

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 防火钢化中空玻璃生产线建设项目

建设单位(盖章): 巴中泰鑫磊玻璃制品有限责任公司

编制日期: 2024.3

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	47
五、环境保护措施监督检查清单 .....	73
六、结论 .....	75
附表 .....	76
建设项目污染物排放量汇总表 .....	76

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	防火钢化中空玻璃生产线建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	刘*羽	联系方式	133****2005
建设地点	巴中循环经济产业园 11、12 号厂房		
地理坐标	(106 度 42 分 48.68274 秒, 31 度 47 分 1.59711 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、“非金属矿物制品业-57 玻璃制造 304 特种玻璃制造”
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 type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" 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）	巴州区经济和信 息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备 【2108-511902-07-02-8 93466】JXQB-0162 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	2.75	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已建成运营。	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	10000
专项评价设置情况	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）》，本项目专项评价设置情况见下表：		
	<b>表 1-1 专项评价设置表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、	本项目排放废气不涉及列入《有毒有害大气	否

		氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	《污染物名录（2018 年）》中的有毒有害物质	
	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）	本项目生活污水经预处理后排入园区污水管网，排放方式为间接排放	否
		新增废水直接排放的污水集中处理厂		
	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的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储量均未超过临界值	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
因此，本项目不需要设置专章评价。				
规划情况	<p>本项目位于巴中循环经济产业园，巴中循环经济产业园原名为巴中市固废循环经济产业园区，成立于2017年11月，原规划于2019年取得巴中市人民政府出具的批复（巴府函[2019]117号）。2021年园区进行规划修编。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>巴中市生态环境局于2022年9月7日出具了《巴中循环经济产业园规划（修编）环境影响报告书》审查意见（巴环境函[2022]63号），见附件3。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与巴中循环经济产业园符合性</b></p> <p>本项目位于巴中循环经济产业园企业孵化园中11、12号厂房，项目用地类型为工业用地，符合园区用地规划要求；同时，项目产品为钢化、中空、夹胶玻璃，符合孵化园家具制造和新型建材加工的主导产业规划。</p> <p><b>2、与巴中循环经济产业园区（修编）环境影响报告书及审查意见符合性</b></p> <p>巴中循环经济产业园区修编后规划总面积约1495.42亩。主要划分为城市固废资源化处理区、巴州区循环经济企业孵化园</p>			

区两大功能区划，并预留发展用地。规划区环境准入总体管控要求和分区管控要求见下表。

表 1-2 项目与园区规划修编环境影响报告书及审查意见符合性

《巴中循环经济产业园区（修编）环境影响报告书》及审查意见要求		本项目情况	符合性
生态环境准入清单	总体要求	①禁止引入废铅酸蓄电池处置、含铅废物综合利用及处置及含金属提纯工艺的项目。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述项目。 符合
		②禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；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（以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外）；禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不涉及化工项目，不新建、扩建尾矿库。不倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。距离巴河（长江三级支流）约 1700m，距离恩阳河（长江四级支流）约 1000m。 符合
		③在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不在巴中市高污染燃料禁燃区范围内。使用电能。 符合
		④严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述行业。 符合
		⑤禁止引入煤电、石化、化工、钢铁、冶炼等“两高”项目，禁止引入专业电镀、制革、造纸（制浆）、印染、焦化、水泥、电解铝、平板玻璃等严重污染项目。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述项目。 符合
		⑥禁止引入食品、医药、农副产品加工等与主导产业环境不相容的项目。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述项目。 符合
		⑦禁止引入不符合国家产业政策的项目或清洁生产水平低于行业生产标准二级或低于全国同类企业平均清洁生产水平项目。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类；根据国务院《促进产业结构调整暂

			<p>行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”。清洁生产水平不低于行业生产标准二级或低于全国同类企业平均清洁生产水平。</p>	
	分 区 管 控 要 求	<p>建材产业：禁止引入《国民经济行业分类》中的 C3011 水泥制造、C3021 水泥制品制造、C3022 砼结构构件制造、C3023 石棉水泥制品制造、C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造、C3041 平板玻璃制造、C307 陶瓷制品制造、C308 耐火材料制品制造、C3091 石墨及碳素制品制造项目。</p>	<p>本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述禁止引入项目</p>	符 合
		<p>家具产业：禁止引入专业电镀项目；禁止引入低挥发性涂料替代比例不能满足“污染物排放绩效水平准入要求”的项目。</p>	<p>本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及家具产业。</p>	
<p>由上表分析可知，本项目不属于上述禁止及限制类项目，与巴中循环经济产业园规划及规划环评要求相符。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类；根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”。根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无淘汰落后生产工艺、设备和产品。</p> <p>同时，本项目已经巴州区经济和信息化局批准立项（备案</p>			

号：川投资备【2108-511902-07-02-893466】JXQB-0162号。  
见附件2。综上所述，本项目的建设符合国家现行产业政策。

## 2、“三线一单”符合性分析

### (1)与四川省“三线一单”符合性分析

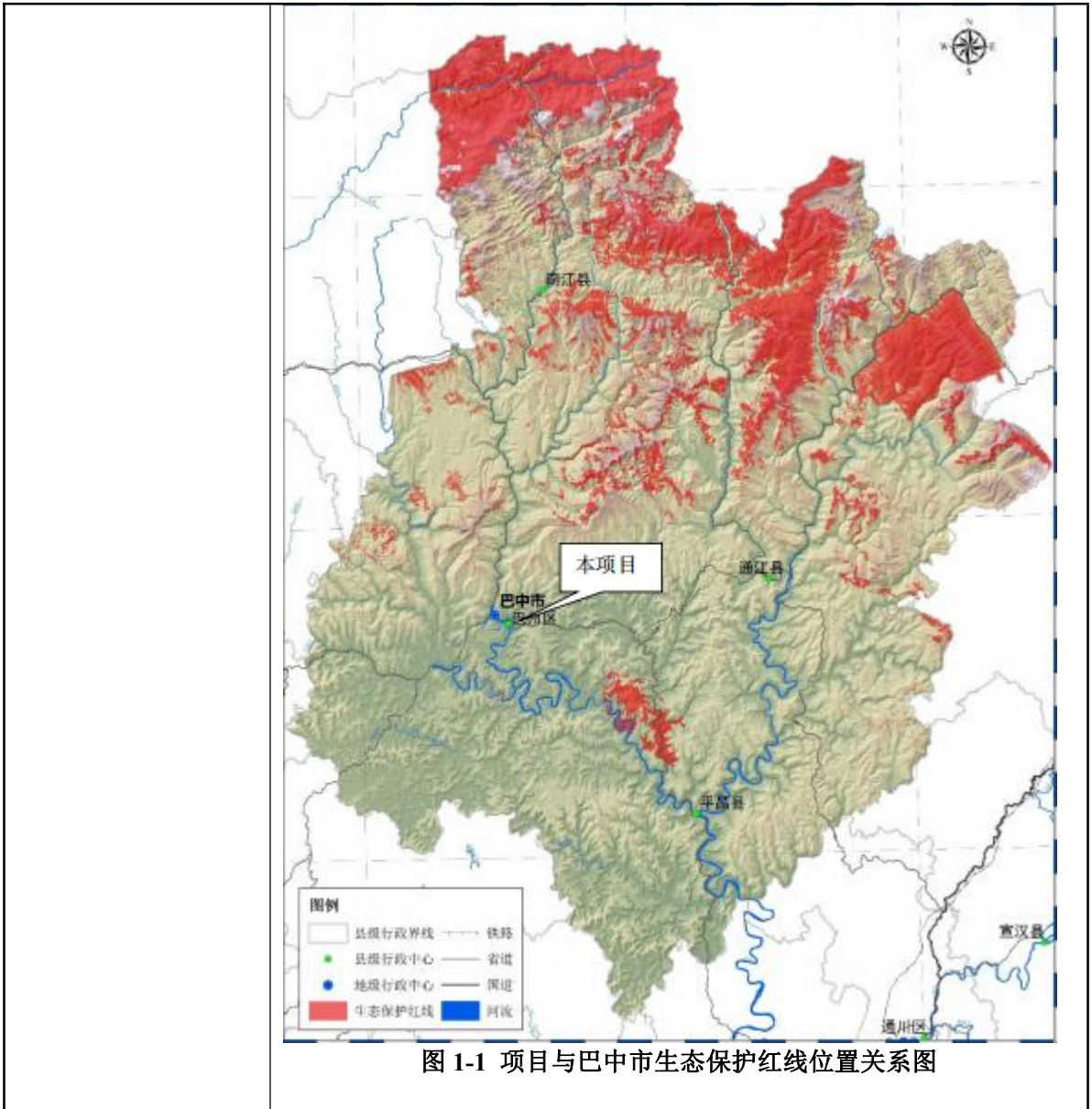
根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号），本项目符合性分析如下表。

表 1-3 四川省“三线一单”对巴中市生态环境管控要求

区域	总体生态环境管控要求	本项目情况	是否符合要求
川东北经济区(巴中市)	(1) 控制农村面源污染,提高污水收集处理率,加快乡镇污水处理基础设施建设。 (2) 建设流域水环境风险联防联控体系。 (3) 提高大气污染治理水平。	本项目为特种玻璃制造项目,项目产生的废气、污水、固废等均得到治理,与管控要求相符	是

### (2)与巴中市“三线一单”符合性分析

巴中市人民政府于2021年7月1日发布了《巴中市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（巴府发〔2021〕5号），本项目与巴中市生态环境分区管控图位置关系如下：





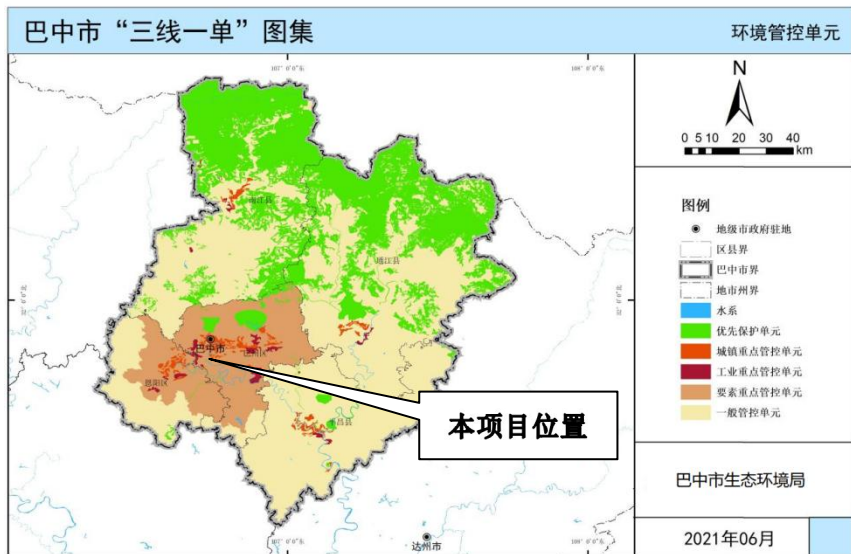


图 1-2 项目与巴中市环境管控单元位置关系图

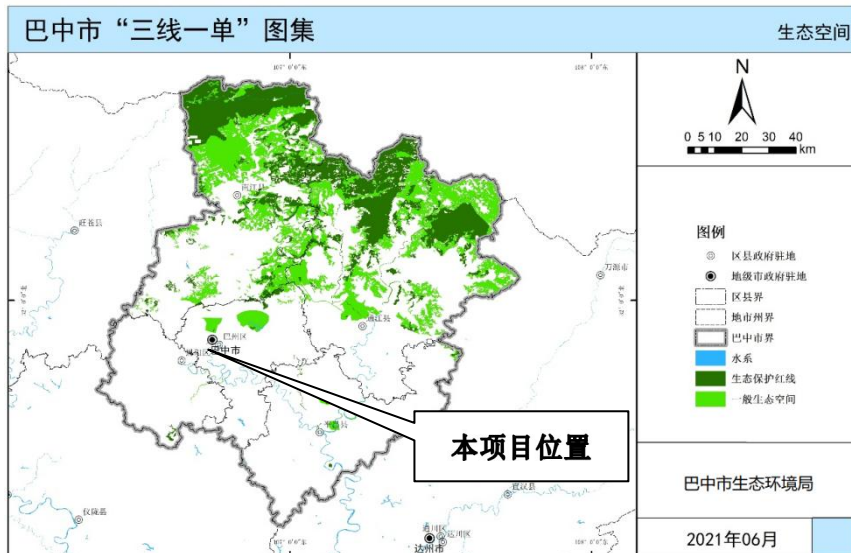


图 1-3 本项目与巴中市生态空间位置关系图

本项目位于四川省巴中市巴州区，经在四川省生态环境厅“三线一单”符合性分析平台查询，项目所属区域共涉及 4 个环境管控单元，详见下图。项目符合性分析见下表。

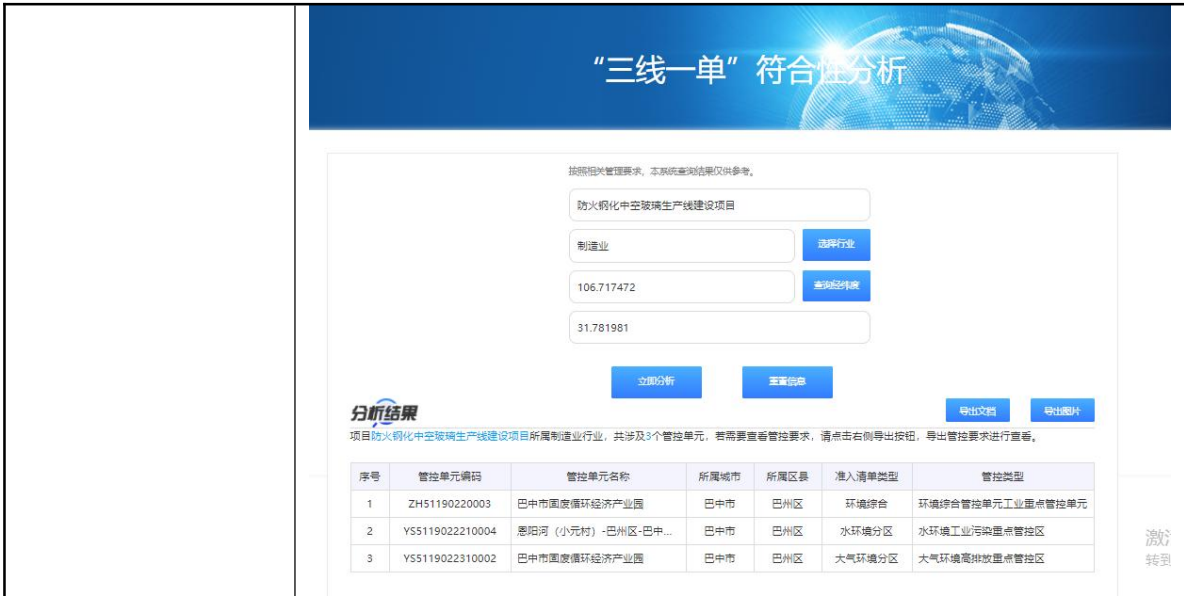


图 1-4 四川省“三线一单”符合性查询结果

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	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51190220003	巴中市固废循环经济产业园	巴中市	巴州区	环境管控单元	环境综合管控单元 工业重点管控单元
YS5119022310002	巴中市固废循环经济产业园	巴中市	巴州区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5119022210004	恩阳河(小元村)-巴州区-巴中市固废循环经济产业园-控制单元	巴中市	巴州区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区

