

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强
塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目
建设单位（盖章）：山西蔚蓝机械制造有限公司
编制日期：2022年8月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1660015519000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	390g02		
建设项目名称	山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目		
建设项目类别	27--058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山西蔚蓝机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91140791MA7CRK1E		
法定代表人（签章）	周宝玲		
主要负责人（签字）	周宝玲 周宝玲		
直接负责的主管人员（签字）	周宝玲		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西千易环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140100MA0LK2DC9R		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢慧	2015035140352014150825000320	BH011775	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢慧	建设项目基本情况 建设项目工程分析 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 主要环境影响和保护措施 环境保护措施监督检查清单 结论	BH011775	



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2015035140352014150825000320

File No.

姓名: 谢慧

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1986.12

Date of Birth

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2015-5-24

Approval Date



签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2015年12月30日

Issued on





租用厂房内现状



车间北侧



车间西侧



租用车间厂区大门

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目		
项目代码	2205-140791-89-03-598675		
建设单位联系人	周宝玲	联系方式	13191085698
建设地点	晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街1号山西鼎圣精工机械制造有限公司院内		
地理坐标	112度41分26.779秒，37度39分39.693秒		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30，58.玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
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）	晋中市山西转型综改示范区晋中经济技术开发区行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-140791-89-03-598675
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	41
环保投资占比（%）	8.2	施工工期（月）	6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1334.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目建设依据产业园区规划为山西转型综合改革示范区晋中扩展区规划，该规划由晋中市城市总体规划（2016—2030）和山西转型综合改革示范区潇河产业园区晋中起步区总体规划（2016—2030）两个规划范围组成，分别由山西省人民政府于2018年2月12日以“晋政函[2018]19号”和2017年10月12日以“晋政函[2017]31号”组成。		
规划环境影响评价情况	山西转型综合改革示范区规划环评报告书初稿已编制完成并组织了内审会议，目前规划环评编制单位正在根据内审意见修改报告		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>山西转型综合改革示范区晋中开发区总规划面积约 223.8 平方公里，位于山西省晋中市最具活力的黄金发展地带。</p> <p>示范区晋中开发区从空间上分为 4 大片区：</p> <p>大学城产业园区位于太原市和晋中市榆次区的交界处，面积 27.6 平方公里。园区发挥 10 所高等院校在人才培养、科投研发、产业转化、服务社会等方面的优势，加快“大学城”向“科技城”的转化，建立企业与各高校及国家、省级研究机构的有效合作机制，推进科技成果转化，实现产学研用联动融合，构建科技支撑体系，打造新兴产业发展策源地，为全省转型创新发展提供强有力的人才和智力支撑。</p> <p>汇通产业园区位于汇通路以西、108 国道两侧，包括晋中经济开发区、榆次工业园区、中鼎物流园区，面积 49.2 平方公里。发展现状：园区区位优势明显，道路、给排水、电力、供热、通讯等基础设施完善，是晋中开发区招商引资最成熟的发展平台，也是当地经济发展的最重要支撑。目前已经基本建成了“4+2”的产业发展平台，即创新型产业园、装备制造园、物流产业园、综合服务园、修文工业基地、高新技术产业基地。主导产业有：医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、冶金制品、新材料等。入驻的各类企业约 2800 户。代表性企业有：全国最大的镍铬合金产业基地太钢万邦，国内首家以铁路为主导的多式联运的中鼎物流园，国内广泛应用于石油、天然气、热网等领域的国联管业，国内大型高端液压产品制造企业太重液压，国内治疗心脑血管疾病特效药生产企业德元堂药业，全省最大的专用车研发和制造大型国有企业中航美运兰田装备，致力于工业废气治理的亚乐士等。另外，通用航空产业、医药健康产业、新能源及半导体新材料产业、高端智能制造业和现代服务业等新兴产业正在逐步发展壮大。重点布局医药食品、装备制造、节能环保、电子信息、农副产品加工、冶金制品、新材料等工业主导产业和现代物流产业。</p> <p>潇河产业园区（晋中）位于晋中市主城区南部的潇河两岸，规划面积 138.2 平方公里，是示范区建设的主战场，是以先进装备制造、新能源、新材料、现代物流等产业为主的产业新区。</p>
------------------	--

