

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产2万平方米中空玻璃及2万平方米建筑用护栏项目

建设单位（盖章）：三门峡晶言玻璃制品有限公司

编制日期：2025年07月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万平方米中空玻璃及 2 万平方米建筑用护栏项目		
项目代码	2504-411202-04-01-584500		
建设单位联系人	张海虎	联系方式	13639889240
建设地点	河南省三门峡市湖滨区会兴产业园		
地理坐标	(东经 111 度 13 分 45.763 秒, 北纬 34 度 46 分 41.427 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品 30, 57、玻璃制造 304; 玻璃制品制造 305 中特种玻璃制造; 三十、金属制品业33, 66、结构性金属制品制造业 建筑、安全用金属制品制造335
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	三门峡市湖滨区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	54
环保投资占比(%)	5.4	施工工期	1 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> )	10100
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划(2021-2030)》; 审批机关:三门峡市发展和改革委员会; 审批文件名称:《关于三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划有关事项的通知》		

	(2023年1月3日)
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：三门峡市生态环境局；</p> <p>审批文件名称及文号：《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（三环建函〔2023〕3号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>一、《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》</b></p> <p><b>1、规划范围</b></p> <p>湖滨机电制造业园区位于三门峡市湖滨区东郊，《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）》是国土空间规划体系下的行业规划，应落实“三线一单”要求，对接市级、城镇国土空间开发边界，确定本次规划边界范围为：北至沿黄公路，南接陕州区菜园乡，东至湖滨区马家店村，西接市区，规划总面积 9.79km<sup>2</sup>。其中，会兴片区 2.78km<sup>2</sup>，交口片区 7.01km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目位于河南省三门峡市湖滨区会兴产业园，属于湖滨机电制造业园区的会兴片区。</p> <p><b>2、规划年限</b></p> <p>规划年限为 2021 年~2030 年，近期 2021 年~2025 年；中远期 2026 年~2030 年。</p> <p><b>3、规划主导产业</b></p> <p>主导产业以智能关键基础零部件为主的智能装备制造产业，大力发展以储能设备、新能源汽车及相关装置为主的新能源产业，同时重点培育以医药、药械、特医食品生产为主的大健康产业，优化发展以现有新型建筑材料、耐火材料为主的新材料产业。构筑“两主两辅”的“2+2”产业发展体系。</p> <p>本项目为中空玻璃及建筑用护栏制造业，属于建筑用材料，与主导产业不冲突。</p> <p><b>4、产业规划布局</b></p> <p>三门峡市湖滨机电制造业园区总面积约为 979 公顷，整体分为两个片区，会兴</p>

片区和交口片区。产业布局规划为：智能装备制造园区、新能源产业园、新材料产业园、大健康产业园、现代物流产业园。

(1) 智能装备制造产业园区：主要以机电装备、精密仪器、零部件制造为主，未来推动成套化、智能化建设，同时延伸产业链，吸引相关产业，细分行业领域，培育扶持新能源产业相关装备制造产业。智能装备制造产业园区总面积约为 288.97 公顷，整体分为两个园区。会兴片区智能装备制造产业园除永泰石膏及东侧地块外，面积约为 247.16 公顷，交口片区位于科利恩南侧及北梁村东侧区域，面积约为 41.81 公顷。

(2) 新能源产业园：以新能源汽车、新能源关键设备、储能设备以及相关设备制造为主。与智能装备制造园区可进行融合发展，加强相关高端制造合作研发。同时结合上下游研发和销售，发展新能源相关服务及售后产业。新能源产业园位于交口片区北部和东部，北部区域：北至黄河东路，南至连霍高速，西至野鹿桥，东至朱家沟桥；东部区域位于卢家店村区域内原通河商贸以东区域，以及国道 209 和交口村中间区域，总面积为 236.69 公顷。

(3) 新材料产业园：主要以绿色建筑材料、耐火材料、建筑材料回收再利用为主。同时可延伸上下游相关设计研发和应用实验。新材料产业园总面积约为 161.68 公顷，整体分为两个园区。一处位于交口片区南部，北至现状三金变压器南，南至菜园乡交界处(除科利恩铝业厂及西侧和北梁村以东区域外)，面积约为 130.95 公顷，另外一处位于会兴片区永泰石膏及东侧地块，面积约为 30.73 公顷。

(4) 大健康产业园：结合近期的制药企业、中药加工企业和现有食品加工企业，形成融合的医药食品大健康产业园区，以原料药、生物制药、中药以及健康食品等为主。大健康产业园总面积约为 114.45 公顷，整体分为两个园区。位于交口片区南部。北至连霍高速，南至现状三金变压器处，东至三洛公路，西至平安大道，面积约为 90.39 公顷，以及原科利恩铝业厂区和西侧区域，面积约为 24.05 公顷。

(5) 现代物流产业园：以标准化的现代物流配套为主。

现代物流产业园位于交口片区东部，国道 G209 以东，总面积为 75.55 公顷。

根据《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）—产业空间布局规划图》，本项目为中空玻璃及建筑用护栏制造项目，位于会兴片区智能装备制造产业园区，用地为工业用地，项目与规划不冲突。

## 5、公用设施规划

### （1）给水工程规划

#### ①给水系统规划

园区分为会兴及交口片区两个片区，且空间距离较远、周边地形复杂，因此两片区分别设置供水厂，分片供水，以山口水库为水源地，在山口水库附近新建一处供水厂，对交口片区供水；扩建现状建房水厂，对会兴片区供水。

#### ②管网布局

园区内给水管网采用环状与树枝状相结合的方式。保留部分现状给水管道，与新建给水干管形成环状连接。规划给水干管管径 300mm~500mm，给水管道布置在城市道路的东侧或南侧的非机动车道或绿化带下。

本项目给水采用市政管网供水。

### （2）排水工程规划

#### ①污水处理设施规划

结合园区空间分布，在两个片区各新建一处污水处理厂，会兴片区新建污水处理厂位于沿黄公路与新建东环路交叉口东侧；交口片区新建污水处理厂位于现状企业伯示麦公司西南角。

#### ②污水管网规划

污水管网以园区主干路为主干管，以支路为支管，把园区污水分片输送入污水处理厂，处理达标后，部分回用于园区企业和城市绿化，其余尾水经管网排入青龙涧河。规划污水管径为 400mm~1000mm。本项目位于河南省三门峡市湖滨区会兴产业园，废水经相应处理设施处理后排入三门峡市污水处理厂集中处理，处理达标后全部回用于大唐三门峡发电厂。

### （3）供热规划

结合三门峡城市集中供热的发展，区域全部纳入城市市政供热。供热管网采用枝状布置形式。热力管网主要采用高温热水管网，部分采用蒸汽形式，规划要求需要蒸汽供热的工业项目布置在供热中心周围。干管尽可能通过热负荷中心和接引支管较多的区域，供热管道一般沿道路单侧敷设在路的西侧或北侧。园区周围无蒸汽管网，最近的热热水市政管网位于河堤北路东城公安分局附近，管径为 DN300，距离电厂约 40km，处于管网最末端，供热负荷已达设计极限。园区内有采暖和工业蒸汽用户需园区统一建设集中供热源，通过供热管网敷设至各用气企业和采暖用户；热水管网采用高温热水作为介质，经过换热机组换热后对各个建筑进行供热，换热参数根据各个建筑末端形式分别设定。

#### (4) 供气规划

**湖滨区机电制造园区将以天然气为主要气源，气源来自在建的“西气东输二线工程”的天然气。在园区接入天然气前，以液化石油气为气源。**中压管径大于 300mm 的管道选用螺旋埋弧焊钢管，管径小于等于 300mm 采用燃气用聚乙烯管。除穿、跨越工程外，管道均采用直埋敷设，位于道路的南侧或东侧，管道埋深按国家现行有关规范的要求执行。埋地钢管采用加强级绝缘防腐保护。本项目为中空玻璃和建筑用护栏生产项目，根据现状调查，目前本项目所在区域未覆盖天然气，因此本项目采用液化石油气作为燃料。

## 二、规划环评及审查意见相符性分析

2023 年，三门峡市生态环境局以“（三环建函〔2023〕3 号）”对《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）进行了批复。《规划环评报告书》相关要求如下：

### 1、与湖滨机电制造园区生态准入清单相符性分析

**表 1-1 湖滨机电制造业园区生态环境准入清单**

项目类别		准入条件	本项目	相符性
产业 发展	鼓励 类	1、鼓励符合主导产业定位的项目入驻。 2、鼓励有关新能源、新材料的项目入驻。 3、鼓励有利于主导产业链条延伸及侧向配套的项目入驻。	本项目位于园区会兴片区，主要为中空玻璃生产和建筑用护栏生产项目，项目生产的产品属于建筑用材料，与主导产业不冲	相符

		4、鼓励市政基础设施项目以及可综合利用集中污水处理厂中水的项目入驻。 5、鼓励发展符合园区功能布局和产业规划，采用先进生产工艺和设备、自动化程度高，具有可靠的污染治理技术或轻污染项目	突	
	限制类	限制国家《产业结构调整指导目录》中限制类项目入驻	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）限制类项目	相符
	禁止类	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。2、禁止入驻列入三门峡市湖滨机电制造业园区负面清单中的项目。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目；2、本项目不在负面清单中	相符
	允许类	1、允许行业的准入原则：满足以下生产工艺与装备水平、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等要求；2、不符合园区主导产业定位，但与国家产业政策和园区规划不冲突的低污染项目	1、本项目满足生产工艺与装备水平、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等要求；2、本项目为中空玻璃生产和建筑用护栏生产项目，产品属于建筑材料，与国家产业政策和园区规划不冲突，且属于低污染项目，属于允许入驻的项目	相符
	生产工艺与装备水平	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	中空玻璃生产涉及裁切-高速磨边-打孔-清洗-钢化-封边等工艺，建筑用护栏生产工艺为裁切-焊接-打磨抛光-喷塑，设备不属于淘汰类设备，污染治理设施属于可行技术，企业工艺、设备及污染治理技术均能够达到同行业国内先进水平	相符
	空间布局约束	1、禁止新建选址不符合“三线一单”的项目入驻。2、工业企业环境防护距离内不得存在环境敏感目标；3、禁止工业项目选址位于非工业用地。	1、项目选址符合“三线一单”要求；2、不涉及；3、本项目占地为工业用地	相符
	污染物排放管控	1、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物铅、汞、铬、镉、砷排放的“减量替代”原则。2、重点涉气行业，企业物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放，要采用设置密闭罩、密闭皮	1、本项目不属于涉重金属重点行业； 2、本项目企业物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程采用设置密闭罩或密闭车厢等密闭方式实施深度治理； 3、本项目废气进行倍量替	相符

	带、密闭廊道、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式实施深度治理。3、入驻新增污染物排放的项目，应配套制定区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。4、入驻项目废水排放执行国家、我省行业间接排放标准或符合集中污水处理厂收水水质，通过污水管网排入集中污水处理厂处理；禁止入驻预处理后排水不满足集中污水处理厂收水水质的项目。5、鼓励符合环保及国家产业政策的项目“退城入园”。6、产业园区集中供热管网工程完善后，严格控制企业新建锅炉（备用锅炉除外），在用的锅炉转为备用。	代； 4、本项目外排废水满足污水处理厂收水水质要求； 5、本项目位于产业园区内； 6、本项目不设置锅炉	
环境风险 防控	1、禁止建设涉及使用低沸点剧毒危险品原料的项目。2、禁止建设大气环境防护距离范围涉及环境敏感点的项目。3、环境风险潜势为IV+（极高环境风险）的项目，应开展关心点概率分析，并开展环境影响后评价。4、园区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目，应设置三级防控体系，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制	1、本项目不涉及低沸点剧毒危险品原料；2、不涉及； 3、本项目不属于极高环境风险项目；4、本项目严格按照要求制定完善的环境应急预案	相符
资源开发 利用	1、新增工业产能主要耗能设备能效达到国内先进水平；新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代。	1、本项目耗能设备能够达到国内先进水平，采取适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平，不涉及煤炭的使用	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合湖滨机电制造园区生态准入清单要求。</p> <p>2、与湖滨机电制造园区生态环境负面清单相符性分析</p>			
<p><b>表 1-2 湖滨机电制造业园区生态环境负面清单</b></p>			

类别	负面清单	本项目	
总体要求	1、不得建设国家发改委、商务部《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目；2、不得建设国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年）》《市场准入负面清单》限制类、淘汰类项目；3、不得建设国土资源部、国家发改委《禁止用地项目目录（2012年）》禁止用地的项目；4、禁止引入列入国家发布的高污染、高环境风险产品名录的项目	1、本项目不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目；2、本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目；3、本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年）》禁止用地的项目；4、本项目不属于列入国家发布的高污染、高环境风险产品名录的项目	
会兴片区	装备制造	1、禁止入驻露天和敞开式喷涂作业项目；2、禁止入驻有色金属冶炼项目、垃圾焚烧项目	本项目为中空玻璃及建筑用护栏生产项目，不属于有色金属冶炼及垃圾焚烧项目，不涉及敞开式喷涂作业
	新材料	1、严禁新建河南省确定的“两高一资”项目；2、禁止入驻属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C26 化工行业项目	本项目不属于化工项目，不属于“两高一资”项目

综上，本项目不在湖滨机电制造业园区生态环境负面清单内。

### 3、与《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》审查意见（三环建函〔2023〕3号）相符性分析

表1-3 项目与三环建函〔2023〕3号相符性分析

类别	审查意见	本项目相符性分析
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省、市发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化园区的产业结构、发展规模、用地布局等做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现园区绿色低碳高质量发展目标。	本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区会兴片区内，项目建成后废气、废水、噪声、固废均达标排放，符合园区绿色低碳高质量发展目标的要求。
加快推进产业转型和结构调整	园区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展。按照相关政策规划要求，严格控制交口片区“两高”项目发展，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，优化重点行业绩效分级，鼓励园区内再生资源回收利用项目入驻，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目为中空玻璃及建筑用护栏生产项目，不属于“两高”项目。项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，有利于确保产业发展与生态环境保护相协调。
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对园区及居住区的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调，落实各产业片区与居住区设置的绿化隔离带，减小各功能区之间的不利影响	本项目设备主要分布在车间内，且污染影响较小，项目的建设对居住区影响较小
强化污染物排放总量	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业废渣等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排	本项目不涉及重金属污染管控；本项目建成后严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标做到

控制	放限值；加强重金属污染物管控，含第一类污染物的重金属废水应满足车间处理设施排放口达标排放；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善	“等量或倍量替代”，确保区域环境质量持续改善
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展鼓励符合产业园区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻；禁止入驻污染排放量较大、环境风险较大的化工项目；会兴片区禁止入驻河南省确定的“两高一资”项目及有色金属冶炼项目、垃圾焚烧项目。	本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区会兴片区，本项目不属于“两高一资”项目，不属于有色金属冶炼及垃圾焚烧项目
加快产业园区基础设施建设	加快完善产业园区集中供水、排水、供热等基础设施建设交口片区集中式污水处理厂出水主要污染物 COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准、其他污染物达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准；推进配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水有效收集，并提高水资源利用率减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置	本项目生产废水处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入三门峡市污水处理厂，处理后达到《河南省黄河流域水污染排放标准》(DB41/2087-2021)一级标准；固废有安全可行的处理处置措施，不随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置
建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范和环境管理等事宜，建立健全产业园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升产业园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；定期开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测，做好跟踪与管理，并根据监测评估结果适时优化调整产业园区总体规划	本项目建成后将建立健全污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜，积极配合园区建立健全生态环境监管体系。
严格落实各项规划环评措施	规划批准后，应严格按照规划要求推动产业园区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施。规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	本项目的建设将严格按照三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书中各项规划环评措施进行建设
<p>综上，项目符合《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见的相关要求。</p>		

其他  
符合  
性分  
析

### 一、产业政策相符性

本项目为中空玻璃及建筑用护栏生产项目，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本建设项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，本项目已取得三门峡市湖滨区发展和改革委员会出具的项目备案证明(2504-411202-04-01-584500)(见附件2)，因此符合国家产业政策。

### 二、“三线一单”及生态环境准入符合性分析

#### (1) 与生态保护红线相符性分析

根据河南省“三线一单”综合信息应用平台成果查询系统显示，本项目位于湖滨区一般管控单元 ZH41120220001 和湖滨区优先保护单元中的一般生态空间 ZH41120210003，距离最近的三门峡湖滨区生态保护红线距离为 940m，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，在生态保护红线划定范围之外，不涉及生态保护红线，不会对生态保护红线造成不良影响，符合生态保护红线要求，本项目河南省“三线一单”成果查询图见附图七。

#### (2) 与环境质量底线相符性分析

根据三门峡市生态环境局 2024 年三门峡市质量状况公报中的环境空气质量数据，2024 年三门峡市环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub> 浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 的浓度值和 O<sub>3</sub> 日均最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，本项目所在区域属于不达标区。根据《2024 年三门峡市生态环境质量状况》，三门峡水库 2024 年年度水质为 II 类，本项目地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，断面累计达标率为 100%。工程所在区域为地表水环境质量达标区。

项目实施后，颗粒物经袋式除尘器处理后有组织排放，非甲烷总烃经两级活性炭处理后有组织排放，对周围环境影响较小；生产废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经厂内隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，排入三门峡市

污水处理厂进一步处理。生产设备经基础减震、厂房隔声等措施后，四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。产生的固废分类合理收集、处置。经采取相关措施后，对周围环境空气、水环境、声环境、土壤环境等影响较小，不会降低现有的环境质量，符合环境质量底线的要求。

