

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陕西鑫硕发钢化玻璃有限公司年产 60 万平方米钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃项目

建设单位（盖章）：陕西鑫硕发钢化玻璃有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西鑫硕发钢化玻璃有限公司年产 60 万平方米钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃项目		
项目代码	2403-610115-04-03-644325		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	陕西省西安市临潼区代新工业园代新路 68 号（西安大秦化工机械有限公司院内）		
地理坐标	（经度：109 度 17 分 30.155 秒，纬度：34 度 24 分 39.015 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、玻璃制造中-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 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）	西安市临潼区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	5
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5863.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西安临潼代新工业园（一期）规划》		
规划环境影响评价情况	西安临潼代新工业园（一期）规划环境影响报告书及审查意见（市环函〔2012〕98 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-1 项目临潼代新工业园规划及环评要求的相符性分析		
	文件	政策要求	本项目情况
	《西安临潼代新工业园（一期）规划》	临潼区代新工业园产业定位为：以装备机械制造业为主，集生产、商贸、居住等功能为一体的现代化工业园区，重点	本项目为玻璃制造，为机械制造、机械加工及高新技术产业的相关第三产业，符合园区定位。
			符合

		发展装备机械制造业、高新技术产业、生物制造业、机械加工及相关第三产业。		
西安临潼代新工业园（一期）规划环境影响报告书及审查意见（市环函〔2012〕98号）		园区内不得引进和建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目为玻璃制造，不涉及电镀生产线及重金属排放。	符合
		园区应鼓励企业内部中水回用、污水综合利用，使用工业区内每个企业的工业用水重复利用率均应达到75%以上，禁止引进高耗水的生产工艺及企业。	本项目生产废水进行处理后回用于生产，工业用水重复利用率达到100%。项目用水量较小，不属于高耗水企业。	符合
		入区企业贯彻循环经济、低碳经济理念建设现代化工业园，发展集中供热，禁止高耗能、高污染的项目入区。	根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，本项目不属于高耗能、高污染项目。	符合
		工业企业的一般固体废物考虑进行综合利用，不能利用的送往垃圾填埋场处置。危险废物送有资质的固废处置单位进行妥善处置	玻璃边角废料、不合格产品、沉淀池沉渣外售给玻璃生产厂家作生产原料处理，铝条边角废料、一般性废包装材料交由物资回收部门回收处理，废胶桶（不含胶）交由原厂家回收处理，废活性炭等危险废物暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。	符合
		园区拟建的机械加工项目可能会产生喷漆漆雾和低浓度大风量的二甲苯，应采用水幕法或水旋式处理装置去除漆雾，对有机废气应采取相应的治理措施（活性炭吸附、有机溶剂吸收等），并预留大气环境保护距离（如受场地限制应与工业园管委会协商解决）。	本项目有机废气采用二级活性炭进行吸附处理后达标排放。	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于“玻璃制造”类项目。经查国家发改委第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目生产规模及所用工艺、设备均不属于其中的鼓励类，也不在其限制类和禁止类，视为允许类；同时本项目也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类项目，因此本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”的相符性</p>			

根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），以及陕西省生态环境厅官网中陕西省“三线一单”数据应用系统冲突分析结果导出的陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告（详见附件），本项目建设区域属于重点管控单元详见下图，本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。

本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

表 1-2 环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	5863.5 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

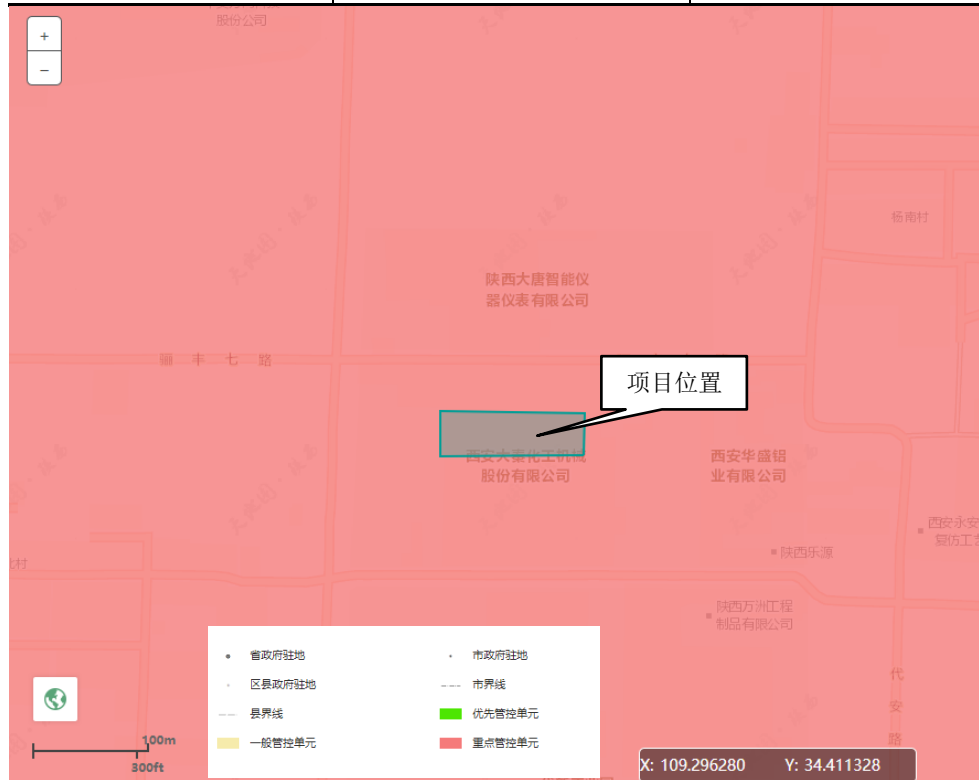


图 2 项目与陕西省“三线一单”数据对照分析图

②本项目“三线一单”符合性分析表见表 1-2~1-3。

表 1-3 本项目与西安市生态环境总体准入清单符合性

环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	本项目内容	符合性
《西安市“三线一单”生	总体要求	空间布局约束	3. 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为特种玻璃制造，不属于上述所例行	符合

态环境 分区管 控实施 方案》 的通知			4. 严格落实能耗双控、产能置换、 污染物区域削减、煤炭减量替代 等要求，不符合要求的“两高”项 目要坚决整改。	业，项目位 于西安临潼 代新工业 园，本项目 不属于“两 高”项目。		
表 1-3 本项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析						
市（区）	区县	环境 管控 单元 名称	管控要求	建设项目符合 性的分析	符合 性	
西安市	临潼区	重点 管控 单元	空间 约束 布局	1.大气污染防治重点区域 严禁新增钢铁、水泥熟料、 平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入 园或依法关闭。	本项目为特种 玻璃制造，不属 于钢铁、水泥熟 料、平板玻璃、 炼化产能。	符合
			污染 物排 放管 控	1.区域内保留企业采用先 进生产工艺、严格落实污 染治理设施，污染物执行 超低排放或特别排放限 值。 2.鼓励将老旧车辆和非道 路移动机械替换为清洁能 源车辆；推进新能源或清 洁能源汽车使用。 3.进行散煤替代，加快铺设 天然气管网和集中供暖管 网。	本项目采用行 业先进生产工 艺，项目产生污 染物经环评提 出环保措施治 理后满足排放 限值要求。	符合
			环境 风险 防控	/	/	/
			资源 利用 效率	/	/	/
③项目与“三线一单”符合性分析结论						
<p>综上，本项目位于环境管控单元中的重点管控单元，运营期严格落实生产过程中污染物减排治理措施，废气、废水、噪声的排放及固废处置均可满足相关环保要求，建设项目符合《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求。</p> <p>3、与相关政策的相符性</p> <p>本项目与相关政策的相符性分析见表 1-3。</p>						
表 1-3 本项目与相关政策的符合性						
规划	规划内容			本项目情况	符合	

			性
生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环评〔2021〕45号	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目为“特种玻璃制造”项目，不属于平板玻璃制造项目，对照陕西省“两高”项目管理暂行目录，该项目不属于“两高”项目。	符合
陕西省发展和改革委员会关于印发《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》的通知 陕发改环资〔2022〕110号	各设区市发展改革委、韩城市发展改革委、杨凌示范区发展改革委：为坚决遏制“两高”项目盲目发展，明确“两高”项目范围，指导各市和有关部门单位及各企业开展相关工作，我委研究制定了《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》。现印发你们，请遵照执行。 一、“两高”项目是指高耗能、高排放项目。 二、未列入暂行目录的项目，前端原料使用煤气化装置生产的，按照“两高”项目管理。 三、“两高”项目管理暂行目录实行动态调整，后续国家对“两高”项目有明确规定的，从其规定。本目录自印发之日起执行，由省发展改革委负责解释。		符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第二节：促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。	本项目为特种玻璃制造，不属于上述所列行业。	符合
	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。.....在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发	本项目用丁基胶及硅酮密封胶中挥发性有机物含量均符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》中限值要求。项目用丁基胶及硅酮密封胶均为密封桶装，从源头	符合

