

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产300万套高端3D曲面光学玻璃(一期)

建设单位(盖章): 陕西圣美展景玻璃有限公司

编制日期: 二〇二四年六月

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.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55
附表.....	56
建设项目污染物排放量汇总表.....	56

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目平面布置示意图

附图 3：项目四邻关系图

附图 4：项目厂界外 500m 范围内环境保护目标图

附图 5：项目在山阳县秦岭生态保护分区中的位置图

附图 6：项目三线一单查询结果图

附图 7：项目与工业园区规划位置关系图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：陕西省企业投资项目备案确认书

附件 3：建设单位关于项目备案文件及生产规模的情况说明

附件 4：厂房租赁协议

附件 5：山阳高新技术产业开发区管理委员会《关于同意陕西圣美展景玻璃有限公司入驻山阳高新区的批复》（山高新管发[2023]48 号），2023 年 8 月 16 日

附件 6：产业园区土地证及勘界

附件 7：陕西省环境保护厅《关于山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函[2018]201 号），2018 年 10

月 17 日

附件 8：项目三线一单查询结果

附件 9：脱模剂物质安全资料表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 300 万套高端 3D 曲面光学玻璃（一期）		
项目代码	2306-611024-04-01-179877		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	陕西省（自治区）商洛市山阳县（区）城关街办（街道）山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房		
地理坐标	（109 度 50 分 35.943 秒，33 度 31 分 29.159 秒）		
国民经济行业类别	C3057 制镜及类似品加工	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30，57“玻璃制造 304、玻璃制品制造 305”中的“玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	山阳县发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-611024-04-01-179877
总投资（万元）	12600	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	所属园区规划名称：山阳高新技术产业开发区总体规划 审批机关：陕西省人民政府 审批文件名称：《陕西省人民政府关于同意建设山阳高新技术产业开发区的批复》		

	文号：陕政函[2018]71号
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原陕西省环境保护厅</p> <p>审查文件名称：《陕西省环境保护厅关于山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书审查意见的函》</p> <p>文号：陕环环评函[2018]201号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性</p> <p>《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》中规划范围包括东、西两个组团，即县域工业集中区和必康医药产业园。其中西部组团分为四大产业功能片区，即有机食品产业区、现代材料产业区、电子信息产业区、现代服务区，重点布局以新型电子材料、电子元器件、智能终端、信息软件服务为主的电子信息产业组团，打造集电子材料、电子器件、电子设备、电子产品、信息软件服务于一体的电子信息产业集群，结合资源禀赋和产业基础，重点布局以新型纳米材料、无机非金属材料、新型建筑材料及装配式建筑为主的新材料产业组团。同时，结合产城融合、职住平衡，布局居民点、现代服务业等产业支柱元素。</p> <p>本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，山阳高新区电子信息产业园属于《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》西部组团（即山阳县县域工业集中区）。</p> <p>本项目生产产品为 3D 曲面光学玻璃，可用于 VR/AR、高端智能手机、平板电脑等终端产品之面板保护玻璃等，生产产品属于电子产品的重要组成部分，《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》西部组团重点布局以新型电子材料、电子元器件、智能终端、信息软件服务为主的电子信息产业组团，本项目生产产品与《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》西部组团产业布局相匹配，且建设单位于 2023 年 8 月 16 日取得了山阳高新技术产业开发区管理委员会《关于同意陕西圣美展景玻璃有限公司入驻山阳高新区的批复》（山高新管发〔2023〕48 号）（见附</p>

件)。

综上所述，项目的建设符合《山阳高新技术产业开发区总体规划(2016-2030)》。

2、规划环评及其审查意见相符性

《山阳高新技术产业开发区总体规划(2016-2030)环境影响报告书》于2018年10月17日取得《陕西省环境保护厅关于山阳高新技术产业开发区总体规划(2016-2030)环境影响报告书审查意见的函》(陕环环评函(2018)201号)，本项目与规划环评及审查意见符合性分析见下表。

表 1-1 项目与规划环评及审查意见相符性分析表

序号	陕环环评函(2018)201号要求	本项目情况	符合性
1	进一步优化《规划》的发展定位，功能布局，发展规模、产业结构等。统筹区内现有产业的布局，强化规划引导和空间管控要求，推动现有企业实施升级改造；制定三里店、高一村地下水水源井保护措施。加强与山阳县城市总规、土地利用总体规划等的协调的衔接，实现产业发展与生态环境保护等先协调。积极推进开发区低碳化、循环化、集约化发展，加强土地资源集约利用，提高土地利用效率。	本项目生产产品为3D曲面光学玻璃，属于电子产品的重要组成部分，与《山阳高新技术产业开发区总体规划(2016-2030)》西部组团产业布局相匹配，且建设单位于2023年8月16日取得了山阳高新技术产业开发区管理委员会《关于同意陕西圣美展景玻璃有限公司入驻山阳高新区的批复》(山高新管发(2023)48号)；本项目租用现有厂房进行建设，不新增用地，符合土地资源集约利用。	符合
2	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家和陕西省有关大气、水、土壤污染防治行动计划等相关要求，进一步优化区域能源结构、提升清洁能源使用率、循环利用水平，制定区域污染物减排方案及污染物总量控制要求，	项目清洗废水及倒边机湿法作业定期更换废水经沉淀、生活污水经化粪池收集处理后，通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处	符合

	采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物，以及重要提取和喷漆等过程中产生的相关特征污染物的排放总量。	理厂集中处理，浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。项目热弯有机废气通过车间换气设施无组织排放，其排放量很小，对环境影响很小。	
3	结合城镇建设等规划，统筹做好规划执行过程中的移民搬迁安置工作，在居民居住区及企业之间设置足够宽度的防护距离，防护距离内不得规划建设学校、居民住宅等环境敏感目标。	本项目无需设置大气环境保护距离。	符合
4	落实“三线一单”要求，严格入区项目的环境准入管理，禁止布局生产废水排放量的水质复杂等项目入园。落实《报告书》提出的环境要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国内先进水平。	本项目生产废水仅为清洗废水、倒边机湿法作业定期更换废水及纯水机浓盐废水，排放量很小，不属于排放量的水质复杂的项目。	符合
5	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内重要风险源的管控。组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。加强高新区危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制。	本项目不涉及重要风险源。	符合
6	加强环境影响跟踪检测，适时对《规划》进行调整。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括 SO ₂ 、NO _x 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、VOCs 地表水、地下水和土壤等环境要素的自动监测体系，明确责任主体和实	本项目制定污染源定期监测计划，确保污染物能够达标排放。	符合

	<p>施时限等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染消减措施实施的进度和效果等实施优化、调整《规划》。</p>										
7	<p>落实区域环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改进和提升。高新区应加快推进污水管网、污水处理厂提标改造、中水回用等配套设施工程建设，确保污水处理厂达标排放，逐步提高中水回用率；完善供热、供水、一般固体废弃物的集中处理处置等规划布局，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。</p>	<p>山阳高新技术产业开发区污水处理厂已投入正常运营，项目生活垃圾集中收集交由环卫清运处理；切割废边角料、热弯机废模具、检验残次品、废防爆膜、废包材分类收集后，由厂家回收再利用；倒边机水槽沉渣、絮凝沉淀池沉渣定期清掏交由环卫部门处理；纯水机废反渗透膜、废活性炭由厂家定期更换回收利用；废机油交由有资质单位进行处置。</p>	符合								
其他符合性分析	<p>1、产业相符性</p> <p>本项目为3D曲面光学玻璃生产项目,属于C3057制镜及类似品加工,不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中淘汰类限制类,不属于《市场准入负面清单》(2022版)中“禁止准入类”项目,符合国家产业政策;本项目已于2024年4月12日取得了山阳县发展改革局出具的陕西省企业投资项目备案确认书,项目代码为2306-611024-04-01-179877。</p> <p>综上,项目符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p>2、秦岭相关规划符合性分析</p> <p>项目与秦岭相关规划符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与秦岭相关规划符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">相关规划</th> <th style="width: 45%;">规划内容</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《陕西省秦岭生态环境</td> <td>核心保护区:主要包括海拔2000米以上区域,秦岭山系主梁两侧各1000米以内,主</td> <td>本项目位于山阳高新区电子</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析	《陕西省秦岭生态环境	核心保护区:主要包括海拔2000米以上区域,秦岭山系主梁两侧各1000米以内,主	本项目位于山阳高新区电子	符合
相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析								
《陕西省秦岭生态环境	核心保护区:主要包括海拔2000米以上区域,秦岭山系主梁两侧各1000米以内,主	本项目位于山阳高新区电子	符合								

<p>保护总体规划》（2020年7月）</p>	<p>要支脉两侧各 500 米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：指除核心保护区、重点保护区以外的区域。</p>	<p>信息产业园三期 B3 厂房，海拔高度约 638m，项目建设地属于一般保护区。</p>	
<p>《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》(陕发改秦岭[2023]632号)</p>	<p>重点保护区：施行“允许目录”，“允许目录”之外的产业、项目不得进入。</p> <p>一般保护区：施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”内的产业、项目必须满足相关规定方可进入，“禁止目录”内的产业、项目一律不得进入。</p>	<p>本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，属于秦岭一般保护区，项目不属于该清单中“限制目录”、“禁止目录”中的类别。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019 修订）</p>	<p>第十八条 下列区域应当划为禁止开发区，不得进行与保护、科学研究无关的活动，严格依法予以保护：（一）自然保护区核心区和缓冲区；（二）饮用水水源地的一级和二级</p>	<p>本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，海拔高度约</p>	<p>符合</p>