### （3）与资源利用上线相符性分析

本项目采用的能源主要为水、电、液化石油气，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面措施，可使产生的污染物得到有效的处置，符合清洁生产相关要求。项目对资源的使用较少，利用率较高，不触及资源利用上线。

### （4）与生态环境准入清单相符性分析

根据生态环境部《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》要求以及河南省生态环境厅发布的《关于公布河南省新成果（2023版）的通知》（公告〔2024〕2号）要求。本项目与河南省“三线一单”建设项目准入研判分析如下：

①项目涉及各类管控分区有关情况根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及2个生态环境管控单元，水环境管控分区1个，大气管控分区1个，自然资源管控分区、水源地0个。

#### ②环境管控单元分析

项目涉及优先保护单元1个，属于一般生态空间，1个一般管控单元，对照《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）中相关要求进行分析，详见下表：

**表 1-4 项目与河南省生态环境分区管控总体要求相符性一览表**

管控单元	管控分类	分类	准入要求	本项目情况	相符性
全省生态环境总体准入要求					
优先保护单元	优先一般生态空间	空间布局约束	一般生态空间：（1）以保护各类生态空间的主导生态功能为目标，原则上按限制开发区域要求进行管理。严禁有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。依据国家和河南省相关法律法规、管理条例和管理办法，对功能属性单一、管控要求明确的生态空间，按照生态功能属	1、本项目用地为工业用地，不涉及基本农田等限制性开发区域；2 本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，3 项目用地为工	相符

			性的既有要求管理;对功能属性交叉且均有既有管理要求的生态空间,按照管控要求的严格程度,从严管理。 (2)自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域,依照相关法律法规执行。 (3)严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目。	业用地,不涉及有限保护类耕地,不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业	
一般 管控 单元	一般	空间 布局 约束	1、严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求,不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。 2、在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目;已经建成的,应当限期关闭拆除	本项目严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求,不涉及淘汰类、限制类及产能过剩的产品,不涉及永久基本农田	相符
		污染 排放 管控	重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本项目不属于重点行业	相符
		环境 风险 防控	完善环境风险常态化管理体系,强化环境风险预警防控与应急,保障生态环境安全	项目严格按照要求制定完善的环境风险预警防控与应急体系	相符
		资源 利用 效率 要求	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控,优化能源结构,全面推行清洁能源替代,提升资源能源利用效率	本项目主要消耗水资源,循环使用,定期外排,能够提高水资源利用率	相符
<p>由上表可知,本项目建设满足《河南省生态环境分区管控总体要求》(2023年版)中相关要求。</p> <p>经比对,项目涉及2个河南省环境管控单元,其中优先保护单元1个,重点管控单元0个,一般管控单元1个,详见下表:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目涉及的河南省环境管控单元一览表</b></p>					
管 控 单 元	管 控 分 类	分 类	管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
湖 滨 区 一 般 管 控 单 元 ZH41 1202 2000	一 般	空 间 布 局 约 束	1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理,未经国务院批准,禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、鼓励工业企业进入湖滨区产业集聚区,新建涉高VOCs排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行	1、本项目用地为工业用地,不涉及基本农田等生态空间;2 本项目位于三门峡市湖滨机电制造业园区,为中空玻璃及建筑用护栏生产项目,VOCs排放进行	相 符

	1		业企业要入产业集聚区,实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代。	倍量替代削减		
		污染物排放管控	禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	本项目不涉及含重金属废水	相符	
		环境风险防控	3、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 2、高关注地块划分污染风险等级,纳入优先管控名录。	1、本项目不属于重点监管企业; 2、本项目所在地块不属于高关注地块	相符	
		资源利用效率要求	/	/	/	
	湖滨区一般生态空间 (ZH41120210003)	优先	空间布局约束	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间;严格控制新增建设用地占用一般生态空间。符合区域准入条件的建设项目,涉及占用生态空间中的林地等,按有关法律法规规定办理;涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地,应当加强论证和管理。 2、公益林范围内禁止放牧、开垦、采石、挖沙取土、堆放废弃物,以及违反操作技术规程采脂、挖笋、掘根、剥树皮、过度修枝等毁林行为。禁止向公益林内排放污染物。 3、开展尾矿库安全隐患排查及风险评估;推进尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。	1、本项目位于湖滨机电制造业园区,用地为工业用地,不新增占用一般生态空间; 2、不涉及公益林; 3、不涉及尾矿库	相符
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源利用效率要求	/	/	/
	生态空间分区分析					
	湖滨区一般生态空间 YS4112021130001	优先	空间布局约束	1、严格控制生态空间转为城镇空间和农业空间。 2、严格控制新增建设用地占用一般生态空间。 3、防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害,确保自然生态系统的稳定。 4、禁止发展高耗能、高排放、高污染产业,禁止有损自然生态系统的侵占水面、湿地、林地的农业开发活动。	1/2/3、本项目位于湖滨机电制造业园区,用地为工业用地,不新增占用一般生态空间; 4、本项目不属于高耗能、高排放、高污染产业; 5、不涉及; 6、不涉及矿山开采; 7、不涉及矿山开采	相符

			<p>5、在不损害生态系统功能的前提下，因地制宜地适度发展旅游、农林产品生产和加工、观光休闲农业等产业。</p> <p>6、依据资源环境承载能力和矿产开发活动对生态功能造成损害的程度，对矿产开发活动的规模、强度、布局实行承载力控制，防止对主导生态功能造成破坏，确保自然生态系统的稳定。</p> <p>7、对无证开采、存在重大安全隐患但未有效治理及严重污染生态环境的矿山，坚决予以取缔；对不符合安全评价和环境影响评价要求以及无排污许可的矿山实施限期停产整治，整治不达标的，坚决予以关闭；对资源整合等政策性保留露天矿山，采取转为地下开采、设置景观遮挡墙等治理措施，在剩余可采储量开采完毕后予以关闭。鼓励和引导一般生态空间内露天矿山主动关闭退出，恢复生态环境。对关闭退出的矿山，要确保矿山环境恢复及生态修复达标。</p>		
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源利用效率要求	/	/	/
大气环境管控分区					
受体敏感重点管控区 YS4112022340001	重点	空间布局约束	<p>1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。</p> <p>2、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>3、到2025年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。</p>	<p>1、本项目不涉及锅炉；2、本项目位于湖滨机电制造业园区内，不在居民住宅等特殊保护区，不属于石化、焦化等项目；3、不涉及</p>	相符
		污染物排放管	1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢	1、本项目属于中空玻璃及建筑用护栏	相符

	控	铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。2、推动氢燃料电池汽车示范应用,推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车(机)行动,基本淘汰国三及以下排放标准汽车,基本消除未登记或冒黑烟工程机械。3、加强道路扬尘综合整治,大力推进道路机械化清扫保洁作业,到2025年,各设区市建成区道路机械化清扫率达到95%以上,县城达到90%以上。各市平均降尘量到2025年不得高于7吨/月·平方公里。	生产项目,不属于钢铁、焦化等重点行业;不涉及;3、不涉及	
	环境风险防控	1、实施重污染企业退城搬迁,加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出,推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力,保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估,实施适应气候变化行动。	1、不涉及; 2、不涉及	相符
	资源开发效率要求	1、在禁燃区内,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,应当在全省辖市、县(市)人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2、基本实现城区集中供暖全覆盖。	1、本项目不使用高污染燃料;2 不涉及	相符

综上所述,本项目符合三门峡市生态环境分区管控要求。

三、与《河南省2025年蓝天保卫战实施方案》(豫环委办〔2025〕6号)相符性分析如下表

表 1-6 与豫环委办〔2025〕6号相符性分析一览表

文件要求	本项目	相符性
依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》要求,加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出,列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目,加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线,各省辖市、济源	本项目为中空玻璃及建筑用护栏生产项目,不属于淘汰类项目,不涉及6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线	相符

<p>示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉</p>		
<p><b>实施挥发性有机物综合治理。</b>组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低 VOCs 原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs 综合治理等任务 400 家以上</p>	<p><b>本项目采用低 VOCs 含量的双组分硅酮胶和塑粉，属于低 VOC 成分的原料，产生的非甲烷总烃经两级活性炭处理后达标排放，环评要求活性炭定期更换</b></p>	<p>相符</p>

由上表可知，本项目的建设能够满足《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办〔2025〕6 号）相关要求。

#### 四、与《三门峡 2025 年蓝天保卫战实施方案》（三黄河办〔2025〕2 号）相符性分析如下表

表 1-7 与三黄河办〔2025〕2 号相符性分析一览表

文件要求	本项目	相符性
<p>深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。</p>	<p>本项目产生的有机废气采取两级活性炭处理后有组织排放，根据 2025 年国家污染防治技术目录，所用治理设施不属于低效失效设施</p>	<p>相符</p>
<p><b>实施挥发性有机物综合治理。</b>组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成 9 家企业泄漏检测与修复、7 个 VOCs 综合治理任务。</p>	<p>本项目所用胶均为低 VOCs 含量的原料，产生的 VOCs 由两级活性炭处理后有组织排放，所用的胶原料均密封保存</p>	<p>相符</p>
<p><b>加快工业企业深度治理。</b>加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉炉密低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶</p>	<p>项目采用液化石油气清洁能源，不属于垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业</p>	<p>相符</p>

力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业开展全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。2025年9月底前，完成2家企业污染治理设施升级改造。

### 五、绩效分级相符性分析

本项目为中空玻璃生产和建筑用护栏，其中中空玻璃工艺为裁切-高速磨边-打孔-清洗-钢化-封边-成品检验；建筑用护栏生产工艺为：裁切-焊接-打磨抛光-喷塑-入库，经对照分析，中空玻璃生产对照《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中十九、玻璃行业进行分析；建筑用护栏涉及喷涂工序，对照《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中三十九、工业涂装行业进行分析；同时建筑用护栏涉及PM污染物，对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）中通用涉PM排放差异化管控要求。

**表1-8 项目与环办大气函〔2020〕340号玻璃行业相符性分析一览表**

引领性指标	玻璃后加工、玻璃球拉丝企业文件要求	本次环评要求	相符性
能源类型	电	本项目采用电能	相符
污染治理技术	1、除尘采用袋式除尘工艺； 2、日用玻璃喷涂彩装工序 VOCs 治理采用喷淋洗涤、吸附、氧化等两种及以上组合工艺或燃烧工艺；玻璃棉施胶 VOCs 采用燃烧或喷淋、吸附、低温等离子体、生物法等两种以上组合工艺	1、中空玻璃线不涉及； 2、本项目不涉及喷涂彩装工艺；玻璃胶产生的VOCs采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放	相符
排放限值	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、60mg/m <sup>3</sup>	PM、NMHC 排放浓度分别不高于 10、60mg/m <sup>3</sup>	相符
无组织排放	1、采取封闭等有效措施，生产工艺产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸； 2、除尘灰等粉状物料应封闭储存，采用密闭车厢等方式输送； 3、物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施； 4、生产工艺产尘点（装置）应封闭，并设置集气罩等措施	1、项目采取封闭、负压等有效措施；2、项目产生的除尘灰封闭存储；3.本项目物料输送过程采取全封闭输送；4.中空玻璃线不涉及	相符
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、竣工验收文件；3、一年内第三方废气检测报告；	项目严格按照要求进行档案的设置和台账的记录，确保满足环境管理要求	相符

	台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单及记录（包括主要污染治理设备、运行记录等）；5、耗材清单（除尘器等滤料更换记录）； 管理制度健全：1、专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程		
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	本项目物料输送车辆要求采用国五及以上排放标准车辆或新能源车辆	相符
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	项目按照要求建立门禁系统和电子台账	相符

**表1-9 项目与环办大气函〔2020〕340号工业涂装行业相符性分析一览表**

差异化指标	工业涂装行业 A 级文件要求	本次环评要求	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。	本项目使用粉末涂料，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集措施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、项目无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、项目外购塑粉采用箱装储存于车间； 3、项目烘干工序均位于密闭负压空间内操作，并在工件出口上方设置集气罩； 4、本项目不涉及； 5、本项目不涉及； 6、本项目喷涂采用静电喷涂技术	相符

VOCs 治污设施	<p>1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置；</p> <p>2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%；</p> <p>3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施。</p> <p>备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施</p>	<p><b>本项目采用粉末涂料，产生的 VOCs 采用两级活性炭吸附装置处理达标后有组织排放。</b></p>	相符
排放限值	<p>1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m<sup>3</sup>、TVOC 为 40-50mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不超过 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求</p>	<p>经估算，项目有组织非甲烷总烃最大排放浓度 0.0129mg/m<sup>3</sup>，能够满足相关要求。其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并严格按照地方要求从严</p>	相符
监测监控水平	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m<sup>3</sup>/h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上；</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上</p>	<p>1、评价要求企业按照排污许可证申请与核发技术规范要求进行自行监测；</p> <p>2、本项目不属于重点排污单位；</p> <p>3、评价要求企业按照环保要求安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，记录活性炭更换时间、更换量等，数据保存一年以上。</p>	相符
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告；</p> <p>台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记</p>	<p>评价要求，本项目建成后企业按照相关要求做好环保档案的记录、管理，配备专职环保部门、环保人员，制定相关环保管理规程，定期进行废气监测</p>	相符

	录；5、燃料（天然气）消耗记录 人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		
运输方式	1.物料公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2.厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	项目要求国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符

由上表可知，本项目严格按照环境影响评价及设计相关要求建设后，本项目能达到《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）十九、玻璃行业引领性指标要求和三十九、工业涂装行业绩效分级A级要求。

**表1-10 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）相符性分析一览表**

引领性指标	通用涉PM企业文件要求	本次环评要求	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目，属于允许类	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施	1、本项目运输采用封闭运输措施，装卸在车间内进行，不涉及料堆；2、装卸过程在车间内进行	相符
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放	1、本项目涉及的塑粉粉状物料采用封闭存储，并存放在车间原料区内；2产生的危险废物桶装密闭，暂存在危废暂存间，危废间设置有标识和信息表等，建立台账，按照要求记录转移情况等内容；	相符

	除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。		
物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	粉状物料采用密闭输送；项目产尘点设置有集气罩等集气措施，产生的颗粒物经集中收集后引入到除尘器内处理	相符
工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	项目不涉及破碎、筛分、配料、混料等环节，产生的焊接烟尘经集气罩进行收集后引入除尘器内处理	相符
成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	本项目涉及的塑粉进行全封闭；车间内无积尘及可见烟尘外逸	相符
排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目 PM 排放限值不高于 10mg/m <sup>3</sup>	相符
无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1、除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过吨包装袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰转运采用封闭传送带方式，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；	相符
视频监控/监测监控水平	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上	<b>本项目不属于重点排污单位，无需安装在线监控设备，生产过程中在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</b>	相符
厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地	1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地	相符

环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、竣工验收文件；3、一年内第三方废气检测报告；</p> <p>台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单及记录（包括主要污染治理设备、运行记录等）；5、耗材清单（除尘器等滤料更换记录）；</p> <p>管理制度健全：1、专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程</p>	<p>项目建成后按照要求进行环保档案的建立和存储；</p> <p>项目建成后按照要求进行台账记录；</p> <p>按照要求配备专职环保人员</p>	相符
运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>本项目物料输送车辆要求采样国五及以上排放标准车辆或新能源车辆</p>	相符
运输监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账</p>	<p>项目按照要求建立门禁系统和电子台账</p>	相符
<p>综上分析，本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）涉 PM 行业要求相符。</p> <p><b>六、与饮用水源保护区的位置关系</b></p> <p>根据“河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知（豫政办〔2007〕125 号）”及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162 号），三门峡市区城市集中水源地共有 5 个。</p> <p>（1）黄河三门峡水库（更名为三门峡市黄河后川）地表水饮用水源保护区</p> <p>一级保护区：沉砂池围堤内区域及外围东至黄河中泓线（省界）——取水口下游 100 米、南至右岸防浪堤以内的区域。</p> <p>二级保护区：一级保护区外，披云亭（夕照路与北大街交叉口）至取水口下游 300 米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿的区域。</p> <p>准保护区：二级保护区外，三河广场至取水口下游 500 米、黄河中泓线（省界）</p>			

内至右岸黄土塬崖上北沿-夕照路-湖堤南路-青龙大坝-三河广场的区域。

(2) 卫家磨水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：卫家磨水库取水口外围 300m 的水域，高程 856m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；朱乙河水库高程 546.7m 以下的水域，高程 546.7m 取水口一侧距岸边 200m 的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧 50m 的陆域（包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠）；孟家河入河口上游 1000m、其他支流入河口上游 500m 的水域及两侧 50m 的陆域。

二级保护区：一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；入库河流上游 3000m 的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧 1000m 的陆域；孟家河一级保护区外 2000m、其他支流一级保护区外 300m 的水域及两侧 1000m 的陆域。

(3) 陕州公园地下水饮用水源保护区（共 8 眼井）

一级保护区：井群外围线以外 100m 的区域。

二级保护区：风景区北边界以南，湖滨路以北，209 国道以西，黄河大堤以东的区域。

(4) 沿青龙涧河地下水饮用水源保护区（共 21 眼井）

一级保护区：取水井外围 50 米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米东至经一路-崱山路-茅津南路-北堤路-陇海铁路、南至陕州大道（国道 310）-六峰南路-青龙路-大岭南路-南堤路-国道 2019-陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）-苍龙大坝北侧坝头-青龙大坝、北至湖堤路-国道 209-北堤路-康园街-虢国路-大岭路-崱山路-六峰路-和平路-上阳路-黄河路-陇海铁路的区域。

(5) 王官地下水饮用水源保护区（共 8 眼井）

一级保护区：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区以外，省界内（黄河中泓线）取水井外围 550 米外包