		性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822—2019)》要求,持续开展无组织排放排查整治工作,加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	减少有机废气排放。生产过程中采用集气罩进行收集后经二级活性炭吸附处置后有组织排放,减少无组织排放。	
《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》的通知		产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能,合理控制煤制油气产能规模,严格新增炼油产能。	本项目属于特种玻璃制造,不属于以上所述行业。	符合
		关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平,西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目位于关中地区,不属于环办大气函[2020]340 号文中涉气重点行业-玻璃行业中规定的类别(平板玻璃、日用玻璃、电子玻璃、玻璃棉)。	符合
		新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术,非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。西安市、咸阳市、渭南市 2023 年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。	本项目为新建,项目产生有机废气采用二级活性炭吸附处理后有组织排放。	符合
		开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准。	本项目用胶粘剂中挥发性有机物含量均符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》中限值要求。检测报告见附件。	符合
《西安市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》(市字〔2023〕32号)		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平,周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目属于特种玻璃制造,不属于环办大气函[2020]340 号文中涉气重点行业-玻璃行业中规定的类别(平板玻璃、日用玻璃、电子玻璃、玻璃棉)。	符合

		强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目为新建，项目产生有机废气采用二级活性炭吸附处理后有组织排放。	符合
		全面推进涉 VOCs 排放企业低挥发性原辅材料替代。	本项目用胶粘剂中挥发性有机物含量均符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》中限值要求。项目用胶粘剂均为密封桶装，从源头减少有机废气排放。	符合
	《西安市临潼区“十四五”生态环境保护规划》	全面深化挥发性有机物治理。进一步完善将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，强化挥发性有机物总量管理。建立石化、化工工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系。在工业涂装和包装印刷行业全面推进源头替代，减少 VOCs 的产生。	根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值，对照项目使用的丁基胶、双组分硅酮密封胶检测报告，属于无溶剂的低 VOCs 含量的胶粘剂。项目用胶粘剂均为密封桶装，从源头减少有机废气排放。	符合
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	强化 VOCs 综合整治。建立完善重点行业源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格落实产品强制标准中 VOCs 含量限值。	生产过程中采用集气罩进行收集后经二级活性炭吸附处置后有组织排放，减少无组织排放。	符合
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目涂胶、压胶、固化工序会产生含低浓度VOCs的废气，不宜回收，拟采用：“集气罩+二级活性炭吸附装置”废气处理工艺可有组织达标排放。	符合
		对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目更换的活性炭定期交由有危废资质单位处理。	
		含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒	符合

		(DA001) 排放。	
	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值,对照项目使用的丁基胶、硅酮密封胶检测报告(详见附件),项目使用的丁基胶、双组分硅酮密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂。	符合
	采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	项目涂胶、压胶、固化工序上方设置集气罩,评价要求后安装环保设施时集气罩最远处的VOCs无组织排放位置风速不低于0.3米/秒。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;.....采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	结合项目实际情况,项目涂胶有机废气采用二级活性炭吸附技术进行处理。活性炭定期更换,废活性炭交由有资质单位集中处置。	符合
《关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》(陕环环评函[2020]61号)	一、重点地区范围包括西安市、宝鸡市、咸阳市、铜川市、渭南市(含韩城市)、杨凌示范区,西咸新区全域。 二、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目,环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量,按照国家和我省具体规定实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。	本项目位于西安市临潼区,属于重点地区;本项目为特种玻璃制造,不属于上述所列石化、化工、包装印刷、工业涂装项目,本环评已明确 VOCs (本项目以非甲烷总烃计)污染防治措施,已预测非甲烷总烃排放量。	符合
《关于加强涉气项目环境影响评价	严禁新增煤电(含自备电厂)装机规模,不再新建燃煤集中供热站。新改扩建化工、石化、建材、有色	本项目为特种玻璃制造,不属于上述所列项目。项目建设位	符合

管理的通知》（市环办发[2023]47号）	等项目应充分满足区域和规划环评要求。	于代新工业园，符合园区规划要求。	
	全面提升涉气重点行业企业治污减排水平。各区（县）、开发区范围内新改扩建涉气重点行业项目应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目不属于环办大气函[2020]340 号文中涉气重点行业-玻璃行业中规定的类别（平板玻璃、日用玻璃、电子玻璃、玻璃棉）。故无需按照上述绩效评级要求执行。	符合
	新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等单一处理方式，非水溶性挥发性有机物废气不再采用喷淋吸收方式处理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换。	本项目为新建特种玻璃制造项目，项目非甲烷总烃有机废气治理采用二级活性炭吸附治理工艺，环评要求项目用活性炭需满足该条所列要求。	符合

4、选址可行性分析

(1) 本项目位于陕西省西安市临潼区代王街办代新路 68 号，厂区紧邻园区道路，所在区域路网完善、交通便利。项目所在地给水、供电、排水等基础设施完善，能满足本项目需求。

(2) 项目实施环评提出各项措施后，废气、废水及噪声均能达标排放，固体废物做到了合理处置，从环境影响角度分析，对周围环境造成的影响较小。

(3) 项目选址无重点保护野生动植物分布，不涉及风景名胜区、自然保护区、永久基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。

综上所述，本项目在严格落实本报告提出的环保措施后，对外环境影响较小，故从环境保护角度分析，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>项目名称：陕西鑫硕发钢化玻璃有限公司年产 60 万平方米钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃项目</p> <p>建设单位：陕西鑫硕发钢化玻璃有限公司</p> <p>项目投资：3500 万元</p> <p>项目性质：新建</p> <p>2.2 地理位置与四邻关系</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区代新工业园代新路 68 号（西安大秦化工机械有限公司院内），项目东侧、西侧邻园区道路，北侧邻西安大秦化工机械有限公司，南侧邻西安隆源电器有限公司。项目地理位置见附图 1、四邻关系图见附图 2。</p> <p>2.3 项目建设内容及规模</p> <p>本项目租赁项目西安大秦化工机械股份有限公司生产厂房 5863.5m²，购置生产设备及配套设施，建设 1 条钢化玻璃生产线，1 条夹胶玻璃生产线，3 条中空玻璃生产线。项目建成后可年生产 60 万 m² 玻璃制品。项目建设内容一览表见表 2-1。</p>																												
表 2-1 项目建设内容一览表																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 60%;">建设内容及规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>1F，钢结构厂房，建筑面积 5863.5m²，设置 1 条钢化玻璃生产线，1 条夹胶玻璃生产线，3 条中空玻璃生产线，设置钢化炉、玻璃清洗干燥机、中空玻璃生产线、切割机、磨边机等设备。</td> <td>租赁已有厂房</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公区</td> <td>依托生产车间内西南角，建筑面积 300 m²，用于人员办公。</td> <td>依托房东建成现有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>原料区</td> <td>位于生产车间内东北侧，主要进行玻璃原片等原辅材料的暂时存放。</td> <td rowspan="2">新建</td> </tr> <tr> <td>成品库</td> <td>位于生产车间内东南侧，主要用于成品玻璃的暂时存放。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供电系统</td> <td>市政电网供电</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>供水系统</td> <td>由市政供水管网引入</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>排水系统</td> <td>项目实行雨污分流制，生活污水依托西安大秦化工机械股份有限公司化粪池处理达标后排入代新工业园污水处理厂处理。项目玻璃清洗废水及磨边、切割、钻孔产生废</td> <td>新建</td> </tr> </tbody> </table>		工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注	主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积 5863.5m ² ，设置 1 条钢化玻璃生产线，1 条夹胶玻璃生产线，3 条中空玻璃生产线，设置钢化炉、玻璃清洗干燥机、中空玻璃生产线、切割机、磨边机等设备。	租赁已有厂房	辅助工程	办公区	依托生产车间内西南角，建筑面积 300 m ² ，用于人员办公。	依托房东建成现有	储运工程	原料区	位于生产车间内东北侧，主要进行玻璃原片等原辅材料的暂时存放。	新建	成品库	位于生产车间内东南侧，主要用于成品玻璃的暂时存放。	公用工程	供电系统	市政电网供电	新建	供水系统	由市政供水管网引入	新建	排水系统	项目实行雨污分流制，生活污水依托西安大秦化工机械股份有限公司化粪池处理达标后排入代新工业园污水处理厂处理。项目玻璃清洗废水及磨边、切割、钻孔产生废	新建
工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注																										
主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积 5863.5m ² ，设置 1 条钢化玻璃生产线，1 条夹胶玻璃生产线，3 条中空玻璃生产线，设置钢化炉、玻璃清洗干燥机、中空玻璃生产线、切割机、磨边机等设备。	租赁已有厂房																										
辅助工程	办公区	依托生产车间内西南角，建筑面积 300 m ² ，用于人员办公。	依托房东建成现有																										
储运工程	原料区	位于生产车间内东北侧，主要进行玻璃原片等原辅材料的暂时存放。	新建																										
	成品库	位于生产车间内东南侧，主要用于成品玻璃的暂时存放。																											
公用工程	供电系统	市政电网供电	新建																										
	供水系统	由市政供水管网引入	新建																										
	排水系统	项目实行雨污分流制，生活污水依托西安大秦化工机械股份有限公司化粪池处理达标后排入代新工业园污水处理厂处理。项目玻璃清洗废水及磨边、切割、钻孔产生废	新建																										

