

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：四川海旭包装制品有限公司塑料桶、
塑料瓶生产项目

建设单位（盖章）：四川海旭包装制品有限公司

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	四川海旭包装制品有限公司塑料桶、塑料瓶生产项目		
项目代码	2112-512022-04-01-253062		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	四川省资阳市乐至县童家镇文峰东路8号4幢		
地理坐标	(104度58分10.913秒, 30度17分24.497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, 53、塑料制品业中“其他”
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 【2112-512022-04-01-253062】 FGQB-0192号
总投资(万元)	3600	环保投资(万元)	69.5
环保投资占比(%)	1.93	施工工期	4个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	4720
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 不 设 专 项 评 价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直接外排, 不属于废水直排的污水集中处理厂项目 不 设 专 项 评 价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量 不 设 专 项 评 价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染	本项目不涉及河道取水 不 设 专 项 评 价

		类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋 工程建设项目	本项目不属于海洋工程建 设项目	不设专 项评价
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>①规划名称：《乐至县童家发展区》；</p> <p>②审批机关：乐至县人民政府；</p> <p>③审批文件名称及文号：《乐至县人民政府关于设立乐至县童家发展区的通知》（乐府发【2010】17号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>①规划环评文件名称：《童家发展区第一区域规划环境影响报告书》；</p> <p>②审查机关：乐至县环境保护局（现乐至县生态环境局）；</p> <p>③审查文件名称及文号：《关于童家发展区第一区域规划环境影响报告书审查意见的函》（乐环建函[2016]87号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与童家发展区第一区域规划符合性分析</p> <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（童家发展区第一区域）、中天园区（乐至县中天农副产品产业园区）三个园区。</p> <p>2015年12月，乐至县人民政府出具了《关于乐至县童家发展区第一区域四至范围和产业定位的批复》（乐府发[2015]36号），明确了乐至县童家发展区第一区域的四至范围及产业定位为：东以文峰大道为界，南以成安渝高速公路为界，西以遂资眉高速童家互通为界，北以遂资眉高速为界，规划用地面积为17.4km²，产业以电子信息产业、机械制造业、食品医药产业及仓储物流产业（3+1）为主，园区级别为县级工业园。</p> <p>2016年12月29日，园区取得乐至县环境保护局下发的《关于童家发展区第一区域规划环境影响报告书审查意见的函》（乐环建函[2016]87号），根据审查意见可知，园区鼓励、允许、禁止入园企业类型，以及本项目与其符合性分析如下：</p>			

表 1-1 项目与童家发展区第一区域规划及规划环评审查意见符合性分析

类别	要求	本项目情况	分析结论
鼓励类	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求的“电子信息产业、机械制造、食品药品产业、仓储物流产业”企业	本项目为塑料制品制造业	不属于鼓励类
允许类	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址经论证与周围环境及企业不相禁忌、与主导行业配套的I、II类工业企业。	本项目符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求，选址与周边环境及企业不相冲突。项目产品为食品、药品包装塑料瓶，可服务于园区食品药品产业，为主导产业配套的产业。	属于允许类
	符合国家现行产业政策，满足清洁生产要求、选址经论证与周围环境及企业不相禁忌、遵循循环经济的 I、II 类工业企业。		
禁止类	①食品产业中的屠宰、酿造、发酵项目；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、生物制药项目；机械制造产业含电镀、涉及重金属的磷化、钝化等表面处理工艺的项目；电子信息产业中涉及到化工工艺、重金属的项目。	本项目为塑料制品制造业，不属于前述项目	不属于禁止类
	②《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目	
	③涉及被列入《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。	项目不涉及《环境保护综合名录》中高污染、高环境风险产品及生产工艺	
	④清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	本项目清洁生产水平能达到行业清洁生产标准二级标准要求	
	⑤不符合园区能源结构及国家/省/市大气污染防治要求的项目。	项目符合园区能源结构及国家/省/市大气污染防治要求的项目。	
	⑥高盐废水或高浓度有机废水不能有效处置实现达标排放的项目。	项目不涉及高盐废水或高浓度有机废水	
	⑦废水排放量大的项目。	项目废水主要为生活污水，废水排放量较小	
	⑧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。	本项目有机废气排放浓度较低，且治理后能够实现达标排放	
	⑨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。	项目园区生活空间不会产生冲突，与周边企业、规划用地等环境相容，不存在重大环境风险隐患	
	⑩超过园区重点污染物总量管控指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的	项目污染物总量不会超过园区重点污染物总量管控指标	

	项目。										
	⑪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。	项目符合相关环保法律法规和产业政策、准入条件等要求									
	<p>根据上表分析结果，本项目不属于园区禁止类，属于允许类。同时，项目取得四川省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》，该说明指出：“项目所在地属乐至县文峰工业园区规划范围内，该项目不属于文峰工业园规划环评中环境准入负面清单”。因此，本项目符合乐至县童家发展区第一区域规划环评及审查意见的要求，符合园区环境准入要求。</p>										
其他符合性分析	<p>1、与产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，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）：“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。因此本项目属于允许类项目。同时，本项目采用的设备不属于淘汰类、限制类设备。</p> <p>本项目已取得乐至县发展和改革局核发的四川省固定资产投资项目备案表，备案号：川投资备【2112-512022-04-01-253062】FGQB-0192号。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。</p>										
	<p>2、与建设项目环境影响评价审批承诺制的符合性</p> <p>根据资阳市生态环境局关于印发《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》的通知（资环发【2019】109号），本项目与审批承诺制符合性分析如下。</p>										
	<p style="text-align: center;">表1-2 与审批承诺制符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>（资环发【2019】109号）要求</th> <th>本项目</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>实施范围：临空经济区完成规划环评后，先行开展承诺制审批，并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施；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实施；授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。</td> <td>本项目所在园区为资阳市乐至县童家发展区第一区域，园区已完成规划环评（乐环建函(2016)7号），属于实施范围内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>实施对象：按照《建设项目环境影响评价</td> <td>本项目属于《建设项目环境影响评价</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			（资环发【2019】109号）要求	本项目	符合性	实施范围： 临空经济区完成规划环评后，先行开展承诺制审批，并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施；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实施；授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。	本项目所在园区为资阳市乐至县童家发展区第一区域，园区已完成规划环评（乐环建函(2016)7号），属于实施范围内。	符合	实施对象： 按照《建设项目环境影响评价	本项目属于《建设项目环境影响评价
（资环发【2019】109号）要求	本项目	符合性									
实施范围： 临空经济区完成规划环评后，先行开展承诺制审批，并按照成熟一个推进一个园区的方式逐步实施；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实施；授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施。	本项目所在园区为资阳市乐至县童家发展区第一区域，园区已完成规划环评（乐环建函(2016)7号），属于实施范围内。	符合									
实施对象： 按照《建设项目环境影响评价	本项目属于《建设项目环境影响评价	符合									

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。	分类管理名录》中“二十六、橡胶和塑料制品业”---“53、塑料制品业”---“其他”，属于应当编制环境影响报告表的项目		
实施条件： 建设单位完成工商注册；项目建设地位于上述实施范围内。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。	公司已完成工商注册；本项目位于资阳市乐至县童家发展区第一区域内，属于上述实施范围；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	
综上所述，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，满足审批承诺制条件。			
3、与国家、省、市及地方大气污染防治要求符合性分析			
本项目与国家、省、市及地方大气污染防治相关要求的符合性如下：			
表 1-3 本项目与国家、省、市及地方大气污染防治要求符合性分析			
大气污染防治政策文件	文件要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号公告）	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目有机废气产生浓度较低，因此拟采用吸附技术进行净化处理。项目拟在注塑机、吹塑机料筒段及吹瓶机出料口上方安装集气罩收集有机废气，收集效率 90%，采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，有机废气经处理后能够实现达标排放。	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。		用于吸附处理有机废气而更换下来的废活性炭，收集贮存在危废暂存间内，交由危废处置资质的单位处理。
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	严格建设项目环境准入，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园	项目为塑料制品制造行业，不属于重点行业；项目不属于高 VOCs 排放企业；项目位于资阳市乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）内。	符合

		区。		
		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..... 加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	项目使用低 VOCs 含量原料，原料均采用密封袋包装，注塑、吹瓶及吹塑工序产生的有机废气采取集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理，处理后的有机废气经 1 根 15m 排气筒达标排放，从而减少无组织废气排放量。	符合
		全面加强无组织排放控制：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目属于涉及 VOCs 排放的新建项目，项目使用物料为低 VOCs 物料。生产过程中有机废气采取集气罩收集，其收集效率可达 90%，通过二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 90%，处理后有机废气可达标排放，属于可行性技术。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目在注塑机、吹塑机、吹瓶机上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）+1 台二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）+1 根 15m 排气筒（DA001）有组织排放，从而减少无组织排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目有机废气产生浓度较低，采用二级活性炭吸附装置净化处理，处理后能够实现达标排放。活性炭吸附装置更换下的废活性炭定期更换后，暂存于危废暂存间，交有危废处置资质的单位处理。	符合
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚	强化无组织排放控制：...在保证安全的前提下，加强含 VOCs	本项目 PE、PET、PP 塑料颗粒采用密封编织袋包装，存放	符合

	<p>方案》（环大气（2020）33号）</p>	<p>物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p> <p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：...按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒...</p>	<p>在厂房内的原料堆放区。进料时采用密闭的给料机进料。在密闭的注塑机和吹塑机内进行加工，加工过程产生的有机废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒有组织排放。从而控制有机废气无组织排放。</p> <p>本项目在注塑机、吹塑机及吹瓶机上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）+1 台二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）+1 根 15m 排气筒（DA001）有组织排放，从而减少无组织排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》川府发[2019]4号</p>	<p>三、重点任务：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，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。</p>	<p>本项目 PE、PET、PP 塑料颗粒采用密封编织袋包装，存放在厂房内的原料堆放区。进料时采用密闭的给料机进料。在密闭的注塑机和吹塑机内进行加工，加工过程产生的有机废气经集气罩收集，二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒有组织排放。从而控制有机废气无组织排放</p>	<p>符合</p>
	<p>《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018—2020年）》</p>	<p>要求企业加强全过程控制、推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机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；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账，记录 VOCs 产生、收集、处理、排放</p>	<p>本项目使用低 VOCs 原料，原料通过密闭的给料机进料，原料在密闭注塑机、吹塑机中塑化熔融，再进入密闭模具型腔中成型。在注塑机、吹塑机及吹瓶机上方设置集气罩收集逸散的有机废气，经二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>

		等		
	《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	本项目属于涉及 VOCs 排放的新建项目，项目位于资阳市乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）内。项目使用物料为低 VOCs 物料，生产过程中有机废气采取集气罩收集，其收集效率可达 90%，通过二级活性炭吸附装置处理，处理效率可达 90%，处理后有机废气可达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018—2020 年）》、《资阳市打赢蓝天保卫战实施方案》中相关要求。

4、与“三线一单”符合性分析

本项目位于乐至县童家发展区第一区域文峰园区内，园区规划环评中未论述分析园区与“三线一单”的符合性，因此，本项目需论述项目与“三线一单”符合性分析。具体符合性分析内容如下：

根据《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）>的通知》（川环办函【2021】469 号），通过四川政务服务网“三线一单”分析系统查询，本项目共涉及 6 个环境管控单元，涉及到管控单元见下表。

表 1-4 本项目涉及的环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51202220004	四川乐至经济开发区-文峰园区	资阳市	乐至县	环境管控单元-单元管控要求	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS512022210001	小阳化河乐至县万安桥控制单元	资阳市	乐至县	水环境一般分区	水环境工业污染重点管控区

YS5120222 310001	四川乐至经济开发区-文峰园区	资阳市	乐至县	大气环境一般分区	大气环境高排放重点管控区
YS5120222 550001	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
YS5120222 510003	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
YS5120222 420007	乐至县建设用地污染风险重点管控区2	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

本项目与环境综合管控单元工业重点管控单元位置关系图如下图所示（图中▼表示项目位置）。



图 1-1 项目与环境综合管控单元工业重点管控单元相对位置

按照《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》要求，本项目与环境管控单元及生态环境准入清单符合性分析如下：

（1）与资阳市生态环境准入总体管控要求符合性分析

根据资阳市人民政府发布的《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》（资发【2021】13号），资阳市生态环境准入总体管控要求如下表：

表 1-5 项目与生态环境总体管控要求符合性分析

区域	生态环境准入总体管控要求	本项目情况	符合性
资阳市	严格执行生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。加强生态安全屏障建设，打造城镇生态隔离区，营造绿色生态格局。优化	项目位于乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）内，不涉及生态保护红线，项目废水、废气污染物经治理后能够达标排放，不会对区域环境质量	符合