线内的区域。

以上水源地中与本项目距离最近的为王官地下水饮用水源保护区,项目距离沿王官地下水饮用水源保护区最近距离约 1.574km,本项目不在城市集中式饮用水源保护区规划范围内。

### 七、与河南黄河湿地国家级自然保护区规划符合性分析

河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主,兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。

根据环境保护部《关于福建闽江源和河南黄河湿地国家级自然保护区功能区调整有关问题的复函》(环办函〔2014〕936号)文件内容,河南黄河湿地国家级自然保护区功能区进行调整,调整后河南黄河湿地国家级自然保护区的范围不变,在东经 110°21'49"—112°48'15",北纬 34°33'59"—35°05'01"之间,总面积 68000 公顷,保护区功能区划分为核心区、缓冲区、实验区三个区,其中核心区面积 20732 公顷,缓冲区面积 8927 公顷,实验区面积 38341 公顷。由三门峡库区段、小浪底库区段、小浪底大坝下游段三部分组成。核心区作为严格保护区,均保持其自然状态,禁止一切人为干扰;实验区可进行生态旅游、多种经营,但必须以不破坏自然环境、不影响资源保护为前提。

#### (1) 核心区

河南黄河湿地国家级自然保护区设 5 处核心区,分别为灵宝核心区,灵宝-陕县核心区,湖滨区核心区,孟津-孟州核心区,孟津-吉利-孟州林场核心区。

#### (2) 缓冲区

位于各核心区的边沿。

①三门峡库区缓冲区:面积 2000 公顷,缓冲区界至核心区界 200m。地理坐标介于北纬 34°34'37"~34°48'10",东经 110°22'18"~111°10'29"之间。

②吉利、孟津、孟州缓冲区:面积 7400 公顷,缓冲区界西至吉利区与济源市交界处,北部以引黄灌区为界,南部以核心区界南 200m 为界,东部至核心区界 300m。地理坐标介于北纬 34°47'34"~34°53'37",东经 112°32'15"~112°48'05"之间。

### (3) 实验区

实验区位于缓冲区的边沿，总面积 38341 公顷，对核心区和缓冲区起到卫护作用，实验区内可以有限度地开展旅游和多种经营。

本项目位于黄河湿地保护区南侧，距保护区实验区边界最近距离约 0.908km，项目不在黄河湿地自然保护区内，项目生产过程中生产废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，经管网排入三门峡市污水处理厂进一步处理，废气污染物能够达标排放，对黄河湿地保护区的影响较小。因此，本项目符合《黄河湿地保护区总体规划》及其相关规定。

### 八、“两高”项目判定

本项目与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《河南省“两高”项目管理目录》（2023年修订）（豫发改环资〔2023〕38号）的相符性分析见下表。

表 1-11 与“两高”项目相关文件相符性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于中空玻璃制造、金属结构制造，不属于“两高”项目。	相符
《河南省“两高”项目管理目录》（2023年修订）（豫发改环资〔2023〕38号）	第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅、锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）以上项目。 第二类：以下 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅、锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、	本项目涉及非金属矿物制品业中玻璃制造，产品为中空玻璃，属于豫发改环资〔2023〕38号中第一类，根据计算，本项目综合能耗为 318.6 吨标准煤（等价值），不属于年综合能耗量 5 万吨标准煤及以上项目，不属于豫发改环资〔2023〕38号所列	相符

醋酸、氯碱、电石。

的高耗能行业。

综上，本项目不属于“两高”项目。

### 九、与《三门峡市空气质量持续改善实施方案》（三政规〔2024〕4号）相符性分析

项目与《三门峡市空气质量持续改善实施方案》（三政规〔2024〕4号）相符性分析见下表。

**表1-12 与三政规〔2024〕4号相符性分析一览表**

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《三门峡市空气质量持续改善实施方案》（三政规〔2024〕4号）	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家、省“两高”项目相关要求,严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新(改、扩)建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平,淘汰落后煤炭洗选产能。市发展改革委、工业和信息化局、生态环境局按职责分工负责,各县(市、区)政府和城乡一体化示范区、经济开发区、现代服务业开发区管委会负责落实	本项目不属于“两高”项目,涉及重点行业,可达到绩效 A 级标准要求	相符
	实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底,分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造;2025 年年底,使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉,完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造	本项目采用液化石油气清洁能源。	相符
	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,定期对生产企业销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂,推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型,提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低(无)VOCs 含量原辅料替代力度,室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)VOCs 含量涂料	本项目所用胶及塑粉均为低 VOCs 含量的原料,产生的 VOCs 由两级活性炭处理后有组织排放	相符

综上分析，本项目的建设满足《三门峡市空气质量持续改善实施方案》（三政规〔2024〕4号）相关要求。

### 十、备案相符性分析

项目建设情况与备案的相符性分析情况见下表。

**表 1-13 项目建设情况与项目备案的相符性分析一览表**

序号	项目	备案内容	拟建内容	相符性
1	企业名称	三门峡晶言玻璃制品有限公司	三门峡晶言玻璃制品有限公司	相符
2	项目名称	年产 2 万平方米中空玻璃及 2 万平方米建筑用护栏项目	年产 2 万平方米中空玻璃及 2 万平方米建筑用护栏项目	相符
3	建设地点	河南省三门峡市湖滨区会兴产业园	河南省三门峡市湖滨区会兴产业园	相符
4	总投资	1000 万元	1000 万元	相符
5	建设规模及内容	项目厂房面积 8500m <sup>2</sup> ，建设年产 2 万平方米中空玻璃生产线和年产 2 万平方米建筑用护栏生产线。机械生产中空玻璃工艺为裁切-高速磨边-打孔-清洗-钢化-封边-成品检验；建筑用护栏生产工艺为：裁切-焊接-打磨抛光-喷塑-入库。主要生产设备有：全自动切割机、高速磨边机、钢化炉、全自动中空线、电焊机、全自动喷塑线及配套环保设备等	项目厂房面积 8500m <sup>2</sup> ，并配套设置一座 1600m <sup>2</sup> 的成品库，建设年产 2 万平方米中空玻璃生产线和年产 2 万平方米建筑用护栏生产线。机械生产中空玻璃工艺为裁切-高速磨边-打孔-清洗-钢化-封边-成品检验；建筑用护栏生产工艺为：裁切-焊接-打磨抛光-喷塑-入库。主要生产设备有：全自动切割机、高速磨边机、钢化炉、全自动中空线、电焊机、全自动喷塑线及配套环保设备等	相符，利用现有厂房 8500m <sup>2</sup> 进行生产，并租用厂房东侧 1600m <sup>2</sup> 的成品库

由上表可知，本项目建设内容、规模、总投资及建设地点与备案相符，实际建设内容较备案详细，项目利用会兴产业园现有厂房 8500m<sup>2</sup>进行建设，并租用厂房东侧一座 1600m<sup>2</sup>的成品库，成品库作为配套设施，未在备案中详细明确，项目实际建设内容与备案不冲突。

### 十一、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性见下表。

**表 1-14 与 GB37822-2019 符合性分析**

	标准要求	本项目拟建建设内容	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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	项目涉 VOCs 物料储存于密闭容器中，放置原料仓库内，非取用状态保持密闭。	相符

制要求	<p>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。</p> <p><u>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</u></p> <p><u>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</u></p>		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p><u>6.1.1 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。</u></p> <p><u>6.1.2 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。</u></p> <p><u>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。</u></p>	项目丁基胶物料采用密闭包装容器运输。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p><u>含 VOCs 产品的使用过程</u></p> <p><u>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、烘干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</u></p>	项目产生的有机废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放，吸附后的废活性炭作为危险废物处置。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p><u>基本要求</u></p> <p><u>10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</u></p> <p><u>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</u></p>	项目产生的有机废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	<p><u>废气收集系统要求</u></p> <p><u>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</u></p> <p><u>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，</u></p>	项目产生的有机废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放，集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定，控制风速不低于 <u>0.3m/s</u>	相符

	<p>控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>		
	<p><b>VOCs 排放控制要求</b></p> <p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 &gt;3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 &gt;2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	项目配置有 VOCs 处理设施，处理后污染物排放符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	相符
	<p><b>记录要求</b></p> <p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	企业拟按照记录要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年。	相符

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

表 1-15 与环大气〔2019〕53 号相符性分析

文件要求	本项目建设内容	相符性
<p>(一) 大力推进源头替代</p> <p>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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产</p>	<p>项目采用低 VOCs 含量的粉末涂料及胶黏剂，可从源头减少 VOCs 产生</p>	相符
<p>(二) 全面加强</p> <p>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、敞开液面逸散以及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</p>	<p>项目丁基胶物料采用密闭包装容器储存。</p>	相符

无组织排放控制	<p>艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。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)的集输、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>	粉末涂料采用封闭包装袋，胶黏剂采用密闭容器，项目不产生高 VOCs 含量的废水	相符
	<p>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。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺</p>	本项目粉末涂料采用静电喷涂方式	相符
	<p>提高废气收集率。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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行</p>	项目产生的有机废气采用集气罩收集，环评要求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	相符
(三) 工业涂装 VOCs 综合治理	<p>加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采</p>	<p>本项目采用低 VOCs 含量的粉末涂料，满足要求</p> <p>项目采用静电喷涂技术</p>	相符

	用喷涂工艺的,推广使用粉末静电喷涂技术;采用溶剂型、辐射固化涂料的,推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例,鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术		
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,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,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统	塑粉采用封闭包装袋密闭存储,固化采用封闭固化间烘干固化	相符

综上分析,本项目满足关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53号)相关要求。

十三、与河南省生态环境厅办公室关于《全面加强挥发性有机物污染治理的通知》的(豫环办〔2022〕24号)相符性分析

表 1-16 与豫环办〔2022〕24号相符性分析

	文件要求	本项目	相符性
(三) 强化收集效果,减少无组织排放	各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省 2022 年大气污染攻坚战实施方案》等要求,对挥发性有机物无组织排放实施有效控制,提升废气收集率,做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作的密闭收集方式,并保持负压运行;采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒;含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式,有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	本项目产生 VOCs 的生产环节采用集气罩收集,并要求距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒	相符
(四) 提升治理水平,全面达标排放	各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业,6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克,蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克),或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺,确保废气污染物稳定达标排放	本项目挥发性有机物采用两级活性炭吸附装置处理,能够稳定达标排放	相符

综上分析,本项目与河南省生态环境厅办公室关于《全面加强挥发性有机物污染治理的通知》的(豫环办〔2022〕24号)相关要求相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设项目

#### 1.1 项目由来

三门峡晶言玻璃制品有限公司位于河南省三门峡市湖滨区会兴产业园。根据市场需求,三门峡晶言玻璃制品有限公司拟投资1000万在河南省三门峡市湖滨区会兴产业园建设年产2万平方米中空玻璃及2万平方米建筑用护栏项目。

按照《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》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律的要求,该项目应该进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版),本项目为中空玻璃生产和建筑用护栏生产,属于复合型项目,具体详见下表。

表 2-1 项目类别与分类管理名录对照一览表

本项目情况	环评类别/项目类别	报告书	报告表	判定结果
中空玻璃生产	二十七、非金属矿物制品 30, 57、玻璃制造 304; 玻璃制品制造 305 中特种玻璃制造	平板玻璃制造	<b>特种玻璃制造; 其他玻璃制造; 玻璃制品制造 (电加热的除外; 仅切割、打磨、成型的除外)</b>	报告表
建筑用护栏生产, 涉及喷塑工艺	三十、金属制品业 33, 66、结构性金属制品制造业……建筑、安全用金属制品制造 335 中其他(仅分割、焊接、组装的除外, 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	<b>其他</b> (仅分割、焊接、组装的除外, 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	报告表

由上表分析, 本项目应编制环境影响报告表。

据此, 建设单位特委托我单位承担该项目的环境影响报告表编制工作(委托书见附件1)。委托后我单位及时进行现场踏勘、收集资料, 依据《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)的要求编制了本项目的环境影响报告表, 提请审查。

#### 1.2 项目建设内容

本项目租赁三门峡市湖滨区会兴街道会兴村委会会兴工业园两栋厂房(含一栋生

产厂房和一座成品库)和办公楼(详见附件3)。项目主要建设内容见下表。

**表 2-2 建设项目主要建设内容一览表**

序号	分类	建设内容		备注	
1	主体工程	生产车间 1 座,位于厂区的西侧,1F,高度 12m,建筑面积为 8500m <sup>2</sup> ,车间内设置两条中空玻璃生产线,1 条建筑用护栏生产线(含自动喷塑生产线),半成品区及原料区等			
2	辅助工程	办公楼	依托会兴产业园办公楼,3F		依托
		原料区	原料区布置在生产车间的内部,用于原料的暂存		
		成品库	位于生产车间外东侧,租赁会兴街道会兴村委会会兴工业园现有仓库,建筑面积为 1600m <sup>2</sup> ,主要用于中空玻璃及护栏成品的暂存		
3	公用工程	供水	由区域供水管网统一供给		依托
		供电	由当地市政电网供给		依托
		排水	<u>清洗废水和磨边废水经三级沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用于磨边和打孔工序,不外排;生活污水经隔油(2m<sup>3</sup>)、化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后排入市政污水管网,汇入三门峡市污水处理厂进一步处理</u>		
		废气处理	涂胶、合片封边工序非甲烷总烃经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒(DA001)		
			切割、焊接、打磨工序颗粒物:集气罩+袋式除尘器		15m 高排气筒(DA002)
			喷粉工序颗粒物:负压+滤筒除尘器		
			固化工序非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> :集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒(DA003)		
		食堂油烟废气由油烟净化器处理后由专用烟道排放			
		废水处理	<u>清洗废水和磨边废水经三级沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用于磨边和打孔工序,不外排;生活污水经隔油(2m<sup>3</sup>)、化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后排入市政污水管网,汇入三门峡市污水处理厂进一步处理</u>		
噪声防治	基础减震、厂房隔声、距离衰减				
固废防治	一般固废暂存间(20m <sup>2</sup> )、危废暂存间(10m <sup>2</sup> )				

## 2、项目产品方案

本项目产品为中空玻璃和建筑用护栏,产品方案见表2-3。

**表 2-3 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	单位	生产规模	型号/规格
1	中空玻璃	m <sup>2</sup> /a	20000	5mm/6mm/8mm/10mm/12mm 等
2	建筑用护栏	m <sup>2</sup> /a	20000	40*80 面管/30*60 面管 40*40 方管/20*20 方管

## 3、本项目原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

**表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	原料名称	单位	年用量	形态/规格	备注
1	玻璃原片	m <sup>2</sup> /a	41000	普通玻璃, 100mm×100mm 至 3000mm×4000mm 等	外购
2	铝条	m/a	10 万	高纯铝	外购
3	丁基胶	t/a	2.8	主要成分为丁基橡胶 28%, 聚异丁烯 40%, 炭黑 17%, 分子筛 15%	外购, 28kg/箱
4	分子筛	t/a	15	硅铝酸盐 70-80% 凹凸棒粘土 20-30%	外购
5	硅酮胶	t/a	126	液体, 成分为端羟基聚二甲基硅氧烷、二甲硅油等	外购, 360kg/桶
6	镀锌材料	t/a	80	用于建筑用护栏生产	外购
7	焊丝	t/a	1.05	焊接原料, 实芯, 直径为 1mm	外购
8	CO <sub>2</sub>	瓶/年	200	焊接用	20L
9	塑粉	t/a	4.82	喷塑工序	25kg/箱
9	水	t/a	20301.6	市政供水	
10	电	kW·h	40 万	市政供电	
11	液化石油气	Nm <sup>3</sup> /a	6000	液化石油气瓶存储, 气瓶规格为 50kg, 厂区最大存储量为 0.5t	

**表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质**

序号	名称	理化特性
1	双组份硅酮胶	双组份密封胶（也称 AB 胶），是一种中性、无毒的交联体系，双组份则是指硅酮密封胶分成 A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但是两组胶浆一旦混合就产生固化。A 组为硅酮胶，白色膏状物基本没有气味，主要成分为端羟基聚二甲基硅氧烷（30~70%）、二甲硅油（1~5%）及碳酸钙（30~70%）。B 组分固化剂，黑色膏状物，主要成分为二甲硅油（20~60%）、炭黑（1~5%）、甲基三甲氧基硅烷（10~40%）、氨丙基三乙氧基硅烷（2~10%）、二丁基二月桂酸锡（1~5%）。混合使用后常温下完全固化需要 7~14 天，固化过程会在常温下产生挥发性有机物，完全干燥后，大部分挥发性物质会挥发殆尽，不会对人体健康产生明显的影响。根据双组份中空玻璃密封胶检测报告可知（附件 5），本项目所用双组份中空玻璃硅酮密封胶 VOC 含量为 11g/kg
2	丁基胶	丁基胶是一种热塑性聚烯烃弹性体，主要成分为丁基橡胶 28%，聚异丁烯 40%，炭黑 17%，分子筛 15%，具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性。常温下丁基胶干燥的过程中，会释放出有害气体。
3	分子筛	分子筛是一种具有立方晶格的硅铝酸盐化合物，是一种包含有精确和单一的微小孔洞的材料，可用于吸附气体或液体。分子为粉末状晶体，有金属光泽，硬度为 3~5，相对密度为 2~2.8，天然沸石有颜色，合成沸石为白色，不溶于水，热稳定性和耐酸性随着 SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 组成比的增加而提高。中空玻璃分子筛可以同时吸附中空玻璃中的水分和残留有机物，使中空玻璃即使在很低温度下仍然保持光洁透明，同时能充分降低中空玻璃因季节和昼夜温差的巨大变化所承受的强大内外压力差，中空玻璃分子也解决了中空玻璃膨胀或收缩而导致的扭曲破碎问题，延长中空玻璃的使用寿命。