		<p>保护区；（三）秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内或者海拔 2600 米以上区域；（四）自然保护区化验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。</p>	<p>638m，属于适度开发区。</p>	
		<p>第十九条 下列区域，除城乡规划区外，应当划为限制开发区，在保障生态功能不降低的前提下，可以进行生态恢复、适度生态旅游、实施国家确定的能源、交通、水利、国防战略建设项目：（一）自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；（二）风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；（三）重点文物保护单位、自然文化遗存；（四）禁止开发区以外，山体海拔 1500 米以上至 2600 米之间的区域。</p>		
		<p>第二十条 秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，为适度开发区。在适度开发区内进行开发建设活动，应当符合省秦岭生态环境保护总体规划的要求。</p>		
	<p>《商洛市秦岭生态环境保护规划》 （商政办发〔2020〕27 号）</p>	<p>核心保护区：主要包括海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁东起柞水县与宁陕县交界，经钟南山、草链岭、华山一线，东至洛南县与河南省交界的主梁两侧各 1000 米以内的区域（按照投影范围计算），旬月支脉、旬乾支脉、四方山支脉、流岭支脉两侧各 500 米以内的区域（按照投影范围计算）；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除</p>	<p>本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，海拔高度约 638m，项目位于一般保护区。项目不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》中“限制目</p>	<p>符合</p>

		<p>外。</p> <p>重点保护区：主要包括海拔 1500 米至 2000 米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。</p> <p>一般保护区：除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p> <p>一般保护区要求：区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>	<p>录”、“禁止目录”中的类别。</p>	
	<p>《山阳县秦岭生态环境保护实施方案》（山政发[2020]26号）</p>	<p>核心保护区：按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，除国土空间规划确定的城镇开发边界外，将海拔 2000 米以上区域，陕西天竺山省级自然保护区的核心保护区、薛家沟水库水源地、高坝店镇西沟水库水源地、中村镇洛峪沟河水源地、漫川关镇万福沟水源地、西照川镇黄龙洞地下水水源地的一级保护区划入山阳县秦岭区域核心保护区。</p> <p>重点保护区：按照《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，将海拔 1500 米至 2000 米之间的区域，陕西天竺山省级自然保护区的一般控制区，薛家沟水库水源地、高坝店镇西沟水库水源地、中村镇洛峪沟河水源地、漫川关镇万福沟水源地、西照川镇黄龙洞地下水水源地的</p>	<p>本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，海拔高度约 638m，未超过 1500m，项目位于一般保护区。项目不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》中“限制目录”、“禁止目录”中的类别。项目在山</p>	<p>符合</p>

	<p>二级保护区，陕西天竺山国家级森林自然公园、陕西苍龙山省级森林自然公园、月亮洞风景名胜区的重要生态功能区，天竺山国有林场、红旗国有林场的国有天然林分布区，商洛金钱河湿地山阳段，骡帮会馆、商洛崖墓群等全国重点文物保护单位及禹王宫、丰阳塔、程豫故居、山阳山西会馆、乔村遗址、后村遗址等省级文物保护单位划入山阳县秦岭区域重点保护区。</p> <p>一般保护区：将核心保护区、重点保护区以外的区域划为山阳县秦岭区域一般保护区。</p> <p>一般保护区要求：区域内各类生产、生活和建设活动，应当严格执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》和相关法律、法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>	<p>阳县秦岭生态环境保护分区中的位置见附图 5。</p>	
--	---	-------------------------------	--

3.“三线一单”相符性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76号）及《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（商政发[2021]22号）要求，本项目位于商洛市山阳县重点管控单元。具体见下表及附图 6。

表 1-3 项目建设与“三线一单”对照分析情况

“三线一单”内容			本项目对照情况	符合性
1	总体要求	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。	符合
			2.在行政区域内的秦岭核心保护区、重点保护区和一般保护区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西	符合

			省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》（陕发改秦岭〔2021〕468号）和《商洛市秦岭生态环境保护规划》。	例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》和《商洛市秦岭生态环境保护规划》；不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》中一般保护区限制类及禁止类项目。	
			3.在长江流域江河两岸的禁止性和限制性准入要求依照《长江保护法》执行。	本项目的建设符合《长江保护法》。	符合
			4.商洛市洛南县、镇安县、柞水县等3个国家重点生态功能区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》。	本项目不在陕西省国家重点生态功能区。	符合
			5.严格“两高”项目准入。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		污染排放管控	1.大气污染排放管控：强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目废气能达标排放。	符合
			2.水污染排放管控：持续开展规模以上入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体专项整治，加快城镇排水和污水管网新（改扩）建步伐，实现城镇污水管网向农村延伸覆盖，推动城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流收集处置。	本项目清洗废水及倒边机湿法作业定期更换废水经絮凝沉淀、生活污水经化粪池收集处理后，通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理，浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。	符合
			3.土壤污染排放管控：严格落实“田长制”，完善农业面源污染防治网格化监测管理体系，实施农用地分类	本项目不涉及农业面源、重金属及土壤治理与修复。	符合

			管理，实施重金属污染防治、土壤污染治理与修复等措施。		
			4.固废污染排放管控：加快推进危险废物医疗废物的收集、贮存、处置和污染防治工作，严厉打击非法排污、倾倒有毒有害物质行为。实施全域生活垃圾分类处置。	本项目危险废物暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置，一般工业固废外售综合利用，生活垃圾交环卫部门处置。	符合
			5.工业源污染排放管控：全面整治“散乱污”企业，持续推进工业污染源全面达标排放。	本项目为新建项目，不属于“散乱污”企业。	符合
		环境风险控制	1.各级人民政府及其有关部门和企业事业单位，应当依照《突发事件应对法》的规定，做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	本项目将按要求编制应急预案，明确风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复。	
			2.危险化学品运输和尾矿库环境风险。全面推行网格化管理。	本项目不涉及危险化学品运输和尾矿库。	
		资源利用效率要求	1.水资源利用总量要求：资源节约集约利用水平明显提升。	本项目生产用水量较小，员工生活用水量很少，废水经处理后排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。	
			2.能源利用总量及利用效率要求：不断优化产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构，实施煤炭消费总量控制，稳步推进煤炭消费减量替代，加强高耗能行业能耗管控，单位地区生产总值能源消耗持续下降。	本项目不涉及煤炭使用。	
			3.高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、	本项目不涉及高污染燃料使用。	

				电或者其他清洁能源。		
2	重点管控单元	5.1 土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>1.对于存在未依法开展规划环境影响评价, 或环境风险隐患突出且未完成限期整改, 或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区, 暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。</p> <p>2.新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价, 应满足区域、规划环评要求。</p> <p>3.禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。</p> <p>4.工业项目原则上布局在工业聚集区内, 并符合国土空间规划。</p> <p>5.新建化工项目须进入合规设立的化工园区。</p>	<p>1、本项目位于已开展规划环评的合规工业园区;</p> <p>2、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色项目;</p> <p>3、本项目不涉及禁止或淘汰的产业及工艺;</p> <p>4、本项目位于工业园区内;</p> <p>5、本项目为非化工项目。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>1.应按规定建设污水集中处理设施, 并安装自动在线监控装置。</p> <p>2.严格控制新增燃煤项目建设(涉及民生保障的项目除外)。</p> <p>3.支持企业开展能效提升、清洁生产、工业节水等绿色化升级改造, 实施重点行业和企业循环化改造, 推动资源循环再生利用, 降低能源消耗和污染物排放量。</p>	<p>1、本项目清洗废水及倒边机湿法作业定期更换废水经絮凝沉淀、生活污水经化粪池收集处理后, 通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理, 纯水机浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理;</p> <p>2、本项目不涉及燃煤使用;</p> <p>3、本项目将严格落实清洁生产、工业节水等措施。</p>	符合
			环境风险	<p>1.园区及园区内企业应制定突发环境事件应急预案, 加强环境应急预</p>	<p>项目将制定应急预案, 加强环境应急预案管理</p>	符合

			防控	案管理和风险预警。	和风险预警。	
			资源利用效率要求	1.落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。 2.提高清洁生产水平和资源、能源利用效率。	1、本项目用水量较少，并尽可能循环利用，做到了节能减排； 2、本项目将严格落实清洁生产等措施。	符合
		5.2 大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	1.原则上不新增钢铁、有色、化工、焦化、铸造、建材等涉气重点行业项目。（民生等项目除外）。 2.加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	1、本项目非钢铁、有色、化工、焦化、铸造、建材行业； 2、本项目不属于重污染企业。	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.淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。	1、本项目为新建项目； 2、本项目不涉及老旧车辆使用。	符合
		5.7 水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，转变粗放生产方式。坚持利用能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法依规推动重点行业落后产能退出。	本项目符合环境准入，不属于重点行业落后产能。	符合
			污染物排放管控	1.强化工业集聚区污染治理，大力推进化学需氧量、氨氮、总磷重点行业污染减排。水环境超载汇水范围内的新建、改建、扩建工业项目，实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目严格落实各项污染治理设施后，运营期确保污染达标排放，本项目将落实总量要求。	符合
		5.10 高污染燃料禁燃区	空间布局约束	1.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料使用。	符合
			资源利用效率	1.规模以上工业以燃料煤控制为主，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。	本项目不涉及燃煤使用。	符合

