

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	阳谷节晶玻璃有限公司年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃项目		
项目代码	2403-371521-04-01-541808		
建设单位联系人	密学前	联系方式	13561299926
建设地点	山东阳谷县经济开发区东部工业集中区		
地理坐标	E115°49'7.94"， N36°08'37.404"		
国民经济行业分类	C3042 特种玻璃制造 C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	53.塑料制品业 292 57.玻璃制造 304
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	阳谷县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	2403-371521-04-01-541808
总投资（万元）	1200.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》；</p> <p>批复文件：《山东省人民政府关于调整山东东阿经济开发区和山东阳谷经济开发区规划面积的批复》（省政字[2023]53 号）。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：山东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书审查意见》（鲁环审〔2023〕49 号）。</p>		
规划及规划环评	<p><b>1、《阳谷县国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析</b></p> <p><b>根据《阳谷县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（报批版）中心城区土地</b></p>		

境影  
响评  
价符  
合性  
分析

使用规划图（附图 5），本项目位于规划中心城区用地范围内，且位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地。项目建设符合《阳谷县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（报批版）要求。

## 2、与园区规划相符性分析

本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区建设路东侧（阳谷东润建筑机械有限公司院内），根据《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035 年）》的四至范围，本项目位于区块一（东部工业集中区）范围内，根据山东阳谷经济开发区东部工业集中区土地使用规划图（见附图 3），本项目用地为工业用地，符合山东阳谷经济开发区东部工业集中区土地使用规划。

## 2、与《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书》符合性分析

### （1）概况

山东阳谷经济开发区（原名阳谷经济开发区，为阳谷县人民政府批准设立；2006 年 4 月升级为省级开发区同时更名为山东阳谷工业园区；2010 年更名为山东阳谷祥光经济开发区；2020 年 7 月更为现名）位于聊城市阳县，省政府审核面积为 4 平方公里。2007 年 8 月，管委会组织编制了《山东阳谷工业园区环境影响报告书》，规划面积为 7.98 平方公里，2009 年和 2017 年分别开展了规划环评和跟踪评价工作。2021 年，管委会根据区域发展现状和新的发展目标，规划面积调整为 9.75 平方公里，组织编制了开发区发展规划并开展了规划环评工作。

2023 年 4 月 28 日，山东省人民政府以鲁政字[2023]53 号文件同意调整开发区规划面积，调整后面积为 14.998 平方公里共三个区块。区块一：东部工业集中区，面积为 6.2017 平方公里，四至范围为东至三八渠西路、南至黄河路-老齐南路、西至京九东路、北至开发区人工湿地南侧；区块二：西部工业集中区，面积为 4.3839 平方公里，四至范围为东至华山路、南至规划鄱阳湖路、西至西湖工业路、北至赵王河路；区块三：北部工业集中区，面积为 4.4124 平方公里，四至范围为东至聊阳路、南至省道 S249、西至京九铁路东侧、北至平安路。根据开发区现状用地情况及规划期限，管委会重新组织编制了《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）》并开展了规划环境影响评价工作。

2023年10月，山东省生态环境厅出具了《关于<山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035年）环境影响报告书>的审查意见》（鲁环审〔2023〕49号）。

## （2）产业定位

区块一以光纤电线电缆、高端装备制造、塑料制品为主导产业，区块二以光纤电线电缆、高端化工（仅限在省化工重点监控点-山东阳谷华泰化工股份有限公司内实施）及医药健康、绿色造纸为主导产业，区块三以铜冶炼及精深加工、高端装备制造、绿色食品加工为主导产业。

## （3）区块一相关基础设施规划

### A、供电

现状220千伏景阳变电站、规划席庄（苏堂）220千伏变电站为规划区110千伏网络输电。

### B、供水

开发区已建立与县城统一的供水管网，新鲜水由阳谷县城乡供水总公司供给。阳谷县城乡供水总公司现状下设阳谷县水厂（现状第一水厂）和森泉水厂。规划2035年新建阳谷第二水厂，位于赵王河水库南侧，供水规模为1万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，规划水源为赵王河水库，作为工业水厂主要向石佛产业区（含北部工业集中区）内的各工业企业供生产用水；规划2035新建阳谷第三水厂，位于陈集水库北侧，供水规模为6万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，规划水源为陈集水库，届时阳谷县城乡供水总公司供水规模达到13万 $\text{m}^3/\text{d}$ 。可满足开发区规划近、远期用水需求。

### C、排水

根据园区规划，山东阳谷经济开发区东部工业集中区规划现状及后期区内企业工业废水经厂内污水处理设施预处理后与生活污水一同进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理。

阳谷县城东瀚海水处理有限公司现处理规模为1.0万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“预处理+初沉池+均质池+二级生化池+二沉池+絮凝沉淀池+二次提升泵站+重力无阀过滤器+次氯酸钠消毒”的工艺，现状处理废水量为0.61万 $\text{m}^3/\text{d}$ ，废水经处理后满足《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》（鲁建发〔2022〕3号）、《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）、《城镇污水处理

厂污染物排放标准》（GB18918—2002）规定的标准限值要求后，经管道排入该公司配套建设的人工湿地净化后，排入聊阳沟，经阳谷县人工湿地进一步净化后，汇入赵王河。

该公司规划于 2030 年前扩建处理规模至 3.5 万 m<sup>3</sup>/d，规划远期废水经阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理及配套建设的人工湿地净化后部分回用，其余部分排入聊阳沟，能满足园区近、远期废水处理需求。

#### D、供热

东部工业集中区供热由区外的聊城祥光发电有限公司供给，该公司服务范围主要为阳谷县城区、东部工业集中区和北部工业集中区（除阳谷祥光铜业有限公司外）等，规划建设 2×660MW 超超临界抽凝式汽轮发电机组+2×2010t/h 超超临界参数直流锅炉，计划 2025 年前建成投运，届时供热能力为 1100t/h，能够满足开发区区块一和区块三（除阳谷祥光铜业有限公司外）近、远期用热需求。

园区蒸汽管网敷设到位，集中供热工程投入运行后，企业已建成的天然气锅炉可作为备用锅炉，除特殊要求外，原则上不得新建自备锅炉。

#### E、供气

东部工业集中区天然气由阳谷盛泰管道天然气有限公司盛泰门站提供，供气量能够满足开发区近、远期天然气用量需求。

#### F、固废处理

园区内生活垃圾送阳谷新源热电有限公司进行焚烧处理；一般工业固体废物进行综合利用或处置；危险废物委托有资质单位处置。

本项目位于区块一（东部工业集中区），根据调查，项目所在区域周边供电、供水、排水配套管网已建设完成，环卫设施完善，其中废水经市政管网可进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理，能够满足项目需要。

### （4）环境准入

与本项目相关的行业准入控制目录详见下表。

表 1 与本项目相关的行业准入控制目录

行业类别	行业小类	东部工业集中区限制级别
C 制造业（部分行业）		

C29 橡胶和塑料制品业	C292 塑料制品业	鼓励（禁止新建、扩建再生塑料颗粒项目）
C30 非金属矿物制品业	C304 玻璃制造	禁止：平板玻璃制造 其他：允许

由上表可知，本项目涉及行业 C2927 日用塑料制品制造，为鼓励行业，C3042 特种玻璃制造，为允许行业，符合准入要求。

综上，本项目满足山东阳谷经济开发区东部工业集中区生态环境准入清单相关要求，满足《山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书》相关要求。

### 1、产业政策符合性

项目属于 C3042 特种玻璃制造、C2927 日用塑料制品制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应属允许类，符合国家产业政策。项目所用设备和工艺未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》和工信部《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）》，因此本项目符合国家产业政策和地方现行产业政策要求。

2024 年 03 月 20 日，阳谷县行政审批服务局对《阳谷节晶玻璃有限公司年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃项目》进行了备案，项目代码为 2403-371521-04-01-541808，项目备案证明见附件 2。

2、与《聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案》（聊政发〔2021〕6 号）及聊城市县（市、区）生态环境准入清单（2022 年动态更新版）符合性分析。

表 2 与生态环境分区管控体系符合性分析

条文	本项目情况	符合性
二、构建生态环境分区管控体系		
<p>（一）生态分区管控</p> <p>生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>一般生态空间以生态保护为主，按限制开发区域的要求进行管理。一般生态空间内可开展生态保护红线内允许准入的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态空间面积不减少，生态服务保障能力逐渐提高。加强对河流、水库及湿地的保护，依法</p>	<p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p>	符合

其他符合性分析

	<p>划定保护范围。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。</p>		
	<p>(二) 水环境分区管控</p> <p>水环境优先保护区按现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。水环境工业污染重点管控区禁止新建不符合国家产业政策的严重污染水环境的生产项目。禁止准入排放大量浓盐废水、剧毒废水、放射性废水、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目和经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目。工业园区（含工业聚集区）污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标。钢铁、印染、制浆造纸、石油炼制等高耗水行业企业废水深度处理回用，严格落实区域用水总量限批制度。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设与提标改造，完善污水管网建设，保障污水处理设施正常运行。推广节约用水新技术、新工艺，发展节水型工业和服务业，严格限制发展高耗水项目。</p>	<p>项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，为 C3042 特种玻璃制造 C2927 日用塑料制品制造，不排放生产废水，生活污水经化粪池处理后排入阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理</p>	<p>符合</p>
	<p>(三) 大气环境分区管控</p> <p>全市新增涉废气排放工业项目（不含安全生产等方面有特殊要求的项目）优先向工业园区和工业聚集区布局，重点行业及敏感区域实行新（改、扩）建项目主要污染物排放总量替代。新上天然气锅炉配套低氮燃烧设施，禁止新建 35 蒸吨/小时燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，逐步淘汰区域 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。大气环境优先保护区禁止建设排放大气污染物的工业项目，加强餐饮服务业燃料烟气及油烟污染防治。大气环境受体敏感区禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。大气环境高排放区应根据工业园区和聚集区主导产业性质和污染排放特征实施重点减排。新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平。持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免布局建设大规模排放大气污染物的工业项目，禁止建设涉及有毒有害大气污染物排放的工业项目，优先实施清洁能源替代，逐步淘汰区域内现存的钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工项目。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区和聚集区，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。</p>	<p>项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，不使用锅炉、高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目采用低 VOCs 含量的原料。</p>	<p>符合</p>
	<p>(四) 土壤环境风险防控</p> <p>农用地优先保护区应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。严格控制在优先保护类耕地集中区域建设有色金属冶炼、石油化工、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的项目。农用地污染风险重点管控区应禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质超标的污水、污泥，以及有可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。安全利用类耕地应降低农产品超标风险，对严格管控类耕地，应划定特定农产品禁止生产区域。建设用地污染风险重点管控区应禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边建设有色金属矿采</p>	<p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，用地性质为工业用地，未占用农用地，项目采取防渗措施，防止对土壤的污染。</p>	<p>符合</p>

<p>选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀、制革等土壤污染风险行业企业。重金属污染防治重点区域内新建、搬迁项目应在现有合法设立的涉重金属园区或其他涉重金属产业集中区域选址建设。污染地块（含疑似）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管企业和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控标准，涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求，适度引导优先发展绿色工业及生态工业。</p>		
<p>（五）环境管控单元划定 全市共划定环境管控单元 149 个，其中：优先保护单元 3 个，面积 271.42km<sup>2</sup>，占全市总面积的 3.14%，重点保障全市生态产品服务功能；重点管控单元 74 个，面积 3402.92km<sup>2</sup>，占全市总面积的 39.43%，重点解决大气环境格局性污染、改善马颊河及徒骇河水环境质量、强化农业面源污染防治、破解产业布局与环境格局不匹配等问题；一般管控单元共 72 个，面积 4956.01km<sup>2</sup>，占全市总面积的 57.43%，主要为环境制约因素少，工业规模小、环境问题不突出，以农业生产为主的管控单元。</p>	<p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，为重点管控单元，本项目污染物均得到合理处置，达到合理排放要求。</p>	<p>符合</p>

**表 3 与聊城市环境空间布局约束行业准入清单相符性分析**

内容			本项目
项目大类及代码	项目细类及代码	总体要求	本项目
29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	塑料零件及其他塑料制品制造（2929）	原则上禁止新建、扩建再生塑料颗粒项目。 本项目塑钢门窗属于 C2927 日用塑料制品制造，不属于再生塑料颗粒项目
30 非金属矿物制品业	304 玻璃制造	平板玻璃制造（3041）	原则上禁止新建、扩建，确有必要改建的，严格执行《钢铁水泥玻璃行业产能置换实施办法》，必须实施产能减量置换；建立产能总量和污染物总量双平衡机制，落实“上新压旧、上大压小、上高压低”。 本项目为 C3042 特种玻璃制造，生产中空玻璃、钢化玻璃，不属于平板玻璃制造（3041）

根据《聊城市县（市、区）生态环境准入清单（2022 年动态更新版）》可知，本项目位于山东阳谷祥光经济开发区管控单元内，该管控单元环境准入清单如下所示。

**表 4 山东阳谷祥光经济开发区生态环境准入清单相符性分析**

内容			本项目特点	相符性
环境管控单元	环境管控单元	管控要求	本项目特点	相符性

编码	名称					
ZH37152584001	山东阳谷祥光经济开发区管控单元	重点管控单元	空间布局约束	<p>管控单元范围：山东阳谷祥光经济开发区园区规划范围。</p> <p>1.优化工业布局，推动产业集约、集聚发展，科学规划建设工业园区，引导工业企业入驻，实现水资源分类循环利用和水污染集中治理；科学合理规划商业、居住布局并严格执行，大气、安全防护距离内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构，对村庄和敏感机构制定并严格执行搬迁安置计划；</p> <p>2.鼓励对限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造；</p> <p>3.禁止准入不符合园区规划的大规模排放大气污染物、高挥发性有机废气（VOCs）的项目和工艺废气中含难处理的有毒有害物质的项目；</p> <p>4.禁止准入排放的废水中含重金属铅、汞、镉、六价铬、类金属砷、剧毒物质、放射性物质、持久性有机污染物、“三致污染物”的项目或排放大量浓盐废水、大量含氟废水、经预处理达不到区域污水处理厂接纳标准的项目，涉重金属微量排放项目应符合园区规划环评准入要求；</p> <p>5.严格控制产生危险废物的项目建设，禁止准入无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严准入危险废物产生量大（年产危险废物量 500 吨以上）、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，可以实现水污染集中治理，不属于限制类、淘汰类工业项目，不属于大规模排放大气污染物、高挥发性有机废气的项目，本项目废水主要为生活废水，不含重金属，且不存在无法落实危险废物利用、处置途径的项目。</p>	相符
			污染物排放管控	<p>1.新（改、扩）建做环评报告书的工业项目主要污染物治理要达到国内同行业先进水平；</p> <p>2.对于高耗水行业，新（改、扩）建项目工艺及主要污染物治理要达到国内同行业先进水平且废水主要污染物排放等量或减量置换；大气环境高排放区应根据工业园区主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；入驻工业园区的工业企业排放的废水应当按照分类收集、分质处理的要求进行预处理，达到工业园区集中处理设施处理工艺要求后方可排放；禁止园区内工业废水和生活污水直排，废水排入园区集中污水处理厂处理；完善园区和企业雨水、污水管网建设，实施雨污分流；园区要对特殊排放的项目推进“一企一管”和地上管廊的建设与改造，并逐步推行废水分类收集、分质处理；</p> <p>3.包装印刷行业的溶剂存储、调配工段应对空间进行微负压改造，辊刷、覆压工艺宜设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 处理设施处理；</p> <p>4.表面涂装行业宜使用低 VOCs 涂料替代溶剂型涂料，涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭储存，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；喷塑工序宜采用大旋风除尘设备；</p>	<p>本项目为新建项目，无生产废水外排，废水为生活污水，经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理，能够满足相关要求。生产过程中废气采取防治措施处理后达标排放，能有效降低废气的排放，对周围环境影响较小。</p>	相符