4	塑粉	<p>本项目塑粉为热固性环氧树脂粉末，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中 8.1“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。”因此本项目使用的塑粉，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。本项目使用的塑粉挥发性有机化合物含量为未检出（检出限为 9g/L），能够满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中无溶剂涂料中 VOC 含量限值≤100g/L 和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中无溶剂涂料中 VOC 含量限值≤60g/L 的要求。</p>
---	----	---

根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）可知，中空玻璃用硅酮密封胶热失重≤6%，按最不利影响考虑，本项目使用的中空玻璃用硅酮胶有机物最大挥发量为 6%，参照国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会于 2020 年 12 月 1 日实施的《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020）》中“表 3 本体型胶黏剂 VOCs 含量限量”（建筑-有机硅类 VOCs 含≤100g/kg），根据双组份中空玻璃密封胶检测报告可知，本项目所用双组分中空玻璃密封胶 VOC 含量为未检出，小于 100g/kg，属于低挥发性有机物含量胶黏剂。

根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2014）可知，中空玻璃用丁基热熔密封胶热失重≤0.75%，按最不利影响考虑，因此，本项目使用的中空玻璃用丁基胶有机物最大挥发量为 0.75%，按最不利影响考虑，生产状态下丁基胶中挥发性有机物含量按最大挥发量 0.75%考虑，参照国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会于 2020 年 12 月 1 日实施的《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020）》中“表 3 本体型胶黏剂 VOCs 含量限量”，本项目使用的丁基胶中 VOCs 含量满足“应用领域-建筑-热塑类 VOCs 含量≤50g/kg”的限值要求，属于低挥发性有机物含量胶黏剂。

**塑粉用量核算：**

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），项目塑粉用量采用下式计算：

$$m = \delta \rho s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m：塑粉总用量，t/a；

δ：涂膜厚度，μm；本项目喷塑厚度取90μm；

$\rho$ : 塑粉密度,  $\text{g}/\text{cm}^3$ ; 本项目塑粉取 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ ;

$s$ : 喷塑总面积,  $\text{m}^2/\text{a}$ , 依据建设单位提供资料, 建筑用护栏年生产 $20000\text{m}^2$ , 喷涂面积按照 $25000\text{m}^2$ 喷涂;

$NV$ : 塑粉中固体分, %; 本项目取100;

$\varepsilon$ : 喷涂过程中塑粉附着率, %, 本项目取70。

本项目塑粉用量情况详见下表。

表 2-6 项目塑粉用量核算一览表

产品名称	年产量	涂装面积	塑粉使用量
建筑用护栏	$20000\text{m}^2/\text{a}$	$25000\text{m}^2$	$4.82\text{t}/\text{a}$
合计			$4.82\text{t}/\text{a}$

#### 4、本项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-7 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	迪赛玻璃裁切机	DS-BT-4228	1 台	
2	玛威玻璃裁切机	MW-BT-4228	1 台	
3	亚锐四边磨	YR-2500	2 台	
4	玻璃异形磨边机	M2YD90LI-4/2	1 台	
5	辰钢直线直边磨边机	CGZ9325	1 台	
6	俐锋双边磨	LFZSH2524	1 台	
7	港信钢化炉	GX-4524	1 台	电加热
8	折弯机		1 台	
9	恒迪中空线	HD2535-1、HD2540-2	2 台	
10	切割机	MC-315B/YD100L2-4/2、MOD.355B	3 台	
11	空压机	JB23/40	2 台	
12	逆变式交直流脉冲氩弧焊机	WSME-315	1 台	
13	$\text{CO}_2$ 气体保护焊机	NBC200GW、MIG315GW	2 台	
14	激光焊	SCHYTJ-1500	1 台	
15	喷塑线燃烧机	/	1 台	
16	自动打胶机	/	1 台	
17	铝条切割机	/	1 台	
18	灌装机	/	1 台	
19	涂胶机	/	1 台	
20	玻璃清洗机	/	3 台	

21	打孔机	/	1台	
22	磨光机	/	1台	
23	喷粉室	8m*1.5m	1间	
24	固化道	60m*1.5m	1套	液化气加热

项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》，和国家工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一、二、三、四批）的淘汰类设备。

### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，实行一班制，每班工作 8 小时，全年工作 330 天，厂区提供一顿午餐，不在厂区住宿。

### 6、厂区平面布置

本项目租赁现有生产车间，车间内按照生产工艺进行顺序布置，各车间内布置有两条中空玻璃生产线、磨边区、钢化区、喷塑区、焊接区等生产区，同时在厂房生产线旁设置有原料暂存区、半成品区等区域，流线组织合理；总体布置合理紧凑，并采用联合建筑，建筑布局紧凑，交通、管线顺畅短捷，人流与物流分开，建筑间距满足消防要求，保证生产运营安全。功能分区之间既相互独立，又联系紧密，充分展示现代工业建筑总平面布置的特点，生产车间外侧西北侧为办公楼，东侧为成品库，各区域分区合理。

### 7、公用工程：

**（1）给水：**本工程用水采用市政供水管网。项目主要用水为生活用水、餐饮用水、玻璃清洗用水、磨边用水、打孔用水。

#### ①生活用水

本项目生活用水主要分为职工人员的生活用水，本项目劳动定员50人，不在厂区住宿，厂区提供一顿午餐，年工作330天，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）和《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中表3.2.2公共建筑生活用水定额及变化系数中办公-坐班制办公可知，最高日均用水量为50L/人·d，系数为1.2，则职工用水量按60L/人·d计，则职工人员生活用水量为3m<sup>3</sup>/d，990m<sup>3</sup>/a。

#### ②餐饮用水

项目劳动定员 50 人，年工作 330 天。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：职工食堂平均生活用水定额为 15~20L/人·餐，厂区提供 1 餐，因此本项目职工食堂用水按照 15L/人·餐计，则餐饮用水量  $0.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $247.5\text{m}^3/\text{a}$ )

### ③玻璃清洗用水

本项目玻璃清洗设置 3 台玻璃清洗机，玻璃清洗机使用自来水进行洗片，主要是去除玻璃上的浮灰，根据建设单位提供资料，每台玻璃清洗机自带 1 个有效容积  $0.16\text{m}^3$  的循环水箱，则 3 个水箱用水量为  $0.16*3=0.48\text{m}^3$ ，清洗用水损耗量以 10% 计，3 台清洗机配套的水箱损耗量共为  $0.48*10%=0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗用水每天更换一次，3 台清洗机每次外排废水量为  $0.43\text{m}^3$ ，年工作 330 天，则补充用水量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $158.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ④打孔用水

打孔时局部过热，因此需用水冲洗钻头和玻璃接触部位，根据建设单位提供的资料，打孔机无水箱，打孔过程使用水瓶人工少量喷水，每天喷水量约  $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，打孔喷水全部蒸发损耗，年工作 330 天，则补充用水量为  $0.02\text{m}^3/\text{d}$  ( $6.6\text{m}^3/\text{a}$ )，无打孔废水产生。

### ⑤磨边用水

玻璃在磨边时局部过热，因此需用水冲洗磨边机和玻璃接触部位。本项目共有磨边机 5 台（四边磨 2 台、异形、直边各 1 台，双边磨 1 台），其中 1 台四边磨边机配套的水箱容积为  $0.883\text{m}^3$ ，1 台四边磨边机配套的水箱容积为  $0.797\text{m}^3$ ；双边磨边机配套的水箱容积为  $0.74\text{m}^3$ ；异形磨边机配套的水箱容积为  $0.85\text{m}^3$ ；直边磨边机配套的水箱容积为  $0.83\text{m}^3$ 。水箱内的水每天更换一次，磨边用水消耗量每天按 10% 计，则磨边工段损耗量为  $(0.883+0.797+0.74+0.85+0.83)*10%=0.41\text{m}^3/\text{d}$ ，磨边用水每天排放更换，排放量为  $3.69\text{m}^3$ ，则磨边用水量为  $4.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $1353\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 排水:

### ①生活污水

经计算职工人员生活用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $990\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按照用水量的

80%计，则生活污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $792\text{m}^3/\text{a}$ )，经园区化粪池处理后排入市政污水管网，经市政污水管网排入三门峡市污水处理厂。

#### ②餐饮废水

经计算，餐饮用水量  $0.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $247.5\text{m}^3/\text{a}$ )，散失量按 20%计，餐饮废水产生量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $198\text{m}^3/\text{a}$ )，餐饮废水经隔油池预处理与生活污水一同进入化粪池处理后排入市政污水管网。

#### ③玻璃清洗废水

本项目玻璃设置 3 台玻璃清洗机，玻璃清洗机使用自来水进行洗片，主要是去除玻璃上的浮灰，每台玻璃清洗机自带 1 个有效容积  $0.16\text{m}^3$  的循环水箱，清洗用水损耗量以 10%计，3 台清洗机配套的水箱损耗量共为  $0.48*10\%=0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，水箱内清洗水每天更换一次，3 台清洗机每次外排废水量为  $0.43\text{m}^3/\text{d}$  ( $141.9\text{m}^3/\text{a}$ )，清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边用水和打孔用水，不外排。

#### ④磨边废水

玻璃在磨边时局部过热，因此需用水冲洗磨边机和玻璃接触部位。本项目共有磨边机 5 台（四边磨 2 台、异形、直边各 1 台，双边磨 1 台），其中 1 台四边磨边机配套的水箱容积为  $0.883\text{m}^3$ ，1 台四边磨边机配套的水箱容积为  $0.797\text{m}^3$ ；双边磨边机配套的水箱容积为  $0.74\text{m}^3$ ；异形磨边机配套的水箱容积为  $0.85\text{m}^3$ ；直边磨边机配套的水箱容积为  $0.83\text{m}^3$ 。水箱内的水每天更换一次，磨边用水消耗量每天按 10%计，则磨边工段损耗量为  $(0.883+0.797+0.74+0.85+0.83)*10\%=0.41\text{m}^3/\text{d}$ ，磨边用水每天排放更换，排放量为  $3.69\text{m}^3/\text{d}$  ( $1217.7\text{m}^3/\text{a}$ )，产生的磨边废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边工序和打孔工序用水，不外排。

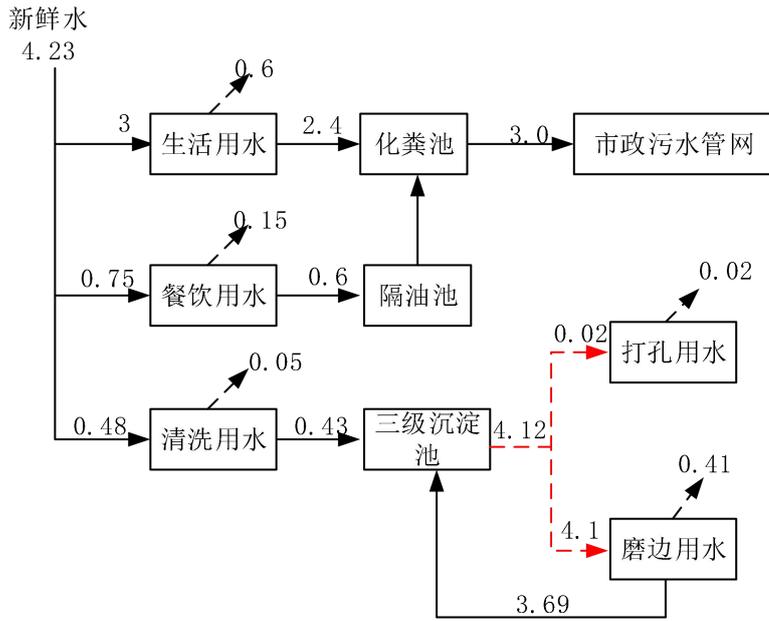


图 2-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

(3) 供电：项目由市政供电线路供电，可满足项目用电需求。

(4) 供气：本项目采用液化石油气作为燃料，可满足项目用气需求。

### 1、工艺流程简述（图示）

本项目包括中空玻璃生产线和建筑用护栏生产线，具体工艺如下：

#### (1) 中空玻璃生产工艺

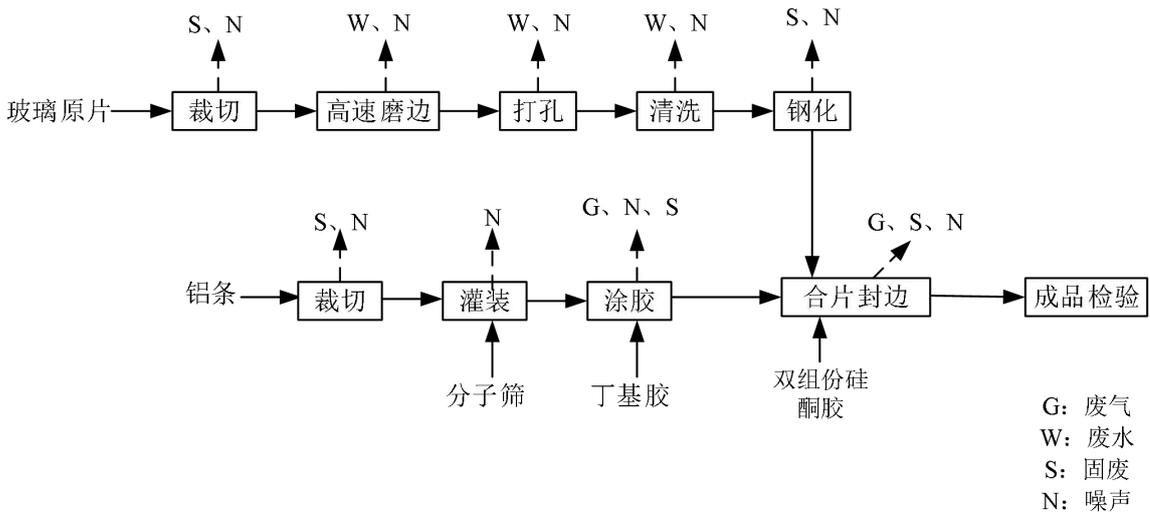


图 2-2 中空玻璃生产工艺流程

工艺流程简述：

①玻璃原片裁切：本项目外购玻璃原片采用玻璃裁切机，按照客户要求使用玻璃裁切机刀头按设计线路在玻璃上划出划痕，然后在划痕处施加一定的压力，由于玻璃的脆性，玻璃沿着划痕断开，从而完成切割，加工过程中无粉尘产生。此工序产生玻璃边角料和噪声。

#### ②高速磨边

完成切割的玻璃通过传送线送至磨边区，通过磨边机对玻璃的锋利边缘进行打磨，去除玻璃棱角和边缘毛刺使其边缘光滑，打磨过程中需向打磨部位喷水进行冷却、润滑，同时起到排屑作用，废水定期排入沉淀池沉淀后回用于磨边和打孔工序，不外排。此工序产生废水和噪声。

#### ③打孔

经打磨之后的玻璃需要进行打孔，打孔作业采用加水湿法作业，用水冲洗钻头与玻璃接触的部位，以清除玻璃碎屑并起到降温作用。由于玻璃粉尘比重大，绝大多数会在打孔的过程中沉淀，沉淀在水箱中，无粉尘外逸。该过程产生噪声和打孔废水。

#### ④清洗

玻璃需进行清洗，去除玻璃表面的灰尘或污垢。采用玻璃清洗机进行玻璃清洗，将玻璃固定后通过滑轮进入设备内部清洗工位，经高压水枪和毛刷进行自动清洗，清洗机为全自动一体式，清洗过程中不使用清洗剂。清洗后通过设备自带电加热干燥热风装置对清洗后的玻璃进行干燥，清除玻璃表面的水珠，然后采用光照检验玻璃表面有无水珠、水渍及其他污渍，若有水珠、水渍及其他污渍，则需要重新进入清洗工序进行清洗。该工序产生噪声、清洗废水。

#### ⑤钢化

清洗后的玻璃匀速通过钢化炉，通过电加热将玻璃加热到接近软化，加热温度为680~720℃，加热时间为4~15min，经过加热钢化处理的玻璃利用钢化炉尾部的引风机抽风实行快速风冷，热空气通过设备排气口外排，该过程产生设备噪声和残次品。

#### ⑥铝条裁切

外购铝条按照客户要求采用铝条切割机进行裁切，并采用折弯机将中空的铝条折

成所需尺寸的方框，方框尺寸与中空玻璃的尺寸相对应。此工序主要产生噪声和废边角料。

⑦灌装

使用灌装机向中空铝条内灌入分子筛，分子筛的作用是吸附后续有机胶挥发的有害气体和水分，保持内层干燥。此工序主要产生噪声。

⑧涂胶

采用自动涂胶机将铝条框喷入丁基胶，为下一步合片封边做准备，此工序产生有机废气和噪声。

⑨合片封边

在两片清洗干燥后的钢化玻璃之间放入涂布丁基胶的铝条框，平压后两块玻璃即粘合在一起，平压后的中空玻璃需要对其边缘进行补胶固化，人工将合片后的中空玻璃放入打胶机涂硅酮胶，使用硅酮胶将玻璃边框封闭严密，完成封边工序，硅酮胶起到连接玻璃和密封中空玻璃的作用；此过程中会产生有机废气和噪声。

