

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 40 万平方米环保节能工艺玻璃扩建项目

建设单位（盖章）：济源市丽会技术玻璃有限公司

编制日期：2021 年 6 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 40 万平方米环保节能工艺玻璃扩建项目		
项目代码	2020-419001-30-03-102945		
建设单位联系人	李会军	联系方式	15138827080
建设地点	河南省济源市天坛街道西马蓬村西		
地理坐标	( <u>112</u> 度 <u>33</u> 分 <u>47.25</u> 秒, <u>35</u> 度 <u>04</u> 分 <u>39.43</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业中的 57 条“玻璃制造；玻璃制品制造中特种玻璃制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	济源市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-419001-30-03-102945
总投资（万元）	4810	环保投资（万元）	48
环保投资占比（%）	9.98%	施工工期	3 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> ）	3500
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称：《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）》； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审查文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于济源市虎岭产业集聚区总体发展规划（2018-2025）的批复》（豫发改工业〔2018〕1068号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）规划环境影响评价报告书》； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于济源市虎岭产业集聚区发展规划(2018-2025)规划环境影响评价报告书的审查意见》(豫环函〔2019〕23号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《济源市虎岭产业集聚区发展规划》（2018-2025）相符性分析</b> （1）规划概况 2017年11月24日，河南省集聚区联席会议原则同意济源市虎岭产业集聚与济源市高新技术产业集聚区整合方案，形成“一区两园”的空间布局，名称为济源市虎岭产业集聚区，规划面积30.4平方公里，其中东区（原高新		

技术产业集聚区)范围为:东至东二环、东三环,西至文昌南路、沁园南路,南至南环路、获轱路,北至黄河大道、苇泉河;西区(原虎岭产业集聚区)范围为:东到焦枝铁路及小浪底专用线,南临济运高速,西到西二环,北至漯河。整合后的主导产业为装备制造、精细化工、新材料,发展空间进一步拓展。

合并后其中东区(原高新技术产业集聚区)范围不变,西区(原虎岭产业集聚区)原则上保持产业集聚区的用地面积保持不变,主要是将西二环以西0.93平方公里的零星居住用地调出规划范围,把河南济源钢铁(集团)有限公司漯河以北区域0.93平方公里调入到虎岭产业集聚区规划范围内,保证产业济源钢铁集团的完整性。

规划期限:产业集聚区总体规划期限为2018年~2025年。

## (2) 发展定位和发展目标

### ① 发展定位

全国新能源汽车生产基地。河南省重要的装备制造、精细化工和新材料基地。济源市产城融合发展先导区,跨越式发展的经济增长极。

虎岭产业集聚区西区定位:以装备制造产业、钢产品深加工、电子信息产业和精细化工产业为主导,积极培育以现状产业为基础的新技术产业,配套发展科研、物流等服务业,形成以第二产业为主,二、三产业协调发展的产业体系。

虎岭产业集聚区东区定位:全国新能源汽车生产基地之一;济源市的节能环保基地和高技术创新中心,生产性服务业发达的产城融合示范区。

### ② 发展目标

以集聚工业为功能主体,以可持续发展为理论支持,打造河南省装备制造、精细化工和新材料基地。力争将集聚区建设成为:综合型产业集聚区、创新型产业集聚区、循环经济型产业集聚区。通过实施装备制造产业转型升级发展,进一步提升我区装备制造产业高端化、绿色化、智能化、融合化、标准化水平,加快构建以先进装备制造业为支撑,二三产业深度融合发展的现代装备制造产业体系,打造中西部地区重要的现代装备制造基地和河南省新能源汽车研发生产基地。

### (3) 空间结构

根据虎岭产业集聚区的用地布局,整体将形成双核驱动,两轴延伸,两带联动,四区融合的空间结构。

**双核:**黄河大道与西环路交叉口形成集行政、金融、商业等职能的综合服务中心;南环路与新明路交叉口形成以商务服务为主要职能的商务服

务中心。

**两轴：**作为产城融合重要纽带，黄河大道贯穿产业集聚区和主城区，形成产城融合轴；南二环连通三大主导产业区，使三大主导产业之间有效互通，形成产业发展轴。

**两带：**西环路、新明路为主要南北向道路，连接产业集聚区内部各功能区，形成产业发展联动纽带。

**四区：**装备制造功能区；精细化工功能区；科技研发功能区；居住生活功能区。

#### （4）产业发展规划

虎岭产业集聚区主导产业选择为：以现代装备制造、精细化工和新材料产业为主导，培育电子信息产业、壮大节能环保产业等特色产业，引进培育生物科研、新能源等新兴产业，大力发展生产性服务业，加快提升生产性服务业及相关配套产业发展。

#### （5）产业布局规划

虎岭产业集聚区规划用地面积30.4km<sup>2</sup>，在产业选择的基础上，结合现状产业分布情况，根据各产业的基本性质以及集聚区整体资源的合理配置，有效促进集聚区在产业上进行功能分区，逐步引导虎岭产业集聚区东区的制造业、化工、电子信息等产业向西区集聚，东区重点集聚科技研发、电子商务等现代新兴和高科技产业，虎岭产业集聚区整体上将形成“六大产业园”。

**装备制造产业园：**分别位于西区和东区，其中西区位于黄河大道以南，西二环以东，梨虎路以北，西环路以西区域，用地面积268公顷。重点发展石油装备制造、高端矿用电器制造、电力装备制造等；东区位于科技大道以南，愚公路以东，东二环以西，获轱路以北，用地面积170公顷。重点发展新能源汽车、混合动力汽车的整车生产、零配件生产、精密仪器等。

**钢产品深加工产业园：**位于西区黄河大道以北、西二环以东区域，面积573公顷。依托济源钢铁发展钢铁产业，重点发展钢铁制造，同时延伸钢铁制造产业链，向钢铁深加工发展。

**电子产品制造产业园：**位于西区黄河大道以南、西环路以东、梨虎路以北，焦枝铁路以西区域，用地面积297公顷。重点发展软件、新型元器件、电子材料产业。

**精细化工产业园：**位于西区梨虎路以南，西二环以东，虎岭大道以西，石曲路以北区域，用地面积526公顷，重点发展焦炭化工、煤焦油化工、苯、甲醇等化工制品，以及纳米材料、耐火材料、化工材料等。

**现代物流园：**位于西区东南角，用地面积127公顷，重点依托产业园区发展现代工业物流。

**创新研发产业园：**位于东区，包括四个产业区：教育科研区、新材料研发区、总部经济区、创新孵化区。总部经济区：科教路以南、南环路以北、沁园路以东，东环路以西区域，用地面积62公顷，建设总部经济服务区，大力引进企业总部入驻。教育科研区：东环路以东、新光路以西、黄河大道以南、科技大道以北区域建设教育科研区，总面积约106公顷。依托已建成及在建的黄河科技学院应用技术学院、职教园区，加强与知名大学、大院大所合作，形成技术创新与人才培养的新高地，打造未来引领济源发展的科研发区。新材料研发区：位于科教路以南，新光路以东、科技大道以北、东三环以西区域，用地面积155公顷，重点进行新材料研发，同时发展医药发等新兴产业。创新孵化区：位于科普路以南、文博路以东、愚公路以西、科学路以北区域，用地面积84公顷。重点依托西安交大济源科技园，推进产学研结合，加快科技成果转化，建设创新创业新区

#### (6) 用地布局规划

工业用地是集聚区的主要用地功能组织之一，该区域以工业用地为主，体现集聚区的主要发展职能。工业用地分为一类工业、二类工业、三类工业。规划工业用地共1473.89公顷，占总建设用地的49.22%，其中一类工业用地面积429.94公顷，二类工业用地面积683.09公顷，三类工业用地面积360.86公顷。

本项目主要从事特种玻璃制造的制造，位于虎岭产业集聚区装备制造产业园，为一类工业工地，符合虎岭产业集聚区发展规划。

#### (2) 与《济源市虎岭产业集聚区发展规划（2018-2025）环境影响报告书》相符性分析

根据虎岭产业集聚区规划环评，集聚区项目负面清单如下：

**表 1. 济源市虎岭产业集聚区负面清单一览表**

领域	负面清单	备注	本项目情况	相符性
溴河、泥土河、苇泉河、双阳河、蟒河及两侧及其两侧的生态保护区	开发建设、严禁在河道两侧取土挖沙，不得随意砍伐树木；沿岸防护范围内不得从事可能造成污染水体水质的活动	空间管制与引导措施	本项目选址不在河道两侧	相符
企业卫生防护距离内	规划新建居住区、学校、医院等环境敏感点	空间管制与引导措施	卫生防护距离内不存在敏感点，也无规划新建敏感点	相符

	钢铁产业	除现状已审批钢铁冶炼规模外禁止新增产能项目	钢铁冶炼不属于主导产业、污染较大,且距城区较近,不适合发展。	本项目不属于钢铁行业	相符
	装备制造产业	涉及铅镉等重金属污染排放的项目入驻	区域属铅镉重金属污染防控区,应限制涉铅镉企业,确需发展的需坚持“等量置换”或“减量置换”原则。	项目不涉及电镀等重金属污染排放	相符
		水性、高固粉、粉末、紫外光固化等环保型涂料使用比例达到50%以下企业入驻	结合《河南省治理重点行业挥发性有机物污染攻坚战实施方案》(2016-2017年)要求	本项目不使用涂料,使用水性玻璃釉料	相符
		表面涂装、烘干有机废气无集中收集处置措施企业入驻		本项目丝印玻璃烘干工序有机废气集中收集处置	相符
		不符合集聚区产业布局的二、三类工业项目	禁止不符合产业布局的新、扩建二、三类工业项目(现状不符合产业布局的二、三类工业项目禁止新增用地,可在现有用地范围内在“增产减污”前提下进行技改扩建)。	项目符合集聚区产业布局	相符
		《产业结构调整指导目录(2011本)(修正)》中的限制类、淘汰类项目、不符合行业准入及相关管理要求的。		本项目属于允许类	相符
	精细化工产业	单纯新建及扩大焦化产能项目	确需发展的需坚持产能置换、“等量置换”或“减量置换”原则。	本项目不属于精细化工产业	相符
		不符合集聚区产业布局的二、三类工业项目	禁止不符合产业布局的新、扩建二、三类工业项目(现状不符合产业布局的二、三类工业项目禁止新增用地,可在现有用地范围内在“增		