				<p>5.建材行业的矿石料场设置防风抑尘网或封闭，石子、页岩、煤矸石、煤、粘土、矿渣、石膏、炉渣等封闭储存，熟料、粉煤灰、矿粉和除尘灰等密闭储存，石子、页岩、煤等物料破碎、筛分、搅拌、粉磨等设备采取密闭措施，并配备有效集尘除尘设施，袋装水泥包装下料口、装车点位和散装水泥装车配备有效集尘除尘设施；</p> <p>6.落实园区污染物总量控制制度，加强车间、料仓等密闭，负压收集、处置，减少无组织排放；</p> <p>7.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。</p>		
			环境风险防控	<p>1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级IV<sup>+</sup>（极高环境风险）的建设项目；</p> <p>2.生产、使用、储存、运输危险化学品的企业事业单位，应当采取风险防范措施，完善三级防护体系；企业和园区应编制环境应急预案并定期开展演练；</p> <p>3.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障；</p> <p>4.涉酸、涉重等土壤、地下水高污染风险企业的车间、危废间、污水处理站、罐区等重点管控区进行重点防渗；</p> <p>5.定期对园区及周边地下水进行检测。</p>	本项目产生危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理	相符
			资源利用效率要求	<p>1.未经许可不得开采地下水，禁采深层地下水，加快供水厂及管网建设，逐步减少地下水开采量，2022年全部封存企业自备水井并禁止开采地下水，加快中水回用管网建设，2025年达到75%以上，2030年实现全部中水回用；</p> <p>2.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）；</p> <p>3.执行阳谷县高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求；</p> <p>4.按照园区规划、环评等文件设定的总投资、投资强度、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等指标，无认定的执行全市统一要求且达到国内同行业先进水平；</p> <p>5.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。</p>	项目所用资源为水、电，水包括自来水和纯净水，纯净水外购，自来水由当地自来水管网供给，使用量较少，不涉及高污染燃料和煤炭的使用。	相符

由上表可知，项目符合《聊城市“三线一单”生态环境分区管控方案》（聊政发〔2021〕6号）及聊城市县（市、区）生态环境准入清单（2022年动态更新版）文件要求。

#### 4、与《山东省环境保护条例》（2018年修订版）符合性分析

表5 与《山东省环境保护条例》（2018年修订版）的符合性分析

分类要求	《山东省环境保护条例》	本项目情况
监督管理	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目为特种玻璃制造及日用塑料制品制造，不属于严重污染环境的生产项目。
	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件。（一）重点污染物排放量超过总量控制指标、或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放控制目标的；未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的；生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的；未完成环境质量改善目标的；产业园区配套的环境基础设施不完备的；法律、法规和国家规定的其他情形。符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。	本项目为特种玻璃制造及日用塑料制品制造，不涉及重金属，不属于淘汰类工艺、设备及产品，本项目对生态破坏较小，不属于山东省、聊城市人民政府生态环境主管部门暂停审批项目。
防治污染和其他公害	第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，属于工业园区。废气经废气处理设施处理后达标排放，废水污染物的排放量较小，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求，固废全部合理处置不外排，对周边环境影响较小。
	第四十五条排污单位应当采取措施，防止在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	废气经废气处理设施处理后达标排放，废水污染物的排放量较小，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类要求，固废全部合理处置。

由上表可知，本项目符合《山东省环境保护条例》（2018年修订版）相关要求。

#### 5、与山东省生态环境厅关于印发《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环〔2021〕58号）符合性分析

表6 项目与鲁环〔2021〕58号符合性分析

鲁环〔2021〕58号要求		本项目情况	符合性
一、认真贯彻	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、	本项目为特种玻璃制造及日用塑料制	符合

执行产业政策。	污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	品制造，属允许类，符合国家产业政策。	
二、强化规划刚性约束。	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区内，使用现有的标准化厂房。	符合
三、科学把好项目选址关。	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，合规工业园区。	符合
四、严把项目环评审批关。	新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”相关要求。	符合
五、建立部门联动协调机制。	各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目符合国家产业政策，已取得项目备案证明，在对环境影响进行充分论证后依法对项目进行环评审批。	符合
六、强化日常监管执法。	持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	本项目不属于“未批先建”及“散乱污”项目。	符合

由上表可知，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环〔2021〕58号）相关要求。

#### 6、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》文件符合性

表7 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性
1	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部	本项目为特种玻璃制造及日用塑料制品制造，不属于重点行业，使用	符合

	淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	的设备不属于“淘汰类”落后装备。	
2	二、压低煤炭消费量 持续压减煤炭消费总量，大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到2025年，工业余热利用量新增1.65亿平方米。基本完成30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内低效小热电机组（含自备电厂）关停整合。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。按照“先立后破”的原则，持续推进清洁取暖改造，扩大集中供热范围，因地制宜推行气代煤、电代煤、热代煤、集中生物质等清洁采暖方式，力争2023年采暖季前实现平原地区清洁取暖全覆盖。	本项目不使用煤炭。	符合
3	四、实现VOCs全过程污染防治 实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs含量产品。	项目不使用低VOCs含量的、胶粘剂等原辅料。	符合
4	五、强化工业源NOx深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023年年底，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。（省生态环境厅、省工业和信息化厅牵头）。	本项目不使用锅炉，不产生NOx。	符合

由上表可知，本项目的建设能够符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》文件要求。

### 7、与《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）的符合性分析

表8 项目与发改办产业[2021]635号文的符合性分析

发改办产业[2021]635号文要求	符合性
三、全面清理规范拟建工业项目 各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。	项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，隶属于山东阳谷经济开发区，根据《关于公布沿黄重点地区扩区调区后合规工业园区名单(第六批)的通知》（鲁发改工业[2023]887号文），山东阳谷经济开发区为合规工业园区。本项目为特种玻璃制造及日用塑料制品制造，属于允许类，符合产业政策要求，项目建设符合“三线一单”生态环境分

	区管控方案的要求。
<p>四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目</p> <p>各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行）要一律重新进行评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于2021年12月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。</p>	<p>本项目产生的废气、废水、噪声及固废采取相关措施后均能符合相关标准，对环境的影响较小，不属于高耗能、高耗水、高污染项目。</p>

由上表可知，本项目符合《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）相关要求。

**8、与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析**

本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）的符合情况见下表。

**表9 项目与鲁环发〔2019〕146号文符合性分析一览表**

指导意见要求		项目情况	符合性
控制思路与要求	<p>（一）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。</p>	<p>本项目使用低VOCs含量的胶粘剂，从源头减少VOCs产生</p>	符合
	<p>（二）加强过程控制。</p> <p>1.加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p> <p>2.加强设备与场所密闭管理。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。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中重点区域超过100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>3.推进使用先进生产工艺。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装载方式。</p> <p>4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密</p>	<p>本项目使用桶装液体原料，采用密闭车厢运输。本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，满足《吸附法工业废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求。</p>	符合

	<p>闭措施的，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配风量。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，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。</p> <p>5.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。</p> <p>6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化<sup>②</sup>、低温等离子<sup>③</sup>等治污设施。含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOCs 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英<sup>④</sup>的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027）要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>		
	<p>（三）加强末端管控，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>		符合

由上表可知，本项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）相关要求。

### 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

**表 10 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

文件要求	项目情况	符合性
<p>（一）VOCs 物料储存无组织排放控制要求： VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合储罐要求。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求，利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料</p>	<p>本项目使用的硅酮密封胶、丁基胶等含 VOCs 物料使用密闭容器贮存。</p>	符合

进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。		
(二) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 基本要求：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目将液体物料采用密闭桶装贮存。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。

### 10、项目与《关于支持沿黄 25 县（市、区）推动黄河流域生态保护和高质量发展若干政策措施的通知》（鲁政办字〔2022〕140 号）符合性分析

表 11 项目与鲁政办字〔2022〕140 号文件符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	完善工业节水机制。适时修订工业用水定额，严格高耗水行业用水定额管理，支持企业加大用水计量和节水改造力度，督促超用水定额单位采取节水措施，限期达标。提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水产业有序退出。	本项目不属于高耗水项目，用水量较少，符合园区规划环评制定的相关指标和入园要求。	符合
2	推进城镇污染综合治理。统筹安排中央和省预算内资金，重点支持城镇污水垃圾、危险废弃物处置、重点流域水环境治理、大气环境治理、清洁取暖工程建设等。对新获命名的生态工业园区，每个给予最高 300 万元奖补。按照国家部署推进“十四五”沿黄重点地区工业项目入园，严控高污染、高耗水、高耗能项目。对沿黄地区 2024 年及以前能够实现整县（市、区）制建成区雨污合流管网清零的县（市、区）进行奖补。对符合条件的新增国家级、省级绿色工厂项目，在落实相关财政激励政策时给予重点支持。	项目不属于高耗水项目。	符合
3	推动“两高”行业规范发展。对符合全省产业布局和新旧动能转换“三个坚决”要求的“两高”行业企业，实施技术产品升级、环保节能改造、安全水平改造等不新增产能、不增加能耗煤耗的技术改造项目，不受“两高”项目减量替代准入政策限制。对沿黄地区促进产业基础高级化、产业链现代化的重大“两高”项目，能耗替代市级筹措确实存在困难的，由项目所在市做出承诺并编制提出“十四五”规划期内分步筹措方案，可申请通过“过桥”方式由省级收储能耗指标予以保障，项目所在市严格按照承诺到期返还“过桥”保障指标。	本项目不属于两高项目	符合

由上表可知，本项目的建设能够符合《关于支持沿黄 25 县（市、区）推动黄河流域生态保护和高质量发展若干政策措施的通知》（鲁政办字〔2022〕140 号）文件要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

阳谷节晶玻璃有限公司拟投资 1200 万元，在山东阳谷经济开发区东部工业集中区建设路东侧（阳谷东润建筑机械有限公司院内）建设阳谷节晶玻璃有限公司年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃项目，营业执照见附件 3。

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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）等法律、法规的规定及要求，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，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“报告表：特种玻璃制造”类别。因此，本项目需编制建设项目环境影响报告表。

### 2、建设地点及周围环境状况

本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区建设路东侧（阳谷东润建筑机械有限公司院内），占地面积 2200m<sup>2</sup>，项目地理位置见附图 1。

项目租用阳谷东润建筑机械有限公司的标准化厂房进行建设，根据现场踏勘，本项目北侧为阳谷东润建筑机械有限公司，西侧为建设路，南侧为畅通机动车检测站，东侧为空地，距离本项目最近的敏感点为东侧 649m 的付唐村居民，项目周围环境示意图见附图 2。

### 3、主要建设内容

本项目总投资为 1200 万元，本项目工程主要组成见下表。

表 12 本次建设工程建设内容一览表

建设内容		建设规模	备注
主体工程	生产车间	2200m <sup>2</sup> ，包括生产区域、原料区和成品区	租赁
储运工程	原料区	用于储存原料，位于生产车间内	位于生产车间内
	成品区	用于储存成品，位于生产车间内	
辅助工程	办公区	位于生产车间西侧，用于人员办公	
公用	供水	自来水由阳谷县市政管网供水；纯净水外购	/

工程	供电	市政供电管网供给	
	排水系统	采用雨污分流制，分设污水、雨水排水管网	
环保工程	废气治理	项目涂丁基胶、涂硅酮胶及塑钢熔融焊接工序废气经二级活性炭设施处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放；	新建
	废水治理	玻璃磨边、清洗定期更换废水经沉淀池（6m <sup>3</sup> ）沉淀后用于厂区洒水抑尘不外排	新建
		生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理	依托园区
	噪声治理	合理布局、厂房隔声	新建
固废治理	废玻璃边角料、玻璃磨边清洗沉渣、废铝条塑钢废边角料经厂区一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）暂存后外售；废胶桶一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ）暂存后厂家回收，生活垃圾由环卫部门统一处理。	新建	
	废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、沾染其他危废的废包装材料暂存于危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），交由有资质单位处置。		

#### 4、产品方案

本项目年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃，产品方案见下表。

表 13 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	规格	备注
中空玻璃	10 万平方	0.1m <sup>2</sup> -1.5m <sup>2</sup>	/
钢化玻璃	10 万平方	0.1m <sup>2</sup> -4.5m <sup>2</sup>	外售
塑钢门窗	10 万平方	1m <sup>2</sup> -2.5m <sup>2</sup>	/

#### 5、主要原、辅材料

(1) 原、辅材料用量和资（能）源消耗

本项目主要原、辅材料用量和资（能）源消耗情况见下表。

表 14 主要原、辅材料用量和资（能）源消耗情况一览表

原料名称	年用量	储存方式	备注
原片玻璃	50 万 m <sup>2</sup> /a	堆存	2 米*2.44 米
硅酮密封胶	14.4m <sup>3</sup> /a (21.6t/a)	桶装	用于中空玻璃密封
丁基密封胶	3.2m <sup>3</sup> /a (3.3t/a)	桶装	用于中空玻璃第一道密封
分子筛干燥剂	9.5t/a	箱装	硅铝酸盐，干燥剂，用于中空玻璃生产
铝条	40 万 m (约 4t)	箱装	用于中空玻璃生产

