

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：检测盒及高值医疗器械生产项目
建设单位（盖章）：重庆翊为生物科技有限公司
编制日期：二〇二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z10ilk		
建设项目名称	检测盒及高值医疗器械生产项目		
建设项目类别	24—049卫生材料及医药用品制造；药用辅料及包装材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆翊为生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91500104MACRQ1QNE5		
法定代表人（签章）	李强		
主要负责人（签字）	李强		
直接负责的主管人员（签字）	周凤		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆一可环保工程有限公司		
统一社会信用代码	915001073049880460		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张宁	20220503555000000005	BH007998	张宁
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张宁	区域环境质量现状、结论	BH007998	张宁
刘影	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH035653	刘影

重庆翊为生物科技有限公司

关于同意《检测盒及高值医疗器械生产项目环境影响报告表》全文公示的确认函

我公司委托重庆一可环保工程有限公司编制了《检测盒及高值医疗器械生产项目环境影响报告表》，《报告表》（公示版）内容不涉及技术及商业秘密，我公司同意对《报告表》（公示版）进行全文公示。

确认方：重庆翊为生物科技有限公司（盖章）



年 月 日

确认函

重庆市大渡口区生态环境局：

我公司委托重庆一可环保工程有限公司编制了《检测盒及高值医疗器械生产项目环境影响报告表》，我公司已审阅，报告内容符合事实情况，现予以确认。

本公司将严格落实报告中提出的各项污染防治措施，确保项目建设不会对环境造成重大影响。

确认方：重庆溯为生物科技有限公司（盖章）



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	检测盒及高值医疗器械生产项目		
项目代码	2308-500104-04-01-970099		
建设单位联系人	李*	联系电话	138*****145
建设地点	重庆市大渡口区建桥工业园C区24-25栋1F		
地理坐标	(106° 度 25 分 17.721 秒, 29° 度 24 分 56.002 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27 卫生材料及医药用品制造 277
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）	重庆大渡口区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-500104-04-01-970099
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	2075.62
专项评价设置情况	<p>大气：本项目排放废气中含有毒有害污染物二氯甲烷，但项目 500m 范围内无环境保护目标，故不设置大气专项评价。</p> <p>地表水：本项目废水为间接排放，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂，故不设置地表水专项评价。</p> <p>环境风险：本项目危险物质储存量未超过临界量，故不设置环境风险专项评价。</p> <p>生态：本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，故不设置生态专项评价。</p> <p>海洋：本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，故不设置海洋专项评价。</p> <p>地下水：本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故不设置地下水专项评价。</p>		

	因此，本项目不设置专项评价。
规划情况	规划名称：《重庆高新区建桥园区 B、C 区发展规划》；
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《重庆高新区建桥工业园区 B、C 区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称：“重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥工业园区 B、C 区规划环境影响报告书审查意见的函”</p> <p>文号：渝环函〔2022〕416 号</p> <p>审查时间：2022 年 8 月 16 日</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与重庆高新区建桥园区 B、C 区发展规划符合性分析</p> <p>1.1 与《重庆高新区建桥园区 B、C 区发展规划》符合性分析</p> <p>根据《重庆高新区建桥园区 B、C 区发展规划》：建桥园区 B 区北至福溪大道、南至长江滨岸线、西至 S10-5-3 地块供燃气用地、东至黄小路，规划面积 235.88 公顷（包括 2018 年公告核准范围 179.87 公顷和 2022 年国土空间清理新增范围 56.01 公顷），以交通运输设备、新材料为主导产业；建桥园区 C 区北至海石路北侧工业用地、南至红小路东侧、西至中梁山、东至快速路二纵线东段，规划面积 637.06 公顷（包括 2018 年公告核准范围 545.13 公顷和 2022 年国土空间清理新增范围 91.93 公顷），以电子设备、环保装备、生物医药（不涉及原料药生产）为主导产业。</p> <p>本项目租赁重庆市大渡口区建桥工业园 C 区 24-25 栋 1F 现有厂房进行建设，所属地块为工业用地，符合用地规划。项目属于卫生材料及医药用品制造，属于生物医药类，符合建桥工业园区 C 区产业定位。</p> <p>1.2 与《重庆高新区建桥工业园区 B、C 区规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析</p> <p>拟建项目位于建桥工业园 C 区，建桥园区 C 区北至海石路北侧工业用地、南至红小路东侧、西至中梁山、东至快速路二纵线东段，规划面积 637.06 公顷（包括 2018 年公告核准范围 545.13 公顷和 91.93 年国土</p>

空间清理新增范围 56.01 公顷），以电子设备、环保装备、生物医药（不涉及原料药生产）为主导产业。

本项目产品主要为生物医药类产品的包装物，为生物医药的配套企业，符合建桥工业园 C 区产业定位。

本项目与《重庆高新区建桥工业园区 B、C 区规划环境影响报告书》中生态环境准入清单符合性见表 1-1。

表 1-1 与规划环评报告书生态环境准入清单符合性分析一览表

清单类型	环境准入要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	C 区：紧邻居住用地的工业地块 N22-1/05、N31-2-1/07 禁止新布局高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目；紧邻跳磴敬老院的工业地块禁止新布局高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目	本项目不在 N22-1/05、N31-2-1/07，不属于紧邻跳磴敬老院的工业地块，且项目不属于高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的项目	符合要求
	B、C 区：规划区内混凝土搅拌站（交能建材、城投混凝土、中冶建工、建工建材等）不得扩大产能	本项目不涉及	符合要求
污染物排放管控	C 区：大气污染管控限值 SO ₂ 6.88t/a、NO _x 30.48t/a、颗粒物 32.77t/a、非甲烷总烃 66.05t/a 水污染管控限值：COD227.11t/a、氨氮 36.34t/a	本项目废气经处理后达标排放，废水经过处理后达标排放，未超过园区大气污染管控限值和 水污染管控限值	符合要求
	B、C 区：禁止新建排放污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	本项目不属于排放污染物中含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	符合要求
资源开发利用要求	B、C 区：1.清洁生产水平不得低于国内先进水平标准； 2.禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备	本项目不属于燃用高污染燃料的项目和设备的项目，清洁生产水平满足国内先进水平标准。	符合要求
环境风险防控	C 区：N35-1-3、N36-1 地块责任主体不得组织土地供应，后续需按照规定程序移除名录后，方允许后续按照规划用地	本项目不涉及	符合要求

	类型组织开发建设		
	B、C区：规划区内禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	本项目不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	符合要求

与重庆市生态环境局关于重庆高新区建桥工业园区 B、C 区规划环境影响报告书审查意见的函的符合性见表 1-2。

表 1-2 与规划环评审查函符合性分析一览表

类别	相关要求	本项目情况	符合性分析
(一) 严格生态环境准入	强化规划环评与重庆市“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及大渡口区“三线一单”生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，规划包含的建设项目应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求。	本项目符合重庆市及大渡口区“三线一单”管控要求，满足相关产业和环保准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合要求
(二) 空间布局约束	规划区 C 区地块 N55-5-1/04 涉及优先保护单元中一般生态空间的区域应调出本次规划范围。规划区内 N54-1/03、N55-1/03、N55-2/04、N55-5-1/04 地块位于大渡口森林公园外扩 300 米范围内的区域，在企业入驻时应布置大气污染较轻的生产车间、工序、仓储或办公生活区，确保该区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准要求。B 区工业用地，C 区紧邻居住用地的工业地块 N22-1/05、N31-2-1/07 及紧邻跳磴敬老院的工业地块禁止新布局高噪声和涉及喷涂等大气污染较大的工业项目。规划区内长江及支流岸线一公里范围内现有化工企业（中国石化液压油有限公司合成油脂分公司及重庆朝阳气体有限公司）禁止扩建。规划区内混凝土搅拌站（交能建材、城投混凝土、中冶建工、建工建材等）不得扩大产能。规划区涉及环境防护距离的工业企业或项目环境防护距离原则上应控制在规划区边界或用地红线内。	本项目位于 N13-1/04 地块，不紧邻居住用地。位于大渡口森林公园外扩 300 米范围之外。	符合要求

(三) 污染排放管控	<p>1、水污染物排放管控</p> <p>加快完善规划区内雨污水管网的建设，确保规划区内“雨污分流”，废水得到有效收集处理。适时扩建 C 区工业废水集中处理设施，以满足 C 区后续工业废水的处理需求。入驻企业的废水预处理达相应标准后进入污水处理厂处理达标后排放。规划区内禁止含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的废水进入污水处理厂。</p> <p>规划区地下水应采取源头控制为主，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。</p>	<p>本项目不涉及排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，项目废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T1 3962-2015））后经市政污水管网排入建桥 C 区污水处理厂，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入长江。</p> <p>项目产生的废水经处理达标后排放，项目危废暂存间和其他区域进行分区防渗，不会对地下水环境造成污染。</p>	符合要求
	<p>2、大气污染物排放管控</p> <p>规划区应通过优化用地布局和强化环境准入等方式减少大气污染物的排放影响，燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气处理措施，确保工艺废气达标排放并满足总量控制要求。涉及挥发性有机污染物排放的项目应优先使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，全面加强无组织排放管控，提升废气收集率，合理选择治理技术，鼓励企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目采用电能，不使用高污染燃料。项目废气采取了有效的废气处理措施，可确保达标排放及满足总量控制要求。</p>	符合要求
	<p>3、工业固废排放管控</p> <p>加强一般工业固体废物综合利用和处置。严格落实危险废物环境管理制度，对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>本项目产生一般工业固废以回收利用为主。危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p>	符合要求
	<p>4、噪声污染排放管控</p> <p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住、学校等声环境敏感区。工业企业选择低噪声设</p>	<p>本项目选择了低噪声设备，采取了消声、隔声、减振等措施，厂界噪声可实现达标排放。</p>	符合要求

		备, 采取消声、隔声、减振等措施, 确保厂界噪声达标。		
		5、土壤污染防治 规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》及重庆市相关要求加强区域土壤保护, 防止土壤环境恶化。强化区域土壤污染防治措施和土壤监管, 严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测, 及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	项目采取源头控制、分区防渗措施后对土壤环境影响小。	符合要求
		6、碳减排 规划区采用天然气、电等清洁能源, 按照碳达峰、碳中和相关政策要求, 规划区及企业应做好碳排放控制管理, 推动减污降碳协同共治。规划区企业应采用先进的生产工艺, 提高能源综合利用效率, 从源头减少和控制温室气体排放, 促进规划区产业绿色低碳循环发展。	企业将按照碳达峰、碳中和相关政策要求做好碳排放控制管理。	符合要求
	(四) 环境风险防控	规划区应建立健全环境风险防范体系, 完善区域层面环境风险防范措施, 完善环境应急响应联动机制, 提升规划区环境风险防控和应急响应能力。园区应协调企业建立健全环境风险防范体系, 形成以园区管委会为纽带, 以入驻企业、污水处理厂建设运营单位等为节点的环境风险应急联动体系。新入驻企业应严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故的发生。长江及支流岸线一公里范围内现有化工企业应强化水环境风险管控, 落实“装置级—企业级—园区级”三级环境风险防范措施。	本项目环境风险较小, 将严格落实各项环境风险防范措施。	符合要求
	(五) 资源利用效率	严格控制规划区天然气消耗总量和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限, 确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。清洁生产水平不得低于国内先进水平标准。	本项目不会突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限。本项目清洁生产水平满足国内先进水平标准。	符合要求
	(六) 规范环境管理	加强日常环境监管, 执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系, 落实环境跟踪监测计划, 适时开展环境影响跟踪评价。规划范围、规划期限、规模及结构、布局等方面进行重大调整时, 应重新进行规划环	本项目将结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作, 加强与规划环评的联动, 重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容。	符合要求

	境影响评价。		
--	--------	--	--

综上分析，本项目与《重庆高新区建桥工业园区B、C区规划环境影响报告书》及审查意见是符合的。

其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>1.3.1 与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（渝环函〔2022〕397号），“如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，则项目环评只需明确与产业园区位置关系，并分析与产业园区规划环评提出的生态环境管控要求的符合性。”</p> <p>本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区C区，《重庆高新区建桥园区B、C区规划环境影响报告书》已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控（包括全市总体管控要求、大渡口区总体管控要求和单元管控要求）的符合性分析，且园区规划满足其要求。因此，本项目只需明确与产业园区位置关系，并分析与产业园区规划环评提出的生态环境管控要求的符合性。</p> <p>项目与园区的位置关系见附图5，与园区规划环评提出的生态环境管控要求的符合性分析见1.1节。</p> <p>1.3.2 与《产业结构调整指导目录》（2024年本）的相符性</p> <p>项目为卫生材料及医药用品制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，项目为允许类。项目符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，本项目符合国家产业政策的要求。</p> <p>1.3.3 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 重庆市产业投资符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">文件相关要求</th> <th style="width: 40%;">拟建项目情况</th> <th style="width: 10%;">结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	文件相关要求	拟建项目情况	结果				
	序号	文件相关要求	拟建项目情况	结果							

一	不予准入类（全市范围内）		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目	符合
2	天然林商业性采伐	不涉及天然林商业性采伐	符合
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目	不属于不予准入的其他项目	符合
不予准入类（重点区域范围内）			
1	外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	项目不属于采砂项目	符合
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物	项目不涉及	符合
3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，且不属于旅游和生产经营项目	符合
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	项目不涉及	符合
5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目不涉及	符合
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，且不属于挖沙、采矿项目	符合
8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河	符合