本项目与上述环境管控单元符合性分析见下表。

表 1-5 生态环境准入清单

“三线一单”的具体要求		项目情况	符合性
类别	对应管控要求		

			<p>普 适 性 清 单 管 控 要 求</p>	<p>空 间 布 局 约 束</p>	<p><b>禁止开发建设活动的要求</b> -禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；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(以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外)。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不新建、扩建尾矿库。不倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 距离巴河（长江三级支流）约1700m，距离恩阳河（长江四级支流）约1000m。本项目不在巴中市高污染燃料禁燃区范围内。</p>	符合
					<p><b>限制开发建设活动的要求</b> -继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 -严格执行《矿产资源开采管理办法》的相关规定。</p>	<p>本项目属于C3042特种玻璃制造，不涉及上述行业。</p>	符合
					<p><b>不符合空间布局要求活动的退出要求</b> -现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。 其他空间布局约束要求 暂无</p>	<p>本项目属于C3042特种玻璃制造，符合园区家具制造和新型建材加工的主导产业规划。</p>	符合

				<p><b>允许排放量要求</b></p> <p>(1) 为达 2025 年及 2035 年环境空气质量目标, 14 个工业重点管控单元大气污染物允许排放量 2025 年为: PM<sub>2.5</sub> 允许排放量 4950 吨、SO<sub>2</sub> 允许排放量 3502 吨、NO<sub>x</sub> 允许排放量 8906 吨、VOCs 允许排放量 12506 吨, 2035 年为: PM<sub>2.5</sub> 允许排放量 4595 吨、SO<sub>2</sub> 允许排放量 3133 吨、NO<sub>x</sub> 允许排放量 8656 吨、VOCs 允许排放量 12098 吨。</p> <p>(2) 为保证 2025、2035 年区域地表水控制断面达标, 15 个工业重点管控单元 COD、氨氮、总磷允许排放量 2025 年控制在 233465.09 吨、2863.81 吨、409.92 吨以下, 2035 年控制在 24638.35 吨、3007.02 吨、430.41 吨以下。</p>	本项目污染物排放量未突破园区允许排放量。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	<p><b>现有源提标升级改造</b></p> <p>-污水收集处理率达 100%。 -推进工业园区污水处理设施建设, 确保园区工业废水达标排放。 其他污染物排放管控要求</p>	本项目工业废水循环使用不外排, 生活污水排入污水处理厂达标排放。	符合
				<p><b>污染物排放绩效水平准入要求:</b></p> <p>-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。 -重点对工业涂装、包装印刷、制鞋、电子信息、木材加工、化纤等重点行业实施源头替代。推进木质家具制造行业水性、紫外光固化等低挥发性涂料替代比例达到 60%以上、水性胶粘剂替代比例达到 100%, 钢结构制造行业高固体分涂料替代比例达到 50% 以上, 包装印刷企业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例</p>	本项目原料涉及丁基胶、硅酮胶、PVB 胶膜, VOCs 含量较低。生产过程中采用全自动化设备, 有机废气经二级活性炭处理后排放。不涉及上述重点行业。	符合

			达到 60%以上。 -到 2030 年巴中中心城区污水处理率达到 100%，工业废水排放达标率 100%。		
		环境 风险 防控	<b>联防联控要求</b> 强化大气污染区域联防联控措施，实施重污染天气应急管控。修订重污染天气应急预案，动态更新污染源排放清单，落实重点企业错峰生产、压产限产、工地停工等强制性措施，有效减缓重污染天气影响。	本项目施工期严格落实《巴中市重污染天气应急预案（2020 年修订）》及其修改单的要求。	符合
	<b>其他环境风险防控要求</b> -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。 -园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。 -有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革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。 -已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关环境质量要求后，方可进入用地程序。		本项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质。环境风险潜势为 I。项目运营期构建三级环境风险防控体系，确保事故废水不流出厂界。	符合	
	资源 开发 利用 效率 要求		<b>水资源利用总量要求</b> -到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 30% 和 28%。	本项目工业废水循环使用，生活用水量低。	符合
		<b>地下水开采要求</b> -巴中市 2025 年地下水开采控制量保持在 1400 万 m <sup>3</sup> 以内。 -地下水开采量控制在可开采量的允许范围内，抑制用水过度增长。	本项目不涉及地下水开采。	符合	

			<p><b>能源利用总量及效率要求</b></p> <p>-新、改扩建项目污染能耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。</p> <p>-实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。</p> <p>-提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。</p> <p>-全面淘汰每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤。</p> <p>-地级以上城市建成区禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。</p>	<p>本项目污染能耗指标应满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；项目不涉及煤炭消耗，也不涉及锅炉。</p>	<p>符合</p>
			<p><b>禁燃区要求</b></p> <p>在禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当于2021年12月31日前改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。现有燃用高污染燃料燃用设施在拆除或改造前，有关单位（企业）应当采取措施，确保大气污染物排放达到国家规定标准。</p>	<p>本项目使用电能，不在巴中市高污染燃料禁燃区范围内。</p>	<p>符合</p>
			<p><b>其他资源利用效率要求</b></p> <p>到2025年，巴中市万元工业增加值用水降低至22.4m<sup>3</sup>，工业用水重复利用率达到75.5%以上；到2030年，巴中市万元工业增加值用水量降低到17.1m<sup>3</sup>，工业用水重复利用率达到81.3%以上。</p>	<p>本项目污染水耗指标应满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求，运</p>	<p>符合</p>

				<p>-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。</p> <p>-鼓励引导新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施,适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用,实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用,创建节水型工业园区。</p> <p>-鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用,降低单位产品耗水量。火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的,要严格控制新增取水许可</p>	营期仅生活污水排放,不属于高耗水行业。	
YS 51 19 02 23 10 00 2 巴中市固废循环经济产业园	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	/	/	/	
		污染物排放管控	<b>大气环境质量执行标准</b> 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012): 二级	本项目区域大气环境执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级。	符合	
			<b>区域大气污染物削减/替代要求</b> 对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源等量削减量替代。	本项目挥发性有机物排放量由生态环境主管部门实施等量削减替代。	符合	

			<p><b>燃煤和其他能源大气污染控制要求</b>  <b>工业废气污染控制要求</b>  <b>机动车船大气污染控制要求</b>          加强城市交通管理。优化城市功能和布局规划，调整城区路网结构。通过错峰上下班、调整停车费、智能交通管理和服务等手段，提高机动车通行效率。实施公交优先战略，加快公共交通一体化发展，大幅提高公共交通出行分担率，建立公众出行信息服务平台。加快步行和自行车交通系统建设，改善居民步行、自行车出行条件，倡导绿色出行。新建或改扩建的城市主干道、次干道，设置步行道和自行车道，城市支路和居住区道路设置步行道。鼓励燃油机动车驾驶人在不影响道路通行且需停车三分钟以上的情况下熄灭发动机。</p>	不涉及	符合
			<p><b>扬尘污染控制要求</b>          强化施工扬尘监管。严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2021）、《巴中市扬尘污染防治条例》相关要求。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建设工地扬尘精细化管理。推进绿色文明施工，严格落实施工现场扬尘治理“六必须、六不准”的要求。</p>	<p>本项目施工期扬尘严格执行《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》、《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）、《巴中市扬尘污染防治条例》相关要求，落实“六必须、六不准”的要求。</p>	符合



				<b>农业生产经营活动大气污染控制要求</b> <b>重点行业企业专项治理要求</b> 推进重点行业污染治理升级改造。强化工业企业无组织排放管控，推动实施水泥行业超低排放改造。开展砖瓦行业及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、转移和工艺过程等无组织排放实施有效治理。 其他大气污染物排放管控要求	本项目不涉及重点行业。	符合
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率	/	/	/
ZH51190220003	巴中市固废循环经济产业园	环境综合管控单元工业重点管控单元	空间布局约束	<b>禁止开发建设活动的要求</b> （1）禁止引入废铅酸蓄电池处置、含铅废物综合利用及处置及含金属提纯工艺的项目 （2）其他执行工业重点管控单元总体准入要求	本项目不属于废铅酸蓄电池处置、含铅废物综合利用及处置及含金属提纯工艺的项目；	符合
				<b>限制开发建设活动的要求</b> （1）限制不符合园区主导产业发展方向的生产性产业（2）其他执行工业重点管控单元总体准入要求 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 执行工业重点管控单元总体管控要求	本项目属于C3042特种玻璃制造，符合园区家具制造和新型建材加工的主导产业规划。	符合

			其他空间布局约束要求		
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>新增源排放标准限值 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p>	满足以上要求	符合
		环境风险防控	<p>严格管控类农用地管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>污染地块管控要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>园区环境风险防控要求 (1) 风险源与环境敏感区保持符合规范的安全距离；(2) 执行工业重点管控单元总体准入要求。</p> <p>企业环境风险防控要求 (1) 涉重废水“零排放”。 (2) 危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》收集、运输和贮存；(3) 其他执行工业重点管控单元总体准入要求。</p> <p>其他环境风险防控要求</p>	<p>本项目属于C3042 特种玻璃制造，无涉重废水。危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》收集、运输和贮存。</p>	符合
		资源开发	<p>水资源利用效率要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。</p> <p>地下水开采要求</p>	满足以上要求	符合

			利用效率	执行工业重点管控单元总体管控要求。 能源利用效率要求 执行工业重点管控单元总体管控要求。 其他资源利用效率要求		
	YS5119022210004恩阳河（小元村）-巴州区-巴中市固废循环经济产业园-控制单元	水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	满足以上要求	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 现有源提标升级改造：污水收集处理率达100%。推进工业园区污水处理设施建设，确保园区工业废水达标排放。项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标或更严格标准后排放。 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	本项目工艺废水循环利用，不外排。	符合	
环境风险防控			要加强对重点区域和重点源环境风险综合管控。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范融入日常环境管理制度体系。加强执法监督，逐步实现对重点工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。加快布局分散企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。强化沿河水电站监管，强化废油收集、储存、转运处置全过程管控。	本项目环境风险潜势为I。满足以上要求	符合	

		资源开发利用效率	/	/	/																
<p>综上所述，本项目符合四川省及巴中市“三线一单”要求。</p> <p><b>3、与《巴中市国土空间总体规划》“三区三线”管控符合性</b></p> <p>根据《巴中市国土空间总体规划》（2021-2035年）公示稿），本项目符合性分析如下表。</p> <p><b>表 1-6 《巴中市国土空间总体规划》“三区三线”符合性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>总体管控要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态空间、生态保护红线</td> <td>规划以大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护功能区和盆地城市饮用水源-水土保持功能区为主划入生态保护红线，划定总面积为 1673.00 平方千米。</td> <td>本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在生态空间和生态保护红线内。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>农业空间、永久基本农田控制线</td> <td>重点保护市域中南部的优质耕地和现状永久基本农田，同步推动流向其它农用地的耕地有序恢复，逐步补齐耕地和永久基本农田缺口，全市划定耕地面积为 2523.58 平方千米，划定永久基本农田总面积为 2187.10 平方千米。</td> <td>本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在农业空间和永久基本农田控制线内。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>城镇空间、城镇开发边界</td> <td>城镇开发边界以外，除按规定保留的零星城镇建设用地，以及新增的特殊用地和邻避设施用地外，不得进行集中城镇建设，不得设置各类城镇新区或开发园区。划定城镇开发边界总规模为 160.60 平方千米。</td> <td>本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地。</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目符合《巴中市国土空间总体规划》“三区三线”要求。</p>						区域	总体管控要求	本项目情况	是否符合要求	生态空间、生态保护红线	规划以大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护功能区和盆地城市饮用水源-水土保持功能区为主划入生态保护红线，划定总面积为 1673.00 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在生态空间和生态保护红线内。	是	农业空间、永久基本农田控制线	重点保护市域中南部的优质耕地和现状永久基本农田，同步推动流向其它农用地的耕地有序恢复，逐步补齐耕地和永久基本农田缺口，全市划定耕地面积为 2523.58 平方千米，划定永久基本农田总面积为 2187.10 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在农业空间和永久基本农田控制线内。	是	城镇空间、城镇开发边界	城镇开发边界以外，除按规定保留的零星城镇建设用地，以及新增的特殊用地和邻避设施用地外，不得进行集中城镇建设，不得设置各类城镇新区或开发园区。划定城镇开发边界总规模为 160.60 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地。	是
区域	总体管控要求	本项目情况	是否符合要求																		
生态空间、生态保护红线	规划以大巴山生物多样性维护-水源涵养生态保护功能区和盆地城市饮用水源-水土保持功能区为主划入生态保护红线，划定总面积为 1673.00 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在生态空间和生态保护红线内。	是																		
农业空间、永久基本农田控制线	重点保护市域中南部的优质耕地和现状永久基本农田，同步推动流向其它农用地的耕地有序恢复，逐步补齐耕地和永久基本农田缺口，全市划定耕地面积为 2523.58 平方千米，划定永久基本农田总面积为 2187.10 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地，不在农业空间和永久基本农田控制线内。	是																		
城镇空间、城镇开发边界	城镇开发边界以外，除按规定保留的零星城镇建设用地，以及新增的特殊用地和邻避设施用地外，不得进行集中城镇建设，不得设置各类城镇新区或开发园区。划定城镇开发边界总规模为 160.60 平方千米。	本项目位于巴中市巴州区巴中循环经济产业园企业孵化园中 11、12 号厂房，用地类型为工业用地。	是																		