			产减污”前提下进行技改扩建)。		
	《产业结构调整指导目录(2011本)(修正)》中的限制类、淘汰类项目、不符合行业准入及相关管理要求的。				
创新研发产业	入住生产型工业企业,尤其是有大气、水污染类的企业	空间管制与引导措施		本项目不属于创新研发产业	相符
	涉及生产型化工的材料生产企业,生产型化学医药等涉及化工的医药生产企业入驻	属于三类工业项目,不符合园区用地规划			
	不符合集聚区产业布局的二、三类工业项目	除现状企业外禁止新建,现状企业限制其扩大规模;条件成熟时进行迁建。			
	《产业结构调整指导目录(2011本)(修正)》中的限制类、淘汰类项目、不符合行业准入及相关管理要求的。				
其他	除现有不属于集聚区产业定位,且与现状产业无关联的新建项目,应限制入住,现有企业应禁止新增用地,可在现有用地范围内在“增产减污”前提下进行技改扩建。			本项目符合集聚区定位,且集聚区允许入驻,并予以备案。	相符

根据虎岭产业集聚区规划环评,集聚区项目环境准入条件如下:

**表 2. 虎岭产业集聚区环境准入条件**

类别	要求	本项目	相符性
基本条件	1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求;符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求;2、新建、改扩建项目清洁生产水平必须满足国内先进水平要求,减少各类工业废弃物的排放;3、在工艺技术水平上,要求达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平;4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求;5、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求,对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设,保证其达标排放;6、入住项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度;7、入驻项目正常生产时必须做到稳定达标排放,并做好事故预防措施,制定必要的风险应急预案;8、对各类工业固体废弃物,要坚持综合利用的路子,努力实现工业废弃物的资源化、商品化,大力发展循环经济;9、区域污	本项目符合产业政策和规划要求;本行业无清洁生产标准,采用业内普遍采用的成熟工艺,污染物产排量少,清洁生产水平较为先进;本项目污染物能实现稳定达标排放,固废均得到合理处置;本项目废水进入市政污水处理厂集中处理。	相符

		水管网完善后，产业园区所有废水都要经产业园区废水排放管网排入市政集中污水处理厂集中处理；10、入住项目与敏感目标之间必须满足建设项目环评文件或者行业规定的相应防护距离。		
	鼓励行业	<p>一般要求：</p> <p>1、符合集聚区主导产业和产业布局要求；</p> <p>2、有利于延伸集聚区产业链条；</p> <p>3、高新技术产业、废物综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。</p> <p>主要发展：</p> <p>（一）装备制造产业项目</p> <p>1、依托现有龙头企业，加大技术改造投入，开发高水平、高附加值、高精密、低污染的设备；如冶金、建材行业机械装备，汽车零部件，风力发电设备等。2、优先发展高、低压矿用防爆电器、矿用液压支柱、矿用灯具、高压矿用配电柜、低压矿用配电柜和互感器等矿用机电高端装备产业，延长产业发展链条，促进传统矿用防爆电器产业集群化发展。3、依托现有龙头企业，拉长产业链产品；如软件、新型元器件、电子材料等高新技术、低污染行业；电子零部件生产及组装；4、优先发展新能源汽车配套产业园及力帆二期扩容形成的力帆工业园，项目包括新能源电动汽车、混合动力汽车的整车生产、零配件生产以及科技研发、物流、租赁销售等配套服务产业；5、国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（二）精细化工产业项目</p> <p>1、依托园区现有焦化企业副产品基础上发展煤焦油加工项目；苯精制项目；甲醇项目；2、有利于产业链延伸项目，利用焦化副产品深加工产品如：煤焦油加工产品沥青、工业萘、炭黑油、粗苯精制产品纯苯、焦炉煤气生产产品甲醇等还可以进行深加工，进一步延伸产业链。3、国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（三）创新研发产业项目</p> <p>1、优先发展新材料业、生物医药、电子信息技术等高新技术工业产业，推进互联网及信息技术、电子商务等产业集群发展；2、国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>（四）其他</p> <p>1、现有企业利用先进适用技术进行循环经济改造的项目；2、有利于区内企业间循环经济的项目。3、省级以上（含省级）认定的高新技术类项目。</p>	本项目属于特种玻璃制造,属于允许类	相符
	限制发展	1、限制涉及铅镉等重金属污染排放的项目入驻；2、水性、高固粉、粉末、紫外光固化等环保型涂料使用比例低于50%以下企业；3、不符合产业布局的现状化工项目应限制扩大规模，	本项目不涉及铅镉等重金属排放,不涉及涂料.参照产业政	相符

		条件成熟时进行迁建；4、产品、工艺等属国家产业政策限制类的；限制高耗水、高耗能、高排放的建设项目进入。	策,本项目属于允许类。	
	禁止项目	1、采用落后的生产工艺或生产设备,不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目;2、淘汰劳动保护、三废治理不能达到国家标准的生产装置;3、环境风险大,采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目;4、废水经预处理达不到污水处理厂收水水质标准的项目;排放的工艺废气无有效治理措施,不能保证稳定达标排放的项目;5、负面清单中的项目。	参照产业政策,本项目属于允许类。本项目采取环境风险防范措施后环境风险可控。废水经处理后满足污水处理厂收水水质要求。不属于负面清单中项目。	相符
其他符合性分析	<p><b>1、济源市城市集中式饮用水水源保护规划</b></p> <p>根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》、《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水源地及保护区调整的函》(豫环函[2009]111号)、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》(济政办[2014]63号)和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125号),济源市水源保护区划分结果如下:</p> <p>(1) 小庄水源地</p> <p>一级保护区:井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站一丰田路(原济克路)西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域。</p> <p>二级保护区:一级保护区外,东至候月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界一灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。</p> <p>准保护区:二级保护区外,东至候月铁路西侧红线、西至克留线(道路)东侧红线、南至范寿村北界一洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。</p> <p>(2) 柴庄水源地</p> <p>一级保护区:C1取水井外围245米东至龙潭生态园中心道路旁篮球场西边界、西至西环路东侧红线的矩形区域;C2取水井外围245米东至柴庄</p>			

村东侧道路、南至 C2 取水井南 260 米道路北边界的矩形区域；C3 取水井外围 245 米东至西环路西侧红线、南至鳞河堤岸的矩形区域；C4 取水井外围 245 米的矩形区域。

二级保护区：一级保护区外，东至伯王庄村一南贾庄村一北潘村的“村村通”道路、西至石牛村东界、南至济邵路北侧红线一西二环道路东侧红线一北海大道西段北侧红线、北至洛峪新村北界一灵山村北界一小庄村的区域。

### (3) 河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域；取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，距离最近的柴庄水源二级保护区边界约 1.98km，不在济源市集中式饮用水水源地保护区范围内。

## 2、河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

### (1) 济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

### (2) 济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两

侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

(3) 济源市邵原镇布袋沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（753 米）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。

准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。

项目位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区内。

### 3、“三线一单”相符性分析

本项目位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，根据济源示范区“三线一单”划分结果，项目位于重点管控单元。本项目与该单元管控要求及准入清单相符性分析如下：

**表 3. 三线一单相符性一览表**

三线一单要求		本项目情况	是否符合/满足
生态保护红线		本项目位于虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，位于重点管控单元。	不在生态保护红线范围内
环境质量底线	水环境质量底线	本项目打磨、清洗工序生产废水经沉淀处理后回用，仅排放生活废水，由化粪池预处理后进入市政污水管网经城市污水处理厂处理后达标排放。	影响较小
	大气环境质量底线	本项目仅排放少量有机废气 0.1142t/a，有机废气排气筒出口达标排放。	影响较小
资源利用上线	能源利用上线	本项目仅使用电，不使用煤炭。	无影响
	水资源利用上线	本项目用水量较少，使用水 812.5t/a	影响较小
示范区生态环境总体准入要求		本项目为特种玻璃制造项目，位于虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，不在水源保护区二级保护区范围内，不属于禁止开发的建设项目。	满足准入要求

	示范区环境管控单元生态环境准入清单	空间布局约束	1.限制不符合园区产业定位且与现状产业无关联的新建项目入驻；对不符合规划功能布局的现有二、三类工业项目禁止新增用地，可在落实“增产减污”的前提下，在现有用地范围内进行技改、扩建。	本项目为特种玻璃制造项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等高排放 VOCs 的工业企业。	符合要求
			2.限制涉及铅镉等重金属污染物排放的项目。	本项目不涉及铅镉等重金属污染物排放。	符合要求
		污染物排放管控	1.加快集聚区污水管网及中水回用工程建设，确保集聚区废水全收集、全处理。 2.加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放；济源钢铁实施超低排放改造。生活垃圾焚烧行业开展提标治理。 3.二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。	本项目位于于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，属于特种玻璃制造项目。项目生产废水处理后全部回用不外排，生活污水经市政污水管网进入济源市城市污水处理厂。本项目不涉及 VOCs 排放，VOCs 排放执行大气污染物特别排放限值。	符合要求
			环境风险防控	1.化工和危险化学品生产、储存、使用等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.重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。	本项目为特种玻璃制造项目，不属于化工和危险化学品生产、储存、使用等企业，不属于重点单位。
<p>综上，本项目位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，属</p>					

于重点管控单元，济源产城融合示范区自然资源和规划局已对该项目出具用地意见（详见附件四），符合济源市土地利用总体规划，项目建设不在济源示范区生态保护红线范围内。本项目仅排放少量有机废气 0.1142t/a，废气经集气收集两次活性炭吸附装置处理后达标排放；项目生产废水处理全部回用不外排，生活污水经市政污水管网进入济源市城市污水处理厂，项目建设符合济源示范区环境质量底线。本项目仅使用电，不使用煤炭，用水量约 97t/a，项目建设符合济源示范区资源利用上线。本项目为特种玻璃制造项目，不属于化工和危险化学品生产、储存、使用等企业，不属于重点单位，符合环境风险防控要求。

#### 4、政策相符性分析

##### 4.1 与《关于印发济源产城融合示范区 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（济环攻坚办〔2020〕19 号）相符性分析

本项目与《关于印发济源产城融合示范区 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（济环攻坚办〔2020〕19 号）中的《济源产城融合示范区 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析见下表。

**表 4. 本项目与济环攻坚办〔2020〕19 号文相符性分析情况一览表**

序号	治理要求	本项目采取的措施	相符性
1	1.淘汰落后产能。按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，2020 年 5 月 10 日前，排查建立淘汰类工业产能和装备清单台账，年底前关停淘汰完毕。对于限制类工业产能和装备，采取资金奖补、产能置换等政策措施，鼓励提前淘汰。	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，本项目属于允许类，不属于禁止和限制发展的行业，所用设备不属于淘汰类。	相符
2	28.全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，	本项目为扩建工程，利用现有生产车间进行建设，施工期主要为安装新设备，不涉及土方开挖作业。	相符