环保工程		水经 1 座沉淀池沉淀后回用于磨边、钻孔工序生产使用，不外排，高压釜冷却水回用不外排，纯水制备软化废水收集后用于厂区洒水抑尘。		
	供暖、制冷	办公室采用分体式空调制冷、制热。	新建	
	废气	项目中空玻璃生产线涂胶固化、夹层玻璃生产线压胶产生的有机废气经收集后，废气统一进入“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。	新建	
	废水	项目生活污水依托西安大秦化工机械股份有限公司化粪池处理达标后排入代新工业园污水处理厂处理。项目玻璃清洗废水及磨边、钻孔产生废水经 1 座沉淀池沉淀后回用于磨边、钻孔工序生产使用，不外排，高压釜冷却水回用不外排，纯水制备软化废水收集后用于厂区洒水抑尘。	新建	
	噪声	项目设备均选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施。	新建	
	固废	生活垃圾	厂区内设有带盖垃圾桶暂存后，交由环卫部门定期清运处理。	新建
		一般工业固体废物	玻璃边角废料、不合格产品、沉淀池沉渣外售给玻璃生产厂家作生产原料处理，铝条边角废料、一般性废包装材料交由物资回收部门回收处理，废胶桶（不含胶）交由原厂家回收处理，不产生二次污染。	新建
危险废物		设置危废暂存间 1 间，废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。	新建	

2.4 项目主要设备

本项目主要生产设备及选型见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量 (套/ 台)	生产工序
1	钢化炉	A2860U	1	钢化玻璃生产线
2	轴流风机	SJ1725HA2BAL	1	钢化玻璃生产线
3	智能检测台	JBC5030-A	1	磨边生产线
4	玻璃直线双边直边机	BYS5026-BDN	1	磨边生产线
5	玻璃直线双边直边机	BYS3026-BDN	1	磨边生产线
6	高速 L 型转台	BYS5026-BDN	1	磨边生产线
7	夹层玻璃生产线（配 2860 釜）	ZCKJ-2500	1	夹胶生产线
8	玻璃清洗干燥机	QX-2500	1	夹胶生产线
9	高精度玻璃预定位机	DW-2500	1	夹胶生产线
9	自动型吸盘吊架	DJ-2500	1	夹胶生产线
10	双工位玻璃合片机	SGW-2500	1	夹胶生产线
11	PVB 膜水平三辊筒储膜架	SGT-2500	1	夹胶生产线
12	玻璃蒸压釜	DN2860*6000	1	夹胶生产线
13	快速上片台	3725 型	1	夹胶生产线
14	自动充气中空玻璃生产线	YH-CQX-2800*5000	2	中空生产线

15	全自动中空玻璃密封胶线	YH-FJX-2800*5000	2	中空生产线
16	丁基胶涂布机	YH-DJJ-02	3	中空生产线
17	铝框输送机	2500 型	3	中空生产线
18	下片机	YH-XPJ-2500-04	3	中空生产线
19	中空玻璃生产线	YH-ZKX-2000*3000	1	中空生产线
20	全自动中空玻璃密封胶线	YH-FJX-2000*3000	1	中空生产线
21	铝框输送机	2000 型	2	中空生产线
22	下片机	YH-XPJ-2500-04	1	中空生产线
23	铝条折弯机	PLZ-ZD	3	中空生产线
24	全自动分子筛灌装机	GZJ-2-ZD	3	中空生产线
25	智能双刀头高压水切割机	DEFA-LM3020SD-410	2	切割生产线
26	清水机	YR3000-3	1	/
27	清水机	YR2500-3	2	/
28	四边磨	YR2500-4	1	/
29	空压机	15SF-8	3	切割生产线
30	空压机	55SFe-13	1	切割生产线
31	全自动双翻双工位玻璃上片台	JL-QSP-5233 型	2	切割生产线
32	全自动玻璃切割机	JL-CNC-5233 型	2	切割生产线
33	全自动玻璃激光打标机	JL-CNC-5233JDB	2	切割生产线
34	理片笼	CYTY-LP3020	2	理片生产线
35	纯净机	JERO-1500 型	1	/
36	玻璃异形磨边机	KT-1321	1	/

2.5 主要原辅材料及其理化性质

(1) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

原料名称	型号/规格	年耗量	储存地点	备注
普通平板玻璃	白玻	60 万 m ²	原料存放区	外购
丁基胶	7kg/桶	3t		外购
双组分硅酮密封胶 (玻璃胶)	120kg/桶	35t		外购
PVB 胶片	卷装	5 万 m ²		每平约 1.07kg
铝条	/	5.0t		外购
分子筛干燥剂	25kg/箱	5.0t		外购
机油	40L/瓶	0.1t		外购
氩气	40L/瓶	240 瓶		外购
水	/	600m ³	市政供水	/
电	/	200 万	市政供电	/

(2) 主要原辅材料理化性质

本项目原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 原辅材料主要成分表

原辅材料	理化性质
丁基胶	丁基胶是合成橡胶的一种，由异丁烯和少量异戊二烯合成，制成品不易漏气，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剂，具有良好的化学稳定性和热稳定性，最突出的是气密性和水密性。它对空气的透过率仅为天然橡胶的 1/7，丁苯橡胶的 1/5，而对蒸汽的透过率则为天然橡胶的 1/200，丁苯橡胶的 1/140。
双组份硅酮密封胶（玻璃胶）	硅酮胶是一种类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体的材料。主要分为脱醋酸型，脱醇型，脱氨型，脱丙型。硅酮胶因为常被用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。化学成分有聚二甲基硅氧烷，二氧化硅的聚合物。硅酮胶从产品包装上可分为两类：单组份和双组份。本项目用的是双组份硅酮胶。双组份则是指硅酮胶分成 A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但两组胶浆一旦混合就产生固化。成份：107 室温硫化硅橡胶 40%、二甲基硅油 14%、碳酸钙 43%。
分子筛干燥剂	一种人工合成且对水分子有较强吸附性的干燥产品。分子筛的孔径大小可以通过加工工艺的不同来控制，除了吸附水汽，它还可以吸附其他气体。在 230℃ 以上的高温情况下，仍能很好的容纳水分子。用于中空玻璃中的空气干燥。
PVB 胶片	PVB 全称聚乙烯醇缩丁醛，是用试剂盐酸作催化剂使正丁醛与聚乙烯醇纯 水溶液进行缩合反应而成的合成树脂，具有很高的粘结性能，属于可燃物质。玻璃化温度 57℃、软化温度 60-75℃，加热到 100℃ 以后才发生挥发分解，在 200-240℃ 时几乎完全分解。广泛应用于夹层玻璃，当玻璃由于外力作用破碎后，碎片与胶膜紧紧站在一起，不会脱落。其主要成分为：乙烯、PVB 树脂和增塑剂。

2.6 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-5 主要产品方案

序号	原料名称	年产量	备注
1	钢化玻璃	10 万 m ²	各种玻璃尺寸规格根据客户需求制定
2	中空玻璃（双层）	20 万 m ²	
3	夹胶玻璃（双层）	5 万 m ²	

2.7 公用工程及辅助设施

(1) 给水

本项目供水依托市政自来水管网。根据建设单位提供的资料，项目用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用水

项目劳动定员 30 人，不在厂区食宿，年工作日为 300 天，按照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），人均办公用水按照 $25\text{m}^3 / (\text{人} \cdot \text{a})$ 计，则本项目生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