塑钢型材	2000t/a	堆存	外购，用于生产塑钢门窗和压条等
钢衬	3000t/a	堆存	外购，用于塑钢门窗的生产
毛条	5 万 m	250 米卷，卷装	用于塑钢门窗生产
压条	5 万 m	堆存	用于塑钢门窗生产
密封胶条	5 万 m	250 米卷，卷装	用于塑钢门窗生产
五金配件	10 万套/a	箱装	用于塑钢门窗组装
润滑油	0.05t/a	液态，5kg/桶	设备维修
用水量	717.6m <sup>3</sup> /a	/	市政供水管网供给
用电量	136.44 万 kW · h/a	/	市政供电管网供给

(2) 主要原辅料及成分特性

表 15 原辅材料理化性质一览表

名称	理化特征
硅酮密封胶	硅酮密封胶是以聚二甲基硅氧烷为主要原料，辅以交联剂、填料、增塑剂、偶联剂、催化剂在真空状态下混合而成的膏状物，在室温下通过与空气中的水发生反应固化形成弹性硅橡胶。具有硅橡胶优良的耐热、耐寒、耐油、耐水、耐老化、绝缘等性能，形成的胶膜还有优异的抗震性。本项目使用的为双组份（A、B 组分）硅酮密封胶，其中 A 组分主要为端羟基聚二甲基硅氧烷、二甲基硅油及碳酸钙等，B 组分主要为二甲基硅油、炭黑、甲基三甲氧基硅烷、氨丙基乙氧基硅烷、二甲基二月硅酸锡等。
丁基密封胶	丁基密封胶是合成橡胶的一种，由异丁烯和少量异戊二烯合成。丁基密封胶其有易施工，有持久的密封性；色泽光亮，优异的抗紫外光老化、极低的水蒸气透过率和对玻璃与金属有良好的粘接强度等特点。已大量用于中空玻璃的内道密封。
分子筛干燥剂	一种具有立方晶格的硅铝酸盐化合物，粉末状晶体，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具有优先吸附能力，用于中空玻璃夹层空气中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在很低温度下仍然保持光洁透明，提高中空玻璃的保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。

表 16 部分原辅料中 VOCs 含量一览表

名称	VOCs 含量	备注
硅酮密封胶	36.1g/kg	满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）“本体型胶粘剂”中“建筑——有机硅类”的限值（VOC ≤ 100g/kg）
丁基密封胶	未检出	满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“本体型胶粘剂”中“建筑——热塑类”的限值（VOC ≤ 50g/kg）

硅酮胶及丁基密封胶成分检测报告见附件 7。

(3) 胶粘剂用量核算

本项目使用硅酮密封胶用于玻璃之间的粘连，本项目仅在玻璃边缘涂一层宽度

为 1.2cm，厚度为 0.3cm 的硅酮密封胶，使用丁基密封胶用于玻璃原片和铝隔条的粘连，仅在铝条上涂两条厚度为 0.1cm，宽度约为 0.4cm 的丁基密封胶。本项目使用铝隔条长度约为 40 万米，则丁基密封胶和玻璃硅酮密封胶涂胶长度约为 40 万米。经计算，硅酮密封胶和丁基密封胶的使用量分别为 14.4m<sup>3</sup>/a 和 3.2m<sup>3</sup>/a，双组份硅酮密封胶的密度大约为 1.5g/cm<sup>3</sup>，丁基胶密度为 1.04g/cm<sup>3</sup>，则硅酮密封胶和丁基密封胶的使用量分别为 21.6t/a 和 3.3t/a。

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备一览表见下表。

**表17 主要生产设备一览表**

序号	生产单元	设备名称	规格/型号	数量(台)	备注
1	中空玻璃、钢化玻璃预处理	自动上片机	/	2	
2		玻璃清洗机	/	2	用于玻璃清洗
3		磨边机	/	2	用于玻璃磨边
4		自动下片机	/	2	
5		全自动玻璃切割机	/	2	用于玻璃切割
6	<b>钢化玻璃</b>	<b>钢化炉</b>	<b>BU-1B42</b>	<b>1</b>	<b>电加热，用于玻璃钢化</b>
7	中空玻璃	铝条折弯机	/	2	用于铝条加工
8		全自动中空玻璃生产线	LT-13-2	2	用于中空玻璃的生产
9		分子筛灌装机	/	2	用于分子筛灌装
10	塑钢门窗	双头切割锯	LJZ2-CNC-500-4200	1	用于塑钢型材切割
11		压条切割锯	SYJW-1800	1	用于压条切割
12		V 型切割锯	LJZ2-CNC-500-4200	1	用于塑钢型材切割
13		打孔机	/	1	用于塑钢型材打孔
14		四位焊接机	SHZ4-4500	1	用于塑钢焊接
15		三位焊接机	SHJ1-100*3500	1	用于塑钢焊接
16		数控钻铣床	SKX-CNC-1200	1	用于塑钢型材钻铣
17		塑料门窗自动水槽铣床	LXC02-2	1	用于塑钢型材钻铣
18	V 型清角机	SOJ-121	1	用于塑钢门窗清理焊缝	
19	公用工程	空压机	/	2	/

经查阅，本项目所用设备和工艺未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录(全四批)》和工信部《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)》。

## 7、公用工程

### 7.1 给排水

#### (1) 给水

本项目用水主要为玻璃磨边、清洗过程用水及职工生活用水。

玻璃清洗用水：玻璃清洗过程使用外购桶装纯净水，洗去玻璃表面灰尘，项目玻璃清洗机自带循环水槽，磨边用水循环使用，损耗后定期添加，一个月更换一次，每次更换水量约 2.4m<sup>3</sup>，年更换量 28.8m<sup>3</sup>/a，经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。循环水槽循环水量为 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a。消耗量按 20%计，则运行过程中损耗量为 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，需定期补充，则玻璃清洗用水量共约 0.696m<sup>3</sup>/d，208.8m<sup>3</sup>/a。

玻璃磨边用水：玻璃磨边过程采用湿法作业，目的是降低粉尘产生量。设备自带设备自带循环水槽，磨边用水循环使用，损耗后定期添加，一个月更换一次，每次更换水量约 2.4m<sup>3</sup>，年更换量 28.8m<sup>3</sup>/a，经沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。循环水槽循环水量为 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a。消耗量按 20%计，则运行过程中损耗量为 0.6m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a，需定期补充，则玻璃磨边用水量共约 0.696m<sup>3</sup>/d，208.8m<sup>3</sup>/a。

职工生活用水：本项目劳动定员 25 人，年工作时间 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）规定，车间工人的生活用水定额采用 30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目采用 40L/（人·班），则工作人员生活用水量为 300m<sup>3</sup>/a（1m<sup>3</sup>/d）。

综上所述，本项目用水量为 717.6m<sup>3</sup>/a（2.392m<sup>3</sup>/d）。

#### (2) 排水系统

项目排水采用雨、污分流制，雨水经收集后排入园区雨水管网。玻璃清洗用水、玻璃磨边用水经循环使用，定期补充，无外排。

生活污水：废水产生量按用水量 80%计，则项目生活污水产生量为 240m<sup>3</sup>/a

(0.8m<sup>3</sup>/d)。生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理。

**生产废水：玻璃磨边、玻璃清洗水长期使用后需进行更换，约一个月更换一次，一次更换产生废水量分别约为 2.4m<sup>3</sup>/次（约 28.8m<sup>3</sup>/a），水质简单，主要污染物为 SS，该部分废水经沉淀池（6m<sup>3</sup>）沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。**

综上所述，本项目外排废水产生量为 240m<sup>3</sup>/a（0.8m<sup>3</sup>/d），经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理。水平衡图见下图。

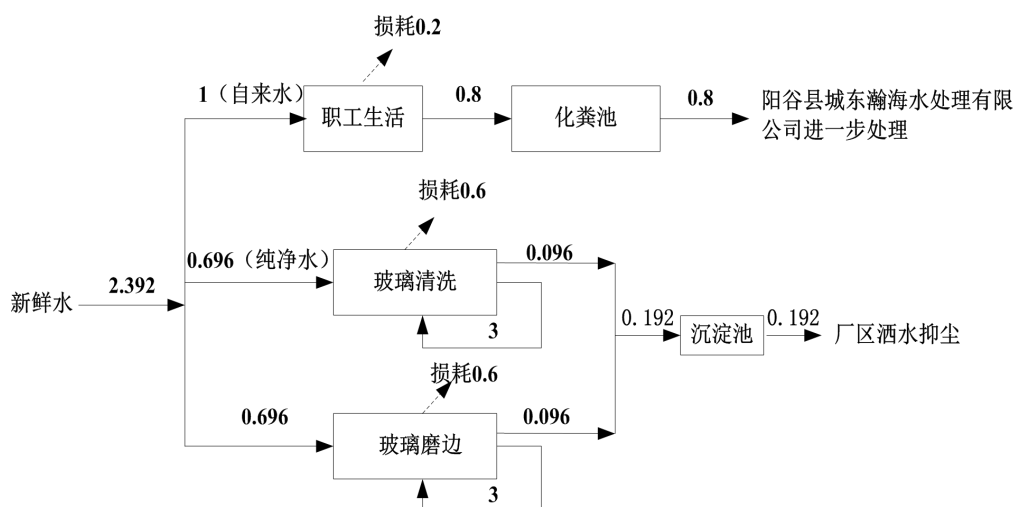


图 1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 7.2 供电系统

本项目新增用电量为 136.44 万 kW·h/a，由供电管网供给。

## 7.3 供热与制冷

本项目生产用热设备均为电加热；办公室取暖、制冷采用分体式空调，厂区车间内通风采用自然通风与机械通风相结合的方式。

## 8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，两班 8h 工作制。

## 9、平面布置

项目租用阳谷东润建筑机械有限公司闲置的标准化厂房进行建设，占地面积 2200m<sup>2</sup>。

车间内北侧由东向西依次布置上片机、清洗机、自动磨边机、下片机、钢化炉，

	<p>车间中部布置塑钢门窗生产设备，中空玻璃生产设备位于车间北侧，车间东北角为玻璃原片区及成品区等。西北角设置一般固废间及危废暂存间。</p> <p>车间内规划符合工艺流向，便于工艺的流畅衔接。各区域功能明确，物流顺畅，便于操作和管理，提高了工作效率。主要噪声源布置于厂区车间内，以减小噪声对外界的影响。工艺废气经处理达标排放，对周围敏感保护目标的影响较小。项目平面布置基本合理。具体项目厂区平面布置图见附图 6。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产污环节</p>	<p><b>工艺流程简述：</b></p> <p><b>一、施工期工艺流程及产物环节分析</b></p> <p>本项目租赁现有厂房建设，施工期不涉及土建工程，主要为生产设备及环保设备安装、调试，施工期较短，对环境的影响较小，故不再分析施工期对环境产生的污染问题。</p> <p><b>二、运营期工艺流程及产污环节分析</b></p> <p>本项目主要产品为钢化玻璃、中空玻璃及塑钢门窗，生产工艺流程及产污环节见下图。</p> <p><b>1、钢化玻璃、中空玻璃</b></p>

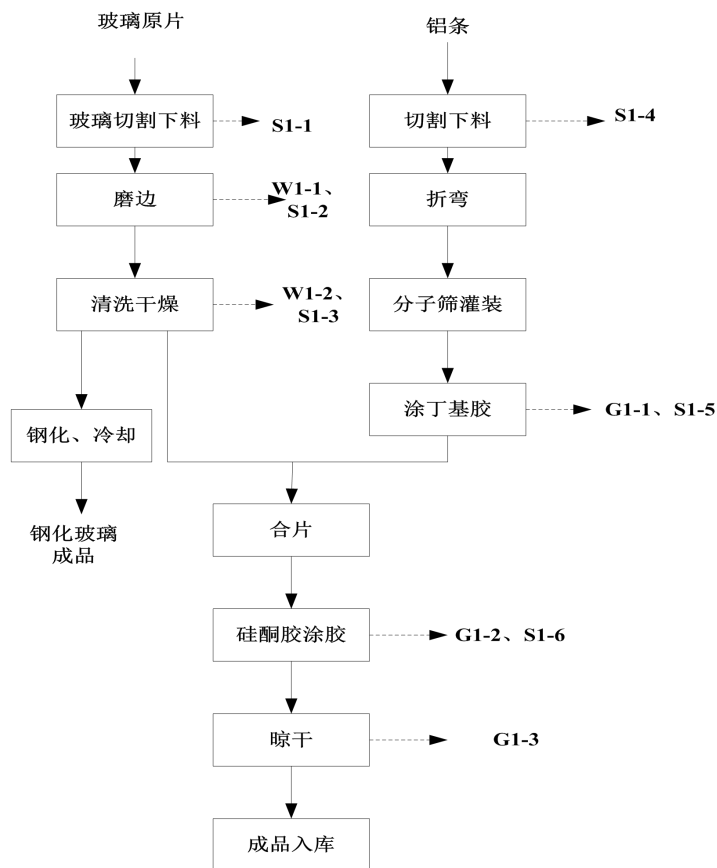


图2 钢化和中空玻璃生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 平版玻璃处理

①玻璃切割：根据客户需要的规格尺寸将玻璃原片由切割机切割成不同尺寸。

玻璃切割原理是在一个工作平面上，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，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。

该过程不会产生粉尘，此工序产生玻璃边角料 S1-1、设备噪声 N。

②磨边：玻璃在切割机内自动磨边，自动识别玻璃尺寸，自动依次对玻璃四边进行倒棱角加工，磨边机设备内有循环水系统，使操作过程在水中进行的，防止边时玻璃砂及粉尘的产生，设备内部设有循环水箱，废水经沉淀过滤后循环使用，定期更换。

该过程会产生磨边废水 W1-1、玻璃沉渣 S1-2、设备噪声 N。

③清洗干燥：磨边后的玻璃进行清洗（不需用洗洁精洗涤，只用桶装纯净水进行清洗即可），清洗机为一体化设备，清洗包括两个阶段，先用纯水冲洗，冲去玻璃表面附着物，再由毛刷刷洗。然后干燥器自动吹出电加热后的热风，干燥玻璃。