⑩成品检验

封边后的玻璃即为成品，定期委托检测机构对成品性能进行检测，监测达标后包装外售。

(2) 建筑用护栏工艺流程

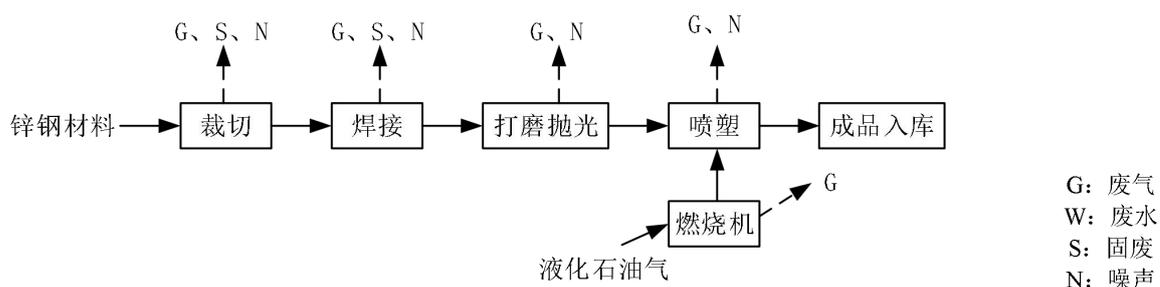


图 2-3 建筑用护栏生产工艺流程

工艺流程简述:

①裁切：本项目外购型钢材料按照客户要求采用切割机进行裁切。此工序产生废边角料、颗粒物和噪声。

②焊接

经裁切后的物料采用焊机进行焊接，项目设独立焊接专用封闭区域，焊机固定工位，产生的焊接烟尘由集气罩收集后经袋式除尘器处理，然后通过排气筒外排，该过程产生焊接烟尘、焊渣以及噪声。

### ③打磨抛光

经焊接后的半成品采用打磨机进行打磨抛光，打磨工序设置独立打磨区，打磨机设置在固定工位，产生的打磨粉尘与焊接烟尘收集后一起经袋式除尘器处理。打磨工序产生颗粒物及噪声

### ④喷塑

本项目建设一条喷塑生产线，包含喷粉室和固化间。打磨抛光后的工件再喷塑粉，喷塑、固化间为封闭车间，喷塑完成后进入固化间固化，固化完成后成品入库。

**A 喷涂工序：**本项目采用静电喷塑工艺对工件进行喷涂，选用塑粉为环氧聚酯树脂粉，在喷塑房中封闭状态进行喷塑，该喷塑房与其他区域隔离。该工艺采用高压静电的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路。粉末涂料借助压缩空气由喷枪喷出，即带有负电荷，根据异相相吸原理，粉末涂料被均匀地吸附在工件上。项目由人工操作喷枪，对喷房中的工件进行喷涂。喷粉过程中塑粉附着率为70%，本项目喷粉用量为4.82t/a，根据粉末涂料喷塑工段颗粒物产污系数计算，未喷上的粉末量约为1.446t/a，未喷上的粉末经负压集气系统引入设备滤筒除尘器内处理后由15m高的排气筒排放。本项目喷塑过程产生颗粒物。

**B 固化工序：**本项目固化燃烧机采用液化气加热，喷塑过的产品经过引入的液化石油气燃烧烟气进行固化（固化温度控制在185℃）；烘烤时间均为30~40分钟，塑粉固化完后即为成品，该工序污染物主要为固化废气（非甲烷总烃），固化工序液化气燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

## 2、项目主要产污环节

本项目主要产污环节如下：

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	产污环节		污染因子
废气	中空玻璃 生产线	涂胶工序	非甲烷总烃
		合片封边工序	非甲烷总烃
	建筑用护 栏生产线	裁切工序	颗粒物
		焊接工序	颗粒物
		打磨抛光工序	颗粒物
		喷塑（含固化）	颗粒物、非甲烷总烃
		液化气燃烧工序	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	食堂		油烟废气
废水	高速磨边工序废水		SS、COD
	清洗工序废水		SS、COD
	职工生活（含餐饮）废水		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油等
一般固废	玻璃裁切工序		废边角料
	铝条裁切工序		废铝条
	包装工序		废包装材料
	三级沉淀池		沉淀池沉渣
	废锌钢材料裁切工序		废锌钢材料边角料
	焊接工序		焊渣
	除尘器收集		除尘器收集的粉尘
职工生活		生活垃圾	
危险废物	设备维修工序		润滑油
	涂胶工序		废胶桶
	废气治理		废活性炭
噪声	烘干机、包装机、风机等		机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程概况、环评、验收及排污许可手续情况

本项目为迁建项目，三门峡晶言玻璃制品有限公司原为三门峡信德门窗有限公司。该公司于2024年1月转让至三门峡晶言玻璃制品有限公司，转让协议详见附件7。

三门峡信德门窗有限公司原厂区位于三门峡市湖滨区会兴沿黄路一侧，2007年该公司年产塑钢门窗8000m<sup>2</sup>项目办理了建设项目环境影响登记表，登记文号为三环直登（2007）1第018号；于2007年12月3日通过了原三门峡市环境保护局组织的竣工环境保护验收，验收文号为三环直验（2007）22号。

2019年1月5日，三门峡信德门窗有限公司进行扩建，并进行了三门峡信德门窗有限公司年组装塑钢门窗5万平方米项目环境影响登记表备案登记，备案号登记号为20194112020000027，该项目厂区内设有玻璃加工车间、门窗组装车间，主要生产工艺为叉口玻璃-切割-封边-门窗组装-成品。

2024年1月三门峡信德门窗有限公司将公司年组装塑钢门窗5万平方米项目全部转让至三门峡晶言玻璃制品有限公司，转让后一直处于停产状态。

由于崮槐线修路占地，三门峡晶言玻璃制品有限公司年组装塑钢门窗5万平方米项目需要进行搬迁，目前现有工程已拆除，拟搬迁至三门峡市湖滨区会兴产业园。

现有工程基本情况见下表。

表 2-8 现有工程基本情况表

序号	类别	内容
1	项目名称	年组装塑钢门窗 5 万平方米项目
2	建设地点	三门峡市湖滨区会兴沿黄路一侧
3	产品方案	年组装塑钢门窗 5 万平方米
4	占地面积	3000 平方米
5	劳动定员	劳动定员 35 人，不在厂区食宿
6	工作制度	年生产时间 300 天，每天 1 班，每班 8 小时

### 2、现有工程生产工艺

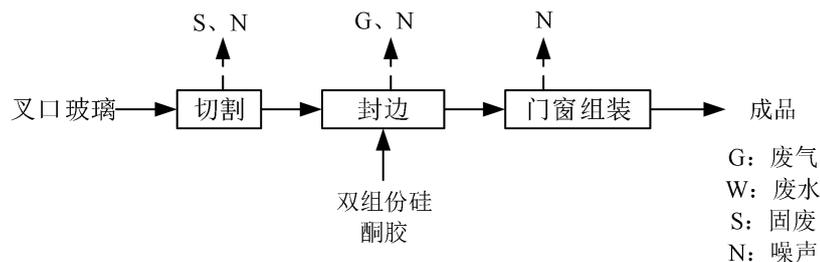


图 2-4 塑钢门窗生产线工艺流程及产污环节

### 工艺流程简述:

①切割: 本项目外购叉口玻璃采用玻璃裁切机, 按照客户门窗尺寸要求使用玻璃裁切机刀头按设计线路在玻璃上划出划痕, 然后在划痕处施加一定的压力, 由于玻璃的脆性, 玻璃沿着划痕断开, 从而完成切割, 加工过程中无粉尘产生。此工序产生玻璃边角料和噪声。

②封边: 将切割后的玻璃人工放入打胶机涂硅酮胶, 使用硅酮胶将玻璃边框封闭严密, 完成封边工序, 硅酮胶起到连接玻璃和密封玻璃的作用; 此过程中会产生有机废气和噪声。

③门窗组装: 将封边后的玻璃与外购的门窗外边框组装到一起, 即为塑钢玻璃门窗成品。

### 3、现有工程污染物排放总量

#### (1) 废气

经调查了解, 现有工程为登记备案, 未进行例行检测, 无例行检测报告。本项目根据其产能进行核算污染物产排情况及达标分析判定。

现有工程废气污染物主要为玻璃封边补胶过程产生的有机废气。硅酮胶补胶过程中会产生少量的有机废气, 以非甲烷总烃计, 根据双组分中空玻璃密封胶 VOC 检测报告可知, 本项目所用双组分中空玻璃硅酮密封胶 VOC 含量为 11g/kg, 项目硅酮胶使用量为 200t/a, 则非甲烷总烃产生量约为 2.2t/a。

现有工程封边工序涂胶机上方设置有集气罩, 对废气进行收集, 硅酮胶封边过程产生的有机废气经集气罩收集后一起引入 UV 光氧催化+活性炭吸附装置内处理。处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 85%, 配套风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h,

废气治理设施处理效率为 75%，经计算现有工程有机废气有组织排放量为 0.4675t/a，排放速率为 0.195kg/h，排放浓度为 38.96mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.33t/a。本项目封边产生的非甲烷总烃经 UV、光氧催化+活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放浓度满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 限制要求（80mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）-其他行业中限值要求（80mg/m<sup>3</sup>，处理效率 70%）。

### （2）废水

现有工程产生的废水主要为生活污水，每天产生 0.24t/d，废水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。

### （3）噪声

现有工程产噪设备主要有切割机，声源值为 85dB(A)，经采取厂房隔声、减震等措施，项目四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

### （4）固体废物

现有工程固体废物主要为一般固废和职工生活垃圾。

一般固废中的废包装材料及废边角料，集中收集后，定期外售。

生活垃圾一起交给当地环卫部门处理。

## 4、现有工程污染产排汇总

现有工程污染物产排总量见下表。

**表 2-9 现有工程污染物排放总量**

污染物类别	污染物名称	排放量（t/a）	备注
废气	非甲烷总烃	<u>0.7975</u>	<u>含有组织排放 0.4675t/a 和无组织排放 0.33t/a</u>
废水	废水量	0	不外排
	COD	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0	
	SS	0	
	BOD <sub>5</sub>	0	
固体废物	一般固废		集中收集后外售
	废包装袋	2.5	
	废边角料	4.8	

		生活垃圾	5.25	集中收集后交由环卫部门统一处理
<p><b>5、现有工程存在的环境问题及整改措施</b></p> <p>经现场调查，现有工程已停工并拆除，不存在与项目相关的环境问题。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域达标判定

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价选取2024年作为评价基准年，根据三门峡市生态环境主管部门公开发布的2024年三门峡环境质量状况，监测结果见下表。

表 3-1 三门峡市区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	2024 年均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况	达标区域判定
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	68	70	97.1%	达标	不达标
PM <sub>2.5</sub>		42	35	120%	不达标	
SO <sub>2</sub>		10	60	16.67%	达标	
NO <sub>2</sub>		24	40	60%	达标	
CO (24h 平均)	95 百分位数日平均浓度	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.5%	达标	
O <sub>3</sub> (日最大 8h 平均)	90 百分位数日平均浓度	165	160	103%	达标	

由上表可知，项目所在区域PM<sub>2.5</sub>的年均浓度和O<sub>3</sub>日均最大8h平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此2024年度三门峡市属于不达标区。

##### (2) 特征污染物补充调查

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃，项目非甲烷总烃现状检测数据引用《三门峡市湖滨机电制造业园区发展规划（2021-2030）环境影响报告书》中对槐树洼村（位于本项目东南侧 293m）的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 7 日至 6 月 13 日，连续监测 7 天，满足“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关要

区域  
环境  
质量  
现状

求。现状监测结果见下表。

表 3-2 现状补充调查数据

监测点位	污染物	浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	标准指数	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	超标率 (%)	是否 达标
槐树洼村 (SE, 293m)	非甲烷总 烃	0.2~0.25	0.1~0.125	2.0	0	达标

由上表可知，评价区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

三门峡市政府发布了《三门峡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》，通过“扬尘防治精细化管理、开展农村面源污染治理、实施工业污染排放深度治理”等手段，可有效改善区域环境质量状况。

### 2、地表水环境质量现状

为了解区域地表水环境质量现状，本次地表水环境质量现状引用三门峡市生态环境局公示的《2024 年三门峡环境质量状况》中关于三门峡水库断面质量现状。

根据《2024 年三门峡环境质量状况》报告可知，三门峡水库 2024 年年度水质为Ⅱ类，本项目地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，断面累计达标率为 100%。

### 3、声环境质量现状

项目位于河南省三门峡市湖滨区会兴产业园，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）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内有 1 处敏感点（为会兴村散户住户），因此本项目声环境质量设置 1 个监测点位，为厂区西侧会兴村住户，监测时间为 2025 年 5 月 23 日，监测频次为检测一天，昼夜各一次。监测结果见下表。

**表 3-3 声环境现状监测结果单位：dB(A)**

检测点位	2025.5.23	
	昼间	夜间
厂区西侧会兴村住户	53	44
执行标准：《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类	60	50

由上表可知，项目西侧会兴村住户昼夜声环境监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

#### 4、土壤地下水环境现状

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），地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本次评价项目产品主要是中空玻璃和建筑用护栏，生产车间和仓库地面均做防渗地面，危废暂存间进行重点防渗处理，故不存在土壤、地下水环境污染途径，因此地下水、土壤不进行环境质量现状调查。

#### 5、生态环境

本项目选址位于河南省三门峡市湖滨区会兴产业园内，不新增用地，不需要进行生态现状调查。

#### 6、电磁辐射

本项目属于中空玻璃和建筑用护栏生产项目，不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

根据现场勘察，本项目主要环境保护目标详见下表：

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境类别	环境保护目标	方位	保护目标最近距离（m）	保护级别及要求
环境空气	会兴村散户住户	西	25	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	会兴村	西	127	
	槐树洼村	东南	293	
	会兴镇	北	220	
	棉麻小区	西南	463	
声环境	会兴村散户	西	25	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
地下水环境	厂界外 500m 内无地下水保护目标			

1、废气

本项目为中空玻璃生产和建筑用护栏生产项目。

(1) 中空玻璃生产线废气污染物执行标准

中空玻璃生产工艺为裁切-磨边-打孔-清洗-钢化、涂胶、合片封边等工艺，涂胶及封边工序有非甲烷总烃产生，因此玻璃生产非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表1限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）中其他行业限值要求；本项目中空玻璃生产执行的废气污染物排放标准见下表。

表 3-5 中空玻璃生产执行的相关废气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)表1涉VOCs加工 工序和表B.1	非甲烷总 烃	80	/	厂外监控 点处1h平均 浓度值 5mg/m <sup>3</sup>	厂外监 控点处任 意一次浓 度值 15mg/m <sup>3</sup>
《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)	非甲烷总 烃	/	/	厂外监控 点处1h平均 浓度值 6mg/m <sup>3</sup>	厂外监 控点处任 意一次浓 度值 20mg/m <sup>3</sup>

表 3-6 其他排放限值要求

标准名称及级（类）别	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
《关于全省开展工业企业 挥发性有机物专项治理工 作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办（2017）162 号)	其他行业- 玻璃加工	非甲烷总 烃	80	/	2.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃		去除效率 70%		
《重污染天气重点行业应急减排措施 指定技术指南（2020年修订版）》（环 办大气函（2020）340号）十九、玻璃 行业引领性指标要求	非甲烷总 烃	60	/	/	

(2) 建筑用护栏生产

建筑用护栏生产项目生产工艺为裁切、焊接、打磨抛光、喷塑、液化石油气燃

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

烧固化等工艺，裁切、焊接、打磨抛光、喷塑工艺有颗粒物产生，固化过程有非甲烷总烃产生，液化石油气燃烧工序有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生。其中裁切、焊接、打磨抛光、喷塑工艺颗粒物应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，同时需满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）限值要求；固化过程非甲烷总烃应执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1、表2（金属制品业 C33）标准限值要求，同时需满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他行业限值要求以及《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）三十九、工业涂装行业 A 级限值要求；液化石油气燃烧废气执行河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑标准限值，建筑用护栏生产执行的废气污染物排放标准见下表。

表 3-7 建筑用护栏生产相关废气污染物排放标准

工序	标准名称及级（类）别	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
裁切、焊接、打磨、抛光、喷粉	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	颗粒物	120	3.5	1.0
固化工序	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表1、表2（金属制品业 C33）	非甲烷总烃	50	/	表2厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值 NMHC≤6mg/m <sup>3</sup> （监控点处 1h 平均浓度限值）及 NMHC≤20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	/	/	厂房外监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> 厂房外监控点处任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>
液化石油气燃烧废气	河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）其他炉窑	颗粒物	30	/	1.0
		SO <sub>2</sub>	200		/
		NO <sub>x</sub>	300		/
按实测浓度计					

表 3-8 餐饮业废气污染物排放标准

标准名称及级（类）别	污染物	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	无组织监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
参照执行《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 小型	油烟	<b>2.0mg/m<sup>3</sup></b>	/	/
	油烟去除效率	<b>60%</b>	/	/

**表 3-9 建筑用护栏生产其他排放限值要求**

工序	标准名称及级（类）别	污染物	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率（kg/h）	无组织监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
裁切、焊接、打磨、抛光、喷粉	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）	颗粒物	<b>10</b>	/	/
固化工序	《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）三十九、工业涂装行业 A 级	非甲烷总烃	<b>20-30</b>	/	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> 、任意一次浓度值不超过 <b>20mg/m<sup>3</sup></b>
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他行业	非甲烷总烃	<b>80</b>	/	<b>2.0mg/m<sup>3</sup></b>

备注：由于本项目中空玻璃生产和建筑用护栏生产位于同一个厂房内，因此本项目厂房外监控点处非甲烷总烃无组织排放限值从严要求，即按照《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）（厂房外监控点处 1h 平均浓度值 5mg/m<sup>3</sup>、厂房外监控点处任意一次浓度值 15mg/m<sup>3</sup>）限值从严执行

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水及生产废水。生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边和打孔工序，不外排，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和三门峡市污水处理厂的收水水质标准要求。