#### 4、与大气污染防治相关规范符合性

本项目与大气污染防治相关法律、规范符合性分析见下表。

表 1-7 项目与大气污染防治相关法律规范符合性

相关法律、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	本项目原料包括丁基胶、硅酮胶、PVB 胶膜,生产过程中会产生少量有机废气,废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。	符合
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号)	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	本项目生产过程中会产生少量有机废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。	符合
《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121 号)	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园,新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	本项目位于巴中循环经济产业园,生产过程中会产生少量有机废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。 通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部	本项目丁基胶、硅酮胶采用密闭包装袋贮存在厂房内原料区。	符合

		装载方式。		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原料包括丁基胶、硅酮胶、PVB 胶膜，采用密闭包装袋贮存在厂房内原料区。	符合
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。	生产过程中有机废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。	符合
		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目废气收集处理系统应满足同步运行，在废气收集处理系统发生故障或检修时，生产设备可以及时停产。	符合
《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》		新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目位于四川巴中循环经济产业园，VOCs 排放量实行倍量削减。由生态环境部门确定。	符合
		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。	本项目丁基胶、硅酮胶、PVB 胶膜，采用密闭包装袋贮存在厂房内原料区。生产过程中有机废气经集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放。	符合
《四川省、重庆市长江经济带		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；	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，不属于产业政	符合

	发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》	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。	策禁止类、限制类和淘汰类项目。	
		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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	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
	《巴中市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（巴府发〔2018〕18号）	制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。禁止建设、生产和使用高 VOCs 排放的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育一批 VOCs 治理专业化和规模化的龙头企业。	本项目属于 C3042 特种玻璃制造，不涉及上述行业 and 项目。	符合
	《四川省工业炉窑大气污染综合治理清单》	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入工业园区，配套建设高效环保治理设施。严禁新增钢铁、水泥、焦化、电解铝、平板玻璃等产能。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理淘汰《产业结构调整目录》淘汰类工业炉窑。加快淘汰炉膛直径 3 米以下的小型煤气发生炉。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用电、天然气等清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目位于四川巴中循环经济产业园，生产加胶玻璃的高压釜属于加热炉，高压釜采用电加热，通电加热至 123℃ 和施以均匀的压力，生产过程中只产生少量 VOCs。	符合
<p>由以上分析可知，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《四川省打赢蓝天保卫战实</p>				

施方案》（川府发〔2019〕4号）和《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）、《巴中市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（巴府发〔2018〕18号）中有关要求。

### 5、选址合理性分析

本项目位于巴中市巴中循环经济产业园中的循环经济企业孵化园区11、12号厂房。处于巴中城区南侧、恩阳区东侧，距离分别约6.6km、5.6km，区域水文地质良好，交通、电力等基础设施完善。根据现场踏勘，项目周边外环境关系如下，具体见附图3、附图4。入园证明见附件5。

北侧：约300m为坝溪沟农户（约35户），约1000m为光辉场镇（约4200人）。

东侧：约15-180m为14号厂房瑞林建材，15号厂房固邦轻钢，5号厂房佳贝尔石材。约600m为李家湾农户（约10户）。约1000m为大垭水库（小二型灌溉水库）。约1300m为大垭门农户（约5户）。

南侧：约350m为哨台村农户（约17户）。约20-200m为4号厂房金阳钢铁、江杰新材料，3号厂房正大科技，2号厂房必林纳尔，1号厂房众鑫隆包装。约550m为巴中市医疗废物处置项目。约1000m为巴中威澳环保发电有限公司。

西侧：约50m为909乡道，约150m为辛家梁农户（约10户），约1000m为恩阳河。

根据调查，本项目西侧恩阳河水体功能为中华鳖国家级水产种质资源保护区，主要保护对象为中华鳖、岩原鲤，其它保护物种包括乌龟、鳊、南方鲇、黄颡鱼、中华倒刺鲃、白甲鱼、华鲮、鲤、鲫等。保护区流经恩阳河恩阳镇圆窝子-石城乡大石坝-三江镇鳌溪河口、支流鳌溪河玉山镇柳树坝-石城乡黑窝子-三江镇鳌溪河口，全长45km，其保护区划分见下表。保护区



范围见下图。

表 1-8 恩阳河中华鳖国家级水产种质资源保护区划分表

保护区		起点	终点	长度	面积	备注
核心区	干流	恩阳河石城乡大石坝 (106° 41' 34"E, 31° 45' 33"N)	恩阳河三江镇鳌溪河口(106° 46' 25"E, 31° 45' 00"N)	19km	380 公顷	恩阳河
	支流	鳌溪河石城乡黑窝子 (106° 43' 46"E, 31° 43' 29"N)	鳌溪河口(106° 46' 25"E, 31° 45' 00"N)	10km	180 公顷	鳌溪河
实验区	干流	恩阳河恩阳镇圆窝子 (106° 39' 50"E, 31° 46' 16"N)	恩阳河石城乡大石坝 (31° 45' 33"N, 106° 41' 34"E)	4km	80 公顷	恩阳河
	支流	鳌溪河玉山镇柳树坝 (106° 40' 25"E, 31° 39' 44"N)	鳌溪河石城乡黑窝子 (106° 43' 46"E)	12km	216 公顷	鳌溪河

注：保护区范围由农业部办公厅《关于调整恩阳河中华鳖国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知》（农办长渔〔2014〕4号）划定。

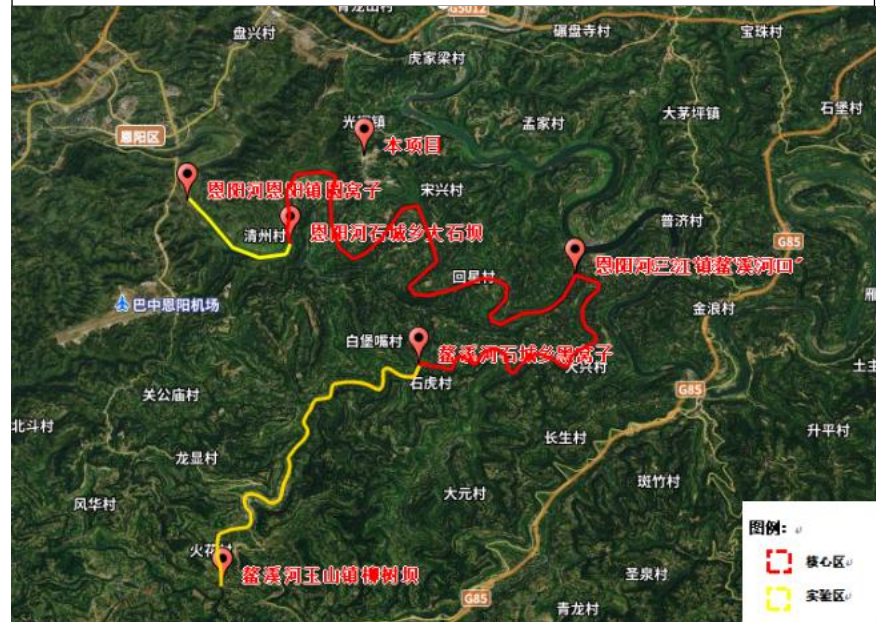


图 1-5 项目与恩阳河中华鳖国家级水产种质资源保护区位置关系图  
本项目距恩阳河中华鳖国家级水产种质资源保护区核心区约 1000m（高差+234m），项目不涉及在恩阳河从事取水、

	<p>施工、运输、排污等任何活动，不会对恩阳河中华鳖国家级水产种质资源保护区造成影响。</p> <p>由以上分析可知，本项目周边存在部分散居农户，但随着园区建设，部分散居农户将进行环保搬迁。本项目距离光辉场镇约 1000m，光辉场镇位于项目北侧，处于区域常年主导风向上风向。本项目外环境关系较简单，周边无明显环境制约因素，外环境相容。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>本项目为迁建项目，原有项目位于大佛寺村，租用村民厂房。2021 年企业为了响应《巴州区“散乱污”企业整治工作方案》要求，停产退租，并拆除、淘汰了生产设备。2022 年企业在巴中循环经济产业园建成防火钢化中空玻璃生产线项目，未办理相关环境影响评价手续。目前企业已主动停止生产并积极补办环评手续，同时项目在拆迁和建设过程中采取了相关污染防治措施，没有发现环境遗留问题，未造成环境污染后果。</p> <p>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》《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-57 玻璃制造 304-玻璃制品制造 305”，中的特种玻璃制造，应编制环境影响报告表。项目地理位置见附图 1。</p> <p><b>2、项目基本情况</b></p> <p>(1) 项目名称：防火钢化中空玻璃生产线建设项目</p> <p>(2) 建设单位：巴中泰鑫磊玻璃制品有限责任公司</p> <p>(3) 建设地点：巴中市巴中循环经济产业园 11、12 号厂房（经度：106°42'48.68274"，纬度：31°47'1.59711"）</p> <p>(4) 项目性质：迁建</p> <p>(5) 项目总投资：1200 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 1.3%。</p> <p><b>3、建设内容、规模及产品方案</b></p> <p>(1) 建设规模、内容</p> <p>本项目选址于巴中市巴中循环经济产业园，租用 11、12 号标准化厂房，不新建建筑物，截至 2024 年 3 月，项目已投产运行。项目内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目设备包括玻璃钢化炉、自动化切割机、自动化磨边机、高压釜等，形成年产钢化、中空、夹胶玻璃 90 万 m<sup>2</sup>的生产能力。</p>
------	---

(2) 产品方案

具体产品方案见下表，产品关联关系见下图。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年加工量 (万 m <sup>2</sup> )	尺寸/厚度(mm)
1	钢化玻璃	普通钢化玻璃	尺寸根据客户需求
2		中空钢化玻璃	尺寸根据客户需求
3		夹胶钢化玻璃	尺寸根据客户需求

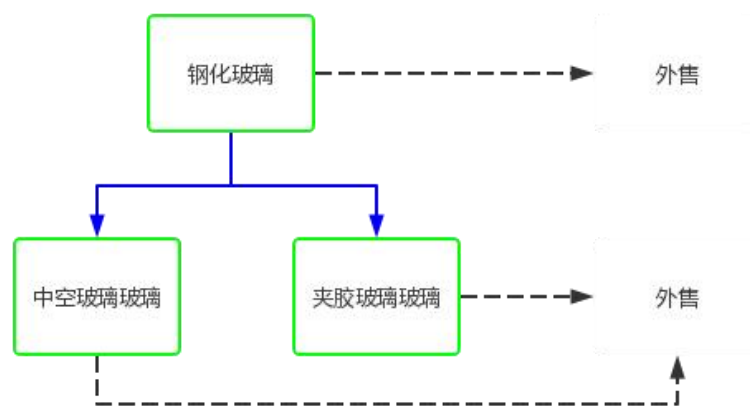
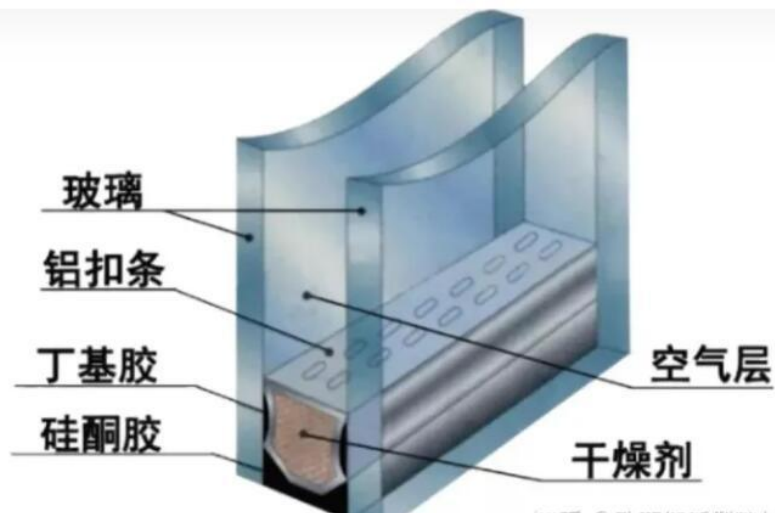


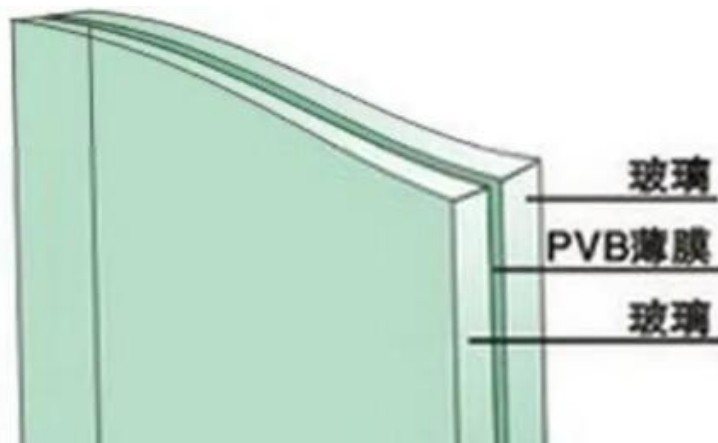
图 2-1 产品关系图

**普通钢化玻璃：**是一种预应力玻璃，为提高玻璃的强度，通常使用化学或物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等。产品满足《建筑用安全玻璃 第 2 部分 钢化玻璃》（GB 15763.2-2005）。