		段及湖泊保护区、保留区	
二	限制准入类（全市范围内）		
1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
2	新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	拟建项目位于园区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
4	《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令 第 22 号）明确禁止建设的汽车投资项目	不属于	符合
5	东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目	不属于	符合
限制准入类（重点区域范围内）			
1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，且项目不属于化工园区和化工项目以及纸浆制造、印染等存在环境风险的项目	符合
2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目	项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，且项目不属于围湖造田等投资建设项目	符合
<p>本项目不属于不予准入、限制准入类项目，即为允许准入类项目，其建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）相关要求。</p> <p>1.3.4 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）的符合性分析</p> <p>项目与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）符合性分析见下表。</p> <p>表1-4 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）符合性分析</p>			
准入条件		项目情况	符合性
对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业		拟建项目不属于重化工、纺织、造纸等存在	符合

项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线5公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	污染风险的工业项目。	
新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	拟建项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区C区。	符合
严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家和我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	拟建项目不属于过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目	符合

根据表1-4分析结果，拟建项目符合《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）相关要求。

1.3.5 《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）的符合性分析

项目与长江经济带发展负面清单指南符合性分析见下表。

表 1-5 与《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》符合性分析

条例名称	长江经济带发展负面清单指南	本项目情况	符合性
《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段	符合

	建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	范围内。	
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区C区,不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内,也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区C区,不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建的化工项目和尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区C区,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落	符合

	剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	后产能项目,不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

综上分析,本项目符合《关于印发长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)的通知》(长江办〔2022〕7号)

1.3.6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号)的符合性分析

项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号)符合性分析见下表。

表 1-6 项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号)符合性分析表

条例名称	长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号)	<p>第一条</p> <p>坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向,完善生态环境硬约束机制,坚决把最需要管住的岸线、河段等区域管住,坚决把产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目管住。</p>	本项目不属于产能严重过剩、高能耗高排放低水平、环境风险突出的产业项目。	符合
	<p>第二条</p> <p>以推动长江经济带高质量发展为目标,按照最严格的生态环境保护要求,对不符合《指南》的投资建设行为一律禁止,促进长江生态功能逐步恢复,环境质量持续改善。</p>	本项目符合《指南》的投资建设。	符合
	<p>第三条</p> <p>管控方式为明确列出禁止投资建设的项目类别,依法管控,确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提。</p>	本项目不属于涉及破坏长江生态环境的投资建设活动。	符合
	<p>第四条</p> <p>管控范围为四川省 21 个市(州)、重庆市 38 个区县(自治县),其中黄河流域涉及的阿坝县、若尔盖县、红原县、松潘县、石渠县参照本实施细则执行。</p>	本项目不涉及。	符合

		<p>第五条 禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。</p>	<p>本项目不属于码头项目，不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>第六条 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。</p>	<p>本项目不属于不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道）。</p>	<p>符合</p>
		<p>第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。</p>	<p>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。</p>	<p>符合</p>
		<p>第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
		<p>第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。</p>	<p>本项目不属于在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p>	<p>符合</p>
		<p>第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。</p>	<p>本项目不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；不属于从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。</p>	<p>符合</p>
		<p>第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>

	围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		
	第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及	符合
	第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及	符合
	第十四条 《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及	符合
	第十五条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合
	第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及	符合
	第十七条 禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	符合
	第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园区 C 区，不属于化工项目。	符合
	第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、	本项目不涉及	符合

	扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	第二十条 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及	符合
	第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	第二十二条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	符合
	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目、限制类的新建项目。	符合
	第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	第二十五条 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外） （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）	本项目不涉及	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
由上表可知，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单			

实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）管控要求。

1.3.7 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出“五、废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭”。

本项目采用的是环氧乙烷，灭菌过程采用密闭式收集方式，并保持负压运行，收集后的废气经三级水吸收装置处理后达标排放。故本项目符合相关要求。

1.3.8 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知提出：（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工

企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。

本项目挤出、注塑工艺过程产生有机废气，产生的废气通过二级活性炭处理后达标排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）相关要求。

1.3.9 项目与《医疗器械 GMP 医疗器械生产质量管理规范》的符合性分析

表1-7 与《医疗器械GMP 医疗器械生产质量管理规范》符合性分析

第三章 厂房与设施要求	项目情况	符合性
第十二条厂房与设施应该符合生产要求，生产、行政和辅助区总体布局应该合理，不得相互妨碍。	项目厂房与设施符合生产要求，生产区、办公区和辅助区总体布局合理	符合
第十三条厂房与设施应该依据所生产产品特征、工艺流程及对应洁净等级要求合理设计、布局和使用。生产环境应该整齐、符合产品质量需要及相关技术标准要求。产品有特殊要求，应该确保厂房外部环境不能对产品质量产生影响，必要时应该进行验证。	项目生产区、检验区中的无菌室和准备间均为十万级洁净车间；项目生产环境符合产品质量需要及相关技术标准要求	符合
第十四条厂房应该确保生产和贮存产品质量以及相关设备性能不会直接或者间接受到影响，厂房应该有适当的照明、温度、湿度和通风控制条件。	项目设置单独的原料库及成品区，产品质量不会直接或者间接受到影响；项目租赁已建厂房，有适当照明、温度、湿度和通风控制条件	符合
第十五条厂房与设施设计和安装应该依据产品特征采取必要办法，有效预防昆虫或者其他动物进入。对厂房与设施维护和维修不得影响产品质量。	项目生产区、检验区中的无菌室和准备间均为十万级洁净车间，能够，有效预防昆虫或者其他动物进入	符合
第十六条生产区应该有足够空间，并与其产品生产规模、品种相适应。	项目生产区能够与产品生产规模、品种相适应	符合
第十七条仓储区应该能够满足原材料、包装材料、中间品、产品等贮存条件和要求，按照待验、合格、不合格、退货或者召回等情形进行分区存放，便于检验和监控。	项目设置单独的原料库及成品区，能够满足原材料、包装材料、中间品、产品等贮存条件和要求；生产的产品按照待验、合格、不合格、退货或者召回等情形进行分区存放	符合
第十八条企业应该配置与产品生产规模、品种、检验要求相适应的检验场所和设施。	项目设置了检验区，能够与产品生产规模、品种、检验要求相适应	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.基本情况

(1) 项目名称：检测盒及高值医疗器械生产项目

(2) 建设单位：重庆翊为生物科技有限公司

(3) 建设地点：重庆市大渡口区跳磴镇太康路3号建桥工业园C区（24-25栋）

(4) 建设性质：新建

(5) 投资计划：本项目总投资2000万元，环保投资10万元，占总投资的0.5%。

(6) 建设内容：本项目租赁重庆诚桥实业发展有限公司空置生产厂房建设卫生材料及医药用品生产线，项目位于建桥工业园C区（24-25栋）一层，面积为2075.62m²，项目所在厂房共4层，楼高18米。项目生产产品为肛肠套扎器、湿化瓶、脐带夹和穿刺器，生产厂房包含生产区、灭菌区、解析区、检验区、原料库、成品库等区域。

(7) 产品方案：项目产品方案详见表2-1。

表 2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	产品数量	规格大小	单个产品重量	产品总重量
1	肛肠套扎器	2000 个	GQ/X-A-04、GX-B-04	71g	0.142t
2	湿化瓶	5000 瓶	100ml	20g	0.52t
		10000 瓶	150ml	26g	
		5000 瓶	200ml	32g	
3	脐带夹	2000 个	/	50g	0.1t
4	穿刺器	5000 个	/	58g	0.29t
合计	/	/	/	/	1.052t

3.项目组成

(1) 组成一览表

项目租赁厂房占地面积2075.62m²，其中主体工程主要设置生产区、内包装区、外包装区等，公用工程主要为给排水、供气、供电等，储运

工程主要为原料区、成品区等，环保工程主要为废气、废水治理设施等。

表 2-2 项目组成一览表

名称		工程内容及规模	备注	
主体工程	生产区	挤塑车间	位于厂区中部，建筑面积约 400m ² ，包含了挤塑车间、模具间、粉碎车间等，布置有注塑机、挤出机、破碎机进行产品的挤出和注塑生产。项目注塑车间为十万级洁净车间。	新建
		组装区车间	建筑面积约 100m ² ，设置组装台，由人工对产品进行组装。项目组装区等级为十万级洁净车间。	
		灌装车间	建筑面积约 80m ² 。布置一台纯水机组，向湿化瓶内灌装纯水。灌装车间等级为十万级洁净车间。	
		内包间	建筑面积约 40m ² ，布置一台包装机，对组装后的产品进行包装。内包间等级为十万级洁净车间。	
		外包间	建筑面积约 30m ² 。经过内包装后的产品进入外包装间进行人工包装入库。外包间等级为十万级洁净车间。	
		准备间	建筑面积约 80m ² ，为器具存放间、清洗间、更衣间、缓冲间等	
		备用车间	建筑面积约 80m ² ，目前空置	
	环氧乙烷灭菌室	建筑面积约 80m ² ，对包装后的成品进行灭菌处理	新建	
	解析室	建筑面积约 80m ² ，使灭菌后残留在产品上的环氧乙烷挥发	新建	
	检验区	位于厂区北侧，建筑面积约 120m ² ，对成品的无菌性进行抽样检查，包含了实验室、培养准备室和理化实验室、留样室、无菌室、准备间（为更衣间、缓冲间等）。其中无菌室和准备间等级为十万级洁净车间。	新建	
辅助工程	办公区	位于厂区东南侧，包含办公室、会议室等，建筑面积约 150m ² ，用于人员办公等。	新建	
储运工程	原料库	位于厂区西北侧，用于原材料的储存，面积约为 100m ² 。	新建	
	危化品库	位于厂区北侧，用于储存检测实验的原料，面积约 10m ²	新建	
	气瓶间	位于厂区西南侧，建筑面积约 10m ² ，用于存放环氧乙烷气瓶，用于产品灭菌。	新建	
	成品库	位于厂区西侧和北侧，用于成品的储存，建筑面积约 500m ²	新建	
公用工程	给水	依托园区和厂区现有供水管网供水。	依托	
	排水	采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水、地面清洁废水、纯水制备浓水和经过预处理的灭菌解析废水依托园区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管	依托	

环保工程		网。项目污水经市政污水管网进入建桥 C 区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经跳磴河最终排入长江。	
	供电	依托园区和厂区现有供电系统。	依托
	通风换气系统	项目生产区以及检验区的无菌室和准备间均为十万级洁净车间，洁净车间设置一套通风换气系统。	新建
	废水	项目灭菌解析废气处理废水经预处理后，和生活污水、地面清洁废水、冷却循环水、浓水一起进入园区生化池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，经市政污水管网进入建桥园区 C 区污水处理厂。	新建
	废气	挤出废气和注塑废气分别经集气罩收集后通过一套二级活性炭处理后经排气筒 (DA001) 排放 (高 20m, ϕ 0.35m)。灭菌、解析过程产生的环氧乙烷废气 (以非甲烷总烃计) 分别经抽风装置收集后由 1 套三级水吸收装置处理, 经排气筒 (DA002) 排放 (高 20m, ϕ 0.25m)。达标排放。	新建
	噪声	选用低噪声设备, 合理布局、基础减振、建筑隔声、消声等。	新建
	固体废物	在厂区北侧设置 10m ² 危废暂存区, 危险废物定期交有资质单位处理; 危险废物转移应按照危废转移联单制度相关规定执行, 危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。设置一般工业固废暂存区 10m ² , 一般工业固废分类收集后, 外售。生活垃圾暂存于垃圾桶内交环卫部门处置。	新建

3.生产设备

生产设备、设施情况详见表 2-3;

表 2-3 本项目主要设备、设施一览表

序号	设备名称	技术规格/型号	数量 (台)	备注
1	注塑机	MA2000	1	注塑, 每天 2h, 约 2 天运行一次
2	挤出机	J45	1	挤出
3	破碎机	/	1	破碎
4	包装机	/	1	产品内包装
5	灌装机	/	1	湿化瓶灌装
6	环氧乙烷灭菌柜	6m ³ /h	1	灭菌
8	生化培养箱	/	1	检测产品无菌性
9	菌落计数器	/	1	

10	气相色谱仪	/	1	环氧乙烷残留检测
11	纯水机组	1.0m³/h	1	湿化瓶灌装用水
12	空压机组	KP-75A	1	/
13	冷却塔	23.4m³/h	1	产品冷却

表 2-4 注塑机产能一览表

台数	注塑机理论注塑容积/cm³	密度 g/cm³	注塑重量 g/次	注塑时间 s	注塑效率 (kg/h)	注塑机最大生产工时 h	注塑机最大注塑量 (t/a)	项目原材料重量 (t/a)
1	300	1.3	390	60	23.4	250	5.85	1.052

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《淘汰落后安全技术工艺、设备目录》等，本项目设备均不属于淘汰落后工艺和设备。

4.主要原辅材料及能耗

项目营运期所需的各种原辅材料及能源消耗量见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	消耗量	规格或成分	最大储存量	用途
湿化瓶原料						
1	PP	kg	520	/	50	生产
脐带夹原料						
2	PP	kg	100	/	20	生产
肛肠套扎器原料						
3	ABS	kg	132	/	30	生产
4	PC	kg	10	/	5	
穿刺器原料						
5	ABS	kg	115	/	25	生产
6	PC	kg	175	/	25	
辅料						
7	纸塑袋	个	100 万	/	10 万	包装

8	纸箱	个	40万	/	5万	外包装
9	纸盒	个	60万	/	5万	外包装
10	环氧乙烷	kg	288	6kg/罐，钢瓶气体环氧乙烷，钢瓶压力为0.15MPa	2罐	灭菌
11	液压油	L	100	100L/桶	100	液压传动系统