	完善生态保护框架体系，加强市域核心生态资源保护，维护生态安全格局。落实长江十年禁渔计划，实施沱江流域全面禁捕，严厉打击非法捕捞。	底线造成冲击。	
	强化区域联防联控。协同构建生态空间和安全格局，引导城市空间和公园形态有机融合，共同推进沱江流域生态保护修复；强化山水林田湖草联合治理，共建沱江绿色发展经济带，打造同城化绿色发展示范区。协同推进深化环境污染联防联控，共建共享都市圈内大气污染院士工作站等平台和毗邻地区固体废物、污水处理设施，协同开展土壤污染防治和大气污染联防联控，推进流域协同治理，持续改善生态环境质量。		符合
	加快推进农业绿色发展。鼓励和支持节水、节肥、节药、节能等先进的种养殖技术，大力推广化肥农药减量增效和绿色防控技术，提高利用效率。以环境承载力为依据，确定水产养殖规模、品种和密度，预防、控制和减少水产养殖造成的水环境污染。推进农作物秸秆资源化利用，严防因秸秆焚烧造成区域性大气污染。	项目不属于养殖业	符合
	深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。加强工业园区风险应对能力建设，鼓励各行业结合区域水环境容量，实施差异化污染物排放标准管理。	项目废水依托四川海辰日用化工有限公司预处理池处理达标后排入文峰园区污水处理厂。	符合
	以沱江流域干流为骨架，其他重要支流、湖库为支撑打造绿色生态廊道防护林体系，增加城镇生态连通性，提高绿色廊道的生态稳定性、景观特色性和功能完善性。沱江干流第一层山脊内除基本农田、村庄和其他建设用地外的全部宜林宜绿土地全部纳入防护林用地范围，构建结构合理、功能稳定的沿江、沿河生态系统。构建滨江开敞空间。以多级尺度、多种形态的城镇及郊野绿地为基础，	项目不涉及沱江干流岸线，不涉及城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园	符合

	打造城市滨水公园、郊野游憩公园、湿地生态公园、农业观光公园四类公园。		
	加强农用地风险防控。严格保护优先保护类耕地，在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。加强建设用地风险防控。土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。依法严查向滩涂、河道、湿地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法犯罪行为。	项目用地为工业用地，不占用基本农田	符合
	严格国家产业准入要求，严格按照《中华人民共和国长江保护法》《四川省沱江流域水环境保护条例》的要求布局化工园区、化工项目及尾矿库。	项目所在园区不属于化工园区，项目不属于化工项目及尾矿库项目	符合

(2) 与环境管控单元管控要求符合性分析

项目与各环境管控单元管控要求符合性分析要点见下表。

表 1-6 项目与环境管控单元管控要求符合性分析

三线一单具体要求			项目对应情况介绍	符合性分析
类别	对应管控要求			
环境综合管控单元工业重点管控单元 --ZH51202220004--四川乐至经济开发区-文峰园区	普适性清单管控要求	限制开发建设活动的要求： (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	(1) 本项目废水依托海辰化工公司预处理池处理达标后排入文峰园区污水处理厂。 (2) 本项目不属于化工、平板玻璃、制浆造纸、白酒、啤酒等行业项目。 (3) 项目不涉及燃煤、燃气锅炉。 (4) 项目有机废气、粉尘采用集气罩收集，分别采用两级活性炭装置、布袋除尘器治理，治理后的废气能够实现达标排放。 (5) 项目实行雨污分	符合

			<p>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；</p> <p>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>	流制。	
		污 染 物 排 放 管 控	<p>现有源提标升级改造：</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</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；</p> <p>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%；</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>其他污染物排放管控要求：</p> <p>1、新增源等量或倍量替代：(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量</p>	<p>本项目涉及 VOCs 排放，项目选址于乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）。</p>	符合

			<p>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区; 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, 工业固体废弃物利用处置率达 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>		
		环境 风 险 防 控	<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>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;</p> <p>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: (1) 化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施, 要事先制定残留污染物清理和安全处置方案, 要严格按照有关规定实施安全处理处置, 防范拆除活动污染土壤;</p> <p>(2) 建立区域土壤及地下水监测监控体系;</p> <p>污染地块在未经评估修复前, 不得用于其他用途;</p>	<p>(1)项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质。</p> <p>(2)项目按照本报告落实环境风险防范措施, 与园区构建环境风险防控体系。</p> <p>(3) 项目不属于化工、电镀类项目, 项目用地也未从事过化工、电镀类项目的生产活动。</p>	符合
		资源 开	<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 年分别降低 26%;</p>	本项目水资源利用量较低, 使用的能源主要为电源, 不涉及燃	符合

		发 利 用 效 率	<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> <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>	煤、燃气使用。	
	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) 禁止食品产业中的酿造、发酵项目; 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、生物制药项目; 专业电镀; 电子信息产业中涉及到化工工艺、重金属的项目 (2) 禁止化学原料药制造项目 (3) 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>不符合园区产业定位的企业不再扩能</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	项目不属于禁止开发活动中所列项目, 项目符合乐至县童家发展区第一区域(文峰园区)环境准入要求。	符合
		污 染 物	<p>现有源提标升级改造</p> <p>加快园区污水处理厂建设</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</p>	项目符合前述要求	符合

		排放管控	求 新增源排放标准限值 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		
		环境风险防控	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 执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 园区环境风险防控要求 执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 企业环境风险防控要求 风险点远离县城和童家镇，企业与居住区之间设置绿化隔离带 其他环境风险防控要求	项目符合前述要求	符合
		资源开发利用效率	水资源利用效率要求 执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 地下水开采要求 能源利用效率要求 执行全市总体准入及工业重点单元总体准入要求。 其他资源利用效率要求	项目符合前述要求	符合
水环境 工业污染重点 管控区 --YS512 0222210 001--小 阳化河 乐至县 万安桥 控制单 元	单元级 清单 管控 要求	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	项目符合前述要求	符合
		污染物排放管控	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	项目符合前述要求	符合
		环境	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	项目不涉及使用液体物料	符合

		风险 防 控	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。		
		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	项目符合前述要求	符合
大气环境高排放重点管控区--YS5120222310001--四川乐至经济开发区-文峰园区	单元级清单管控要求	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</p> <p>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。</p> <p>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 推进工业污染源全面达标排放。全面实行工业污染源清单制管理，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，对未达标排放的企业一律依法停产整治，对问题严重、经整治仍无法达标的企业依法责令关闭。公布未达标工业污染源名单，对重大问题实施挂牌督办，跟踪整改销号。雁江区执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、玻璃、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放；落实覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。对未依法取得排污许可证或未持证排污的企业，依法依规进行处罚。</p> <p>机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 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>农业生产经营活动大气污染控</p>	<p>（1）项目建成排污前，应按照相关要求取得排污许可。</p> <p>（2）项目涉及 VOCs 排放，项目选址于乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）。</p> <p>（3）项目不属于石化、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。</p> <p>（4）项目有机废气、粉尘采用集气罩收集，分别采用两级活性炭装置、布袋除尘器治理，治理后的废气能够实现达标排放。</p>	符合

			制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求 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区，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。		
自然资源重点管控区--YS5120222550001--乐至县自然资源重点管控区	单元级清单管控要求	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	项目符合前述要求	符合
		资源开发利用效率	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	项目符合前述要求	符合
	水资源重点管	单元	资源	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求	项目符合前述要求

控区 --YS512 0222510 003--乐 至县水 资源重 点管控 区	级 清 单 管 控 要 求	开 发 利 用 效 率	其他资源开发效率要求		
建设用 地污染 风险重 点管控 区 --YS512 0222420 007--乐 至县建 设用地 污染风 险重点 管控区2	单 元 级 清 单 管 控 要 求	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	项目符合前述要求	符合

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

6、环境相容性及选址合理性分析

本项目位于资阳市乐至县童家镇文峰东路8号，属于乐至县童家发展区第一区域（文峰园区）规划范围内，且经上文分析，本项目符合园区规划及规划环评要求。

本项目租赁海辰化工公司厂区内已建的4#厂房1F~2F，目前该区内已有企业主要为：四川海辰日用化工有限公司（5#、6#、7#厂房）、四川海辰乐玉科技有限公司（8#厂房）、四川海辰乐丰印刷有限公司（1#厂房）、四川海辰亿惠达纸品有限公司（2#厂房）、四川凯塑科技有限公司（3#厂房），其余设施为海辰化工公司配套公辅设施、办公生活设施等。海辰化工公司厂区内已有的企业为塑料制品、纸制品制造企业，与本项目不存在环境制约因素。

根据项目外环境关系可知，项目周边主要以塑料制品、纸制品、电子产品、汽车及其零配件制造业企业为主，与本项目不存在环境制约因素，项目与周边企业环境相容。项目所在地常年主导风向下风向最近敏感目标为项目西南侧约382m处的居民点，项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集

后，通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒达标排放，破碎粉尘经集气罩收集后，通过 1 套布袋除尘器处理后与有机废气共用 1 根 15m 排气筒达标排放，本项目以生产车间边界外 100m 包络线范围划定卫生防护距离，在卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标，因此，项目对区域大气环境及周边敏感目标影响较小。项目噪声经采用低噪声设备、减振、隔声措施后对周边环境敏感目标影响较小。

项目评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区、国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地等特殊环境敏感区及其他各类法定保护区。

同时，项目区交通便利；项目区配套基础设施完善，为项目建设提供了可靠的保障。

因此，项目选址符合园区规划，周边无明显环境制约因素，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

(一) 项目由来

四川海旭包装制品有限公司成立于 2021 年 12 月 10 日，注册地位于四川省资阳市乐至县童家镇文峰东路 8 号 4 幢，经营范围包括：食品用塑料包装容器工具制品生产、塑料包装箱及容器制造、塑料制品制造等。

四川海旭包装制品有限公司租赁四川海辰日用化工有限公司已建的 4# 厂房 1F~2F，投资 3600 万元建设“四川海旭包装制品有限公司塑料桶、塑料瓶生产项目”（以下简称“本项目”），租赁厂房建筑面积 4720 平方米，拟购置注塑机、吹瓶机、全自动打包机、注塑模具、吹瓶模具等生产设备，建成塑料桶、塑料瓶自动化生产工艺流水线，项目建成后，预计年产塑料桶 500 万只、塑料瓶 2600 万只。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目应开展环境影响评价工作。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”中“53、塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目应编制环境影响报告表。

(二) 项目基本情况

- (1) 项目名称：四川海旭包装制品有限公司塑料桶、塑料瓶生产项目；
- (2) 建设单位：四川海旭包装制品有限公司；
- (3) 建设地点：四川省资阳市乐至县童家镇文峰东路 8 号；
- (4) 建设性质：新建；

(三) 产品方案

本项目年产塑料桶 500 万只、塑料瓶 2600 万只。具体产品方案如下表所示。

表2-1 项目产品方案一览表

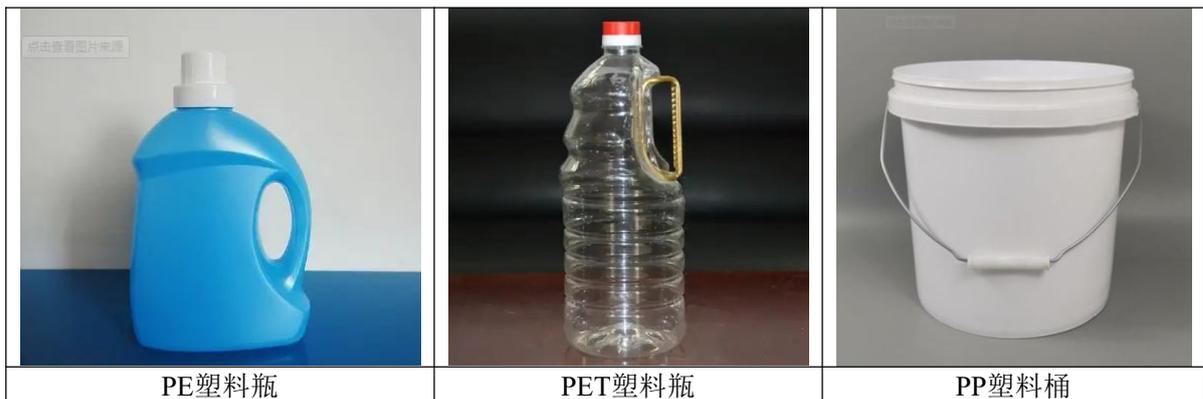
名称	规格	年产量 /万只	产品重量		材质	用途
			单只重量/g	总重量/t		
PE 塑料瓶	1 升	300	35	105	PE	用于洗涤用品包装、化妆品包装
	2 升	300	50	150		
	3 升	200	68	136		
	4 升	200	80	160		
	5 升	200	100	200		