	<p>新能源汽车园区位于晋中市主城区东北部，园区规划面积 8.8 平方公里。园区以生产新能源乘用车为核心，以中型重卡车为基础，以特种车、专用车为补充，集聚零部件产业群，建设中部地区新能源汽车和零部件的重要生产基地。</p> <p>本项目位于山西转型综合改革示范区晋中开发区 4 个园区中的汇通产业园区内，项目属于国民经济行业分类中的玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造，属于汇通产业园区主导产业中的新材料产业，因此本项目的建设符合山西转型综合改革示范区晋中开发区规划要求。</p> <p>根据山西转型综合改革示范区晋中开发区发布的关于汇通产业园区介绍情况，汇通产业园有完善的道路、供水、供电、通讯、排污、网络等基础设施。晋中市共规划三个污水处理厂位置，每个排水区域布置污水主干管接纳污水，最终排入污水处理厂。高教片区主干管起点为环城东路与纬四街交叉口，沿纬四街由东向西排入高教园污水处理厂；主城区主干管起点位于纬七街与鸣李东路交叉口，沿纬七街由东向西敷设管道至与综合通道交叉口，向南沿综合通道敷设至与创业街交叉口，再由东向西沿创业街敷设至第二污水处理厂；潇河起步区主干管起点位于国电榆次热电厂，沿石太铁路由东北向西南敷设至修文工业基地污水处理站。本项目位于山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号山西鼎圣精工机械制造有限公司院内，纳管处为北侧建业街。因此本项目现有工程生活污水可全部排入晋中第二污水处理厂。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类建设项目。因此，该项目符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目厂址位于晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号山西鼎圣精工机械制造有限公司院内。</p>

项目所在地不涉及地质遗迹、自然保护区、湿地公园、各类林地、风景名胜规划范围、泉域重点保护区、汾河等保护区，距离最近的村庄南谷村约 20m。项目运营期排放的废气主要为角磨、切割工序产生的粉尘，混料注塑工序产生的有机废气，在采取环评提出的污染防治措施后，对周围环境影响较小；项目生产废水主要为职工生活污水，排入旱厕用于堆肥处理，定期清掏，不外排；正常生产情况下不会对附近村庄及地表水产生影响，因此，从环保角度考虑，项目选址可行。

3、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线：

根据《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发[2020]26号），优先保护单元包括生态保护红线，本项目位于山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见中重点管控单元区域，不位于优先保护单元内。根据《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发[2020]25号），优先保护单元包括生态保护红线，本项目位于晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知中重点管控单元，不位于优先保护单元内。因此项目不涉及生态保护红线区域。

（2）环境质量底线

根据 2021 年榆次区例行监测数据，六项常规污染物中 PM_{2.5}、O₃ 超标，其他因子均满足环境空气质量二类区域要求，因此判定项目所在区域为不达标区域。区域地表水体为潇河，根据《晋中市水污染防治工作领导小组办公室关于晋中市 2021 年 1-12 月地表水环境质量状况通报》，潇河郝村断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质状况良好。

（3）资源利用上线：

本项目运营过程中消耗少量的电、水等资源，但资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单：

①本项目位于《晋中市人民政府关于印发晋中市“三线一单”生态环境分

区管控实施方案》（市政发【2021】25号）中晋中市工业园区普适性生态环境准入清单符合性分析，见下表：

表 1-1 与晋中市《工业园区普适性生态环境准入清单》符合性分析

管 控 类别	管控要求	本项目情况	符 合 性
空 间 布 局 约 束	1.加快城市建成区及周边重污染企业搬迁改造或关闭退出。 2.严格建设项目环境准入并落实园区规划环评要求。	山西转型综合改革示范区晋中开发区规划环评目前正在编制中	符合
污 染 物 排 放 管 控	1.强化工业集聚区污水集中治理。 2.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤等用于土地复垦和生态修复。 3.全面推进焦化产业园区化、链条化、绿色化、高端化发展,实现焦化行业技术装备水平质的提升。	本项目无生产废水产生。固体废物均得到合理处置。	
环 境 风 险 防 控	1.涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目,严控准入要求。 2.园区风险防控体系要求:构建三级环境风险防控体系,强化危化品泄露应急处理措施,确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。 3.工业固体废物和危险废物的贮存、处置、利用单位,应当按照相关标准要求,建设防渗漏、防流失、防扬散等设施,并进行定期维护,保证其正常运行和使用。	本项目在风险防范措施及应急措施落实到位的情况下,营运过程中的环境风险可接受。本项目固废均合理处置,危险废物暂存在危险废物暂存间,定期委托有资质单位进行处理。危废暂存间建设严格按照相关规范要求建设。	
资 源 利 用 效 率	园区要在规划布局时,统筹供排水、水处理及循环利用设施建设,进行节水评价。	本项目生活污水进入厂内现有化粪池处理后,经市政管网排入晋中市第二污水处理厂	