**表 3-10 本项目污水执行的排放标准 单位：mg/L**

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级 标准	6-9	500	300	--	400	100
三门峡市污水处理厂	<b>6-9</b>	<b>450</b>	<b>300</b>	<b>35</b>	<b>350</b>	<b>二</b>

## 3、噪声

四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

标准，标准限值见下表。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准**

项目	执行类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
四周厂界	3类	65	55

4、固废

①一般固废贮存满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，本项目涉及的总量控制指标有 VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮；

（1）**废水总量控制指标：本项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于磨边工序和打孔工序，不外排。生活污水经化粪池、隔油池处理后排入三门峡市污水处理厂进一步处理**，因此本项目废水总量控制指标为 COD、氨氮。经计算，本项目生活污水产生量为 990m<sup>3</sup>/a，厂区废水总排口年排放浓度 COD280mg/L、NH<sub>3</sub>-N24mg/L。经污水处理厂处理后排入外环境排放浓度为 COD40mg/L、NH<sub>3</sub>-N3mg/L。经计算本项目废水总量控制指标为 COD0.0396t/a，氨氮 0.00297t/a。

（2）**废气总量控制指标**

**本项目运营期有组织排放废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，经计算本项目需新增颗粒物有组织排放量为 0.0171t/a，SO<sub>2</sub>有组织排放量为 0.001t/a、NO<sub>x</sub>有组织排放量为 0.0152t/a，非甲烷总烃不新增排放量。**

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，施工期主要为设备安装，施工期较短，随着施工期的结束，其影响也随之结束，本次评价不再对施工期进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气环境影响分析</b></p> <p>本项目废气主要为①中空玻璃涂胶工序及合片封边产生的非甲烷总烃；②建筑用护栏裁切工序产生的颗粒物、焊接工序产生的焊接烟尘、打磨抛光工序产生的颗粒物以及喷塑工序产生的颗粒物、非甲烷总烃，燃烧机液化石油气燃烧废气；③食堂油烟。</p> <p><b>1、废气源强及达标性分析</b></p> <p><b>(1) 中空玻璃涂胶工序及合片封边产生的非甲烷总烃</b></p> <p>①丁基胶涂胶工序废气</p> <p><u>丁基胶涂布过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计，根据《中空玻璃用丁基热熔胶》（JC/T914-2014）可知，丁基胶热失重&lt;0.75%，本项目丁基胶涂布产生的有机废气挥发量以最大 0.75%计，</u>项目丁基胶使用量为 2.8t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.021t/a。</p> <p>②硅酮胶合片封边产生的非甲烷总烃</p> <p>硅酮胶补胶过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计，根据双组分中空玻璃密封胶 VOC 检测报告可知，本项目所用双组分中空玻璃硅酮密封胶 VOC 含量为 11g/kg，项目硅酮胶使用量为 126t/a，则非甲烷总烃产生量约为 1.386t/a。</p> <p>本项目涂胶工序及合片封边工序产生的非甲烷总烃量为 1.407t/a，项目自动打胶机及涂胶机上方均设置集气罩，集气罩收集效率为 85%，对废气进行收集，丁基胶涂胶工序产生的有机废气与硅酮胶封边过程产生的有机废气经集气罩收集后一起引入 1 套两级活性炭吸附装置内处理。两级活性炭处理效率为 85%，工作时间为 330 天，每天工作</p>

8h。处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

**表 4-1 涂胶工序及合片封边工序有机废气产排情况一览表**

污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施 集气罩+两级 活性炭+15m 高排气筒 (DA001)	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
涂胶、封边 工序非甲烷 总烃	10000	1.196	45.301	0.453		0.179	6.795	0.068
无组织非 甲烷总烃	/	0.211	/	0.080	/	0.211	/	0.080

由上表可知，本项目中空玻璃涂胶工序及合片封边产生的非甲烷总烃经两级活性炭处理装置处理后，非甲烷总烃排放浓度满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 限制要求（80mg/m<sup>3</sup>）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）-其他行业中限值要求（80mg/m<sup>3</sup>，处理效率 70%）以及《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）十九、玻璃行业引领性指标要求（非甲烷总烃 60mg/m<sup>3</sup>）。

（2）建筑用护栏裁切、焊接、打磨抛光工序颗粒物

①裁切工序产生的颗粒物

本项目建筑用护栏所用原料为镀锌材料，所用量为 80t/a，建筑用护栏裁切采用等离子切割机，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37 机械行业系数，切割下料颗粒物产生系数为 1.1kg/t-原料，废气量系数为 4635m<sup>3</sup>/t-原料，经核算切割粉尘产生量为 0.088t/a；废气量为 370800m<sup>3</sup>/a。切割粉尘经集气罩（收集效率 85%）收集，集气罩设置在切割机上方，进入到袋式除尘器内处理。

②焊接工序颗粒物

本项目运行过程中主要采用二保焊及激光焊、氩弧焊等，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37 机械行业系数中焊接工段可知实芯焊丝焊接工序颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目年使用焊

丝 1.05t，则计算可得焊接烟尘产生量为 0.01t/a，焊接废气主要污染物为焊接烟尘。

本项目要求焊接工序固定工位，焊接工序上方设置集气罩，产生的焊接烟尘经集气罩收集后与切割废气引入同一套袋式除尘器内处置。

### ③打磨抛光工序颗粒物

本项目工件需要由磨光机进行打磨抛光表面处理，因此根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册可知，打磨抛光工序产生的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，工业废气量系数为 8500m<sup>3</sup>/t-原料，本项目需要打磨抛光处理的钢板用量最大为 80t/a，则计算可得打磨抛光工序产生的颗粒物量为 0.175t/a，废气量为 680000m<sup>3</sup>/a，打磨抛光工序产生的颗粒物经集气罩收集后由袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

综上所述，本项目切割工序、焊接工序以及打磨抛光工序产生的颗粒物量为 0.273t/a，根据废气量计算结果确定风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h。

### ④喷塑工序产生的颗粒物

本项目采用静电喷塑工艺对工件进行喷涂，选用塑粉为环氧聚酯树脂粉，用量为 4.82t/a，该密闭喷塑房与其他区域隔离。该工艺采用高压静电的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路。粉末涂料借助压缩空气由喷枪喷出，即带有负电荷，根据异相相吸原理，粉末涂料被均匀地吸附在工件上。项目由人工操作喷枪，喷粉时间每天 3h，对喷房中的工作工件进行喷涂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37 机械行业系数中粉末涂料喷塑工段颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，则计算可得喷塑工序产生的颗粒物量为 1.446t/a，产生的颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理收集（处理效率 99%、集气效率为 95%），经滤筒除尘器收集的粉尘回用，回收的粉尘量为 1.37t/a。未回收的粉尘经过管道引至 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目切割工序、焊接工序以及打磨抛光工序产生的颗粒物经集气罩收集后引入同一套袋式除尘器内进行处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。喷塑工序产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后与切割、焊接及打磨工序共用一根排气筒（DA002）；

颗粒物产排情况见下表。

表4-2 切割、焊接及打磨工序颗粒物产排情况一览表

污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
切割、焊接、打磨工序颗粒物	5000	0.232	17.57	0.088	集气罩（收集效率 85%）+袋式除尘器（处理效率 99%）	0.016	2.46	0.0148
喷粉工序颗粒物	1000	1.37	1387.58	1.39	负压（收集效率 95%）+滤筒除尘器（处理效率 99%）			
无组织颗粒物	/	0.113	/	0.043	/	0.113	/	0.043

由上表可知，本项目切割工序、焊接工序以及打磨抛光工序以及喷粉工序产生的颗粒物经集气罩收集后各除尘设施进行处理，处理后引入一根排气筒排放，颗粒物的排放速率及排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）涉PM行业相关要求（10mg/m<sup>3</sup>）。

### （3）喷粉固化工序废气产排情况

#### ①固化有机废气

静电粉末喷涂（在密闭喷粉房内喷粉，该密闭喷粉房与其他区域隔离）后加热固化过程会产生有机废气。根据建设单位提供的资料，项目使用聚酯环氧树脂粉末涂料，固化温度控制在 185℃，烘烤时间 30~40 分钟，每天固化时间约 4h。经查阅相关资料可知，环氧聚酯树脂的热分解温度在 300℃以上，因此本项目固化过程中树脂未发生分解，有少量的挥发，主要成分是游离的单体，以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37 机械行业系数中粉末涂料喷塑后烘干工段非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/t-原料，废气产生系数为 37262m<sup>3</sup>/t-原料，本项目使用塑粉量为 4.82t/a，其喷涂过程中塑粉附着率为 70%，则附着在工件上

的塑粉量为 3.374t/a，则计算可得非甲烷总烃产生量为 0.004t/a。

固化炉出口处设置集气罩，并配套安装集气管道收集固化过程排放的有机废气，通过集气管道经风机引入 15m 高排气筒排放。有机废气收集效率约 85%，风量约 2000m<sup>3</sup>/h。由于固化工序有机废气产生量较小，本项目固化工序产生的非甲烷总烃与液化石油气燃烧废气一同经排气筒排放；

## ②固化工序液化石油气燃烧废气

固化工序采用液化石油气燃烧烟气进行直接加热，每天固化燃烧时间约 4h，本项目固化工序设置有固化炉，固化工序出口处设置一个顶吸式集气罩，固化炉产生的废气采用同一套处理设施处理，并经同一根排气筒排放，液化燃烧过程产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物，燃烧机采用低氮燃烧技术，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37 机械行业系数中液化石油气工业炉窑相关内容，废气产污系数分别为工业废气量产污系数为 33.4m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料，颗粒物 0.00022kg/m<sup>3</sup>-原料，SO<sub>2</sub>0.000002Skg/m<sup>3</sup>-原料（其中 S 为收到基硫分，取最大 100），NO<sub>x</sub>0.00596kg/m<sup>3</sup>-原料，液化石油气用量为 6000m<sup>3</sup>/a，本项目采用低氮燃烧技术，氮氧化物处理效率约 50%，则计算可得颗粒物排放量为 0.0013t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0012t/a，NO<sub>x</sub> 排放量 0.0179t/a。

固化间采用热风烘干的形式，燃烧器以液化石油气为燃料，鼓风机将燃料燃烧热量吹至工件表面进行加热固化，固化间出口设置集气罩，配套设置一套“两级活性炭吸附装置”，将固化间吹出的热风废气引至两级活性炭处理装置进行处理，设计处理风量为 1000m<sup>3</sup>/h，因此本项目固化工序产生的有机废气与固化间石油气燃烧废气由同一个排气筒排放，项目固化间为密闭设置，工件经传送带输送至固化间内固化，固化道为 U 型设置，在出口处顶部设置集气罩，目的是将固化道排出的热风废气引至处理装置，不直接向固化道内抽风，不会导致固化道内温度急剧下降。集气罩集气效率为 85%，产生的废气由集气罩进行收集，收集后引入到两级活性炭吸附装置内处理后由 15m 高排气筒排放，两级活性炭处理效率为 85%。经计算，固化工序非甲烷总烃无组织产生量为 0.0006t/a、颗粒物无组织产生量为 0.0002t/a、SO<sub>2</sub> 无组织产生量为 0.00018t/a、NO<sub>x</sub>

无组织产生量为 0.0027t/a。则固化工序废气产排情况一览表见下表。

表 4-3 固化工序废气产排情况一览表

污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	有组织产生情况			处理措施	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		有组织排放		
						排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	1000	<u>0.0034</u>	<u>2.61</u>	<u>0.0026</u>	固化间燃烧器采用低氮燃烧技术，集气罩+两级活性炭+15m 高排气筒（DA003）	<u>0.0005</u>	<u>0.39</u>	<u>0.0004</u>
颗粒物		<u>0.0011</u>	<u>0.85</u>	<u>0.001</u>		<u>0.0011</u>	<u>0.9</u>	<u>0.001</u>
SO <sub>2</sub>		<u>0.00102</u>	<u>0.77</u>	<u>0.0008</u>		<u>0.0010</u>	<u>0.77</u>	<u>0.0008</u>
NO <sub>x</sub>		<u>0.0152</u>	<u>11.51</u>	<u>0.012</u>		<u>0.0152</u>	<u>11.51</u>	<u>0.012</u>

由上表可知，本项目固化烘干过程非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 中 NMHC≤50mg/m<sup>3</sup> 限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中“其他有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m<sup>3</sup>，去除率≥70%”的要求；固化工序液化石油气燃烧废气排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）标准限值。

#### （4）食堂油烟废气

项目劳动定员 50 人，厂区提供午餐。食堂作业灶头数为 2 个，属小型类。项目年运营 330 天，食堂消耗油以 15g/人·d 计，则耗油量 0.75kg/d，0.248t/a。食用油炒制过程中油烟挥发量以 3%的挥发量计，则项目产生油烟量为 0.023kg/d，0.0074t/a。产生的油烟采用油烟净化器进行处理后由专用烟道排放。项目油烟净化器风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，净化效率为 90%，油烟产生时间按每天 2h 计，采取以上措施后，油烟排放量为 0.00074t/a，排放浓度为 0.31mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准的要求。

运营期环境影响和保护措施

综上，项目大气污染物排放情况汇总如下。

表 4-4 项目大气污染物有组织排放情况汇总一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	污染治理设施					污染物排放情况			排放标准						
		源强核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a		收集方式	治理措施	处理能力 m³/h	收集效率	处理效率%	是否可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排污口编号	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h			
涂胶、合片封边工序	非甲烷总烃	产污系数法	0.453	1.196	有组织	集气罩	两级活性炭+15m 高排气筒 (DA001)	10000	85%	85	是	6.795	0.068	0.179	DA001	80	/			
护栏裁切、焊接打磨工序	颗粒物		0.088	0.232		集气罩	袋式除尘器	15m 高排气筒 (DA002)	5000	85%	99	是	2.46	0.0148	0.016	DA002	10	3.5		
喷粉工序			1.39	1.37		负压	滤筒除尘器	(DA002)	1000	95%										
喷粉固化工序	非甲烷总烃		0.0026	0.0034		集气罩	固化回燃器 配套设置低氮燃烧技术, 集气罩+两级活性炭+15m 高排气筒 (DA003)	1000	85%	/	是	0.39	0.0004	0.0005	DA003	50	/			
	颗粒物		0.0009	0.0011					85%	/						0.9	0.001	0.0011	30	
	SO <sub>2</sub>		0.0008	0.00102					85%	/						0.77	0.0008	0.0010	200	/
	NO <sub>x</sub>		0.0115	0.0152					/	/						11.51	0.012	0.0152	300	/
食堂	油烟废气		0.0115	0.0074		集气罩	油烟净化器	4000	100%	90%	是	0.31	0.0011	0.00074	专用烟道	2.0	/			

## 2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目废气例行监测要求见下表示。

表 4-5 本项目废气例行监测要求一览表

污染源类别	排污口名称	排污口编号	排放口基本情况				排放标准			监测要求						
			高度 m	内径 m	温度 °C	污染物	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	标准	监测点位	监测因子	监测频次				
有组织	涂胶、合片封边工序排气筒	DA001	15	0.5	25	非甲烷总烃	80	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）、《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）十九、玻璃行业引领性指标	DA001	非甲烷总烃	1次/年				
	裁切、焊接喷粉等工序	DA002	15	0.2	25	颗粒物	10	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	DA002	颗粒物	1次/年				
	固化及液化气燃烧	DA003	15	0.2	45	非甲烷总烃	20-30	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）、《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中三十九、工业涂装行业 A 级	DA003	非甲烷总烃	1次/半年				
颗粒物													30	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》	颗粒物
SO <sub>2</sub>													200	/		SO <sub>2</sub>

						NOx	300	/	(DB41/1066-2020)		NOx	
无组织	厂界	/	/	/	/	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	厂界	颗粒物	1次/半年
						非甲烷总烃	2.0	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表1、表2(金属制品业C33)、豫环攻坚办(2017)162号	厂界	非甲烷总烃	1次/半年
							5	/		厂区内车间外监控点处1h平均浓度值	非甲烷总烃	1次/半年

注：由于本项目中空玻璃生产和建筑用护栏生产位于同一个厂房内，因此本项目厂房外监控点处非甲烷总烃无组织排放限值从严要求，即按照《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)（厂房外监控点处1h平均浓度值5mg/m<sup>3</sup>、厂房外监控点处任意一次浓度值15mg/m<sup>3</sup>）限值从严执行。

#### 4、废气处理措施可行性分析

##### ①裁切、焊接、打磨、喷粉等工序废气治理措施可行性分析：

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，颗粒物污染治理施工工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）；

喷粉工序参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录A表面处理（涂装）排污单位相关要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录A表面处理（涂装），粉末喷涂颗粒物污染治理可行技术包括除尘设施，袋式除尘，因此本项目喷粉采用的滤筒除尘器为可行技术。

综上，本项目裁切、打磨抛光、喷粉等工序经集气罩收集废气引入1套滤筒除尘器/袋式除尘器进行处理，处理后的废气经15m高排气筒（DA002）排放为可行性技术。

##### ②塑粉烘干、涂胶及合片封边工序废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录A表面处理（涂装），活性炭吸附属于有机废气污染防治技术，本项目有机废气处理采用两级活性炭吸附装置处理，两级活性炭吸附装置是由两个独立活性炭箱串联构成，确保废气在一级箱初步吸附后，二级箱深度处理，总去除率

可达 85%，远超单级系统，且经计算可得本项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理后，其排放浓度能够达标排放，因此本项目采用的两级活性炭吸附装置属于可行技术。环评要求建设单位应加强管理，定期检查两级活性炭吸附装置的运行情况并及时更换活性炭，保证能够有效去除有机废气。