		实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。		
	3	29.加大无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。物料采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送，原料库及车间外禁止采用铲车、推土机等设备进行物料转运。散状物料应采用原料库、料仓等方式进行储存，采用密闭、封闭等方式输送。无组织排放改造后，颗粒物排放浓度低于10毫克/立方米。	本项目玻璃切割工艺位于密闭厂房内并采用湿法作业，粉尘产生量较小。	相符
	4	57.开展涉气排污单位污染治理设施用电监管。继续推进应急管控清单中排污单位用电监管设备安装和联网，管控清单内不能安装自动监控的排污单位要实现用电监管全覆盖、全联网，排污许可证、环评报告、应急管控清单中涉气的生产设施和污染治理设施均应独立安装用电监管设备。	本项目主要生产设施及其对应污染防治设施的用电设备均安装用电监管设备，并与市生态环境局联网。	相符
	<p>综上，本项目符合《关于印发济源产城融合示范区2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（济环攻坚办〔2020〕19号）中的《济源产城融合示范区2020年大气污染防治攻坚战实施方案》中的相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容

济源市丽会技术玻璃有限公司位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西。年产 40 万平方米环保节能工艺玻璃扩建项目位于现有生产车间北侧，主要对现有 5 条环保节能工艺玻璃生产线进行扩建，配套建设物料堆存区、有机废气处理环保设施等。项目总投资 4810 万元，占地面积为 2200m<sup>2</sup>，生产工艺为：原片—裁切—磨边—清洗—钢化—中空（夹层、丝印）—成品。主要设备：切割机、磨边机、钢化炉、丝网印刷机、中空机、清洗烘干一体机、成型机、蒸压釜、一体化中空机、丁基胶涂布机、分子筛灌装机、折弯机、打胶机等。该项目的具体位置和厂区布置详见附图 1 和附图 2。

本项目为扩建项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，本项目应编制环境影响评价文件。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中的 57 条“玻璃制造；玻璃制品制造”类别中的玻璃制品制造，应编制环境影响报告表。受济源市丽会技术玻璃有限公司的委托，济源蓝天科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作。我公司经现场勘查、调研及收集有关资料，依据国家环境保护部对环境影响评价的相关规定及要求，编制完成了该项目环境影响报告表。

目前建设现状：本项目在利用济源市丽会技术玻璃有限公司现有闲置厂房进行建设，现场勘查期间年产 40 万平方米环保节能工艺玻璃扩建项目配套生产设备尚未进驻。

### 1、项目主要产品及规模

项目扩建前后各产品生产规模信息如下。

**表 5. 项目产品生产规模及规格**

序号	产品名称	生产规模		规格
		现有工程	扩建工程	
1	钢化玻璃	60 万 m <sup>2</sup> /a	/	按客户要求定制成不同规格
2	中空玻璃	25 万 m <sup>2</sup> /a	30 万 m <sup>2</sup> /a	
3	夹层玻璃	15 万 m <sup>2</sup> /a	5 万 m <sup>2</sup> /a	
4	丝印玻璃	/	5 万 m <sup>2</sup> /a	
合计		100 万 m <sup>2</sup> /a	40 万 m <sup>2</sup> /a	

主要产品简介：

### (1) 钢化玻璃

为提高玻璃的强度，通常使用物理的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等；当玻璃受外力破坏时，碎片会成类似蜂窝状的钝角碎小颗粒，不易对人体造成严重的伤害。同等厚度的钢化玻璃抗冲击强度是普通玻璃的 3~5 倍，抗弯强度是普通玻璃的 3~5 倍。钢化玻璃具有良好的热稳定性能承受的温差是普通玻璃的 3 倍，可承受 300℃的温差变化。

### (2) 中空玻璃

中空玻璃是由两片或多片玻璃以有效支撑均匀隔开并周边粘结密封，使玻璃层间形成有干燥气体空间，从而达到保温隔热效果的节能玻璃制品。中空玻璃按玻璃层数，有双层和多层之分，一般是双层结构。可采用透明玻璃、热反射玻璃、吸热玻璃或钢化玻璃等作为中空玻璃的基片。

中空玻璃光学性能良好：保温隔热、降低能耗；防结露；良好的隔声性能。中空玻璃主要用于保温隔热、隔声等功能要求较高的建筑物，如宾馆、住宅、商场、写字楼等，也广泛用于车船等交通工具。

### (3) 夹层玻璃

夹层玻璃是由两片或多片玻璃，之间夹了一层或多层有机聚合物中间膜，经过特殊的高温预压（或抽真空）及高温高压工艺处理后，使玻璃和中间膜永久粘合为一体的复合玻璃产品。常用的夹层玻璃中间膜有：PVB、SGP、EVA、PU 等。

夹层玻璃作为一种安全玻璃在受到撞击破碎后，由于其两片普通玻璃中间夹的 PVB 膜的粘接作用，不会像普通玻璃破碎后产生锋利的碎片伤人。同时，它的 PVB 中间膜所具备的隔音、控制阳光的性能又使之成为具备节能、环保功能的新型建材：使用夹层玻璃不仅可以隔绝可穿透普通玻璃的 1000 赫兹—2000 赫兹的吻合噪声，而且它可以阻挡 99% 以上紫外线和吸收红外光谱中的热量。作为符合新型建材性能的夹层玻璃势必将在安全玻璃的使用中发挥巨大的作用。

### (4) 丝印玻璃

玻璃丝印是玻璃加工的一道工序，由丝印师傅给它绘上需要的图案；有手动丝印跟机

器丝印之分。根据丝印原理，把油墨印刷到平板玻璃的表面，而后采用油墨的固化措施，使得图案牢固经久耐用。

## 2、主要建设内容

该项目主要构（建）筑物见下表：

表 6. 项目组成一览表

项目组成	建设内容	规格面积	备注
主体工程	生产车间	2200m <sup>2</sup> ，高 11m，钢结构全封闭厂房	新建
储运工程	原料区	200m <sup>2</sup> ，位于钢结构全封闭生产车间内	新建
	成品区	500m <sup>2</sup> ，位于钢结构全封闭生产车间内	新建
辅助工程	办公楼	1600m <sup>2</sup>	依托现有
	一般固废间	20m <sup>2</sup>	依托现有
能源	供电	本地电网，厂区内设置 1 个 250KVA 变压器	依托现有
	供水	园区供水管网	依托现有
	供暖、制冷	办公区由空调供暖、制冷	依托现有
环保工程	废气	集气系统+活性炭吸附+15m 高排气筒	新建
	噪声	基础减震、厂房隔声	新建
	废水	员工生活污水经 5m <sup>3</sup> 化粪池预处理后进入市政管网，生产废水经沉淀处理后回用	依托现有
	固废		20m <sup>2</sup> 一般固废暂存间
		10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间	新建

## 3、主要原料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗一览表：

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	类别	名称	年消耗量		备注
			现有工程	扩建工程	
1	原料	玻璃原片	100.5 万 m <sup>2</sup>	80.2 万 m <sup>2</sup>	外购成品
2	辅料	A 组份硅酮结构密封胶	208.33t/a	250t/a	外购成品（250kg/桶），密封用
3		B 组份硅酮结构密封胶	16.67t/a	20t/a	外购成品（20kg/桶），密封用
4		丁基密封胶	16.67t/a	20t/a	外购成品（20kg/桶），密封用
5		分子筛	0.75t/a	0.9t/a	外购成品，吸附水蒸汽等
6		铝条	4.17t/a	5t/a	外购成品，中空玻璃辅件
7		水性玻璃釉料	/	2t/a	外购成品（10kg/桶），丝印原料
8		PVB 胶片	15 万 m <sup>2</sup> /a	5 万 m <sup>2</sup> /a	外购成品，生产夹层玻璃

9	能源	水	180t/a	20t/a	园区供水管网
10		电	400 万 kW·h/a	20 万 kW·h/a	市政供电

**表 8. 主要原辅材料理化性质**

序号	名称	理化性质
1	丁基密封胶	<p>丁基密封胶是由聚异丁烯或部分丁基橡胶、填料及其他助剂经密闭混合高温脱低后出料包装生产而成，常温下为固态，为单组分型热熔胶。其外观通常为黑色，圆柱状，相对密度为 0.91-0.92，气密性好。当温度达到 125~130°C 之间会熔化。该胶品是一种单组份、无溶剂、不出雾、不硫化、具有永久塑性密封胶。主要成分为丁基橡胶（约 20%）、聚异丁烯（约 60%）及其他（20%，包括炭黑、碳粉等）。其中聚异丁烯是由异丁烯经正离子聚合制得的聚合物，其分子量可从数百至数百万，它是一种典型的饱和线型聚合物，熔点 54-55°C，沸点约 300°C，闪点大于 110°C。</p> <p>丁基密封胶具有极低的水汽透过率，通常为中空玻璃第一道密封胶，便于铝隔条在玻璃上定位，通过固定玻璃和铝隔条，防止轻微的滑片，阻止水汽扩散到中空玻璃的内腔。</p>
2	分子筛（干燥剂）	<p>一种结晶态铝硅酸盐矿物，化学式：<math>2/3K_2O \cdot 1/3Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 9/2H_2O</math>，球状晶体，有金属光泽，硬度为 3-5，相对密度为 2-2.8，有很大的比表面积，达 300-1000m<sup>2</sup>/g，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。</p> <p>分子筛用于中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在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。</p>
3	硅酮密封胶	<p>由 A、B 两种组份构成，其中 A 组份主要成分为气相白炭黑（约 6%）、纳米碳酸钙（约 30%）以及二甲基硅油（约 15%）、羟基硅油（约 45%），B 组份主要成分为炭黑色浆、交联剂、偶联剂、催化剂以及气相白炭黑，其中 A 组份为胶液，B 组份为固化剂，A 组份为白色均匀膏状物，B 组份为黑色均匀膏状物，两种组份按比例混合后使用。其中二甲基硅油（即聚二甲基硅氧烷），是一种疏水类的有机硅物料，熔点-35°C，沸点 155-220°C，密度 0.971(20°C)，闪点 63°C，蒸气压 665pa(20°C)。羟基硅油又称二甲基羟基硅油，是以重复的硅氧键为主链，甲基为侧基并以羟基封端的线型聚合物，熔点-65°C，沸点 205°C，密度 0.95-0.98，闪点大于 200°C。</p> <p>硅酮胶为结构性密封胶，对玻璃、铝合金、镀锌钢有良好的粘结性能，因其不含溶剂及低沸点物质，具有优异的耐候性、耐老化性、耐紫外线性能，广泛应用于建筑门窗、交通运输、制冷等行业的中空玻璃密封，通常作为中空玻璃第二道密封胶。</p>
4	PVB 胶片	<p>PVB 中间膜是半透明的薄膜。由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂塑化挤压成型的一种高分子材料，性能稳定，分解温度在 400°C-600°C。外观为半透明薄膜，无杂质，表面平整，有一定的粗糙度和良好的柔软性，对无机玻璃有很好的粘结力、具有透明、耐热、耐寒、耐显、机械强度高特性，是当前世界上制造夹层、安全玻璃用的最佳粘合材料。</p>
5	水性玻璃釉料	<p>玻璃釉料为新型的涂装材料。因其具有独特的装饰性能所以为独立的涂装材料类。釉料与普通有机涂料相比有着许多优点，如其高强度，硬度，耐酒精腐蚀性能、耐候性都远远高于普通涂料的性能。色釉的遮盖力强，光泽度高，外观高雅、可以满足各种装饰要求，甚至已经达到陶瓷的装饰效果。釉料烧烤后，颜色鲜艳，硬度大，其软化温度，膨胀系数等性质都适应玻璃酒瓶的表面装饰。</p>