表 2-6 主要原辅材料理化性质

原材料名称	成分及特性
PP	聚丙烯，是最轻的一种塑料，密度为 0.90~0.92g/cm ³ ，比水轻，成型收缩率 1.0~2.5%，成型温度 160~220℃，PP 为半结晶型高聚物，其热变形温度为 80~100℃，PP 有良好的耐应力开裂性。PP 的加工温度在 200~250℃左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310℃）
ABS	ABS 塑料是丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物，塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。
PC	聚碳酸酯，密度：1.18—1.22 g/cm ³ ，线膨胀率：3.8×10 ⁻⁵ cm/°C 热变形温度：135°C 低温-45°C。
环氧乙烷	在常温下为无色易燃气体，在低于 10.7℃时是无色易流动的液体；熔点（℃）：-111，沸点（℃）：10.7，相对密度（水=1）：0.882，水、乙醇、酒精、乙醚相互混溶，化学性质非常活泼。化学性质非常活泼，能与许多化合物起加成反应与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限为 3%—100%（体积）。LD50：330mg/kg（大鼠经口）；LD50：72mg/kg（大鼠被动口服），LC50：800PPM/4 小时（大鼠吸入）。
液压油	琥珀色液体，沸点（℃）：>290℃，相对密度（水=1）：0.896，不溶于水。可燃，燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂混合体，包括一氧化碳、氧化硫及未能识别的有机及无机化合物。

5.水平衡

（1）灭菌用水

项目使用环氧乙烷成品对产品进行灭菌处理，环氧乙烷极易溶于水，本项目灭菌废气（环氧乙烷）采用三级水吸收装置处理。水吸收塔循环水量为 2m³/h，单个水箱容积为 0.3m³。环氧乙烷灭菌柜每天运行约 8 小时，年运行 125 天，循环水损耗量按水量的 1%计，则总的损耗循环水补充量为 0.16m³/d（20m³/a）。水吸收塔每半个月排放一次，水吸收塔总的

用水包含补充新鲜水和补充循环损耗水，合计 41.6m³/a。

(2) 冷却循环水

本项目设有 1 座冷却塔，水箱容积为 8m³，循环水量为 23.4m³/h。其冷却水用于挤出、注塑生产过程的降温，每天运行约 4 小时，年运行 125 天，冷却水损耗量按冷却循环水量的 2% 计，则冷却循环水补充量为 1.872m³/d (234m³/a)，间接为挤出机、注塑机及产品降温，冷却水循环使用，损耗后作定期补充。冷却塔循环到一定的时间后，循环水中无机盐浓度会增加，需要定期更换循环水，项目冷却塔每季度排放 1/2，并补充新鲜水，循环水排入标准厂房已建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经园区污水管网排入建桥园区 C 区污水处理厂。排放后需补充新的循环水 4m³/次 (16m³/a)。冷却塔总的用水包含日常补充新鲜水和更换补充新鲜水，合计 250m³/a。

(3) 灌装用水

项目对湿化瓶使用纯水灌装，使用量为 3m³/a。项目布置 1 套纯水制备设备，采用二级反渗透技术，制备能力为 1.0m³/h，制备效率 70%，并设有一个 1m³ 储水罐。项目纯水用量需 0.012m³/d (3m³/a)，制得的纯水与浓水比例约 7:3，则用水量为 0.017m³/d (4.3m³/a)，浓水产生量约为 0.005m³/d (1.3m³/a)。

(4) 生活用水

生活污水主要来源于职工如厕、盥洗，共有职工 10 人，项目不提供食宿，员工生活用水定额按 50L/人·天计算，用水量约 0.5m³/d (125m³/a)，排水按 90% 计，则员工生活污水产生量为 0.45m³/次 (112.5m³/a)。

(5) 地面清洁用水

地面清洁采用拖地的形式，每周清洁一次，用水按 0.5L/m²·次，项目需要清洁的建筑面积约 1800m²，则地面清洁用水约 0.9m³/次 (43.2m³/a)，排水按 90% 计，则地面清洁废水产生量为 0.81m³/次 (38.88m³/a)。

表 2-7 项目营运期用水量、排水量

用水	日用	新鲜用水量	排放	排放量	备注
----	----	-------	----	-----	----

类别	水规模	最大日用水量 m ³ /d	折合日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	方式	最大日排水量 m ³ /d	折合日排水量 m ³ /d	年排水量 m ³ /a	
灭菌用水	循环水量为 2m ³ /d	1.06	0.166	41.6	每天更换排放	0.9	0.086	21.6	循环水损耗量按水量的1%计
冷却循环水	循环水量为 23.4m ³ /a	5.872	1	250	/	4	0.064	16	每季度排放 1/2
灌装用水	0.017 m ³ /d	0.017	0.017	4.3	每天更换排放	0.005	0.005	1.3	纯水与浓水比例约7:3
员工生活用水	10人, 50L/人·天	0.5	0.5	125	每天排放	0.45	0.45	112.5	/
地面清洁用水	1800 m ² , 0.5L/ m ² ·次	0.9	0.17	43.2	每周排放一次	0.81	0.15	38.8	每周清洁一次
运营期用水、排水量合计		8.349	1.853	464.1	/	6.165	0.755	190.2	/

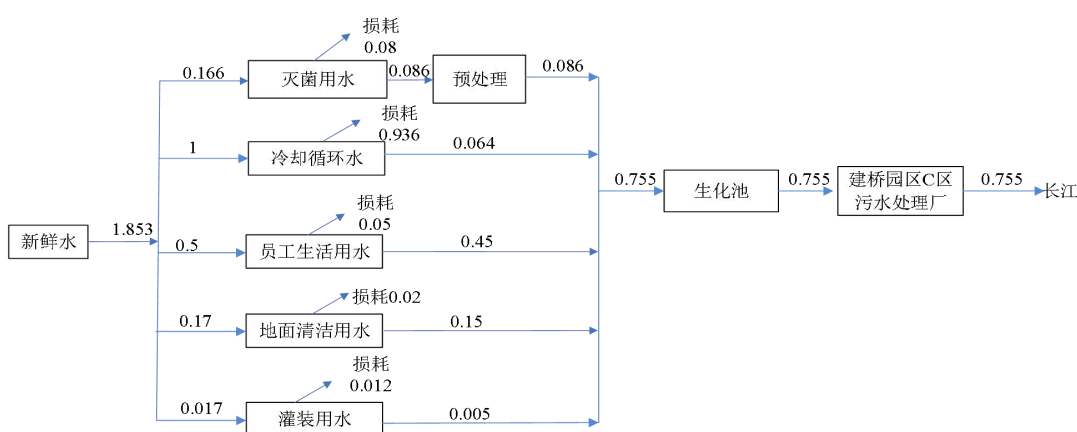


图 2-1 项目日水平衡图（折合日排放量，单位：m³/d）

6.劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，其中管理人员 4 人，年工作 250d，实行 1 班制，每班工作 8h。

7.厂区平面布置

厂区呈较规则的长方形。厂房由南向北布置生产区、检验区等，其中产品生产区为十万级洁净区，检验区中无菌室和准备间为万级洁净区。原料库位于产品生产区北侧，便于生产。废水处理设施位于厂房外西南侧。危废暂存间、一般固废暂存间分别位于厂房北侧和西南侧，便于各类固废的及时收集。

本项目生产区分区明确，交通组织合理，避免交叉干扰，各类环保设施布局合理。周边主要为工业企业，四周布置有城市道路。本项目周围无风景名胜和自然保护区，周边无环境制约因素，从环境保护角度，本项目平面布局合理。

1、营运期工艺流程及产污环节见图。

(1) 肛肠套扎器、穿刺器工艺流程：项目生产肛肠套扎器、穿刺器，仅注塑时模具不同，因此产品共线生产。

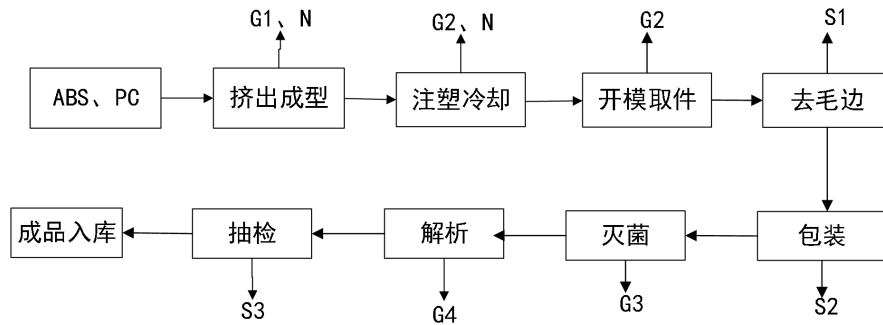


图 2-2 项目工艺流程图

1.加料：本项目加料过程中使用颗粒状塑料，在加料过程中无粉尘产生。

2.挤出成型：料斗中的原料 ABS、PC 送入挤出机中进行挤出生产，在挤出机中原料先经主机熔融后利用副机螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口进行挤出加工，该机组采用电加热模式，挤出过程会产生少量的非甲烷总烃。

挤出机内部对原料进行加热的温度控制在 180~220℃，熔融 30s 后，熔融后的原料被螺杆向前推送，进入副机中进一步熔融，最后熔融原料在机头铝制模口的作用下被挤压成型，得到原料 PC/ABS。该工序会产生挤出废气 G1、噪声 N 等。

3.注塑、冷却：挤出后的原料 PC/ABS 进入注塑机，通过注塑机电加热，加热温度控制在 160~220℃，使物料加热到融熔状态，然后通过控制压力和速度将融熔物料射入已电加热至 60~80℃模具型腔内，再经过冷却水间接冷却即成型。此过程会产生注塑废气 G2、噪声 N。

4.开模、取件：在取件过程中，会有少量的有机废气溢出，此过程持续约 6~8s/批次。项目不使用脱模剂。此过程产生注塑废气 G2。

5.去毛边：项目使用人工用刀片去毛边。此过程产生边角废料 S1。

6.包装：肛肠套扎器、穿刺器经过内包装后放入纸盒中，该过程会产

生废包装材料 S2。

7.灭菌：利用环氧乙烷灭菌柜对包装好的产品进行灭菌，整个灭菌过程为 8h，该工序会有环氧乙烷残气 G3 挥发，以非甲烷总烃计。环氧乙烷灭菌原理：环氧乙烷灭菌是通过其与蛋白质分子上的巯基、氨基、羟基和羧基以及核酸分子上的亚氨基发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。

灭菌过程在封闭的灭菌柜内进行，包括以下步骤：

①灭菌准备：检查电控柜、真空阀、放空阀、加药阀是否处于关闭状态，进水压力、水箱水位是否正常。

②装柜：将待灭菌产品整齐地叠放在柜内，产品水平方向至少应保持 5cm 的间隙，产品与灭菌柜内壁之间至少应保持 10cm 间隙，同时将规定数量的菌片，按规定的位置放置。

③预处理：当进料门关好，选择自动模式，点击开始按钮，灭菌柜温度控制系统开始工作将温度、湿度升到设定参数。

④保温状态：当灭菌柜温度达到设定值时，自动开始抽真空。（参数：灭菌温度 $50\text{C} \pm 5\text{C}$ ，湿度 $60 \pm 10\%$ ，保温时间 10min，抽真空状态 $-20 \pm 1\text{kPa}$ ）。当电脑控制自动运行到加环氧乙烷气体状态时候，点击开始加药，先打开管道阀门，然后用扳手打开气罐上的阀门，缓缓加入，当达到预定加药量时，先关闭管道阀门，然后关闭气罐阀门，然后在电脑控制板上点击确定，然后开始灭菌。项目每次灭菌加入的环氧乙烷量为 2.3kg/次。

⑤灭菌：灭菌过程自动运行。

⑥换气：灭菌结束后，自动进行换气，换气 5 次，换气结束后机器自动到结束状态。

8.解析：将消完毒的成品在解析室静置 7 天，使残余环氧乙烷挥发。解析间为全密闭，设置换气风机提高产品上残留的环氧乙烷的挥发效率，全密闭房间仅在产品进出开关门时无组织挥发少量废气，95%废气经换气风机收集由三级水吸收装置处理后排放。该工段有解析废气 G4 产生。

9.抽检：对解析后的成品进行抽检：①使用气相色谱仪检测产品环氧乙烷残留量，其原理为：在一定温度下，用纯水作为萃取剂萃取样品（成品剪下的碎块）中所含环氧乙烷，采用气相色谱法测定浸提液中环氧乙烷含量。产品的环氧乙烷残留量应不大于 $5\mu\text{g/g}$ 。若抽检不合格，则产品继续解析。②检测产品的无菌性，通过生化培养箱和菌落计数器测定产品的菌落数量，产品应符合不得检出大肠菌群、致病性化脓菌的要求，针对细菌、真菌菌落的要求是细菌菌落总数 $\leq 200\text{CFU/g}$ 、真菌菌落总数 $\leq 100\text{CFU/g}$ ；微生物检测执行标准 GB 15979-2002。若抽检不合格，产品送入灭菌室继续灭菌。该工段有抽检废品 S3。

10.成品入库：经过解析后的产品送入成品库房。

（2）脐带夹、湿化瓶工艺流程：项目生产脐带夹、湿化瓶，仅注塑时模具不同，因此产品共线生产。

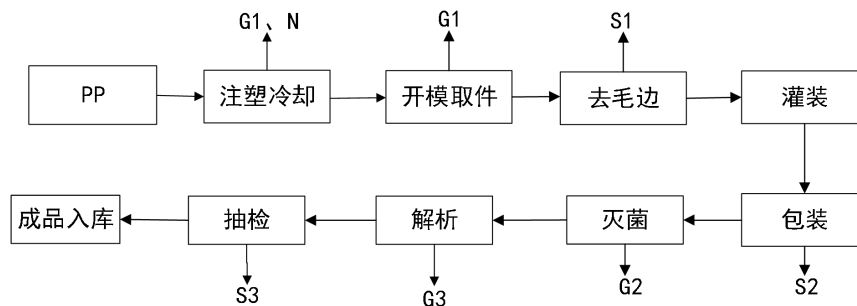


图 2-3 项目工艺流程图

1.加料：本项目加料过程中使用颗粒状塑料，在加料过程中无粉尘产生。

2.注塑、冷却：原料树脂从料斗中进入注塑机，通过注塑机电加热，加热温度控制在 $160\sim 220^{\circ}\text{C}$ ，使物料加热到融熔状态，然后通过控制压力和速度将融熔物料射入已电加热至 $60\sim 80^{\circ}\text{C}$ 模具型腔内，再经过冷却水间接冷却即成型。此过程会产生注塑废气 G1、噪声 N。