要求

本次评价根据对照分析示意图和分析结果表，进一步对项目建设的符合性进行说明：本项目为3D曲面光学玻璃生产项目，选址涉及《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》划定的商洛市山阳县重点管控区，根据上述分析，本项目建设符合各生态环境管控单元的相关要求。本项目三线一单查询结果图见附图6。

4、项目与其他环保政策符合性分析

项目与其他环保政策符合性见下表1-4。

表1-4 项目与其他环保政策符合性分析

相关规划	规划内容	本项目情况	符合性分析
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)	(十五)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。	本项目仅在热弯过程产生少量的乙醇废气,产生量及产生速率很小,通过车间换气设施无组织排放。	符合
	鼓励企业自行开展VOCs监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果;企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。并根据工艺要求定期对各类设备、电器、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。	建设单位运行后采取环境管理等措施,对厂区及厂界有机废气开展自行监测,对设备进行维护,确保设施的稳定运行,符合要求。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$,应配制VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$,应配制VOCs处理设施,处理效率不应低于80%。	项目位于山阳高新区电子信息产业园三期B3厂房,不在重点地区,热	符合

			弯有机废气（NMHC）初始排放速率约为 0.006g/h < 3kg/h，无需配置处理设施，通过车间换气设施无组织排放。	
	《陕西省生态环境厅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 排放等量或倍量削减替代。	本项目位于商洛市山阳县，不属于重点区域。项目为 3D 曲面光学玻璃生产项目，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业；项目热弯有机废气通过车间换气设施无组织排放。	符合
	《商洛市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》、《山阳县大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	3.产业发展结构调整。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）涉气企业搬迁至主城区以外的开发区或工业园区。2023 年 4 月起，中心城区及周边 15 公里范围内审批新建、扩建涉气重点行业企业时，企业污染治理水平必须达到环保绩效 A 级（引领性企业）水平，其余区域必须达到 B 级及以上水平。 12.夏季臭氧应对行动。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治活动，强化挥发性有机物无组织排放整治。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，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目为 3D 曲面光学玻璃生产项目，位于山阳高新区电子信息产业园，项目不属于涉气重点行业。 热弯有机废气（NMHC）初始排放速率为 0.006g/h < 3kg/h，无需配置处理设施，通过车间换气设施无组织排	符合 符合

放。

5、选址符合性分析

项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，该产业园用地为工业用地，建设单位已与山阳县创业投资有限公司签订了厂房租赁协议（见附件）。

项目建设地不涉及自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等禁止开发区等重点生态区域，不涉及古树名木资源、珍稀树种和国家、省级重点保护野生动植物；根据现场踏勘，距离本项目最近的环境敏感点为西北侧约 280 米处的桃园村，距离本项目相对较远；本项目运营期仅在热弯过程产生少量的乙醇废气，产生量及产生速率很小，通过车间换气设施无组织排放；项目废水经处理后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理；噪声和固废在采取本环评提出的措施后均可达标排放或妥善处置；项目经采取完善的环保措施后，对最近环境敏感点及周围环境影响较小。

因此，从厂址地理条件、项目情况及周围环境特征等方面分析，项目厂址选择合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

项目名称：年产 300 万套高端 3D 曲面光学玻璃（一期）

建设单位：陕西圣美展景玻璃有限公司

建设性质：新建

建设地点：山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房

项目投资：12600 万元

四邻关系：本项目位于山阳高新区电子信息产业园三期 B3 厂房，项目所在厂房东侧、西侧及北侧均为电子产业园厂房，南侧为电子产业园办公楼。

2、建设内容及规模

根据项目备案确认书，项目建设规模及内容为：建设高端曲面玻璃热弯生产线 8 条，五轴曲面切割机、五轴皮秒激光切割机、光学级清洗机、曲面玻璃磨边机、精密模具加工中心、在线磁控溅射镀膜机、高端检测生产线 7 条，预计年产高端 3D 曲面光学玻璃 300 万套。

根据建设单位关于《年产 300 万套高端 3D 曲面光学玻璃》备案文件及生产规模的情况说明（见附件）可知，因目前公司实际资金情况及 3D 曲面光学玻璃实际市场需求量，建设单位考虑分期建设该项目，本次仅建设该项目一期工程，拟设置热弯机 1 台、五轴曲面切割机 1 台、激光切割机 1 台、平板清洗机 2 台、超声波清洗机 1 台、倒边机（湿式磨边机）1 台、无尘检验台 4 台、覆膜机 1 台、消泡机 1 台、高反 3D 面形检测仪器 1 台，预计该项目年产高端 3D 曲面光学玻璃 12 万片。

本次仅为一期项目环境影响评价，后期项目扩建时另行办理环评手续。

项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、依托工程及环保工程组成，具体见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	项目组成	建设内容	备注
主体 工程	3D 曲面光学玻璃生产线	租赁 B3 厂房（5F，H=22.5m）的一层，总租赁面积约为 2000m ² ，钢构结构；设置切割间、热弯成型间、清洗间、检验间等。	租赁已有厂房布置
辅助	办公生活区	布置于厂房内，建筑面积约为 300m ² 。	租赁已

工程	配电间	布置于厂房内，建筑面积约为 20m ² 。	有厂房布置
	风机房	布置于厂房内，建筑面积约 10m ² 。	
储运工程	仓库	布置于厂房内，建筑面积约为 250m ² ，用于原料、成品的暂存。	租赁已有厂房布置
	运输	原料、成品均由社会车辆运输。	/
公用工程	供电系统	由市政供电电网供给。	/
	供水系统	由市政自来水管网供给。	/
	排水系统	项目清洗废水及倒边机水槽定期更换废水经絮凝沉淀、生活污水经园区化粪池收集后，通过市政污水管网排放山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。	/
	供暖制冷	办公区供暖制冷均采用分体式空调。	/
依托工程	化粪池	园区建设有化粪池 1 座，有效容积约为 50m ³ ，项目生活污水依托该化粪池收集、处理。	/
环保工程	废气处理	热弯有机废气：通过车间换气设施无组织排放。	/
	废水处理	浓盐废水：通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。	/
		清洗废水及倒边机水槽定期更换废水：设絮凝沉淀池，有效容积为 2m ³ ，经絮凝沉淀后通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂。	/
		生活污水：依托园区化粪池集中处理后，通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。	/
	噪声控制	选用低噪声设备、车间隔声等降噪措施。	/
	固废处置	生活垃圾：设置分类收集桶集中收集，交由环卫部门清运。	/
		一般工业固废：切割废边角料、废模具、检验残次品、废防爆膜、废包材分类收集，厂家回收再利用；纯水机废反渗透膜、废活性炭由厂家定期更换回收再利用；倒边机水槽沉渣、絮凝沉淀池沉渣定期清掏，交由环卫部门统一处理。	/
危险废物：设危废贮存库 1 间，建筑面积约为 5m ² ，废机油定期交由有资质的单位处置。		/	
<p>3、产品方案</p> <p>项目产品方案见下表 2-2。</p>			

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	规格 (mm)	年产量	厂区最大 贮存量	贮存 位置	产品用途
1	3D 曲面 光学玻 璃	320*181*1.8	50000 片	5000 片	仓库	可用于 VR/AR、高端 智能手机、平 板电脑等终端 产品之面板保 护玻璃等
		300*161*1.8	40000 片	5000 片	仓库	
		300.8*154.7*1.8	30000 片	5000 片	仓库	
2	合计	/	120000 片	15000 片	/	

3D 曲面光学玻璃是新型玻璃品种，其符合 3C 产品设计需求，性能轻薄、结晶透明、抗指纹、防眩光、坚硬、耐刮伤等，可用于 VR/AR、高端智能手机、平板电脑等终端产品之面板保护玻璃等。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量	安装 位置	用途
1	玻璃切割机	130MA4D-A15-225D7	1 台	切割间	开料
2	五轴曲面切割机	/	1 台	切割间	半成品 切割
3	倒边机（湿式磨边机）	/	2 台	切割间	倒边
4	平板清洗机	/	2 台	清洗间	清洗
5	热弯机	/	1 台	热弯成 型间	热弯
6	超声波清洗机	/	1 台	清洗间	清洗
7	无尘检验台	/	4 台	检验间	检验
8	消泡机		1 台	检验间	消泡
9	覆膜机	100*103*50CM DL050050D	1 台	切割间	覆膜
10	高反 3D 面形检测仪器	TR020200A	1 台	检验间	检验
11	纯水机	1t/h	1 台	清洗间	制纯水

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗

原辅料名 称	型号/规格	年用量	厂区最 大贮存	贮 存	贮 存	来 源
-----------	-------	-----	------------	--------	--------	--------

			量	位置	方式	
玻璃	泰国旭硝子 1244.6mm×1092.8mm×1.8mm	9900片 (45箱)	2200片 (10箱)	仓库	箱装存放	外购
模具(陶瓷)	/	50块	30块	热弯成型间	堆放	外购
脱模剂(超高温脱模离型剂)	/	110L (200瓶)	50瓶	仓库	瓶装存放	外购
防爆膜	/	6950m ²	1500m ²	仓库	堆放	外购
包装箱	/	1000个	200个	仓库	堆放	外购
缠绕膜(包装)	6cm×200m	300卷	50卷	仓库	堆放	外购
PAC	/	50kg/a	5kg	仓库	袋装	外购
PAM	/	15kg/a	2kg	仓库	袋装	外购
新鲜水	358.66m ³ /a	/	/	/	/	市政供水管网
电	50kWh/a	/	/	/	/	市政供电