项目生产用水主要为清洗用水、湿式切割、打磨、钻孔用水及高压釜冷却用水。

清洗、湿式打磨、切割、钻孔用水：本项目玻璃清洗主要清洗玻璃原片上附着的手印及灰尘；项目磨边、切割、钻孔采用湿法工艺，即在机器与玻璃接触部位冲水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中 3042“特种玻璃制造行业系数表”，钢化玻璃废水产生量为 $0.018\text{t}/\text{m}^2$ 产品，中空玻璃废水量为 $0.0114\text{t}/\text{m}^2$ 产品，夹层玻璃废水产生量为 $0.017\text{t}/\text{m}^2$ 产品。钢化玻璃产品为 10 万 m^2/a ；中空玻璃产品为 20 万 m^2/a ；夹层玻璃产品为 5 万 m^2/a 。则磨边、切割、钻孔、清洗废水总量为 $4930\text{m}^3/\text{a}$ ， $16.43\text{m}^3/\text{d}$ ，其中清洗废水约占 0.5，磨边、切割、钻孔废水约占 0.5，则清洗废水量及磨边、切割、钻孔废水量分别约为 $2465\text{m}^3/\text{a}$ ， $8.22\text{m}^3/\text{d}$ 。

废水量按照用水量的 90% 计，则约有 10% 的用水损耗，清洗用水均为纯水，则清洗用纯水量为 $273.89\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.91\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水沉淀后进行回用，设 10m^3 沉淀池；磨边、切割、钻孔用新鲜水量为 $273.89\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.91\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀后回用，设 10m^3 沉淀池。

项目玻璃清洗水需使用纯水，纯水制备率以 80%，则清洗用新鲜水量为 $342.36\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.14\text{m}^3/\text{d}$ 。玻璃清洗用水采用纯水进行清洗，纯水制备工艺为多介质过滤+RO 反渗透，为一体机设备。纯水制备过程产生废水量为 $68.47\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.23\text{m}^3/\text{d}$ 。纯水制备废水收集后用于厂区洒水抑尘。

冷却用水：高压釜完成工作后需要循环水进行冷却降温，循环水不添加任何助剂，项目设置 1 座 30m^3 冷却循环水池+冷却塔，冷却水循环使用，不外排，循环水量约 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，一天冷却时间约为 24 小时，损失率取 3%，则冷却补充水用量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $240\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

本项目玻璃清洗、磨边、钻孔工序用水为循环使用，清洗后的废水经沉

淀池沉淀后回用于生产，不外排，软水制备废水收集后用于厂区洒水抑尘。高压釜冷却水循环使用不外排。

项目排水主要为生活污水，产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 600m³/a (2.0m³/d)。项目生活污水设化粪池处理后，定期清掏肥田不外排。本项目具体用水情况详见下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目给排水情况一览表

用水单位	用水定额	规模	新鲜用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	25m ³ / (人·a)	30 人	2.5	0.5	2.0
玻璃清洗	/	/	1.14	0.91	0.23
磨边、、切割、钻孔用水	/	/	0.91	0.91	0
高压釜冷却用水	/	/	0.8	0.8	0
合计			5.35	3.12	2.23

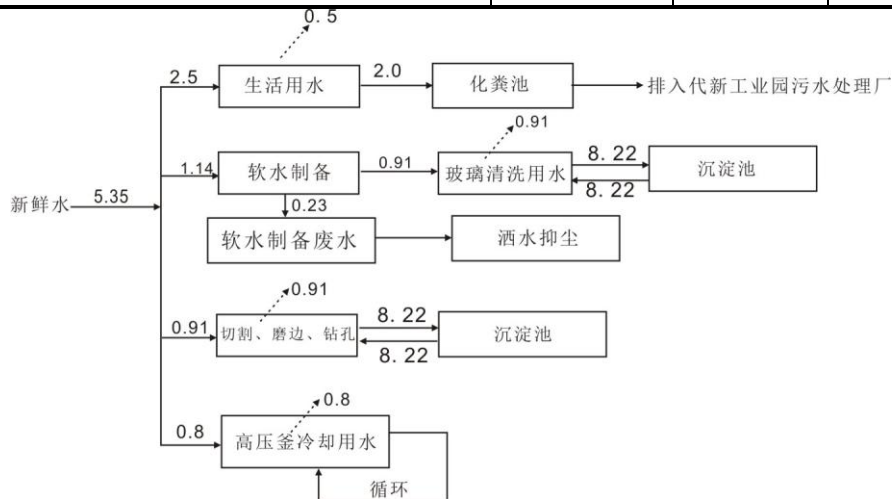


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

(3) 供电：由市政电网提供。

(4) 采暖和制冷：办公室采用分体式空调制冷、制热。

2.8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 30 人，厂区不提供食宿，项目全年生产天数 300 天，生产人员实行三班制，每班 8 小时。

2.9 平面布置合理性分析

本项目根据项目所处位置的交通情况，结合物料流向，并遵循布局紧凑、节约用地、方便生产生活的原则进行总平面布置。本项目生产车间面积 5863.5 m²，物料及成品存放区位于生产车间内，车间内分区设置钢化区、清

洗区、夹胶生产线等。各功能分区紧密相连，缩短了运输时间，便于生产和管理。项目平面布置详见附图 3。

1、施工期工艺流程

本项目生产使用租赁厂房，不进行厂房建设，项目施工期无土建施工，主要为设备安装产生的噪声及废包装材料。及施工人员生活污水及生活垃圾。

废水：废水主要为生活污水，本项目不施工营地，施工人员如厕依托西安大秦化工机械股份有限公司厕所。

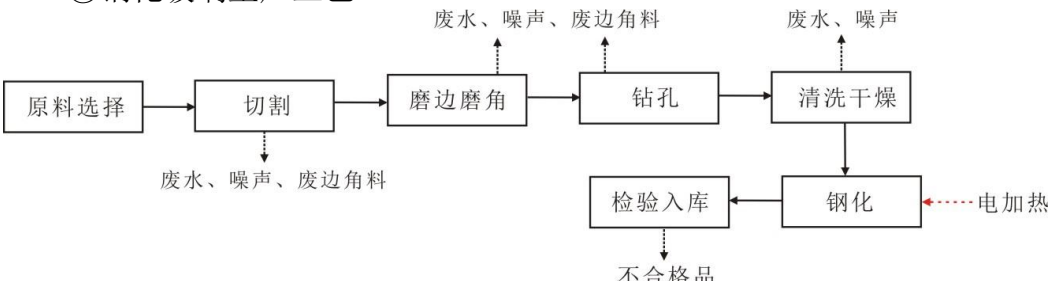
噪声：噪声源主要为打孔等设备产生的噪声。

固体废物：项目施工期固废主要为废包装废物、生活垃圾等。

2、运营期工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节见下图。

①钢化玻璃生产工艺



```

    graph LR
      A[原料选择] --> B[切割]
      B --> C[磨边磨角]
      C --> D[钻孔]
      D --> E[清洗干燥]
      E --> F[钢化]
      F --> G[检验入库]
      G --> H[不合格品]
      I[电加热] -.-> F
      B -.-> B1[废水、噪声、废边角料]
      C -.-> C1[废水、噪声、废边角料]
      D -.-> D1[废水、噪声、废边角料]
      E -.-> E1[废水、噪声]
  
```

图 2-2 钢化玻璃生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

原片选择：根据所需要生产的钢化玻璃型号，正确选择玻璃的原片规格。

切割：项目采用玻璃自动切割机将原片玻璃切割成相应尺寸要求的玻璃片，利用切割机对玻璃片进行开缺，本工序采用湿法作业，主要产生废水、噪声及废边角料。

磨边磨角：将切割后的玻璃切割边和角磨光，以至于不造成伤害，以便于安装等，本项目采用湿法加工磨边，磨边产生的玻璃粉尘被水带走，通过排水通道进入沉淀池，废水经沉淀池沉淀后循环使用，该工序产生噪声、磨边废水（循环使用）及玻璃沉渣。

钻孔：部分需要钻孔的玻璃采用打孔机等进行湿式钻孔，钻孔产生的玻

璃粉尘被水带走通过排水通道进入沉淀池中，废水经沉淀沉淀后循环使用，该工序产生一定的噪声、磨边废水（循环使用）及玻璃沉渣。

清洗干燥：磨边、钻孔后的玻璃需经过清洗干燥，通过清洗设备对玻璃进行清洗，清洗过程中无需使用清洗剂，主要用清水冲洗掉玻璃表面的玻璃粉尘。干燥过程采用配套电吹风机吹干，风干温度约为 40℃。清洗过程中产生的生产废水经沉淀后循环使用。该过程会产生沉淀物（主要为玻璃碎屑）、噪声以及清洗废水（循环使用）。

钢化：将预处理好的玻璃进行钢化处理。本项目使用电加热钢化炉，玻璃钢化工序分为四段：放片段、加热段、平钢化段、取片段。玻璃由放片段入钢化炉，进行加热钢化处理，一般加热时间在 15~30min，加热温度 680℃左右，然后进入平钢化段进行冷却，冷却采用电冷风机进行吹风骤冷至室温，冷却后玻璃由取片段取出，钢化能提高玻璃的强度，承载能力，增强玻璃自身抗风压性、寒暑性、冲击性等。