清洗机内设有循环水箱，清洗废水在水箱内沉淀并过滤后循环使用，定期更换，该过程会产生玻璃清洗废水 W1-2、玻璃沉渣 S1-3、设备噪声 N。

④钢化、冷却：清洗干燥后玻璃进入电加热钢化炉进行钢化，根据玻璃厚度控制钢化时长，一般加热时间在 15~30 分钟，加热温度 600℃左右，刚好到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向两面吹空气使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。

## （2）铝条处理

### ①铝条切割

项目铝条运入厂区后，放在车间内相应的原料区暂存，使用时使用铝条切割锯按照所需尺寸进行切割下料，项目所用铝条较薄，用量很小。

该过程会产生废铝条 S1-4、设备噪声 N。

### ②折弯、加分子筛

铝条经切割后，进一步采用铝条折弯机弯成长方形的铝框，部分铝框根据客户需要采用全自动分子筛灌装机向铝框内加分子筛干燥剂，分子筛高温下可以吸收空气防止热胀冷缩，低温下释放空气防止产生负压，从而防止玻璃爆裂。铝框折弯、加分子筛后采用塑料插件拼成框。

### ③涂丁基胶

将加工好的铝框进行丁基胶涂布，涂布前根据铝框齿宽对全自动中空玻璃生产线自带的丁基胶机胶口调整，保证丁基胶涂布厚度，宽度应大于 3mm，丁基胶涂布机应能保证出胶均匀，保证密封效果。铝条分子筛管桩孔及角插件连接插件，必须完全被丁基胶填满。涂好了丁基胶的铝框挂在铝框周转架上等待合片。

该过程会产生涂胶废气 G1-1、废胶桶 S1-5、设备噪声 N。

## （3）玻璃合片

采用中空玻璃自动生产线按下料单选择相应尺寸的铝框，使用定位系统将铝框安装正确到位。

两片或多片玻璃、铝条框准确定位，玻璃边部对齐。采用生产线自带的压片机将玻璃和涂有丁基胶的铝框粘结在一起。合片后铝框外边部和玻璃边部应有 5-7mm 的距离，以便涂第二遍硅酮密封胶。

#### (4) 涂硅酮胶固化

合片完毕后，采用中空玻璃生产线自带的硅酮胶涂胶机对其周边进行涂胶，该过程用双组份硅酮密封胶，密封胶在搅拌机内搅拌均匀，通过涂胶机机头完成涂胶，一个中空玻璃加工周期基本完成。中空玻璃涂胶结束后，在全自动中空玻璃生产线上进行自然冷却固化，即得到中空玻璃成品。

该过程会产生涂胶废气 G1-2、废胶桶 S1-6、设备噪声 N。

#### (3) 塑钢门窗

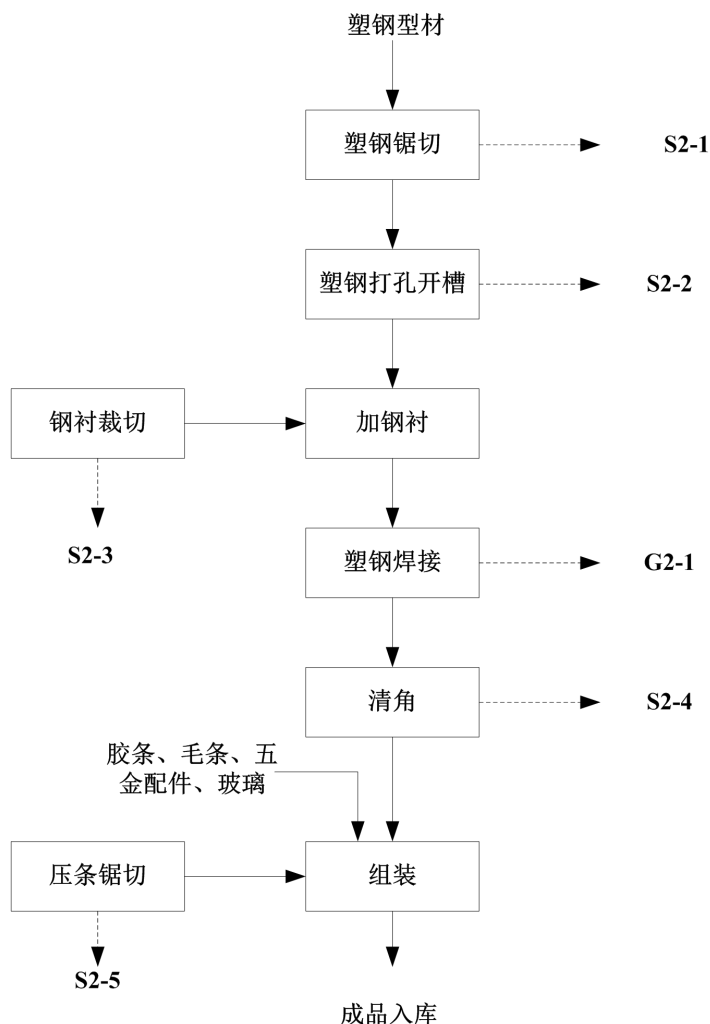


图 3 塑钢门窗生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

#### ①塑钢锯切

外购厂区的塑钢型材，暂存于仓库内。作为生产塑钢门窗的主要原料，按照规定的尺寸，需要对其进行锯切，利用铝塑型材双头切割锯和铝塑型材 V 型切割锯，对照图纸，将塑钢型材进行切割。

该过程会产生塑钢废边角料 S2-1、设备噪声 N。

#### ②塑钢打孔开槽

对已经锯切好的塑钢型材进行打孔，利用自动水槽铣床、钻铣床、冲压机等设备对其进行打孔开槽，按照所需门窗的尺寸，逐个进行打孔，以便后续工序顺利进行。

该过程会产生塑钢废料 S2-2、设备噪声 N。

#### ④钢衬锯切

外购厂区的钢衬，暂存于仓库内，使用时根据设计的尺寸要求，利用铝塑型材双头切割锯对钢衬进行锯切。

该过程会产生钢材废边角料 S2-3、设备噪声 N。

#### ⑤加钢衬

塑型材料和钢衬按照所需尺寸锯切好之后，按照对应尺寸大小，将钢衬加入塑型材料中，组装成门窗的基本主体结构。

#### ⑥塑钢焊接

将塑钢型材和钢衬组装在一起之后，利用塑料门窗焊接机对塑型材料进行加热焊接，该焊接机工作原理不同于其他常规焊接，该过程仅对塑钢型材进行加热、加压，不需要其他辅助材料。开动焊接机，控制设备温度为 200℃左右，使塑钢型材少许熔化，然后利用设备自带空压机升压至 0.35-0.4MPa，在该压力作用下塑钢型材能够连接在一起，从而完成焊接工艺。

该过程会产生熔焊有机废气 G2-1、设备噪声 N。

#### ⑦清角

焊接完成后，使用 V 型清角机，清理焊缝处。该工序会产生塑钢边角废料 S2-4。

#### ⑧压条锯切

根据客户要求选用相应材质的压条，采用压条切割锯按设计尺寸，进行锯切。该过程会产生塑钢废边角料 S2-5、设备噪声 N。

⑨组装

焊接完成后，框架产品基本生产完成，最后按照要求将裁切好的玻璃与塑钢框架进行组装并加装毛条和胶条及压条，所需毛条、胶条、压条全部外购得来，最终使得门窗成型最后加装窗锁等五金件，制成塑钢门窗成品。

主要污染工序：

表 18 项目运营期产污环节及控制措施一览表

类别	污染源编号	产污环节	主要污染物	控制措施
废气	G1-1	涂丁基胶	VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放
	G1-2	硅酮胶涂胶固化		
	G2-1	塑钢焊接	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、氯化氢	
废水	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水由化粪池收集后经污水管网排入阳谷县城东瀚海水处理有限公司污水处理厂进一步处理
固废	S1-1	玻璃切割	玻璃边角料	收集后外售综合利用
	S1-2	玻璃磨边	玻璃沉渣	收集后外售综合利用
	S1-3	玻璃清洗	玻璃沉渣	收集后外售综合利用
	S1-4	铝条切割	废铝条	收集后外售综合利用
	S1-5	涂丁基胶	废胶桶	收集后厂家回收
	S1-6	涂硅酮胶	废胶桶	收集后厂家回收
	S2-1	塑钢型材锯切	塑钢废边角料	收集后外售综合利用
	S2-2	塑钢打孔开槽	塑钢废边角料	收集后外售综合利用
	S2-3	钢衬裁切	钢材废边角料	收集后外售综合利用
	S2-4	清角	塑钢废边角料	收集后外售综合利用
	S2-5	压条锯切	塑钢废边角料	收集后外售综合利用
	/	废活性炭	有机质	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置
	/	废润滑油	废矿物油	
	/	废润滑油桶	废矿物油	
/	废包装材料			
噪声	N		设备噪声	基础减振、厂房隔声

与项

本项目为新建项目，租用阳谷东润建筑机械有限公司的闲置厂房进行建设，不

目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

### 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

##### (1) 环境空气质量现状

项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准适用区。本次评价收集了 2023 年阳谷县环境空气质量监测数据进行区域达标分析，阳谷县环境空气质量现状见下表。

**表 19 项目所在区域环境空气质量达标分析结果一览表**

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	74	70	105.7	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	超标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.5	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	177	160	110.6	超标

由以上分析可知，阳谷县 2023 年环境空气中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年均值、CO 的 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和 O<sub>3</sub> 的 8 小时日均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

##### (2) 特征污染物环境空气质量现状

本项目产生的特征污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），根据本项目特点，为进一步了解建设项目所在区域环境空气质量现状，本次评价引用的山东阳谷经济开发区于 2022 年 04 月 04 日~04 月 11 日大迷魂阵村非甲烷总烃、VOCs 的 7 天现状检测数据（位于本项目下风向 185m 处），监测数据见下表。

**表 20 特征污染物环境空气质量现状评价结果**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
大迷魂阵村	非甲烷总烃	1 小时	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.89~0.98	44.5~49.0	达标
	VOCs	1 小时	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.8~19.9	0.8~1.0	达标
	氯化氢	1 小时	0.05mg/m <sup>3</sup>	0.022~0.028	44.0~56.0	达标

生态环境现状

由上表评价结果可知，大迷魂阵村非甲烷总烃、VOCs 浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，氯化氢浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

### 区域整改方案

为改善区域环境空气质量，深入打好蓝天保卫战，聊城市制定《聊城市“十四五”空气质量改善行动计划（2021-2025 年）》，部分内容如下：

#### 1、总体目标

经过 5 年努力，空气质量进一步改善，PM<sub>2.5</sub> 浓度总体下降，臭氧浓度基本遏制上升趋势，基本消除重度及以上污染天气。

到 2025 年，优良天数比例达到 63.7%，PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 43 微克/立方米，重度及以上污染天数比例不超过 1.2%，氮氧化物重点工程减排量 0.85 万吨，VOCs 重点工程减排量 0.62 万吨。展望 2035 年，达到美丽聊城对空气质量的基本要求，PM<sub>2.5</sub> 平均浓度控制在 35 微克/立方米以内，各县（市、区）空气质量均达到现行环境空气质量标准。

#### 2、深化 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制

针对夏秋季以臭氧为首要污染物和秋冬季以 PM<sub>2.5</sub> 为首要污染物的污染天气，实施季节性差异化管控措施，稳步增加空气质量优良天数。在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。

#### 3、持续推动产业绿色转型

新建（含改扩建和技术改造，环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的技术改造项目除外，下同）“两高”项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。

严格落实《产业结构调整指导目录》。聚焦钢铁、地炼、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等重点行业，加快淘汰低效落后产能。

#### 4、深入推进能源绿色低碳发展

积极推进能源生产和消费革命，加快构建清洁低碳安全高效能源体系，推进能源低碳化转型，力争新增能源需求主要由非化石能源供给。

严格实施煤炭消费减量替代，2021 年和 2022 年分别压减煤炭消费量 56 万吨和 55 万吨。严控新增耗煤项目，合理控制煤电建设规模和发展节奏，不新增燃煤自备电厂。

扩大城市集中供热范围。深入推进农村地区清洁取暖改造。

通过上述措施后，区域环境空气质量将有所改善。

## 2、地表水环境质量现状

项目生活污水经园区化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理，阳谷县城东瀚海水处理有限公司纳污河流为聊阳沟。本次评价断面为赵王河支流聊阳沟，引用山东阳谷经济开发区 2022 年 07 月 04 日-06 日对聊阳沟（污水处理厂排污口下游 500m 断面）的现状监测数据，监测单位：聊城产研检验检测技术有限公司。根据地表水环境功能划分，聊阳沟评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，监测数据见下表。

**表 21 地表水环境质量现状统计 单位：mg/L（PH 除外）**

项目	单位	监测值	标准指数	超标率（%）	超标倍数	评价标准
pH	/	7.3~7.4	0.15~0.20	0	0	6~9
溶解氧	mg/L	6.8~6.9	0.43~0.44	0	0	3
高锰酸盐指数	mg/L	6.6	0.66	0	0	10
化学需氧量	mg/L	12~14	0.40~0.47	0	0	30
生化需氧量	mg/L	3.9~4.1	0.65~0.68	0	0	6
氨氮	mg/L	0.439~0.465	0.29~0.31	0	0	1.5
总磷	mg/L	0.14~0.17	0.47~0.57	0	0	0.3
总氮	mg/L	1.26~1.29	0.84~0.86	0	0	1.5
铜	mg/L	未检出	/	0	0	1.0
锌	mg/L	未检出	/	0	0	2.0
氟化物	mg/L	0.66~0.68	0.44~0.45	0	0	1.5
硒	ug/L	未检出	/	0	0	20
砷	ug/L	4.8~5.3	0.05~0.05	0	0	100
汞	ug/L	0.05~0.08	0.05~0.08	0	0	1
镉	mg/L	未检出	/	0	0	0.005
六价铬	mg/L	0.028~0.032	0.56~0.64	0	0	0.05
铅	mg/L	未检出	/	0	0	0.05
氰化物	mg/L	未检出	/	0	0	0.2
挥发酚	mg/L	未检出	/	0	0	0.01
石油类	mg/L	0.16~0.18	0.32~0.36	0	0	0.5

阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	/	0	0	0.3
硫化物	mg/L	未检出	/	0	0	0.5
粪大肠菌群数	(MPN/L)	$2.2 \times 10^3 \sim 2.4 \times 10^3$	0.11~0.12	0	0	20000
硫酸盐	mg/L	397~622	1.59~2.49	100	1.49	250
氯离子	mg/L	455~722	1.82~2.89	100	1.89	250
铁	mg/L	未检出	/	0	0	0.3
镍	mg/L	未检出	/	0	0	0.02
全盐量	mg/L	$1.45 \times 10^3 \sim 1.49 \times 10^3$	1.45~1.49	100	0.49	1000
悬浮物	mg/L	17~18	0.17~0.18	0	0	100
苯	ug/L	未检出	/	0	0	10
甲苯	ug/L	未检出	/	0	0	700
二甲苯	ug/L	未检出	/	0	0	500

由上表可知：聊阳沟（污水处理厂排污口下游 500m 断面）硫酸盐、氯离子和全盐量出现超标，硫酸盐最大超标倍数为 1.49；氯离子最大超标倍数为 1.89；全盐量最大超标倍数为 0.49，其余各类水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水体的要求。

区域地表水超标原因主要为聊阳沟为阳谷县城区主要纳污河流，沿途接收污水处理厂部分尾水、部分农村生活污水以及沿途的农业面源污染导致。为改善水生态环境质量，阳谷县正在实施《“十四五”阳谷县生态环境保护规划》，正在强化三水统筹，打好碧水保卫战，以改善水生态环境质量为核心，实施“五水（治污水、防洪水、排涝水、保洪水、抓节水）共治”行动，促进“三水统筹”，深入打好碧水保卫战，推动全县流域水生态环境质量持续改善。大力推进美丽河湖保护与建设，逐步实现“清水绿岸、鱼翔浅底”的河湖水环境。

通过采取以上措施，可进一步改善区域水环境质量。

### 3、声环境质量现状

根据环境噪声划分，建设项目所在地属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的要求。据现场调查，项目附近无明显高噪声源，项目周边区域声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

### 4、生态环境质量现状

	<p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p>																																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及环境保护目标，周边环境保护目标情况具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 22 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="231 701 1428 996"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th>保护对象</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>马庄村</td> <td>115.83326161</td> <td>36.14317417</td> <td>居民</td> <td rowspan="4">环境空气二类区</td> <td>NE</td> <td>960</td> </tr> <tr> <td>付唐村</td> <td>115.83215117</td> <td>36.14415050</td> <td>居民</td> <td>E</td> <td>649</td> </tr> <tr> <td>门庄村</td> <td>115.83072424</td> <td>36.13894701</td> <td>居民</td> <td>SE</td> <td>823</td> </tr> <tr> <td>西焦海村</td> <td>115.81372976</td> <td>36.13699092</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>679</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目所在厂区边界 50 米范围内不涉及环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目所在厂区边界 500 米范围内不涉及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><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>	名称	地理坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	马庄村	115.83326161	36.14317417	居民	环境空气二类区	NE	960	付唐村	115.83215117	36.14415050	居民	E	649	门庄村	115.83072424	36.13894701	居民	SE	823	西焦海村	115.81372976	36.13699092	居民	SW	679
名称	地理坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																											
马庄村	115.83326161	36.14317417	居民	环境空气二类区	NE	960																											
付唐村	115.83215117	36.14415050	居民		E	649																											
门庄村	115.83072424	36.13894701	居民		SE	823																											
西焦海村	115.81372976	36.13699092	居民		SW	679																											
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目产生的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯和氯化氢。涂丁基胶工序及涂硅酮胶工序 VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（山东省地方标准 DB37/2801.7-2019）标准中非重点行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；塑钢熔融焊接工序 VOCs（以非甲烷总烃计）排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（山东省地方标准 DB37/2801.6-2019）标准中非重点行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；氯乙烯排放执行《挥发性有机物排放标准第 6 部</p>																																

准

分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求；氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准要求。具体标准见下表。

**表 23 废气排放执行标准**

执行标准	污染物	有组织		无组织
		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	厂界监测点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(山东省地方标准 DB37/2801.7-2019)标准中非重点行业	VOCs	60	3.0	2.0
《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(山东省地方标准 DB37/2801.6-2018)标准中其他行业	VOCs	60	3.0	2.0
	氯乙烯	1.0	/	/
	氯化氢	36	0.385①	0.6
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	氯化氢	100	0.13①	0.2
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs	监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m <sup>3</sup> 监控点处任意一次浓度值≤20mg/m <sup>3</sup>		
本项目执行标准值	VOCs	60	3	2.0
	氯乙烯	1.0	0.385	0.6
	氯化氢	100	0.13	0.2

注：厂房高度 12m，根据 GB16297-1996 标准要求排气筒需高于周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率标准值严格 50%执行。

## 2、废水

生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理。

废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，同时满足阳谷县城东瀚海水处理有限公司进水水质要求，具体标准见下表。

**表 24 废水污染物排放标准限值 单位：mg/L (pH 值除外)**

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	500	300	/	400	/	/
阳谷县瀚海水处理有限公司设计进水水质要求	6~9	500	200	30	200	5	45
本项目执行标准	6~9	500	200	30	200	5	45

### 3、噪声污染物排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，具体标准见下表。

表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 等效声级 Leq: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 4、固体废物

一般工业固体废物的贮存和处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 总量控制指标

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放，运营期产生的生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理。因此

本项目废水总量为：COD：0.0096t/a、氨氮：0.00048t/a。COD、氨氮总量控制指标计入阳谷县城东瀚海水处理有限公司污水处理厂总量指标中，因此不再单独分配总量指标。

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发[2019]132号）及《关于进一步做好全市建设项目大气污染物总量确认工作的通知》（聊环函[2019]134号）要求：“上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代”。本项目所在地上一年度 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度不达标，故本区域二氧化硫、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物需要执行 2 倍削减替代。

因此，本项目需申请的总量指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.1477t/a，需 2 倍削减替代量为 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.2954t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期环境保护措施</b>	本项目施工期仅为设备的安装和调试，不再进行施工期环境影响分析。																	
<b>运营期环境影响和保护措施</b>	<b>一、废气</b>																	
	本项目运营过程中产生的废气为涂丁基胶废气、硅酮胶搅拌废气、硅酮胶涂胶固化废气、塑钢焊接废气等。																	
	<b>(1) 污染工序及源强分析</b>																	
	项目废气污染源源强核算结果及相关参数、项目废气源强核算结果及相关参数见下列表格。																	
	<b>表 26 建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b>																	
	排放形式	工序/生产线		污染物	风机风量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放时长 h				
						核算方法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	去除效率	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a				
	有组织	涂丁基胶工序 涂硅酮胶工序	DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)	10000	产污系数法		<u>0.0067</u>	<u>0.01485</u>	二级活性炭吸附装置	80%	<u>6.56</u>	<u>0.0654</u>	<u>0.1477</u>	<u>2223</u>			
								<u>32.81</u>	<u>0.3158</u>						<u>0.702</u>	<u>2223</u>		
								<u>0.0056</u>	<u>0.027</u>						<u>4800</u>			
塑钢熔融焊接工序		氯乙烯		<u>0.011</u>			<u>0.1125g/h</u>	<u>0.54kg/a</u>	80%						<u>0.002</u>	<u>0.018g/h</u>	<u>0.0864kg/a</u>	<u>4800</u>
		氯化氢		<u>0.009</u>			<u>0.0863g/h</u>	<u>0.414kg/a</u>	/						<u>0.009</u>	<u>0.0863g/h</u>	<u>0.414kg/a</u>	<u>4800</u>
无组织	涂丁基胶工序		VOCs (以非甲烷总烃计)	/	产污系数法	/	0.0007	0.00165	车间密闭	/	/	0.0007	0.00165	2223				

	涂硅酮胶工序	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	/	/	0.0351	0.078	/	/	0.0351	0.078	2223
	塑钢熔融焊接工 序	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	/	/	0.00063	0.003	/	/	0.00063	0.003	4800
		氯乙烯	/	/	0.0125g/h	0.06kg/a	/	/	0.0125g/h	0.06kg/a	4800
		氯化氢	/	/	0.0096g/h	0.046kg/a	/	/	0.0096g/h	0.046kg/a	4800

表 27 建设项目有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染物	风机风 量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			排放 时长 h
			核算方 法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工 艺	去除效 率	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
涂丁基 胶工序	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	10000	产污系 数法	32.81	0.0067	0.01485	二级活 性炭吸 附装置	80%	6.56	0.0654	0.1477	2223
硅酮胶 涂胶固 化废气					0.3158	0.702						2223
塑钢熔 融焊接 工序					0.0056	0.027						4800
	氯乙烯	0.031	0.1125g/h	0.54kg/a	80%	0.005	0.018g/h	0.0864kg/a	4800			
	氯化氢	0.022	0.0863g/h	0.414kg/ a	/	0.022	0.0863g/h	0.414kg/a	4800			

由上述分析可知，排气筒（DA001）VOCs（以非甲烷总烃计）排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（山东省地方标准 DB37/2801.6-2018）标准中其他行业标准及《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（山东省地方标准 DB37/2801.7-2019）标准中非重点行业标准要求；氯乙烯排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（山

东省地方标准 DB37/2801.6-2018) 表 1 的标准要求; 氯乙烯排放速率、氯化氢排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

废气收集、治理措施及排放情况见下表。

**表 28 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表**

产污环节	废气种类	污染物种类	收集方式	收集效率	设计风量 (m³/h)	治理工艺	去除效率	排放形式
涂胶工序	涂胶固化废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	集气罩	90%	8640	二级活性炭吸附装置	80%	有组织
塑钢焊接熔融工序	焊接熔融废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	集气罩	90%	1296	二级活性炭吸附装置	80%	有组织
		氯乙烯					80%	
		氯化氢					/	

**表 29 废气排放口基本情况一览表**

编号	名称	污染因子	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	烟气流速 kg/h	排放口类型	排放标准				
			X	Y						排放标准名称	速率 kg/h	浓度 mg/m³		
DA001	涂胶、熔融焊接废气排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	115°49'7.54"	36°08'38.1"	15	0.4	25	11.1	一般排放口	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(山东省地方标准 DB37/2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(山东省地方标准 DB37/2801.7-2019)			3	60
		氯乙烯								《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2				

氯化氢

《大气污染物综合排放标准》  
(GB16297-1996)

本次工程大气污染物年排放量核算见下表。

表 30 本次工程大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放形式	年排放量	年排放总量
1	非甲烷总烃	有组织	0.1477t/a	0.2304t/a
		无组织	0.0827t/a	
2	氯乙烯	有组织	0.0864kg/a	0.1464kg/a
		无组织	0.06kg/a	
3	氯化氢	有组织	0.414kg/a	0.46kg/a
		无组织	0.046kg/a	

## (2) 污染源强核算过程简述

### ①涂丁基胶废气、涂硅酮胶废气

硅酮密封胶是以聚二甲基硅氧烷为主要原料，丁基密封胶由异丁烯和少量异戊二烯合成，使用过程中会有挥发性有机物产生，以非甲烷总烃计。

根据企业提供的涂胶面积和厚度计算，硅酮密封胶年用量约 21.6t/a，丁基密封胶年用量约 3.3t/a，根据企业提供的监测报告可知，丁基胶挥发性有机物（VOCs）的检测浓度为未检出，硅酮密封胶挥发性有机物（VOCs）的检测浓度为 36.1g/kg，由此计算出硅酮胶涂胶固化工序产生的 VOCs 为 0.78t/a。根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2003）、《中空玻璃用弹性密封胶》（JC/T486-2001）和《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，丁基密封胶固化损失量 $\leq 0.5\%$ ，由此可计算出涂丁基胶产生的 VOCs 为 0.0165t/a，

根据建设单位提供资料，中空玻璃自动生产线每小时最多可完成涂胶 180 米，本项目丁基密封胶和玻璃硅酮密封胶涂胶长度约为 40 千米，则中空玻璃自动生产线年工作时间约为 2223 小时，则项目涂丁基胶、涂硅酮胶有机废气产生量约为 0.7965t/a，0.358kg/h。

中空玻璃的涂胶是在全自动中空玻璃自动生产线上完成，评价要求在每条全自动中空玻璃自动生产线设备上设置 2 个集气罩，根据设备规格 8000mm $\times$ 2700mm $\times$ 2900mm，考虑到设备特性，设计单个集气罩尺寸为 4m $\times$ 0.3m，废气经集气罩收集，收集效率不低于 90%，涂丁基胶废气、涂硅酮胶废气经收集后引入二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA001）排放。本项目中空玻璃涂胶结束后，在全自动中空玻璃生产线上进行自然冷却固化。

### ②塑钢焊接产生的废气

塑钢型材是指用于制作门窗用的 PVC 型材，利用塑料门窗无缝焊接机进行塑钢框架熔融焊接，属于高温熔融焊接，不使用焊材，通过对塑料型材的高温热熔后快速的挤压对接粘合而成，焊接温度为 240~251 摄氏度，熔融时间约 20~30s。PVC 受热熔融，其中的游离单体（氯化氢、氯乙烯以及其他小分子烯烃等）会以气体的形式挥发出来，本项目型材熔焊接受热时间较短，且焊接部位及焊接接触面较少，因此焊接过程不产生烟尘，在熔融过程中有少量的氯乙烯、氯化氢和非甲烷总烃产生。

依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”的产污系数：挥发性有机物 1.50 千克/吨-产品。

参考林华影、林瑶、张伟等编制的《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008.4.18（4）：58-589）和 PVC 树脂产品质量标准，PVC 在 90℃开始分解，氯化氢产生量约为 0.023kg/tPVC，氯乙烯 0.03kg/tPVC。

本项目使用塑钢型材 2000t/a，塑钢门窗制作中切割裁料时，所裁料的长度要比实际测量门窗长度长一部分（6mm），长出的这部分就是焊容量，焊接熔融量约占塑钢型材量的 1%，即 20t/a，则塑钢型材熔融焊接工序 VOCs（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.03t/a，氯化氢产生量为 0.46kg/a，氯乙烯产生量为 0.6kg/a。

塑钢型材焊接熔融工序日运行时间约 16h，年工作 300 天。

项目在焊接机上方设置集气罩（0.6m×0.6m，2 个，收集效率 90%），收集有机废气，废气经收集后引入二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA001）排放。

集气罩罩口高度取 0.3m，各集气罩收集风速满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值中“外部最远处排风罩控制风速不低于 0.3m/s”的控制风速限值要求。

集气罩风量计算公式如下：

$$Q=3600 \times A_0 \times V_x$$

其中：Q—集气罩风量，m<sup>3</sup>/h；

A<sub>0</sub>—集气罩面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>—吸气速度，m/s，（风速取 0.5m/s）。