超高温脱模离型剂：主要成分为乙醇、推进气、氮化硼、水及黏著剂；根据建设单位提供的物质安全资料表（见附件），其乙醇含量约为45-50%、推进气含量约为40-45%、氮化硼含量约为5-10%、水含量约为4-5%、黏著剂（树脂类）含量约为1-3%。脱模剂为白色液体形状，具酒香味，pH值为7-8，沸点为78.3℃，闪点为12.0℃，100%溶于水，爆炸界限为3.3-19.0%。LD50（大鼠吞食）5800ppm、LC50（大鼠吸入）50100ppm/6h，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中毒性危害程度分级，确定其不属于有毒物质。

聚合氯化铝（PAC）：白色结晶性粉末，水溶液呈酸性，可溶于水和许多有机溶剂，密度2.48g/cm³，急性毒性LD503730mg/kg（大鼠经口）。氯化铝在废水处理中扮演着重要角色，主要通过絮凝作用将水中的悬浮物、胶体物等污染物凝聚成大颗粒，也可与碱性废水中OH⁻结合生成Al(OH)₃固体物质，从而用于处理碱性废水并去除水中悬浮物等。

聚丙烯酰胺（PAM）：是一种高分子聚合物，能以任意比例溶于水，水溶液为透明液体，是污水处理中最常见的絮凝药剂，常与聚合氯化铝联合使用处理污水。

6、公用工程

（1）给水工程

本项目用水由市政供水管网供给，水质、水量满足项目要求。项目用水包括生产用水和生活用水。

①生产用水

项目生产用水主要为平板清洗机、超声波清洗机清洗用水及湿式磨边用水，其中清洗用水均为纯水，项目配套1台纯水机，湿式磨边用水为自来水。

a.清洗用水

项目设2台平板清洗机，每台配套8个清洗水槽，单个水槽容积约为0.2m³，水槽废水每10天更换一次，全年合计更换30次，则平板清洗机用水量约为3.2m³/次，即96m³/a。

项目设1台超声波清洗机,配套6个清洗水槽,单个水槽容积约为 0.08m^3 ,水槽废水每10天更换一次,全年合计更换30次,则平板清洗机用水量约为 $0.48\text{m}^3/\text{次}$,即 $14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此,确定本项目清洗用水量约为 $110.4\text{m}^3/\text{a}$,折合约 $0.37\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据建设单位提供的项目纯水机设计方案,项目纯水机制水率可达到70%以上,本次按最低70%计,则项目纯水机新鲜水用量约为 $157.7\text{m}^3/\text{a}$,即 $0.53\text{m}^3/\text{d}$ 。

b.湿式磨边用水

项目设倒边机(湿式磨边机)2台,每台打磨机配套2个水槽,单个水槽有效容积为 0.02m^3 ,磨边废水平时经自带水槽沉淀后循环使用,为每个月更换一次,则磨边用水量约为 $0.96\text{m}^3/\text{a}$,折合 $0.003\text{m}^3/\text{d}$ 。

②生活用水

项目劳动定员20人,员工均不在厂区食宿,根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)中行政办公用水定额先进值,生活用水量按照 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 标准计算,则生活用水量约为 $200\text{m}^3/\text{a}$,即约为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2)排水工程

项目排水包括纯水机浓盐废水、清洗废水、湿式磨边废水及生活污水,各类废水产生情况如下:

①纯水机浓盐废水

本项目纯水制备过程中会产生浓盐废水,浓盐废水产生量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$,合计 $47.3\text{m}^3/\text{a}$,浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。

②清洗废水

项目清洗机废水每10天更换一次,该过程会有部分水量蒸发损耗,因2台平板清洗机水槽所用清洗水均为 50°C 热水,故该过程水量损耗相对较大,平均损耗量按用水量的10%计,则项目清洗废水循环使用量约为 $3.312\text{m}^3/\text{d}$,清洗废水排放量约为 $99.4\text{m}^3/\text{a}$,折合约 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ 。清洗废水经絮凝沉淀后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。

③湿式磨边废水

项目磨边废水平时经自带水槽沉淀后循环使用，为每个月更换一次；湿式磨边过程部分水量损耗，按 10% 计算，则损耗量约为 0.1m³/a，折合 0.0003m³/d，则项目磨边废水循环使用量约为 0.0797m³/d，磨边废水产生量 0.86m³/a，折合约 0.0027m³/d。更换废水与清洗废水一并进入絮凝沉淀池处理后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。

④生活污水

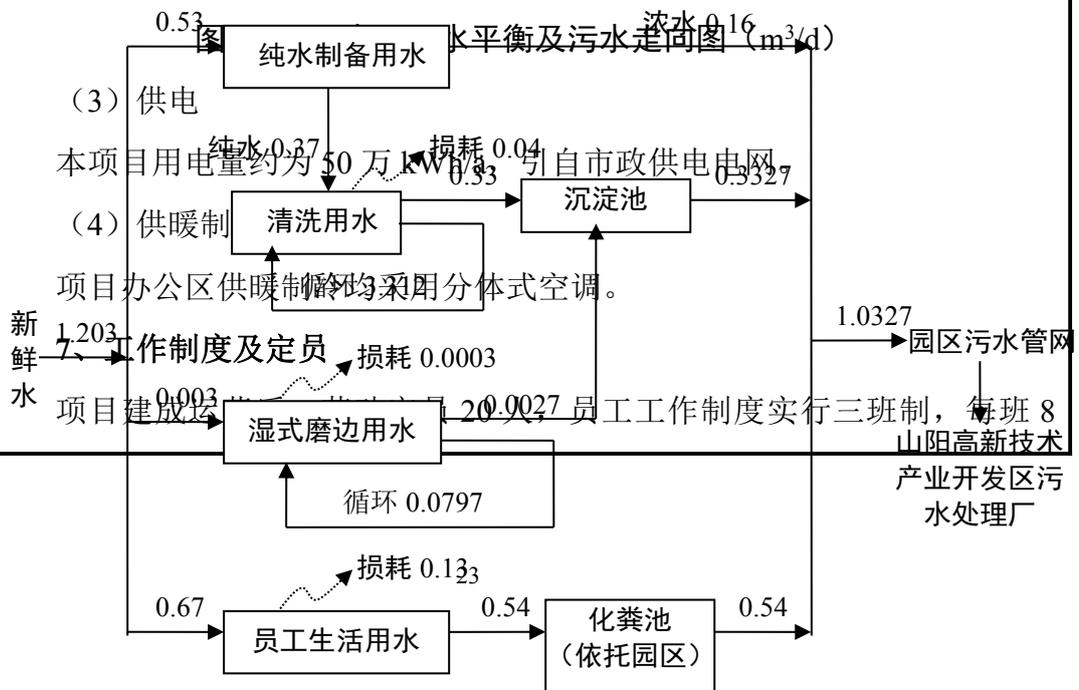
项目生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 0.54m³/d，合计约 160m³/a。项目生活污水经园区化粪池收集处理后，通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。

综上所述，项目用排水情况见下表 2-5。

表 2-5 本项目用排水量一览表

用水项目		新鲜水 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	备注
纯水机 用水	纯水制备	0.53	0	0.16	排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂
	清洗用水	0.37 (纯水)	0.04	0.33	
湿式磨边补充用水		0.003	0.0003	0.0027	经絮凝沉淀后排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂
员工生活用水		0.67	0.13	0.54	排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂
水量合计 (m ³ /d)		1.203	0.1703	1.0327	/
水量合计 (m ³ /a)		358.66	51.1	307.56	/

项目水平衡及污水走向情况见图 2-1。



	<p>小时，每年工作 300 天。</p> <p>8、项目建设进度</p> <p>根据现场踏勘，项目租赁产业园已建成厂房，目前项目未建设，拟计划施工期 2 个月，预计于 2024 年 8 月投产。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、项目生产工艺流程及产污环节</p> <p>项目生产工艺流程及产污环节见下图 2-2。</p>