钢化原理：钢化将玻璃加热到软化点（600℃左右），这时玻璃仍能保持原来的形状，但玻璃中粒子已有一定的迁移能力，进行结构调整，以使内部存在的应力很快清理，然后将玻璃钢化炉钢化玻璃进行吹风骤冷，当温度平衡后，玻璃表面产生了压应力，内层产生了张应力，即玻璃产生了一种均匀而有规律分布的内应力，提高了玻璃作为脆性材料的抗张强度，从而使玻璃抗弯曲和抗冲击强度得到提高。同时，由于玻璃内部均匀应力的存在，一旦玻璃局部受到超过其强度能承受的冲击发生破裂时，在内部应力的作用下爆开为小颗粒，提高了其安全性。因此，钢化玻璃亦可称为预应力玻璃或安全玻璃。

检验入库：对钢化好的玻璃进行检查之后，即可入成品库待售。

本工序生产出来的钢化玻璃一部分直接作为普通钢化玻璃外售，一部分进入下个中空玻璃生产工序或夹胶玻璃生产工序，作为生产中空玻璃、夹胶玻璃的主要原料。

②中空玻璃生产工艺

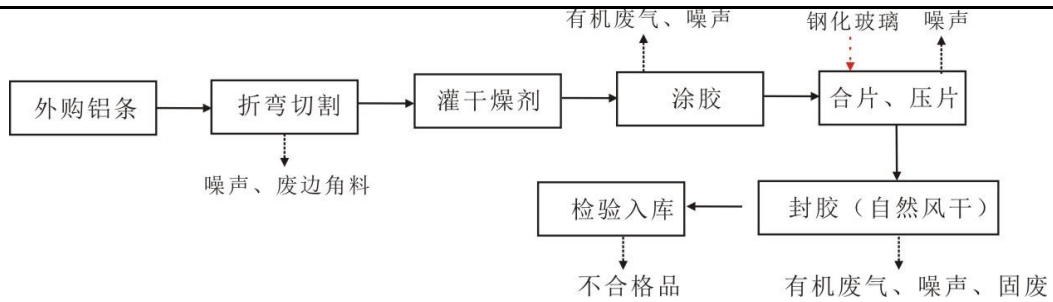


图 2-3 中空玻璃生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

折弯切割：将铝条折弯成型后由全自动铝条折弯机自动切割，该工序会产生噪声及铝条边角料。

灌干燥剂：切割后向铝条框内灌装分子筛干燥剂以除框内湿气，同时保证中空玻璃密封的空气干燥。

涂胶：灌装分子筛干燥剂的铝条框经丁基胶涂布机涂布丁基胶后由铝条框移送机送到中空玻璃生产线上进行合片。丁基胶涂胶过程会产生少量有机废气。

合片、压片：中空玻璃的合片过程是在两块钢化玻璃之间放入涂布丁基胶的铝条框，平压压后两块玻璃即粘合在一起。

密封胶、自然风干：采用自动密封胶对玻璃边缘涂布硅酮玻璃胶进行打胶、密封，硅酮玻璃胶在室温下自然风干固化后形成中空玻璃。该过程有有机废气、废胶桶和噪声产生。

检验：检验合格即成品，包装待售。不合格产品作为一般固废暂存。

(三) 夹层玻璃生产工艺

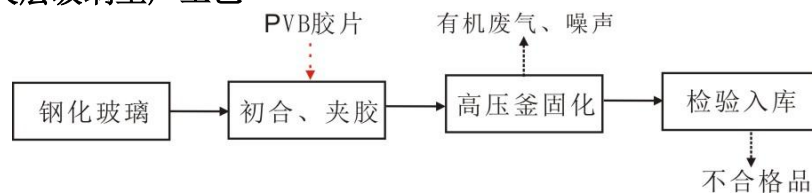


图 2-4 夹层玻璃生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

①**初合、夹胶：**钢化夹层玻璃原料为自产的钢化玻璃，合片过程是在两块钢化玻璃之间放入 PVB 玻璃胶片，将钢化玻璃平放后，将 PVB 玻璃胶片在玻璃上铺开平，再放上另一块钢化玻璃，此过程所用的玻璃已钢化，无需

	<p>再经过钢化炉；</p> <p>②高压釜固化：合片后在电加热真空高压釜中 1.1Mpa、110℃的状态下，连续加热 20~30 分钟，使玻璃之间的 PVB 玻璃胶片液化，电加热真空高压釜使用时设备密闭，冷却后形成具有高透明度的钢化夹层玻璃，PVB 玻璃胶片在 100℃状态下会发生挥发分解，但需达到 200-240℃时才会完全分解，因此夹层过程只会产生少量有机废气；</p> <p>③检验、入库：经检验合格的产品入库待售。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>企业租赁项目西安大秦化工机械股份有限公司已有生产厂房 1 间（建筑面积 5863.5m²）进行本项目建设。根据现场踏勘，生产厂房现为空置厂房，该厂房原为《西安大秦化工机械股份有限公司迁建项目》生产厂房，主要为通用设备空冷器及换热器生产，原主要布设车床、钻床、铣床、行吊、喷砂及探伤设备进行生产加工，现已搬出，厂房空置，该项目已履行环保手续，2007 年 12 月 28 取得西安市环保局临潼分局《关于西安大秦化工机械股份有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》，2012 年 6 月 1 日对该项目进行验收，取得西安市环境保护局临潼分局《关于西安大秦化工机械股份有限公司迁建项目竣工环保验收的批复》（临环验批复[2012]2 号），运行期间，该厂房未发生过环境污染事故，未收到过居民投诉，故不存在原有污染和环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题</p> <p>3.1 环境空气质量</p> <p>(1) 环境空气质量达标区判定</p> <p>本项目环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日公布的《2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中对临潼区空气状况统计数据，统计结果见下表：</p>						
	<p>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</p>						
	污染物	年评价指标	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况	
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	73	70	104.28	不达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标	
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1500	4000	37.5	达标	
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	160	160	100	达标	
	<p>由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>(2) 其他污染物</p> <p>本项目所在区域环境空气其他污染物为非甲烷总烃，其他污染物环境空气质量数据引用陕西中测华诺环保科技有限公司 2023 年 6 月 11 日-6 月 13 日监测的《西安秦博风机有限公司风机智能加工生产二期项目》（位于本项目南侧约 660m 处），环境影响评价现状监测数据，监测报告文号为陕中诺环监字（2023）第 1408 号，监测报告见附件。</p>						
<p>表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表 单位：mg/m³</p>							
监测点位	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
1#	非甲烷总烃	1 小时	2.0	0.70-1.07	53.5	0	达标
<p>根据监测结果可知，本项目区域环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染</p>							

物综合排放标准详解》中的标准要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3.2 声环境质量现状

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，故不进行噪声监测。

1、大气环境

本项目位于陕西省西安市临潼区代王街办代新路 68 号，项目周边 500m 范围内主要大气环境保护目标如下表：

表 3-4 主要大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	杨南村	322	135	居民	大气环境	二类区	东北	195
	黄北村	-162	-88	居民			西南	188

注：以厂区西南角为坐标原点

2、声环境

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，故不进行噪声监测。

3、地下水、土壤环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故无地下水环境保护目标。

本项目涉及有机废气的排放，土壤污染途径存在大气沉降型影响，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南--污染影响类》要求，需开展土壤环境质量现状调查以留作背景值。

根据 2020-08-10 部长信箱提出“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”。

根据现场踏勘，本项目租赁已建成厂房，厂房内土地已硬化故无法取样，因此本次评价不对土壤环境质量现状进行取样检测。

4、生态环境

项目位于陕西省西安市临潼区代王街办代新路 68 号，位于代新工业园内，利

环境保护目标

用已建成厂房，且项目所在地及周围无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

运营期涂胶固化、压胶产生的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求。具体数值如下：

表 3-6 大气污染排放标准

标准名称及类别	项目	标准值		
		排放方式	限值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷总烃	有组织	排放浓度	≤120mg/m ³
			排放速率	10kg/h
		无组织	排放浓度	≤4.0mg/m ³
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点处 1h 平均浓度值		6.0mg/m ³
		在厂房外设置监控点处任意一次浓度值		20.0mg/m ³

2、噪声排放标准

项目运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-7 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	65	55

3、水污染物排放标准

项目生活污水经厂内化粪池处理后排入代新工业园污水处理厂处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