②本项目位于《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》晋政发[2020]26号文中重点管理单元,符合性分析见下表。

表 1-2 与晋政发[2020]26号符合性分析

序号	《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求	项目情况	符 合 性
1	重点管控单元:京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域,要加快调整优化产业结构、能源结构,严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能,要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁,完善能源消费双控制度。	本项目的建设不属于严禁新增产能行业	符合
2	全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城	山西转型综合改革示范区晋中开发区	符合

	建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。	4 个园区中的汇通产业园区内，不属于现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业。	
3	汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理“厂-网-河(湖)”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。	本项目无生产废水产生。	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

4、与晋中市城市总体规划（2016-2030）符合性分析

该规划分为市域城镇体系、太原榆次太谷区域协调、规划区城乡统筹和中心城区四个层次。市域城镇体系规划范围即晋中市行政区范围，总面积 1.6 万平方公里。太原榆次太谷区域协调重点是在太原都市区发展背景下统筹协调晋中中心城区与太原、山西综改示范区、太谷三地的城镇功能、空间布局以及重大交通和市政基础设施建设对接。规划区城乡统筹规划范围为榆次区行政辖区，总面积约 1311 平方公里。中心城区范围包括集中连片建设的主城区（含与主城区连片发展的山西科技创新城核心区，面积 5 平方公里）及山西转型综改示范区潇河产业园区晋中起步区(独立于主城区外)，总面积 365 平方公里。

（1）市域城镇空间布局结构规划

规划晋中市域形成“一轴两区，一核两心”的城镇空间布局结构。

①一轴：即大运发展轴，是晋中市域的主要城镇发展轴线。以大运高速、108 国道、南同蒲线铁路、规划大西客运专线等综合交通束为依托，串联榆次、太谷、祁县、平遥、介休、灵石 6 个县市内的主要城镇，对外联系方向主指太原和山西南部城市。②两区：根据自然条件、发展水平、发展特征等要素将全市划分为东西两大发展片区，即平原城镇密集区和东山生态保育区。平原城镇密集区：地域范围包括榆次区、太谷县、祁县、平遥县以及介休市、灵石县，既是市域城镇化推进重点地区，同时也是农业现代化地区；应以太谷的山西“农谷”为依托，大力推动平原地区农业现代化发展，同时依托核心城镇，进一步引导城镇发展要素和人口向这一地区中心城镇汇集，实

现城镇的集约发展。东山生态保育区：地域范围包括寿阳、昔阳、和顺、左权和榆社等东山五县，重点加强生态保育，适度控制城镇建设。③一核：市域城镇发展核心——晋中中心城区，规划继续提升其辐射带动功能，联动太原、山西科技创新城核心区、农谷等功能区，建设服务区域、功能完善、富有吸引力的市域城镇发展核心区。④两心：市域城镇发展副中心——介休城区，重点加强区域性服务职能的培育。市域旅游服务中心——平遥县城，承担市域旅游专项服务职能。

（2）市域空间管制

1) 禁建区

包括各级水库水源一级保护区、城镇饮用水源一级保护区、河流和水库等水域和湿地、城镇规划建设用地范围以外的基本农田、自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区核心区、历史文化遗产保护区、森林公园核心景区、地质危险区、山地生态保护区、蓄滞洪区、交通干线及其他市政基础设施防护控制范围等与城市和区域生态环境保护、资源保护、公共安全等密切相关的区域，该类区域内禁止安排与保护无关的建设项目。重点管控地区的具体管控要求如下：①各级水库及各城镇饮用水源地一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和水源保护无关的建设项目。②市域范围内 25°以上坡耕地实施退耕还林还草工程，并对水土流失区域加快生态治理，积极恢复自然生态。③在市域范围内自然保护区的核心区和缓冲区、森林公园的核心景区、风景名胜区的核心区、文物保护单位保护范围等重要的自然与历史文化遗产保护区内禁止进行与资源保护无关的各类开发建设活动。④城乡建设活动应避免开滑坡、泥石流、崩塌、矿山采空塌陷等地质灾害危险区，对现状位于地质灾害危险区内的居民点应加快搬迁，积极恢复与改善生态环境，并采取必要的工程技术措施降低或消除灾害对各类活动的影响。⑤加强基本农田保护，禁止占用基本农田进行各类城乡建设活动。