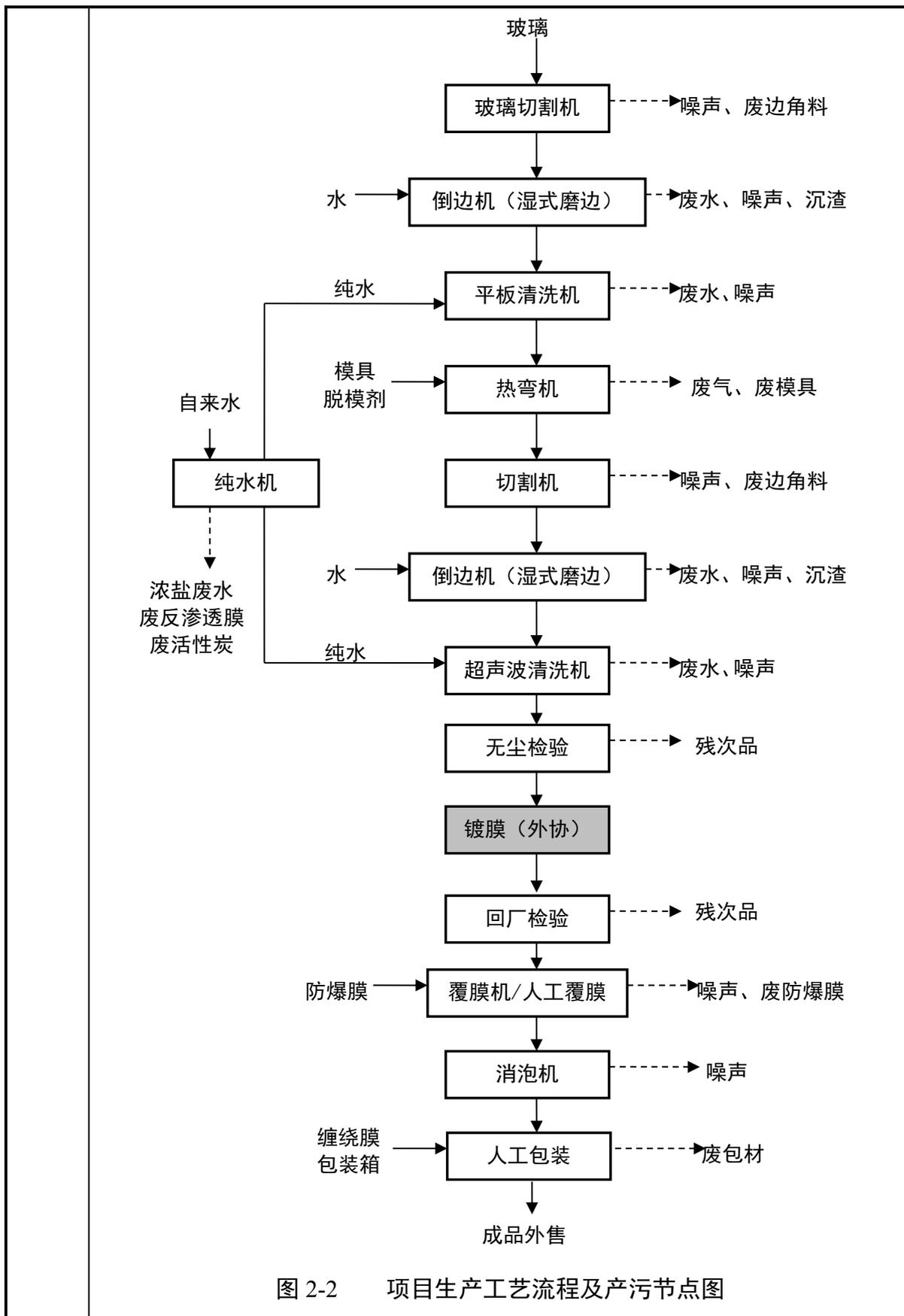


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

二、项目生产工艺流程简述

(1) **原片玻璃切割、倒边**：外购原片玻璃根据客户需求采用玻璃切割机切割成所需要的尺寸，玻璃切割是利用切割器制造划痕，造成应力集中，然后裂片。将切割好的玻璃利用倒边机进行湿式磨边，不产生粉尘，湿式作业过程中废水经自带水槽沉淀后循环利用，定期更换。该工序产生的污染物主要为设备噪声、废边角料、水槽沉渣及倒边机定期更换废水。

(2) **平板清洗**：打磨好边的玻璃半成品利用平板清洗机进行自动清洗、风干，每台清洗机配套 8 个水槽，清洗水均为纯水机自制纯水，不添加清洗剂；水槽清洗水温约为 50℃，采用电加热的方式。清洗废水定期更换经絮凝沉淀后排入园区污水管网。该工序产生的污染物主要为清洗废水、噪声、絮凝沉淀池沉渣。

纯水机工艺：项目车间内配套纯水机 1 台，纯水产水量约为 1t/h，纯机制水率可达到 70%以上，制备好的纯水暂存于纯水箱待用。纯水机工艺流程如下：

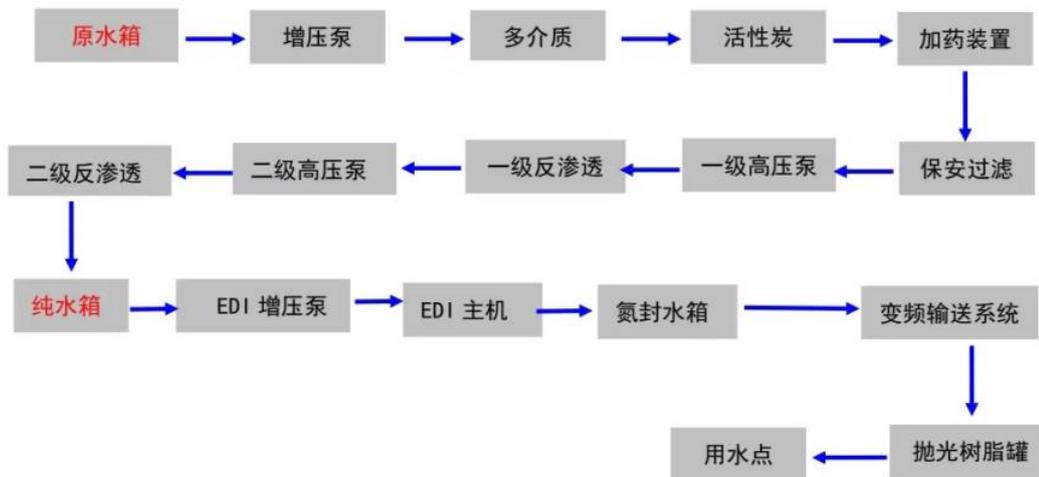


图 2-3 纯水机工艺流程图

纯水机工艺简述：原水由增压泵输送至多介质（级配石英砂）进行过滤，能去除水中铁、锰、悬浮物和胶体，多介质（级配石英砂）过滤后的出水进入活性炭过滤器进行进一步过滤处理，然后进入 5 μ m 保安过滤器，确保出水满足反渗透的进水要求，即 $SDI\leq 3.0$ 、浊度 $\leq 0.5NTU$ ，保安过滤器出水由高压水泵送至反渗透装置，去除 95%以上的溶解固体（TDS）、硬度等，最终使

出水电导率始终稳定在 10 μ S/cm 以下。该工序产生的污染物主要为纯水机浓盐水、纯水机废活性炭及废反渗透膜。

(3) 热弯机：对陶瓷模具中喷入脱模剂（含乙醇），并将清洗好的玻璃放在模具中，再将模具放入热弯机（能源为电）内进行加热使玻璃软化，加热温度约为 600 $^{\circ}$ C，加热时间约 20min，在一定温度下软化玻璃逐渐和模具贴合，再通过逐步降温的方式将其冷却，得到 3D 形状玻璃。该工序产生的污染物主要为乙醇废气、废模具。

(4) 半成品切割、倒边：将热弯处理后 3D 形状玻璃再次经切割、倒边处理，该工序同原片玻璃切割、倒边工序，该工序产生的污染物主要为设备噪声、废边角料、水槽沉渣及倒边机定期更换废水。

(5) 超声波清洗：经打磨好边的半成品玻璃利用超声波清洗机进行自动清洗，每台清洗机配套 6 个水槽，清洗水均为纯水机自制纯水，不添加清洗剂，清洗水温为常温。清洗废水定期更换经絮凝沉淀后排入园区污水管网。该工序产生的污染物主要为清洗废水、噪声、絮凝沉淀池沉渣。

(6) 检验：经超声清洗后的半成品经检验合格后，外送至外协单位进行镀膜处理，镀膜后返回至项目厂区再次进行检验，检验合格后的半成品进入下一个工序。该工序产生的污染物主要为残次品。

(7) 覆膜、消泡：经检验合格的半成品玻璃采用覆膜机或者人工贴防爆膜，对部分有气泡的玻璃送入消泡机处理。该工序产生的污染物主要为设备噪声、废防爆膜。

(8) 人工包装：经覆膜、消泡处理后的成品玻璃经人工采用缠绕膜、包装箱进行包装后，送入库房待售。该工序产生的污染物主要为废包材。

三、项目生产工艺产污环节汇总

本项目产污环节汇总情况如下：

表 2-6 项目产污情况汇总表

类别	产污工序	污染物名称	主要污染因子/ 评价因子	处理措施
废气	热弯机	有机废气	非甲烷总烃	通过车间换气设施无组织排放
废	纯水机	浓盐废水	COD、全盐量、	通过市政污水管网排入山

水				等	阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理	
	平板清洗机、超声波清洗机	清洗废水		SS	絮凝沉淀后通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理	
	员工生活	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	依托园区化粪池收集处理后，通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理	
	固体废物	切割机	废边角料		玻璃	分类收集后，厂家回收再利用
		热弯机	废模具		陶瓷	
		检验	残次品		玻璃	
		覆膜	废防爆膜		玻璃纤维	
		包装	废包材		塑料、纸箱等	
		倒边机水槽	水槽沉渣		玻璃渣	定期清掏交由环卫部门统一处理
		絮凝沉淀池	沉淀池沉渣		玻璃渣	
纯水机		废反渗透膜、废活性炭		废反渗透膜、废活性炭	定期由厂家更换后回收再利用	
设备维护保养		废机油		矿物油	危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处置	
员工生活	生活垃圾		废纸、塑料等	分类收集，委托环卫部门统一处理		
噪声	玻璃切割机、切割机、倒边机、平板清洗机、热弯机、超声波清洗机、消泡机、覆膜机、风机等	噪声		Leq(A)	选用低噪声设备，生产设备采取隔声、减振等措施，风机采用隔声、消声、软管连接等措施	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁山阳高新区电子信息产业园三期现有空厂房建设，无原有环境污染问题。</p> <p>山阳高新区电子信息产业园属于《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）》西部组团（即山阳县县域工业集中区），《山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》已于2018年10月17日取得《陕西省环境保护厅关于山阳高新技术产业开发区总体规划（2016-2030）</p>					