综上，本项目固化等工序有机废气经收集后进入两级活性炭吸附装置，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，液化石油气燃烧采用低氮燃烧技术，项目采取的有机废气治理措施为可行性技术。

### 5、废气非正常工况分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

#### （1）非正常工况源强分析

非正常排放一般为环保设施故障，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%。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

**表 4-6 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表**

污染源	污染物	排放情况		持续时间 (h)	排放量 (kg)
		最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
涂胶、合片封边工序 DA001	非甲烷总烃	0.453	45.301	1	0.453
护栏裁切、焊接打磨、喷粉工序 DA002	颗粒物	1.478	295.6	1	1.478
固化及燃烧废气 DA003	非甲烷总烃	0.0026	<u>2.61</u>	1	0.0026
	颗粒物	0.001	<u>0.85</u>	1	0.001
	SO <sub>2</sub>	0.0008	<u>0.77</u>	1	0.0008
	NO <sub>x</sub>	0.012	<u>11.51</u>	1	0.012

#### （2）非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现袋式除尘器破损或设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止焊接等设备的运行，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复。
- ③按照环评要求及时更换活性炭，定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的

非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 6、废气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

有组织排放量核算见下表。

**表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	6.795	0.068	0.179
2	DA002	颗粒物	2.46	0.0148	0.016
3	DA003	非甲烷总烃	<u>0.39</u>	0.0004	0.0005
4		颗粒物	<u>0.9</u>	0.001	0.0011
5		SO <sub>2</sub>	<u>0.77</u>	0.0008	0.0010
6		NO <sub>x</sub>	<u>11.51</u>	0.012	0.0152
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1795
		颗粒物			0.0171
		SO <sub>2</sub>			0.0010
		NO <sub>x</sub>			0.0152

②无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表。

**表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1		涂胶等工序	非甲烷总烃	加强集气	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级	2.0	0.211
		裁切、焊接、喷粉等工序	颗粒物			1.0	0.113
2	生产车间	固化工序	非甲烷总烃	加强集气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级、 《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南 (2020年修订版)》(环办大气函〔2020〕340号)中 三十九、工业涂装行业 A 级	2.0	0.0006
			颗粒物			1.0	0.0002
			SO <sub>2</sub>			0.4	0.00018
			NO <sub>x</sub>			0.12	0.0027

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.2116
	颗粒物	0.1132
	SO <sub>2</sub>	0.00018
	NO <sub>x</sub>	0.0027

### ③大气污染物年排放量核算

大气污染物年排放量核算见下表。

**表 4-9 本项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.3911
2	颗粒物	0.1303
3	SO <sub>2</sub>	0.00118
4	NO <sub>x</sub>	0.0179

## 二、废水影响分析

### 1、废水来源

#### ①生活污水及餐饮废水

经计算职工人员生活污水及餐饮废水产生量为3m<sup>3</sup>/d（990m<sup>3</sup>/a），经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，经市政污水管网排入三门峡市污水处理厂。主要污染物排放浓度取：COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L，动植物油20mg/L。

#### ②玻璃清洗废水

本项目玻璃设置 3 台玻璃清洗机，玻璃清洗机使用自来水进行洗片，主要是去除玻璃上的浮灰，每台玻璃清洗机自带 1 个有效容积 0.16m<sup>3</sup> 的循环水箱，清洗用水损耗量以 10% 计，3 台清洗机配套的水箱损耗量共为 0.48\*10%=0.05m<sup>3</sup>/d，水箱内清洗水每天更换一次，3 台清洗机每次外排废水量为 0.43m<sup>3</sup>/d（141.9m<sup>3</sup>/a），清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边用水和打孔用水，不外排。

#### ③磨边废水

玻璃在磨边时局部过热，因此需用水冲洗磨边机和玻璃接触部位。本项目共有磨边机 5 台（四边磨 2 台、异形、直边各 1 台，双边磨 1 台），其中 1 台四边磨边机配套的水箱容积为 0.883m<sup>3</sup>，1 台四边磨边机配套的水箱容积为 0.797m<sup>3</sup>；双边磨边机配套的水箱容积为 0.74m<sup>3</sup>；异形磨边机配套的水箱容积为 0.85m<sup>3</sup>；直边磨边机配套的水箱容积为

0.83m<sup>3</sup>。水箱内的水每天更换一次，磨边用水消耗量每天按 10%计，则磨边工段损耗量为 (0.883+0.797+0.74+0.85+0.83) \*10%=0.41m<sup>3</sup>/d，磨边用水每天排放更换，排放量为 3.69m<sup>3</sup>/d (1217.7m<sup>3</sup>/a)，产生的磨边废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边工序和打孔工序用水，不外排。

玻璃清洗废水和磨边废水主要污染物为 COD、SS，COD 产生浓度为 100mg/L，SS 产生浓度为 200mg/L，生产废水经三级沉淀池（10m<sup>3</sup>）沉淀后回用于磨边和打孔工序，不外排。

## 2、废水处理措施及达标排放情况

本项目生产废水经三级沉淀池沉淀后回用于磨边和打孔工序，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网。本项目废水产生及排放状况见下表：

**表 4-10 项目废水产生及排放状况**

项目	水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 (mg/L)				
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
餐饮废水	<u>198</u>	<u>350</u>	<u>180</u>	<u>200</u>	<u>30</u>	<u>20</u>
隔油池处理效率		/	/	/	/	<u>40%</u>
隔油池处理后	<u>198</u>	<u>350</u>	<u>180</u>	<u>200</u>	<u>30</u>	<u>12</u>
生活污水（含餐饮废水）	<u>990</u>	<u>350</u>	<u>180</u>	<u>200</u>	<u>30</u>	<u>2.4</u>
化粪池处理后	<u>990</u>	<u>280</u>	<u>144</u>	<u>160</u>	<u>24</u>	<u>2.4</u>
厂区总排口	<u>990</u>	<u>280</u>	<u>144</u>	<u>160</u>	<u>24</u>	<u>2.4</u>
<u>《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级</u>		<u>500</u>	<u>300</u>	<u>400</u>	<u>—</u>	<u>100</u>
<u>三门峡市污水处理厂</u>		<u>450</u>	<u>350</u>	<u>300</u>	<u>35</u>	<u>/</u>

由上表可知，本项目外排废水浓度满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准要求和三门峡市污水处理厂进水水质要求。

## 3、废水处理依托可行性分析

### (1) 依托厂区化粪池可行性分析

经调查了解，本项目所在厂区西北侧建设有一栋办公楼，该办公楼附近配套设置一座化粪池（10m<sup>3</sup>），经调查目前该办公楼由本项目和北侧三郎电气使用，东侧各厂房均为闲置厂房，三郎电气企业目前职工人数 30 人，产生的废水量约 2m<sup>3</sup>/d，本项目运行后生活污水及餐饮废水量为 3m<sup>3</sup>/d，有足够余量用于本项目，因此本项目依托厂区化粪池可行。

### (2) 依托污水处理厂可行性分析

三门峡市污水处理厂位于陕州区大营镇辛店村，占地面积 69908m<sup>2</sup>，规划服务范围包括三门峡市湖滨区及陕州区城市区，2015 年服务人口约 55 万人，远期 2020 年服务人口约 65 万人。设计处理总规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设（一期 8.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期 12.0 万 m<sup>3</sup>/d），处理工艺采用“格栅+A<sup>2</sup>/O+深度处理”工艺，同时进行深度处理（曝气生物滤池+混凝沉淀+砂滤+二氧化氯消毒），污水处理厂尾水全部回用于大唐三门峡发电厂。进水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。该污水处理厂污水处理工艺采用奥贝尔氧化沟工艺，该工艺实质上是一种改良的活性污泥法，属于延时曝气工艺，具有很强的抗高浓度废水冲击负荷能力。此外，该工艺还具有高效的脱氮、除磷效果。本项目位于三门峡市湖滨区，处于污水处理厂收水范围内。项目废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时水质可以满足三门峡市污水处理厂的进水水质要求。本项目运营期污水排放量为 3m<sup>3</sup>/d，占三门峡市污水处理厂现处理量的 0.0015%，所占比例较小，因此三门峡市污水处理厂完全有能力接纳本项目外排废水。因此，项目生活污水经化粪池处理后排入三门峡市污水处理厂处理可行。

本项目位于三门峡市湖滨区会兴产业园，项目周边具备完善的市政排水系统，因此，项目产生的污水可以排入三门峡市污水处理厂进一步处理。综上，三门峡市污水处理厂接纳本项目废水无论从水质、水量、管网建设情况，都是可行的，项目废水对三门峡市污水处理厂稳定运行不会产生影响和冲击，项目排水不会对附近地表水环境产生直接和明显影响。综上所述，本项目产生的废水处理措施可行，废水均能得到妥善处理，项目运营期间产生的废水对周边地表水环境影响较小。

#### 4、废水类别、污染物及污染治理设施信息

1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、	进入城市污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排

		BOD <sub>5</sub> 、动植物油							放 □温排水排放 □车间或车间 处理设施排放 口
--	--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------

2) 废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

**表 4-12 项目废水间接排放口基本情况信息表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		废水排放量/万t/a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	111.22974873	34.77868075	0.099	污水处理厂	间断排放,流量稳定	三门峡市污水处理厂	pH	6~9
								COD	40
								氨氮	3
								BOD <sub>5</sub>	6
								SS	10
动植物油	1.0								

3) 废水污染物排放执行标准

项目废水污染物排放执行标准见下表。

**表 4-13 本项目废水污染物排放执行标准表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	三门峡市污水处理厂
1	DW001	pH	6~9	<u>6~9</u>
		COD	500	<u>450</u>
		NH <sub>3</sub> -N	/	<u>35</u>
		SS	400	<u>300</u>
		BOD <sub>5</sub>	300	<u>350</u>
		动植物油	100	<u>二</u>

4) 废水污染物排放信息

本次工程废水污染物排放信息见下表。

**表 4-14 废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	本项目排放浓度/(mg/L)	本项目日排放量/(kg/d)	本次工程年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	115	0.84	0.2772
		BOD <sub>5</sub>	12	0.43	0.14256
		SS	105	0.48	0.1584
		NH <sub>3</sub> -N	2	0.072	0.024
		动植物油	0.2	0.0072	0.0024

全厂排放口合计	COD	0.2772
	BOD <sub>5</sub>	0.14256
	SS	0.1584
	NH <sub>3</sub> -N	0.024
	动植物油	0.0024

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及项目废水依托污水处理厂的可行性分析，地表水环境影响可接受。

综上所述，本项目废水均能妥善处置，对周围水体环境影响较小。

### 5) 监测要求

项目为非重点排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水例行监测要求见下表示。

表 4-15 项目废水例行监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂区总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和三门峡市污水处理厂进水水质要求

## 二、噪声影响分析及防治措施

### (1) 噪声污染源及治理措施

本项目噪声主要来自生产过程裁切机、磨边机、切割机等设备运行产生的设备噪声，声源值在 75~85dB(A)之间。通过设置减振基础和厂房隔声等措施，本次工程主要设备的噪声值及经过降噪措施处理后的噪声值见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时 段
			X	Y	Z			
1	风机 1	/	-10.1	5.2	1.2	85	隔声、消声设施	昼间
2	风机 2	/	-12.3	9.6	1.2	85	隔声、消声设施	昼间
3	风机 3	/	-7.4	4.9	1.2	85	隔声、消声设施	昼间

表 4-17 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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	东	南	西	北	建筑物外 距离
1	生产车间	玻璃裁切机	/	80	减 震 隔 声 等	-2.9	22.1	1.2	4.2	6.7	18.1	3.7	64.9	64.5	64.2	65.1	昼 间	26	26	26	26	38.9	38.5	38.2	39.1	1
2		玻璃裁切机	/	80		-11.8	25	1.2	1.6	14.1	10.1	9.5	67.6	64.3	64.3	64.3		26	26	26	26	41.6	38.3	38.3	38.3	1
3		四边磨	/	85		-20.6	16.9	1.2	1.8	12.4	10.7	21.3	72.1	69.3	69.3	69.2		26	26	26	26	46.1	43.3	43.3	43.2	1
4		磨边机	/	85		10.5	30.4	1.2	5.1	6	20.3	12	71.4	68.9	66.7	69.2		26	26	26	26	45.4	42.9	40.7	43.2	1
5		磨边机	/	85		-27.7	11.5	1.2	1.5	11.9	10.2	30.2	64.7	64.5	64.2	64.3		26	26	26	26	38.7	38.5	38.2	38.3	1
6		双边磨	/	80		11.3	6.5	1.2	3.6	6.5	15.6	35.7	71.9	71.8	70.4	68.6		26	26	26	26	45.9	45.8	44.4	42.6	1
7		折弯机	/	85		5.4	8.2	1.2	10.7	5.4	12.7	23.6	72.8	69.8	70.1	68.7		26	26	26	26	46.8	43.8	44.1	42.7	1
8		空压机	/	85		-8.9	-15.3	1.2	9.8	6.9	17.6	15.4	72.9	70.1	68.2	68.1		26	26	26	26	46.9	44.1	42.2	42.1	1
9		空压机	/	85		-11.3	-10.3	1.2	8.5	7.6	12.6	11.4	73.0	70.4	68.3	68.3		26	26	26	26	47	44.4	42.3	42.3	1
10		氩弧焊机	/	75		-12.5	-7.9	1.2	8.7	6.4	18.9	21.7	63.1	64.6	62.9	62.6		26	26	26	26	37.1	38.6	36.9	36.6	1
11		二保焊	/	75		-9.7	-11.4	1.2	6.7	3.9	20.1	22.5	63.7	65.1	61.2	61.7		26	26	26	26	37.7	39.1	35.2	35.7	1
12		激光焊	/	75		-6.2	-15.4	1.2	8.7	5.6	22.9	18.7	63.6	64.8	61.0	61.5		26	26	26	26	37.6	38.8	35	35.5	1
13		自动打胶机	/	75		-10.3	7.8	1.2	5.9	6.5	30.4	14.6	62.8	62.4	60.4	61.6		26	26	26	26	36.8	36.4	34.4	35.6	1
14		铝条切割机	/	80		-16.5	12.8	1.2	12.4	8.2	15.8	11.3	64.7	64.5	64.2	64.3		26	26	26	26	38.7	38.5	38.2	38.3	1
15		灌装机	/	75		-5.5	15.6	1.2	11.3	7.5	10.6	10.6	61.4	61.9	61.5	61.5		26	26	26	26	35.4	35.9	35.5	35.5	1
16		涂胶机	/	75		7.6	10.5	1.2	15.6	6.4	15.4	8.5	61.2	62.2	61.4	62.1		26	26	26	26	35.2	36.2	35.4	36.1	1
17		玻璃清洗机	/	75		2.3	-5.4	1.2	14.1	12.7	3.7	7.4	61.3	61.1	62.5	62.2		26	26	26	26	35.3	35.1	36.5	36.2	1
18		打孔机	/	80		10.6	8.7	1.2	8.2	15.4	19.5	15.4	67.9	64.3	64.3	64.2		26	26	26	26	41.9	38.3	38.3	38.2	1
19		磨光机	/	85		-6.4	10.5	1.2	10.7	11.2	13.5	19.6	72.8	69.8	70.1	68.7		26	26	26	26	46.8	43.8	44.1	42.7	1

注：表中坐标以厂界中心（111.22939467,34.77819167）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

(2) 预测模式

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

①室外点声源计算模型

无指向性点声源几何发散衰减公式：

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

式中：L<sub>p(r)</sub>—预测点处声压级，dB；

L<sub>p(r0)</sub>—参考位置 r<sub>0</sub> 处声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。

②室内点声源计算模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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>p2</sub>—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。

③噪声贡献值计算

本项目声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

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

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值计算

噪声预测值计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

项目厂界噪声预测结果见表4-18。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表

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	27.8	-40.5	1.2	昼间	47.5	65	达标
南厂界	-40	-29.6	1.2	昼间	45.6	65	达标
西厂界	-45.6	-21.4	1.2	昼间	46.3	65	达标
北厂界	-24.2	38.8	1.2	昼间	44.4	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（111.22939467,34.77819167）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可以看出，本项目四周厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）的要求。

评价认为，经采取上述措施后项目噪声对周围环境的影响较小。

#### (4) 周围环境目标预测及评价

**表 4-19 周围敏感目标噪声预测结果**

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂区西会兴村住户	53	44	53	44	60	50	35.2	/	53.1	/	0.1	0	达标	/

经预测分析，本项目西侧会兴村住户噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求（夜间不生产）。

#### (5) 噪声监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本次工程噪声例行监测信息如下表所示。

**表 4-20 本项目噪声例行监测信息一览表**

环境要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

### 四、固体废弃物环境影响分析及措施

项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物以及生活垃圾。

#### (1) 玻璃裁切废边角料

根据企业提供资料，项目玻璃边角料产生量约为原料用量的 1%，本项目原片玻璃使用量为 41000m<sup>2</sup>/a，则废玻璃边角料产生量为 410m<sup>2</sup>/a，根据废边角料暂存一般固废暂存间，定期外售。

#### (2) 铝条和废锌钢材料裁切废边角料

根据企业提供资料，项目铝条、锌钢材料裁切过程废边角料产生量约为原料用量的 1%，本项目铝条和锌钢材料总用量约 150t/a，则废铝条、废锌钢边角料产生量为 1.5t/a，废边角料暂存一般固废暂存间，定期外售。

#### (3) 废包装材料

本项目铝条等原料包装会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约 0.5t/a，集中收集后外售。