2) 限建区

限建区是自然条件较好的生态重点保护地区和敏感地区，以及城镇规划建设用地范围内的基本农田，不宜安排城镇开发建设项目。城镇建设用地的

选择应尽可能避让限建区，确有必要进行建设的应遵循保护优先、限制开发的原则。在限建区内进行建设应科学确定项目性质、开发模式和建设强度，制定相应的生态补偿措施，并依据限制性要素的不同，严格遵守国家、省、市及相关的法律、法规和规章。

3) 适建区

除禁建区和限建区以外的地区为适建区，在适建区进行城镇建设应遵循节约集约的原则合理利用土地，保护环境，建设行为要根据资源环境条件，科学合理确定开发模式、规模和强度。

(3) 中心城区总体规划

城市性质：晋中是与太原同城发展的省域核心，山西省重要的高教研发中心、商贸物流枢纽和先进制造业基地，文化底蕴深厚的宜居城市。

用地规模：规划人均建设用地按照 105 平方米控制。规划到 2020 年中心城区城市建设用地规模为 96.6 平方公里，2030 年为 138.6 平方公里。

城市发展方向：用地以向西、向北发展为主，适度向南发展，控制向东发展。

本项目位于晋中市城市总体规划（2016-2030）中适建区内，属于城市总体规划中西侧科技城发展研发、服务、科教等生产服务业职能，

本项目属于生产服务业，占地性质为工业用地，因此本项目的符合《晋城市总体规划》（2016-2030）。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

山西蔚蓝机械制造有限公司成立于 2021 年 12 月 27 日，注册资本 500 万元，注册地址为晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号，公司主要经营范围有：玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发、生产与销售；塑料包装箱及容器制造与销售；模具制造；机械零部件、五金工具、夹具、治具的加工与销售；普通机械设备、环保设备的制造及销售。

为更好的适应市场需求，山西蔚蓝机械制造有限公司拟在晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号山西鼎圣精工机械制造有限公司院内新建玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目。

玻璃钢学名纤维增强塑料，俗称 FRP (Fiber Reinforced Plastics)，即纤维增强复合塑料。根据采用的纤维不同分为玻璃纤维增强复合塑料(GFRP)，碳纤维增强复合塑料(CFRP)，硼纤维增强复合塑料等。它是以玻璃纤维及其制品(玻璃布、带、毡、纱等)作为增强材料，以合成树脂作基体材料的一种一般在 10 μ m 以下，缺陷较少又较小，断裂应变约为千分之三十以内，是脆性材料，易损伤、断裂和受到腐蚀。基体相对于纤维来说，强度、模量都要低很多，但可以经受住大的应变，往往具有粘弹性和弹塑性，是韧性材料，具有良好的拉伸强度且质轻，耐腐蚀，热性能良好，可设计性强，因此可用于生产玻璃钢罐、玻璃钢管、塔器等，目前市场应用广泛。

本项目为新建玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目，项目厂址为晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号山西鼎圣精工机械制造有限公司院内，租用山西鼎圣精工机械制造有限公司现有厂房等设施。项目主要建设规模为年产玻璃纤维塑料制品 3000 个。

2、建设内容及规模

租赁山西鼎圣精工机械制造有限公司现有厂房等设施 1334.7 平方米，进行内部改造装修，购置脱模机、真空注塑系统、切割机、角磨机等配套设备。建设规模为年产玻璃纤维塑料制品 3000 个。项目建设内容见下表 2-1。

建设内容

表 2-1 本项目建设内容一览表

项目组成		主要建设内容		
主体工程	生产车间	依托原有场地，位于车间中部，主要有原料的混料、真空注塑固化区、切割区和角磨区等。		
储运工程	原料区	位于生产车间西侧，占地约 200m ²		
	成品区	位于生产车间东侧，占地约 200m ²		
辅助工程	办公室	位于车间西南角，占地约 100m ²		
公用工程	供水	园区供水管网提供		
	供电	引自园区供电网		
	供暖	采用电取暖		
环保工程	废气	混料、注塑固化过程产生的有组织废气	集气罩+活性炭+催化燃烧装置 +15m 高排气筒	
		切割工序粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	
		角磨粉尘	集尘工作台（袋式除尘）+15 米高排气筒	
	废水	职工生活污水	生活污水排入旱厕用于堆肥处理，定期清掏，不外排	
	固废	一般固废	生活垃圾	厂区设若干垃圾桶，定期交由环卫部门处理
			玻璃钢废边角料	袋装储存，存放于厂区库房，定期外售废品收购站
			布袋除尘灰	回收利用
		危险废物	废树脂桶	暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
			废活性炭	活性炭脱附后循环使用，更换周期为 3 年，更换后的废活性炭暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
			废矿物油	暂存于危废间，定期交由有资质单位处理
噪声防治		基础减震，厂房隔声，定期维护		