	环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2018〕201号）。
--	----------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量

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）》（环办环评〔2020〕33号），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价选用陕西省生态环境厅办公室《环保快报（2024-3）》“2023年12月及1~12月全省环境空气质量现状”中山阳县环境空气质量数据进行评价，统计结果见下表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

区县名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率	达标情况
山阳县	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	49	70.0%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	24	68.6%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	19	47.5%	达标
	CO	95%顺位24小时平均浓度	4000	1100	27.5%	达标
	O ₃	90%顺位8小时平均浓度	160	119	74.4%	达标

由上表可知，山阳县环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%顺位24小时平均浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度及O₃90%顺位日最大8小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，项目所在区域属于达标区域。

2、地表水环境质量

本项目南侧隔产业园办公楼、高新大道约90m为马滩河（县河），属金钱河支流，于下游45km处汇入金钱河。

根据商洛市生态环境局于2024年4月17日发布的《商洛市2024年第一季度环境质量公报》，2024年第一季度全市11条河流（丹江、南秦河、洛河、乾佑河、银花河、金钱河、板桥河、谢家河、滔河、旬河、马滩河）23个监控断面进行了监测，其中马滩河设1个监控断面（纪家凹断面），监测结果

区域
环境
质量
现状

显示：纪家凹断面（项目南侧约 42km 处）水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准（目标水质 II 类）。

3、声环境质量

本项目位于工业园区，属于 3 类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境现状

本项目租用工业园区已有厂房内，厂房地面已硬化；危废贮存库拟建于厂房内，并按照相关要求防渗处理，项目不存在土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），可不开展地下水、土壤环境现状调查。

5、生态环境质量

本项目租用工业厂区现有厂房，不涉及生态环境破坏。园区外不新增占地，故不进行生态现状调查。

6、电磁辐射现状评价

项目不涉及电磁辐射，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

本项目周边 50m 范围内不涉及声环境保护目标，项目不涉及地下水水源保护区等地下水保护目标；项目位于园区内，不涉及生态环境保护目标。

本项目周边 500m 范围内大气环境环境保护目标和地表水保护目标分布见下表 3-2，分布图见附图 4。

表 3-2 项目主要环境保护目标一览表

环境保护目标	环境要素	名称	坐标	保护对象/保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	环境空气	桃园村	E109°50'50.88" N33°31'33.26"	80 户， 310 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		N
陈家湾村		E109°50'32.22" N33°31'15.10"	140 户， 540 人	S			290

1、废气

项目运营期热弯有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值，见表 3-3。

表 3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

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）中相关要求，见下表 3-4。

表 3-4 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目清洗废水及倒边机水槽定期更换废水经絮凝沉淀、生活污水经园区化粪池收集处理后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理；浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准中标准限值，见下表 3-5。

表 3-5 污水排放标准

类别	标准名称及级（类）别	项目	标准值
废水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 三级标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准	氨氮	45mg/L
		总氮	70mg/L
		总磷	8mg/L

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准，具体标准限值见下表。

表 3-6 噪声排放标准

时段	标准执行位置	排放限值	标准来源
运营期	厂界外 1m	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物

一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定执行，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)和陕西省十四五环境保护规划，国家实施排放总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。本项目少量的热弯有机废气通过车间换气设施无组织排放，排放量很小(约为0.044kg/a)；项目废水进入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理，污水厂已纳入此部分总量指标。本项目不再单独申请废气、废水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁已建成厂房，项目施工内容仅为生产设备的安装，且全部在厂房内进行。施工期产生的主要污染物为设备安装人员生活污水、生活垃圾及设备安装噪声等，具体如下：

1、废水

项目所在园区已铺设了雨水和污水管道，施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，利用园区现有污水管网纳管排放，不会对周边地表水产生明显影响。

2、噪声

施工期噪声主要为设备安装时产生的噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，噪声经建筑物阻挡后，对周围环境造成的影响很小。施工机械施工过程中会对周边环境产生一定的振动影响，通过合理布局施工机械、控制施工时间等措施减缓影响，影响较小。

3、固废

施工期固废主要来源于废弃包装材料和施工人员产生的生活垃圾。设备安装产生的废弃包装材料外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理；固体废物得到合理处置，对周边环境不造成影响。

施工期环境保护措施

一、废气

1、废气产排情况汇总

项目运营期各废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况汇总

产排污环节	污染物	产生量	产生浓度	排放形式	治理设施				排放浓度	排放量	排放速率
					治理措施	收集效率	治理效率	是否为可行技术			
热弯	非甲烷总烃	0.044 kg/a	/	无组织	/	/	/	/	/	0.044 kg/a	0.006 g/h

2、源强核算

本项目倒边机采用湿式磨边，不产生粉尘；项目运营期产生的废气为热弯加热过程脱模剂中乙醇挥发废气，以非甲烷总烃计。

根据建设单位提供的脱模剂物质安全资料表（见附件），脱模剂中乙醇含量约为 45-50%，在热弯加热（600℃）过程中会挥发，挥发有机废气按非甲烷总烃计。本项目脱模剂使用量约为 110L/a（约为 0.088kg/a），热弯加热过程乙醇挥发量按全部挥发计，则热弯有机废气非甲烷总烃产生量约为 0.044kg/a，产生速率约为 0.006g/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”，本项目 NMHC 初始排放速率约为 0.006g/h，远远小于 3kg/h，可不配备 VOCs 处理设施。项目非甲烷总烃产生量及产生速率较小，通过车间换气设施无组织排放。

3、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废气监测计划，具体见下表 4-2。

表 4-2 项目废气监测计划一览表

项目		监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
废气	厂界无组织	非甲烷总烃	上风向 1 个点，下风向 3 个点	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值
	厂区内		厂区内监控点	1 次/年	

厂房外主要通风口处	厂房外主要通风口处	1次/年	排放控制标准》 (GB37822-2019)
-----------	-----------	------	---------------------------

4、达标及影响分析

项目热弯过程有机废气非甲烷总烃产生量及产生速率较小，通过车间换气设施无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。

二、废水

1、源强分析

项目运营期产生的废水包括纯水制备浓盐废水、清洗废水、倒边机水槽定期更换废水及员工生活污水。

(1) 员工生活污水

项目员工生活污水产生量约为 0.54m³/d，合计约 160m³/a，生活污水依托园区化粪池收集、处理后通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。参考《给水排水设计书册 第5册 城镇排水（第三版）》（中国建筑工业出版社），生活污水中主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，具体见下表 4-3。

表 4-3 项目生活污水中主要污染物浓度一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 160m ³ /a	浓度 (mg/L)	400	250	200	30
	污染物产生量 (t/a)	0.064	0.040	0.032	0.005
依托园区化粪池处理后排放情况	浓度 (mg/L)	340	213	80	30
	污染物排放量 (t/a)	0.054	0.034	0.013	0.005
处理效率 (%)		15	15	60	0
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准		500	300	400	45

(2) 纯水机浓盐废水

根据项目水平衡可知，项目纯水制备浓盐废水产生量约为 0.16m³/d，合计 47.3m³/a，废水中主要为可溶性盐类，浓度较小，COD 浓度低于 100mg/L，pH 适中，可直接排入园区污水管网。

(3) 玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水

项目玻璃清洗废水产生量约为 99.4m³/a，折合约 0.33m³/d，玻璃清洗用水均为纯

水，不添加清洗剂。项目倒边机湿式磨边废水经自带水槽沉淀后循环利用，定期更换新鲜水，更换废水量约为 0.86m³/a，折合约 0.0027m³/d。清洗废水及倒边机水槽定期更换废水全部进入废水絮凝沉淀后排入园区污水管网，残留在玻璃表面的灰尘、玻璃渣等全部进入废水中，该部分废水中主要污染物为 SS，类比《年加工 10 万片 3D 曲面车载玻璃项目竣工环境保护验收报告表》中清洗废水监测数据可知，项目玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水中主要污染物浓度见下表 4-4。

表 4-4 生产废水中污染物排放源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产 废水	100.26	COD	380	0.038	絮凝 沉淀	15	323	0.032	山阳高 新技术 产业开 发区污 水处理 厂
		BOD ₅	200	0.020		15	170	0.017	
		SS	600	0.060		60	240	0.024	
		NH ₃ -N	20	0.002		/	20	0.002	

2、废水监测计划

项目纯水机浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂，生活污水依托园区化粪池集中收集处理后通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。项目玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水经絮凝沉淀处理后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废水监测计划，具体见下表 4-5。

表 4-5 项目废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产废水总排口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、流量	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

3、达标分析

项目运营期纯水机浓盐废水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂；玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水经絮凝沉淀处理后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理，其主要污染物排放浓度满足

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

项目生活污水依托园区化粪池集中收集、处理后通过市政污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理，外排生活污水中主要污染物浓度为 COD340mg/L、BOD₅213mg/L、SS80mg/L、NH₃-N30mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。