根据计算，涂丁基胶工序、涂硅酮胶工序、塑钢型材焊接熔融工序等有机废气产生工序所需风量见下表。

**表 31 有机废气产生工序风量计算一览表**

工序	污染物	收集装置类型	收集装置大小及数量	所需风量（m <sup>3</sup> /h）
涂胶工序	VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩	0.6m×0.6m，4 个	8640
塑钢型材焊接熔融工序	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、氯化氢	集气罩	0.6m×0.6m，2 个	1296
合计总风量				9936

根据上表，涂丁基胶工序、涂硅酮胶工序、塑钢型材焊接熔融工序所需风量为

9936m<sup>3</sup>/h，本项目二级活性炭吸附脱附装置处理设置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

### (3) 废气处理措施

项目塑钢型材焊接熔融工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、氯化氢涂丁基胶工序、涂硅酮胶工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）分别经各工序集气罩收集后二级活性炭吸附装置后经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据前文计算可知，涂丁基胶工序、涂硅酮胶工序、塑钢型材焊接熔融工序所需总风量 9936m<sup>3</sup>/h，本项目设置风量为 10000m<sup>3</sup>/h；废气处理流程见下图：

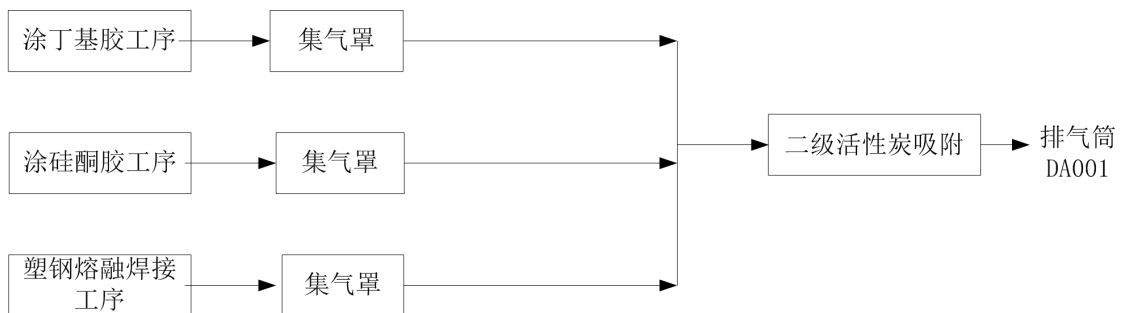


图 7 废气处理流程图

### (4) 达标排放可行性分析

根据污染物源强核算可知，排气筒（DA001）排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度和速率、氯乙烯排放浓度能够满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（山东省地方标准 DB37/2801.6-2018）非重点行业相关标准要求，氯乙烯排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，氯化氢浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

### (5) 活性炭吸附装置管理制度

#### ①制定运行管理制度

根据污染治理设施管理要求，建立废气污染治理设施运行台账并纳入日常环保监管，明确污染治理设施的工艺流程、设计参数、风量、更换量、更换时间等；制定废气治理设施运维制度，并上墙公示。明确治理设备维护保养要求，并落实环保工作责任人，加强人员培训，确保设施长期稳定运行。

#### ②规范填充量、更换频次

项目采用二级活性炭串联吸附，按二级活性炭吸附箱始终保持全新原则，考虑吸附量全部被第一级活性炭吸附。活性炭对有机废气的吸附效率约为 0.2~0.3t/t，此处

取 0.2t/t，二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 80%，本次工程活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.5962t/a，计算得出需填充活性炭量为 2.981t/a，产生的废活性炭量 3.5772t/a。每季度更换一次，蜂窝活性炭的密度约为 0.35-0.6t/m<sup>3</sup>，本次取 0.48t/m<sup>3</sup>，则需单个活性炭箱最小尺寸为 2.5m<sup>3</sup>，按要求定期更换。

活性炭更换：二级活性炭吸附装置采用活性炭吸附箱二级串联的方式处理废气。废气管道与两个活性炭吸附箱通过三通阀连接，前期关闭与二级活性炭吸附箱连接阀门，废气依次通过一级、二级吸附箱后由排气筒排出。随着活性炭吸附效率降低，需要更换活性炭时，关闭废气管道与一级活性炭吸附箱的阀门，并更换活性炭，而废气先从二级活性炭吸附箱通过，此时原二级活性炭吸附箱将作为一级活性炭吸附箱使用，更换了新活性炭的原一级活性炭吸附箱则作为二级活性炭吸附箱使用。待下次更换活性炭时重复以上操作。

企业选用活性炭规范要求：对于采用颗粒状、柱状等活性炭吸附的应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，采用蜂窝状活性炭吸附的，选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

### ③严格危废管理

废活性炭必须与有资质的危废处置单位签订危废处置协议，并在合同中明确活性炭的使用量以及废活性炭的产生量、处置量等。

### (6) 非正常工况废气排放量核算

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

非正常排放一般包括开停机、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停机时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停机时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。类比同类项目发生频次小于 1 次/年，单次持续时间以 1 小时计，全厂非正常排放量核算见下表。

表 32 全厂污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	废气处理效率	污染物	非正常排放		单次持续时间 (h)	发生频次 (次/年)
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
DA001	废气处理装置发生故障	0	非甲烷总烃	53.84	0.3281	1	<1
			氯乙烯	0.011	0.1125g/h	1	<1
			氯化氢	0.009	0.0863g/h	1	<1

由上表可知，在非正常工况下，事故情况下 DA001 排气筒污染物的排放浓度会有一定程度的增加，未超过相关排放标准，为确保项目废气处理设施正常运行，建设方在日常生产中，拟采取如下措施：

1) 加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

2) 本项目运营期间，建设单位应定期检测废气治理措施的净化效率，及时更换过滤耗材，以保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

3) 废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。

4) 建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### (7) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可管理办法(试行)》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》(HJ1122-2020)的要求，对废气确定污染源监测计划。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

表 33 全厂废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)	1次/年	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(山东省地方标准 DB37/2801.8-2018)、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(山东省地方标准 DB37/2801.7-2019)
	氯乙烯	1次/年	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(山东省地方标准 DB37/2801.8-2018)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

			二级标准要求
	氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2二级标准要求
上风向1个、 下风向3个	VOCs（以非甲烷总烃计）	1次/年	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（山东省地方标准DB37/2801.6-2018）、《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（山东省地方标准DB37/2801.7-2019）
	氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氯乙烯		
车间门口外1m	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
注：非甲烷总烃监测监测方法按照《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（山东省地方标准DB37/2801.6-2018）及《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（山东省地方标准DB37/2801.7-2019）中要求的监测方法进行监测。			

## 二、废水

本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理；玻璃清洗用水、玻璃磨边用水经循环使用，定期补充，约一个月更换一次，更换下来的废水中主要污染物为玻璃渣及玻璃清洗灰尘，水质简单，该部分废水经沉淀池（6m<sup>3</sup>）沉淀后上清液用于厂区洒水抑尘，不外排。

本项目废水污染源源强核算结果见下表。

表 34 本项目废水污染物源强核算结果一览表

工序	污染源	类别	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施			污染物排放										
					废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	治理效率 (%)	是否为可行技术	外排市政管网				排入外环境				排放时间 (d)	
												废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
职工办公	生活污水	生活污水	pH	类比法	240	6~9	/	化粪池	5	/	是	240	pH	6~9	/	6~9	240	pH	6~9	/	300
			COD			500	0.12						COD	500	0.12	500		COD	40	0.0096	
			BOD <sub>5</sub>			200	0.048						BOD <sub>5</sub>	200	0.048	200		BOD <sub>5</sub>	10	0.0024	
			SS			200	0.048						SS	200	0.048	200		SS	10	0.0024	
			氨氮			30	0.0072						氨氮	30	0.0072	30		氨氮	2	0.00048	
			总磷			5	0.0012						总磷	5	0.0012	5		总磷	0.4	0.000096	
			总氮			40	0.0096						总氮	40	0.0096	45		总氮	15	0.0036	

本项目废水排放信息见下表。

表 35 本项目废水排放情况汇总一览表

工序	污染源	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准
							编号	名称	类型	坐标	
生产、生活	生活污水	生活污水	pH	间接排放	阳谷县城东瀚海水处理有限公司	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	厂区总排放口	一般排放口	115.8182 9488, 36.14394 404	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和阳谷县城东瀚海水处理有限公司进水水质
			COD								
			BOD <sub>5</sub>								
			SS								
			氨氮								
			总磷								
			总氮								

### 1、废水源强分析

本项目劳动定员 25 人，年工作时间 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）规定，车间工人的生活用水定额采用 30L/（人·班）~50L/（人·班），本项目采用 40L/（人·班），则工作人员生活用水量为 300m<sup>3</sup>/a（1m<sup>3</sup>/d）。生活污水产生系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量为 240m<sup>3</sup>/a（0.8m<sup>3</sup>/d）。主要污染物浓度为：pH6~9、COD500mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 5mg/L。生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理。

本项目废水产排情况见下表。

表 36 本项目废水产排情况一览表

污染物	污水量	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷	总氮	
生活污水产生浓度 (mg/L)	/	500	200	30	200	5	40	
污染物产生量 (m <sup>3</sup> /a)	240	0.1200	0.0480	0.0072	0.0480	0.0012	0.0096	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (mg/L)	/	500	300	45	400	8	70	
阳谷县城东瀚海水处理有限公司设计进水水质要求	/	500	200	30	200	5	45	
阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理后	浓度 (mg/L)	/	40	10	2	10	0.4	15
	排放量 (t/a)	240	0.0096	0.0024	0.00048	0.0024	0.000096	0.0036

根据上表可知，项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进一步处理，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时满足阳谷县城东瀚海水处理有限公司设计进水水质要求。

### 2、依托阳谷县城东瀚海水处理有限公司可行性分析

#### (1) 阳谷县城东瀚海水处理有限公司基本情况

阳谷县城东瀚海水处理有限公司（原名山东阳谷祥光经济开发区污水处理厂）占地 45 亩，位于山东省聊城市阳谷县侨润办事处南北一路东一号。《山东阳谷祥光经济开发区污水处理厂工程环境影响报告书》于 2018 年 2 月 9 日取得聊城市环

境保护局批复，批复文号为聊环审[2018]2号，并于2019年7月7日通过自主验收。全厂规划设计处理能力为3.5万m<sup>3</sup>/d，一期规模为1.0万m<sup>3</sup>/d，于2018年9月建成并开始运行，二期预计2030年进行建设。该污水处理厂主要收集处理山东阳谷经济开发区东部工业集中区及北部工业集中区内企业排水及侨润街道办事处、安乐镇、大布乡、石佛镇、郭屯镇部分村庄生活污水。

2022年污水处理厂的污水处理进行准IV类提标改造，2023年3月通过了环境保护竣工验收。

阳谷县城东瀚海水处理有限公司提标改造完成后污水处理采用“预处理+初沉池+均质池+二级生化池（A/O池）+二沉池+（粉末活性炭，备用）+絮凝沉淀池+二次提升泵站+重力无阀过滤器+次氯酸钠消毒”的污水处理工艺，污泥采用取双膜片板框压滤脱水。

阳谷县城东瀚海水处理有限公司设计进水水质要求为：COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤200mg/L、SS≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤30mg/L、总磷≤5mg/L，总氮≤45mg/L、硫酸盐≤600；设计出水指标执行《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》准IV类标准要求（COD≤30mg/L、BOD<sub>5</sub>≤6mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L、TN≤10（12）mg/L、TP≤0.3mg/L）、全盐量、氟化物满足《流域水污染物综合排放标准 第4部分：海河流域》（DB37/3416.4-2018）标准（全盐量≤1600mg/L、氟化物≤3.0mg/L）、其余指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级A、表2及表3标准要求后排入配套建设的人工湿地，经湿地净化后出水进入聊阳沟，再经阳谷县人工湿地水质净化工程进一步净化后汇入赵王河最终排入徒骇河。

服务范围：山东阳谷经济开发区东部工业集中区及阳谷祥光生态工业园内企业排水及居民生活污水。具体范围为东起三八渠西路，西到东环路西500m，南至景阳路—黄河路，北至阳谷祥光生态工业园区，以及侨润街道办事处、安乐镇、大布乡、石佛镇、郭屯镇部分村庄的农村生活污水。