3、主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	脱模机	15T	台	1	
2	真空注塑系统	——	套	1	
3	切割机	切割直径：200mm 移动距离： 1300mm	台	1	
4	手持角磨机	GWS670-100	个	2	100mm
5	手持角磨机	GWS670-120	个	2	120mm
6	电动扳手	GDS-18V-400	个	3	
7	起重行车	5T	台	1	
8	起重行车	10T	台	1	
9	电动叉车	10T	辆	1	

4、产品方案

产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案

序号	产品名称	年生产量
1	玻璃纤维塑料制品	3000 个

5、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	用量	备注
1	环保型不饱和树脂	吨	300	外购，液体
2	固化剂	吨	8	液体，成分为过氧化甲乙酮
3	促进剂	吨	4	液体，异辛酸钴苯乙烯溶液
4	钙粉	吨	3	粉末
5	玻璃纤维	吨	1	固体

原辅材料物化性质说明：

(1) 不饱和树脂

本项目不饱和树脂为改性的低苯乙烯不饱和聚酯树脂，不饱和树脂的整个固化过程包括三个阶段：凝胶-从粘流态树脂到失去流动性生产半固体状有弹性的凝胶：定性-从凝胶带具有一定硬度和固定形状，可以从模具上将固化物取下而不发生变形：熟化-具有稳定的化学、物理性能，达到较高的固化度。相对密度在 1.11~1.20，固化时的热变形温度一般在 50~60℃，熔点 131~134℃，沸点 284℃。具有较高的拉伸、弯曲、压缩等强度，耐水、耐酸、耐碱的性能较好，耐有机溶剂的性能差，介电性能良好。主要成分苯乙烯占 20%。

(2) 碳酸钙粉：

无机物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等，主要成分：方解石，是一种化合物，化学式为 CaCO_3 ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。可有效增加或调节材料刚性，韧性，以及弯曲强度等，并可改善塑料加工体系的流变性能，降低塑化温度，提高制品尺寸稳定，耐热性及表面光洁性。

(3) 固化剂

项目生产过程中使用的固化剂为过氧化甲乙酮，俗称白水，属于酮过氧化物，无色透明油状液体，具有刺激性气味。英文名称：Methyl ethyl ketone peroxide，分子式： $C_8H_{18}O_6$ ，分子量：210.2249，相对密度(15°C/4°C)1.042。室温下稳定，温度高于 100°C 时即发生爆炸。闪点 50°C。分解温度 105°C。溶于苯、醇、醚和酯，不溶于水。低毒。

(4) 促进剂

项目采用的促进剂为异辛酸钴苯乙烯溶液，外观为紫色液体，成份为 3.5%异辛酸钴、96.5%苯乙烯。异辛酸钴闪点： $\geq 104^\circ\text{C}$ ，相对密度：1.002 g/ml，易燃，有刺激性，皮肤接触会产生过敏反应。苯乙烯，分子式 C_8H_8 ，闪点 31°C ，白燃温度 490°C ，临界温度 369°C 。

(5) 玻璃纤维

一种性能优异的无机非金属材料，不燃，抗腐，隔热，隔音性好，抗拉强度高，电绝缘性好，但性脆，耐磨性较差。熔点 680°C ，沸点 1000°C ，密度 2.4~2.7 克/立方厘米。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 1/20-15，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等，根据玻璃中碱含量的多少，可分为无碱玻璃纤维（氧化钠 0%~2%，属铝硼硅酸盐玻璃）、中碱玻璃纤维（氧化钠 8%~12%，属含硼或不含硼的钠钙硅酸盐玻璃）和高碱玻璃纤维（氧化钠 13%以上，属钠钙硅酸盐玻璃），本项目为无碱玻璃纤维。

6、劳动定员及工作制度

项目职工定员 15 人，其中管理人员 5 人；职工均为附近村民，不在厂内食宿。项目生产制度为 1 班工作制，一班 8 小时，年工作 300 天。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由园区供水管网提供，可以满足本项目用水需求项目主要用水为员工生活用水、道路硬化洒水。