## 5、主要生产设备

扩建项目主要生产设备一览表：

**表 9. 扩建项目主要生产设备一览表**

序号	名称	数量	型号	功能	备注	
1	全自动玻璃切割机	2	YR-CNC6133	切割	新建	
2	玻璃预处理生产线	玻璃双边磨边机	1	CSM2025MCL	磨边	新建
3		玻璃双边磨边机	1	CSM2040MCL	磨边	新建

4	钢化玻璃生产线	钢化炉（电加热）	1	2440*4200/2500	钢化	新建
5	丝印玻璃生产线	平面玻璃丝网印刷机	1	GS-GL2545SD+GS-G L25191R	印花	新建
6	夹层玻璃生产线	清洗烘干一体机	1		清洗烘干	新建
7		合片台	1	/	合片	新建
8		辊压成型机	1		预压	新建
9		蒸压釜（电加热）	1	KDR10-039	成型	新建
10	中空玻璃生产线	一体化中空机	2	TE-3P-2500A	组装	新建
11		丁基胶涂布机	2	LJTB01	涂胶	新建
12		分子筛自动灌装机	2	DF-R	加分子筛	新建
13		全自动间隔条折弯机	2	FB-G	制间隔条	新建
14		双组份打胶机	2	200-155	打胶	新建

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目所用设备均不属于限制类、淘汰类设备，为允许类。项目生产设备符合产业结构调整指导要求。

#### 6、生产班次和劳动定员

扩建项目不新增劳动定员，由现有工程劳动定员40人中调剂8名工作人员至本项目，工作制度为两班制/天，一班8小时，年运行时间250天。员工均为当地居民，不在厂内住宿。

#### 7、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）可知，本项目不在“鼓励类”、“限制类”或“淘汰类”项目名单目录内，属允许类建设项目；且项目已经济源市发展和改革委员会备案（见附件3），项目代码为2020-419001-30-03-102945。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

## 一、工艺流程

### 1、玻璃预处理生产线

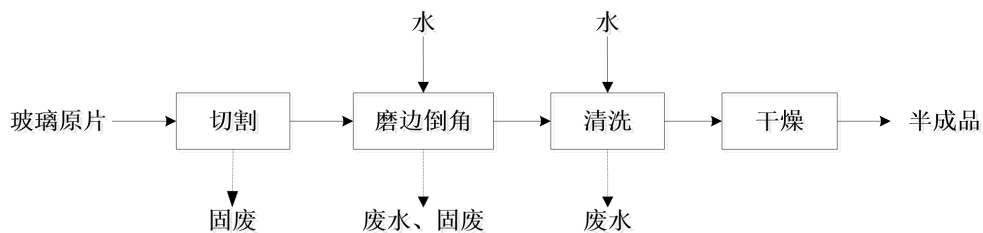


图1 玻璃原片预处理工艺流程及产污环节图

外购玻璃原片进厂后，按照客户要求的规格用切割机对原片进行长宽切割，然后用磨边机设备对切割后的玻璃边角进行打磨，打磨后用现有工程的清洗机清洗玻璃表层和边角，清洗后再经现有工程的干燥机处理后玻璃原片预处理工序完成。本项目玻璃切割机为专用全自动切割机，切割头为合金切割刀具，切割过程无粉尘产生；采用湿法磨边工艺，磨边工序产生的少量粉尘会直接进入水中，无粉尘废气产生。

### 2、钢化玻璃生产线

钢化玻璃生产工艺流程及产污环节见下图。

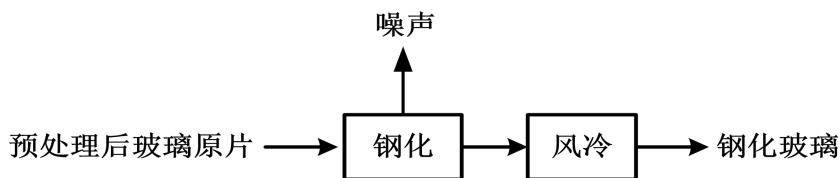


图2 钢化玻璃工艺流程及产污环节图

经预处理后的半成品玻璃匀速通过封闭式电加热钢化炉进行钢化，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 15-30 分钟之间，加热温度 650℃左右，刚好到玻璃软化点，出炉后经多头喷嘴向两面喷吹空气，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。

钢化处理是将玻璃加热到软化温度之后进行均匀的快速冷却，从而使玻璃表面获得压应力的玻璃。玻璃加热到软化点附近（650℃左右），这时玻璃仍能保持原来的形状，但玻璃中粒子已有一定的迁移能力，进行结构调整，以使内部存在的应力很快消除，然后将玻璃钢化炉钢化玻璃进行吹风骤冷，当温度平衡后，玻璃表面产生了压应力，内层产生了张应力，即玻璃产生了一种均匀而有规律分布的内应力，提高了玻璃作为脆性材料的抗

张强度，从而使玻璃抗弯曲和抗冲击强度得到提高。同时，由于玻璃内部均匀应力的存在，一旦玻璃局部受到超过其强度能承受的冲击发生破裂时，在内部应力的作用下自爆为小颗粒，提高了其安全性。

燃料燃烧时产生的NO<sub>x</sub>分为两种，一种是燃料中的N经过氧化生成的燃料型NO<sub>x</sub>，另一种为燃烧空气中的N<sub>2</sub>与O<sub>2</sub>在高温下剧烈反应生成的热力型NO<sub>x</sub>。本项目钢化炉采用电加热，因此无燃料型NO<sub>x</sub>生成；本项目加热温度650℃左右，远低于热力型氮氧化物形成的温度（≥1300℃），因此无热力型NO<sub>x</sub>形成。因此钢化过程不产生废气，主要产生噪声。

### 3、丝印玻璃生产线

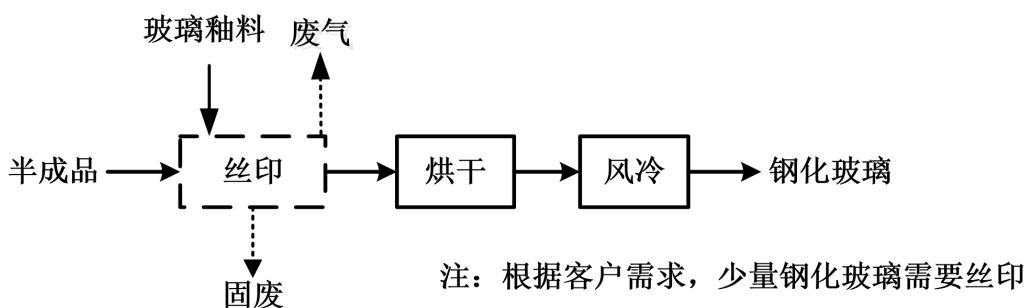


图3 丝印玻璃工艺流程及产污环节图

根据客户需求，一部分玻璃需印刷字样、图案或者贴膜形成图案。贴膜工序不使用胶水，在贴膜机中直接贴。丝网印刷版由企业外购，本项目不涉及制版、晒版、润版水性玻璃釉料由厂家调配好，无需再加水稀释。钢化玻璃表面印刷、80℃烘干后即可，印刷、烘干工序全部在自动丝印机内完成。

### 4、夹层玻璃

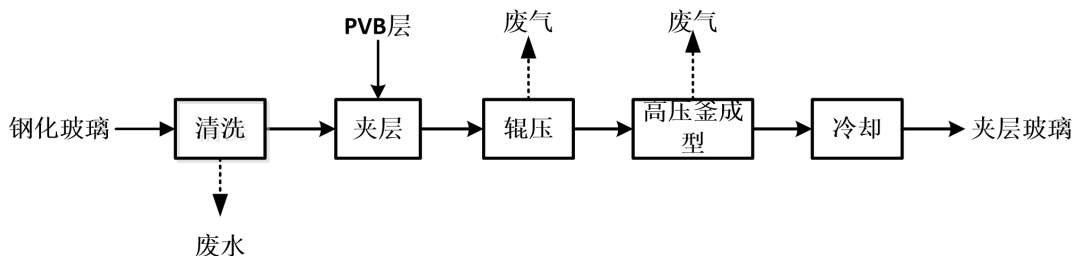


图4 夹层玻璃工艺流程及产污环节图

本项目夹层玻璃制法为干法夹胶，辊压软化、高压釜压片等工序加热方式均为电加热。

(1) 清洗：采用专门的清洗烘干一体机对待进行合片的玻璃进行清洗烘干，烘干后的玻璃经传送装置进入合片台。项目夹层玻璃清洗采用新鲜水，废水经收集沉淀处理后用

于预处理生产线中的磨边工序。

(2) 合片：钢化的玻璃经传送装置送入合片台，合片底部放置一片玻璃，在玻璃片上放置一张 PVB 中间膜，再在 PVB 中间膜上放置一片玻璃，将 PVB 胶片夹于两片玻璃之间，快速校准对齐，即完成合片，合片后将玻璃边界外多余的 PVB 胶片裁切掉，然后进入辊压机预压。

(2) 辊压机预压：将夹胶好的玻璃传送至辊压机加热辊压、使玻璃与 PVB 胶片有机结合在一起。辊压温度 120 摄氏度，辊压加热的时间为 30~65 秒。加热采用电加热。

(3) 高压釜成型：经过辊压处理后的玻璃送入高压釜，加温加压，使其在高温高压下彻底排除气体和使玻璃与 PVB 胶片完全粘合、透明制成产品夹层玻璃（防弹玻璃），存入产品库区或进行下一步处理。高压釜的工作时间视玻璃大小、厚度及 PVB 胶片的不同而不同，一般需要 4~6 小时，温度维持在 100℃，压力为 4 标准大气压，高压釜采用电加热。