建设内容

PET 塑料瓶	0.1 升	300	8	24	PET	用于食品包装、消毒液包装等
	0.5 升	260	20	52		
	1 升	250	35	88		
	2 升	240	50	120		
	3 升	140	68	95		
	5 升	110	100	110		
	10 升	100	180	180		
塑料瓶小计		2600	/	1242	/	/
PP 塑料桶	1 升	55	35	19	PP	用于涂料包装、农药包装
	2 升	70	50	35		
	3 升	85	68	58		
	5 升	90	100	90		
	10 升	100	180	180		
	20 升	50	250	125		
	25 升	50	280	140		
塑料桶小计		500	/	825	/	/
合计		3100	/	2067	/	/

注：PE 塑料瓶产品质量标准执行《聚乙烯吹塑容器》（GB/T13508-2011）；PET 塑料瓶产品质量标准执行《包装容器 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）》（BB/T 0060-2012）；PP 塑料桶产品质量标准参照执行《聚丙烯塑料容器》（T/HBFIA 0018-2021）。

产品示意图如下：



（四）项目组成及主要环境问题

本项目租赁四川海辰日用化工有限公司已建的 4# 厂房 1F~2F，租赁厂房建筑面积 4720 平方米，厂房 1F 主要分区包括原料堆放区、成品堆放区、生产区等，2F 主要分区包括办公休息区、产品堆放区等，拟购置注塑机、吹瓶机、全自动打包机、注塑模具、吹瓶模具等生产设备，建成塑料桶、塑料瓶自动化生产工艺流水线，项目建成后，

预计年产塑料桶 500 万只、塑料瓶 2600 万只。

厂房内具体功能分区布置情况如下。

表 2-2 厂房内具体功能分区布置

名称	总面积 (m ²)	分区布置	建筑面积 (m ²)
生产厂房 1F	2360	生产区	800
		成品堆放区	500
		原料堆放区	300
		更衣室	100
		危废暂存间	5
		一般固废暂存间	5
		其他区域 (通道、楼梯等)	650
生产厂房 2F	2360	成品堆放区	700
		办公室、会议室	200
		员工休息室	300
		样品陈列室	150
		工具间	70
		其他区域 (通道、楼梯等)	940

项目主要建设内容如下表所示。

表 2-3 本项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	生产厂房	<p>租赁四川海辰日用化工有限公司已建的 4# 厂房 1F~2F，单层长宽高为 80m×29.5m×5m，总建筑面积为 4720m²。</p> <p>其中厂房 1F 建筑面积为 2360m²，厂房内功能分区包括生产区、成品堆放区、原料堆放区等区域，布置吹塑机、注塑机、PET 吹瓶机、给料机、破碎机、混料机等设备，布置 5 条注塑生产线、3 条吹塑生产线、2 条吹瓶生产线，各生产线建设后年产塑料桶 500 万只、塑料瓶 2600 万只。</p> <p>厂房 2F 建筑面积为 2360m²，厂房内功能分区包括成品堆放区、样品陈列室、办公室等区域。</p>	施工扬尘、施工噪声、员工生活污水、生活垃圾、建材垃圾	废气 废水 噪声 固废	依托
辅助工程	冷却水循环系统	在生产厂房 1F 配备 4 台冷水机，为注塑机、吹塑机提供间接冷却循环水		冷水机排水	新建
	工具间	位于生产厂房 2F 内，建筑面积约 70m ² ，主要用于存放注塑、吹塑模具。		/	新建
公用工程	供水	由当地市政自来水管网供给，厂房内对已建水管进行改造。		/	依托
	排水	项目厂区内实行雨污分流，雨水依托海辰化工公司已建雨水沟进入园区雨水管网。生活污水依托海辰化工公司已建预处理池处理，处理后的生活污水与冷水机排水一起通过		废水	依托

		厂区废水总排口排入园区污水管网。				
	供电	由当地市政电网供给，厂房内对已建电路进行改造。		/	依托	
储运工程	原料堆放区	设置1处原料堆放区，位于生产厂房1F内，面积300m ² ，用于堆放聚乙烯塑料颗粒、聚丙烯塑料颗粒、PET塑料颗粒、色母等原料。		/	新建	
	成品堆放区	设置2处成品堆放区，其中一处位于生产厂房1F内，面积500m ² ，另一处位于生产厂房1F内，面积700m ² ，主要用于堆放塑料瓶、塑料桶成品。		/	新建	
办公生活设施	办公室及会议室	位于生产厂房2F内，建筑面积约200m ² ，主要用于办公、会议。		生活污水、生活垃圾	新建	
	员工休息室	位于生产厂房2F内，建筑面积约300m ² ，主要用于员工休息。				
环保工程	废气处理	有机废气： 共设置1套有机废气处理设施，即有机废气经集气罩（设置在每台注塑机和吹塑机料筒排气孔上方，以及吹瓶机出料口上方，共10个）收集（风量16000m ³ /h，收集效率90%）+1台二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%）+1根15m排气筒（DA001）排放。 粉尘： 共设置1套粉尘处理设施，即粉尘经集气罩（设置在每台破碎机出料口上方，共6个）收集（风量6000m ³ /h，收集效率90%）+1台布袋除尘器处理（处理效率90%）+1根15m排气筒（DA001，与有机废气共用）排放。		废气	新建	
	废水处理	生活污水： 依托海辰化工公司公司已建的预处理池处理后，通过海辰化工公司废水总排口排入园区污水管网，再进入文峰工业园污水处理厂处理，最终排入鄢家河。 冷水机排水： 与生活污水一起依托海辰化工公司废水总排口排入园区污水管网。		废水	依托	
	噪声处理	采取基座固定减震、设备连接处加装减震垫、厂房隔音、合理布局等措施		噪声	新建	
	固废处置	生活垃圾	厂房内设置垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理。		固废	新建
		一般固废	厂房1F西南角新建1间一般固废暂存间，建筑面积5m ² ，用于存放废包装材料、边角料及不合格品。			新建
		危废	厂房1F西南角新建1间危废暂存间，紧邻一般固废暂存间，建筑面积5m ² ，用于暂存废活性炭、废机油及废液压油、废油桶、废含油手套及棉纱等危废。			新建
	地下水	重点防渗区： 危废暂存间。在现有防渗混凝土地面的基础上增添一层不低于2mm厚的HDPE膜，使得其地面防渗层渗透系数满足		/	新建	

		≤10 ⁻¹⁰ cm/s, 并配备不锈钢防渗托盘			
		一般防渗区: 生产设备所在区域、原料堆放区、成品堆放区、一般固废暂存间, 采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗, 不需新增防渗措施。			依托
		简单防渗区: 除重点和一般防渗区以外的区域, 采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗, 不需新增防渗措施。			依托

(五) 项目依托工程及可行性分析

本项目租赁海辰化工公司已建厂房进行建设, 项目依托海辰化工公司已建的生产厂房及相应配套设施等。四川海辰日用化工有限公司于 2017 年建设了“四川海辰日化产业生产线建设项目”, 于 2017 年通过乐至县环境保护局(现乐至县生态环境局)环评审批及环保验收。本项目所租用的厂房原有用途为四川海辰日用化工有限公司洗涤用品成品库, 在 2020 年年底不再作为成品库, 至今该生产厂房为空厂房。具体依托情况如下表所示:

表 2-4 本项目依托设施一览表

序号	设施名称	规模	是否可行
1	生产厂房	本项目不新建生产厂房, 租用海辰化工公司已建 4#厂房一楼和二楼, 总建筑面积为 4720m ² , 在厂房内布置塑料瓶及塑料桶生产线、原料堆放区、成品堆放区等。目前厂房为空置厂房, 对厂房进行适应性改造以及安装生产设备后即可开展生产活动	可行
2	供水	海辰化工公司所在的厂房已从市政给水管网接入	可行
3	供电	海辰化工公司所在的厂房已从市政电网接入	可行
4	雨污管网	依托当地已建成园区雨污管网, 项目租赁厂房已接入园区雨污管网	可行
5	预处理池	海辰化工公司 4#车间外已建一座预处理池, 容积为 10m ³ /d, 目前该预处理池为空闲状态, 本项目废水排放量为 1.748m ³ /d, 预处理池容积及处理能力能够满足本项目需求。	可行

(六) 项目主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要设备

序号	名称	型号	设备数量	用途
1	注塑机	120T-380T	5 台	PP 塑料桶、PET 瓶胚注塑成型
2	吹塑机	2/4/6/8 头吹口	3 台	PE 塑料瓶吹塑成型
3	PET 吹瓶机	2 头吹口	2 台	PET 瓶胚吹塑成型
4	全自动打包机	A-101	2 台	产品包装

5	注塑模具	/	25 个	生产不同规格瓶或桶
6	吹塑模具	/	20 个	
7	冷水机	/	4 台	设备冷却
8	破碎机	/	6 台	边角料及次品粉碎
9	混料机	/	4 台	原料混合
10	吸料机	/	10 台	原料自动进料

本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导名录》（2019 年本）中的淘汰类或限制类设备。

（七）主要原辅材料及能源消耗

本项目营运期主要原辅材料如下表所示。

表2-6 项目主要原辅材料及能耗表

种类	原料名称	主要成分	包装方式	性状	年消耗量	一次最大暂存量	来源
原辅料	聚乙烯	PE	袋装	颗粒状 4~10mm	755t	100t	外购新料
	聚丙烯	PP	袋	颗粒状 4~10mm	650t	100t	外购新料
	聚对苯二甲酸乙二酯	PET	袋装	颗粒状 4~10mm	672t	100t	外购新料
	色母	树脂、有机颜料(红色、橘色、黄色等)	袋装	颗粒状 4~10mm	30t	10t	外购新料
	纸箱	/	/	/	10t	2t	外购
	机油	矿物油	瓶装	液态	0.06t	即买即用，不在厂区内储存	外购
能源	电	/	/	/	562 万 kWh	/	当地电网供给
	自来水	/	/	/	0.2 万 m ³	/	自来水管网供给

注：项目不使用再生塑料作为原料；项目不外购废旧塑料进行破碎加工，仅对项目内产生的少量边角料和次品进行回收破碎回用。

主要原辅材料理化性质：

聚乙烯：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 α -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。

聚丙烯：简称 PP，丙烯通过加聚反应而成的聚合物。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点 $189^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

聚对苯二甲酸乙二醇酯：即 PET，化学式为 $(C_{10}H_8O_4)_n$ ，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物。电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

色母：全称叫色母粒，是一种新型高分子材料专用着色剂。色母由颜料或染料、载体（一般选择与制品树脂相同的树脂作为载体）组成。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。本评价要求使用中有有机颜料色母，色母中不得含重金属。

本项目原辅料中不添加增塑剂、润滑剂、发泡剂等辅料。

（八）公用工程

项目所在地供电、供水、交通等基础设施较为完善，能满足本项目营运需求。

1、给水

本项目注塑机、吹塑机、破碎机等生产设备不进行清洗，无设备清洗用水。项目用水主要为员工生活用水、冷却循环用水。本项目位于文峰园区内，园区供水系统完善，海辰化工公司厂区内已敷设供水支管，从市政给水管网接入，供水管在厂区呈环网状布设，进入各生产车间、办公室等区域。

2、排水

项目排水实行雨污分流，雨水汇流后排入园区雨水管网中。本项目废水主要为员工生活污水、冷水机排水，冷水机排水直接经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网；生活污水进入海辰化工公司已建预处理池进行处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后，经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网，再进入文峰

工业园区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》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。

3、供电

本项目供电由市政电网供给，负责生产项目和辅助设施内用电设备的供配电，电源稳定来源可靠，可以满足项目的生产需要。

(九) 物料平衡、水平衡分析

1、物料平衡

本项目物料平衡计算结果见下表所示。

表2-7 本项目物料平衡分析

输入		输出	
物料名称	数量 (t/a)	输出物名称	数量 (t/a)
PE 塑料粒	755	产品	2067
PP 塑料粒	650	不合格品	2.067
PET 塑料粒	672	边角料	32.3521
色母粒	30	有机废气	5.5809
合计	2107	合计	2107

2、水平衡

本项目用水均来源于市政供水管网供给，主要包括员工生活用水、循环冷却用水。本项目废水主要为生活污水、冷水机排水。

(1) 生活用水

本项目营运期劳动定员20人，两班制，不设食堂和住宿。项目生活用水主要为职工生活用水主要为洗手、冲厕用水等，职工生活用水量按100L/天·人计算，本项目职工生活用水量约为2m³/d（600m³/a）。生活污水产生系数按用水量的85%计，则生活污水产生量为1.7m³/d（510m³/a）。项目生活污水进入海辰化工公司已建预处理池进行处理后，经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网，再进入文峰工业园区污水处理厂处理后排入鄢家河。

(2) 循环冷却用水

本项目注塑机、吹塑机采用间接冷却，循环冷却水由4台冷水机提供，冷却水不添加阻垢剂。根据建设单位提供资料，单台冷水机在线循环水量为8m³，循环水蒸发损耗量约为在线循环水量的5%，则冷却水循环系统补充新鲜水量约为1.6m³/d。