表 3-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L

名称	污染名称	标准限值	执行标准
生活污水	pH 值	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级
	悬浮物	400	
	动植物油	100	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家和陕西省“十四五”期间对 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 污染物排放实行总量控制和计划管理的规定。</p> <p>本项目涉及总量控制指标 VOCs: 0.733t/a。</p> <p>项目具体总量指标最后以当地环保部门核定的总量为准。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>1、施工期水环境保护措施</p> <p>本项目施工期的废水主要为施工人员生活污水。</p> <p>本项目施工人员均不在施工场所居住及食宿，施工场地依托园区已有厕所，盥洗废水用于施工场地洒水抑尘。</p> <p>2、施工期噪声环境保护措施</p> <p>施工期噪声主要是设备安装噪声。</p> <p>为最大限度地减少施工噪声对周围环境的影响，建议建设单位做好施工期的工程管理工作，合理安排工期和施工机械设备布置，严格控制高噪声设备的运行时段，同时环评要求施工单位必须采取以下控制措施减轻噪声影响：</p> <p>(1)加强施工管理，加快施工进度，减少高噪声施工设备同时使用。</p> <p>(2)施工机械设备应选用低噪声设备，定期对设备维护，确保设备良性工作。</p> <p>3、施工期固废环境保护措施</p> <p>施工期固体废物主要为废包装材料及施工人员生活垃圾，采取以下环境保护措施：</p> <p>(1) 废包装材料收集后外售至废品回收站。</p> <p>(2) 施工人员产生的生活垃圾，分类收集后交由环卫部门统一处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气</p> <p>本项目运营期本项目生产过程中打孔、打磨、切割工序均采用湿法工艺，基本无粉尘产生；铝条切割量较小，粉尘产生量很小，且金属粉尘较重，大部分金属粉尘在切割工序周围沉降，极少量无组织排放，故本项目不进行定量分析。项目废气主要来源于中空线中涂胶、封胶工序产生的有机废气及夹胶线固化加热过程产生的有机废气。</p> <p>4.2.1 废气源强核算</p> <p>本项目废气产排情况汇总如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排情况一览表</p>

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放情况			
				排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
涂胶、密封胶及夹胶固化废气	非甲烷总烃	1.52	活性炭吸附+15m排气筒(DA001)	有组织	7.26	0.073	0.523
				无组织	/	0.03	0.21

具体产排核算情况如下：

(1) 涂胶、密封胶有机废气

项目在中空玻璃的生产时，均为机械自动涂胶，无人工涂胶，在丁基胶、硅酮胶使用的过程中，产生有机废气，主要为非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，丁基胶的 VOC 含量为 3g/L，年用量为 3t/a（密度为 1.139g/cm³）；硅酮胶的 VOC 含量为 35g/kg，用量为 35t/a，环评按照最不利影响全部挥发计，则非甲烷总烃的产生量为 1.23t/a，年工作 7200h，则非甲烷总烃产生速率为 0.17kg/h。

(2) 夹胶固化有机废气

本项目产生的废气主要为夹胶玻璃加热过程中 PVB 胶片产生的有机废气，PVB 为聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂塑化挤压成型的一种高分子材料，性能稳定，软化温度为 117~120℃，分解温度为 226~360℃左右，分解产物主要为丁醛、聚乙烯醇等。本项目高压釜温度控制在 110℃的状态下，连续加热 20~30 分钟，PVB 胶片不会分解，仅加热过程中会有极少量低聚物和丁醛等废气产生（以非甲烷总烃计）。

根据《夹层玻璃用聚乙烯醇缩丁醛中间膜》（GB/T 32020-2015），挥发物质质量分数为 0.35%~0.55%。本次项目按最大产生量 0.55% 计算，项目 PVB 胶片用量为 53.5t/a，则挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.29t/a。

综上，项目非甲烷总烃产生量为 1.52t/a。项目拟通过在涂胶工序、密封胶工序各设立集气罩收集废气，夹胶工序设置单独洁净房，进行废气收集，保持房内负压。集中收集后统一经 1 套两级活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放。项目拟设置风机风量为 10000m³/h，项目年工作 7200h。根据《集气罩设计手册》，设置外部型集气设备（包括顶式集气罩、侧式集气罩、槽边抽风等），相应工位所有逸散点控制风速不小于 0.5m/s 时，集气罩收集效率可达 85% 以上，本项目设计控制风速 >0.5m/s，收集效率以 85% 计。夹胶玻璃洁净房内保持负压，可实现废

气收集效率达到 90%，两级活性炭吸附处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2646 密封用填料机类似品制造行业系数表中挥发性有机物活性炭吸附去除效率为 36%，本项目设置二级活性炭，吸附效率以 60% 计，则有组织非甲烷总烃排放量为 0.523t/a，排放浓度约为 7.26mg/m³，排放速率为 0.073kg/h；无组织非甲烷总烃排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.03kg/h。排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

4.2.2 废气治理设施

参照《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）中对有机废气推荐的末端治理技术，本项目治理设施属于规范中推荐的可行工艺。本项目产生的废气治理设施如下表所示。

表 4-2 废气治理设施一览表

废气产污环节	污染物	排放形式	收集效率	去除效率	污染防治措施		执行标准
					污染防治设施名称及工艺	是否可行技术	
涂胶、封胶及夹胶固化废气	非甲烷总烃	有组织	85%（集气罩）	60%	两级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准
			90%（负压车间）				

4.2.3 废气排放口基本信息

本项目废气治理排放口基本信息见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本信息一览表

序号	废气类别	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口编号	高度 m	内径 m	排放温度 ℃	排放口类型
				经度	纬度					
1	涂胶、封胶及夹胶固化废气	有机废气排放口	非甲烷总烃	109.2918504	34.410774	DA001	15	0.5	25	一般排放口

4.2.4 废气监测要求

本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-4 建设项目废气监测要求

污染源类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
有组织	非甲烷总烃	涂胶、封胶及夹胶固化废气排气筒出口	1个点	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织	非甲烷总烃	厂界上风向1个，下风向3个	4个点	1次/年	

		厂房窗户或门外	1 个点	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
4.2.5 非正常工况						
本项目的非正常工况主要是污染物排放处理设施达不到应有的处理效率，包括活性炭吸附处理装置发生故障，造成排气筒中废气污染物未经过净化后直接排放，本次按废气处理措施按失效考虑。非正常工况排放情况见下表。						
表 4-5 非正常情况排气筒排放情况						
污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续时间	年发生 频次	应对措施
涂胶、封胶及夹胶固化废气（DA001）	非甲烷总烃	18.14	0.181	1h	≤1次	生产车间生产设施运行时，废气处理设施开启，关闭生产设施过一段时间后再关闭废气处理设施，保证废气得到有效处理。要求企业尽量减少非正常工况发生次数。
由上表可知，非正常工况下，活性炭吸附处理装置处理效率为0时，涂胶、封胶及夹胶固化工序产生的有机废气浓度可以满足标准。但是为减少废气产生量，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修、定期更换活性炭，确保废气处理设施正常运行；生产车间生产设施运行时，废气处理设施开启，关闭生产设施过一段时间后再关闭废气处理设施，保证废气得到有效处理。要求企业尽量减少非正常工况发生次数。						
4.3 废水						
4.3.1 废水产排情况						
本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。						
生产废水：项目生产废水主要为玻璃清洗废水、湿式打磨、钻孔废水及高压釜冷却废水、纯水制备软化废水，项目设置 2 座 10m ³ 沉淀池沉淀，清洗废水经沉淀后回用于清洗，切割、打磨、钻孔废水沉淀后回用于切割、打磨、钻孔工序；软水制备废水收集后用于厂区洒水抑尘。冷却水在设备内部循环使用，不外排。						
生活污水：本项目生活污水产生量为 400m ³ /a(1.33m ³ /d)，主要污染物为 COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等，生活污水依托西安大秦化工机械股份有限公司化粪池处理达标后排入代新工业园污水处理厂处理。						
4.3.2 废水治理设施及可行性分析						

本项目废水主要为职工生活污水和玻璃清洗、磨边、钻孔废水、软水制备废水，项目废水治理设施情况如下：

表 4-6 废水治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向
		污染防治设施名称	是否可行技术	
生活污水	COD NH ₃ -N	化粪池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	排入代新工业园污水处理厂处理。
软水制备废水	钙镁离子等	收集池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	厂区洒水抑尘。
玻璃清洗、磨边、 钻孔废水	SS	沉淀池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	沉淀回用，不外排。

4.3.3 依托污水处理厂环境可行性分析

根据现场了解，项目依托西安大秦化工机械股份有限公司已建成化粪池，容积为 50m³，目前剩余余量约 20m³，本项目排水量为 2.0m³/d，余量足以接纳本项目生活污水，故本项目废水可依托该化粪池进行处理。