**中空钢化玻璃：**是用两片（或三片）钢化玻璃，使用高强度高气密性复合胶水，将玻璃片与内含干燥剂的铝合金框架粘结，制成的高效能隔音隔热玻璃。中空玻璃多种性能优越于普通双层玻璃。产品满足《建筑用安全玻璃 第 3 部分 夹层玻璃》（GB 15763.3-2009）。



**夹胶钢化玻璃：**是由两片（或多片）钢化玻璃，之间夹一层或多层有机聚合物胶膜，经过特殊的高温预压（或抽真空）及高温高压工艺处理后，使玻璃和胶膜永久粘合为一体的复合玻璃产品。产品满足《中空玻璃质量标准》（GB/T11944-2002）。



#### 4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

序号	项目	建设内容及规模		主要环境问题		备注
				施工期	运营期	
1	主体工程	11号厂房	单层厂房，建筑面积 6000 m <sup>2</sup> ，层高为 5 m。厂房内主要布置铝条加工区、中空玻璃加工区、夹胶玻璃加工区、成品区等。	本项目已投产运行，未发现施工期遗留环境问题。	废水、废气、噪声、固废	已建
		12号厂房	单层厂房，建筑面积 4000 m <sup>2</sup> ，层高为 5 m。厂房内主要布置有原料存放区、玻璃自动切割、打磨、清洗区，钢化加工区、钢化玻璃成品区等。			已建

	2	辅助工程	办公区	在 11 号厂房内设置一个办公区，面积约 300m <sup>2</sup> ，包括卫生间。		废水、固废	已建
		3	公用工程	供水	由园区管网供水		/
	排水			本项目生产废水循环使用不外排。办公区生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标排入化成河。在园区污水处理厂投运后，排入园区污水管网，经园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 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。		废水	依托
	供电			园区电网供电，厂内配 1600kVA 变压器。			依托
	4			环保工程	废水治理	本项目生产废水主要为玻璃磨边和清洗废水，废水经玻璃沉渣分离系统处理后循环使用不外排。生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标排入化成河。在园区污水处理厂投运后，排入园区污水管网，经园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 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。地下水分区防渗：危废暂存间和油品胶水存放区采用 2mmHDPE 膜。生产车间采用防渗混凝土硬化。除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域采用一般地面硬化。	
		废气治理	本项目在组框合片工序、压板封胶工序、预压高压工序上方分别安装集气罩（共 4 套）收集有机废气，单个集气罩周长以 2m 计，集气罩距离产污点高度 0.5m，控制风速 0.5m/s，4 套集气罩所需风机总风量为 10000m <sup>3</sup> /h。然后通过二级活性炭装置吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。			/	新增
		噪声治理	选用低噪声设备，并设置基础减振、厂房隔声降噪措施。			/	已建
		固废	一般固废：11 号、12 号厂房内各设置一			/	危废

	治理	<p>般固废暂存区，每个面积10m<sup>2</sup>。 玻璃沉渣、废玻璃（包括不合格产品）、废铝条、废PVB集中收集后，定期外售给资源回收单位。生活垃圾由环卫部门日产日清。</p> <p>危险废物：设置危废暂存间，面积5m<sup>3</sup>，主要用于存放废胶桶、废活性炭、废含油抹布、手套、废润滑油，危废暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。</p>			暂存间新增
	环境风险	项目润滑油、胶水原料储存区和危废暂存间按有关规范要求设计和建设地面应做好防渗防腐处理和托盘设置，防止渗漏对地下水造成污染。加强通风换气，避免死角造成易燃易爆、有毒有害物质聚集。按规范设置消防系统，装置区内提供足够的消防栓、灭火器，并配以消防系统。		/	新增

### 5、主要原辅材料及能耗

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	年用量	单次存储量	包装储存方式	备注
主要原辅材料	玻璃原片			片状	外购，年用量
	丁基胶			膏状、桶装	起胶黏作用，外购
	硅酮胶			膏状、桶装	起密封作用，外购
	分子筛			颗粒、袋装	外购，年用量
	PVB 胶膜			片状	外购，年用量
	中空铝条			条状	外购，年用量
	插角			固态	规格 9A~27A，外购
	包装带			固态	外购
	润滑油			膏状、桶装	外购
能源	自来水			/	工业园区供水管提供
	电			/	工业园区电网提供

**玻璃原片：**浮法玻璃是用海沙、石英砂、纯碱、白云石等原料，按一定比例配制，经熔窑高温熔融，玻璃液从池窑连续流至金属液面上，摊成厚度

均匀平整的玻璃带，冷却硬化后脱离金属液，再经退火切割而成的透明无色平板玻璃。玻璃密度为  $2500\text{kg/m}^3$ ，玻璃厚度以 5-8mm 为主，本次评价以 6mm 计，即每万平方米玻璃（单片）重量为 150t。

**丁基胶：**丁基胶是一种单组份、无溶剂、不出雾不硫化、具有永久塑性的中空玻璃第一道密封胶，能在较宽的温度范围内保持良好的塑性和密封性，且表面不开裂、不变硬。它对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料有良好的粘合性。由于其极低的水汽透过率，它可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗温气系统。当温度达到  $125^{\circ}\text{C}$ - $130^{\circ}\text{C}$  之间时会熔化。丁基胶成份：50% 丁基橡胶、45% 聚异丁烯、5%（碳黑、树脂、钙粉）。

**硅酮胶：**硅酮胶是中空玻璃第二道密封胶，膏状，由 A 胶和 B 胶组成，A 胶和 B 胶混合比（体积比）为 10:1，A 为白胶，B 为黑胶，A 和 B 混合后为黑灰色。A 胶主要成分为 25% 硅橡胶、30% 硅油和 45% 石头粉；B 胶为固化剂，主要成分为硫化剂，A、B 组分常温下操作，不挥发。硅橡胶是一种直链状的高分子量的聚硅氧烷，分子量一般在 15 万以上，具有耐高温、耐低温、防潮、绝缘、耐老化等优异性能。

**PVB 胶膜：**PVB 胶膜是由聚乙烯醇缩丁醛树脂，经增塑剂 DHA 塑化挤压而成的一种高分子材料。PVB 胶膜是半透明的薄膜，性能稳定，软化温度为  $60\text{-}65^{\circ}\text{C}$ ，分解温度为  $230^{\circ}\text{C}$ 。对无机玻璃具有良好的粘结性，具有透明、耐热、耐寒、耐湿，机械强度高特性。PVB 胶膜密度为  $1070\text{kg/m}^3$ ，PVB 胶膜厚度以 0.38-1.14mm 为主，本次评价以 0.76mm 计，即每万平方米 PVB 胶膜重量为 8.13t。

**分子筛：**是一种结晶态铝硅酸盐矿物球粒，粉末球状，其具有均匀的微孔结构，孔穴直径大小均匀，这些孔穴能把比其直径小的分子吸附到孔腔的内部，并对极性分子和不饱和分子有优先吸附能力，用于中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在低温度下任然保持光洁透明，提高中空玻璃保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。

**中空铝条：**中空铝条是以高纯铝为原材料制作的铝制品，是生产中空玻璃的必备材料之一，其主要作用是在中空玻璃中起到将两边或多片玻璃均匀



隔开，有效支撑的作用。中空铝条密度为 $2700\text{kg/m}^3$ ，中空铝条厚度以 $0.2\text{-}0.35\text{mm}$ 为主，本次评价以 $0.3\text{mm}$ 计，即每万平方米中空铝条重量为 $8.1\text{t}$ 。

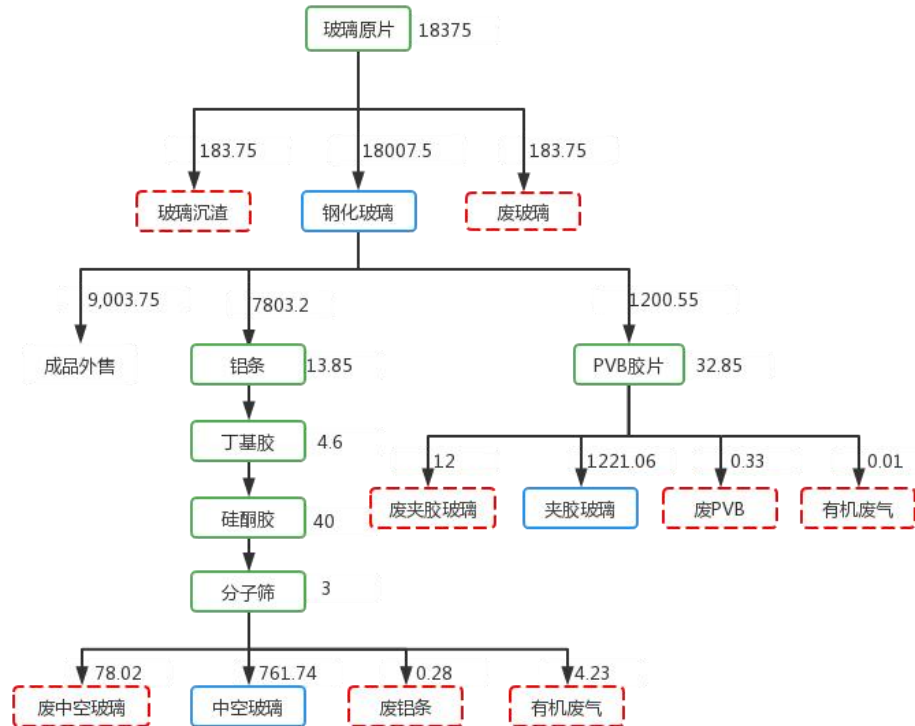


图 2-2 项目物料平衡图 (t/a)

## 6、主要设备清单

本项目主要设备见下表。

表 2-4 项目主要设备清单

使用工序	设备	数量	型号	备注
储运工序	柴油叉车	2		已有
切割、打磨、清洗工序	全自动玻璃上片切割一体机	2	双翻三位 4228、双翻双位 5033	已有
	卧式玻璃数控磨边机	3	四边磨 KY4870, 双边磨 DTS	已有
	玻璃清洗机	3		已有
	高速智能水射流切割机	1	BR-3020	已有
	玻璃沉渣分离系统	1		已有
钢化玻璃工序	玻璃钢化炉	2	远图钢化炉 5225	已有
中空玻璃	铝条折弯机	1		已有

工序	分子筛灌装机	1		已有
	全自动中空玻璃生产设备	4	YH-ZKX-2500X3000	已有
夹胶玻璃 工序	夹胶高压釜	1		已有

## 7、水平衡分析

### (1) 生活用水

本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，厂区内设有办公区和卫生间，不提供食宿。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），结合本项目的实际情况，生活用水按 100L/人·d 计，则生活用水水量为 6m<sup>3</sup>/d，1800m<sup>3</sup>/a。废水产生系数按照 0.8 计，则职工生活废水产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d，1440m<sup>3</sup>/a。

### (2) 生产用水

**玻璃磨边、清洗用水：**本项目磨边采用湿法磨边，磨边过程将产生磨边废水，磨边废水的成分较简单，主要污染物为 SS（玻璃粉末）。磨边废水经玻璃沉渣分离处理后循环使用，不外排。本项目需对玻璃表面进行清洗，洗去玻璃表面的灰尘等杂质，不使用任何清洗剂，清洗废水的成分较简单，主要污染物为 SS。清洗废水经玻璃沉渣分离处理后循环使用，不外排。根据建设单位提供资料，本项目玻璃磨边用水以 1L/m<sup>2</sup> 计，清洗用水以 4L/m<sup>2</sup> 计，则合计用水量约为 20m<sup>3</sup>/d，磨边、清洗过程中水分的损耗按 10% 计，则每天补水量约为 2 m<sup>3</sup>，年补水量约为 600m<sup>3</sup>。

**高压釜冷却水：**项目高压釜夹胶工段需要用冷却水进行冷却。根据建设单位提供的资料，冷却水循环利用，系统总水量 20m<sup>3</sup>，冷却水在使用中由于蒸发会产生一定量的损耗，损耗量按 1% 计，则每天补水量 0.2m<sup>3</sup>/d，年补水量约为 60m<sup>3</sup>/a。

综上所述，项目运营期用排水情况详见下表，项目水平衡图见下图。

表 2-5 项目用排水情况一览表（单位：m<sup>3</sup>/d）

类别		面积或人数	用量系数	总用水量	废水量	损耗	去向
生产用水	磨边、清洗用水	122.5 万 m <sup>2</sup>	5L/m <sup>2</sup>	20m <sup>3</sup>	18m <sup>3</sup>	2m <sup>3</sup>	废水经玻璃沉渣分离处理后循环使用
	高压釜	/	/	20m <sup>3</sup>	/	0.2m <sup>3</sup>	冷却水循环

冷却水						环使用
生活用水	60 人	100L/ 人·d	6m <sup>3</sup>	4.8m <sup>3</sup>	1.2m <sup>3</sup>	污水处理 厂