其污水处理工艺流程见下图。

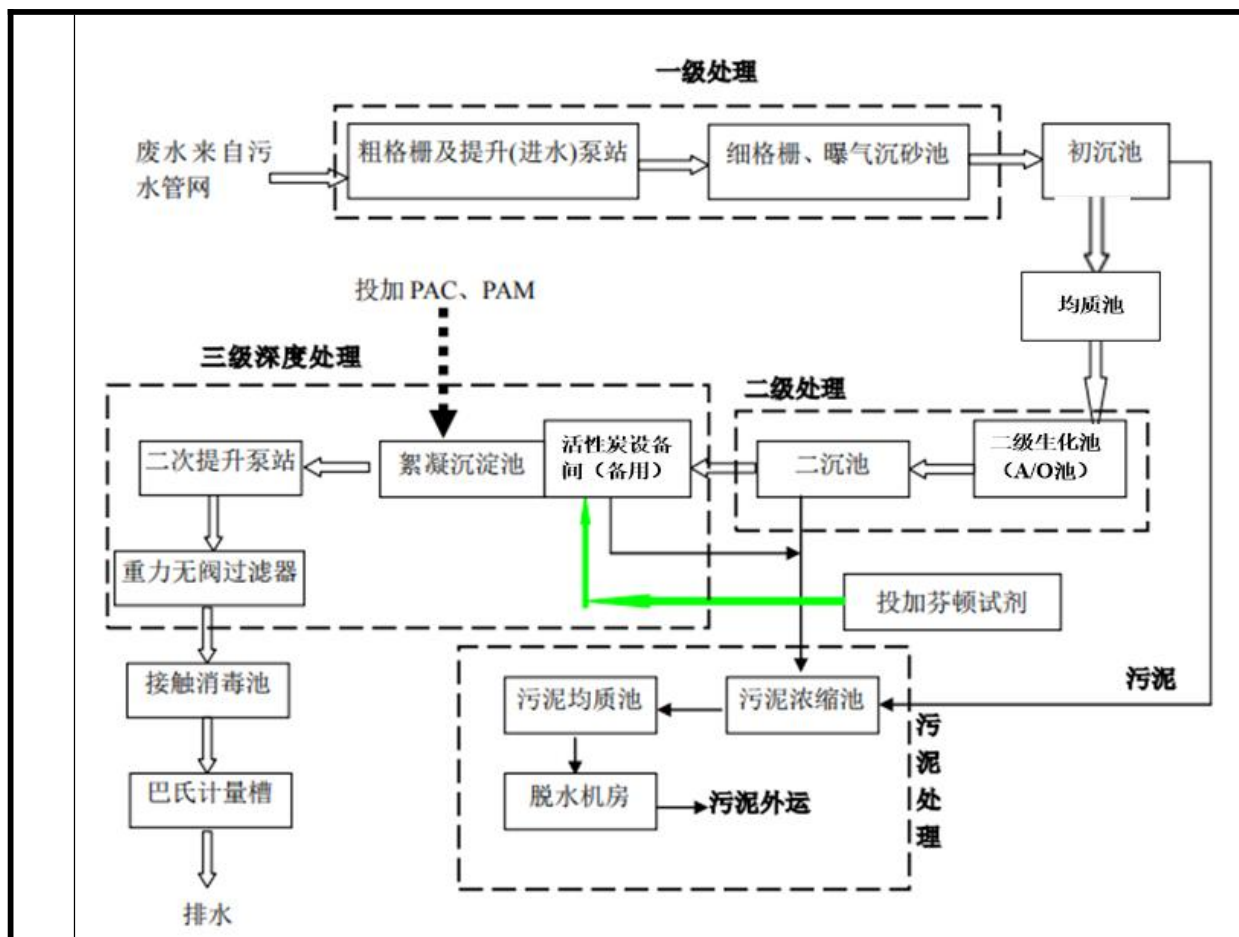


图 8 阳谷县城东瀚海水处理有限公司污水处理工艺

本次评价收集了阳谷县城东瀚海水处理有限公司经提标改造稳定后的在线检测数据，数据统计见下表。

表 37 阳谷县城东瀚海水处理有限公司在线检测数据统计一览表

时间	监测项目	监测结果	超标天数	标准
2023.04	COD (mg/L)	10.9~19.8	0	30
	氨氮 (mg/L)	0.116~0.264	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.0423~0.113	0	0.3
	总氮 (mg/L)	2.75~9.6	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	7.87~8.13	0	6~9
2023.05	COD (mg/L)	16.3~27.7	0	30
	氨氮 (mg/L)	0.115~0.256	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.0648~0.137	0	0.3
	总氮 (mg/L)	2.22~8.07	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	8~8.23	0	6~9
2023.06	COD (mg/L)	11.1~21	0	30

	氨氮 (mg/L)	0.111~0.366	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.048~0.298	0	0.3
	总氮 (mg/L)	4.98~9.22	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	7.76~8.2	0	6~9
2023.07	COD (mg/L)	8.24~13.6	0	30
	氨氮 (mg/L)	0.108~0.239	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.0434~0.126	0	0.3
	总氮 (mg/L)	3.65~9.36	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	7.85~8.2	0	6~9
2023.08	COD (mg/L)	7.7~21.4	0	30
	氨氮 (mg/L)	0.115~0.263	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.0439~0.089	0	0.3
	总氮 (mg/L)	4.69~9.85	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	7.67~8.26	0	6~9
2023.09	COD (mg/L)	11.304~20.113	0	30
	氨氮 (mg/L)	0.119~0.54	0	1.5
	总磷 (mg/L)	0.067~0.1337	0	0.3
	总氮 (mg/L)	5.409~9.191	0	10 (12)
	pH值 (无量纲)	7.841~8.297	0	6~9

由结果可知，阳谷县城东瀚海水处理有限公司提标改造后出水指标能够满足《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工作方案》（鲁建发〔2022〕3号）准IV类标准要求（COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5mg/L、TN≤10（12）mg/L、TP≤0.3mg/L）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级A、表2及表3标准要求。

#### （2）进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司可行性分析

项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，在阳谷县城东瀚海水处理有限公司收水范围内，配套管网已建设完成，废水可经市政管网进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司。项目废水可以满足阳谷县城东瀚海水处理有限公司进水水质要求。

阳谷县城东瀚海水处理有限公司处理能力1万m<sup>3</sup>/d，目前废水处理量约为0.61万m<sup>3</sup>/d，余量约为0.39万m<sup>3</sup>/d，本项目产生废水量较小，远小于污水处理厂剩余

量。因此阳谷县城东瀚海水处理有限公司完全有能力接纳本项目废水。

总之，从服务范围、管网建设、处理能力等方面分析，项目运营期废水可进入阳谷县城东瀚海水处理有限公司进行深度处理，对其正常运营不产生负面影响，对纳污水体影响很小。

### 三、噪声影响分析

#### 1、噪声产生环节及源强分析

项目区内噪声设备主要为玻璃磨边机、玻璃切割机、铝条折弯机、塑钢型材数控双头切割锯、V型切割锯、压条切割锯、打孔机、数控钻铣床、水槽铣床、空压机、风机等，噪声值在75-80dB(A)之间。

根据噪声源源强的选择原则，项目噪声源较简单，且有些设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。且高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差10dB(A)以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

在设备选型上采用低噪声设备，同时项目采用减振、隔声等措施以降低项目运行对周围环境的影响。采取以上措施后，设备噪声至少可降低20dB(A)。项目周边50m范围内无敏感点。类比一般工业设备噪声源强，本项目声源源强调查清单见下表。

表 38 室外声源源强调查清单

声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
DA001 废气处理风机	/	-8	20.3	1.2	80	采用低噪声设备，采用减振、隔声、消声	昼间、夜间

运营期环境影响和保护措施

表 39 本项目室内声源源强调查清单

建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离				
生产车间	中空玻璃生产线 1	75	基础减振、厂房隔声	-10.9	14.2	1.2	42	32	21.7	3.6	42.5	44.9	48.3	63.9	昼间、 夜间	20	20	20	20	22.5	24.9	28.3	43.9	1
	分子筛灌装机 1	75		-20.7	9.4	1.2	51.8	27.2	11.9	8.4	40.7	46.3	53.5	56.5		20	20	20	20	20.7	26.3	33.5	36.5	1
	铝条折弯机 1	80		-12.8	9.4	1.2	43.9	27.2	19.8	8.4	47.2	51.3	54.1	56.5		20	20	20	20	27.2	31.3	34.1	36.5	1
	铝条切割机 1	80		-7.2	9.6	1.2	38.3	27.4	25.4	8.2	48.3	51.2	51.9	61.7		20	20	20	20	28.3	31.2	31.9	41.7	1
	中空玻璃生产线 2	75		-12.8	3.6	1.2	43.9	21.4	19.8	14.2	47.2	48.4	49.1	52.0		20	20	20	20	27.2	28.4	29.1	32.0	1
	分子筛灌装机 2	75		-21.9	0	1.2	53	17.8	10.7	17.8	40.5	50.0	54.4	50.0		20	20	20	20	20.5	30.0	34.4	30.0	1
	铝条折弯机 2	80		-14	-0.2	1.2	45.1	17.6	18.6	18	46.9	55.1	54.6	54.9		20	20	20	20	26.9	35.1	34.6	34.9	1
	铝条切割机 2	80		-7.5	-0.2	1.2	38.6	17.6	25.1	18	48.3	55.1	52.0	54.9		20	20	20	20	28.3	35.1	32.0	34.9	1
	空压机 2 台	85		28.2	3.1	1.2	2.9	20.9	60.8	14.7	75.8	58.6	49.3	61.7		20	20	20	20	55.8	38.6	29.3	41.7	1

双头切割锯	80	28.7	-3.4	1.2	2.4	14.4	61.3	21.2	72.4	56.8	44.3	53.5	20	20	20	20	52.4	36.8	24.3	33.5	1
V型切割锯	80	28.9	-8.2	1.2	2.2	9.6	61.5	26	73.2	60.4	44.2	51.7	20	20	20	20	53.2	40.4	24.2	31.7	1
压条切割锯	80	28.9	-12.3	1.2	2.2	5.5	61.5	30.1	73.2	65.2	44.2	50.4	20	20	20	20	53.2	45.2	24.2	30.4	1
打孔机	80	17.6	-4.1	1.2	13.5	13.7	50.2	21.9	57.4	57.3	46.0	53.2	20	20	20	20	37.4	37.3	26.0	33.2	1
数控钻铣床	80	17.4	-9.4	1.2	13.7	8.4	50	27.2	57.3	61.5	46.0	51.3	20	20	20	20	37.3	41.5	26.0	31.3	1
四位焊接机	75	-19.8	-6.3	1.2	50.9	11.5	12.8	24.1	40.9	53.8	52.9	47.4	20	20	20	20	20.9	33.8	32.9	27.4	1
三位焊接机	75	-11.8	-6.3	1.2	42.9	11.5	20.8	24.1	42.4	53.8	48.6	47.4	20	20	20	20	22.4	33.8	28.6	27.4	1
塑钢自动水槽铣床	80	-7.2	-11.1	1.2	38.3	6.7	25.4	28.9	48.3	63.5	51.9	50.8	20	20	20	20	28.3	43.5	31.9	30.8	1
自动上片机	70	28	-16.6	1.2	3.1	1.2	60.6	34.4	60.2	68.4	34.4	39.3	20	20	20	20	40.2	48.4	14.4	19.3	1
玻璃清洗机	70	23.4	-16.6	1.2	7.7	1.2	56	34.4	52.3	68.4	35.0	39.3	20	20	20	20	32.3	48.4	15.0	19.3	1
玻璃磨边机	75	18.6	-16.6	1.2	12.5	1.2	51.2	34.4	53.1	73.4	40.8	44.3	20	20	20	20	33.1	53.4	20.8	24.3	1
自动下片机	70	13.5	-16.6	1.2	17.6	1.2	46.1	34.4	45.1	68.4	36.7	39.3	20	20	20	20	25.1	48.4	16.7	19.3	1

	钢化炉	80		-13.7	-15.7	1.2	44.8	2.1	18.9	33.5	47.0	73.6	54.5	49.5		20	20	20	20	27.0	53.6	34.5	29.5	1
	玻璃切割机 1	75		19.5	11.3	1.2	11.6	29.1	52.1	6.5	53.7	45.7	40.7	58.7		20	20	20	20	33.7	25.7	20.7	38.7	1
	玻璃切割机 2	75		16.4	11.1	1.2	14.7	28.9	49	6.7	51.7	45.8	41.2	58.5		20	20	20	20	31.7	25.8	21.2	38.5	1

## 2、预测模式

依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式来预测项目噪声对周围环境的影响程度。

### ①室内点声源的预测

a、室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b、室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1i</sub>（T）为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<sub>p1ij</sub> 为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N 为室内声源总数。

c、室外靠近围护结构处的总的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>（T）为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<sub>p1i</sub>（T）为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<sub>i</sub> 为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d、室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：L<sub>w</sub> 为中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T) 为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

e、等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②户外声源传播衰减预测模式：

a、无指向性点声源模式进行预测：

点声源的几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，取 1m。

b、户外声传播衰减

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 等引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，应按以下式计算：

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

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；

$DC$ —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；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —噪声贡献值，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$ 声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ — $i$ 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB(A)。

④噪声预测值计算公式：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{mb}$ —预测点的背景噪声值，dB(A)。

### 3、预测结果

根据确定的预测方法，结合本项目所在地特殊的地理环境、噪声源的平面分布、工作制度，预测建设项目在运营期对厂界噪声贡献值。预测点噪声值结果见下表。

**表 40 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界外 1m	63.1	-20.4	1.2	昼间	17.9	65	达标
	63.1	-20.4	1.2	夜间	17.9	55	达标
南厂界外 1m	12.1	-21.7	1.2	昼间	38.9	65	达标
	12.1	-21.7	1.2	夜间	38.9	55	达标
西厂界外 1m	-64.2	15.3	1.2	昼间	24.9	65	达标
	-64.2	15.3	1.2	夜间	24.9	55	达标
北厂界外 1m	35	81.6	1.2	昼间	13.1	65	达标
	35	81.6	1.2	夜间	13.1	55	达标

由上表预测结果可知，运营期项目厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

综上所述，本项目运行期噪声对周围声环境影响较小。

### 4、噪声监测计划

全厂噪声监测计划见下表。

表 41 全厂噪声监测计划一览表

监测地点	监测频次	采样时间	执行标准
东、西、南、北厂界外 1m	1 次/季度	昼、夜间各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 四、固体废物影响分析

##### 1、固体废物源强

本项目产生的一般固废包括玻璃废边角料、玻璃磨边清洗沉渣、废铝条、塑钢废边角料、废胶桶和生活垃圾；危险废物为废活性炭、废润滑油、废润滑油桶及沾染其他危废的废包装材料等。

##### （1）一般固废

###### ①废玻璃边角料

根据建设单位提供的资料，项目废玻璃边角料产生量约为平版玻璃用量的 1%，项目平版玻璃年用量约为 50 万 m<sup>2</sup>/a，重量约为 6250t/a，则废玻璃下脚料产生量约为 62.5t/a，参照《固体废物分类与代码目录》，固废代码：废玻璃 900-004-S17，统一收集外售废品回收站。

###### ②玻璃磨边清洗沉渣

玻璃磨边清洗均为湿法作业，磨边清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，沉淀过程产生少量玻璃沉渣，根据建设单位提供的资料，产生量约 2t/a（含水率 60%）。参照《固体废物分类与代码目录》，固废代码：废玻璃 900-004-S17，玻璃磨边清洗沉渣收集至塑料桶定期外售。

###### ③废铝条

项目废铝条下脚料产生量约为铝条用量的 0.1%，项目铝条年用量约为 4t/a，则废铝条下脚料产生量约为 0.004t/a，参照《固体废物分类与代码目录》，固废代码：废有色金属 900-002-S17，统一收集外售废品回收站。

###### ④塑钢废边角料

项目塑钢废边角料产生量约为塑钢型材用量的 0.1%，项目塑钢型材用量约 2000t/a，则塑钢废边角料产生量约为 0.2t/a，参照《固体废物分类与代码目录》，固废代码：废塑料 900-003-S17，统一收集外售废品回收站。

### ⑤废胶桶

项目在使用丁基胶和硅酮胶时会产生废包装桶，根据企业提供的资料，丁基胶产生量为 132 个/a，硅酮结构胶桶产生量为 864 个/a，空桶重量为 3kg/个，废胶桶产生量约 2.988t/a，胶桶内有内包装袋，胶桶未沾染有毒有害物质，属于一般固废，参照《固体废物分类与代码目录》，废胶桶属于“废塑料，工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物”，固废代码：900-003-S17，在一般固废间暂存后由生产厂家回收利用。