## 5、中空玻璃

中空玻璃生产工艺流程及产污环节见下图。

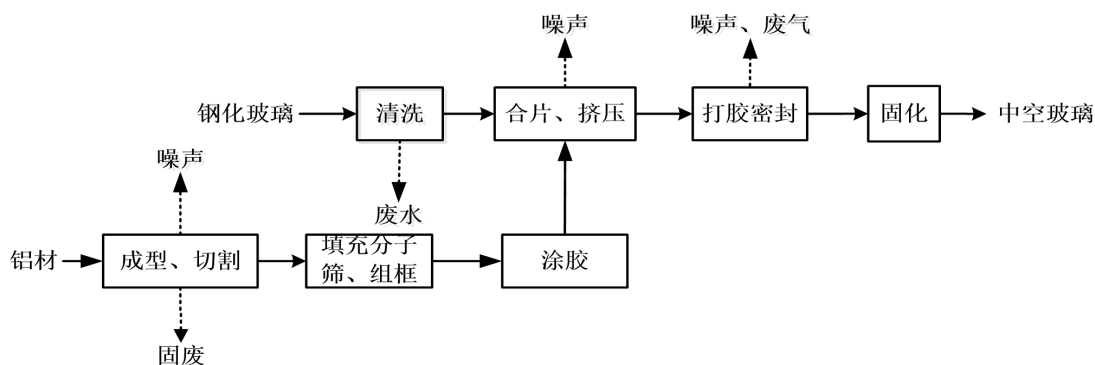


图5 中空玻璃工艺流程及产污环节图

(1) 清洗：钢化玻璃进行中空处理之前，需采用清洗机对玻璃进行清洗（使用水进行清洗，不使用洗涤剂），清洗包括两个阶段，先用水冲洗，冲去玻璃表面附着物，再用毛刷刷洗。然后进入风干室用高压风机彻底剥离水膜，达到干燥、干净的清洗效果。清洗过程产生清洗废水，清洗废水经处理后循环使用。

(2) 铝框的加工。由铝框成型和切割机组成，先将铝材送至铝框成型机，成型后的铝框送至铝框切割机，按要求切割成所需尺寸，以备下一工序使用。该过程会产生铝条边

角料及设备噪声。

(3) 分子筛填充、组框。切割好的铝框在分子筛填充机上进行分子筛填充，组成生产所需的间隔框。

(4) 涂布丁基胶：铝框制好后对其涂丁基胶，丁基胶是铝条式中空玻璃的首道密封，属于一种热熔性胶，具有很低的水汽透过率及较高的粘性，是铝条侧面和玻璃之间阻挡水汽最有效的屏障，丁基胶在常温下固化，根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（CJ/T914-2003）中对丁基胶质量的要求，丁基胶不得含有挥发性的低分子物质，以免由于其挥发在中空玻璃内表面形成妨碍透视的油膜。因此涂胶工序不产生有机废气。

(5) 合片、挤压。预处理后的玻璃经过输送辊道进入合片位置，固定好后再将涂好丁基胶的铝框放上，等下一片玻璃来后合片，然后将合好片的玻璃输送至合片挤压机挤压。该过程有设备噪声产生。

(6) 打胶密封、固化。合片后铝框外边部和玻璃边部之间一般有 5-7mm 的距离，用于涂第二道密封胶。将压制好的中空玻璃外围用中空玻璃生产线配套的自动打胶机均匀的打上硅酮密封胶，使其更加牢固。打胶后经常温固化，中空玻璃加工完成，检验合格后包装入库。本项目使用的双组份硅酮胶，常温下使用，不加热。该过程有少量有机废气及设备噪声产生。

## 二、主要污染工序

### 营运期：

#### 1、废气

中空玻璃打胶工序产生的有机废气；丝网印刷机产生的有机废气；夹层玻璃蒸压釜工序产生的有机废气。

#### 2、废水

裁切、磨边、清洗等工序生产废水。

#### 3、噪声

主要为切割机、磨边机、清洗机、钢化炉、蒸压釜、打胶机、丁基胶涂布机、全自动中空线等生产设备产生的机械噪声。

#### 4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要为铝条边角料、废活性炭、废胶包装桶。

#### 1. 现有工程基本情况

济源市丽会技术玻璃有限公司现有年产 180 万平方米环保节能工艺玻璃项目，该项目以玻璃原片为原料，产品为钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃。公司现环保手续齐全，具体执行情况见下表。

表 10. 公司现环保手续执行情况

项目名称	环评批复	验收	
年产180万平方米环保节能工艺玻璃项目	2010年7月 济环开〔2010〕162号	一期工程2012年4月通过 济源市环保局验收 济环评验〔2012〕24号	二期工程2021年5月通过自主验收
排污许可证	建设单位已于2020年11月12日申报排污许可证（简化管理），编号为“91419001688158606E001Q”。		

#### 2. 现有工程主要产排污环节、治理措施

现有工程产排污环节及污染防治措施见下表。

表 11. 现有工程产污环节、排污量、污染防治措施汇总表

项目	污染环节	采取的环保措施
废气	打胶涂胶	密闭车间，无组织排放
废水	打磨清洗废水	经270m <sup>3</sup> 沉淀池沉淀后循环使用
	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网
噪声		基础减震、传动润滑、隔声
固废	一般固废	废玻璃条、碎玻璃渣、废包装材料等可回收废物售了物资回收公司回收，澄清池、沉淀池产生的玻璃粉渣用专业废渣池临时堆存，经淋水、干化后，由环卫工人清运
	生活垃圾	暂存于垃圾收集桶内，送至附近垃圾中转站

#### 3. 现有工程产排污达标情况分析

与项目有关的原有环境污染问题

现有工程污染物排放情况根据《年产 180 万平方米环保节能工艺玻璃项目（二期 64 万平方米）竣工验收监测报告》中数据进行统计分析，具体如下：

### 3.1 废气

现有工程废气排放达标情况分析如下：

**表 12. 现有工程有组织排放检测结果表**

检测点位	监测因子	进口浓度	出口浓度	标准值
DA001	非甲烷总烃	34.4-35.2mg/m	6.91-7.08mg/m	2.0mg/m <sup>3</sup>

由上表可以看出，现有工程粉尘无组织排放四周厂界贡献值满足《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）中工业企业挥发性有机物排放建议值 80mg/m<sup>3</sup>的要求，达标排放。

**表 13. 现有工程无组织排放检测结果表**

检测点位	监测因子	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	标准(mg/m <sup>3</sup> )
四周厂界	非甲烷总烃	0.85-1.14	2.0

由上表可以看出，现有工程无组织废气非甲烷总烃四周厂界监测值检测结果满足《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）中边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m<sup>3</sup>的要求，达标排放。

### 3.2 废水

#### （1）生产废水

现有工程生产废水（清洗废水、磨边废水）产生量 55536t/a，排至沉淀池沉淀后上清液循环使用，不外排，蒸发损耗量由新鲜水补充。

#### （2）生活废水

现有工程生活污水排放量 8t/d，经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入济源市城市污水处理厂达标排放。

### 3.3 固废

现有工程固废产排处置情况见下表。

**表 14. 现有工程固废产生处置情况一览表**

产污环节	固废属性	产生量	处置措施
废玻璃条	一般固废	50t/a	物资回收公司回收
碎玻璃渣		30t/a	物资回收公司回收
废包装材料		18t/a	物资回收公司回收

水处理污泥		126t/a	由环卫工人清运
生活垃圾		5t/a	由环卫工人清运

根据现场查看，项目废玻璃条、碎玻璃渣、废包装材料交由物资回收公司处置；水处理污泥和员工生活垃圾交由环卫工人清运处置。

### 3.4 噪声

根据现状调查，公司正常运行期间，项目东、西、南、北四厂界噪声昼间最大值为53.9dB(A)，夜间最大值为43.6dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求：昼间60dB(A)、夜间55dB(A)。敏感点西马蓬村噪声昼间最大值为50.4dB(A)，夜间最大值为41.7dB(A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值要求：昼间60dB(A)、夜间50dB(A)，现采取的噪声防治措施可行。

### 4、现有工程存在问题及改造方案

**表 15. 现有工程存在问题及整改措施一览表**

类别	存在问题	整改措施	完成时间
1	打磨工序沉淀池未及时清理	制定沉淀池定期清理制度，及时对打磨工序沉淀池底泥进行清理	本项目运行前
2	现有工程废气排放口DA001未规范设置废气采样平台	按照环评要求和《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24号)的规定规范设置现有工程排污口	本项目运行前

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、空气质量现状</b>					
	1.1 基本污染物					
	根据济源生态环境监测中心提供的济源市 2020 年环境空气质量数据，2020 年济源市区域空气质量现状见下表。					
	<b>表 16. 2020 年济源市区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 %</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	13	60	22	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度值	27	150	18	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	34	40	85	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度值	63	80	79	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	90	70	129	超标
24 小时平均第 95 百分位数浓度值		161	150	107		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	54	35	154	超标	
	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	131	75	175		
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	28	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度值	172	160	108	超标	
<p>根据济源 2020 年环境空气质量数据统计结果，济源市区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区，区域目前主要环境空气污染源为扬尘性污染。</p> <p>根据河南省济源生态环境监测中心环境质量空气实时发布平台发布的三湖嘉园六中站环境空气质量数据，三湖嘉园六中站 2021 年 2 月 10 日-2 月 28 日日平均空气质量统计如下表：</p>						
<b>表 17. 三湖嘉园六中站空气质量现状评价表 单位：COmg/m<sup>3</sup>，其他<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>						
<b>污染物</b>	<b>时间</b>	<b>评价指标</b>	<b>现状浓度</b>	<b>标准值</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
PM <sub>2.5</sub>	2021.2.10-2.28	日均值	30~154	75	40~205	超标
SO <sub>2</sub>		日均值	3~29	150	2~19.3	达标
NO <sub>2</sub>		日均值	16~50	80	20~62.5	达标
PM <sub>10</sub>		日均值	57~153	150	38~102	超标
CO		日均值	0~2	4	0~50	达标
O <sub>3</sub>		日最大 8 小时平均	0~135	160	0~84.4	达标

由上表可知，2021年2.10-2.28日，三湖嘉园六中站SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO日均值达标，O<sub>3</sub>日最大8小时平均值达标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>日均值超标。

### 1.2 其它污染物

为了解厂址周围非甲烷总烃的环境质量现状数据，引用《济源市数优电子科技有限公司年产2500吨绝缘材料层压板项目环境影响报告表》现状监测数据，河南省科龙环境工程有限公司对甘河村进行了检测，本项目距甘河村1.1km。现状监测数据如下：