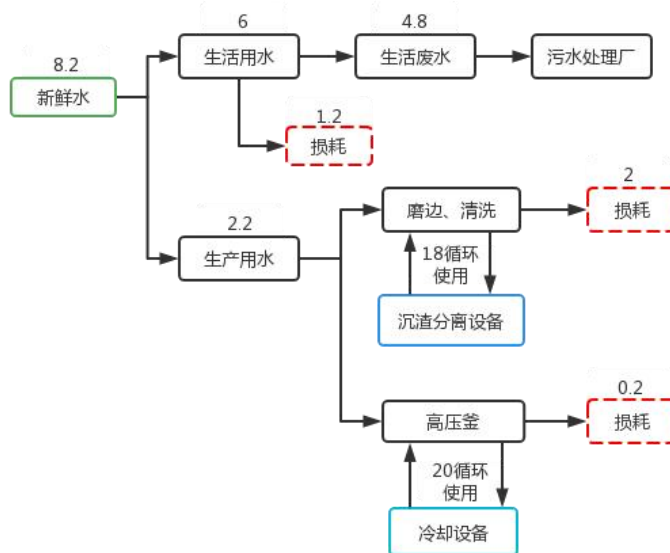


图 2-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 8、VOCs 平衡

本项目涉及 VOCs 的物料有丁基胶、硅酮胶、PVB 胶膜，其中丁基胶使用量为 4.6t/a，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂热塑类限量值为 50g/kg，则 VOCs 产生量为 0.23t/a。硅酮胶使用量为 40t/a，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂有机硅类限量值为 100g/kg，则 VOCs 产生量为 4t/a。PVB 胶膜用量为 32.85t/a，参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（2017），塑料袋膜制品制造挥发性有机物的产污系数为 0.33kg/t.产品，则 VOCs 产生量为 0.0108t/a。项目 VOCs 物料平衡见下表。

表 2-6 项目 VOCs 物料平衡表

输入		输出	
名称	进料量 (t/a)	名称	出料量 (t/a)
丁基胶		进入活性炭	
硅酮胶		有组织废气	
PVB 胶膜		无组织废气	

合计		合计	
<p><b>9、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，每天一班制，每班工作 8h，厂区不设食宿，员工就餐依托园区食堂。</p> <p><b>10、厂区平面布置</b></p> <p>项目总体布置根据功能布置，把生产、原料储存和办公区分区设置，这样既能保证生产区的高效运行，避免交叉；又能提供一个舒适的办公环境。</p> <p>11 号厂房：建筑面积 6000 m<sup>2</sup>，层高为 5 m，单层厂房。自西向东分别布置办公区、成品区、中空玻璃加工区、夹胶玻璃加工区、铝条加工区。</p> <p>12 号厂房：建筑面积 4000 m<sup>2</sup>，层高为 5 m，单层厂房。自西向东分别布置原料区、钢化玻璃成品区、玻璃自动切割、打磨、清洗区，钢化加工区。</p> <p>每个厂房南北侧各有两个大门，外接厂区道路，方便车辆进出。项目平面布置见附图 2。</p>			

### 1、施工期工艺流程和产排污分析

本项目租赁园区标准厂房，施工期主要进行办公区装修和设备安装，不涉及基础开挖、土石方工程等。目前本项目已投产运行，未发现施工期遗留环境问题。

### 2、运营期工艺流程和产排污分析

#### (1) 普通钢化玻璃生产工艺及产污流程

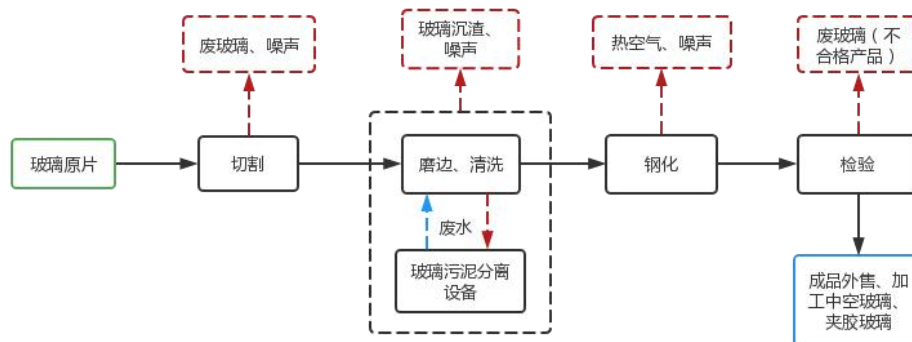


图 2-5 项目钢化玻璃生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

**切割：**项目采用全自动玻璃上片切割一体机把玻璃原片切割成各种尺寸，以满足不同客户需求。切割原理为：在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY两向移动来确定机器的行走用C轴旋转控制转刀角度，利用气压和弹簧并控制下刀，刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕后由人工沿刀纹施加压力将玻璃掰开。不会产生切割粉尘。该过程会产生噪声、废玻璃。

**磨边：**切割后的玻璃还需对边角进行磨光，采用卧式玻璃数控磨边机，在砂轮与玻璃接触部位冲水（以免产生玻璃粉尘），且磨边工序在封闭的设备内进行，冲洗水进入玻璃沉渣分离设备，处理后循环使用，玻璃沉渣压滤后作为固废处置。该过程会产生噪声、玻璃沉渣。

**清洗：**经过切割、磨边后的玻璃，通过清洗除掉表面灰尘等杂质，在清洗水中不需加洗涤剂，且毛刷脏了以后直接用水清洗，清洗水通过玻璃沉渣分离设备，处理后循环使用。该过程会产生噪声、玻璃沉渣。

**钢化：**清洗干燥后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通

过速度，一般加热时间在5~10分钟之间，加热温度600℃左右，在加热段将玻璃加热至刚好到玻璃软化点，通过辊道迅速转送到冷却段进行冷却，冷却段由多组风栅构成，通过风栅吹风板上开设的吹风孔同时从玻璃两面对从中间经过的玻璃进行冷却，然后运至下一冷却室继续冷却至常温（30~40℃），就形成了高强度的钢化玻璃。在钢化程序中钢化炉采用电加热，无燃料废气产生及排放，但会产生一定量热气流，成分主要为热的空气及水蒸气，通过玻璃钢化机组两侧的孔隙无组织排放，不会对环境造成污染。该过程会产生噪声和热空气。

**检验：**冷却后的钢化玻璃需进行技术检验，所有产品必须达到国家相关标准。检验合格的钢化玻璃经包装后即成为成品钢化玻璃。不合格产品作为一般固废处理。该过程会产生废玻璃（不合格产品）。

## （2）中空玻璃整改后工艺流程及产污环节

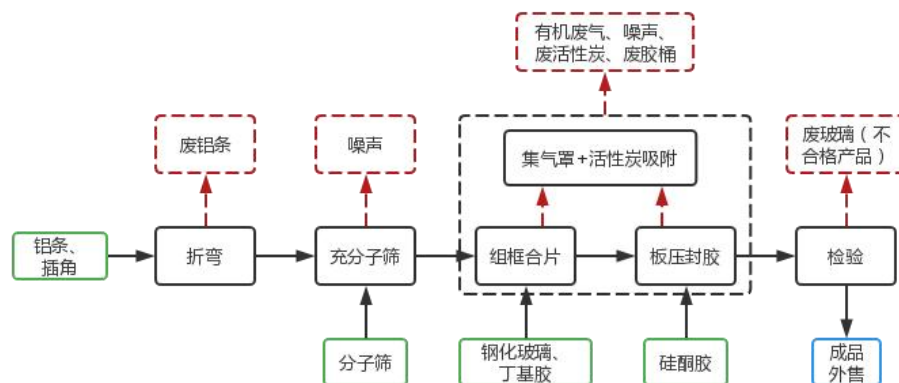


图 2-6 项目中空玻璃生产工艺流程及产污环节图

整改后工艺说明：

本项目中空玻璃加工拟采用全自动中空玻璃生产线，以项目自产钢化玻璃为原料，工艺包括铝条弯折、充分子筛、组框合片、板压封胶等工序。

**弯折：**铝条通过铝条折弯机进行制框。项目使用的铝条规格符合产品规格，故铝条不用进行大量切割。该过程会产生废铝条。

**充分子筛：**将折弯好的铝条放到分子筛灌装机上，采用分子筛灌装机将分子筛（干燥剂）充入铝框内。该过程会产生噪声。

**组框合片：**将铝框和钢化玻璃放在全自动中空玻璃生产线皮带上，皮带

带动铝框自动涂上丁基胶。胶水挤出温度范围为 80°C~120°C，涂胶时丁基胶受热，胶头出口处会产生少量挥发性有机废气。涂完胶的铝框由全自动平行导向系统和光感控制机构使两片玻璃在合片台上准确的组合在一起，当第一片带有铝框的玻璃进入后，在导向系统控制下进行位移，等待第二片玻璃进入，完成合片过程，合片工作横梁上下通行高度根据玻璃大小自动调节，整个工序由 PLC 控制完成。少量有机废气由新增集气罩+活性炭吸附装置处理后外排。该过程会产生有机废气、废胶桶、废活性炭和噪声。

**板压、封胶：**合片结束后的玻璃在中空线上传输进入板压机完成板压封胶，封胶时将双组份硅酮结构密封胶 A 组分和 B 组分按 10:1 比例加入设备，用双组分打胶机在合片时留出的 5~7mm 距离的位置涂上调好的双组份硅酮结构密封胶。密封胶通过管道输送至胶枪上，在胶枪出口会产生少量有机废气。少量有机废气由新增集气罩+活性炭吸附装置处理后外排。该过程会产生有机废气、废胶桶、废活性炭和噪声。

**检验：**中空钢化玻璃需进行技术检验，所有产品必须达到国家相关标准。检验合格的中空钢化玻璃经包装后即为成品中空钢化玻璃。不合格产品作为一般固废处理。该过程会产生废玻璃（不合格产品）。

### (3) 夹胶钢化玻璃整改后工艺流程及产污环节

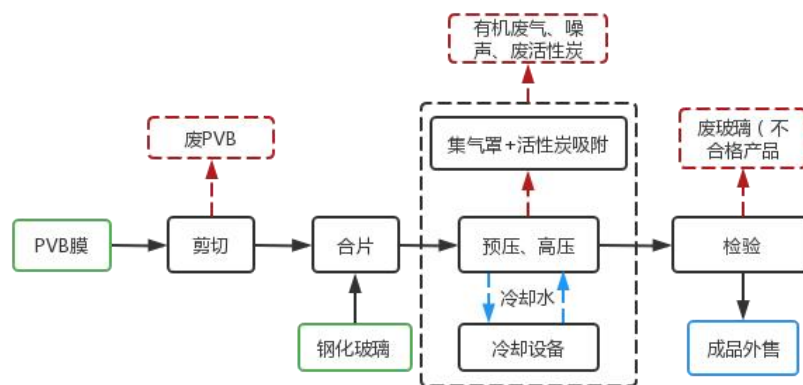


图 2-7 项目夹胶玻璃生产工艺流程及产污环节图

整改后工艺说明：

本项目夹胶钢化玻璃是由两片或多片钢化玻璃，之间夹了一层或多层 PVB 胶膜，经过特殊的高温预压及高温高压工艺处理后，使玻璃和胶膜永久

	<p>粘合为一体的复合玻璃产品。项目夹胶玻璃以自产钢化玻璃为原料，采用全自动夹层玻璃生产线进行生产。</p> <p><b>切割、合片：</b>根据客户需求对市场购进的PVB胶膜进行切割，在两层钢化玻璃间放入切割好的PVB胶膜，放入夹胶玻璃生产线上进行合片，合片主要是将两片玻璃以及中间的PVB胶膜对齐。该工序在常温下进行。该过程会产生废PVB胶膜。</p> <p><b>预压、高压：</b>合片的玻璃经传送带送到夹胶线中加热辊压，玻璃经过时辊上下挤压加热，主要是将两片玻璃内部的空气排出，并将两片玻璃中间压紧，使玻璃与PVB胶膜有机结合在一块。玻璃表面温度严格控制在60~80℃。经过预压处理后的玻璃进全封闭的高压釜内，高压釜采用电加热，通电加热至123℃和施以均匀的压力（压力范围为0.8MPa~1.5MPa）约2h，使胶膜软化，以彻底排出气体和使玻片与PVB胶膜完全粘合。高压釜自带冷却循环水泵，使釜内温度降至40℃，停止运行高压釜。泄压完成后取出成品夹胶玻璃。本项目使用的PVB胶膜分解温度为230℃，因此在预压、高压过程中，不会熔融和分解，但会产生少量有机废气。<b>少量有机废气由新增集气罩+二级活性炭吸附装置处理后外排。</b>该过程会产生有机废气和噪声。</p> <p><b>检验：</b>夹胶钢化玻璃需进行技术检验，所有产品必须达到国家相关标准。检验合格的夹胶钢化玻璃经包装后即成品夹胶钢化玻璃。不合格产品作为一般固废处理。该过程会产生废玻璃（不合格产品）。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>迁建前：</b></p> <p>本项目为迁建项目，原有项目位于大佛寺村，租用村民厂房。2021年企业为了响应《巴州区“散乱污”企业整治工作实施方案》（附件4）要求，停产退租，并拆除、淘汰了生产设备。项目在拆迁过程中采取了相关污染防治措施，没有发现环境遗留问题。原有场地现为中药材库房，照片见下图。</p>





**迁建后：**

2022 年企业在巴中循环经济产业园建成防火钢化中空玻璃生产线项目，未办理相关环境影响评价手续。目前企业已主动停止生产并积极补办环评手续，项目在建设过程中采取了相关污染防治措施，没有发现环境遗留问题，未造成环境污染后果。现有场地照片见下图。