临潼区绿源市政工程（代新工业园）污水处理厂于 2015 年建设，采用较为先进的污水处理工艺 A²/O+MBR，其设计规模为 5 万立方米/日，项目投资近 16490.6 万元，临潼区绿源市政工程污水处理厂地点：玉川河下游代王街道办张家寨村西，占地 64 亩。建设周期：2 年。服务范围：代新工业园、陕鼓集团、兵马俑以东，代王街办周边工业污水和生活污水，实现中水回收利用。建设内容为：1.粗格栅及提升泵房；2.细格栅、沉沙池及超细格栅；3.A²O+MBR 组合池；4.紫外线消毒池；5.鼓风机房及配电室；6.加药间、机修间及仓库；7.污泥贮池；8.污泥脱水间；综合楼、门卫室及大门等附属工程。本项目污水排水量较小，且位于污水处理站纳污范围内，因此，本项目污水处理依托临潼区绿源市政工程（代新工业园）污水处理厂处理可行。

4.3.4 废水监测计划

本项目排水主要为生活污水，依托西安大秦化工机械股份有限公司已建成化粪池进行处理后排入市政污水管网，故本项目废水监测纳入西安大秦化工机械股份有限公司监测计划，本项目不单独设置废水监测计划。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强分析

本项目运营期间高噪声设备主要为切割机、磨边机以及风机等，均位于生产车间内，噪声源强在75~90dB(A)之间。通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见表4-7。为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间全封闭，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

表 4-7 主要噪声源一览表 dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级	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				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																		东	南	西	北	
1	生产车间	钢化炉	85	选用低设备噪声、基础减震、厂房隔声等措施。	33	62	1.2	8	59	30	16	67	50	55	61	昼间	20	47	30	35	41	1m
2		划片机	80		30	19	1.2	27	19	15	55	51	54	56	45			31	34	36	25	
3		清洗机	75		46	30	1.2	9	49	30	28	56	41	45	46			36	21	25	26	
4		双边磨	85		31	14	1.2	11	24	30	52	64	57	55	51			44	37	35	31	
5		四边磨	85		31	23	1.2	12	17	29	60	63	60	56	49			43	40	36	29	
6		切割机	85		33	18	1.2	18	18	23	58	60	60	58	50			40	40	38	30	
7		直边机	80		25	52	1.2	11	32	29	44	59	50	51	47			39	30	31	27	
8		打孔机	85		26	34	1.2	10	37	29	39	65	54	56	53			45	34	36	33	
9		中空生产线	75		25	62	1.2	14	63	23	11	52	39	48	54			32	19	28	34	
10		丁基胶涂布机	75		15	39	1.2	25	45	14	29	47	42	52	46			27	22	32	26	
11		铝条折弯机	80		16	45	1.2	23	55	15	22	53	45	56	53			33	25	36	33	
12		全自动封胶机	75		15	33	1.2	25	37	14	38	47	44	52	43			27	24	32	23	
13		手动打胶机	75		15	29	1.2	28	31	13	45	46	45	53	42			26	25	33	22	
14		高压釜	80		16	10	1.2	28	13	15	63	51	58	56	44			31	38	36	24	
15		空压机	90		33	10	1.2	11	11	32	66	69	69	60	54			49	49	40	34	
16		风机	90		28	67	1.2	17	67	20	9	65	53	64	71			45	33	44	51	

4.4.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐噪声预测模式，结合建设项目噪声源和环境特征，噪声预测过程中考虑建筑物的隔声及屏障作用。故项目采用点声源处于半自由空间的几何发散模式对运营期噪声进行预测。

按噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测设备噪声影响，公式如下：

1) 室外声源在预测点的 A 声级

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的衰减，dB。

2) 室内声源在预测点的 A 声级计算

a. 首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 A 声级

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R ——房间常数（取 $R=10m^2$ ）；

Q ——指向性因数（取 $Q=1$ ）。

b. 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}} \right]$$

式中:

$L_{pli}(T)$ ——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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

c.在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

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;

$L_{pli}(T)$ ——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。

d.将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w :

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

式中:

S ——透声面积, m^2 (取 $S = 10 m^2$)。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此计算等效声源在预测点产生的声级。

3) 总声级的计算

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 ; 设第 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_{eqg}) 为:

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4) 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产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB；

根据以上公式预测，噪声预测结果见下表。

表 4-8 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

噪声源强		源强在厂界噪声预测值			
		东侧	南侧	西侧	北侧
厂界贡献值	昼间	53	57	52	58
	夜间	53	57	52	58
是否达标		是	是	是	是
标准		昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)			

项目设备噪声经建设封闭车间隔噪后，经距离衰减，厂界四周环境噪声昼夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类相关标准。

4.4.3 噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-9 建设项目噪声监测要求

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

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生、处置情况

项目营运期产生的固体废物主要为：生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目生产区劳动定员 30 人，生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，产生量为 15kg/d（4.5t/a），由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为玻璃边角废料、铝条边角废料、不合格产品、废包装材料、沉淀池沉渣、废胶桶（不含胶）。

玻璃边角废料：玻璃切割工序会产生一定量的边角废料，根据建设方提供资料，生产过程中玻璃边角废料产生量约占原材料（玻璃密度约为 2.5kg/m³，约 1500t）的 4%，则本项目玻璃边角废料年产生量约为 60t，玻璃边角废料统一收集后外售给玻璃生产厂家作生产原料处理。

铝条边角废料：铝条切割工序会产生一定量的铝条边角废料，根据建设方提供资料，生产过程中铝条边角废料产生量约占原材料的 1.0%，则本项目铝条边角废料年产生量约为 0.05t，铝条边角废料统一收集后交由物资回收部门回收处理。

不合格产品：生产出的产品需要通过工人进行质量检验，通过检验会有少量不合格的产品产生，根据建设单位提供的资料，不合格产品年产生量约为 10t/a，不合格的产品统一收集后外售给玻璃生产厂家作生产原料。

废包装材料：根据建设单位提供的资料，废包装材料的产生量 0.02t/a，集中收集后交由物资回收部门回收处理。

沉淀池沉渣：项目切割、磨边、打孔、清洗废水经沉淀过滤池沉淀后清水循环使用，沉淀池沉渣成分主要为碎玻璃屑，根据建设单位提供的资料，沉淀池沉渣定期清掏自然干化后约 10t，外售给玻璃原厂家回收做生产原料。

废胶桶（不含胶）：本项目使用的胶内层均采用塑料袋装，因此胶不会与桶直接接触，均在塑料袋中，则废胶桶（不含胶）空桶直接做一般固废处理，本项目丁基胶、硅酮胶等使用将产生一定量的废胶桶，丁基胶年用量 430 桶，硅酮胶年用量 292 桶，则废胶桶产生量约为 722 个/年，空桶重约 1kg/个，则废硅酮胶桶（不含胶）产生量约为 0.722t/a；集中收集后交由原厂家回收处理。

废 PVB 胶片：在使用过程中将会产生少量废边角料及废料，根据建设单位提供资料，产生量约为使用量的 2%，则 PVB 胶片废料产生量约为 1.07t/a。外售至物资公司回收处置。

⑤纯水制备产生废滤料、废 RO 膜：本项目软水制备过程产生废滤料、废 RO 膜，年产生量为 0.5t/a。废滤料、废 RO 膜厂家定期更换后统一回收处置。

(3) 危险废物

废胶：本项目废胶（丁基胶、硅酮胶）产生量约 0.5t，根据《国家危险废物名录》（2021 版）废丁基胶、硅酮胶属于“HW13 有机树脂类废物（900-014-13）废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）”，集中收集至危废暂存间后交由有危废处理资质的单位处理。

粘胶废包装袋：本项目使用的胶内层均采用塑料袋装，因此胶不会与桶直接接触。根据建设单位提供的资料，产生的粘胶废包装袋约 0.05t，根据《国家危险废物名录》（2021 版）粘胶废包装袋属于“HW49 其他废物（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，集中收集至危废暂存间后交由有危废处理资质的单位处理。

废活性炭：本项目活性炭吸附装置维护过程中将产生废活性炭，根据本项目废气处置情况，本环评建议活性炭约 2~3 个月更换一次，以保证设备的处理效率达标，根据《国家危险废物名录》（2021 版）废活性炭属于“HW49 其他废物（900-039-49）”，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》按每千克活性炭吸附有机废气 0.25kg 保守估算，本项目活性炭吸附系统吸附有机废气量约 0.78t/a，则项目活性炭用量为 3.12t，项目活性炭使用严格按照《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市环发[2022]65 号）要求，每个活性炭箱最低充装量为 0.5t，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目活性炭约 3 个月更换一次，项目二级活性炭一次装填量为 1.0t，则废活性炭产生量为 4.0t。集中收集暂存危废暂存间，交由有危废处理资质单位统一处理。

废机油：项目的设备在维修、保养润滑过程中会产生废机油，根据建设方提供资料，本项目废机油产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危废（危险废物 HW08）900-249-08，废机油收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。

含油废劳保用品：项目机械设备维修过程中会产生矿物油跑冒滴漏的情况需

要戴手套用抹布擦拭。根据建设方提供资料，则项目含油废劳保用品年产生量约为 0.005t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），统一收集后委托有危废处理资质单位统一处理。

