强员工风险防范意识；建立内部环境管理体系等。	计入总体投资	
	合计		/	50

## 十、排污许可

本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《固废污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理类别判定详见下表：

表 4-30 本项目排污许可管理类别判定一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目排污许可类别
二十四、橡胶和塑料制品业29					
62	塑料制品业292	塑料人造革、合成革制造2925	年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料配件制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料制品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929	其他	本项目属于“塑料包装箱及容器制造2926”应进行“登记管理”

由上表可知，本项目进行排污许可“登记管理”。

--	--

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑、吹瓶及吹塑废气	有组织(排气筒DA001)	VOCs(以非甲烷总烃计)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 相关标准限值
		无组织		
		有组织(排气筒DA001)	恶臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的相关限值
		无组织		
地表水环境	扬锦智能制造产业园化粪池排水口 DW001	生活污水	扬锦智能制造产业园化粪池(1座, 50m <sup>3</sup> ) 进行预处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备运行	设备噪声	夜间不生产, 选用低噪声设备、厂房隔声、基座减震和距离降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾: 生活垃圾经袋装分类收集后, 由环卫部门统一清运			
	一般工业固废: 项目拟在项目厂房的西南侧设置 1 处一般固废暂存间, 占地面积约 10m <sup>2</sup> , 用于存放收集的废包装材料、边角料和不合格产品, 其统一收集后交废品回收站处理。			
	危险废物: 设置 1 处危险废物暂存间, 面积为 5m <sup>2</sup> , 位于项目厂房的西北侧; 危险废物经分类收集后定期交由有资质的单位收运、处置			
土壤及地下水污染防治措施	实施分区防渗, 加强维护和厂区环境管理			
生态保护措施	无			

<b>环境风险防范措施</b>	制定应急预案；加强员工风险防范意识；建立内部环境管理体系等。
<b>其他环境管理要求</b>	委托有资质的检测单位开展监测工作，加强环境保护管理工作

## 六、结论

乐至县净壳科技车用塑料瓶生产项目符合国家现行产业政策和当地相关规划，项目采取的污染防治措施有效、可行。项目的污染物排放量较小，通过采取相应的环境保护对策及措施可以实现达标排放并满足总量控制指标要求，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。在建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体 废物产生量) ③	排放量(固体废物产 生量)④	减量(新建 项目不填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	
废气	有组织	VOCs(非甲 烷总烃)	0	0	0	0.0122t/a	0	0.0122t/a	
	无组织	VOCs(非甲 烷总烃)	0	0	0	0.0135t/a	0	0.0135t/a	
废水	办公生活 废水	水量	0	0	0	480t/a	0	480t/a	
		COD	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0216t/a	0	0.0215t/a	
		TP	0	0	0	0.0014t/a	0	0.0014t/a	
一般工业 固体废物	边角料和不合格产品		0	0	0	0.125t/a	0	0.085t/a	
	废包装材料		0	0	0	0.2t/a	0	0.1t/a	
危险废物	废润滑油		0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	
	废含油劳保用品		0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	
	废活性炭		0	0	0	0.55t/a	0	0.55t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注 释

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 四川省生态红线图

附图 3 项西郊园区土地利用现状图

附图 4 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 5 项目平面布置及分区防渗图

附图 6 项目雨污管网分布图

### 附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表

附件 3 土地购买合同

附件 4 管委会准入证明

附件 5 规划环评报告批复

附件 6 规划环评调整批复

附件 7 项目引用检测报告