3.开模、取件：在取件过程中，会有少量的有机废气溢出，此过程持续约 $6\sim 8\text{s}$ /批次。项目不使用脱模剂。此过程产生注塑废气 G1、废边角料 S1。

4.去毛边：项目使用人工用刀片去毛边。此过程产生边角废料 S1。

5.灌装：按照产品规格向湿化瓶中注入纯化水。

6.包装：脐带夹、湿化瓶放入包装袋中，该过程会产生废包装材料 S2。

7.灭菌：利用环氧乙烷灭菌柜对包装好的产品进行灭菌，整个灭菌过程为 8h，该工序会有环氧乙烷残气 G2 挥发，以非甲烷总烃计。环氧乙烷灭菌原理：环氧乙烷灭菌是通过其与蛋白质分子上的巯基、氨基、羟基和羧基以及核酸分子上的亚氨基发生烷基化反应，造成蛋白质失去反应基团，阻碍了蛋白质的正常生化反应和新陈代谢，导致微生物死亡，从而达到灭菌效果。

灭菌过程在封闭的灭菌柜内进行，包括以下步骤：

①灭菌准备：检查电控柜、真空阀、放空阀、加药阀是否处于关闭状态，进水压力、水箱水位是否正常。

②装柜：将待灭菌产品整齐地叠放在柜内，产品水平方向至少应保持 5cm 的间隙，产品与灭菌柜内壁之间至少应保持 10cm 间隙，同时将规定数量的菌片，按规定的位置放置。

③预处理：当进料门关好，选择自动模式，点击开始按钮，灭菌柜温度控制系统开始工作将温度、湿度升到设定参数。

④保温状态：当灭菌柜温度达到设定值时，自动开始抽真空。（参数：灭菌温度 $50\text{C}\pm 5\text{C}$ ，湿度 $60\pm 10\%$ ，保温时间 10min，抽真空状态 $-20\pm 1\text{kPa}$ ）。当电脑控制自动运行到加环氧乙烷气体状态时候，点击开始加药，先打开管道阀门，然后用扳手打开气罐上的阀门，缓缓加入，当达到预定加药量时，先关闭管道阀门，然后关闭气罐阀门，然后在电脑控制板上点击确定，然后开始灭菌。项目每次灭菌加入的环氧乙烷量为 2.3kg/次。

⑤灭菌：灭菌过程自动运行。

⑥换气：灭菌结束后，自动进行换气，换气 5 次，换气结束后机器自动到结束状态。

8.解析：将消完毒的成品在解析室静置 7 天，使残余环氧乙烷挥发。

解析间为全密闭，设置换气风机提高产品上残留的环氧乙烷的挥发效率，全密闭房间仅在产品进出开关门时无组织挥发少量废气，95%废气经换气风机收集由三级水吸收装置处理后排放。该工段有解析废气 G3 产生。

9.抽检：对解析后的成品进行抽检：①使用气相色谱仪检测产品环氧乙烷残留量，其原理为：在一定温度下，用纯水作为萃取剂萃取样品（成品剪下的碎块）中所含环氧乙烷，采用气相色谱法测定浸提液中环氧乙烷含量。产品的环氧乙烷残留量应不大于 $5\mu\text{g/g}$ 。若抽检不合格，则产品继续解析。②检测产品的无菌性，通过生化培养箱和菌落计数器测定产品的菌落数量，产品应符合不得检出大肠菌群、致病性化脓菌的要求，针对细菌、真菌菌落的要求是细菌菌落总数 $\leq 200\text{CFU/g}$ 、真菌菌落总数 $\leq 100\text{CFU/g}$ ；微生物检测执行标准 GB 15979-2002。若抽检不合格，产品送入灭菌室继续灭菌。该工段有抽检废品 S3。

10.成品入库：经过解析后的湿化瓶、脐带夹送入成品库房。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目租赁重庆诚桥实业发展有限公司空置生产厂房建设生产线，位于大渡口区建桥工业园 C 区 24-25 栋 1F，厂房原为中元汇吉生物技术股份有限公司成品库房，本项目入驻前已搬空，地块无原有污染及遗留环境问题，周边均为工业企业，项目区域环境自然状况良好，生态结构较简单，水土流失不明显。项目所在地附近无珍稀野生动植物存在，无自然保护区。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

1) 区域环境空气质量现状

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价采用2023年5月22日重庆市生态环境局公布的《2022年重庆市生态环境状况公报》中环境空气质量数据进行达标区判定。区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	57	70	81.4	达标
SO ₂	年平均	10	60	16.6	达标
NO ₂	年平均	40	40	100	达标
PM _{2.5}	年平均	38	35	108.6	超标
O ₃	日最大 8h 平均	158	160	98.8	达标
CO (mg/m^3)	24h 平均	1.2	4	30	达标

2) 由表 3-1 可知，拟建项目所在大渡口区 SO₂、PM₁₀、NO₂、CO 和 O₃ 浓度均达到国家环境空气质量二级标准，PM_{2.5} 不达标，项目所在评价区域为不达标区。

3) 根据《重庆市大渡口区人民政府办公室关于印发重庆市大渡口区空气质量限期达标规划的通知》（大渡口府办发〔2020〕6号），其中明确了相关减缓措施如下：①重点优化调整交通运输结构；②全面控制治理交通尾气污染；③重点加强交通污染监督管理；④持续推进低碳、环保、绿色制造；⑤重点开展工业污染深度治理；⑥持续加大环保执法监管力度，不断提升管理水平；⑦加强扬尘综合治理；⑧减少城市裸露土地；⑨深化餐饮油烟等治理；⑩加强生活类燃烧源综合管控；⑪控制生活源大气污染物排放；⑫控制农业氨排放。

4) 采取上述措施后,可在一定程度上改善区域环境空气质量。

其他污染物环境质量现状

本次评价非甲烷总烃引用“重庆市建桥工业园区 C 区规划(修编)规划环评”项目的监测报告(港庆(监)字[2021]第 01026-HP 号)监测数据进行分析;引用监测点位 A3 监测时间为 2021 年 01 月 18 日~24 日,共 7 天。监测点位位于本项目西侧,距离本项目约 1.75km,引用的大气监测数据在 2.5km 范围内。其余特征因子苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯引用壹心壹检测技术(重庆)有限公司监测报告,监测报告编号:壹心壹[2021]第 03090-1 号,监测时间 2021 年 3 月 31 日~2021 年 4 月 2 日连续监测 3 天,每天监测 4 次。G1 监测点位于项目场地东侧 0.46km 处。监测点位、监测因子及监测频率见表 3-2。

①监测因子:非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯;

②监测布点:监测点位详见下表。

表 3-2 监测点位基本情况

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂址距离/m
A3 监测点	非甲烷总烃	2021.01.18~2021.01.24	W	1750
G1 监测点	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯	2021.3.31-2021.4.2	E	460

③评价标准:非甲烷总烃评价标准参照执行《河北省地方标准环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)。丙烯腈、苯乙烯、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值,乙苯执行《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH254-71)标准限值。

④评价方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),用污染物最大地面占标率对环境空气质量现状进行评价。计算公式如下:

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比, %;

C_i —第 i 个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

⑤评价结果

环境空气质量监测及评价结果详见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测评价结果（特征因子）

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/ mg/m^3	监测浓度范围/ mg/m^3	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
A3 监测点	非甲烷总烃	小时值	2	0.68	68	0	达标
G1 监测点	苯乙烯		0.01	0.010L	/	/	达标
	丙烯腈		0.05	0.2L	/	/	达标
	甲苯		0.2	0.010L	/	/	达标
	乙苯	0.06	0.010L	/	/	达标	

根据分析，项目所在区域非甲烷总烃满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。本项目所在地环境空气中丙烯腈、苯乙烯、甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，乙苯满足《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH254-71）标准限值要求。

（2）地表水环境质量现状

拟建项目最终接纳水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）规定，大渡口区长江段为III类功能区。

与本项目最近的地表水国控断面为长江丰收坝断面，本次评价引用重庆市生态环境局发布的 2022 年 8 月重庆市地表水水质状况结论，其中长江丰收坝断面水质类别为 II 类。因此，长江丰收坝断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目区域附近地表水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标分布。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行声环境质量现状调查。

(4) 生态环境质量现状

本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 C 区，用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行生态现状调查。

(5) 电磁辐射

项目不属于新建、改建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

(6) 地下水环境、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1.周边外环境关系

本项目位于重庆市大渡口区建桥工业园 C 区，经现场勘查，项目周围均已规划为工业企业，大渡口森林公园位于项目西侧约 980m 处。项目周边外环境关系详见表 3-4。

表 3-4 外环境关系一览表

序号	名称	方位	位置关系
1	石林大道	E	80
2	标准厂房	S	20
3	海康威视重庆科技园	N	80
4	海康路	N	60

2.环境保护目标

根据调查，项目周边环境目标分布情况具体如下：

(1) 大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标分布。

(2) 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4) 生态环境保护目标

项目位于工业园区内，且不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.大气污染物排放标准

本项目位于大渡口区建桥工业园区，属于主城区。根据《重庆市环境保护局关于印发在江津合川璧山铜梁等区执行国家大气污染物特别排放限值工作方案的函》（渝环函〔2018〕490 号），本项目需要执行国家大气污染物特别排放限制。

项目废气主要为挤出废气、注塑废气，灭菌产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）、解析产生的环氧乙烷（以非甲烷总烃计）。项目灭菌解析废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 排放限值，挤

出废气和注塑废气（废气因子：氯苯类、二氯甲烷、酚类、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值。厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准。其中，1,3-丁二烯、二氯甲烷的国家污染物监测方法标准暂未发布，待监测方法标准发布后，在环评竣工验收中进行监督性监测。

表 3-5 大气污染物综合排放标准 单位：mg/L

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	120	20m	17	4.0

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	有组织特别排放限值 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)	产生来源
颗粒物	20	/	ABS 树脂、PC(聚碳酸酯)、PP(聚丙烯)
苯乙烯	20	/	PC(聚碳酸酯)、ABS 树脂
丙烯腈	0.5	/	ABS 树脂、PC(聚碳酸酯)
甲苯	8	0.8	ABS 树脂
乙苯	50	/	ABS 树脂
非甲烷总烃	60	4.0	ABS 树脂、PC(聚碳酸酯)、PP(聚丙烯)
氯苯类	20	/	PC(聚碳酸酯)
1,3-丁二烯	1	/	ABS 树脂
二氯甲烷	50	/	PC(聚碳酸酯)
酚类	15	/	PC(聚碳酸酯)
单位产品非甲烷总烃	0.3kg/t		ABS 树脂、PC(聚碳酸酯)、PP(聚丙烯)
备注	二氯甲烷、1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施		

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均值浓度	在厂房外设置监测点
	20	监控点任意一次浓度值	

2.水污染物排放标准

项目所在区域属于园区污水处理厂接纳范围，灭菌解析废水经过预处理

理后与生活污水、其余生产废水一起进入园区生化池处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，再经建桥 C 区配套污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后经跳磴河排入长江。

废水排放标准详见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	1

注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

②括号外数值为水温）12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准，详见表 3-9。

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

4.固体废弃物

本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

项目总量控制指标见下表。

表 3-10 项目总量控制指标

类别	污染因子	总量控制指标 t/a
		排放量
废气	非甲烷总烃	0.08153
	苯乙烯	0.000011
	丙烯腈	0.0000004
	二氯甲烷	0.000014
	酚类	0.000003
	氯苯	0.000019
	甲苯	0.00000014
	乙苯	0.000005
	1,3-丁二烯	0.0000004
废水（排入地表水环境）	COD	0.009
	SS	0.002
	BOD	0.002
	氨氮	0.0009
	石油类	0.0002

本项目挥发性有机物排放总量指标从重庆公羽机械有限公司2022年废气 VOCs 治理工程减排项目削减的挥发性有机废气等量替代解决。

总量控制指标

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目购买已建成的房屋进行建设，仅需在厂房内进行生产设备安装。项目施工期的环境影响主要是设备安装过程中产生的噪声，设备安装过程发生在厂房内，噪声经墙体隔声后也会有所降低，施工期环境影响小，本评价主要针对营运期进行影响分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>(1) 挤塑车间</p> <p>产品肛肠套扎器和穿刺器涉及挤出工序，产品重量为 0.342t/a，挤出过程对 PC、ABS 原料进行加热；产品湿化瓶、脐带夹、肛肠套扎器和穿刺器涉及注塑工序，产品重量为 0.962t/a，注塑过程会对 PC/ABS、PP 原料进行加热，使其成为熔融状态，加热温度为 160-220℃，未达到原料分解温度，一般不会产生塑料颗粒焦炭链焦化气体，但原料在高温作用下还是会挥发少量游离的单体废气，其主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯类、二氯甲烷、酚类、1,3-丁二烯等。</p> <p>针对本项目排放的极少量苯乙烯、丙烯腈、氯苯类、二氯甲烷、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中，二氯甲烷、1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施监测。其余因子在项目竣工环保验收中对相应指标作为监督性指标进行监测要求。</p> <p>1) 挤出废气</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>项目布置一台挤出机对 PC、ABS 原料进行挤出得到 PC/ABS，产品总量为 0.342t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册，树脂纤维加工中非甲烷总烃的产污系数为 1.2kg/t 产品，则非甲烷总烃产生量为 0.0004t/a。挤出机年工作时间为 250h，非甲烷总烃产生速率为 0.002kg/h。</p> <p>②苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氯苯、酚类、二氯甲烷、1,3-丁二烯</p> <p>根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（炼油与化工，第 27 卷，李丽），丙烯腈含量约为 10.63mg/kg、苯乙烯含量为 25.55mg/kg、乙苯含量</p>