根据建设单位提供的资料及类比同类项目，本项目固废产生及处置情况如下：

表 4-10 本项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	废物名称	废物类别	来源	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	职工日常工作	4.5	垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置
2	玻璃边角料及破损玻璃	300-001-08	玻璃加工过程产生	60	统一收集后外售给玻璃生产厂家作生产原料处理
3	沉淀废渣	300-001-08	玻璃清洗	10	沉渣定期清掏自然干化后外售给玻璃原厂家回收做生产原料
4	废胶包装桶	305-001-07	玻璃加工过程产生	0.722	交由厂家回收处置
5	废铝材边角料	320-001-10	切割折弯	0.05	统一收集后交由物资回收部门回收处理
6	不合格产品	300-001-08	检验工序	10	统一收集后外售给玻璃生产厂家作生产原料
7	废包装材料	305-001-07	包装工序	0.02	集中收集后交由物资回收部门回收处理
8	废 PVB 胶片	900-999-99	夹胶工序	1.07	交由物资公司回收处置
9	废滤料、废 RO 膜	900-999-99	纯水制备	0.5	设备厂家统一回收处理
8	密封胶废包装袋	HW49 其他废物 (900-041-49)	丁基胶使用后的废包装、硅酮密封胶使用后的废包装袋	0.05	环评要求设置危废暂存间一间，危废分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。
9	废胶	HW13 有机树脂类废物 (900-014-13)	涂胶工序	0.5	
10	废活性炭	HW49 其他废物 (900-039-49)	更换的活性炭	4.0	
11	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-214-08)	设备维修过程产生	0.01	

12	含油手套、含油抹布、废机油桶		HW49 其它废物 (900-041-49)	机油使用后的废桶	0.005	
----	----------------	--	---------------------------	----------	-------	--

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见下表。

表 4-11 本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	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	密封胶废包装袋	HW49	900-041-49	0.05	丁基胶使用后的废包装、硅酮密封胶使用后的废包装袋	固态	/	有机废气	T/In	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
2	废胶	HW13	900-014-13	0.5	涂胶工序	固体	/	有机废气	T	
3	废活性炭	HW08	900-214-08	4.0	更换的活性炭	固体	活性炭	有机废气	T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维修过程产生	液体	矿物油	矿物油	T/I	
5	含油手套、含油抹布、废机油桶	HW49	900-041-49	0.005	机油使用后的废桶	固态	/	矿物油	T/I	

4.5.2 环境管理要求

本次环评要求，一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ① 一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ② 贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ③ 贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ④ 贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑤ 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

⑥在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物 and 有毒、放射性物品。

危险废物暂存管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐材料建造；危险废物存放间场地防渗处理。

⑥公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。

⑦按月统计公司各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。



图 4-1 危险废物标识要求

a 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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、渗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。

b 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。容器和包装物外表面应保持清洁。

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。

c 贮存过程污染控制要求

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

本项目危险废物主要为废机油、抹布等，采用专用容器贮存即可。

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。

采取上述措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对

外环境影响较小。

4.6地下水、土壤

本项目运营期对地下水及土壤环境的影响因素主要为危险物质泄露下渗对地下水及土壤环境的影响。本项目使用的液态物质主要为硅酮胶与丁基胶，不同于其他液态物质，项目所使用的胶水均为粘稠状，泄漏水下渗的可能性很小，危险废物主要为废胶、废胶桶、废活性炭、废机油等，本环评建议建设单位将原料库、危废间及沉淀池设置为重点防渗区，防渗措施为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行；办公区、生产车间及厂区道路设置为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。其他区域为简单防渗区，采取基地夯实及表面硬化措施。通过源头控制、过程防控、分区防渗等措施，减少项目对地下水和土壤的影响。

4.7环境风险

(1) 风险物质存在情况

本项目涉及的风险物质主要为机油、废机油。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可判定项目 $Q < 1$ 。项目环境危险物质最大储存量及临界量见表 4-12。

表 4-12 项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	机油、废机油	0.11	2500	0.000044
合计	/	/	/	0.000044

注：本项目危险废物临界量参考健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量。

故本项目 Q 值 < 1 ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 风险物质分布情况及可能影响途径

项目液体风险物质泄漏可能对周围土壤及地下室造成影响。废机油等危险废物均存在一定的燃烧风险，燃烧次生污染物主要为 CO、有机废气等，一旦该类物质发生火灾突发环境事件，可能对当天下风向居民及空气造成影响，灭火过程中可能产生的消防废水若进入地表水体，可能对地表水体造成污染。

(3) 环境风险防范措施

1) 危险废物贮存间

本项目危险废物贮存间暂存的危险废物以废胶、废包装袋、废活性炭、废机

油等为主，可能发生的环境风险事件为废机油、废胶泄漏。评价要求建设单位加强日常管理，并在废机油、废胶下方设置托盘或围堰。

2) 火灾及次生环境污染事件

若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：

①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。

②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。

③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：

④当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。

⑤当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物物质，控制火势的发展。

⑥根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援；

⑦应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。

⑧当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。

⑨当发生小型火灾事故时，因消防废水量小，可自然晾干或使用拖布等吸收。

当发生大型火灾事故时，消防废水产生量大，应在事故现场周边设立临时围挡，并对现场周边的雨水管道进水口进行遮蔽，防止消防废水直接进入雨水管网。消防废水截留收集后按照消防、环保等部门要求进行处理。

4) 应急预案要求

本项目需制定突发环境事件应急预案。同时需与企业安全、消防等应急预案相联系，并与上级指挥部门联动，定期开展应急演练，将演练结果纳入下一次应急预案编制。

(4) 分析结论

从危险物质存在量、分布情况、影响途径来看，项目运营过程中存在一定的环境风险，本环评建议建设单位严格落实以上风险防范措施，可确保项目环境风险在可控范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	涂胶、封胶及夹胶固化废气经1套活性炭吸附设备+15m排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准
	无组织		/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后,排入代新工业园污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级
	软水制备废水	钙镁离子等	收集后用于厂区洒水抑尘。	不外排
	钻孔、磨边、玻璃清洗废水	SS	沉淀回用,不外排。	不外排
声环境	生产车间	连续等效A声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾:交由环卫部门统一清理; 一般固废:玻璃边角废料、不合格产品、沉淀池沉渣外售给玻璃生产厂家作生产原料处理,铝条边角废料、一般性废包装材料交由物资回收部门回收处理,废胶桶(不含胶)交由原厂家回收处理,不产生二次污染,废PO膜及废滤料交由厂家回收处置,满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2020)及其修改单要求; 危险固废:危险废物分类收集暂存,交由有资质单位进行处置,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)			
土壤及地下水污染防治措施	厂区生产车间地面硬化、危废间进行重点防渗			
生态保护措施	加强厂区绿化,采取植树覆草等措施			
环境风险防范措施	原料库、危废暂存间地面做好防渗处理,危废妥善处置。			
其他环境管理要求	1、环境管理 (1)管理体制与机构 为了保证环境管理工作的有效性,落实环保主体责任,成立环保机构,健全环保管理制度,环境监测委托有资质的监测单位进行监测,监控废气			

及噪声排放情况及环保设施的运转状况。

(2) 管理职责

①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准。

②监督和检查环保设施运行状况。

③组织制定环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行。

④领导和组织本单位的环境监测工作。

⑤对项目所有职工进行经常性的环境保护知识教育和宣传提高职工环保意识，增加职工自觉履行保护环境的义务。

⑥除完成项目区内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

2、规范化排污口

项目建成后根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》及2023修改单等的要求，在废气排放口、噪声排放源及一般固废暂存区、危废暂存间等处，设置提示性环境保护图形标志牌，满足相关设置要求。

3、排污许可

本项目行业类别为C3042特种玻璃制造，属于《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）中纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前办理排污许可手续。

4、项目“三同时”制度及竣工验收制度

(1) 建设项目需要配套建设的废水处理设施、废气处理设施、降噪处理设施等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2) 做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3) 根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日施行），建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，自行组织验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设

	单位应当依法向社会公开验收报告。
--	------------------

六、结论

从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

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	/	/	/	0.733t/a	/	0.733t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/
	玻璃边角料及破损玻璃	/	/	/	60t/a	/	60t/a	/
	沉淀废渣	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
	废胶包装桶	/	/	/	0.722t/a	/	0.722t/a	/
	废铝材边角料	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	不合格产品	/	/	/	10t/a	/	10t/a	/
	废包装材料	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废滤料、废 RO 膜	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物	废 PVB 胶片	/	/	/	1.07t/a	/	1.07t/a	/
	密封胶废包装袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废胶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废活性炭	/	/	/	4.0t/a	/	4.0t/a	/
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油手套、含油抹布、废机油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.733t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①