### 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	<p>根据对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不设专项评价，也不存在对地下水、土壤的污染途径，本次评价主要针对环境空气、地表水、噪声、生态进行现状调查和评价。</p> <p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>（1）空气质量达标区判断</p> <p>为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价采用巴中市生态环境局于2023年5月22日发布的《2022年巴中市生态环境状况公报》（<a href="https://sthjj.cnbz.gov.cn/xxgk/wgk/fwgk/22301321.html">https://sthjj.cnbz.gov.cn/xxgk/wgk/fwgk/22301321.html</a>）。</p> <p>根据《2022年巴中市生态环境状况公报》，2022年巴州城区环境空气质量优良352天、轻度污染13天，优良率为96.4%。环境空气六项主要污染物（PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>和CO）年均浓度值全部达标。全市各区县优良天数比例均达到了95%以上，区县环境空气六项主要污染物年均浓度全部达标。</p> <p><b>因此项目所在区域为达标区。</b></p> <p>（2）其他污染物现状评价</p> <p>①监测点位</p> <p>根据《巴中循环经济产业园规划修编环境影响评价检测报告》，距离本项目最近的监测为哨台村农户处监测点，监测点位见附图3。监测报告见附件6。监测点基本信息见下表。</p>													
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气监测点基本信息表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点坐标</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哨台村农户处</td> <td>106.714447</td> <td>31.780927</td> <td>南</td> <td>330</td> <td>引用自《巴中循环经济产业园规划修编环境影响评价检测报告》（众（测）字[2021]第0345-1号）</td> </tr> </tbody> </table> <p>②监测因子</p>	监测点名称	监测点坐标		相对厂址方位	相对厂界距离（m）	备注	经度	纬度	哨台村农户处	106.714447	31.780927	南	330
监测点名称	监测点坐标		相对厂址方位	相对厂界距离（m）				备注						
	经度	纬度												
哨台村农户处	106.714447	31.780927	南	330	引用自《巴中循环经济产业园规划修编环境影响评价检测报告》（众（测）字[2021]第0345-1号）									

哨台村农户处监测点：TVOC。

③监测时段

监测时间为 2021 年 10 月 27 日~11 月 2 日，共 7 天。

④评价标准和方法

TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D。

采用单项质量指数法，公式为：

$$Pi=Ci/Si$$

式中，Pi——第 i 个污染物标准指数值；

Ci——第 i 个污染物实测浓度值，mg/m<sup>3</sup>；

Si——第 i 个污染物评价标准限值，mg/m<sup>3</sup>。

当 Pi 值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。Pi 值越大，受污染程度越重；Pi 值越小，受污染程度越轻。

⑤监测及评价结果

TVOC 现状监测及评价结果见下表。

表 3-2 TVOC 现状监测及评价结果

类别	监测结果 (ug/m <sup>3</sup> )						
	10.27	10.28	10.29	10.30	10.31	11.1	11.2
TVOC							
Pi							

由上表可知，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 标准。

## 2、地表水环境质量

为了解区域地表水环境质量状况，本次评价采用巴中市生态环境局于 2023 年 5 月 22 日发布的《2022 年巴中市生态环境状况公报》

(<https://sthjj.cnbz.gov.cn/xxgk/wgk/fwgk/22301321.html>)。

根据《2022 年巴中市生态环境质量状况公报》，2022 年，巴河总体水质为优，10 个国省控断面均达到或优于 III 类水质，其中国控断面 II 类水质占比 100%，省控断面 II 类水质占比 75%。与上年相比，巴河总体水质不变，保持为优，I-III 类水质占比 100%，鳌溪断面水质有所改善，由水质类别由 III 类改善为

II类，其余各断面水质均无明显变化。

项目生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标排入化成河。园区污水处理厂投运后，排入园区污水管网，经园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标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。巴河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水体巴河环境质量现状良好。

### 3、声环境现状评价

本项目位于巴中循环经济产业园内，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故未对区域噪声进行现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于巴中循环经济产业园内，项目区域内由于人为活动频繁，多为人工植被，生态环境质量较好。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。区域生态系统敏感程度低。

①大气环境：区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，故本项目大气保护目标主要为光辉镇居民约 4200 人，散居农户约 77 户。

表 3-3 大气环境保护目标

序号	保护对象	方位	距离	规模	性质	保护级别
1	坝溪沟农户	北侧	300	约 35 户	住宅	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	光辉场镇	北侧	1000	约 4200 人	住宅	
3	李家湾农户	东	600	约 10 户	住宅	
4	大堰门农户	东	1300	约 5 户	住宅	
5	哨台村农户	南	350	约 17 户	住宅	
6	辛家梁农户	西	150	约 10 户	住宅	

②声学环境：区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

③地表水环境：区域地表水环境保护目标为巴河，确保项目实施后不改变区域地表水环境质量现状，巴河评价河段水体水质执行《地表水环境质量标准》

环境保护目标

	<p>(GB3838-2002) III类水域标准。</p> <p>④地下水环境：厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																				
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>运营期本项目产生的有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中相关要求。</p>																				
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-4 运营期大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度(m)</th> <th style="width: 15%;">浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">排放速率(kg/h)</th> <th style="width: 15%;">厂界无组织排放监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>3.4</td> <td>2.0</td> <td>《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排气筒高度(m)	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	VOCs	15	60	3.4	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)								
	污染物	排气筒高度(m)	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准															
	VOCs	15	60	3.4	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)															
	<p><b>2、水污染物排放标准</b></p> <p>本项目生产废水经厂区玻璃沉渣分离处理后循环使用不外排；生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标排入化成河。园区污水处理厂投运后，预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。详见下表。</p>																				
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-6 污水综合排放标准 三级标准 (单位: mg/L)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">pH(无量纲)</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 15%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	标准限值	6~9	500	300	400	45	8						
	污染物	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP														
	标准限值	6~9	500	300	400	45	8														
	<p>备注：氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准。</p>																				
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 一级A标 (单位: mg/L)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 15%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 15%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级A标</td> <td>标准限值</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>一级B标</td> <td>标准限值</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	一级A标	标准限值	50	10	10	5	0.5	一级B标	标准限值	60	20	20	8
执行标准	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP															
一级A标	标准限值	50	10	10	5	0.5															
一级B标	标准限值	60	20	20	8	1															
<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类</p>																					

功能区标准。

表 3-8 噪声评价标准限值 单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4、固体废物

一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中“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。”危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。

本项目涉及总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、VOCs，本次环评就污染物排放总量进行核算。

##### 1、水污染物总量控制

###### （1）企业排口总量

项目废水排放量约 1440m<sup>3</sup>/a，企业排口总量按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（COD：500mg/L），NH<sub>3</sub>-N、TP 按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准（NH<sub>3</sub>-N：45mg/L，TP：8mg/L）进行计算：

$$\text{COD: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.7200\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0648\text{t/a}$$

$$\text{TP: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0115\text{t/a}$$

###### （2）污水处理厂排口总量

根据污水处理厂排口出水标准计算，化成镇污水处理站执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准（COD：60mg/L，NH<sub>3</sub>-N：8mg/L，TP：1mg/L），即：

$$\text{COD: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0864\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0115\text{t/a}$$

$$\text{TP: } 1440\text{m}^3/\text{a} \times 1\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0014\text{t/a}$$

园区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L，NH<sub>3</sub>-N：5mg/L，TP：0.5mg/L），即：

总量  
控制  
指标

COD:  $1440\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0720\text{t}/\text{a}$

NH<sub>3</sub>-N:  $1440\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0072\text{t}/\text{a}$

TP:  $1440\text{m}^3/\text{a} \times 0.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0007\text{t}/\text{a}$

## 2、大气污染物总量控制

根据工程分析核算，挥发性有机废气（VOCs）排放量分别为有组织 0.3817t/a，无组织排放量为 0.4241t/a。

综上所述，本项目总量控制指标建议如下：

表 3-9 总量控制指标建议

类型		污染物	总量控制 (t/a)	排放去向
废水	企业排口	COD	0.7200	污水处理厂
		NH <sub>3</sub> -N	0.0648	
		TP	0.0115	
	化成镇污水处理站排口	COD	0.0864	化成河
		NH <sub>3</sub> -N	0.0115	
		TP	0.0014	
	园区污水处理厂排口	COD	0.0720	巴河
		NH <sub>3</sub> -N	0.0072	
		TP	0.0007	
废气	VOCs (有组织)	0.3817	大气环境	
	VOCs (无组织)	0.4241		



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁巴中循环经济产业园 11、12 号标准厂房，施工期主要进行办公区装修和设备安装，不涉及基础开挖、土石方工程等。目前本项目已投产运行，未发现施工期遗留环境问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>(1) 源强和排放</p> <p>运营气废气主要是：①中空玻璃生产线组框合片工序涂丁基胶产生的有机废气；②中空玻璃生产线压板封胶工序涂硅酮胶产生的有机废气；③夹胶玻璃生产线预压、高压 PVB 胶膜产生的有机废气。目前本项目未设置有机废气治理设施。</p> <p>①丁基胶有机废气</p> <p>本项目中空玻璃在组框合片工序使用丁基胶，丁基胶是以聚异丁烯橡胶为基料的固态弹性体，主要成分为 50%丁基橡胶、45%聚异丁烯、5%（碳黑、树脂、钙粉）。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂热塑类限量值为 50g/kg。产品测试报告实测值为 3g/kg。测试报告见附件 7。本次评价考虑最不利影响，即限量值为 50g/kg。本项目丁基胶使用量为 4.6t/a，则涂胶工序有机废气（以 VOCs 计）产生量为 0.23t/a。涂胶工序年工作基数为 2400 小时，则有机废气产生速率为 0.0958kg/h。</p> <p>②硅酮胶有机废气</p> <p>本项目中空玻璃在压板封胶工序使用双组份硅酮胶，A10：B1 配比后使用，</p>

A 胶主要成分为 25%硅橡胶、30%硅油和 45%石头粉；B 胶为固化剂，主要成分为硫化剂，A、B 组分常温下操作。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T33372-2020），本体型胶粘剂有机硅类限量值为 100g/kg。产品测试报告实测值为 2g/kg。本次评价考虑最不利影响，即限量值为 100g/kg。本项目双组份硅酮密封胶使用量为 40t/a，则有机废气（以 VOCs 计）产生量为 4t/a，涂胶工序年工作基数为 2400 小时，则有机废气产生速率为 1.6666kg/h。

### ③PVB 胶膜有机废气

本项目夹胶玻璃生产过程中使用 PVB 胶膜，PVB 全称聚乙烯醇缩丁醛，具有很高的粘结性能。其组份主要为正丁醛等。PVB 胶膜软化温度 60~75℃，加热到 230℃以上才会发生分解，在 400~600℃时几乎完全分解。项目使用的 PVB 胶膜在合片后进行加热，粘合时加热至 75℃，是胶膜刚好软化，待初步粘结完成后，进入高压釜继续加热至 123℃，保温 2 小时，此时胶膜不会完全分解，但会产生少量有机废气。参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（2017），塑料袋膜制品制造挥发性有机物的产污系数为 0.33kg/t.产品。本项目夹胶玻璃生产，PVB 胶膜用量为 32.85t/a，则高压釜产生的有机废气为 0.0108t/a。因高压釜固化过程为全封闭，有机废气通过排气阀排出。高压釜年排气时间 300 小时，则有机废气（以 VOCs 计）产生速率为 0.036kg/h。

表 4-1 项目有机废气产生量统计表

工序	类别	使用量 t/a	产污系数	产生量 t/a	产生速率 kg/h
组框合片	丁基胶	4.6	50g/kg	0.23	0.0958
压板封胶	硅酮胶	40	100g/kg	4	1.6666
预压高压	PVB 胶膜	32.85	0.33kg/t	0.0108	0.036
合计	/	/	/	4.2408	1.7984

### （2）措施和影响

本项目主要的大气污染物为有机废气。本次环评要求在组框合片工序、压板封胶工序、预压高压工序上方分别安装集气罩（共 4 套）收集废气，然后通过二级活性炭吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA1）排放。

集气罩通过风机形成负压收集有机废气，项参考《大气污染控制工程》，以

轻微速度放散到尚属平静的空气中的大气污染物控制速度约为 0.5-1.0m/s，本项目有机废气产生量较小，速度按 0.5m/s 计。根据《工业通风（第四版）》要使项目集气罩集气效率达到 90%以上，控制风速 0.5m/s，根据以下公式计算：

$$L=KPHvx \text{ (m}^3\text{/s)}$$

式中：L：单个集气罩风量，单位 m<sup>3</sup>/s；

K：安全系数，通常取 K=1.4；

P：集气罩周长，单位 m；

H：集气罩距离产污点高度，单位 m；

vx：集气控制风速。

单个集气罩周长以 2m 计，集气罩距离产污点高度 0.5m，控制风速 0.5m/s，则单个集气罩所需风量为 2500m<sup>3</sup>/h，4 套集气罩所需风机总风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

本项目有机废气产生量为 4.2408t/a。集气罩的收集效率按 90%计，活性炭的吸附效率按 90%计，则有机废气有组织排放量为 0.3817t/a，排放速率为 0.159kg/h，排放浓度为 15.9mg/m<sup>3</sup>，能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中有组织排放浓度限值（60mg/m<sup>3</sup>）和排放速率（3.4kg/h）的要求。无组织排放量为 0.4241t/a，排放速率为 0.1767kg/h。

本项目营运期废气的产排情况汇总表如下：

表 4-2 营运期废气产生及排放情况汇总表

污染物种类	产生量	治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	排放情况	技术是否可行	排放标准
有机废气（VOCs）	4.2408t/a	集气罩+二级活性炭吸附+15m高的排气筒	风机风量 1000m <sup>3</sup> /h	90%	90%	有组织： 排放速率 0.159kg/h， 排放浓度 15.9mg/m <sup>3</sup> 无组织： 排放量：0.4241t/a， 排放速率为 0.1767kg/h	可行	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

因此，本项目新增有机废气治理设施后，对区域环境空气质量的影响可接受。

### (3) 非正常排放源分析

#### ①非正常排放情形

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据工艺设备运行分析，项目可能发生的非正常排放主要为二级活性炭吸附装置吸附饱和，未及时更换的情况，导致有机废气未经处理直接排放，平均每次持续时间 1h，每年不超过 1 次。

#### ②非正常排放源核算

根据分析，项目非正常排放源核算结果见下表。

表 4-3 非正常排放源核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
二级活性炭吸附装置	吸附饱和，有机废气未经处理直接排放	VOCs	1.767	1	1

#### ③非正常排放控制措施

为防范非正常排放下对环境的影响，环评要求：定期按时更换活性炭，保证二级活性炭吸附装置正常运行，一旦发生故障，应当及时停止作业，加强车间通风换气，立刻进行更换，待其正常运行后方可恢复生产。