为防止冷水机水箱中累积的水垢堵塞注塑机和吹瓶机冷却系统中的水流通道，因

此需定期对排放冷水机水箱中的循环水，每月排放一次，每次排放时产生的排水量和每次清洗后补充水量按冷却水箱最大容积计，则排水量为 1.2m³/月，补充水量为 1.2m³/月。冷水机排水与处理后的生活污水一同经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网。

本项目运营期水平衡关系如下所示。

表 2-8 项目运营期用水及排水情况

序号	用水项目	用水规模	用水定额	新鲜水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	排放去向
1	员工生活用水	20人	100L/人·天	2	1.7	预处理池-园区污水管网
2	循环冷却用水	/	/	1.6+0.048*	0.048*	园区污水管网
合计						/

注：*表示冷却水循环系统日平均补充水量或排水量。

项目水平衡关系如下图所示

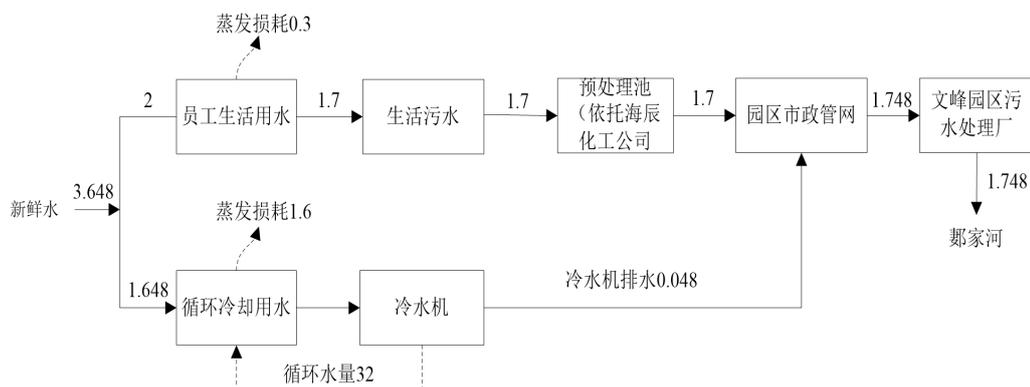


图 2-2 项目日平均水平衡关系图 单位：m³/d

(十) 总平面布置合理性分析

本项目租赁海辰化工公司已建的4#生产厂房一楼和二楼，建筑面积为4720m²。本项目车间整体呈南北-东西向布置，生产厂房一楼从东向西依次布置原料堆放区、生产区、原料堆放区，按照生产工序及生产需求进行布置，可保证生产活动的有序进行，同时主要产废的生产区布置在厂房内中间区域，远离门、窗布置，可有效避免废气污染物的扩散，也能有效增加噪声的传播路线长度，减少噪声的排放。厂房二楼主要布置有成品堆放区、样品陈列室、办公室、会议室、员工休息室等。厂房内留有车辆及人员通道，能满足厂房内消防及物流、人行的要求。项目生产及运输路线设置合理，可保证项目工序顺序与生产区域布置情况相匹配，车间内分区明确，各区域距离设置

合理。

项目布袋除尘器与两级活性炭吸附装置布置在厂房外南侧，通过厂房隔声减轻环保设备运行时对车间内办公区的影响，同时便于处理后的粉尘和有机废气合并一根排气筒排放，再者便于环保设施一并管理，废气处理设施布置合理。

综上，本项目遵循现行国家有关总图运输设计规范和建筑防火设计规范。在满足生产工艺流程，运输路线合理以及防火卫生要求的前提下，尽量使各功能分区明确，便于生产管理，人流、物流清晰、明确，避免相互交叉，并考虑风向及噪声的影响。根据工艺及防火要求，本工程的总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通。因此，本项目总平面布置从环保角度而言是合理的。

（十一）劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，均不在厂区食宿。

工作制度：两班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

（一）施工期工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

本项目租赁四川海辰日用化工有限公司已建厂房进行建设，本项目施工期不涉及基础开挖，土石方挖填，施工期主要是针对租赁厂房进行适应性改造、设备安装、设备调试等。本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

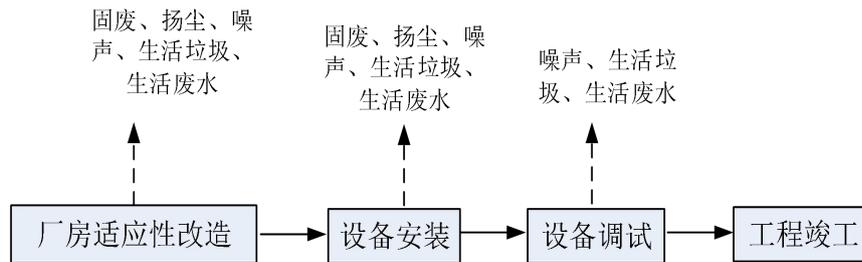


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

2、施工期主要污染工序

废气：本项目施工期废气主要为厂房适应性改造时产生的施工扬尘。

废水：本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。

噪声：本项目施工期主要为施工机械、设备、车辆运行时产生的噪声。

固废：本项目施工期固废主要为生活垃圾、建筑垃圾。

(二) 运营期工艺流程和产排污环节

1、运营期生产工艺流程

(1) PP 塑料桶生产工艺流程

本项目 PP 塑料桶采用注塑成型工艺生产，通过更换不同规格的模具进而生产不同类型的成品。

①**进料**：本项目 PP 塑料颗粒均为固态颗粒状，粒径在 4~10mm 左右，采用编织袋包装。生产时，由工人拆开原料包装袋，然后由人工将塑料颗粒转送至自动吸料机供料工位，通过自动吸料机螺旋输送系统将原料输送至注塑机料斗中，自动吸料机螺旋输送系统为全密封式。

此过程会产生噪声、废包装材料。

②**注塑成型**：注塑机料斗中的原料进入注塑机料筒内受热熔融，其加热温度为 170~200℃，在此温度下 PP 塑料颗粒在料筒中逐渐形成熔融状态。熔融状态的塑料在螺杆推力的作用下，通过喷嘴注射进入闭合的模具型腔中成型。注塑机料筒为封闭式，在料筒中的粒料之间本身会存在有空气，且粒料受热熔融过程，粒料也会挥发出少量气体，为保证熔体的连续性，以及平衡料筒中的气压，在料筒上设有排气孔，排出料筒内的气体。

此过程会产生噪声、有机废气。

③**冷却**：产品在模具型腔内基本成型后，通过外接水管将冷却水注入注塑机模具上的冷却水管路，通过对模具的冷却从而使得模具型腔内的成品间接冷却，经一段时间的保压和冷却后，从而得到产品。

注塑机模具内布有循环冷却水管路，冷却水不会与物料或产品直接接触，冷却方式为间接冷却。冷却水由冷水机提供，冷却水从注塑机底部出水口通过管道进入冷水机内循环使用。

因冷却循环水使用一定时间后，随着水分的蒸发损耗，循环水水质变差，易残留泥沙，堵塞管道，所以需要定期排放冷水机水箱中的冷却循环水。

此过程会产生冷水机排水、噪声。

④**脱模**：待注塑成型结束后，注塑机模具系统开启，通过顶出装置顶出产品，脱模过程不使用脱模剂。

此过程会产生噪声。

⑤**人工修边**：由人工对注塑得到的产品进行修边，去除产品多余边角料。
此过程会产生废边角料。

⑥**检验入库**：由人工对产品外观、质量进行检验，检验合格的产品经纸箱包装，托盘堆放，暂存在成品堆放区。

此过程会产生不合格品。

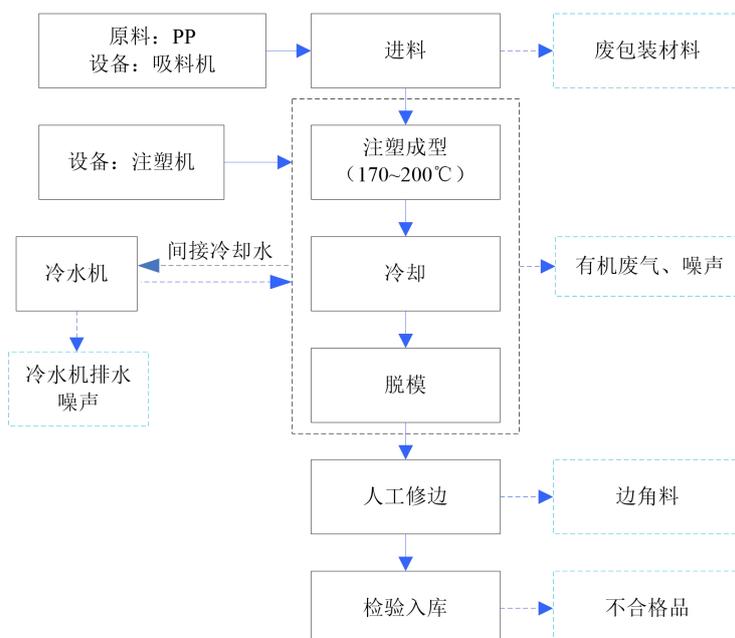


图 2-4 PP 塑料桶生产工艺流程及产污环节

(2) PE 塑料瓶生产工艺流程

本项目 PE 塑料瓶采用吹塑成型工艺生产，通过更换不同规格的模具进而生产不同类型的成品。PE 塑料瓶除成型工艺与 PP 塑料桶成型工艺不一样之外，其余工艺流程基本一致。

①**进料**：本项目 PE 塑料颗粒均为固态颗粒状，粒径在 4~10mm 左右，采用编织袋包装。进料过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。

此过程会产生噪声、废包装材料。

②**吹塑成型**：吹塑机料斗中的原料进入吹塑机料筒内受热熔融，其加热温度为 160~190°C，在此温度下 PE 塑料颗粒在料筒中逐渐形成熔融状态。熔融状态的塑料在螺杆推力的作用下，挤出进入闭合的模具型腔内，吹气系统向型腔内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴模具内壁上成型。吹塑机料筒为封闭式，在料筒中的粒料之间本身会存在有空气，且粒料受热熔融过程，粒料也会挥发出少量气体，为保证熔体的

连续性，以及平衡料筒中的气压，在料筒上设有排气孔，排出料筒内的气体。

此过程会产生噪声、有机废气。

③冷却：冷却过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生冷水机排水、噪声。

④脱模：脱模过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生噪声。

⑤人工修边：此过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生废边角料。

⑥检验入库：此过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生不合格品。

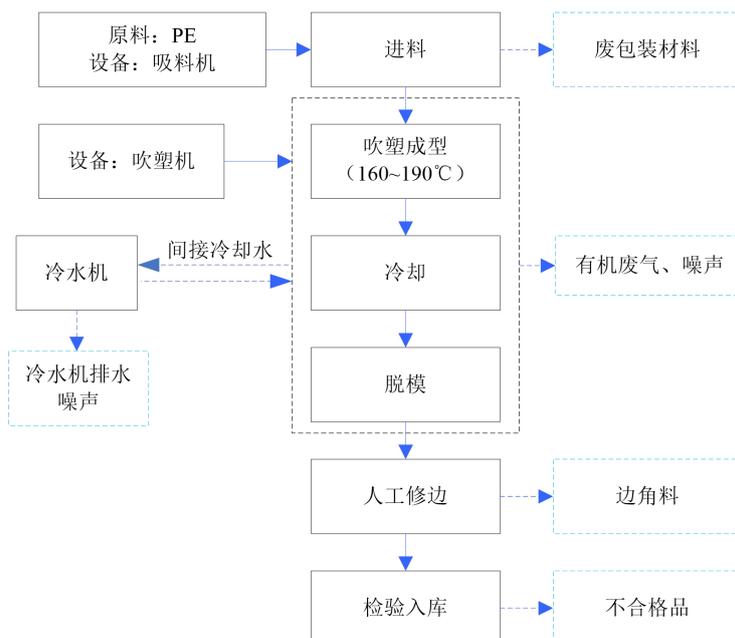


图 2-5 PE 塑料瓶生产工艺流程及产污环节

(3) PET 塑料瓶生产工艺流程

本项目 PET 塑料瓶先采用注塑机成型瓶胚，再将瓶胚采用 PET 吹瓶机成型，通过更换不同规格的模具进而生产不同类型的成品。瓶胚注塑成型过程与 PP 塑料桶成型工艺流程基本一致。

①进料：本项目 PET 塑料颗粒均为固态颗粒状，粒径在 4~10mm 左右，采用编织袋包装。进料过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。