为 15.3mg/kg。甲苯参照《气相色谱 质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2009 年）中产污系数取值 3.42×10^{-8} t/t-原料。酚类参考文献《聚碳酸酯树脂中微量酚的测定》（李韶钰 杭州塑料化工一厂；310011）中实验结果，PC 塑料中酚类含量 73.67mg/kg。二氯甲烷参照《聚碳酸酯粒料中微量二氯甲烷的气相色谱分析》（乐慧慧，张明华 化学世界，1994（3）：152-154），含量约为 471.6mg/kg。参考文献《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深，候晓东 国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东））中实验结果，ABS 树脂中 1,3-丁二烯单体含量 1.53mg/kg。原卫生部（现卫健委）卫监督食便函〔2010〕381 号《关于公开征求〈不锈钢食具容器〉等 38 项食品安全国家标准意见的函》中《〈食品安全国家标准 聚碳酸酯树脂（征求意见稿）〉编制说明》介绍：聚碳酸酯树脂成品中氯苯的残余含量不超过 500mg/kg，本项目氯苯系数取 500mg/kg。

项目 ABS、PC 原料用量为 0.432t/a，则苯乙烯的产生量约为 0.00001t/a，丙烯腈的产生量约为 0.0000005t/a；项目 PC 原料用量为 0.185t/a，则二氯甲烷的产生量约为 0.00008t/a，酚类产生量为 0.00001t/a，氯苯产生量为 0.00009t/a；项目 ABS 原料用量为 0.247t/a，则甲苯的产生量约为 0.00000008t/a，乙苯的产生量约为 0.000003t/a，1,3-丁二烯的产生量约为 0.0000004t/a。

③颗粒物

PC、ABS 原料挤出过程会产生颗粒物，产生量较小，本次仅定性分析。

2) 注塑废气

①非甲烷总烃

项目布置一台注塑机对 PC/ABS、PP 原料进行注塑，产品总量为 0.962t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册，树脂纤维加工中非甲烷总烃的产污系数为 1.2kg/t 产品，则非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。注塑机年工作时间为 250h，非甲烷总烃产生速率为 0.004kg/h。

②苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、氯苯、酚类、二氯甲烷、1,3-丁二烯

根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（炼油与化工，第 27 卷，李丽），丙烯腈含量约为 10.63mg/kg、苯乙烯含量为 25.55mg/kg、乙苯含量为 15.3mg/kg。甲苯参照《气相色谱 质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2009 年）中产污系数取值 3.42×10^{-8} t/t-原料。酚类参考文献《聚碳酸

酯树脂中微量酚的测定》（李韶钰 杭州塑料化工一厂；310011）中实验结果，PC 塑料中酚类含量 73.67mg/kg。二氯甲烷参照《聚碳酸酯粒料中微量二氯甲烷的气相色谱分析》（乐慧慧，张明华 化学世界，1994（3）：152-154），含量约为 471.6mg/kg。参考文献《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，刘贵深，候晓东 国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东））中实验结果，ABS 树脂中 1,3-丁二烯单体含量 1.53mg/kg。原卫生部（现卫健委）卫监督食便函〔2010〕381 号《关于公开征求〈不锈钢食具容器〉等 38 项食品安全国家标准意见的函》中《〈食品安全国家标准 聚碳酸酯树脂（征求意见稿）〉编制说明》介绍：聚碳酸酯树脂成品中氯苯的残余含量不超过 500mg/kg，本项目氯苯系数取 500mg/kg。

项目 ABS、PC 原料用量为 0.432t/a，则苯乙烯的产生量约为 0.00001t/a，丙烯腈的产生量约为 0.0000005t/a；项目 PC 原料用量为 0.185t/a，则二氯甲烷的产生量约为 0.00008t/a，酚类产生量为 0.00001t/a，氯苯产生量为 0.00009t/a；项目 ABS 原料用量为 0.247t/a，则甲苯的产生量约为 0.000000008t/a，乙苯的产生量约为 0.000003t/a，1,3-丁二烯的产生量约为 0.0000004t/a。

③颗粒物

PC/ABS、PP 原料注塑过程会产生颗粒物，产生量较小，本次仅定性分析。

项目采用集气罩对注塑机、挤出机取件处进行废气收集，收集效率为80%。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸风口的距离m；

项目挤出机、注塑机挤压与入模连接区域上方各设置 1 个集气罩，正常生产时集气罩距废气散发点距离（x）均可控制在 0.2m，单个集气罩设计面积约 0.20m²；根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速为 0.5~1.0m/s，项目 V_x 取

0.75m/s，经核算项目单个集气罩所需最小风量为 1620m³/h，因此设计风量取 2000m³/h，总风量为 4000m³/h。

经集气罩收集后的挤出废气和注塑废气引入同一套二级活性炭吸附装置处理后由排气筒（DA001）排放（高 20m， ϕ 0.35m），总处理效率为 80%（每级活性炭的吸附效率为 55%）。则挤塑车间非甲烷总烃产生量为 0.0014t/a，非甲烷总烃产生速率为 0.006kg/h，有组织排放量为 0.0002t/a（0.001kg/h），排放浓度为 0.2mg/m³，项目产品总重量为 1.052t/a，则单位产品非甲烷总烃含量为 0.19kg/t。苯乙烯产生量 0.00003t/a，产生速率为 0.00012kg/h，有组织排放量为 0.000005t/a（0.00002kg/h），排放浓度为 0.005mg/m³。丙烯腈产生量 0.000001t/a，产生速率为 0.000004kg/h，有组织排放量为 0.0000002t/a（0.0000006kg/h），排放浓度为 0.0002mg/m³。二氯甲烷产生量 0.00004t/a，产生速率为 0.00016kg/h，有组织排放量为 0.000006t/a（0.00003kg/h），排放浓度为 0.006mg/m³。酚类产生量 0.000008t/a，产生速率为 0.00003kg/h，有组织排放量为 0.000001t/a（0.000005kg/h），排放浓度为 0.0001mg/m³。氯苯产生量 0.00006t/a，产生速率为 0.00024kg/h，有组织排放量为 0.000009t/a（0.00004kg/h），排放浓度为 0.009mg/m³。甲苯产生量 0.00000004t/a，产生速率为 0.0000002kg/h，有组织排放量为 0.000000006t/a（0.00000003kg/h），排放浓度为 0.000006mg/m³。乙苯产生量 0.000014t/a，产生速率为 0.000056kg/h，有组织排放量为 0.000002t/a（0.000009kg/h），排放浓度为 0.002mg/m³。1,3-丁二烯产生量 0.0000014t/a，产生速率为 0.0000056kg/h，有组织排放量为 0.0000002t/a（0.0000008kg/h），排放浓度为 0.0002mg/m³。

3) 破碎粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册，塑料零件一般固废的产污系数为 2.5kg/t 产品，因此，项目湿化瓶、肛肠套扎器体积较大，需要破碎，年需要粉碎的量为 0.002t/a，根据《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，塑料粒子破碎时颗粒物的产污系数为 375g/t 原料，因此，粉碎颗粒物的产生量为 0.0000008t/a，年工作 250h，产生速率为 0.000003kg/h。粉碎后的物料颗粒较大，一般在 1~3cm，不进行精细破碎。由于破碎工件的粒径较大，破碎过程产生的粉尘较少。破碎机置于封闭的破碎房内，

再经车间自然沉降，外排到外环境的破碎粉尘量极少。

(2) 灭菌解析废气

1) 灭菌废气

本项目产品采用环氧乙烷灭菌，建设单位在生产厂房设置 1 台环氧乙烷灭菌柜，环氧乙烷气体用量为 0.288t/a，本项目不涉及环氧乙烷的分装。项目灭菌时密闭作业，约 1%环氧乙烷残留于产品表面，其他 99%环氧乙烷通过设备抽风装置（项目灭菌时密闭作业，且灭菌完成后经过 5 次换风处理后开柜拿取产品，因此项目环氧乙烷的收集按 100%计，风机风量为 1000m³/h，抽风机运行时间约 1h 抽出。抽出的环氧乙烷废气进入废气处理系统进行处理，由于环氧乙烷极易与水反应生成乙二醇（ $C_2H_4O+H_2O\rightarrow C_2H_6O$ ），处理效果很好，吸收效率在 90%以上。拟建项目新建一套环氧乙烷废气吸收净化设施，采取三级吸收处理，净化效率大幅度提高。类比同类项目《浙江苏嘉医疗器械股份有限公司医疗器械建设项目》对环氧乙烷废气监测结果，从监测数据可以看出，多级水吸收净化后，环氧乙烷浓度大幅度下降，平均去除率达到 99.97%。本评价按一级水吸收效率 90%，三级水吸收效率为 80%，三级水吸收效率为 60%计，则总的净化效率为 99.2%，环氧乙烷废气采用三级水吸收，吸收后尾气通过 20m 高排气筒（DA002）高空排放。则灭菌废气（环氧乙烷）产生量为 0.285t/a，经过处理后的灭菌废气（环氧乙烷）有组织排放量为 0.002t/a（18.24mg/m³），排放速率为 0.018kg/h。

2) 解析废气

灭菌工序完成后，约有 1%环氧乙烷附着在灭菌物品上，放入解析室静置、解析 7d，静置、解析过程会挥发产生解析废气，以非甲烷总烃计，解析废气产生量为 0.1t/a。产品去残完成后表面残留环氧乙烷浓度一般小于 10ug/g，可忽略不计。解析室密闭，为加快去除附着在产品上的环氧乙烷，项目布置一台风机（风量 1000m³/h）抽出解析室内的环氧乙烷，抽出的废气经同一套环氧乙烷废气吸收净化设施（净化效率 99.2%）处理后，最终由一根 20m 高 $\phi=0.25m$ 排气筒（DA002 排气筒）排放，解析室放置、取出产品开关门等过程会有部分解析废气以无组织形式排放，风机对解析废气的收集效率按 99%计。则解析废气产生量为 0.003t/a，经过处理后的解析废气（环氧乙烷）有组织排放量为 0.00002t/a（0.004mg/m³），排放速率为 0.000004kg/h，解析废气（环氧乙烷）无组织排放量为 0.00003t/a，排放速率为 0.000005kg/h。

项目灭菌废气和解析废气由同一根排气筒（DA002）排放，灭菌工序运行时间为125h/a，解析工序运行时间为6000h/a，项目最大排放浓度应为灭菌工序和解析工序同时进行的时候。则项目有组织最大排放速率为0.018kg/h，浓度为9.12mg/m³；无组织最大排放速率为0.000005kg/h。

表 4-1 项目废气产生及排放情况

序号	污染源	污染物	风量 (m ³ /h)	处理前			治理措施	处理后有组织			处理后无组织		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
1	挤出注塑	非甲烷总烃	4000	1.5	0.006	0.0014	集气罩收集+二级活性炭吸附	0.2	0.001	0.0002	/	0.0012	0.0003
		苯乙烯		0.03	0.00012	0.00003		0.0005	0.0002	0.00005	/	0.0002	0.00006
		丙烯腈		0.001	0.00004	0.00001		0.0002	0.0006	0.00002	/	0.0008	0.00002
		二氯甲烷		0.04	0.00016	0.00004		0.0006	0.0003	0.00006	/	0.0003	0.00008
		酚类		0.008	0.00003	0.00008		0.0001	0.0005	0.00001	/	0.0006	0.00002
		氯苯		0.06	0.00024	0.00006		0.0009	0.0004	0.00009	/	0.0005	0.00001
		甲苯		0.0004	0.00002	0.00004		0.0006	0.0003	0.00006	/	0.0003	0.00008
		乙苯		0.014	0.000056	0.000014		0.0002	0.0009	0.00002	/	0.0001	0.00003
		1,3-丁二烯		0.0014	0.000056	0.000014		0.0002	0.0008	0.00002	/	0.0001	0.00002
		颗粒物		/	少量	少量		/	少量	少量	/	少量	少量
2	灭菌解析	非甲烷总烃	2000	1140	2.28	0.288	三级水吸收处理98%	9.12	0.018	0.081	/	0.00005	0.00003

(2) 治理设施情况及达标分析

废气治理设施情况详见表 4-2。

表 4-2 废气治理设施情况表

废气	污染物种类	废气治理设施情况				排放口名称
		名称	处理工艺	治理工艺收集去除率	是否为可行技术	
挤塑废气	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷、酚类、氯苯、1,3-丁二烯、颗粒物	二级活性炭装置	集气罩收集+二级活性炭吸附	收集 80%，处理 80%（单级活性炭处理效率为 55%）	是	DA001
灭菌废气	非甲烷总烃	三级水吸收装置	三级水吸收	收集 100%，三级水吸收处理 98%	是	DA002
解析废气	非甲烷总烃			收集 99%，三级水吸收处理 98%	是	

1) 废气处理设施可行性分析

①挤塑废气处理可行性分析

挤塑车间废气通过集气罩收集后经二级活性炭处理经排气筒（DA001）排放（高 20m， ϕ 0.35m），挤塑废气收集效率以 80%计，处理装置总处理效率 80%（每级活性炭的处理效率为 55%）。