### ⑥生活垃圾

本项目劳动定员 25 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 12.5kg/d（3.75t/a），在厂区内设置垃圾箱，集中收集后由环卫部门统一处理。

## （2）危险废物

### ①废活性炭

活性炭对有机废气的吸附效率约为 0.2~0.3t/t，此处取 0.2t/t，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率按 80%，本次工程活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.5962t/a，计算得出需填充活性炭量为 2.981t/a，产生的废活性炭量 3.5772t/a。

项目废气处理设施的更换周期为每季度更换一次，更换后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

经查阅《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“非特定行业，900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”类危险废物，危险特性为 T（有毒）。

### ②废润滑油

项目设备维护过程会产生废润滑油，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，危险特性为毒性、感染性（T，I）”。收集后暂存于危险废物暂存间，委托有危废处理资质单位处理。

### ③废润滑油桶

本项目润滑油均为桶装，采用 5kg 桶装，5kg 包装桶重量取 200g/个，经计算，本项目废润滑油桶产生量约为 0.0032t/a。经查阅《国家危险废物管理名录》（2021 年），根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“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”，危险特性为毒性、感染性“T、I”，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

### ④沾染其他危废的废包装材料

本项目沾染其他危废的废包装材料包括丁基胶内包装袋、硅酮结构胶的内包装袋，根据企业提供的资料，沾染其他危废的废包装材料产生量约为 0.09t/a，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

经查阅《国家危险废物名录（2021 版）》，沾染其他危废的废包装材料属于“HW49 其他废物”中的“非特定行业，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”类危险废物，危险特性为 T（有毒）、In（感染性）。

危险废物分区暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置，对环境的影响不大。项目固废产生及处置情况见下表。

表 42 本项目固体废物产生情况及处置利用措施一览表

序号	固废名称	产生途径	产生量 (t/a)	代码	属性	处理处置措施
1	废玻璃边角料	玻璃切割下料	62.5	900-004-S17	一般固废	经收集暂存后外售综合利用
2	玻璃磨边清洗沉渣	玻璃磨边清洗	2	900-004-S17	一般固废	
3	废铝条	铝条切割下料	0.004	900-002-S17	一般固废	
4	塑钢废边角料	塑钢型材下料	0.2	900-003-S17	一般固废	
5	废胶桶	丁基胶、硅酮胶使用	2.988	900-003-S17	一般固废	
6	生活垃圾	办公生活	3.75	/	/	收集后由环卫部门统一收集处置
7	废活性炭	废气处理	3.5772	HW49 900-039-49	危险废物	集中收集暂存于危废暂存间交由有资质单位处置
8	废润滑油	机械设备维修	0.04	HW08 900-214-08	危险废物	
9	废润滑油桶		0.0032	HW08 900-249-08	危险废物	

10	沾染其他危废的废包装材料	丁基胶、硅酮胶使用	0.09	HW49 900-041-49	危险废物	
----	--------------	-----------	------	--------------------	------	--

项目配套新建 1 间 10m<sup>2</sup> 一般固废暂存间和 1 间 10m<sup>2</sup> 危废暂存间。

## 2、项目固体废物贮存场所分析

### (1) 一般工业固废环境影响分析

#### A、一般工业固废贮存及处置影响分析

本项目建设 1 座 10m<sup>2</sup> 的一般固废间，可满足日常生产产生的一般工业固废贮存需求。一般固废间采取防风防雨防晒措施、各类固废应分类收集、装贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；本项目一般工业固废为固体，贮存在包装袋内，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。

#### B、环境管理

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

### (2) 危险废物环境影响分析

危险废物在产生地点采用特定密闭容器盛装后送至厂区内危废暂存间。危险废物汇总表见下表。

表 43 本项目危险废物汇总一览表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.577 2	废气处理	固态	有机废气	季度	T	危废暂存间暂存后委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.04	机械设备维修	液态	矿物油	季度	T, I	
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.003 2	机械设备维修	固态	矿物油	季度	T, I	
	沾染其他危废的废包装材料	HW08	900-249-08	0.09	涂胶	固态	矿物油	季度	T/In	

**表 45 危险废物贮存场所基本情况一览表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10m <sup>2</sup>	铁桶	10t	季度
	废润滑油	HW08	900-214-08			铁桶		季度
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			/		季度
	沾染其他危废的废包装材料	HW08	900-249-08			/		季度

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，应积极推行危险废物的无害化、减量化、资源化，提出合理、可行的措施，避免产生二次污染。在厂区设置 1 座 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，项目产生的危险废物在厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质的单位处置。

本项目危险废物的收集、周转、临时贮存、管理、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，具体为：

- ①建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理的工作；
- ②建立专门的危险废物暂存库，危险废物暂存库必须建设于地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；并按国家规定设置统一识别标志；
- ③采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生活垃圾或其他废物；
- ④在收集、运输、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施（如液体使用棉纱收集，收集使用棉纱也作为危险废物收集），消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24 小时内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理；
- ⑤收集、运输、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向危险废物处置公司提供安全保护要求的文字说明；
- ⑥危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物暂存间属于标准中的危险废物贮存库类型，应

采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施；根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；液态废物和固体废物应分类收集和管理；应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；地面与裙角采取防渗措施；贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。严禁露天或直接将危险废物置于地面存放，须采取容器或其他包装物进行盛装后存放；

⑦收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用；

⑧运输过程由危险废物处置公司负责安全防范，此项责任在合同中应明确；

⑨危险废物的贮存应配备符合储存需要的管理人员和技术人员；在储存和使用场所设置通讯、报警装置，并保证在任何情况下处于正常使用状态；危险废物出入库，必须进行核查登记，并定期检查；贮存仓库应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志，对储存设备和安全设施应当定期检测。

综上所述，固体废物的收集、贮运和转运环节应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水和土壤产生污染的途径如下：液体物质泄漏造成滤液下渗，污染地下水和土壤。

为减轻浅层地下水的污染，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对项目危废间进行重点防渗，其他区域进行一般防渗。厂区防渗设计参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）进行。全厂分区防渗要求见下表。

**表 46 全厂分区防渗情况**

防渗分区	位置	防渗要求	防渗措施
重点防渗区	危废间、沉淀池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行	地面做好防渗要求
一般防渗区	其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB16889 执行	水泥硬化

在落实分区防渗保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围地下水、土壤环境的影响可接受。

### 六、生态

本项目位于山东阳谷经济开发区东部工业集中区，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

### 七、环境风险环境影响分析

#### (1) 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，项目涉及的风险物质主要为润滑油和废润滑油等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险潜势的确定步骤，首先计算项目危险物质与其临界量的比值 Q。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn$$

式中：q1, q2, ..., qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合原辅料理化性质，项目涉及危险物质如下：

**表 47 本项目 Q 值一览表**

序号	物质名称	最大存在总量 qn, t	临界量 Qn, t	qn/Qn
1	润滑油	0.05	2500	0.00005

2	废润滑油	0.04	2500	0.000016
合计 Q 值				0.000066

根据上表可看出，项目  $Q=0.000066$ ， $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为 I；

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级的划分依据，风险等级为简单分析。

#### （1）可能影响途径

本项目可能引起的环境风险主要为废润滑油泄露以及其遇到明火引发的火灾风险以及环保设施失灵。

#### （2）风险防范措施

##### ①设计安全及总图布置安全防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。设备之间保证有足够的防火距离，并按要求设计消防通道。生产装置设备应具有承受超压性能和完善的生产工艺控制手段，设置可靠的温度、压力等工艺参数的控制仪表和控制系统。

主体厂房强化通风，各种工艺设备的选型、进货严把质量关，并加强检修、维护，电器设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。设置符合标准的应急照明、应急疏散指示标志、灭火设施。厂区内组建防火救灾小组，并定期进行救灾演习。

##### ②贮运要求

危废暂存间做好防渗，危险物质密闭容器保存；危险废物做好每次外运处置废弃物的运输登记，运输车辆必须具有车辆运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任；处置单位在运输废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。一旦发生废物泄漏事故，公司和废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

##### ③消防及火灾报警系统

生产装置四周的消防给水管网上应按规定设置室外消火栓，其布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，并按规范配制各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求。

配备足够的消防设施，消防水泵采用双电源水泵。建议消防泵应能自动连续顺次地启动，同时也可从控制室遥控启动，以便在事故情况下快速启动消防水系统。生产装置按规范要求设置火灾报警系统。控制室、变配电室应设置感温探测器和手动报警按钮。

#### ④末端处置过程风险防范措施

废气治理措施必须确保日常正常运行，如发现人为原因不开启环保设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任，若末端治理措施因故不能运行，则必须停止生产；为确保处理效率，在车间设备检修期间，同事检修末端治理设施，日常应有专人负责进行维护；废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保废气处理效果，对废气治理设施进行定期检修（每周至少一次），保证其正常运行，同时设置应急发电机和备用风机等。

#### （3）环境风险分析结论

综上所述，在落实好环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险水平处于可接受范围之内，不会对周围环境产生明显不利影响。

#### （4）风险事故应急预案见下表

**表 48 风险应急预案一览表**

序号	项 目	内 容 及 要 求
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
2	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等。
3	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通。
4	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统。
5	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放。
6	应急培训计划	企业要注意日产工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识。
7	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传。

**表 49 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃项目				
建设地点	(山东)省	(聊城)市	(/)区	(阳谷)县	山东阳谷经济开发区东部工业集中区
地理坐标	经度	115°49'7.94"	纬度	36°08'37.404"	
主要危险物质及分布	原料储存区、生产区：润滑油等 危废间：废润滑油、废润滑油桶、废活性炭、沾染其他危废的废包装材料等				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	环境空气、地表水、地下水、土壤				
风险防范措施要求	①厂区内做好地面硬化，原料储存区、生产区、危废暂存间等做好防渗措施。②要求制定应急预案、建立应急管理体系。③切实落实各项管理制度，加强生产设备的管理及维护。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目环境风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。					

评价认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。

### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	VOCs (以非 甲烷总 烃计)、 氯乙烯、 氯化氢	废气经集气罩收集后经 二级活性炭吸附+15m高 排气筒(DA001)排放	《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》(山东省地方标准DB37/2801.6-2018)、《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(山东省地方标准DB37/2801.7-2019)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	生活污水	pH、SS、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨 氮、总氮、 总磷	项目生活污水经化粪池 处理后经市政管网进入 阳谷县城东瀚海水处理 有限公司进一步处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级排放标准， 并满足阳谷县城东瀚海水处理有 限公司设计进水水质要求
声环境	设备噪 声	Leq	基础减震、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废玻璃边角料、玻璃磨边清洗沉渣、废铝条塑钢废边角料经厂区一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> )暂存后外售；废胶桶一般固废暂存间(10m <sup>2</sup> )暂存后厂家回收，生活垃圾由环卫部门统一处理。废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、沾染其他危废的废包装材料暂存于危废暂存间(10m <sup>2</sup> )，交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区分区防渗			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	①厂区内分区防渗；②要求制定应急预案、建立应急管理体系。③切实落实各项管理制度，加强生产设备的管理及维护。			
其他 环境 管理 要求	<p><b>1.环境管理制度</b></p> <p><u>企业应制定企业环保管理规章制度，明确各项环保设施的操作规程和运行维护制度，建立健全环保档案和台账。具体要求如下：</u></p> <p><u>(1)制定环境保护管理制度，明确各废气、废水、噪声等采取措施控制污染；</u></p>			

(2) 各类固体废物分类存放，防止造成二次污染；

(3) 安排专职人员对环保设施进行检查维护，保证设施正常运行，制定环保设施运行管理制度。

#### 2. 排污许可制度

根据《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）要求，排污单位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或者填报排污登记表。

#### 3. 排污口规范化要求

1) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

2) 一般固废暂存间、危废暂存间设置环保标志牌。

3) 排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色以及字体等要求按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1）及《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）执行。

4) 排污口标志牌信息包括排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、监制单位、监督举报电话等。

5) 按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）要求规范监测孔、监测平台和监测梯等的设置。

#### 4. 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）要求：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。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，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

## 六、结论

阳谷节晶玻璃有限公司年产 10 万平方塑钢门窗、20 万平方钢化中空玻璃项目符合国家产业政策，项目选址合理，本项目在认真落实各项环保治理措施后，工程产生各项污染物能得到妥善的处理、处置，能够达到相关标准的要求，对周围环境影响较小。从环保角度分析，该项目建设可行。

## 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	VOCs(以非甲烷 总烃计)	/	/	/	0.2304t/a	/	0.2304t/a	+0.2304t/a
	氯乙烯	/	/	/	0.1464kg/a	/	0.1464kg/a	+0.1464kg/a
	氯化氢				0.46kg/a		0.46kg/a	+0.46kg/a
废水	废水量	/	/	/	240m <sup>3</sup> /a	/	240m <sup>3</sup> /a	+240m <sup>3</sup> /a
	COD	/	/	/	0.0096t/a	/	0.0096t/a	+0.0096t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.00048t/a	/	0.00048t/a	+0.00048t/a
一般工业 固体废物	废玻璃边角料	/	/	/	62.5t/a	/	62.5t/a	+62.5t/a
	玻璃磨边清洗沉 渣	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废铝条	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	塑钢废边角料				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废胶桶				2.988t/a		2.988t/a	+2.988t/a

	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.5772t/a	/	3.5772t/a	+3.5772t/a
	废润滑油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.0032t/a	/	0.0032t/a	+0.0032t/a
	沾染其他危废的 废包装材料	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	+0.09t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注释

本报告表应附以下附图、附件：

附件：

附件 1：委托书

附件 2：项目备案证明

附件 3：营业执照

附件 4：租赁协议

附件 5：《关于山东阳谷经济开发区总体发展规划（2023—2035 年）环境影响报告书的审查意见》

附件 6：《关于公布沿黄重点地区扩区调区后合规工业园区名单(第六批)的通知》（鲁发改工业[2023]887 号文）

附件 7：丁基胶、硅酮胶测试报告

附件 8：资料真实性承诺书

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围环境示意图

附图 3：与山东阳谷经济开发区总体发展规划（2022~2035）-东部工业集中区土地使用规划图位置关系图

附图 4：聊城市“三线一单”环境管控单元图

附图 5：阳谷县国土空间总体规划（2021-2035 年）-中心城区土地使用规划图

附图 6：平面布置图