**表 18. 项目周围的非甲烷总烃监测数据统计一览表**

监测因子	监测点位	浓度范围	标准指数范围	超标率	最大超标倍数	标准限值
		mg/m <sup>3</sup>		%		mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃(1h平均值)	甘河村	0.19-0.4	0.08-0.195	0	0	2

根据以上统计结果可知，项目周围的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的质量浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

## 2、地表水环境质量现状

项目地表水所在区域属蟒河流域，项目生活废水经济源市虎岭产业集聚区管网进入济源市第一污水处理厂深度处理后达标排入蟒河。参考济源市生态环境局网站上公布的2020年《济源市环境质量月报》中蟒河南官庄目标断面水质结果。具体结果如下：

**表 19. 地表水监测结果表 单位：mg/L**

点位	时间	COD	氨氮	总磷
蟒河南官庄断面	2020年1月	10	1.07	0.19
	2020年2月	8	0.52	0.27
	2020年3月	5	0.50	0.19
	2020年4月	10	0.51	0.33
	2020年5月	30	1.36	0.36
	2020年6月	15	1.15	0.34
	2020年7月	33	1.33	0.21
	2020年8月	20	1.38	0.25
	2020年9月	12	0.72	0.29
	2020年10月	12	1.05	0.17
	2020年11月	8	0.96	0.33
	2020年12月	20	1.19	0.37
评价标准（GB3838-2002）III类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		16.7	58.3	75
最大超标倍数		0.65	0.38	0.85

根据监测结果可知，2020年蟒河南官庄断面COD、氨氮、总磷浓度均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，超标原因为蟒河上游长期接纳济源市

生活污水、工业废水所致。蟒河南官庄断面的 COD 值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，氨氮、总磷不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，超标原因是由于蟒河上游长期接纳济源市生活污水、工业废水所致。

目前济源市正在实施济源产城融合示范区水污染防治攻坚战实施方案等一系列措施，将不断改善区域地表水质量。

### 3、声环境质量现状

建设单位委托河南省科龙环境工程有限公司于 2021 年 03 月 28 日至 29 日对项目四周厂界噪声值进行了监测，具体监测结果见下表：

**表 20. 声环境质量监测一览表 单位：dB(A)**

监测点位	监测时间	监测项目	
		昼间	夜间
东厂界	2021.03.28	51.3	41.6
	2021.03.29	51.6	42.8
西厂界	2021.03.28	53.9	43.6
	2021.03.29	53.5	43.6
北厂界	2021.03.28	52.2	42.1
	2021.03.29	53.2	43.5
南厂界	2021.03.28	52.5	42.5
	2021.03.29	52.2	42.1
评价标准 GB3096-2008	2 类	60	50
西马棚村	2021.03.28	50.2	39.6
	2021.03.29	50.4	41.7
评价标准 GB3096-2008	1 类	55	45

由上表可以看出，项目四周厂界环境现状噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，周边敏感点西马棚村环境现状噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，项目周边声环境质量现状良好。

### 4.生态环境现状

该项目位于济源市虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西，项目所在地周围主要植被为人工栽植草木、草类等，无珍稀动植物种群和其它生态敏感点。

环境保护目标	<p>根据工程污染物的排放特点及其对外界环境的影响程度和环境功能区划的要求，确定主要环境保护目标如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境类别</th> <th>保护目标</th> <th>相对方位与距离</th> <th colspan="2">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>西马棚村</td> <td>E62m</td> <td colspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级</td> </tr> </tbody> </table>					环境类别	保护目标	相对方位与距离	保护级别		大气环境	西马棚村	E62m	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级																																								
	环境类别	保护目标	相对方位与距离	保护级别																																																		
大气环境	西马棚村	E62m	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级																																																			
污染物排放控制标准	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称及标准号</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th colspan="2">数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃 (15m 排气筒)</td> <td>排放浓度</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>排放速率</td> <td>kg/h</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃 (周界外浓度最高点)</td> <td>浓度</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1</td> <td rowspan="2">厂区内 VOCs 无组织特别排放限值</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《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)</td> <td rowspan="2">附件 1, 工业企业挥发性有机物排放建议值</td> <td>其他行业</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>效率</td> <td></td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td rowspan="2">2 类</td> <td rowspan="2">等效声级 LAeq</td> <td rowspan="2">dB (A)</td> <td>昼</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td colspan="5">《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的公告(环保部公告 2013 年第 36 号); 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。</td> </tr> </tbody> </table>					标准名称及标准号	污染因子	标准值			单位	数值		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	非甲烷总烃 (15m 排气筒)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	120	排放速率	kg/h	10	非甲烷总烃 (周界外浓度最高点)	浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1	厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	mg/m <sup>3</sup>	6	监控点处任意一次浓度值	mg/m <sup>3</sup>	20	《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)	附件 1, 工业企业挥发性有机物排放建议值	其他行业	mg/m <sup>3</sup>	80	效率		70%	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	等效声级 LAeq	dB (A)	昼	60	夜	50	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的公告(环保部公告 2013 年第 36 号); 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。				
标准名称及标准号	污染因子	标准值																																																				
		单位	数值																																																			
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级	非甲烷总烃 (15m 排气筒)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	120																																																		
		排放速率	kg/h	10																																																		
	非甲烷总烃 (周界外浓度最高点)	浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.0																																																		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1	厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	mg/m <sup>3</sup>	6																																																		
		监控点处任意一次浓度值	mg/m <sup>3</sup>	20																																																		
《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)	附件 1, 工业企业挥发性有机物排放建议值	其他行业	mg/m <sup>3</sup>	80																																																		
		效率		70%																																																		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	等效声级 LAeq	dB (A)	昼	60																																																	
				夜	50																																																	
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的公告(环保部公告 2013 年第 36 号); 危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。																																																						
总量控制指标	<p>1、废气：根据国家总量控制指标要求，大气污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。本次改扩建不涉及二氧化硫和氮氧化物排放。</p> <p>2、废水：本项目外排废水为职工生活污水，扩建项目员工由内部调剂，不新增废水产生。</p> <p>综上，本项目不新增总量控制指标，总量控制指标仍为 COD 0.1t/a，氨氮 0.1t/a。</p>																																																					

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目为扩建项目，位于虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西侧，利用现有厂区内西北侧现有生产车间进行建设，施工期主要进行生产设备安装和调试，时间较短，对周围环境影响交小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p style="text-align: center;"><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1.1 大气污染物产生情况</b></p> <p>本项目废气主要是中空玻璃涂胶、打胶工序，夹层玻璃强化过程以及丝印玻璃印刷、烘干工序产生的有机废气。</p> <p>① 中空玻璃涂胶、打胶过程产生的有机废气</p> <p>该项目产生的大气污染物主要为中空玻璃涂胶、打胶产生的有机废气，年工作时间2000h。中空玻璃生产采用丁基密封胶作为第一道密封胶、硅酮密封胶作为第二道密封胶，使用时均不使用稀释剂，所用各种密封胶均在常温常压条件下自然固化。其中，丁基热熔密封胶是以聚异丁烯橡胶为基料的固态弹性体，主要成分为丁基橡胶、聚异丁烯、炭黑、碳粉，性质较稳定，涂胶工序温度130℃，聚异丁烯熔化后挥发少量非甲烷总烃；其中硅酮密封胶A组份主要成分为气相白炭黑（约6%）、纳米碳酸钙（约30%）以及二甲基硅油（约15%）、羟基硅油（约45%），B组份主要成分为炭黑色浆、交联剂、偶联剂、催化剂以及气相白炭黑，打密封胶过程二甲基硅油、羟基硅油挥发少量非甲烷总烃。且根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2014）丁基热熔密封胶热失重≤0.75%、《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，丁基热熔密封胶、硅酮密封胶使用过程会发生热失重，因此涂胶、打胶工序会产生少量有机废气。</p> <p>济源市丽会技术玻璃有限公司现有工程年产25万平方米中空玻璃生产线于2021年5月12日由河南明德环保工程有限公司开展了自行监测，根据《检测报告》中中空玻璃生产线非甲烷总烃产生速率均值0.12kg/h进行类比，现有工程和扩建工程中空玻璃生产线的丁基胶涂布机、全自动打胶机均在封闭的厂房内，均在设备上方安装集气罩，收集效率90%，类比可行。类比现有工程污染物产生系数，本项目扩建工程中空玻璃生产线非甲烷总烃有组织产生速率为0.144kg/h，无组织产生速率为0.0144kg/h。</p> <p>治理措施：扩建项目中空玻璃生产线非甲烷总烃经两级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排放，处理效率按80%计，设计风量4000m<sup>3</sup>/h，本项目非甲烷总烃有组织产生量为0.576t/a（0.144kg/h），产生浓度36mg/m<sup>3</sup>；排放量为0.1152t/a（0.0288kg/h），</p>

排放浓度为 7.2mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.0576t/a（0.0144kg/h）。

② 夹层玻璃强化过程产生的有机废气

干法固化工序中产生的有机废气：本项目夹层玻璃干法固化工序采用高压釜内电加热将 PVB 胶片加热软化，加热温度 60-75℃，未达到其分解温度 200-240℃；固化过程会产生少量有机废气以 VOCs 计，PVB 胶片主要成分为聚乙烯醇缩丁醛树脂，根据 PVB 胶片的产品质量标准《夹层玻璃用聚乙烯醇缩丁醛中间膜》（GB/T32020-2015），PVB 胶片产品的挥发物质量分数在 0.35-0.55% 中间，本次按最大 0.55% 计算，本项目干法固化工序 PVB 胶片用量约 4t/a，故挥发的非甲烷总烃量约 0.022t/a，产生速率为 0.004kg/h。夹层玻璃强化过程产生的有机废气非甲烷总烃产生量极少，建议通过车间内换气扇无组织排放。

③ 丝印玻璃印刷、烘干过程产生的有机废气

本项目水性玻璃釉料主要成分为 25% 的水溶性丙烯酸树脂、12% 的颜料、30%-40% 水、20%-25% 二丙二醇甲醚、5% 助剂（慢干剂、活性剂等）。印刷工序产生有机废气，主要为游离 VOCs、溶剂在印刷（烘干）过程中挥发产生的丙二醇甲醚、丙烯酸类化合物，特征污染物为非甲烷总烃。