4、废水处理工艺可行性

项目玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水采用絮凝沉淀措施处理，废水先流入沉淀池，并采用自动化加药装置进行加药混合，充分溶解药粉（PAC、PAM）以达到絮凝状态，经静止沉淀后，清水、玻璃粉完全分离，清水通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范—平板玻璃》（HJ856-2017）中工业废水污染防治可行技术（混凝+沉淀、混凝+沉淀+过滤等组合处理技术），本项目玻璃清洗废水及倒边机水槽定期更换废水采用絮凝沉淀措施可行。

5、园区化粪池依托可行性

本项目生活污水收集、处理依托园区化粪池，园区化粪池容量为 50m³。本项目生活污水产生量为 0.54m³/d，经调查，目前该化粪池污水收集处理量约为 30m³/d，剩余生活污水收集容量为 20m³/d，项目生活污水依托园区化粪池可行。

6、污水处理厂依托可行性

山阳高新技术产业开发区污水处理厂位于山阳县城关街办冯家湾社区县污水处理厂东侧，采用“物化+生化”的组合处理工艺，设计污水处理规模为近期（2025 年）5000m³/d，远期（2035 年）10000m³/d，处理后污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准及《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》（DB61/942-2014）。根据调查，山阳高新技术产业开发区污水处理厂正常运营中，尚有处理余量，项目所在园区污水管网连通污水厂收水管网。项目总排水量约为 1.0327m³/d，排水量很小，仅占污水处理厂处理规模的 0.03%，污水厂余量能够容纳本项目污水并实现达标排放，经处理后项目污水对环境的影响较小。

7、废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 项目废水排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	类型	地理坐标		排放标准
				经度	纬度	
1	DW001	生产废水排放口	一般排放口	109° 50' 53.66"	33° 31' 21.70"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准

7、污染物排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表 4-7，废水间接排放口基本情况表见下表 4-8，废水污染物排放信息见下表 4-9。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	TW001	絮凝沉淀池	絮凝+沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排口雨水排放口清静下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放	排放口地理坐标	废水排放	排放	排放	间歇	容纳污水处理厂信息

机械工业出版社，2002年）、《噪声控制工程》（高红武编，武汉理工大学出版社，2003年），项目设备噪声源强为70~85dB(A)。

项目生产设备全部布置于厂房内，生产设备采取基础减振、厂房隔声的措施，厂房只预留人员进出口，室内设备基础减震、隔声量约为10 dB(A)，风机采取减振、消声、软管连接等措施，可降噪20dB(A)。

本项目为租赁山阳高新区电子信息产业园三期B3厂房，生产设备全部布置于厂房内，考虑产业园三期占地范围较小，且距离周围声环境敏感点较远，本项目预测厂界以产业园三期各厂界为边界。

项目租赁厂房与产业园三期各厂界的距离分别为：距离东厂界12m，距离南厂界60m，距离西厂界15m，距离北厂界175m。

项目噪声源调查表见下表4-10。

表 4-10 项目主要噪声源强调查表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	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					声压级 dB(A)	建筑物外距离 /m
1	厂房	玻璃切割机	130MA4D-A15-225D7	82	减振	26	63	1	3	76	24h	16	60	东 12m、南 60m、西 15m、北 175m
		切割机	/	80	减振	28	64	1	4	70		16	54	
		1#倒边机	/	75	减振	30	64	1	4	65		16	49	
		2#倒边机	/	75	减振	30	62	1	2	72		16	56	
		1#平板清洗机	/	80	减振	28	70	1	6	66		16	50	
		2#平板清洗机	/	80	减振	30	70	1	6	66		16	50	
		热弯机	/	70	减振	28	66	1	6	56		16	40	
		超声波清洗机	/	75	减振	32	72	1	4	65		16	49	
		消泡机	/	75	减振	32	65	1	5	63		16	47	
		覆膜机	100*103*50CM DL050050D	75	减振	26	63	1	3	69		16	53	
		风机	/	85	减振、消声、软管连接	25	56	1	3	69		16	53	

备注：本次空间相对位置以产业园三期西南角为原点坐标。

2、噪声衰减情况及达标分析

①噪声预测

通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。

a.室外声源

采用衰减公式为：

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

式中： $L(r)$ —距离噪声源 r m 处的声压级， dB(A)；

$L(r_0)$ —声源的声压级， dB(A)；

r —预测点距离噪声源的距离， m；

r_0 —参考位置距噪声源的距离， m。

b.室内声源

室内声源可按照式计算：

$$LP2 = LP1 - (TL + 6)$$

式中：

$LP1$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级， dB；

$LP2$ ——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。

c.室外多声源在预测点产生的噪声贡献值（ $Leqg$ ）

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

式中：

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB(A)；

T —用于计算等效声级的时间， s；

N —室外声源个数

t_i —在 T 时段内 i 声源工作时间， s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时段内 j 声源工作时间，s；

d. 预测点的预测等效声级 (L_{eq})

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

合成声压级采用公式为：

$$L_{pm} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pmi}} \right]$$

式中：

L_{eq} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

② 预测结果

产业园三期边界的预测值见下表 4-11。

表 4-11 产业园三期边界噪声预测值

接收点	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况 dB(A)
园区东厂界	42.8	昼间 65，夜间 55	达标
园区南厂界	29.5	昼间 65，夜间 55	达标
园区西厂界	41.2	昼间 65，夜间 55	达标
园区北厂界	19.3	昼间 65，夜间 55	达标

注：项目工作制度实行三班 8h 制，昼夜间均生产。

根据预测结果，经采取隔声、降噪等措施后，项目噪声贡献值在产业园三期边界外 1m 处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3、环境影响及措施可行性分析

本项目采用选用低噪声设备，高噪声设备基础减振、建筑隔声等措施，产业园三期边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，项目采取的噪声防治措施可行，对周围环境影响较小。

4、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声监测计划，见下表 4-12。

表 4-12 噪声监测内容一览表

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准	监测方式
噪声	产业园三期边界四周	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	手工监测

四、固体废物

1、固体废物产排情况

根据工程分析内容，项目固体废物产排污情况见下表 4-13。

表 4-13 固体废物产污情况汇总表

序号	产污工序	污染物名称	形态	产生量 (t/a)	危废类别	危废代码	危险特性	处置去向
1	切割机	废边角料	固	26.5	/	/	/	分类收集后，厂家回收再利用
2	热弯机	废模具	固	0.4	/	/	/	
3	检验	残次品	固	3.0	/	/	/	
4	覆膜	废防爆膜	固	0.2	/	/	/	
5	包装	废包材	固	0.3	/	/	/	
6	倒边机	沉渣	固	0.1	/	/	/	定期清掏交由环卫部门处理
7	絮凝沉淀池	沉渣	固	0.1	/	/	/	
8	纯水机	废反渗透膜、废活性炭	固	0.3	/	/	/	厂家定期更换回收再利用
9	设备维护保养	废机油	液	0.2	HW08	900-249-08	T, I	危废贮存库暂存，定期交由有资质的单位处置
10	员工生活	生活垃圾	固	2.0	/	/	/	委托环卫部门统一处理

2、固体废物产生情况

项目运营期产生的固废包括切割机废边角料、倒边机沉渣、热弯机废模具、

检验残次品、废防爆膜、废包材、纯水机废反渗透膜及废活性炭、设备维护废机油、员工生活垃圾及絮凝沉淀池沉渣，具体见如下：

(1) 切割废边角料

项目原玻璃切割、半成品玻璃切割过程会产生玻璃废边角料，项目原玻璃使用量为 45 箱，每箱约 1.5t 重，合计原玻璃使用量约为 67.5t/a，项目产品产量为 12 万片（约 38t），根据原玻璃使用量、成品量等核算，确定本项目切割废边角料产生量约为 26.5t/a，属于一般固废，定期清掏交由环卫部门处理。

(2) 倒边机沉渣

项目倒边机自带水槽沉淀，湿式磨边过程废水沉渣定期清理，其产生量约为 0.1t/a，其成分主要为玻璃渣，属于一般固废，分类收集后由厂家回收再利用。

(3) 热弯机废模具

项目热弯过程使用模具，模具重复使用，破损模具由厂家回收再利用，废模具产生量约为 0.4t/a。

(4) 检验残次品

项目生产检验过程不合格残次品集中收集，由厂家回收再利用，残次品产生量约为 3.0t/a，属于一般固废，分类收集后由厂家回收再利用。

(5) 废防爆膜

项目废防爆膜产生量约为 0.2t/a，其主要成分为玻璃纤维，属于一般固废，分类收集后由厂家回收再利用。

(6) 废包材

项目废包材产生量约为 0.3t/a，主要成分为塑料、纸类，属于一般固废，分类收集后，厂家回收再利用。

(7) 纯水机废反渗透膜、废活性炭

项目纯水机废反渗透膜、废活性炭产生量约为 0.3t/a，属于一般固废，由厂家定期更换回收再利用。

(8) 废机油

根据建设单位提供资料，项目设备维护保养过程废机油产生量约为 0.2t/a。废机油暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。

(9) 絮凝沉淀池沉渣

项目废水絮凝沉淀池沉渣产生量约为 0.1t/a，其成分主要为玻璃渣，属于一般固废，定期清掏交由环卫部门处理。

(10) 生活垃圾

项目员工人数 20 人，员工不在项目区食宿，员工生活垃圾产生量相对较少，平均按 0.5kg 每人每天计算，生活垃圾产生量为 10kg/d，合计 3.0t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。

3、危废管理要求

建设单位拟建设危废贮存库 1 间，建筑面积约为 5m²，要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，对产生的危险废物进行分类收集、密封存放于危废贮存库内，定期委托有资质的单位处理。危废贮存库必须满足以下要求：