活性炭吸附原理：由于 VOCs 活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与活性炭接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

根据活性炭低温吸附，高温脱附的性质，项目采用活性炭进行吸附还应满足废气处理低温状态，通过对以往验收过的同类型注塑项目进行实地测量，得到注塑废气到达集气罩后的温度处于 20~40℃之间，满足活性炭吸附的低温条件。项目有机废气排放量小、浓度低、组分单一，不会造成活性炭孔隙经常堵塞而影响去除效率。另活性炭材料应满足填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000，每 1 万 Nm^3/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积不小于 2.3 m^2 。根据《重庆市生态环境委员会

办公室关于印发《2023年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》的函》要求，采用活性炭吸附技术的，需采用“颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET法）。”且足量添加、及时更换；做好更换时间及使用量的记录工作。活性炭应装填齐整，避免气流短路，活性炭装置在满足填料要求下，企业通过加大活性炭更换频率，来提高活性炭的吸附效率。

挤塑废气使用“二级活性炭吸附装置”装置属于《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）中附录A.2废气污染防治推荐可行技术。

②灭菌解析废气处理可行性分析

根据环氧乙烷MSDS特性分析，环氧乙烷可与水混溶，项目环氧乙烷产生浓度较高，故采用三级水吸收装置进行吸收处理，确保高浓度废气得到有效吸收处理；同时，采用连续补水和连续排水的方式，以确保吸收液保持较好的吸收效率。根据《含环氧乙烷废气吸收工艺的分析与探讨》（张翼 中石化上海工程有限公司，上海200120）、《环氧乙烷废气处理装置的工艺设计》（沈楠 上海：华东理工大学，2012）等相关研究分析，水吸收处理装置处理环氧乙烷可行。因此，该处理工艺为可行处理工艺。

项目灭菌柜灭菌，99%环氧乙烷通过设备抽风收集后经1套三级水吸收处理装置（处理效率可达98%，风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理；约1%环氧乙烷残留于产品表面送入解析室解析，产生的解析废气抽风收集后经同一套三级水吸收处理装置（处理效率可达98%，风机风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后和灭菌废气由20m高排气筒（DA002）排放。经过处理后的灭菌、解析废气排放符合重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表1要求，该处理设施可行。

2) 废气达标情况分析

表 4-3 废气达标排放分析表

排放口名称	污染物	排放情况				治理措施	排放要求				达标情况
		浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	单位产品含量 (kg/t 产品)		排放标准	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	单位产品含量 (kg/t)	

										产品)	
DA 001	非甲烷总烃	0.2	0.001	0.0002	0.19	集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过20m高排气筒达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值	60	/	0.3	达标
	苯乙烯	0.005	0.00002	0.000005	/			20	/	/	达标
	丙烯腈	0.0002	0.000006	0.000002	/			0.5	/	/	达标
	二氯甲烷	0.006	0.00003	0.000006	/			50	/	/	达标
	酚类	0.001	0.000005	0.000001	/			15	/	/	达标
	氯苯	0.009	0.00004	0.000009	/			20	/	/	达标
	甲苯	0.000006	0.0000003	0.0000006	/			8	/	/	达标
	乙苯	0.002	0.000009	0.000002	/			50	/	/	达标
	1,3-丁二烯	0.0002	0.000008	0.000002	/			1	/	/	达标
	颗粒物	/	少量	少量	/			/	20	/	达标
DA 000 2	非甲烷总烃	9.12	0.018	0.081	/	经三级水吸收装置处理后通过20m高排气筒达标排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016)相应标准限值	120	17	/	达标
无组织	非甲烷总烃	/	0.013	0.00033	/	厂区换风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6.0	/	/	达标

苯乙烯	/	0.0000 2	0.00 000 6	/	/	/	/	达标
丙烯腈	/	0.0000 008	0.00 000 02	/	/	/	/	达标
二氯甲烷	/	0.0000 3	0.00 000 8	/	/	/	/	达标
酚类	/	0.0000 06	0.00 000 2	/	/	/	/	达标
氯苯	/	0.0000 5	0.00 001	/	/	/	/	达标
甲苯	/	0.0000 0003	0.00 000 000 8	/	/	/	/	达标
乙苯	/	0.0000 1	0.00 000 3	/	/	/	/	达标
1,3-丁二烯	/	0.0000 01	0.00 000 02	/	/	/	/	达标

3) 大气排放口情况

大气排放口基本情况详见表 4-4。

表 4-4 大气排放口基本情况表

排气筒 编号	排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数		
				经度	纬度	高度 (m)	内径(m)	温度 (℃)
1#	DA001	挤塑废气排放口	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷、酚类、氯苯、1,3-丁二烯、颗粒物	106.422123	29.415587	20	0.35	25
2#	DA002	灭菌解析废气排放口	非甲烷总烃	106.422120	29.415412	20	0.25	25

(3) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品 (HJ 1207-2021)》、《排污许可证申请与核发技术规

范《橡胶和塑料制品工业》（HJ 122-2020）相关要求，监测要求详见表 4-5。

表 4-5 监测要求一览表

监测点位	点位数	监测因子	监测频次
DA001	1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯类、二氯甲烷、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物	非甲烷总烃为 1 次/半年,其余为 1 次/年
DA002	1	非甲烷总烃	1 次/年
厂界上下风向	1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氯苯类、二氯甲烷、酚类、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物	1 次/年

备注：二氯甲烷、1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施监测

(4) 非正常情况

本项目的非正常情况主要为废气处理装置出现故障时造成大气污染物的直接排放。废气非正常排放的源强按照最不利情况（考虑废气处理设施瘫痪，处理效率为零的情况）进行分析，非正常排放源强详见表 4-6。

表 4-6 废气非正常排放源强

污染源	污染因子	排气量 (m ³ /h)	源强 (kg/h)	排气筒参数		
				高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
挤塑废气	非甲烷总烃	4000	0.006	20	0.35	25
	苯乙烯		0.00012			
	丙烯腈		0.000004			
	二氯甲烷		0.00016			
	酚类		0.00003			
	氯苯		0.00024			
	甲苯		0.0000002			
	乙苯		0.000056			
	1,3-丁二烯		0.0000056			
灭菌解析废气	非甲烷总烃	2000	2.28	20	0.25	25

(5) 大气环境影响分析

拟建项目所在大渡口区 SO₂、PM₁₀、NO₂、CO 和 O₃ 浓度均达到国家环境空气质

量二级标准，PM_{2.5}不达标，项目所在评价区域为不达标区，采取措施后，空气质量可得到改善；非甲烷总烃小时平均浓度满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准。拟建项目废气经过处理后达标排放，对环境保护目标的影响较小，环境可接受。

2.废水

（1）生活污水

拟建项目生活污水产生量约 0.45m³/d（112.5m³/a），污水中主要污染物及浓度为 COD550mg/L、BOD₅350mg/L、SS450mg/L、氨氮 45mg/L。

（2）生产废水

①地面清洁废水

拟建项目厂区清洁废水排放量为 0.81m³/次（38.88m³/a），主要污染物浓度为：COD400mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、氨氮 30mg/L、石油类 20mg/L。

②灭菌解析废气处理废水

拟建项目灭菌解析废气进入废气处理系统进行处理，由于环氧乙烷极易与水反应生成乙二醇（ $C_2H_4O+H_2O\rightarrow C_2H_6O_2$ ），因此，项目新建一套环氧乙烷废气吸收净化设施，废水产生量为 0.9m³/d，灭菌柜灭菌消毒添加环氧乙烷约 2.3kg/d，则处理的废气环氧乙烷量为 2.288kg/d，根据以上反应式计算，乙二醇量为 3.224kg/d。根据《有机化工废水治理技术》中“工业中常见有机化合物的一些有关参数（摘要）”中乙二醇换算成 COD 值参数为 1.29~1.5g/g，经换算，COD 产生量为 4.836kg/d，则 COD 产生浓度为 5373mg/L。灭菌解析废气处理废水先经一体化处理设施预处理后，再排入生化池继续处理，处理工艺为混凝沉淀+厌氧+好氧+沉淀，COD 去除效率可达 85%，经预处理后 COD 产生浓度为 806mg/L。

③冷却循环废水

项目冷却循环水的排放总量为 16m³/a，废水中各污染物浓度约为 COD400mg/L、SS200mg/L。

④纯水制备浓水

项目纯水制备用水浓水量约为 0.005m³/d（1.3m³/a），主要含有较高浓度的钙、镁、钠等离子，废水中各污染物浓度约为 COD50mg/L、SS100mg/L。

本项目营运期排水量具体见表 4-7。

表 4-7 项目生产废水产生情况一览表

废水编号	名称	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生情况		污染物排放			
						排入市政污水管网		最终排入环境	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
W1	地面清洁废水	38.8	COD	400	0.016	/	/	/	/
			BOD	250	0.010	/	/	/	/
			SS	300	0.012	/	/	/	/
			氨氮	30	0.001	/	/	/	/
			石油类	20	0.0008				
W2	生活污水	112.5	COD	550	0.061	/	/	/	/
			BOD	350	0.039	/	/	/	/
			SS	450	0.051	/	/	/	/
			氨氮	45	0.005	/	/	/	/
W3	灭菌解析废气处理废水	21.6	COD	806	0.017	/	/	/	/
W4	冷却循环废水	16	COD	400	0.006	/	/	/	/
			SS	200	0.003	/	/	/	/
W5	纯水制备浓水	1.3	COD	50	0.00007	/	/	/	/
			SS	100	0.0001	/	/	/	/
/	总废水	190.2	COD	532	0.101	479	0.091	50	0.009
			SS	344	0.066	248	0.047	10	0.002
			BOD	258	0.049	227	0.043	10	0.002
			氨氮	33	0.006	28	0.005	2	0.0009
			石油类	4	0.0008	3	0.0006	1	0.0002

(2) 治理设施情况

本项目生产过程中产生废水包括灭菌解析废气处理废水、地面清洁废水、冷却循环废水、纯水制备浓水以及员工生活污水，根据工程分析，项目废水日最大排放量为 6.165m³/d，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类。灭菌解析废气处理废水每半个月排放一次，经一体化废水处理设施处理后，和生活污水、地面

清洁废水、冷却循环废水、浓水一起进入生化池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，经市政污水管网进入建桥 C 区污水处理厂，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后经跳磴河排入长江。

污水处理工艺流程详见图 4-2。

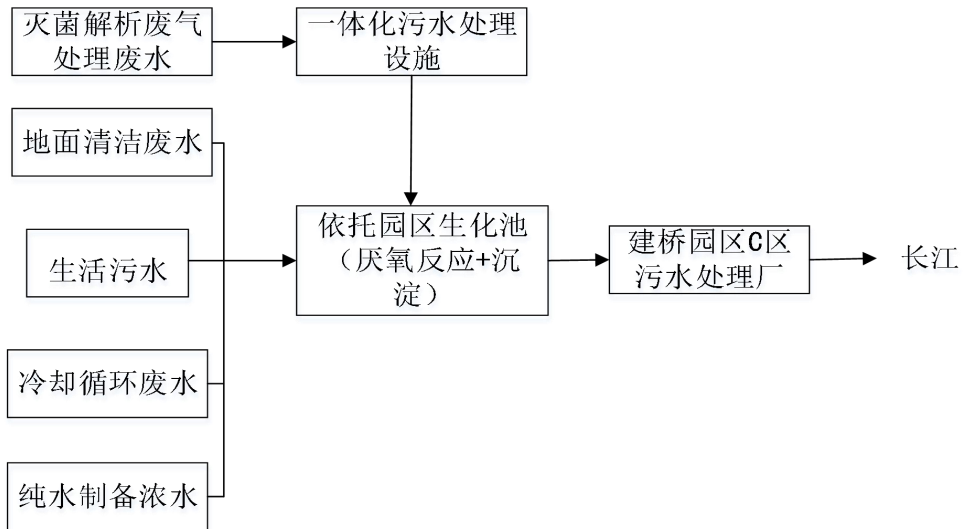


图 4-1 废水处理工艺流程图

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-8。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放口名称
			编号	名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	
1	灭菌解析废气处理废水	COD	TW001	一体化污水处理设施	1m ³ /d	混凝沉淀+厌氧+好氧+沉淀	85%	是	生产废水排放口
2	综合废水	COD	TW002	生化池	500m ³ /d	“厌氧反应+沉淀”工艺	10%	是	废水总排放口
		SS					18%		
		BOD ₅					12%		
		NH ₃ -N					15%		
		石油类					20%		

(3) 废水间接排放口情况

废水间接排放口基本情况详见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准
							经度	纬度	
1	间接排放	建桥园区 C 区污水处理厂	间歇	DW001 (依托)	废水总排放口 (依托)	一般排放口	106°25'21.12791"	29°24'55.23865"	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准

(3) 监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品 (HJ 1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 122-2020) 要求制定废水监测计划。由于项目废水依托重庆诚桥实业发展有限公司已建生化池，生化池由重庆诚桥实业发展有限公司负责运营和维护，故项目仅在验收时对生化池进行监测。

表 4-10 项目废水监测计划一览表

类别	监测点位	点位数	监测项目	监测频率	执行标准
综合废水	TW001	1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 三级标准

(5) 废水达标情况分析

项目废水主要为灭菌解析废气处理废水、地面清洁废水、冷却循环废水、纯水制备浓水和生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，灭菌解析处理废水经一体化污水处理设备预处理后，与地面清洁废水、冷却循环废水、生活污水一起进入生化池（厌氧反应+沉淀工艺）处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准后，经市政污水管网进入建桥 C 区污水处理厂，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后经跳磴河排入长江，废水达标排放分析详见表 4-11。