本项目丝印玻璃生产线与河南优克玻璃有限公司丝印玻璃生产线所用原料及生产工艺一致，类比可行。有机废气产生源强参考《河南优克玻璃有限公司年产 160 万平方米建筑节能钢化玻璃扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据，监测工作由河南省科龙环境检测有限公司于 2018 年 12 月 15 日开展，河南优克玻璃有限公司丝印玻璃生产线非甲烷总烃产污系数为 0.283kg/h。丝网印刷机上方设置集气罩，收集效率按 90% 计，则有组织产生速率为 0.255kg/h，无组织产生速率为 0.0283kg/h。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）“在不具备整体收集条件的情况下，宜采用外部罩进行收集，参考 D.3.2 的要求进行设计”等要求。本评价要求企业印刷机上方设置顶吸罩收集印刷废气。本项目扩建工程设置 1 台平面玻璃丝网印刷机，排风罩口平均风速取 1.25m/s，吸风罩面积约 0.5m<sup>2</sup>，印刷、烘干区域上方各设置 1 个顶吸罩，风量应不低于 4500m<sup>3</sup>/h。考虑到风量损失，要求印刷废气收集风量不低于 5000m<sup>3</sup>/h，废气收集率不低于 85%。印刷废气收集后通过活性炭吸附装置处理并通过高 15m 以上的排气筒排放。活性炭吸附停留时间应达到 0.5-1 秒，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，处理率不低于 75%。

本项目丝印工序废气收集效率按 90% 计，处理效率按 80% 计，有效工作时间约 8h/d，则丝印玻璃生产线非甲烷总烃有组织产生量为 0.510t/a、产生速率为 0.255kg/h、产生浓度为 51mg/m<sup>2</sup>，处理后排放量为 0.102t/a、排放速率为 0.051kg/h、排放浓度为 10.2mg/m<sup>2</sup>，无组织排放量为 0.0566t/a、排放速率为 0.0283kg/h，合计非甲烷总烃排放量为 0.1586t/a。

本项目有组织废气产排情况见表 26，无组织废气产排情况见表 27。

**表 21. 本项目有组织废气产排情况一览表**

污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	处理前			处理措施	处理后		
			产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 速率 kg/h	产生量 t/a		排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放量 t/a
中空玻璃	非甲烷 总烃	4000	36	0.144	0.576	两级活性炭吸 附（处理效率 80%）+15m排 气筒 DA001	7.2	0.0144	0.0576
丝印玻璃	非甲烷 总烃	5000	51	0.255	0.510	两级活性炭吸 附（处理效率 90%）+15m排 气筒 DA002	10.2	0.0283	0.0566

综上所述，项目中空玻璃生产线和丝印玻璃生产线非甲烷总烃有组织排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求（非甲烷总烃有组织排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤10kg/h（15m高排气筒）），排放浓度及去除效率满足《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）附件1（其他行业，有机废气排放口非甲烷总烃排放浓度80mg/m<sup>3</sup>，建议去除效率70%）要求。

**表 22. 本项目无组织废气产排情况一览表**

产污工序	污染物名称	排放情况	
		排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
中空玻璃	非甲烷总烃	0.0576	0.0144
夹层玻璃		0.0220	0.0040
丝印玻璃		0.0566	0.0283

**表 23. 项目废气监测要求一览表**

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	每年监测一次	80mg/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）
DA002	非甲烷总烃	每年监测一次	80mg/m <sup>3</sup>	
厂界四周	非甲烷总烃	每年监测一次	2mg/m <sup>3</sup>	

## 2、水环境影响分析

扩建项目不新增员工，故不新增生活污水。新增生产废水主要为玻璃预处理生产线磨边废水、清洗废水和中空玻璃生产线、夹层玻璃生产线的清洗废水。

### （1）清洗废水

玻璃在分别进行钢化、夹角、中空等生产工序前，均需要清洗玻璃表面灰尘等杂质，清洗后的废水主要污染物为SS。由于预处理生产线磨边工序用水对水质要求不高，各生产线清洗废水通过沉淀处理后全部回用于预处理生产线磨边工序，根据企业提供资料，各生产线清洗用水量合计为1.25t/d，即312.5t/a。消耗量按20%计，则需补充新鲜用水为0.25t/d，即62.5t/a。

### （2）磨边废水

玻璃在磨边时局部过热，因此需要用水冲洗砂轮和玻璃接触部位，磨边后的废水主要污染物为 SS，水质较好，同时，由于磨边用水对水质要求不高，用水量约 2t/d，即 500t/a。消耗量按 20%计，则补充水为 0.4t/d，该部分水由清洗工序废水沉淀处理后进行补充。

### (3) 污泥含水

扩建项目生产过程中的清洗、磨边废水排入现有生产废水处理系统，经沉淀、砂滤后循环使用，本项目投产后新增沉淀池污泥 1.2t/d，沉淀池污泥含水率约 50%，污泥带走水量约 0.6t/d，该部分水由清洗工序废水沉淀处理后进行补充。

本项目扩建工程水平衡图如下：

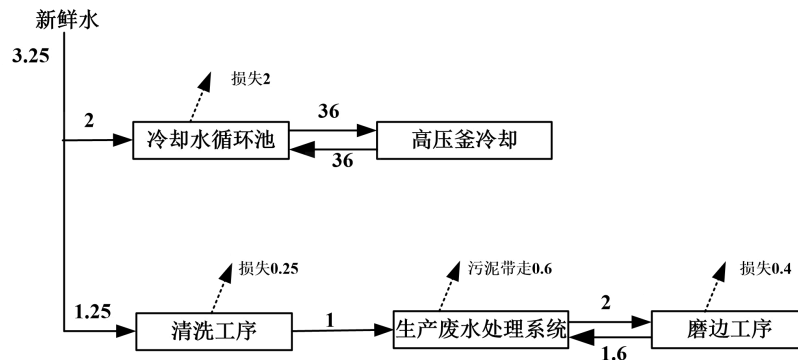


图 9 本项目建成后全厂水平衡图（单位：t/d）

依托可行性分析：现有生产废水处理系统采用絮凝沉淀、砂滤工艺，主要去除磨边、清洗废水中的 SS，本项目清洗废水主要污染因子主要是 SS，依托现有生产废水处理系统工艺上可行；现有生产废水处理系统处理能力 10t/h，本项目投产后全厂生产废水产生量 6.25t/h，因此，现有生产废水处理系统处理能力可满足本项目需求。

## 3、固体废物影响分析

### 3.1 固废产生量分析

#### (1) 铝条边角料

扩建项目中空玻璃生产线制框过程中将产生铝条边角料，其产生量为 0.25t/a，经收集后，存放于一般固废暂存间，定期外售。

#### (2) 废玻璃条、碎玻璃渣

扩建项目玻璃预处理生产线将产生废玻璃条、碎玻璃渣，其产生量为 0.25t/a，经收集后，存放于一般固废暂存间，定期外售。

#### (3) 沉淀池污泥

预处理生产线、中空玻璃、夹层玻璃生产过程中的清洗废水排入现 150t/a，沉淀池污泥主要成分为硅砂，属于一般工业固废，交由环卫部门处理。

#### (4) PVB 胶片边角料

夹层玻璃生产线合片后将玻璃边界外多余的 PVB 胶片裁切掉，生产过程中 PVB 胶

片边角料产生量约 1.2t/a，属于一般工业固废，交由环卫部门处理。

(5) 废包装桶

盛装丁基胶、硅酮胶等化学品原辅材料的包装桶沾染有残留的化学品，根据《国家危险废物名录》（2021 版），该类固废属于危险废物 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49，产生量约为 0.10t/a，主要成分为丁基胶、硅酮密打胶，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。

(6) 废活性炭

项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附饱和后应及时更换。根据《国家危险废物名录》（2021 版），该类固废属于危险废物 HW49（其它废物），废物代码 900-041-49。

本项目非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，去除效率 80%，去除量为 0.9718t/a。参照《工业通风（第四版）》（孙一坚 沈恒根主编）P145 表 5-活性炭对某些气体的平均平衡保持量可知，活性炭对有机废气的吸附能力为 15%-45%，本项目活性炭吸附能力按 20%计，项目活性炭一次用量 500kg，每次全部更换，则活性炭更换周期约为 1 次/月，更换的活性炭 0.58t/次（活性炭量 0.5t+吸附量 0.08t）暂存于危废暂存间，委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置现场再生。

表 24. 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	废物类别	产生量	处置措施
1	铝条边角料	一般固废	/	0.25t/a	暂存于一般固废暂存间，定期外售
2	沉淀池污泥	一般固废	/	150t/a	交由环卫部门处理
3	废玻璃条、碎	一般固废	/	0.25t/a	存放于一般固废暂存间，定期外售
4	PVB 胶片边	一般固废	/	1.2t/a	交由环卫部门处理
5	废活性炭	危险废物	HW49	0.58t/次	暂存于危废暂存间，委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置
6	废包装桶	危险废物	HW49	0.10t/a	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理

表 25. 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.58t/次	废气治理	固态	碳、有机物	有机物	月	T/In	暂存于危废暂存间，委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置现场再生
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.10t/a	涂胶、打胶	固态	丁基胶、硅酮胶	丁基胶、硅酮胶	日	T/In	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理

3.2 危险废物环境影响评价

### 3.2.1 危险废物依托现有工程危废暂存间可行性分析

现有工程在生产车间西南角建设了 1 座 10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，产生的危险废物收集后暂存于危险废物暂存间。本项目投产后全厂危险废物汇总表见下表。

**表 26. 本项目投产后全厂危险废物汇总一览表**

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.9t/次	废气治理	固态	碳、有机物	有机物	1 月	T	暂存于危废暂存间，委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置现场再生
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.35t/a	涂胶、打胶	固态	有机物	有机物	日	T	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置
3	废釉料包装	HW49	900-041-49	0.10t/a	丝印	固态	有机物	有机物	日	有	

现有工程危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 27. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

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	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	废包装桶	HW49	900-041-49	生产车间西南角	10m <sup>2</sup>	/	5t	一年
	废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		一年
	废釉料包装袋	HW49	900-041-49			/		一年

可见，本项目投产后全厂危险废物最大存在量 1.65t，现有危险暂存间的贮存能力为 5t，可满足本项目暂存要求。评价要求企业在废活性炭产生后，及时委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置现场再生。

### 3.2.2 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在厂区内，生产区和危废间紧临，运输距离短，生产车间地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落可及时收集，均会将影响控制在厂区内，不会对周围环境产生不利影响。

项目危险废物的厂外运输需由危险废物处置单位负责，需要按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求以公路运输的形式进行运输。项目危险废物

基本在国道或高速公路上运输，外运过程避开环境敏感点，对于散落或者泄露事故的处理处置措施相对可靠，评价认为危废运输对运输路线上环境敏感点的环境影响可以接受。

### 3.2.3 委托利用和处置的环境影响分析

企业在环评阶段暂未与危废处置单位签订委托合同。查阅河南省生态环境厅最新公布的具有 HW49 类型的企业名单，本着就近原则，环评建议可以与以下单位签订危废处置协议。