#### (4) 焊渣

经计算，本项目产生的焊渣约 0.1t/a，属于一般固废，暂存一般固废暂存间，定期外售。

#### (5) 沉淀池沉渣

沉淀池内沉渣主要来自打磨工序产生的玻璃粉颗粒，主要成分为二氧化硅，沉淀池沉渣每月清理一次，本项目沉渣产生量约为 0.4t/a，产生的沉渣清理后外运用作修路垫筑路基等综合利用。

#### (6) 喷塑过程除尘器收集的粉尘

经计算，本项目喷粉工序除尘器收集的粉尘量为 1.41t/a，属于一般工业固废，收集后回用于生产。

#### (7) 护栏裁切、焊接、打磨工序除尘器收集的粉尘

经计算，本项目护栏裁切、焊接、打磨工序除尘器收集的粉尘量为 0.305t/a，属于一般工业固废，暂存一般固废暂存间，定期外售。

#### (8) 不合格产品

项目产生的不合格品为废玻璃，产生工序为检验包装工序。根据玻璃加工行业生产经验，不合格品产生量为 0.02m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> 产品，本项目年加工中空玻璃 2 万平方米，因此，本项目不合格品产生量为 400m<sup>2</sup>/a，收集后定期外售。

#### (9) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，年工作 330d，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾总产生量为 8.25t/a，场内设置生活垃圾收集箱，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

#### (10) 废胶桶

本项目丁基胶用量为 2.8t/a，每桶 28kg，则废丁基胶桶为 100 个，单桶重量 1kg，则产生量为 0.1t/a；所用硅酮胶 126t/a，每桶 360kg，则产生废硅酮胶桶 350 个，单桶重量 5kg，则废包装桶产生量为 1.75t/a，废胶桶总产生量为 1.85t/a，根据《国家危险废物名录》

(2025 版)，废包装桶属于危险废物，废物代码为 HW49：900-041-49。产生后暂存于危险废物暂存间定期交由有资质单位进行处置。

#### (11) 废润滑油

项目设备维修过程中产生废润滑油，产生量为 0.1t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》(2025 版)中的危险废物，废物代码为 HW08：900-217-08。更换下来的废润滑油采用专门的容器收集好后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### (12) 废活性炭

本项目涂胶工序、固化工序产生的非甲烷总烃采用两级活性炭吸附装置处理。

①涂胶工序有机废气削减量为 1.017t/a，根据《简明通风设计手册》活性炭对有机废气的有效吸附量为： $q_e=0.4\text{kg/kg}$  活性炭，则需要活性炭 2.54t/a。根据《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS 010-2024)附录 A 活性炭装填量参考表，**在风量范围 5000~10000Nm<sup>3</sup>/h，VOCs 初始浓度范围 0~50mg/Nm<sup>3</sup> 条件下活性炭装填量 (以 500h 计) 以 1t**，本项目根据废气需去除的量将涂胶工序活性炭填充量设计为 1.1t，项目涂胶工序活性炭吸附装置运行时间为 2640h/a。活性炭年更换次数共为 4 次，则涂胶工序两级活性炭箱产生的废活性炭量为 3.557t/a。

②固化工序：项目固化工序需去除的有机废气的量为 0.0031t/a，根据《简明通风设计手册》活性炭对有机废气的有效吸附量为： $q_e=0.4\text{kg/kg}$  活性炭，则最少需要活性炭 0.008t/a。根据《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(T/ZSESS010-2024)附录 A 活性炭装填量参考表，风量在 0-5000Nm<sup>3</sup>/h，VOCs 初始浓度范围 0~50mg/Nm<sup>3</sup> 条件下活性炭最小装填量 (以 500h 计) 为 0.25t，则本项目固化工序活性炭填充量设计为 0.25t，固化工序设计填充量为 0.25t，项目固化工序活性炭吸附装置运行时间为 1320h，则固化工序活性炭箱更换次数为 1 次，废活性炭产生量为 0.5t/a。

综上，本项目产生废活性炭量为 4.057t/a。危废类别及代码为 HW49 (900-039-49)，危险特性为 T，本项目产生的废活性炭暂存危废暂存间，定期交由资质单位处置。

表 4-21 本项目一般固体废物产生情况一览表

名称	产污环节	年产生量	形态	贮存方式	属性	主要成分	处置方式和去向
玻璃裁切废边角	玻璃裁切	450m <sup>2</sup> /a	固态	一般固废	一般固	二氧化硅等	集中收集后外售

料				暂存间	废		
不合格玻璃产品	玻璃生产	400m <sup>2</sup> /a	固态				
铝条和废镀锌材料裁切废边角料	裁切工序	1.5t/a	固态			铝、锌钢等	
废包装材料	包装工序	0.5t/a	固态			废纸箱、塑料等	集中收集后外售
焊渣	焊接工序	0.1t/a	固态			焊渣	
<b>三级沉淀池沉渣</b>	<b>废水沉淀工序</b>	<b>0.4t/a</b>	<b>固态</b>			<b>二氧化硅等</b>	<b>外运用作修路垫筑路基等综合利用</b>
护栏裁切、焊接打磨除尘器收集的粉尘	废气治理	0.305t/a	固态			颗粒物等	集中收集后外售
喷粉除尘器收集的粉尘	废气治理	1.41t/a	固态	一般固废暂存间	一般固废	塑粉	集中收集后回用
废胶桶	原料存储	1.85t/a	固态			塑料、胶等	
废润滑油	设备维修	0.1t/a	液态	危废暂存间	危险废物	润滑油	暂存危废暂存间，定期由有资质单位处置
废活性炭	废气治理	4.057t/a	固态			有机废气等	
生活垃圾	日常办公	8.25t/a	固态	收集箱		生活垃圾	收集后交由环卫部门处置

本项目危险废物一览表见下表。

**表 4-22 本项目危险废物一览表**

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	形态	有害成分	产废周期	危险特性
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维修	液体	润滑油	3 个月	T, I
2	废胶桶	HW49	900-041-49	1.75	原料存储	固态	塑料、胶等	3 个月	T/In
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.057	废气治理	固态	有机废气等	1 个月	T

建设单位在厂房内设置 1 个危废暂存间，面积为 10m<sup>2</sup>，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，进行防渗处理，地面硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，并能够防风、防雨、防晒、防漏等要求。危废暂存区的明显处设置有危险废物警示标识。

危废暂存间内将危险废物分类收集后，严格按照 2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布的《危险废物转移管理办法》定期交由有资质的单位统

一处置。另外，评价要求项目按照《河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）》（豫环文〔2012〕18号文）的相关要求，建立危险废物管理台账，如实记录相关信息并及时向所在地环境保护主管部门报告。

根据生态环境部发布的《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日起施行）要求，对产生危险废物的建设项目的环评要坚持“重点评价，科学估算；科学评价，降低风险；全程评价，规范管理”的原则，危险废物的暂存过程均应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行，危险废物暂存间要做到“六防”，即防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐，项目应当使用符合标准的防渗、防漏、防雨的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施以及场所，必须设置危险废物识别标志，同时在显著位置设立安全警示标识；危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的要求，合理选取运输方式和运输路线，避免产生二次污染。及时将产生的危险废物交由有资质的单位进行处理。

**表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所、设施名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	10m <sup>2</sup>	桶装	10t	半年
		废胶桶	HW49	900-041-49		/		三个月
		废活性炭	HW49	900-039-49		桶装		三个月

项目产生的危险废物经分类收集后，暂存在危废暂存间，危废暂存间的建设应满足以下要求：

危险废物临时储存库应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，做到防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐，具体要求如下：

（1）项目危险废物暂存间采取如下措施：

①危险废物储存容器应满足如下储存要求：

a. 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

b. 装载危险废物的容器必须完好无损；

c.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）；

d.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

e.装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；

f.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示的标签；

②危险废物暂存间的选择应避免存放易燃易爆等危险品的区域；

③危险废物暂存间的地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料须与危险废物相容；

④必须有泄漏液体回收装置；

⑤设施内要有安全照明设施和观察窗口；

⑥地面必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围的容积不低于堵截最大容器的最大储存量或总储存量的五分之一；

⑧危险废物仓库基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

（2）企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实

①企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理制度，并认真落实；

②企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

③规范危险废物台账记录、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物台账的记录，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、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

（3）危险废物存储和管理的相关要求

①必须将危险废物装入容器内密封装运，盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要

满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②危险废物转移过程严格落实《危险废物转移管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产车间已进行硬化，厂区其他地面防渗总体采用防渗混凝土防渗，危废暂存间防渗采用重点防渗处理，要求防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。本项目进行分区防渗处理后，能够有效阻断项目污染物对地下水的影响，因此项目在落实各项防渗措施后，项目的建设对地下水的影响较小。

项目产生的各种废气经废气处理装置处理后能够达标排放，项目生产车间做好相应防渗，产生的固体废物分类储存，项目的建设对土壤环境的影响较小。

### 七、环境风险分析

本项目原辅料主要为液化石油气和废润滑油，液化石油气储存为液化气瓶中，主要成分为丙烷、丁烷等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，项目涉及的危险物质主要成分丙烷、丁烷和废润滑油。

本项目风险物质的临界量与实际量及其重大危险源辨识指标见表4-24。

表4-24 项目危险化学品临界量与实际量及其重大危险源辨识指标表

序号	物质名称	类别	储存方式	临界量 ( $Q_n$ ) t	实际储存量 t	$\sum q_n/Q_n$
1	丙烷、丁烷	易燃易爆气体	瓶装	10	0.5	0.05
2	废润滑油	易燃易爆气体	桶装	2500	0.1	0.00004
合计						0.05004

根据表4-24计算结果，项目Q值=0.05004，小于1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C可知，当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I。因此本项目环境风险评价进行简单分析。

本项目液化石油气在厂内由瓶装存储，若液化石油气泄漏发现不及时易造成火灾及爆炸风险，火灾、爆炸事故会造成人员伤亡，因此建设单位需定期检查液化石油气瓶密封及泄漏情况。

一旦发现液化石油气泄漏，迅速关闭泄漏部位上下游阀门，以切断气源，迅速向现场安全管理人员报告，检查泄漏点周围是否有明火或产生静电的可能，消除火源，若已着火，利用现场的灭火器进行灭火，及时疏散车间内工作人员并拨打火警电话，请求救援。若现场满足抢修作业条件，则由抢修人员排除故障，更换或维修管段或设施。

综上所述，项目营运过程存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、实施、管理及运行中认真落实提出的安全措施和相关安全生产管理规定、消防规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，制定相应的事故应急预案，并在得到相应的安监、消防、公安、环保管理部门验收后再营运，则其营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

## 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

## 九、环境管理及排污口规范化建设要求

### （1）环境管理

根据国家有关规定，企业应设立专门环保机构，负责施工期和营运期的环境管理工作。项目应委托有资质的第三方机构进行施工期的环境监理。施工期环境监理计划见下表。施工期间环境监理机构应根据环境保护设计要求，开展施工期环境监理，全面监督和检查各施工单位环境保护措施的实施和效果，及时处理和解决临时出现的环境污染事件。在日常工作中做好监理记录及监理报告，参与竣工验收。

### （2）排污口规范化建设要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污口规范化整治技术要求(试行)》要求，具体如下：

1) 一切排污单位的污染物排放口(源)和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

2) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；

3) 一般性污染物排放口(源)或固体废物贮存、处置场, 设置提示性环境保护图形标志牌。

4) 环境保护图形标志牌的辅助标志上, 需要填写的栏目, 应由环境保护部门统一组织填写, 要求字迹工整, 字的颜色, 与标志牌颜色要总体协调。

### 十、环保投资一览表

本项目总投资 1000 万元, 其中环保投资为 54 万元, 占总投资的 5.4%。项目具体环保设施投资估算一览表详见下表。

表 4-25 环保投资一览表

序号	项目类别	污染源	污染防治措施	投资 (万元)
1	废气处理	涂胶、封边工序有机废气	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001)	10
		切割、焊接、打磨工序颗粒物	集气罩+袋式除尘器	15m 高排气筒 (DA002)
		喷粉工序颗粒物	负压+滤筒除尘器	
		固化工序废气	集气罩+两级活性炭 15m 高排气筒 (DA003)	10
		食堂油烟废气	油烟净化器+专用烟道	2
2	噪声	生产设备噪声	选购低噪声设备; 车间内合理布局; 基础减振; 厂房隔声、消声	4
3	固体废物	一般固废	设置 20m <sup>2</sup> 独立一般固废暂存间	8
		危险废物	设置 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	
		生活垃圾	垃圾收集桶, 交由环卫部门统一清运	
4	废水	生产废水	经三级沉淀池(10m <sup>3</sup> )沉淀后回用于磨边和打孔工序, 不外排	6
		生活污水	经隔油池(2m <sup>3</sup> )、化粪池(10m <sup>3</sup> )处理后排入市政污水管网, 汇入三门峡市污水处理厂进一步处理	
合计		/	/	54

### 十一、迁建前后三本账情况汇总

表 4-26 本项目迁建前后全厂“三本账”一览表

污染物		现有工程 许可排放量 (t/a)	现有工程实 际排放量 (t/a)	本工程 (t/a)	以新带老削减 量 (t/a)	迁建完成后 全厂 (t/a)	增减量 (t/a)
废 气	颗粒物	/	/	0.1303	/	0.1303	+0.1303
	SO <sub>2</sub>	/	/	0.00118	/	0.00118	+0.00118

	NOx	/	/	0.0179	/	0.0179	+0.0179
	非甲烷总烃	/	<b><u>0.7695</u></b>	<b><u>0.3911</u></b>	<b><u>0.7695</u></b>	<b><u>0.3911</u></b>	<b><u>-0.3784</u></b>
废 水	COD	/	0	<b><u>0.2772</u></b>	/	<b><u>0.2772</u></b>	<b><u>+0.2772</u></b>
	氨氮	/	0	<b><u>0.024</u></b>	/	<b><u>0.024</u></b>	<b><u>+0.024</u></b>

## 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	运营期	涂胶、合片封边工序	非甲烷总烃	集气罩+两级活性炭吸附装置+15m高排气筒 (DA001)		《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函〔2020〕340号)十九、玻璃行业引领性指标
		护栏裁切、焊接打磨工序	颗粒物	集气罩+袋式除尘器	15m高排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		喷粉工序	颗粒物	负压+滤筒除尘器		
		喷粉固化工序	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	<b>固化间燃烧装置采用低氮燃烧技术，</b> 集气罩+两级活性炭+15m高排气筒 (DA003)		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)和《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2020)、环办大气函〔2020〕340号)中三十九、工业涂装行业A级
		食堂	油烟废气	油烟净化器+专用烟道		<b>参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型</b>
地表水环境	运营期	<b>清洗废水和磨边废水经三级沉淀池(10m<sup>3</sup>)沉淀后回用于磨边和打孔工序，不外排；生活污水经隔油(2m<sup>3</sup>)、化粪池(10m<sup>3</sup>)处理后排入市政污水管网，汇入三门峡市污水处理厂进一步处理</b>				
声环境	运营期	生产设备噪声	/	设备置于室内，并采用厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	<b>项目一般工业固体废物废包装材料、边角料、焊渣、焊接打磨工序除尘器收集尘，暂存于厂区一般固废暂存间(20m<sup>2</sup>)，定期外售；喷粉工序除尘器收集尘，收集暂存后回用于喷粉工序；沉淀池沉渣定期清理暂存后，外运用作修路垫筑路基等综合利用；危险废物分类暂存危废暂存间(10m<sup>2</sup>)，定期交由资质单位处置</b>				《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
土壤及地下水污染防治措施	厂区车间全部硬化；生产车间做好防渗；运行期加强管理				/	
环境风险防范措施	①定期检查废气治理措施，一旦发生故障应及时停产；②运行期加强管理，消防器材等				/	
其他环境	按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—				/	

管理要求	<p>2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)等规范要求,建设单位及时进行排污许可的重新申请,未取得排污许可证前,不得排污。</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设单位在项目配套建设的环境保护设施竣工后和进行调试前,公开竣工日期和调试的起止日期,并在项目竣工后,如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告表。</p>	
------	--	--

## 六、结论

综合分析,年产2万平方米中空玻璃及2万平方米建筑用护栏项目符合国家产业政策,选址可行,项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后,所产生的污染物均能达标排放或妥善处置,对环境的影响较小。因此,从环保角度出发,项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	<b>0.7695</b>	/	/	<b>0.3911</b>	<b>0.7695</b>	<b>0.3911</b>	<b>-0.3784</b>
	颗粒物	/	/	/	0.1303	/	0.1303	+0.1303
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.00118	/	0.00118	+0.00118
	NO <sub>x</sub>	/			0.0179	/	0.0179	+0.0179
废水	COD	0	0	/	0.2772	/	0.2772	+0.2772
	氨氮	0	0	/	0.024	/	0.024	+0.024
一般工业 固体废物	废包装材料	2.5	/	/	0.5	2.5	0.5	-2.0
	铝条等废边角料	4.8	/	/	1.5	4.8	1.5	-3.3
	玻璃裁切废边角料	/	/	/	450m <sup>2</sup> /a	/	450m <sup>2</sup> /a	+450m <sup>2</sup> /a
	不合格产品	/	/	/	400m <sup>2</sup> /a		400m <sup>2</sup> /a	400m <sup>2</sup> /a
	焊渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	<b>沉渣</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>0.4</b>	<b>/</b>	<b>0.4</b>	<b>+0.4</b>
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.305	/	0.305	+0.305
	喷塑除尘器收集的 粉尘				1.41		1.41	+1.41
危险废物	废胶桶	/	/	/	1.85	/	1.85	+1.85
	废润滑油	/	/	/	0.1t	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	4.057	/	4.057	+4.057
生活垃圾	生活垃圾	5.25	/	/	8.25	5.25	8.25	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①