### (4) 措施可行性分析

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。由于活性炭不溶于有机溶剂，利用活性炭吸附有机溶剂不会产生二次污染，根据调查每吸附 0.25kg 有机废气需要 1kg 活性炭，本项目经活性炭吸附处理的有机废气量约为 3.6577t/a，则活性炭最大年用量约为 14.63t/a，每月更换一次，每次 1219.2kg（约 2m<sup>3</sup>）。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》环评要求采用活性炭吸附技

术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭”。

因此，从处理效果和经济角度看，采用活性炭吸附项目产生的有机废气是可行的。

(5) 污染物排放信息

运营期废气污染物排放信息见下表。

表 4-4 运营期废气污染物排放信息表

污染物类型	污染物种类	核算方法	污染物产生量 (t/a)	治理措施			污染物排放					排放口编号	排放标准			
				收集效率 (%)	治理工艺	去除效率 (%)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织			无组织		排放时间 (h)	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
								mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	kg/h					t/a
有机废气	VOCs	标准限值	4.2408	90%	集气罩+二级活性炭吸附	90%	10000	15.9	0.159	0.3817	0.1767	0.4241	2400	DA1	3.4	60

(6) 卫生防护距离

卫生防护距离是指为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

本项目特征大气有害物质为 VOCs。

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），本项目卫生防护距离推倒如下：

$$\text{VOCs 等标排放量: } Q_c/\text{cm} = 0.1767\text{kg/h} \div 1.2\text{mg/m}^3 = 0.1472$$

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），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。

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) 第 5 节的制定方法, 卫生防护距离初值按下式计算:

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

式中:  $C_m$ : 评价标准浓度限值, 取小时浓度或一次浓度限值, 如果只有日均浓度限值, 则取其 3 倍进行测算,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$L$ : 工业企业所需卫生防护距离,  $\text{m}$ ;

$r$ : 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径,  $\text{m}$ 。根据生产单元占地面积  $S$  ( $\text{m}^2$ ) 计算,  $r = (S / \pi)^{0.5}$ ;

$A, B, C, D$ : 卫生防护距离计算系数 (无因次), 根据本项目所在地的特征和污染物的排放情况, 分别查表取值见下表;

$Q_c$ : 工业企业有害气体无组织排放浓度。

表 4-5 卫生防护距离计算系数

计算系数	项目所在地区近五年平均风速 $\text{m}/\text{s}$	卫生防护距离 $L, \text{m}$								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别①								
		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	140
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①: 工业企业大气污染源构成分为三类:

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或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照急性反应指标确定者。

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

预测参数: 项目所在地近五年的平均风速为  $0.97\text{m}/\text{s}$ ; 卫生防护距离计算系数分别为:  $A=400$ ,

B=0.01, C=1.85, D=0.78; 有关污染物的卫生防护距离计算所用的参数取值及结果见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算所用参数取值及结果

污染物	当地平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
VOCs	0.97	400	0.01	1.85	0.78	1.2	3.564	50

终值确定：本项目最终确定卫生防护距离为以 11 号厂房为起点，50m 距离为边界合并的包络线。

根据现场调查，本项目所在地 50m 范围内均为园区现有厂房和道路。项目已划定的卫生防护距离内无居民等敏感点分布，均能满足卫生防护距离的要求。对此，环评要求在规定的卫生防护距离内，不得规划建设学校、医院和集中式居民房等敏感点。

#### (7) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 文件要求，项目投产后，企业应定期委托组织具有监测资质的单位开展废气监测。项目废气监测要求具体如下表所示：

表 4-7 本项目营运期废气监测要求

项目	监测点	监测因子	监测频次
有组织废气	排气筒出口	VOCs	一年一次
无组织废气	11 号厂房厂界	VOCs	一年一次

#### (8) 环境影响结论

本项目区域为环境空气质量达标区，项目租用巴中循环经济产业园 11、12 号厂房。周边以建材生产企业为主。运营期针对有机废气在采取环评提出的污染防治措施后，污染物可实现达标排放，拟采取的治理技术可行，不会对区域大气环境造成不利影响。

## 2、水环境影响和保护措施

### (1) 源强和排放

本项目产生的废水主要为生产废水与生活污水。目前本项目已设置废水治理设施。

生产废水包括玻璃磨边、清洗废水和高压釜冷却水。磨边、清洗废水的成分

较简单，主要污染物为 SS（玻璃粉末）。本项目玻璃磨边用水以 1L/m<sup>2</sup> 计，清洗用水以 4L/m<sup>2</sup> 计，则合计用水量约为 20m<sup>3</sup>/d，磨边、清洗过程中水分的损耗按 10% 计，每天补水量约为 2 m<sup>3</sup>，年补水量约为 600m<sup>3</sup>。废水经玻璃沉渣分离处理后循环使用，不外排。高压釜冷却水循环利用，系统总水量 20m<sup>3</sup>，损耗量按 1% 计，每天补水量 0.2m<sup>3</sup>/d，年补水量约为 60m<sup>3</sup>/a。

厂区不设食宿，员工就餐依托园区食堂。生活污水主要是卫生间废水。项目生活用水量为 6m<sup>3</sup>/d，1800m<sup>3</sup>/a。废水产生系数按照 0.8 计，则生活废水产生量为 4.8m<sup>3</sup>/d，1440m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷等污染物，废水中各种污染物的浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L，BOD<sub>5</sub>: 220mg/L，SS: 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 20mg/L，TP: 7mg/L。

项目废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量见下表：

表 4-8 废水产排污环节、类别、污染物种类、产生量表

废水产污环节	废水类别	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	污染物产生量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
卫生间	生活污水	1440	COD	400	0.576
			BOD <sub>5</sub>	220	0.317
			SS	300	0.432
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.029
			TP	7	0.010

## (2) 措施和影响

本项目生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级和污水站进水标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标排入化成河。园区污水处理厂投运后，预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入园区污水管网，经园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 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。生活污水处置协议见附件 8。

运营期废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数表

废水类别	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理效率	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)



						(%)		
生活 污水	COD	1440	400	0.576	预处理	15	340	0.490
	BOD <sub>5</sub>		220	0.317		10	198	0.285
	SS		300	0.432		30	210	0.302
	NH <sub>3</sub> -N		20	0.029		3	19.4	0.028
	TP		7	0.010		2	6.68	0.010

(3) 废水治理设施、排放口基本信息

项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：

表 4-10 废水治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放方式	排放去向
		名称	处理能力 (t/d)	治理工艺	是否为可行性技术		
玻璃磨边、清洗废水	SS	玻璃沉渣分离设备	30	沉淀、压滤	是	全部回用，不排放	
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	预处理池	5	预处理	是	间接排放	化成镇污水处理站或园区污水处理厂

表 4-11 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
DW1	污水总排放口	106°42'46.15"	31°47'3.52"	0.144	化成镇污水处理站或园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

(4) 污水处理措施的可行性和依托可行性分析

①措施可行性

本项目污水排放量 4.8m<sup>3</sup>/d，其中生活污水 4.8m<sup>3</sup>/d，生产废水 0m<sup>3</sup>/d。本项目预处理池处理能力 5m<sup>3</sup>/d，污水预处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准要求。本项目污水处理设施从处理能力及处理工艺来说均合理可行。

②依托园区污水处理厂环境可行性

根据《巴中市循环经济产业园规划(修编)环境影响报告书》，为满足园区废水处理需求，巴中市固废循环经济产业园规划建设 1 座园区污水处理厂，总处

理规模 2500m<sup>3</sup>/d（其中近期处理规模 1500m<sup>3</sup>/d，远期新增处理规模 1000m<sup>3</sup>/d），出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。目前园区污水处理厂和管网已建成，处于调试阶段。

园区污水处理厂设计时综合考虑区内各企业排水特征、废水量等，确保满足园区废水处理需求。待园区污水处理厂运行后，本项目废水预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入园区污水处理厂进一步处理，不会对区域地表水环境造成影响。

### ③依托化成镇污水处理站环境可行性

巴中市化成镇污水处理站位于巴中市化成镇，出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。为解决园区污水处理厂建成前废水排放问题，本项目废水预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，运送至化成镇污水处理站进行处理。根据调查，本项目至污水处理站交通便利，经该污水处理站处理后可实现稳定达标排放，满足依托的环境可行性要求。

### （5）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：

表 4-12 运营期废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	1 年/次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

## 3、声环境影响和保护措施

### （1）源强

本项目噪声的主要来源是设备运行产生的噪声。设备噪声源主要为：钢化炉、磨边机、高压釜等，噪声源强约为 70~80dB(A)，项目生产设备均放置在项目区厂房内，通过墙体隔档、厂房墙壁阻隔及距离衰减下可以降低 20dB（A）。项目运营期噪声源及源强见下表。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	11号生产车间	高压釜夹胶生产线	80	基础减震+厂房隔声	-145	-100	1	2	73.9 7	昼间	20	47.9 7	1
2		全自动中空玻璃生产线	70		-110	-100	1	5	60.8 2	昼间	20	34.8 2	1
3		全自动中空玻璃生产线	70		-110	-110	1	5	60.8 2	昼间	20	34.8 2	1
4		全自动中空玻璃生产线	70		-115	-110	1	5	60.8 2	昼间	20	34.8 2	1
5	12号生产车间	玻璃清洗机	75		-65	-150	1	5	64.0 2	昼间	20	38.0 2	1
6		玻璃清洗机	75		-65	-170	1	5	64.0 2	昼间	20	38.0 2	1
7		卧式玻璃数控磨边机	70		-60	-130	1	5	59.0 2	昼间	20	33.0 2	1
8		卧式玻璃数控磨边机	70		-55	-130	1	5	59.0 2	昼间	20	33.0 2	1
9		玻璃钢化炉	80		-80	-125	1	2	76.9 7	昼间	20	50.9 7	1
10		玻璃	80		-85	-130	1	2	76.9	昼	20	50.9	1

		钢化炉						7	间		7	
--	--	-----	--	--	--	--	--	---	---	--	---	--

(2) 预测方法

本次环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模型,预测方法为:

①声源描述

声环境影响预测,一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。

②室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算:

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

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;

$r$  ——预测点距声源的距离, m;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离, m。

③室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ ,若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外倍频带声压级按下式计算:

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

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

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

$TL$  ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中， $L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

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

$N$ ——室内声源总数。

#### ④ 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

#### ⑤ 工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ，第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{cqq}$ ) 为：

$$L_{cqq} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right)$$

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

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

### ⑥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; ;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB。

### (3) 预测结果

拟建项目运营期每天运行 8h, 夜间不生产, 故仅对各厂界昼间噪声影响值进行预测, 厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 厂界昼间噪声预测结果

位置	名称	相对位置		离地高度 (m)	贡献值 (dB)	功能区 类型	标准值 (dB)	是否 达标
11 号 厂 房	东厂界	-140	-195	1.2	19.9	3类	65	是
	南厂界	-95	-100	1.2	39.9	3类	65	是
	西厂界	-115	-5	1.2	25.9	3类	65	是
	北厂界	-145	-100	1.2	39.9	3类	65	是
12 号 厂 房	东厂界	-60	-195	1.2	29.5	3类	65	是
	南厂界	-30	-100	1.2	49.5	3类	65	是
	西厂界	-50	-5	1.2	35.5	3类	65	是
	北厂界	-90	-100	1.2	49.5	3类	65	是

根据上述预测, 在严格采取噪声防治措施后, 项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 厂房周围主要是工业企业和园区道路, 距离人群集中区距离较远, 与项目距离均大于 100m, 噪声对区域声环境影响较小。

### (4) 措施

为了减小噪声对区域声环境的不利影响, 本环评要求采取如下噪声防治措施:

①要求采用的各设备均选择低噪声、符合国家环保要求的产品;

②对各类风机采取基础减振, 进(出口)安装消声器, 管道外壁敷设阻尼吸声材料等;

③合理总平面布置，将高噪声设备尽量布置在厂房中部，通过墙体隔声、距离衰减来降低噪声；

④因设备运转不正常时噪声往往增高，企业应维持设备处于良好的运转状态，加强对设备的维修保养，定期对设备进行检查。

⑤合理安排工作时间。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，制定本监测计划，具体见下表。

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测内容	监测因子	执行标准	监测频次
厂界四周	噪声	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	1 次/季

**4、固废环境影响和保护措施**

(1) 一般固废

①产生量

根据《固体废弃物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），可知本项目一般固废主要包括生活垃圾、废玻璃（包括不合格产品）、废 PVB 膜、废铝条、玻璃沉渣。

生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计，则垃圾产生量为 30kg/d，合计年产生量约 9t/a。由环卫部门统一清运处理。

废玻璃（包括不合格产品）：本项目废品率按1%计，则钢化玻璃产生的废玻璃约183.75t/a，中空玻璃产生的废玻璃约78.02t/a，夹胶玻璃产生的废玻璃约12t/a，合计273.77t/a。废玻璃收集后外售给资源回收单位处理。

废PVB膜：废PVB膜的产生量为使用量的1%，故则产生量为0.33t/a，集中收集后收集后外售给资源回收单位处理。

废铝条：废铝条的产生量为使用量的2%，故则产生量为0.28t/a，集中收集后外售给资源回收单位处理。

玻璃沉渣：本项目磨边、清洗工序产生的玻璃沉渣量为 183.75t/a，经沉淀、

压滤后定期外售至资源回收单位处理。

本项目一般固废的产生及治理措施见下表。

表 4-16 项目一般固废的产生及去向

类型	名称	产生环节	产生量 t/a	去向
一般固废	生活垃圾	员工生活办公	9	由园区环卫部门统一清运处理
	废玻璃(包括不合格产品)	切割、钢化等	273.77	收集后外售给资源回收单位处理
	废 PVB 膜	夹胶	0.33	收集后外售给资源回收单位处理
	废铝条	制框	0.28	收集后外售给资源回收单位处理
	玻璃沉渣	磨边、清洗	183.75	收集后外售给资源回收单位处理
合计	/	/	467.13	