表 4-11 废水达标排放分析表

排放	污染物	排放情况	治理措施	排放要求	达标情
----	-----	------	------	------	-----

口名称		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放标准	排放浓度 (mg/L)	况
TW001	COD	479	0.091	一体化污水处理设施+“厌氧反应+沉淀”工艺	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015))	≤500	达标
	SS	248	0.047			≤400	
	BOD	227	0.043			≤300	
	氨氮	28	0.005			≤45	
	石油类	3	0.0006			≤30	

(6) 依托污水处理设施环境可行性分析

①园区生化池依托可行性分析

本项目营运期废水日最大排放量为 6.165m³/d，为预处理后的灭菌解析废水，以及生活污水、地面清洁废水、冷却循环废水、纯水制备浓水，水质简单。根据资料及现场勘查，园区已建生化池设计规模为 500m³/d，针对其废水污染物特点，采用“厌氧反应+沉淀”处理工艺，出水可满足建桥 C 区污水处理厂的进水水质标准。目前已入驻企业废水量为 115475m³/a (316m³/d)，剩余处理量为 184m³/d，尚有余量接纳本项目污水，且生化池其出水水质可稳定达标，因此生化池能满足本项目排水需要。现有生化池具有富余能力接纳本项目污废水。项目废水经过预处理后进入生化池，依托可行。

②建桥园区 C 区污水处理厂依托可行性分析

建桥园区 C 区污水处理厂设计总规模为 10000m³/d，服务范围为重庆建桥工业园区 C 区规划范围内入驻企业外排的生产废水和生活污水。分二期建设，其中一期工程规模 5000m³/d，二期规模 5000m³/d，采用“A2O（水解酸化+缺氧+生物接触氧化）+消毒”废水处理工艺。根据查阅相关资料可知，建桥园区 C 区污水处理厂位于大九污水处理厂西北侧，一期工程于 2019 年建成投入使用，二期工程未建。目前，建桥园区 C 区污水处理厂出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入跳磴河，再汇入长江。

本项目所在地市政污水管网完善，污废水可接入建桥园区 C 区污水处理厂，经建桥园区 C 区污水处理厂处理后可稳定达标排放，依托可行。

3.噪声

(1) 噪声源强及排放情况

项目运营期的噪声主要来自生产厂房内的各种生产设备，其噪声值在 80~90dB (A) 之间，主要设备噪声源强见表 4-12。

表 4-12 项目噪声源强调查清单（室内）

序号	声源名称	型号	数量 / 台	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界最近 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 最近 距离 /m					
1	注塑机	/	1	85/1	选用 低噪 声设 备、基 础减 振、 风机 设置 消声 器	-6.5 4	-7.6 2	1	东侧	33.75	69.42	9:00-18:00	20	43.42	1
									南侧	8.83	69.57		20	43.57	1
									西侧	59.19	69.41		20	43.41	1
									北侧	40.83	69.42		20	43.42	1
2	挤出机	/	1	85/1		-1.1 8	-7.3 4	1	东侧	39.11	69.42		20	43.42	1
									南侧	9.08	69.56		20	43.56	1
									西侧	53.82	69.41		20	43.41	1
									北侧	40.54	69.42		20	43.42	1
3	破碎机	/	1	85/1		-35. 34	-3.6 7	1	东侧	5.02	69.88		20	43.88	1
									南侧	12.96	69.48		20	43.48	1
									西侧	87.94	69.41		20	43.41	1
									北侧	36.97	69.42		20	43.42	1
4	空压机	/	1	85/1	42.5 8	-0.5 8	1	东侧	82.98	69.41	20	43.41	1		
								南侧	15.59	69.46	20	43.46	1		
								西侧	9.99	69.53	20	43.53	1		
								北侧	33.62	69.42	20	43.42	1		

表 4-14 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	数量/台	空间相对位置/m			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	风机	/	2	-1	-18.63	1	85/1	选用低噪声设备、基础减振、风机设置消声器	9:00-18:00
2	冷却塔	/	1	27.05	-18.07	1	80/1		

(2) 噪声影响预测模型

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，将室内主要声源等效为室外声源，根据室外声源估算方法分别计算等效室外声源和室外声源在计算点产生的声级，然后根据噪声贡献值计算公式对工程声源对计算点产生的贡献值进行叠加。项目采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型。

1) 室外声源在预测点产生的声级计算

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声级，公式如下：

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

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。

靠近室外观护结构处的声压级，公式如下：

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

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。

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，公式如下：

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

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

本项目主要噪声源对预测点贡献值的计算不考虑大气吸收引起的衰减，地面效应引起的衰减，以及其他多方面效应引起的衰减；在只考虑几何发散衰减的情况下，计算预测点的声级公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)。

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声压级，dB(A)。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

几何发散引起的衰减按照无指向性点声源几何发散衰减计算，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB。

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB。

r—几何发散引起的衰减，m。

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

3) 噪声预测值计算：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB。

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB。

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

(3) 噪声影响结果

本项目设备运行仅为昼间生产，因此对昼间噪声进行预测。拟建项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧厂界	昼间	61.77	65	达标
南侧厂界	昼间	63.44	65	达标
西侧厂界	昼间	61.34	65	达标
北侧厂界	昼间	61.77	65	达标

由上表可知，项目运营期各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标分布，故不分析环境保护目标噪声达标情况。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，监测要求详见表 4-14。

表 4-14 监测要求一览表

监测点位	点位数	监测因子	监测频次
东、西、南、北厂界外 1m	4	等效连续 A 声级	1 次/季度。

4.固体废物

（1）固废产生和处理情况

项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

1) 危险废物

①废活性炭（HW49，900-039-49）

项目全厂有机废气处理量约 0.029t/a，根据《重庆市生态环境委员会办公室关于印发《2023 年重庆市夏秋季臭氧污染防治攻坚工作方案》的函》要求：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”。则项目活性炭用量约为 0.145t/a。

更换周期约为 1 次/季度，则废活性炭的产生量为 0.166t/a，废活性炭统一收集在危废暂存间，用密闭容器储存，委托有资质的单位收运处理。

②废油（HW08，900-249-08）

项目产生废液压油，产生量约 0.08t/a，定期交由具有危废资质的单位进行处置。

③废油桶（HW08，900-249-08）

项目每年产生的废油桶约 1 个，单个按 1.5kg 计，产生量约 0.0015t/a，定期交由具有危废资质的单位进行处置。

④含油棉纱手套（HW49，900-041-49）

项目机器维修检查过程中会产生含油棉纱手套，产生量约 0.01t/a，定期交由具有危废资质的单位进行处置。

⑤空压机含油冷凝废液（HW09，900-007-09）

螺杆式空压机在运行过程中将产生少量高浓度含油冷凝液，项目废液产生量约为 0.02t/a，采用专门的容器进行收集后定期交由有危废处理资质单位处理。

⑥抽检废品（HW49，900-047-49）

项目产品完成后进行抽样检测，配置检测样品等，产生量约 0.01t/a，定期交由具有危废资质的单位进行处置。

2) 一般工业固废

①废边角料、不合格产品（SW59）：废边角料、不合格产品产生量约为 0.5t/a。统一收集存放于一般工业固废暂存点，定期外售处理。

②废包装材料（SW59）：项目包装过程会产生废包装材料，产生量为 0.1t/a。统一收集存放于一般工业固废暂存点，定期交由物资回收单位回收处理。

3) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，按每人每天产生量 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 5kg/d，年总产生量约为 1.25t/a，收集后由园区环卫部门统一处理。

固废产生量及处置情况见表 4-15。

表 4-15 固废产生量及处置情况汇总表

固废类别	固废名称	来源	属性	产生量 (t/a)	处理处置方式
------	------	----	----	-----------	--------

危险废物	废活性炭	废气处理	HW49, 900-041-49	0.166	统一收集存放于危废暂存区，定期交由具有危废资质的单位进行处置
	废油	抗磨损	HW08, 900-249-08	0.08	
	废油桶		HW08, 900-249-08	0.0015	
	含油棉纱手套		HW49, 900-041-49	0.01	
	空压机含油冷凝废液	/	HW09, 900-007-09	0.02	
	抽检废品	检测	HW49, 900-047-49	0.01	
一般工业固体废物	废边角料、不合格产品	生产	SW59	0.5	统一收集存放于一般工业固体废物暂存区，定期外售处理
	废包装材料	包装	SW59	0.1	定期交由物资回收单位回收处理
生活垃圾	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾	1.25	生活垃圾经分类装袋收集后由环卫部门收集处理。

(2) 固废管理要求

1) 危险废物

危险固体废物为废活性炭、废油、抽检废品等，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，建设单位应建设一个规范化的危废暂存区，危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。危废应根据不同性质保存于袋子或容器内，用标签标识，置于危废暂存区内。危废应交有资质的单位处置。

本项目拟设危废暂存间面积约 10m²，其储存能力能满足危险废物的储存需求。危废暂存区基本情况表详见表 4-16。

表 4-16 危废暂存区基本情况表

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	产生量(t/a)	位置	储存所需面积(m ²)	贮存方式	贮存周期
1	危险固体废物暂存区	废活性炭	HW49	900-041-49	0.166	厂房北侧	4	桶装	3个月

2	废油	HW08	900-249-08	0.08	1	桶装	半年
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.0015	1	桶装	半年
4	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	1	袋装	半年
5	空压机含油冷凝废液	HW09	900-007-09	0.02	1	桶装	半年
6	抽检废品	HW49	900-047-49	0.01	1	袋装	半年

2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物包括废边角料、不合格产品、废包装材料，分类收集至生产厂房西侧设置 10m² 大小的一般工业固体废物暂存区，暂存区符合：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志（环境保护图形标志 GB15562.2—1995）及修改单；一般工业固体废物贮存、处置场、禁止危险废物和生活垃圾混入等。

3) 生活垃圾

生活垃圾经集中收集后由园区环卫部门统一处置。

采取上述污染防治措施后，固体废弃物均能得到妥善处置，营运期产生的固体废物对周围环境影响较小。

5.地下水环境影响分析

(1) 地下水污染源分析

根据建设内容及工程分析，对地下水的影响主要为营运期可能发生废水、液态物料等事故滴漏下渗污染地下水。若上述废水收集及处理构筑物发生泄漏，废水中的污染物下渗将对地下水环境产生一定影响。

(2) 地下水防护措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

①分区防渗控制措施

根据本项目建设特点，污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

表 4-17 防渗等级分区及防渗措施表

防渗分区	防渗技术要求	区域
重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	危废暂存区、危化品库
一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	一般固废暂存区
简单防渗区	一般地面硬化	其他区域

6.土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响分析

项目营运期产生的危险废物均得到妥善处置，不外排。因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境；同时对危废暂存间等构筑物均采取了防腐防渗措施，危废的贮存场所设置明显标志，危废的转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部部令第 23 号），定期送有处理资质的单位进行处理。可有效地防止污染物渗透到地下污染土壤。

(2) 预防措施

企业运营过程中，为防止事故状态对土壤环境的污染，应采取如下措施：

地表径流渠道：

①地面进行硬化防渗处理，且项目危废暂存间、危化品库区域为重点防渗区，地面应按要求采取防渗处理。

②危险废物废油等严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，并及时交有危险废物处理资质的单位处理。

③原料库设置托盘，将液压油放置在托盘上。

大气沉降渠道：

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。企业必须确保废气处理设施的正常运行，并达到评价要求的治理效果，定期检查废气处理设施，若废气处理设施发生故障或效率降低时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

企业应及时采取有效的应急处置措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大，对危废暂存间及各废气治理设施等建立严格的规章制度，保证其正常运转，公司需定期进行设备、地面、危废暂存间等的维护和巡检。

7.生态

项目位于工业园区内，且不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

8.环境风险

(1) 环境风险调查

项目涉及的风险物质为液压油、环氧乙烷及危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B1 突发环境事件风险物质及临界量表判定，对于无具体成分名称的按照表 B2 其他危险物质临界量表判定。

本项目主要物质危险性识别详见表 4-18。

表 4-18 环境风险物质情况

风险单元	物质名称及储存量	风险物质最大储存量 q	临界量 Q (t)	q/Q
原料库房	环氧乙烷	0.012t	7.5	0.0016
	液压油	0.08t	50	0.0016
危废暂存间	废油	0.08t	50	0.0016
合计	/			0.0048

(2) 环境风险潜势初判

危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当存在多种危险物质时，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据表 4-17 表明，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值最大为 0.0048，Q < 1。

(3) 风险识别

项目主要环境风险物质为液压油、环氧乙烷及危险废物，主要风险单元为原料库及危废间等，主要风险事故为环氧乙烷等泄漏引起大气的污染，以及环氧乙烷等

遇明火发生火灾事故、灭菌解析废水泄露引起地表水污染等。

表 4-19 环境风险识别

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
ER-1	原料库	环氧乙烷、液压油	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	燃烧释放的浓烟和泄漏的有毒有害气体直接排放，会对周边大气环境造成影响。	周边居民、大气
ER-2	灭菌柜	环氧乙烷			
ER-3	危废暂存间	废油			
ER-4	污水处理设施	灭菌解析废水		溢流进入雨水管网从而影响地表水；通过地面下渗影响地下水	地表水、地下水