此过程会产生噪声、废包装材料。

②注塑成型：注塑成型过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生噪声、有机废气。

③冷却：冷却过程与 PP 塑料桶生产时基本一致。此过程会产生冷水机排水、噪声。

④脱模：脱模过程与 PP 塑料桶生产时基本一致，脱模后的 PET 瓶胚进入下一步

吹瓶工序。此过程会产生噪声。

⑤**吹瓶**：瓶胚通过 PET 吹瓶机加工为 PET 塑料瓶，通过更换不同规格的模具从而生产出不同规格的 PET 塑料瓶。

PET 吹瓶机工作原理：瓶胚经传送带送至 PET 吹瓶机自动理胚段，整理好的瓶胚依次通过传输链条进入红外线灯管加热段，加热方式为间接加热，加热温度在 90℃~100℃，加热时间 5~8s，红外线灯管加热段温度通过微型控制器 PLC 进行调节，加热软化后的瓶坯进入合模装置中，对瓶坯进行封口处理及预吹气体，顶部的拉伸杆向上拉伸瓶坯，预吹气体到一定程度，同时进行高压吹气，在极短的时间内瓶子瞬间一次型成型，完成吹瓶。

吹瓶过程瓶胚加热温度较低、时间较短，且为间接加热，加热目的是为了使瓶胚软化，此过程在吹瓶机的出料口会有少量有机废气逸散。此过程主要污染物为设备噪声、有机废气。

⑥**检验入库**：由人工对产品的外观、形状等特征进行检验，检验合格的产品转运至成品堆放区。此过程会产生不合格品。

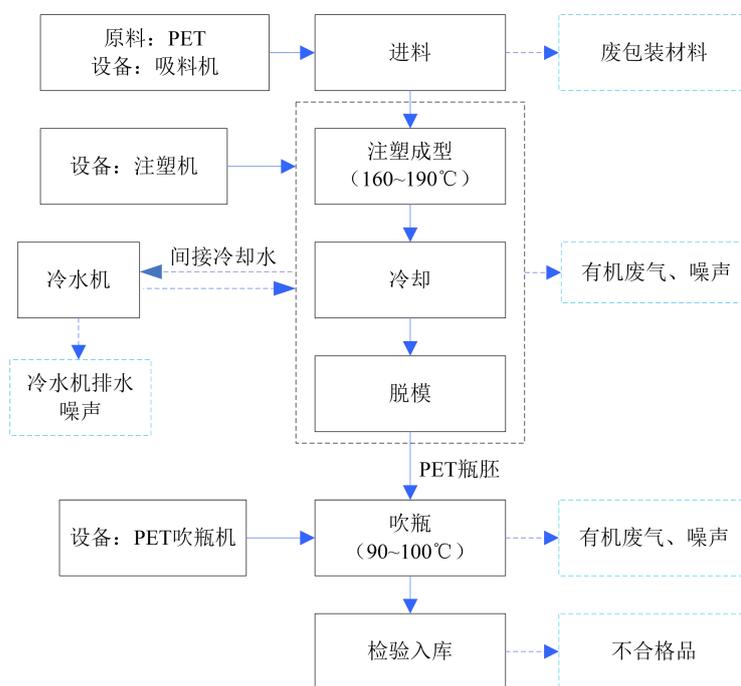


图 2-5 PET 塑料瓶生产工艺流程及产污环节

(4) 其他产污环节

①**边角料、不合格品破碎**：本项目采用密闭式的破碎机将塑料瓶及塑料桶生产过程中产生的边角料、不合格品进行破碎，破碎得到的塑料粒（粒径 4~10mm）回用生

产。生产时，采用密闭式混料机将破碎后的塑料粒与新料混合（同成分的塑料粒与新料进行混合）。本次评价要求建设单位不得外购其他废旧塑料入厂破碎后使用，不使用再生塑料作为原料生产。此过程会产生粉尘、噪声。

②**员工办公休息**：员工办公休息时会产生生活垃圾、生活污水。

③**生产设备维修**：生产设备维修时会产生废机油、废液压油、废油桶及废含油手套及棉纱。

④**有机废气治理设施**：定期更换活性炭会产生废活性炭。

2、运营期主要污染工序

本项目运营期间主要污染工序及污染因子见下表所示。

表2-9 项目运营期主要污染工序及污染因子识别一览表

时期	类别	污染源/工序	污染物名称	污染因子
运营期	废气	注塑、吹塑、吹瓶	有机废气	非甲烷总烃
		破碎	粉尘	粉尘
	废水	员生活	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷
		冷却水循环系统	冷水机排水	SS
	噪声	机械设备运转	噪声	等效连续 A 声级
	固废	职工生活		生活垃圾
		修边		边角料
		检验		不合格品
		包装		废包装材料
		有机废气处理		废活性炭
		机械维修		废机油、废液压油、废油桶、废含油手套及棉纱

与项目有关的原有环境污染

本项目租赁四川海辰日用化工有限公司已建 4# 厂房 1F~2F，租赁厂房建筑面积 4720 平方米。

四川海辰日用化工有限公司于 2017 年建设了“四川海辰日化产业生产线建设项目”，该项目建设有办公区、原料包材库、成品库、生产车间等，主要生产洗衣液、沐浴露和洗发水等洗涤用品，年产洗涤用品 2000 万瓶，该项目不涉及原辅料的生产，仅进行单纯混合与包装，该项目于 2017 年通过乐至县环境保护局（现乐至县生态环境局）环评审批及环保验收。

本项目所租用的 4# 厂房原有用途为四川海辰日用化工有限公司洗涤用品成品库，

问题

后续由于市场变化，洗涤用品实际年产量降低，洗涤用品成品暂存量减少，在 2020 年年底 4# 厂房不在作为成品库。目前 4# 厂房为空厂房，厂房地面采取防渗混凝土硬化。项目建设地块无原有环境污染问题。

租赁厂房内部现状照片如下所示：



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 环境空气质量现状评价

1、常规污染物

根据资阳市生态环境局发布的《2020年资阳市环境质量状况公告》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94.5%，同比2019年，下降了1.9%。具体指标如下：

二氧化硫（SO₂）：乐至县年平均值浓度为6ug/m³。

二氧化氮（NO₂）：乐至县年平均值浓度为23ug/m³。

一氧化碳（CO）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为1.2mg/m³。

臭氧（O₃）：乐至县年平均值浓度（统计平均浓度）为137ug/m³。

可吸入颗粒物（PM₁₀）：乐至县年平均值浓度为37ug/m³。

细颗粒物（PM_{2.5}）：乐至县年平均值浓度为25ug/m³。

表3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表

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	6ug/m ³	60ug/m ³	10	达标
NO ₂	年平均浓度值	23ug/m ³	40ug/m ³	57.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	37ug/m ³	70ug/m ³	52.9	达标
PM _{2.5}	年平均浓度值	25ug/m ³	35ug/m ³	71.4	达标
CO	百分位数平均	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大8小时平均	137ug/m ³	160ug/m ³	85.6	达标

根据上表可知，乐至县SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求。综上，本项目所在区域为达标区。

2、特征污染物补充监测

本项目特征污染物TVOC、TSP委托四川中谦检测有限公司于2022年4月15日~4月17日对项目所在地进行了采样检测，并出具监测报告，报告编号：中谦检字[2022]第245号。具体监测内容及监测结果如下

(1) 监测因子、监测点位及监测频次

项目监测因子、监测点位及监测频次如下表所示。

表3-2 监测因子、监测点位及监测频次

监测点位	监测因子	监测频次
项目所在地常年主导风向风向	TVOC、TSP	监测3天，每天1次

区域
环境
质量
现状

(2) 监测及评价结果

TVOC、TSP 环境质量现状监测结果如下表所示：

表 3-2 环境质量现状监测结果表

监测点位	监测项目	标准限值 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	最大占 标率	超标率	达标情况
项目所在地常 年主导风向 下风向	TVOC	600	*	*	0	达标
	TSP	300	*	*	0	达标

评价结果表明：本次评价所引用的 TVOC 现状监测结果满足《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，TSP 满足现状监测结果《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，表明该区域环境空气质量良好。

(二) 地表水环境质量现状评价

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）》可知：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。

本项目废水主要为生活污水，经海辰化工公司已建的预处理池处理后排入乐至县童家文峰园区污水处理厂，处理达标后排入鄢家河，废水排放方式为间接排放。鄢家河为阳化河支流，根据资阳市生态环境局发布的《2020 年资阳市环境质量状况公报》，2020 年阳化河巷子口断面水质评价结果如下表所示：

表 3-3 阳化河巷子口断面水质评价结果

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	主要污染指数/超 标倍数
阳化河	巷子口	省控	III	IV	否	COD/0.055

根据上表可知，2020 年，阳化河巷子口断面 COD 指标不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，其余指标均满足标准限值要求。

达标规划：

根据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) 深入开展污染整治，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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，声环境质量现状应监测保护目标

并评价达标情况”。

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境现状监测。

（四）地下水、土壤环境质量现状评价

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）》：地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为塑料制品制造项目，项目营运期有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后能够实现达标排放，粉尘经集气罩收集+布袋除尘器处理后达标排放，废气污染物中不涉及重金属排放，且大气沉降量较小，对土壤环境影响较小。此外，项目液态危废均暂存于封闭的危废暂存间内，房间内地面采取防渗混凝土硬化地面，并增涂防渗层，防渗层防渗系数满足 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，因此本项目正常工况下不会形成地面漫流和垂直入渗。综上，本项目可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

（五）生态环境质量现状评价

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）》可知：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目属于产业园区内的建设项目，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此，无需进行生态现状调查。

1、大气环境

本项目位于乐至县童家发展区第一区域内，根据现场踏勘调查，项目厂界外 500m 范围内环境保护目标如下表所示。

表 3-4 项目大气环境保护目标

环境要素	主要保护目标	方位	与项目相对最近距离/m	保护规模	保护级别
空气环境	高平桥居民	NE	283	约 300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求
	文山锋景小区	SE	301	约 500 人	
	花房子居民	SW	382	约 25 人	

环境保护目标

	文峰居民	SW	496	约 40 人																																					
	<p>2、声环境</p> <p>根据现场踏勘调查，项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据现场踏勘调查，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>本项目位于乐至县童家发展区第一区域，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此，不会对周边生态环境造成影响。</p>																																								
污染物排放控制标准	<p>(一) 大气污染物</p> <p>本项目位于资阳市乐至县，施工期施工场地扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)表 1 中资阳市区域的总悬浮颗粒物排放限值，如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 四川省施工场地扬尘排放标准 (资阳市区域)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">施工阶段</th> <th style="width: 40%;">监测点排放限值 (µg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物 (TSP)</td> <td style="text-align: center;">拆除工程/土石方开挖/土石方回填</td> <td style="text-align: center;">600</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>本项目主要原料为PE、PP和PET树脂。营运期有组织有机废气(以非甲烷总烃计)、有组织及无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9中排放限值。无组织有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377—2017)表5中相应标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 大气污染物排放标准 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">排放方式</th> <th style="width: 10%;">排放限值</th> <th style="width: 15%;">适用的合成树脂类型</th> <th style="width: 15%;">污染物排放监控位置</th> <th style="width: 40%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">所有合成树脂</td> <td style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9中标准限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">所有合成树脂</td> <td style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">《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中标准限值</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	施工阶段	监测点排放限值 (µg/m ³)	总悬浮颗粒物 (TSP)	拆除工程/土石方开挖/土石方回填	600	其他工程阶段	250	污染物	排放方式	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	标准来源	非甲烷总烃	有组织	100	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4、表9中标准限值	颗粒物	有组织	30	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	颗粒物	无组织	1.0	/	厂界	非甲烷总烃	无组织	2.0	/	厂界	《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中标准限值
	污染物	施工阶段	监测点排放限值 (µg/m ³)																																						
	总悬浮颗粒物 (TSP)	拆除工程/土石方开挖/土石方回填	600																																						
		其他工程阶段	250																																						
污染物	排放方式	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	标准来源																																				
非甲烷总烃	有组织	100	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4、表9中标准限值																																				
颗粒物	有组织	30	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																																					
颗粒物	无组织	1.0	/	厂界																																					
非甲烷总烃	无组织	2.0	/	厂界	《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中标准限值																																				
<p>(二) 水污染物</p>																																									

项目废水应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表1中水污染物排放限值，项目废水主要为生活污水和间接冷却水排水，主要因子为COD、氨氮、悬浮物，且排放方式为间接排放，由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中未对间接排放的COD、氨氮、悬浮物指标进行限定，根据其表1中注（1）可知：废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。因此根据与污水处理厂协商，本项目废水经预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级标准，具体标准值见表3-7。

表3-7 污水排放标准

污染物	单位	标准值	标准来源
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
悬浮物(SS)	mg/L	400	
化学需氧量(COD _{Cr})	mg/L	500	
五日生化需氧(BOD ₅)	mg/L	300	
动植物油	mg/L	100	
氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
总磷	mg/L	8	