**表 28. 具有危废处理能力的企业名单**

序号	企业名称	许可证编号	经营设施地址	核准经营危险废物类别及代码	许可证有效期至
1	河南中环信环保科技股份有限公司	豫环许可危废字 71 号	新郑市郭店镇天辰路 9 号	HW02、HW03、HW04、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW49、HW50	2024.07.15
2	中环信环保有限公司	豫环许可危废字 73 号	南阳市镇平县遮山镇	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11（其中 261-015-11、261-017-11、261-018-11、261-026-11、261-029-11 至 261-035-11 除外）、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21（其中 261-041-21 至 261-044-21 除外）、HW22、HW23、HW26、HW29（321-103-29）、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW46、HW48、HW49、HW50	2024.03.18
3	河南富泉环境科技有限公司	豫环许可危废字 92 号	禹州市无梁镇井王村北	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW24、HW32、HW33、HW34、HW35、HW37、HW38、HW39、HW40、HW47、HW49、HW50	2024.08.20

综上所述，项目营运过程中产生的固体废物均得到妥善处理、处置，处理率达到 100%，并充分回收利用有价值的物质，做到减量化、无害化，各种类固废经妥善处置后对环境的影响很小。

## 4、声环境影响分析

该项目主要噪声源为切割机、磨边机、钢化炉、丝网印刷机、辊压成型机、蒸压釜、一体化中空机、打胶机等设备产生的机械噪声，噪声污染源强在 80-95dB（A）左右。为了减轻噪声对周围环境的影响，采取基础减振、传动润滑、厂房隔声等措施后，噪声值可降低 20dB(A)。

采取以上措施后，各噪声设备的噪声值见下表：

**表 29. 项目机械噪声强度**

序号	设备名称	数量	源强 dB(A)	降噪措施	衰减后源强 dB(A)
1	切割机	2 台	95	基础减振、传动润滑、厂房隔声	75
2	磨边机	2 台	85	基础减振、传动润滑、厂房隔声	65

3	钢化炉	1台	95	基础减振、传动润滑、厂房隔声	75
4	丝网印刷机	1台	80	基础减振、传动润滑、厂房隔声	60
5	辊压成型机	1台	85	基础减振、传动润滑、厂房隔声	75
6	蒸压釜	1台	90	基础减振、传动润滑、厂房隔声	80
7	一体化中空机	2台	85	基础减振、传动润滑、厂房隔声	75
8	打胶机	2台	80	基础减振、传动润滑、厂房隔声	60

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》要求，采用面源衰减模式和多元叠加模式预测生产时厂界噪声。噪声影响评价预测软件预测结果如下：

**表 30. 厂界四周噪声模拟结果 单位：LeqdB(A)**

评价点	时段	贡献值	本底值	叠加值	标准值
东厂界	昼间	52.68	51.6	54.8	60
西厂界		53.44	53.9	55.1	
南厂界		53.01	52.5	53.9	
北厂界		50.39	53.2	53.7	
西马棚村		51.2	50.4	51.4	

由以上预测结果可知，项目营运期四周厂界昼间噪声预测叠加值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。敏感点西马棚村昼间噪声预测叠加值符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准限值要求。项目营运期对周围声环境影响不大。

### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目占地规模为小型，属于 III 类建设项目；项目位于虎岭产业聚集区，天坛街道西马蓬村西侧，利用现有厂区内西北侧现有生产车间进行建设。周边主要为工业企业，因此本项目周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

根据本项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境影响评价工作等级划分详见下表。

**表 31. 污染影响型评价工作等级划分表**

评价等级 占	敏感	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据上表，本项目为III类项目，占地规模为小型，且周边土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），判定本项目不需要进行土壤评价。

## 6.地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（H610-2016）规定的评价工作级别的划分原则，本项目地下水环境影响评价类别属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

## 7、生态环境影响分析

项目周围没有珍稀动植物种群和其它生态敏感点。项目采取评价提出的环保措施后，各污染物均可达标排放。因此，该项目对生态环境影响不大。

## 8、总量控制分析

根据本项目污染特征，结合生产工艺特点，本项目不设置总量控制指标。

## 9、污染源监测计划

评价建议建设单位指定专人负责项目的环境管理工作，主要负责环保设施的运行维护，贯彻和宣传国家和地方环保法规和政策，组织制定本单位的环境管理规章制度并监督执行，协助进行日常环境监测，配合环保主管部门对企业的监督管理。建立企业环境管理台账。

根据本项目的性质、生产规模，生产中污染物排放的实际情况和企业的发展规划，评价要求企业按照自身的实际情况，委托有资质的环境监测单位进行监测任务。本项目污染源监测计划见下表。

表 32. 排污口位置自行监测点位、监测因子及最低监测频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施机构	监测管理	执行标准
废气	DA001、DA002	非甲烷总烃	1次/年	有资质的环境监测单位	济源市丽会技术玻璃有限公司	《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）
	厂界四周	非甲烷总烃	1次/年			《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）
噪声	四周厂界外1m	Leq(A)	1次/年			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
	西马棚村	Leq(A)	1次/年			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

## 10、排污口管理及信息

### 10.1 排污口规范化管理

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）

要求，结合企业实际情况，建议建设单位对排污口进行以下规范化管理：

(1) 废气排放口要求

有组织排放的废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

(2) 固定噪声排放源要求

噪声源情况，可采取减振降噪，消声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

**10.2 排污口标志管理**

环境保护图形标志牌由国家环境保护部统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。排污单位必须负责规范化的有关环保设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

根据《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》环监[1996]463号，本项目需设置的排污口及环境保护图形标志牌见下表：

**表 33. 排污口图形标志一览表**

排放口名称	图形标志	排放口名称	图形标志
废气		噪声源	
一般固废间		危险废物间	

排污口标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每年对标志牌进行

检查和维护一次，确保标志牌清晰完整。根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）的规定，大气污染物排放口规范要求，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。设置采样平台和之字梯，采样口位置满足“设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距上述部件上游方向不小于3倍直径处”要求，截面积流速不低于5米等，便于检查、监测和计量。

### **11、营运期环境管理要求**

参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求，环评建议企业在运营期规范以下环境管理。

#### **11.1 “三同时”制度**

根据《建设项目环境保护管理条例》，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。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

#### **11.2 排污许可证制度**

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### **11.3 建立环境保护管理制度**

项目投运后，企业应制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环保岗位责任制，制定污染防治设施操作规程，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

#### **11.4 安装用电监控**

根据《关于印发河南省 2020 年污染源自动监控设施建设方案的通知》（豫环办[2020]14 号）中要求，本项目不需要安装污染源在线监测设施，需安装污染治理设施用电监管。

具体安装要求如下：用电监管点位应包括总用电监测点位、生产设施用电监测点位、治污设施用电监测点位等类型。总用电监测点位：安装在排污单位总进线回路上，反映排污单位生产、治污总体情况。生产设施用电监测点位：安装在排污单位的生产线总回路及主要生产设备回路上，反映排污单位停限产、错峰生产执行情况。治污设施用电监测点位：安装在排污单位治污工艺总回路及主要治污设备回路上，反映污染治理设施运行情况。用电监管数据必须直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器，不得通过中间载体转发，做到“统一安装规范、统一传输协议、统一监控平台”。

### 13、环保投资估算

本项目总投资 150 万元，其中环保投资为 28 万元，约占总投资的 18.7%。具体环保投资内容见下表。

表 34. 污染防治设施环保投资估算一览表

项目	治理内容	处理措施及设施名称	投资额 (万元)
废气	中空玻璃生产线、丝印玻璃生产线和夹层玻璃生产线产生的有机废气	全密闭生产车间，中空玻璃生产线、丝印玻璃生产线产生的有机废气分别经集气罩收集后由活性炭吸附处理+15m 高排气筒 DA001 和 DA002 排放。夹层玻璃生产线应加强换气措施，安装用电监管设备。	15
废水	磨边废水	分别收集后经三级沉淀池沉淀处理后回用于磨边工序	6
	清洗废水		
噪声	机械设备噪声	采取基础减振、传动润滑、厂房隔声等措施	1
固废	铝条边角料	暂存于一般固废暂存间，定期外售	0.5
	沉淀池污泥	交由环卫部门处理	0.5
	废玻璃条、碎玻璃渣	存放于一般固废暂存间，定期外售	0.5
	PVB 胶片边角料	交由环卫部门处理	0.5
	废活性炭	暂存于危废暂存间，委托有资质单位再生后继续使用或利用移动式再生装置现场再生	1
	废包装桶	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理	1
其他		用电监管装置、视屏监控装置	2
合计			28

## 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 中空玻璃生产线废气排放口	非甲烷总烃	集气罩收集后由活性炭吸附处理+15m高排气筒排放	《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）
	DA002 丝印玻璃生产线废气排放口	非甲烷总烃	集气罩收集后由活性炭吸附处理+15m高排气筒排放	《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）
地表水环境	磨边废水	SS	收集后经三级沉淀池沉淀处理后回用于磨边工序	综合利用
	清洗废水	SS	收集后经三级沉淀池沉淀处理后回用于磨边工序	综合利用
声环境	机械设备	等效 A 声级	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废堆存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危险废物分类集中收集后暂存于厂区现有的危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。危废暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	厂区安装视频监控和污染治理设施用电监管等装置			

## 六、结论

济源市丽会技术玻璃有限公司年产 40 万平方米环保节能工艺玻璃扩建项目符合国家相关产业政策，符合规划，选址合理。本项目在营运期产生的各项污染物在认真落实评价提出的污染防治措施后可达标排放或合理处置，对周围环境影响较小。综上所述，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.096	/	/	0.1142t/a	/	0.2102t/a	+0.1142t/a
废水	COD	0.1t/a	0.1t/a	/	0	/	0.1t/a	0
	氨氮	0.1t/a	0.1t/a	/	0	/	0.1t/a	0
一般工业固体废物	生活垃圾	5t/a	/	/	0	/	5t/a	0
	废玻璃条、碎玻璃渣	80t/a	/	/	64t/a	/	144t/a	+64t/a
	铝条边角料	0.5t/a	/	/	0.25t/a		0.75t/a	+0.25t/a
	PVB 胶片边角料	1t/a	/	/	1.2t/a		2.2t/a	+1.2t/a
	废包装材料	18t/a	/	/	10t/a		28t/a	+10t/a
	水处理污泥	126t/a	/	/	150t/a		276t/a	+150t/a
危险废物	废包装桶	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a
	废活性炭	10.8t/a	/	/	10.8t/a		21.6t/a	+10.8t/a
	废釉料包装	0.1t/a	/	/	0.1t/a		0.2t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①