#### ②措施和影响

本次环评要求在 11 号和 12 号厂房内各设置一般固废暂存区,每个面积 10m<sup>2</sup>。一般固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)中“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。”规范化建设,本项目储存在钢结构厂房内,地面进行硬化,可以满足防雨淋、防渗透、防扬尘要求。

为了便于管理,一般固废暂存区应《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(按 GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。企业在生产过程中,应加强一般固废暂存区的管理,定点收集堆存,并及时处理,不会对环境造成不利影响。

#### (2) 危险废物

##### ①产生量

根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)以及《国家危险废物名录》(2021年版),本项目危险固废主要为废胶桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废润滑油。

废胶桶:硅酮胶为 180kg/桶,丁基胶为 28kg/桶,根据年用量,每年产生废



胶桶约 390 个，重量 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废胶桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含油沾染毒性、感染性危险废物废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

废活性炭：项目有机废气处理采用两级活性炭吸附设备工艺，活性炭需定期更换，每月更换 1 次，根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，则项目废活性炭的产生量为 14.63t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，项目产生的废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

废含油抹布及手套：项目机修过程中产生的废含油抹布、手套，产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废含油抹布、手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49 含有沾染毒性、感染性危险废物废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废含油抹布、手套暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

废润滑油：项目设备修护使用过程中产生的废润滑油，产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废润滑油采用收集桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

本项目危险废物的危险特性见下表。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性
1	废胶桶	HW49	900-041-49	0.3	中空玻璃生产	液态	胶水	T/In
2	废活性炭	HW49	900-041-49	14.63	废气处理	固态	有机废气	T
3	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.005	维修	固态	矿物油	T/I

4	废润滑油	HW08	900-249-08	0.02	维修	液态	矿物油	T/I
	合计	/	/	14.955	/	/	/	/

### ②措施和影响

本次环评要求设置 1 间 5m<sup>2</sup> 的危险废物贮存间，对危险废物进行暂存，暂存间和盛装危险废物的容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023) 中相关要求。设专人负责危险废物的日常管理工作，产生的危险废物分类收集，不得与其他垃圾相混。收集后定期委托有资质的单位进行处理，并填写转移联单。危险废物暂存间进行防风、防渗、防雨、防晒、防漏、防腐措施，设置明显的警示标示牌。危废暂存间地面按照重点防渗区进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

本项目危险废物暂存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	废胶桶	HW49	900-041-49	约 5m <sup>2</sup>	置于包装物内	0.05	2 个月
	废活性炭	HW49	900-041-49		置于包装物内	2.5	2 个月
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		置于包装物内	0.005	半年
	废润滑油	HW08	900-249-08		置于容器	0.02	半年

采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，处置率为 100%，满足环保要求，对周围环境影响较小。

### ③环境管理要求

储存要求：危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间应采取防风、防雨、防晒、防渗漏的“四防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 设置警示标识，由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求执行：

#### 1) 贮存设施污染控制要求：

贮存设施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。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### 2) 容器和包装物污染控制要求：

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

#### 3) 贮存设施运行环境管理要求：

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4) 转运要求：危险废物转运必须严格落实《危险废物转移联单管理办法》的规定，按要求填写危险废物转移联单，并严格落实以下要求：

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，并取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

危险废物运输单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

运输危险废物的车辆必须是危险货物运输车辆，并按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）设置车辆标志，不得将危险废物与旅客在同一运输工具载运。

危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）、《危险货物道路运输规则》（JT/T617-2018）以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》（JT 618-2004）的有关要求执行。

危险废物装卸人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

综上所述，本项目严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废

物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。

## 5、地下水及土壤环境影响

### (1) 影响分析

污染物进入土壤、地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水。生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级和污水站进水标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标排入化成河。园区污水处理厂投运后，预处理后排入园区污水管网，经园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 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。生产废水循环使用不外排。项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

本项目在运行期间可能造成地下水和土壤污染的因素主要为废水处理设施或危废暂存间发生污染物下渗对地下水造成影响。

### (2) 分区防控措施

根据分区防渗原则，将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：危废暂存间、油品和胶水存放区均采用+2mmHDPE 膜。

一般防渗区：生产车间采用防渗混凝土硬化。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，采用一般地面硬化。

综上，本项目分区防渗措施见下表。分区防渗图见附图 5。

表 4-19 分区防渗措施表

分区类别	区域名称	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	2mmHDPE 膜或其他防渗性能等效材料	危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数不

			大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ), 或其他防渗性能等效的材料。
	油品和胶水存放区	2mmHDPE 膜或其他防渗性能等效材料	区域等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ , 防渗系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间	防渗混凝土硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , 防渗系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域	一般混凝土硬化	一般地面硬化

综上, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和项目环境管理的前提下, 可有效控制项目的污染物下渗现象, 避免污染土壤、地下水, 因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

## 6、风险影响评价

### (1) 风险识别和分析潜势

项目中所用的物质中润滑油、废润滑油, 属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 H 中的风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 当涉及多种危险物质时, 计算各物质的总量与其临界量比值, 即为 Q:

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

表 4-20 环境风险潜势初判

序号	危险物质	最大储存量(t)	临界储存量(t)	比值 (Q)
1	润滑油	0.02	2500	0.000016
2	废润滑油	0.02	2500	

由上表可知,  $Q = 0.000016$ , 即  $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。

因此, 本项目环境风险进行简单分析。

## (2) 环境风险分析

根据危险品性质，本项目环境风险事故主要包括泄漏和火灾两类。

①人为操作失误，如装卸、分装物料时失误导致物料泄漏；材料缺陷，如盛装润滑油的包装桶材料不合格或老化，包装桶破裂导致润滑油泄漏；危险废物暂存间盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。项目润滑油危险废物泄漏后，会渗入土壤和地下水层中将对土壤和地下水造成影响。

②润滑油泄漏导致易燃物质聚集，遇明火引起燃烧产生的伴生/次生污染物（CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等）排入大气环境。

## (3) 环境风险防范措施

### ①泄漏风险防范措施

项目危废暂存间按有关规范要求进行设计和建设地面应做好防渗防腐处理和托盘设置，防止润滑油渗漏对地下水造成污染。加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、露现象的发生。加强润滑油等危险品在运输、装卸、储存、使用中的管理。

### ②火灾、爆炸风险防范措施

加强通风换气，避免死角造成易燃易爆、有毒有害物质聚集。按规范设置消防系统，装置区内提供足够的消防栓、灭火器，并配以消防系统。

本项目涉及的风险物质主要为润滑油、废润滑油，危险物质存储量较小，项目风险处于可接受的水平。在认真落实各类安全措施和对策后，可将项目的风险发生概率降到最低。

## 7、环境管理

### (1) 环境管理机构、人员配备与职能

目前，环境管理已逐渐形成一项制度，任何一个可能造成较大环境影响的建设项目或一个可能造成较大环境影响的单位，都应设置一个环境管理机构，建立一套有效的管理办法，负责实施该项目或该单位的环境管理和监督。

设立环境管理部门进行环境管理与监督，各生产工段具体落实各项环保措施，配备1名专职或兼职环境管理员，执行保护环境的职能，组织环境监测及监督“三废”治理，并形成制度化，具体负责全公司的日常环境管理和监督工作。

为保证环境管理任务的顺利实施，公司总经理是控制环境污染，保护环境的法律责任者。环境保护职能部门的职责是：

贯彻执行国家和地方的有关环保法律、法规、政策和要求。

组织制定本公司的环境管理制度以及各种操作程序，并对实施情况进行监督、检查。

组织制定本公司的环境保护规划和年度目标计划，并组织实施。

负责监督“三同时”的执行情况，检查本公司各环保设施的运行和维护管理。

领导和组织实施本公司的环境监测，监督污染物达标排放等情况。

负责污染事故的防范，应急处理和报告工作。

搞好环境保护宣传教育，组织环保技术培训、竞赛、评比等工作，提高全体员工环保意识和技能。

负责环保资料的收集、汇总、保管、归档工作。

## （2）环境管理及保护计划

运营期环境管理是一项长期的管理工作，运营期的管理工作的重点是各项环保措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。

### ①分级管理

实行分级管理分级考核制度，可制定本厂污染总量控制指标、“三废”综合利用指标、污染事故率指标等多项考核指标，并将各项指标按各自不同的管理职能分解，形成一项长期的环境管理制度。

### ②生产中的环境管理

定期进行清洁生产的审计，要采用低耗、无污染、少污染的生产新工艺、新技术。严格每道生产工序的环境管理，以及危险品的物料管理。

开展 ISO15840 认证，建立环境管理体系，提高环境管理水平。

根据企业制定的环境保护目标考核计划，结合生产各个环节对环境的不同要求进行考核，并把资源、能源消耗、资源回收、污染物排放量等环保指标纳入考核的范围内。



要提高员工的环保意识，加强环保知识教育和技术培训。

### ③环保设施的管理

选用环保的先进设备、先进技术和高效的环保设施，加强对其维护、检修、保养工作，严格环保设备的使用、操作规程，环保设施应经竣工验收合格达标后，方能正式投入运转。环保设施的操作人员必须经培训才能上岗，以保证环保设施的完好率。

### （3）其他管理要求

本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30-65 玻璃制造 304”中的特种玻璃制造 3042，排污许可分类管理中简化管理，项目应在取得环评批复后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

## 8、环评投资估算

本项目建设过程中需要在废气、废水、噪声、危废防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。本项目环保投资约需33万元，占总投资金额1200万元的2.75%。环保投资明细表见下表。

表 4-21 环境保护投资一览表

类别	治理对象	治理措施	环保投资 (万元)	备注
废水	生活污水	预处理池	1	已建
	生产废水	经玻璃沉渣分离处理后循环使用不外排	18	已建
废气	丁基胶有机废气、 硅酮胶有机废气、 PVB 有机废气	本项目在组框合片工序、压板封胶工序、预压高压工序上方分别安装集气罩（共 4 套）收集有机废气，单个集气罩周长以 2m 计，集气罩距离产污点高度 0.5m，控制风速 0.5m/s，4 套集气罩所需风机总风量为 10000m <sup>3</sup> /h。然后通过二级活性炭装置吸附后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	5	新建
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，对高噪声风机设置减震垫等减震处理，柔性连接。	6	已建
固废	一般固废	设置一般固废暂存区，面积合计 20m <sup>2</sup>	0.5	已建
	危废	设置危废暂存间，面积 5m <sup>2</sup>	0.5	新建
地下水、土壤	重点防渗区	危废暂存间：2mmHDPE 膜或其他防渗性能等效材料 油品胶水存放区：2mmHDPE 膜或其他防渗性能等效材料	2	新建
	一般防渗区	生产车间：防渗混凝土硬化	/	依托
	简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域：一般混凝土硬化	/	依托
风险防范措施		危废暂存间设置 1:1 等容积空置容器，便于在紧急情况下收集泄露的危废；消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养	1	/
合计			33	

## 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	涂丁基胶、硅酮胶工序、夹胶玻璃生产工序	VOCs	集气罩+二级活性炭吸附处理后经 15m 排气筒排放	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	生活污水在园区污水处理厂投运前，预处理后满足《污水排放综合标准》三级标准后，运至化成镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标排入化成河。园区污水处理厂投运后，预处理后排入园区污水管网，经园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 标准后经管道输送至巴中市第二污水处理厂位于巴河上的排口排入巴河。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生产废水	SS	经玻璃沉渣分离处理后循环使用不外排	/
声环境	设备	噪声	选用低噪声设备，设置减震垫；厂房隔声；合理布局、距离衰减、合理安排生产时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>设置一般固废暂存区，废玻璃（包括不合格产品）、废 PVB 膜、废铝条、玻璃沉渣收集后外售给资源回收单位处理。生活垃圾由园区环卫部门统一清运处理。设置危废暂存间，对危废暂存间进行防腐、防渗处理，并设置标识、标牌等；委托有资质的单位定期对危废进行处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>从原料储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制固废泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染；全厂按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。</p> <p>将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。</p> <p>重点防渗区为危废暂存间和油品胶水存放区，采用 2mmHDPE 膜，做防腐、防渗、防漏处理。一般防渗区为生产车间，采用防渗混凝土硬化。简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，采用一般地面硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>危废暂存间设置 1:1 等容积空置容器，便于在紧急情况下收集泄露的危废；消火栓和灭火器、防火、防爆标示；消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养；加强管理，严禁烟火</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、排污口规范化管理</b></p> <p>根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环发〔2003〕95 号）的要求，企业所有排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p> <p>排放一般污染物排污口（源），设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。标志牌设置位置在排污口附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m；排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p>规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。</p> <p><b>2、排污许可</b></p> <p>根据《排污许可管理条例》和环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）的要求，建设单位应在投入使用并产生实际排污行为之前，依法按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）和《排污许可证申请与核发技术规范》提交排污许可申请，申报排污许可证。</p> <p><b>3、自行监测</b></p> <p>企业应制定自行监测方案，定期开展污染源监测。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策和当地规划，符合“三线一单”要求，选址无明显环境制约因素，总图布置合理。建设单位严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。因此，从环境保护角度而言，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	VOCs				0.8058t/a		0.8058t/a	+0.8058t/a
废水	生活污水				1440m <sup>3</sup> /a		1440m <sup>3</sup> /a	+1440m <sup>3</sup> /a
	CODcr				0.7200t/a		0.7200t/a	+0.7200t/a
	NH <sub>3</sub> -N				0.0648t/a		0.0648t/a	+0.0648t/a
	TP				0.0115t/a		0.0115t/a	+0.0115t/a
一般工业固体废物	生活垃圾				9t/a		9t/a	+9t/a
	废玻璃				273.77t/a		273.77t/a	+273.77t/a
	废PVB膜				0.33t/a		0.33t/a	+0.33t/a
	废铝条				0.28t/a		0.28t/a	+0.28t/a
	玻璃沉渣				183.75t/a		183.75t/a	+183.75t/a
危险废物	废胶桶				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭				14.63t/a		14.63t/a	+14.63t/a

	废含油抹布、手套				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