(三) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声排放标准。

表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

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

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
厂界	65	55

(四) 固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及

	其修改单中相关要求。
总量控制指标	<p>项目冷水机排水与生活污水一同经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网；生活污水进入海辰化工公司已建预处理池进行处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后，经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网，再进入乐至县童家文峰园区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂排放标准，尾水排入鄢家河。</p> <p>项目废气主要为有机废气和粉尘。有机废气经集气罩收集（风量 16000m³/h，收集效率 90%）+1 台二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）+1 根 15m 排气筒（DA001）排放。粉尘经集气罩收集（风量 6000m³/h，收集效率 90%）+1 台布袋除尘器处理（处理效率 90%）+1 根 15m 排气筒（DA001，与有机废气共用）排放。</p> <p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》等相关总量控制指标文件，结合本项目工程特点，确定本项目污染物总量控制指标，废气：VOCs、颗粒物；废水：COD、NH₃-N。</p> <p>1、废水污染物：</p> <p>（1）经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网：</p> <p>①COD：524.4t/a×500mg/L×10⁻⁶=0.2622t/a</p> <p>②NH₃-N：524.4t/a×45mg/L×10⁻⁶=0.0236t/a</p> <p>（2）经童家文峰园区污水处理厂处理后排入鄢家河：</p> <p>①COD：524.4t/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0157t/a</p> <p>②NH₃-N：524.4t/a×1.5mg/L×10⁻⁶=0.0007t/a</p> <p>2、废气污染物：</p> <p>①VOCs</p> <p>有组织排放量=2067t/a×2.7kg/t×90%×（1-90%）×10⁻³=0.5023t/a；</p> <p>无组织排放量=2067t/a×2.7kg/t×10%×10⁻³=0.5581t/a；</p> <p>VOCs排放总量=有组织+无组织=1.0604t/a。</p> <p>②颗粒物</p> <p>有组织排放量=34.4191t/a×0.375kg/t×90%×（1-90%）×10⁻³=0.0012t/a</p>

无组织排放量=34.4191t/a×0.375kg/t×10%×10⁻³=0.0013t/a;

颗粒物排放总量=有组织+无组织=0.0025t/a。

本项目总量控制指标汇总如下表：

表3-10 总量控制指标 单位：t/a

污染物种类		污染物名称	总量控制指标
废水	厂区总排口	COD	0.2622
		NH ₃ -N	0.0236
	污水处理厂排口	COD	0.0157
		NH ₃ -N	0.0007
废气		VOCs	1.0604
		颗粒物	0.0025

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>(一) 废气环境影响保护措施</p> <p>施工期废气主要为厂房适应性改造、设备安装过程中产生的施工粉尘。项目施工期拟采取洒水降尘、文明施工等措施，施工期间对内部工人及外环境影响较小。</p> <p>(二) 废水环境影响保护措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水。拟采取的治理措施为：生活污水经已建海辰化工公司已建的预处理池处理后排入园区污水管网。</p> <p>(三) 噪声环境影响保护措施</p> <p>施工期产生的噪声主要是设备安装过程使用的各种施工机械产生的。施工期设备的安装、调试均在封闭厂房内进行，并做到文明施工，施工期噪声能够达标，不会对周边居民和声环境造成较大影响。</p> <p>(四) 固体废物环境影响保护措施</p> <p>施工期固废主要是施工人员生活垃圾、建筑垃圾，以及装修期间产生的废漆桶等危险废物。施工期生活垃圾由环卫部门统一收集处置。建筑垃圾处理应遵循“优先循环利用、资源化处理”原则，对可回收利用的建筑垃圾回收利用，或者外售资源化处理；对不能回收利用或资源化处理的，运送至政府部门指定场所处置。废漆桶等危险废物采用不锈钢托盘收集，交危废处置单位清运处理。</p> <p>综上所述，本项目施工期工程量较小，施工持续时间较短，在严格采取上述治理措施，加强施工管理的前提下，项目施工期对环境影响较小，且其影响随着施工期的结束而结束。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气环境影响和保护措施</p> <p>本项目PE、PP、PET塑料颗粒粒径约在4~10mm，配料和进料过程不会产生粉尘。本项目运营期大气污染物主要为注塑、吹塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），边角料和不合格品破碎过程中产生的粉尘。</p> <p>1、废气产生、治理及排放情况</p> <p>A、有机废气</p> <p>(1) 产生节点及源强核算</p> <p>本项目原料为PE、PP、PET塑料颗粒，<u>原辅料中不添加增塑剂、润滑剂、发泡剂等辅料</u>。塑料颗粒在注塑机或吹塑机料筒内受热（电加热，160~200℃）使颗粒状塑料</p>

粒子成熔融状态。根据相关资料可知，PE、PP、PET 塑料颗粒热分解均温度均大于 200℃，因此注塑和吹塑过程加热温度低于原料的热分解温度，理论上注塑和吹塑过程中原料聚合树脂不会受热分解形成单体，但考虑到温度和压力的作用，仍有少量分子会发生断链、分解，从而产生微量游离单体废气，其成分主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。废气主要产生节点在注塑机和吹塑机的料筒处，以及吹瓶机出料口处。

项目有机废气产生量参考《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“塑料包装箱及容器制造行业”挥发性有机物产污系数，即产污系数 2.70kg/t-产品，本项目产品共计 2067t/a，则有机废气产生量为 5.5809t/a。

（2）收集和治理措施

①收集措施及治理措施

本项目注塑机、吹塑机工作过程中均处于密闭状态，产生的废气主要是注塑机、吹塑机料筒排气孔逸散出的有机废气。本项目拟在注塑机（5 台）、吹塑机（3 台）料筒排气孔上方以及吹瓶机（2 台）出料口上方分别设置 1 个集气罩（共计 10 个），单个集气罩尺寸为 0.5m×0.5m，集气罩罩口至废气源距离设为 0.3m。有机废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

②风量计算

采用下列公式计算风机风量：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times v_0$$

式中：Q—设计风量，m³/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P—排风罩敞开面周长，m；

H—罩口至废气源距离，m；

v₀—边缘控制点控制风速，m/s；（取 0.5m/s）

根据以上公式计算，本项目单个集气罩收集有机废气所需风机风量为 1512m³/h，则风机总风量为 15120m³/h，为确保有机废气收集效率能够达到 90%，因此风机设计总风量不低于 16000m³/h。

（3）排放情况及达标性分析

本项目集气罩收集效率按 90%计（总风量按 16000m³/h 计），二级活性炭吸附对有机废气的处理效率为 90%。

排放情况：本项目有机废气有组织排放量为 0.5023t/a，年工作时间为 4800h，则排放速率为 0.1046kg/h，排放浓度为 6.5401mg/m³。未被集气罩收集的有机废气以无组织形式排放，无组织排放量为 0.5581t/a，排放速率为 0.1163kg/h。

达标性分析：有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值要求（100mg/m³）。

（4）治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知：有机废气推荐污染防治设施名称及工艺，包括吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。本项目有机废气处理工艺为二级活性炭吸附，属于（HJ1122-2020）中推荐治理工艺，且项目有机废气经吸附处理后能够实现达标排放。因此，本项目所采取的有机废气治理措施是可行性技术。

B、粉尘

（1）产生情况

粉尘产生节点：本项目拟利用破碎机对边角料及不合格产品进行破碎，破碎得到的塑料颗粒（粒径 4~10mm）回用于生产。破碎机进料口投入的塑料块尺寸较大，在密闭的破碎机中进行破碎，破碎机进料和破碎过程不会产生粉尘，破碎后得到的塑料颗粒从破碎机出料口出料，因塑料颗粒粒径较小，在破碎机出料口会产生少量粉尘。

粉尘源强核算：粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中“废 PE/PP 干法破碎工艺-颗粒物产生量按 375 克/吨-原料计”，本项目边角料和不合格品产生量约为 34.4191t/a，则破碎工序粉尘产生量为 0.0129t/a。

（3）收集和治理措施

拟采取的收集和治理措施：本项目拟在破碎机（6 台）的出料口上方设置上吸式集气罩（共计 6 个），粉尘经集气罩收集后通过一套布袋除尘器装置处理，与有机废气一并由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

集气罩设置：本项目所购破碎机出料口产气处投影面积较小，集气罩投影面积需大于产气处面积，集气罩尺寸设为 0.3m×0.3m，即可满足粉尘收集要求，集气罩罩口至废气源距离设为 0.3m。

风机风量计算：

采用下列公式计算风机风量：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times v_0$$

式中：Q—设计风量，m³/h；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取 1.4；

P—排风罩敞开面周长，m；

H—罩口至废气源距离，m；

v₀—边缘控制点控制风速，m/s；（取 0.5m/s）

根据以上公式计算，本项目单个集气罩收集粉尘所需风机风量在 907.2m³/h，6 台破碎机产生的粉尘收集所需风机总风量为 5443.2m³/h，为确保粉尘收集效率能够达到 90%，因此风机设计总风量不低于 6000m³/h。

（3）排放情况及达标性分析

本项目集气罩收集效率按 90%计（总风量按 6000m³/h 计），布袋除尘器处理效率为 90%。

排放情况：本项目粉尘有组织排放量为 0.0012t/a，破碎工序年工作时间为 192h，则排放速率为 0.0060kg/h，排放浓度为 1.0078mg/m³。未被集气罩收集的粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.0067kg/h。

达标性分析：粉尘（颗粒物）有组织排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值要求（30mg/m³）。

（4）治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知：颗粒物推荐污染防治设施名称及工艺，包括除尘、喷淋...。本项目粉尘处理工艺为布袋除尘器装置处理，属于（HJ1122-2020）中推荐治理工艺，且项目粉尘经除尘处理后能够实现达标排放。因此，本项目所采取的粉尘治理措施是可行性技术。

2、废气排口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒坐标	高度	内径	烟气温度	烟气量
DA001	有机废气及粉尘排放口	一般排放口	E104.969880° N30.290368°	15m	0.7m	25℃	22000 Nm ³ /h

3、废气污染物排放量核算

本项目废气产、排放情况如下表所示：

表4-2 本项目废气产生、治理及排放情况一览表

污染源	产生情况			风量 m ³ /h	治理 措施	排放 方式	排放情况		
	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
有机废气（非甲烷总烃）	5.5809	1.1627	72.668	16000	集气罩+二级活性炭吸附	有组织	0.5023	0.1046	6.5401
						无组织	0.5581	0.1163	/
破碎粉尘	0.0129	0.0672	11.2	6000	集气罩+布袋除尘器	有组织	0.0012	0.006	1.0078
						无组织	0.0013	0.0067	/

本项目大气污染物有组织排放量核算如下表所示。

表4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口 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	有机废气（以非甲烷总烃计）	6.5401	0.1046	0.5023
2	DA001	颗粒物	1.0078	0.006	0.0012
一般排污口总计					
一般排放口总计		有机废气（以非甲烷总烃计）			0.5023
		颗粒物			0.0012

本项目大气污染物无组织排放量情况见下表所示。

表4-4 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	注塑、吹塑、吹瓶	有机废气（以非甲烷总烃计）	封闭式生产厂房	《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中标准限值	2.0	0.5581
2	/	破碎	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	0.0013
无组织排放							
无组织				有机废气（以非甲烷总烃计）			0.5581
				颗粒物			0.0013

本项目大气污染物年排放量情况（有组织+无组织）见下表所示。

表4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	有机废气 (以非甲烷总烃计)	1.0604
2	颗粒物	0.0025

4、非正常工况下污染物排放情况

当生产及环保设施维护保养时,生产及环保设施开停机过程中污染物不能得到有效处理,此时污染物排放量以产生量计,则非正常排放时污染物排放如下表所示:

表4-6 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (µg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频率	应对措施
1	注塑工序	活性炭饱和未及时更换	有机废气 (以非甲烷总烃计)	72.668	1.1627	0.5h/次	一年一次	立即停产,待环保设施正常运行后再开工
2	破碎工序	布袋除尘器运行异常	颗粒物	11.2	0.0672	0.5h/次	一年一次	

5、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),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: Qc——大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值, mg/m³;

L——大气有害物质卫生防护距离初值, m;

R——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别选取, 具体选取按下表选取。

表4-7 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3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1/3,或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

本项目无组织排放源的主要污染因子为有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物，经计算有机废气（以非甲烷总烃计）等标排放量为 9.69×10^{-5} ，颗粒物等标排放量为 7.44×10^{-6} ，两种污染物等标排放量相差在10%以内，因此需同时选择两种污染物分别计算卫生防护距离初值。计算结果见下表。

表4-8 无组织排放源卫生防护距离

排放源	污染物	A	B	C	D	S (m ²)	Cm	Qc	计算结果初值	卫生防护距离
注塑、吹塑工序	有机废气(以非甲烷总烃计)	400	0.01	1.85	0.78	80×29.5	1.2	0.1163	4.013	50
破碎工序	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	80×29.5	0.9	0.0067	0.15	50

根据计算结果可知，当有两种大气污染物时，卫生防护距离需提级，则本项目以生产车间边界向外100m包络线的范围划定卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等需特殊保护的环境保护目标。

同时，本次评价要求本项目卫生防护距离之内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施，不得引入食品、医药等对环境有特殊要求的工业企业。