(1) 应当按照危险废物类别使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质不能与危险废物产生化学反应；在常温、常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

(2) 危废贮存库要设置围堰，做到防渗、防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等；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；按《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》（HJ 1276-2022）中的规定范立标设置环保标识牌。危险废物定期移交有资质单位处置。

(3) 建立台账制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时作好危险废物的出入库管理记录和标识，必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮

存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存，实时贮存量不应超过 3 吨。

危险废物贮存场所名称、位置、占地面积、贮存方式等详见下表 4-8。

表 4-8 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	生产厂房内一层	5m ²	废机油采用密封桶装	1t	每年

项目危废最大贮存量为 0.2t，小于 1t，满足要求。危废贮存库防渗要求：铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目危废贮存库地面拟设环氧地坪，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，能够达到危废贮存库防渗要求。

综上，本项目危废贮存库设置合理。

五、地下水及土壤环境

项目位于工业园区，周边均为厂房及规划工业用地，不涉及水源保护区等敏感区。不存在污染途径，仅事故状态下可能存在风险。项目生产废水经絮凝沉淀后通过园区污水管网排入山阳高新技术产业开发区污水处理厂集中处理，絮凝沉淀池为不锈钢沉淀池，厂房地面硬化处理；危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》设置，同时加强生产区域和危废贮存库的日常巡视，发现异常及时处理，因而不会对地下水及土壤造成影响。本项目生产厂房按照导则中的一般防渗区防渗技术要求，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；危废贮存库防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。经采取以上措施后，项目不会对周围土壤及地下水环境产生影响。

六、环境风险

1、风险调查

（1）风险调查

项目超高温脱模离型剂主要成分为乙醇、推进气、氮化硼、水及黏著剂，沸点为 78.3℃，闪点为 12.0℃，LD50（大鼠吞食）5800ppm、LC50（大鼠吸入）

50100ppm/6h；项目机油现用现买，不在厂区内贮存，少量废机油暂存于危废贮存库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关要求判断，确定本项目涉及风险物质的为超高温脱模离型剂（主要成分为乙醇）和废机油。

（2）Q 值计算

环境风险物质数量与临界量比值 Q：

表 4-14 环境风险物质数量与临界量比值（Q）表

序号	储存位置	风险物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	仓库	超高温脱模离型剂（主要成分为乙醇）	0.000022（50 瓶）	500（乙醇）	0.000000044
2	危废贮存库	废机油	0.2	2500 ⁽¹⁾	0.00008
合计					0.000080044
临界量选取依据： ⁽¹⁾ ：《风险导则》附录 b.1； ⁽²⁾ ：《HJ 941-2018-企业突发环境事件风险分级方法》。					

经计算，环境风险物质数量与临界比值 $Q < 1$ 。

2、环境风险识别及影响途径

项目风险物质在储存、使用过程中，有可能发生泄漏、火灾及爆炸引起次生污染物排放，可能会对大气、土壤、地表水等产生不良影响。

项目超高温脱模离型剂贮存量很小，最大贮存量为 50 瓶（约 0.022kg），远小于乙醇临界量 500t，且采用 550ml 瓶装存放，即使发生泄露或者泄漏后引发火灾及不完全燃烧产生的 CO 对周围环境空气影响较小；废机油贮存量相对较少，即使发生泄漏也能立刻发现，并全部控制在危废贮存库内，事故影响范围可局限在危废贮存库内，基本不会对周边环境产生影响。

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

超高温脱模离型剂存放于仓库内，仓库地面防渗漏处理；废机油桶装存放于危废贮存库内，油桶下面放置防渗漏托盘，地面及墙面裙角防渗处理。超高

温脱模离型剂或者废机油一旦发生泄漏，在第一时间切断泄漏源后，迅速对已泄漏物质进行控制，采用吸附棉吸附并对地面采用拖布擦拭干净，擦拭物作为危废交由有资质的单位处置。

仓库及危废贮存库张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。

制定安全操作规程制度，加强工作人员安全意识教育，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、风险物质泄露的应急措施和正确处理方法。

组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能部门或安全生产管理人员，做好安全和环境风险防范管理。

(2) 预案编制要求

建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行，并定期组织应急演练，企业突发环境事件应急预案应与当地政府、相关部门以及产业园区、周边企业的应急预案相衔接，加强区域应急物资调配管理，尽快建立区域环境风险联控机制。

在采取上述环境风险防范措施，落实应急预案管理制度的前提下，项目的环境风险是可防控的。

七、辐射

无。

八、环保投资估算

项目总投资 12600 万元，其中环保投资 12 万元，约占总投资额的 0.1%，项目具体环保投资见表 4-15。

表 4-15 环保投资明细表

序号	治理项目	措施内容	投资金额 (万元)
1	废气	车间通风换气设施，1 套	2.5
2	废水	絮凝沉淀池，有效容积为 2m ³ ，1 个	1.5
		依托园区化粪池	/

3	噪声	低噪声设备，基础减振，风机消声、软管连接等	2
4	固体废物	生活垃圾：分类收集桶，1套，交由环卫部门处置	3
		一般固体废物：切割废边角料、废模具、检验残次品、废防爆膜、废包材分类收集，厂家回收再利用；废滤芯、废布袋由厂家定期更换回收再利用；倒边机沉渣及絮凝沉淀池沉渣定期清掏交由环卫部门处理	
		危险废物：危废贮存库1间，建筑面积5m ² ，交由有资质单位处置	
5	环境风险	编制突发环境事件应急预案	3
合计			12

九、环境管理与监测计划

(1) 环境管理内容及要求

项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则、及时验收生产；

②项目建设期，搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作；在项目建成后的运营期搞好环境管理，各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核；

③建立环保宣传栏，加强环保知识普及，提高环保意识；

④建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝环境污染事件发生。

⑤企业在正式投入生产前编制突发环境事件应急预案，审查后报备生态环境局。

(2) 环境监测

项目运营期应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》，并结合项目运营期环境污染特点开展定期环境监测，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测，从而确定环保设施运行情况，监测工作委托有资质监测单位进行。

项目各污染物具体监测计划见“运营期环境影响和保护措施”中监测计划

表。

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	热弯有机废气	非甲烷总烃	车间通风设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等	依托园区化粪池集中 收集、处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等 级标准
	生产废水(玻璃清洗 废水、湿式磨边 定期更换废水)	SS	絮凝沉淀处理后后排 入园区污水管网	
	纯水机浓盐废水	全盐量、 COD	/	
声环境	项目噪声源主要为玻璃切割机、切割机、倒边机、平板清洗剂、热弯机、超声波清洗机、消泡机、覆膜机及风机等,噪声源在 70~85dB(A),经选取低噪声设备、合理布局、定期维护保养设备、基础减振、厂房隔声、风机消声及软管连接等措施后,产业园三期边界噪声贡献值昼夜间均满足《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	无			
固体废物	切割	废边角料	分类收集后外售综合 利用	处置率 100%
	热弯	废模具		处置率 100%
	检验	残次品		处置率 100%
	覆膜	废防爆膜		处置率 100%
	包装	废包材		处置率 100%
	倒边	沉渣	定期清掏交由环卫部 门处理	处置率 100%
	絮凝沉淀池	沉渣		处置率 100%
	纯水机	废反渗透 膜、废活性 炭	厂家定期更换回收再 利用	处置率 100%
	设备维护保养	废机油	危废贮存库暂存,定 期交由有资质的单位 处置	处置率 100%
	员工生活	生活垃圾	分类收集、委托环卫	处置率 100%

			部门统一处理	
土壤及地下水污染防治措施	环保设施定期巡检, 车间做好防渗措施, 仓库地面防渗; 危废贮存库防渗按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求: 铺设 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。其他区域也全部采取防渗防腐处理。			
生态保护措施	本项目租赁园区已建成的生产厂房, 园区外不新增占地。			
环境风险防范措施	仓库、危废贮存库张贴醒目标志, 配备灭火消防设备; 对仓库、危废贮存库进行日常巡查, 及时排查潜在的泄漏点风险物质; 尽量减少厂内储存量。			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可申请情况</p> <p>根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》等相关政策文件, 项目排污许可管理类别为登记管理。无需申领排污许可证, 应当在启动生产设施或发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表, 登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 修订), 本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作, 做到相关信息及时公开, 接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。</p> <p>3、其他管理要求</p> <p>公司设立环境管理机构, 履行环保管理职责, 按照相关规范要求做好废气排气筒监测平台、检测孔及标示标牌, 按监测计划实施定期监测。</p>			

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策及当地相关规划，经采取相应环保措施后，各污染物可做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

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	/	/	/	0.000044t/a	/	0.000044t/a	+0.000044t/a	
废水	生产 废水	水量	/	/	/	100.26t/a	/	100.26t/a	+100.26t/a
		COD	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
		SS	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	生活 污水	水量	/	/	/	160t/a	/	160t/a	+160t/a
		COD	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	+0.054t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.034t/a	/	0.034t/a	+0.034t/a
		SS	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	26.5t/a	/	26.5t/a	+26.5t/a	
	倒边机水槽沉渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a	
	废模具	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a	
	残次品	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a	
	废防爆膜	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a	
	废包材	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a	
	废反渗透膜、废 活性炭	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a	
	絮凝沉淀池沉渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a	
危险废物	废机油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①