(4) 风险分析

① 泄漏事故影响

A. 本项目涉及的环氧乙烷、液压油在使用、收集、运输、贮存等过程中一旦发生泄漏，会对环境空气质量产生一定的影响。在采取防范措施的情况下，可以将危险物质的泄漏量控制在较小的范围内，不会造成严重影响。

B. 项目废油在暂存处理时泄漏，溢流进入雨水管网会污染地表水体。

C. 项目灭菌解析废水在处理时泄漏，溢流进入雨水管网会污染地表水体。

② 火灾、爆炸事故次生/伴生影响

火灾、爆炸事故引起的次生及伴生影响主要体现在火灾、爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的消防水。发生火灾、爆炸事故时，危险物质燃烧会产生 CO 等物质，并伴有烟雾产生。一旦发生事故，建设单位应及时对附近人员进行疏散，应急处理人员穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器对事故进行应急处理，尽量减轻对人员的影响。厂区内发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉、泡沫、沙土等，水起到间接冷却的作用。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 液体原料

① 液体原料单独划定储存区域，均储存在托盘内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放，搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；

② 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和

疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；

③在原料库、危废暂存间做防腐防渗处理，各类风险物质进行分区存放，并设置托盘，配备风险防范物质，若发生大量泄漏，则流入环形沟收容，并用泡沫覆盖抑制蒸发；小量泄漏时应用吸油毡或其他惰性材料吸收。

2) 环氧乙烷

①环氧乙烷属于《特别管控危险化学品目录（第一版）》中的危险化学品，应划定特定区域、仓间或者储罐定点储存特别管控危险化学品，提高管理水平，合理调控库存量、周转量，加强精细化管理，实现特别管控危险化学品的定置管理。

②委托有相关资质的社会车辆进行原辅料的运输。环氧乙烷还应建立健全并严格执行充装和发货查验、核准、记录制度，加强运输车辆行车路径和轨迹、卫星定位以及运输从业人员的管理，从源头杜绝违法运输行为，降低安全风险。利用危险货物道路运输车辆动态监控，强化特别管控危险化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等违法行为的在线监控和预警。加快推动实施道路、铁路危险货物运输电子运单管理，重点实现特别管控危险化学品的流向监控。环氧乙烷钢瓶装卸时必须轻装轻卸，严禁摔脱、重压和摩擦，不得损毁包装容器；输送钢瓶的车辆应采取防止泄漏、防震、防爆的措施。

3) 特别管控危险化学品的管理要求

对列入《特别管控危险化学品目录(第一版)》的危险化学品应针对其产生安全风险的主要环节，在法律法规和经济技术可行的条件下，研究推进实施以下管控措施，最大限度降低安全风险，有效防范遏制重特大事故。

①建设信息平台，实施全生命周期信息追溯管控

推进全国危险化学品监管信息共享平台建设，构建特别管控危险化学品从生产、储存、使用到产品进入物流、运输、进出口环节的全生命周期追溯监管体系，完善信息共享机制，确保相关部门监管信息实时动态更新。探索在特别管控危险化学品的产品包装以及中型散装、大型、可移动罐柜和罐车上加贴二维码或电子标签，利用物联网、云计算、大数据等现代信息技术手段，逐步实现特别管控危险化学品的全生命周期过程跟踪、信息监控与追溯。

②研究规范包装管理

加强与相关部门的沟通协调，推动规范特别管控危险化学品产品包装的分类、防护材料、标志标识等技术要求以及中型散装、大型、可移动罐柜和罐车的设计、制造、试验方法、检验规则、标志标识、包装规范、使用规范等技术要求，推动实施涉及特别管控危险化学品的危险货物的包装性能检验和包装使用鉴定。

③严格安全生产准入

对特别管控危险化学品的建设项目从严审批，严格从业人员准入，对不符合安全生产法律法规、标准和产业布局规划的建设项目一律不予审批，对符合安全生产法律法规、标准和产业布局规划的建设项目，依法依规予以审批，避免“一刀切”。

④强化运输管理

建立健全并严格执行充装和发货查验、核准、记录制度,加强运输车辆行车路径和轨迹、卫星定位以及运输从业人员的管理，从源头杜绝违法运输行为，降低安全风险。利用危险货物道路运输车辆动态监控，强化特别管控危险化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等违法行为的在线监控和预警。加快推动实施道路、铁路危险货物运输电子运单管理,重点实现特别管控危险化学品的流向监控。

⑤实施储存定置化管理

企业应在危险化学品专用仓库内划定特定区域、仓间或者储罐定点储存特别管控危险化学品，进步管理水平，合理调控库存量、周转量，增强精细化管理,实现特别管控危险化学品的定置管理。增强港口风险货物储存管理，风险货物港口经营人应当在风险货物专用仓库、堆场、储罐储存特别管控危险化学品，并严格按照有关法律、法规标准实施隔离，建立作业信息系统，实时记录特别管控危险化学品的种类、数量、货主信息等，并在作业场合以外备份。

⑥其他要求

通过水运、空运、铁路、管道运输的特别管控危险化学品，应依照相关法律、行政法规及有关主管部门的规定执行。

特别管控危险化学品的管控措施，法律、行政法规、规章另有规定的，依照其规定。

对科学实验必需的试剂类产品暂不纳入本目录管理，但有关单位可根据人才培养、科学研究的实际情况和存在的风险，采取措施加强管理。根据《城镇燃气管理

条例》要求，城镇燃气不适用本目录及特别管控措施。

4) 管理措施

①加强设备维护及保养；

②安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。

③加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事故的发生。

④加强生产管理，制定严格的工艺操作规程。

⑤环氧乙烷的管理还应依照相关法律、行政法规及有关主管部门的规定执行。

(6) 环境风险应急预案

1) 建立周密的紧急应变体系

①当环境事故等紧急情况发生后，事故的当事人或发现人立即向值班长报告，并采取应急措施防止事故扩大。

②值班长接报告后通知本班应急队员对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理，并通过电话向本单位领导报告。应急队员接到通知后，携带应急器具，赶赴现场处理环境事故或紧急情况。

③当出现突然停电的情况时，应及时疏散工人，启动应急电源，加强车间的通风，确保工人的身体健康。

④突发停电故障时，后备电源紧急启动。通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

2) 突发事故应急预案纲要

根据环发〔2015〕4号《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》，环保部，2015年1月8日；渝环[2015]30号《重庆市企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等，并进行演练。本项目一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案进行紧急处理。

3) 泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。泄漏的化学品由铁托盘收集，少量泄漏时可用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收；大量泄漏时可采用专用收集器进行收集，回收或交由具有废油处理能力和危险废物经营资质的单位进行妥善处理。

4) 火灾应急措施

在使用乙醇、丙酮等易挥发、易燃烧的有机溶剂时如操作不慎，易引起火灾事故。为了防止事故发生，必须随时注意以下几点：

①操作和处理易燃、易爆溶剂时，应远离火源；对易爆炸固体的残渣，必须小心销毁；不要把未熄灭的火柴梗乱丢；对于易发生自燃的物质及沾有它们的滤纸，不能随意丢弃，以免造成新的火源，引起火灾。

②实验前应仔细检查仪器装置是否正确、稳妥与严密；操作要求正确、严格；常压操作时，切勿造成系统密闭，否则可能会发生爆炸事故；对沸点低于 80℃ 的液体，一般蒸馏时应采用水浴加热，不能直接用火加热；实验操作中，应防止有机物蒸气泄漏出来，更不要用敞口装置加热。若要进行除去溶剂的操作，则必须在通风橱里进行。

③实验室里不允许贮放大量易燃物。

火灾应急处理措施：

①在可燃液体燃着时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

②酒精及其他可溶于水的液体着火时，可用水灭火。

③甲苯等有机溶剂着火时，应用石棉布或干砂扑灭。绝对不能用水，否则会扩大燃烧面积。

④注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

⑤衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

⑥发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

⑧熟悉实验室内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。

5) 爆炸事故的预防与处理

①某些化合物容易爆炸，在使用和操作时应特别注意。

②仪器装置不正确或操作错误，有时会引起爆炸。如果在常压下进行蒸馏或加热回流，仪器必须与大气相通。在蒸馏时要注意，不要将物料蒸干。在减压操作时，不能使用不耐外压的玻璃仪器（例如平底烧瓶和锥形烧瓶等）。

③乙炔等气体与空气混合达到一定比例时，会生成爆炸性混合物，遇明火即会爆炸。因此，使用上述物质时必须严禁明火。对于放热量很大的合成反应，要小心地慢慢滴加物料，并注意冷却，同时要防止因滴液漏斗的活塞漏液而造成的事故。

6) 中毒事故的预防与处理

有毒物质往往通过呼吸吸入、皮肤渗入、误食等方式导致中毒。处理具有刺激性、恶臭和有毒的化学药品时，必须在通风橱中进行。通风橱开启后，不要把头伸入橱内，并保持实验室通风良好。实验中应避免手直接接触化学药品，尤其严禁手直接接触剧毒品。沾在皮肤上的有机物应当立即用大量清水和肥皂洗去，切莫用有机溶剂洗，否则只会增加化学药品渗入皮肤的速度。溅落在桌面或地面的有机物应及时除去。如不慎损坏水银温度计，撒落在地上的水银应尽量收集起来，并用硫磺粉盖在撒落的地方。实验中所用剧毒物质由技术负责人负责保管、适量发给使用人员并要回收剩余。实验装有毒物质的器皿要贴标签注明，用后及时清洗，经常使用有毒物质实验的操作台及水槽要注明，实验后的有毒残渣必须按照实验室规定进行处理，不准乱丢。中毒事故应急处理措施：

①固体或液体毒物中毒：有毒物质尚在嘴里的立即吐掉，用大量水漱口。误食碱者，先饮大量水再喝些牛奶。误食酸者，先喝水，再服 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 乳剂，最后饮些牛奶。不要用催吐药，也不要服用碳酸盐或碳酸氢盐。重金属盐中毒者，喝一杯含有几克 MgSO_4 的水溶液，立即就医。不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化。砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

②吸入气体或蒸气中毒者：立即转移至室外，解开衣领和纽扣，呼吸新鲜空气。

对休克者应施以人工呼吸，但不要用力对口法。立即送医院急救。

(7) 结论

建项目的环境风险物质较少，针对环境风险源采取了有效的防范措施，在采取上述环境风险管理及防范措施后，项目环境风险可防可控，事故状态下不会对周边环境造成大的影响，环境风险水平可接受。

8.电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、二氯甲烷、酚类、氯苯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯	挤出机和注塑机各布置一台集气罩，风量分别为2000m ³ /h，总风量为4000m ³ /h。通过集气罩收集后，将废气引入二级活性炭装置吸附净化处理后由排气筒（DA001）排放（高20m， ϕ 0.35m）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 特别排放限值
	DA002	非甲烷总烃	灭菌废气和解析废气分别经抽风装置收集后经一套三级水吸收装置处理，风量分别为1000m ³ /h，总风量为2000m ³ /h，最终由20m高排气筒（DA002）排放（高20m， ϕ 0.25m）	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）相应标准限值：有组织120mg/m ³ ，17kg/h；无组织4.0mg/m ³
	无组织	非甲烷总烃	厂区换风	
地表水环境	废水总排放口 TW001	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类	灭菌废水经一体化污水处理设施预处理后，和地面清洁废水、冷却循环废水、生活污水一起进入	《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）三级标准排放口执行pH6~9，COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤300mg/L，

			园区生化池，处理后经市政污水管网进入建桥园区 C 区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准后排入长江	SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L 石油类≤30mg/L
声环境	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，对机械设备采取基础减振、隔声等综合降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准 昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	位于生产厂房内北侧设置 10m ² 的危废暂存区，统一收集存放于危废暂存区，定期交由具有危废资质的单位进行处置；厂房内设置 10m ² 的一般工业固体废物暂存区，统一收集存放于一般工业固体废物暂存区，定期交由物资回收单位回收处理；生活垃圾交环卫部门处理			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区防渗要求：满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行。 一般防渗区防渗要求：满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行。 简单防渗区：进行简单硬化即可。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	环氧乙烷储罐设置单独储罐间存放，库房应远离火种、热源。暂存区内配备泄漏应急处理设施设备。			
其他环境管理要求	(1) 废气排气筒应修建采样平台，设置监测采样口，采样口的设置应符合《污染源技术规范》要求；采样口必须设置常备电源；排气筒应设置标志牌。 (2) 废水排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可			

	<p>根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。标志牌制作和规格参照《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）执行。</p> <p>（3）危险废物暂存区、一般工业固废暂存区应设置标志牌。</p> <p>（4）工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米，高度 1.2 米以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置监测点。</p>
--	--

六、结论

综上所述，检测盒及高值医疗器械生产项目符合国家产业政策，符合重庆市工业项目环境准入规定，项目所在区域为工业园区，配套设施完善，项目选址合理；在采取本次评价提出的各项环保措施后，项目产生的污染物对周围环境影响较小，环境风险可接受。

从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.08153	/	0.08153	+0.08153
	苯乙烯	/	/	/	0.000011	/	0.000011	+0.000011
	丙烯腈	/	/	/	0.0000004	/	0.0000004	+0.0000004
	二氯甲烷	/	/	/	0.000014	/	0.000014	+0.000014
	酚类	/	/	/	0.000003	/	0.000003	+0.000003
	氯苯	/	/	/	0.000019	/	0.000019	+0.000019
	甲苯	/	/	/	0.000000014	/	0.000000014	+0.000000014
	乙苯	/	/	/	0.000005	/	0.000005	+0.000005
	1,3-丁二烯	/	/	/	0.0000004	/	0.0000004	+0.0000004
废水	COD	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	SS	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002

	BOD ₅	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	氨氮	/	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
	石油类	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
一般工业 固体废物	废边角料、不合格产品	/	/	/	0.5	/	0	0
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0	0
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.166	/	0	0
	废油	/	/	/	0.08	/	0	0
	废油桶	/	/	/	0.0015	/	0	0
	含油棉纱手套	/	/	/	0.01	/	0	0
	空压机含油冷凝废液	/	/	/	0.02	/	0	0
	检测废物	/	/	/	0.01	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①