6、废气污染源监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目运营期废气监测计划如下表。

表 4-9 监测计划一览表（污染源）

类别	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	注塑、吹塑工序	DA001 排气筒	有机废气（以非甲烷总烃计）	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值
	破碎工序	DA001 排气筒	颗粒物	一年一次	
	无组织	厂界上风向及厂界下风向	有机废气（以非甲烷总烃计）	一年一次	《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 中标准限值

7、环境影响分析

根据 TSP、TVOC 环境质量现状监测结果可知，TVOC 监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求；TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在地 TVOC、TSP 环境质量良好，具有一定的环境容量。

本项目有机废气和颗粒物污染防治设施及工艺均为可行性技术，注塑、吹塑工序产生的有机废气和破碎工序产生的粉尘经收集处理后能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应排放限值。本项目大气污染物排放对大气环境贡献值较低，不会改变评价范围内大气环境功能，不会对评价范围内环境保护目标造成明显影响。

综上，本项目的建设对项目所在地大气环境质量影响较小。

（二）废水环境影响和保护措施

本项目营运期废水主要包括生活污水、冷却水循环系统排水。

1、废水的产生情况、治理措施及可行性分析

（1）生活污水

①产生情况

本项目营运期劳动定员 20 人，两班制，不设食堂和住宿。项目生活用水主要为职工生活用水主要为洗手、冲厕用水等，职工生活用水量按 100L/天·人计算，本项目职工生活用水量约为 2m³/d（600m³/a）。生活污水产生系数按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 1.7m³/d（510m³/a）。

②拟采取的治理措施

本项目依托海辰化工公司已建预处理池（容积10m³，预处理池环保责任主体为海辰化工公司）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级标准，再经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网，最后进入文峰工业园区污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》中表1“工业园区集中式污水处理厂”排放标准后排入鄢家河。

(2) 冷水机排水

①产生情况

为防止冷水机水箱中累积的水垢堵塞注塑机和吹瓶机冷却系统中的水流通通道，因此需定期对排放冷水机水箱中的循环水，每月排放一次，每次排放时产生的排水量按冷却水箱最大容积计，则排水量为 1.2m³/月。

②拟采取的治理措施

本项目冷却水中不添加阻垢剂，冷水机排水与处理后的生活污水一同经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网。

项目营运期废水产生及排放情况见表 4-10。

表 4-10 营运期废水产生及排放情况

类别	废水量 (m ³ /a)	处理 设施	主要污染物处理情况					
			排放浓度及排放 量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
生活 污水	510	预处 理池	浓度 (mg/L)	500	300	400	45	8
			排放量 (t/a)	0.2550	0.1530	0.2040	0.0229	0.0040
冷水 机排 水	14.4	/	浓度 (mg/L)	/	/	400	/	/
			排放量 (t/a)	/	/	0.0057	/	/
厂区 总排 口	524.4	/	浓度 (mg/L)	500	300	400	45	8
			排放量 (t/a)	0.2622	0.1573	0.2097	0.0236	0.0042
污水 处理 厂总 排口	524.4	/	浓度 (mg/L)	30	6	/	1.5	0.3
			排放量 (t/a)	0.0157	0.0031	/	0.0007	0.0001

注：厂区总排口废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准；污水处理厂总排口执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水及污染治理设施信息如下表所示：

表4-11 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			
生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	文峰工业园区污水处理厂	间接排放	/	预处理池	厌氧	DW01	<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放口
冷水机排水	SS	文峰工业园区污水处理厂	间接排放	/	/	/	DW01	<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放口

3、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所示：

表4-12 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/(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		
	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)
/	104.93729	30.29193	0.05244	文峰工业园区污水处理厂	间接排放	/	文峰工业园区污水处理厂	CODcr	30
								BOD ₅	6
								SS	/
								NH ₃ -N	1.5
								总磷	0.3

4、废水治理措施可行性分析

本项目生活污水经海辰化工公司已建的预处理池处理后，进入文峰工业园区污水处理厂处理。

预处理池原理：预处理池利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度COD在100~500mg/L之间，其中悬浮性的有机物浓度BOD₅为50~300mg/L。污水进入预处理池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物，30%~60%的COD、30%~50%的BOD₅。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

项目废水采取《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）中推荐的可行性污染防治设施及工艺，即采用预处理池处理，废水经处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中相应标准限值要求，满足文峰园区污水处理厂的入水水质要。

因此，本项目废水治理措施是可行的。

5、依托乐至县童家文峰园区污水处理厂环境可行性分析

资阳市乐至县童家文峰园区污水处理厂位于四川省资阳市乐至县童家镇五通村，总用地面积 45 亩，建设一座 20000m³/d 污水处理厂及配套排水管网，其中一期用地 20 亩，建污水处理厂 1 座及污水处理系统 1 套，污水厂处理规模为 10000m³/d，管道长约 45.66km；二期用地 25 亩，新增处理规模 10000m³/d。一期工程于 2017 年开工建设，日处理规模达到 1 万立方米/日，目前已建成并正式运营，其出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂排放标准，尾水排入鄢家河。

本项目所在地污水管网较为齐全，项目厂区废水总排口与园区污水管网接通，项目废水能够通过污水管网进入污水处理厂进行处理。

同时，本项目外排废水量较小，且项目废水不涉及有毒有害特征污染物，不会对污水处理厂运行造成影响，废水能够做到稳定达标排放。

综上分析，本项目生活污水经处理达标后，可排入乐至县童家文峰园区污水处理厂

处理后达标排放。项目所产生的废水不会对项目所在区域地表水造成环境影响。

6、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目不使用聚氯乙烯树脂生产，项目运营期废水主要为生活污水，且为非重点排污单位、间接排放，因此不进行废水排放监测。

（三）噪声环境影响和保护措施

1、主要噪声源及源强

本项目噪声主要来源于生产过程中注塑机、吹塑机、吹瓶机、破碎机等机械设备运行时产生的噪声，噪声声压级为 70~95dB（A）。所用设备噪声级下表。

表4-13 项目主要设备噪声源强

噪声源	数量	噪声源强 dB(A)	排放规律	降噪措施	治理后声级 dB(A)
注塑机	5 台	80	连续	选用低噪设备、设备基座固定、设备连接处柔性连接、合理布局、厂房隔声等	70
吹塑机	3 台	80	连续		70
PET 吹瓶机	2 台	80	连续		70
全自动打包机	2 台	80	连续		70
冷水机	4 台	70	连续		60
破碎机	6 台	95	间断		85
混料机	4 台	95	间断		85
吸料机	10 台	80	连续		70

2、拟采取的降噪措施

①**设备选型及降噪措施**：选购设备时在满足生产要求的前提下，应优先考虑低耗、低噪声设备；注塑机、吹塑机、吹瓶机、破碎机、混料机采取基座固定，并在加装橡胶减震垫；厂房已进行整体封闭。

②**合理布局**：注塑机、吹塑机、吹瓶机、破碎机、混料机等生产设备布置在封闭生产厂房内，通过墙体隔声及距离衰减减轻噪声对周围环境的影响。

③**其他措施**：项目在厂房边界周围种植绿化带，利用植物辅助吸声隔声；并定期对设备进行维护，保持设备良好的运行状态；并加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、达标情况

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的预测模式进行预测评价，具体模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_r——测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

L_{r0}——参考位置 r₀ 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r——预测点与点声源之间的距离，m；

r₀——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL——各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备增设减振垫以及厂房、隔声影响，一般可降低噪声 15-20dB（A）。

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级；晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10。

N——为噪声源的个数。

预测结果如下表所示：

表4-14 噪声预测结果表 单位：dB（A）

项目	预测点	贡献值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	东侧厂界	50.2	50.2	65	55	厂界达标
	南侧厂界	48.6	48.6			厂界达标
	西侧厂界	45.2	45.2			厂界达标
	北侧厂界	53.0	53.0			厂界达标

根据预测结果可知，本项目设备噪声经过基础减震、距离衰减等治理措施后，厂界四周昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

综上，在采取严格的环保治理措施后，建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测

技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目营运期噪声监测计划见下表。

表 4-15 监测计划一览表（污染源）

类别	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	LAeq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类

（四）固体废物环境影响和保护措施

（1）生活垃圾产生情况及处置措施

产生情况：本项目劳动定员为20人，每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计，项目年工作300天，则生活垃圾产生量约为3t/a。项目生活垃圾经垃圾桶定点收集后，交由环卫部门处理。

（2）一般固废产生情况及处置措施

项目运营后产生的一般固废主要为边角料及不合格品、废包装材料。

废边角料：主要为塑料盘生产过程中产生的边角料。本项目废边角料产生量约为32.3521t/a，收集后经破碎机破碎成4~10mm的塑料颗粒回用于生产。

不合格品：主要为外观、质量不合格的塑料制品。项目所使用的生产设备自动化程度较高，产品不合格率较低，约占成品量千分之一，则本项目不合格品产生量2.067t/a，收集后经破碎机破碎成4~10mm的塑料颗粒回用于生产。

废包装材料：本项目塑料颗粒采用编织袋进行包装。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为1t/a，收集后外售给废品回收站回收处理。

（3）危险废物产生情况及处置措施

项目运营后产生的危险废物主要为废活性炭、废机油及废液压油、废油桶、废含油手套及棉纱。

①危险废物产生情况

废活性炭：本项目有机废气采用一套二级活性炭吸附装置进行处理，随着设备运行时间增加，活性炭吸附能力将逐渐趋于饱和现象，则须定期对活性炭进行更换工作。据相关资料，活性炭对有机废气的吸附能力约为 0.25kg（有机废气）/1kg（活性炭）。本项目有机废气产生量为 5.5809t/a，活性炭吸附装置有机废气吸附量约 4521kg/a，则项目活性炭用量约为 18084kg/a。本项目活性炭吸附装置一次填充量约为 1510kg，活性炭吸附装置每月更换一次，则废活性炭量约为 22.641t/a。根据《国家危险废物名录》（2021

年)可知,废活性炭废物类别为HW49,废物代码为900-039-49。

废机油、废液压油:本项目废机油、废液压油主要来源于机械设备维护过程。根据《国家危险废物名录》(2021年)可知,废机油废物类别为HW08,废物代码为900-249-08,产生量约为0.05t/a;废液压油废物类别为HW08,废物代码为900-218-08,产生量约为0.05t/a。

废油桶:本项目废油桶主要为废机油桶和废液压油桶,产生量约为10个/a,单个重量约为0.5kg,则废机油桶产生量为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年)可知,废机油桶废物类别为HW08,废物代码:900-249-08。

废含油手套及棉纱:本项目废含油手套及棉纱主要来源于机械设备维护过程,产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年)可知,废含油手套及棉纱废物类别为HW49,废物代码为900-041-49。

②处置措施

拟采取的处置措施:本项目拟设置1间危废暂存间(10m²),废活性炭、废油桶、废机油及废液压油、废含油手套及棉纱分类收集后暂存于危废暂存间内,其中液态危险废物采用塑料桶盛装,并在塑料桶下方放置不锈钢托盘,危废定期交由有危废处置资质的单位处理,并签订危废委托处置协议。

本项目危险废物产生及处置情况如下表所示。

表4-16 危险废物产生及处置情况汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备检修	固态	矿物油	矿物油	三个月	T/In	暂存于危险废物暂存间内,定期交由有危废处置资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	22.641	有机废气处理	固态	有机废气	有机废气	一个月	T	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备检修	液体	矿物油	矿物油	三个月	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	设备检修	液体	矿物油	矿物油	三个月	T, I	
5	废含油手套及	HW49	900-041-49	0.005	设备检修	固态	矿物油	矿物油	三个月	T/In	

棉纱

本项目运营期间危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表所示。

表4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油桶	HW08	900-249-08	厂房 1F 西南角	5m ²	托盘贮存	一年	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			容器贮存	一年	3 个月
3		废机油	HW08	900-249-08			桶装贮存	一年	3 个月
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装贮存	一年	3 个月
5		废含油手套及棉纱	HW49	900-041-49			桶装贮存	一年	3 个月

本项目固体废物的产生情况及处置方式见下表。

表4-18 项目固体废物产生、处置情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	去向
1	生活垃圾	3	生活垃圾	生活垃圾定点袋装后，由环卫部门及时统一清运处理
2	边角料	32.3521	一般固废	收集后经破碎机破碎为 4~10mm 塑料粒，回用于生产
3	不合格品	2.067		
4	废包装材料	1		
6	废油桶	0.005	危险废物	暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处理
7	废活性炭	22.641		
8	废机油	0.05		
9	废液压油	0.05		
10	废含油手套及棉纱	0.005		

(4) 环境管理要求

①一般固废管理要求

建设单位需要在明显位置设置相应的固废分类暂存设施，并设置标识标牌，做到防风、防雨、防渗，并将产生的废弃物分类存放于标识的容器内或存放区，不得在厂区内乱扔、乱堆。

②危废管理要求

A、危废暂存间的设置要求

危废暂存间的设置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“防风、防雨、防渗、防晒”四防要求进行建设：

①对危废暂存间，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；

②危废暂存间必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

③危废暂存间应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大储量的 1/5；

④危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

⑤危废暂存点应设计建造径流疏导系统（地沟或围堰），防止外界雨水径流影响。

⑥在危废暂存间墙面张贴警示标识、标牌，列明危险废物种类，并建立台账与转运联单，记录危险废物产生、贮存、处置环节详细情况。

B、危废的收集和暂存管理要求

将识别的危险废物按特性分类收集于危废暂存间，禁止将危险废物与一般固废或者与性质不相容的危险废物混合贮存。对废矿物油等液态危险废物采用密封容器盛装，并分类编号；储存容器表面标示储存日期、名称、成分、数量及特性指标。

针对危险废物贮存容器，要求应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器要满足相应的强度要求，其材质要与危险废物相容（不互相反应），且需确保容器的完好性，不得存在裂口或破洞等损坏问题，防止危险废物泄漏。

危废暂存间设专人进行管理，必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，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。

C、危险废物的交接管理要求

危废转运应当按照《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、重量或数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等。

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。

由上述可知，在采取上述措施后本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染，对环境影响较小。

(五) 地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目原材料为 PE、PP、PET、色母塑料颗粒，通过注塑、吹塑成型生产塑料瓶

及塑料桶，项目正常生产过程中不会对地下水及土壤造成影响。为进一步保证项目不对周边地下水和土壤的影响，将采取以下防治措施：

厂区涉及的地下水、土壤污染防治区包括重点防渗区、简单防渗区、一般防渗区。具体情况如下：

表 4-19 项目分区防控措施一览表

分区类别	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, k≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	在现有防渗混凝土地面的基础上增添一层不低于 2mm 厚的 HDPE 膜, 使得其地面防渗层渗透系数满足≤10 ⁻¹⁰ cm/s, 生产设备所在区域配置防渗接油盘
一般防渗区	生产设备所在区域、成品堆放区、原料堆放区、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, k≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗, 不需新增防渗措施
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区的其他区域	一般地面硬化	采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗, 不需新增防渗措施

综上所述, 经采取以上防控措施后, 可有效防止项目污染物渗漏污染地下水和土壤, 不会对地下水和土壤产生明显影响。

(六) 环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、危险物质和风险源调查

本项目生产期间主要原辅料有 PE、PP、PET、色母塑料颗粒等。机油和液压油即用即买, 不在厂区设置库房储存。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 的划分, 项目使用的原料均不属于危险化学品。

本项目生产系统环境风险源识别如下表所示：

表4-20 生产系统危险性识别

风险源	风险物质	最大暂存量	危害后果
危废暂存间	废机油、废液 压油	0.01t	发生泄漏, 对地下水和土壤环境造成影响

2、环境风险影响途径

本项目可能发生的环境风险事故为：环保设施运行异常；废机油、废液压油泄漏；火灾。各类环境风险事故的主要危害后果及影响途径如下所述：

① 环保设施运行异常

本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理；破碎机粉尘采用集气罩收集后，经布袋除尘器处理。当废气治理设施运行异常时，导致有机废气、粉尘未经处理直接排放，将会导致大气环境污染，废气中含有的有机废气等有害物质会对企业员工和周边居民造成不良影响。废水治理设施包括预处理池（预处理池责任主体为海辰化工公司，由海辰化工公司负责日常运行维护），若池体或设施防渗层损坏或运行异常，导致废水泄露，将对地下水和土壤造成污染。

② 废机油、废液压油泄漏

本项目废油桶、废机油、废液压油等危废暂存于危废暂存间中，若危废暂存间防渗层断裂或损坏，废机油泄漏会对地下水、土壤造成影响。

③ 火灾

本项目原辅材料和成品包括编织袋、塑料颗粒及其制品等，均属于易燃物品，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发失火事故，后果相当严重。燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆轰，造成二次、更大范围的爆炸危害。此外，燃烧产物一般主要为 CO₂、CO 等，燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。

3、环境风险防范措施

（1）火灾风险防范措施

①将原料区和产品区作为重点管理对象，设立专门的环境管理机构，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，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

②按照国家有关消防技术规范设置，配备消防设施和器材，其布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求。根

据原料及产品特性，配置相应的灭火药剂，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

③消防器材应放置在厂区内明显、易拿取又较安全的地方，其周围不得有障碍物或堆放杂物，保持道路畅通。

④对消防器材和设施应定期进行维修和有效性检查实验，发现失效应对同规格和同批灭火器进行及时更换。

⑤加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对仓库区可能出现的火灾事故进行消防演练。

⑥出现火灾时及时将可燃物品搬离，远离火源。

⑦如引发火灾或人身伤害，应及时拨打 119、120 报警电话，并立即启用消防器材灭火，对受伤人员进行急救和送医处理。

(2) 泄漏风险防范措施

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，危废暂存间应封闭，应做好“防雨、防风、防渗、防晒”四防措施，评价要求危废暂存间按规范要求对现有防渗混凝土硬化地面增添 2mm 厚 HDPE 膜，并设置不锈钢托防渗接油盘。

②废油桶、废机油、废液压油等危险废物均应以符合要求的专门容器盛装，同时配备防渗托盘及备用收容桶，危废暂存间内应分类分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混合。

③为防止意外伤害，危废暂存间周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照相关要求制作，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责渣库安全，以杜绝安全隐患。

⑤危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

⑥本项目所产生各类危险废物的运输应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》有关规定，办理相关手续，以利各级环保部门对危险废物的流向进行有效控制。

(3) 环保设施运行异常防范措施

①安排专人定期检查有机废气活性炭吸附装置和布袋除尘器使用状况，定期维护检修，及时更换废活性炭，保证有机废气吸附效率，同时检查整个集气系统密闭性，避免废气泄露。

②定期检查项目环保设施运行情况。如发现处理设施出现异常，应立即停止与该设施相关的工序，设备检修并正常运行后方可投入生产。

③加强设备设施的日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常的工作状态。生产过程中，安排专人巡检，一旦发现环保设施故障，第一时间采取应急措施并上报。

④严格把关设备设施和土建构筑物的设计、材料采购、施工安装及检验质量，消除质量缺陷这类先天性事故隐患。

⑤制定安全技术操作规程，制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误引发的环境风险。

4、结论

本次评价认为项目营运期在采取本环评提出的环境风险防范措施后，环境风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，本项目风险水平是可以接受的。

(七) 环保投资

本项目总投资 3600 万元，其中环保投资 69.5 万元，占总投资的 1.93%。具体环保投资情况见下表。

表 4-21 项目环保投资一览表

项目		环保设施		投资 (万元)	备注
施工 期	废水 治理	生活污水	依托海辰化工公司已建的预处理池处理后，排入园区污水管网	0.2	依托
	废气 治理	施工扬尘	湿法作业、文明施工	0.2	新建
	噪声 治理	噪声	文明施工，在封闭厂房内施工	0.2	新建
	固废 治理	生活垃圾	由环卫部门统一收集处置	0.2	新建
营运 期	废水 治理	生活污水	依托海辰化工公司已建的预处理池处理后，经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网	2	依托
		冷水机排水	与生活污水一起经海辰化工公司厂区总排口排入园区污水管网		依托
	废气 治理	有机废气	共设置 1 套有机废气处理设施，即有机废气经集气罩（共 10 个）收集（风量 16000m ³ /h，收集效率 90%）+1 台二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）+1 根 15m 排气筒（DA001）排放。	35	新建

		粉尘	共设置 1 套粉尘处理设施,即粉尘经集气罩(共 6 个)收集(风量 6000m ³ /h,收集效率 90%)+1 台布袋除尘器处理(处理效率 90%)+1 根 15m 排气筒(DA001,与有机废气共用)排放。	10	新建
	噪声治理		选用低噪声设备、基座减震、设备加装减震垫、合理布局、厂房隔声	3	新建
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶收集交由当地环卫部门处理	1	新建
		一般固废	厂房 1F 西南角新建 1 间一般固废暂存间,建筑面积 5m ² ,用于存放废包装材料、边角料及不合格品。 边角料及不合格品 收集后经破碎机破碎为 4-10mm 塑料粒,作为原料回用于生产。 废包装材料 定期外售给废品回收站。	2	新建
		危险废物	厂房 1F 西南角新建 1 间危废暂存间,紧邻一般固废暂存间,建筑面积 5m ² ,用于暂存废活性炭、废机油及废液压油、废油桶、废含油手套及棉纱等危废。危废定期交由有危废处置资质的单位处理,并签订危废委托处置协议。	8	新建
	地下水防渗	重点防渗区: 危废暂存间。在现有防渗混凝土地面的基础上增添一层不低于 2mm 厚的 HDPE 膜,使得其地面防渗层渗透系数满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s,并配置防渗接油盘		5	新建
		一般防渗区: 原料堆放区、成品堆放区、一般固废暂存间、生产设备所在区域。采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗,不需新增防渗措施。		计入主体工程	/
		简单防渗区: 厂房内除重点防渗区和一般防渗区的其他区域。采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗,不需新增防渗措施。		计入主体工程	/
	风险投资	配备消火栓、灭火器;定期巡检线路、机械设备检修		3	新建
	合计	/		69.5	/

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	有机废气及粉尘排放口 (DA001)	有机废气 (非甲烷总烃)	共设置 1 套有机废气处理设施, 即有机废气经集气罩 (共 10 个) 收集 (风量 16000m ³ /h, 收集效率 90%)+1 台二级活性炭吸附装置处理 (处理效率 90%)+1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中相应标准限值
		颗粒物	共设置 1 套粉尘处理设施, 即粉尘经集气罩 (共 6 个) 收集 (风量 6000m ³ /h, 收集效率 90%)+1 台布袋除尘器处理 (处理效率 90%)+1 根 15m 排气筒 (DA001, 与有机废气共用) 排放。	
地表水环境	厂区总排口	生活污水	COD、氨氮等	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准
		冷水机排水	SS	
声环境	生产设备	噪声	低噪声设备、加装减震垫、合理布局、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固体废物	生活垃圾		垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理	合理处置
	边角料		收集后经破碎机破碎为 4~10mm 塑料粒, 作为原料回用于生产	
	不合格产品			
	废包装材料		经统一收集后外售给废品回收站	
	废机油、废液压油及废油桶		厂房 1F 西南角新建 1 间危废暂存间, 建筑面积 5m ² , 危废暂存于危废暂存间内, 定期交由有危废处理资质单位处理	
	废含油手套及棉纱			
废活性炭				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区: 危废暂存间。在现有防渗混凝土地面的基础上增添一层不低于 2mm 厚的 HDPE 膜, 使得其地面防渗层渗透系数满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s。并配备防渗接油盘。 一般防渗区: 原料堆放区、成品堆放区、一般固废暂存间、生产设备所在区域。采用现			

	<p>有防渗混凝土硬化地面进行防渗，不需新增防渗措施。</p> <p>简单防渗区：厂房内除重点防渗区和一般防渗区的其他区域。采用现有防渗混凝土硬化地面进行防渗，不需新增防渗措施。</p>
生态保护措施	<p>本项目位于产业园区范围内，不涉及生态环境保护目标，因此无生态保护措施。</p>
环境风险防范措施	<p>①配备消防栓、灭火器等消防应急物资，张贴禁止烟火标识。</p> <p>②加强员工安全生产意识，加强员工安全意识培训。</p> <p>③危废暂存间等重点防渗区域采取防渗混凝土硬化地面+2mmHDPE膜进行重点防渗。并配置防渗接油盘。</p> <p>④定期检查项目环保设施运行情况。如发现处理设施出现异常，应立即停止与该设施相关的工序，设备检修并正常运行后方可投入生产。</p>
其他环境管理要求	<p>无</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合园区产业和用地规划要求，且建设区域无明显环境制约因素，工程采取的污染防治措施及对策经济可行，在污染物治理设施稳定运行的基础上，项目不会改变项目区域现有的环境区域功能。本项目建设符合“达标排放、总量控制”的原则，其环境风险在严格执行本次评价要求的前提下，能控制在可接受的范围内。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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		有机废气(以非 甲烷总烃计)				1.0604t/a		1.0604t/a	
		粉尘				0.0025t/a		0.0025t/a	
废水		COD				0.2622t/a		0.2622t/a	
		NH ₃ -N				0.0236t/a		0.0236t/a	
		T-P				0.0042t/a		0.0042t/a	
一般工业 固体废物		生活垃圾				3t/a		3t/a	
		边角料				32.3521t/a		32.3521t/a	
		不合格品				2.067t/a		2.067t/a	
		废包装材料				1t/a		1t/a	
危险废物		废油桶				0.005t/a		0.005t/a	
		废活性炭				22.641t/a		22.641t/a	
		废机油				0.05t/a		0.05t/a	
		废液压油				0.05t/a		0.05t/a	
		废含油手套及 棉纱				0.005t/a		0.005t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①