① 生活用水

职工生活用水：项目职工人员共 15 人，其中管理人员 5 人，根据《山西省用水定

额 第四部分：居民生活用水定额》(DB14/T 1049.4-2021)，职工日常用水定额以 90L/人·d，本项目共有职工 15 人，则生活需水量为 1.35m³/d，年用水量为 405m³/a。

② 道路及硬化洒水

本项目场内道路为水泥路面，根据《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》(DB14/T1049.3-2021)中规定，浇洒道路用水定额标准为 1.5L/(m²·d)，场地道路面积按 100m² 计，每年最大用水天数按 240 天计算，道路洒水用水量为 0.15m³/d (36m³/a)。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水经收集后沿雨水管网外排。

本项目无生产废水，只涉及生活污水。生活污水产生量按用水量的 80%计，污水产生量为 1.08 m³/d，生活污水排入旱厕用于堆肥处理，定期清掏，不外排。

工程用水排水详见下表，项目水平衡见下图。

表 2-5 工程用水排水表

用水类型		用水标准	指标	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
生活用水		90L/d·人	15 人	1.35	1.08	/
道路	道路抑尘洒水	1.5L/(m ² ·d)	100 m ²	0.15	0	/
合计				1.5	1.08	/

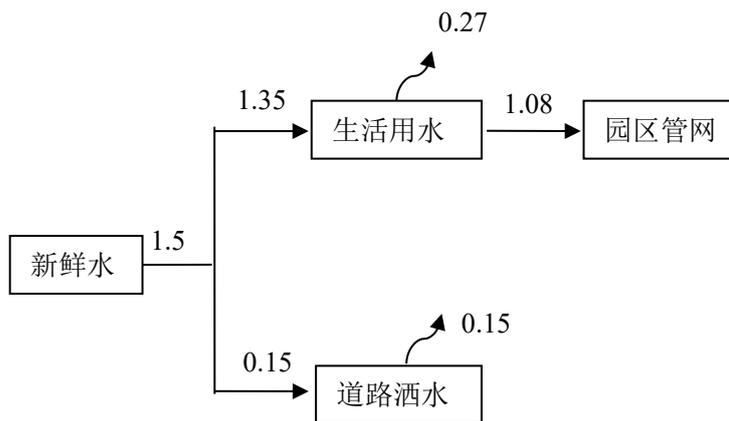


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

项目用电由园区电压局供电，可以满足生产及生活用电需求。

(4) 供暖

本项目生产车间不采暖，办公区采用电取暖。

8、平面布置及四邻关系

本项目位于山西示范区晋中开发区汇通产业园区建业街 1 号山西鼎圣精工机械制造股份有限公司院内，项目的建设用地为原山西鼎圣精工机械制造股份有限公司地块，场内目前为空厂房。厂区四邻关系图见附图 3。

9、工程投资

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资 41 万元，占总投资的 8.2%。

10、主要经济指标

表 2-6 本项目主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
技术 指标	1	生产能力		
	1.1	玻璃纤维塑料制品	个	3000
	2	厂区占地面积	m ²	1334.7
	3	劳动定员	人	15
	4	年工作时间	d	300
	5	每天工作时间	h/d	8
	6	水	m ³ /a	450
7	电	万 kwh/a	30	
经济 指标	1	总投资	万元	500
	2	环保投资	万元	41

一、施工期

施工期使用的机械设备有挖掘机、推土机、装载机、起重机、搅拌机、振捣机、运输车辆等。具体工艺流程如下图所示：

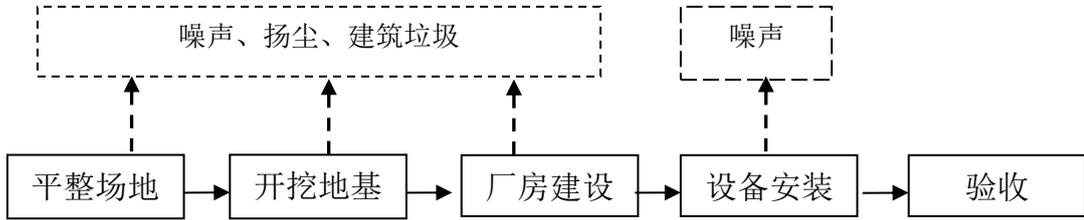


图 2-3 施工期工艺流程和产污环节图

二、运营期

本项目运营期工艺流程及产污节点见图 2-4。

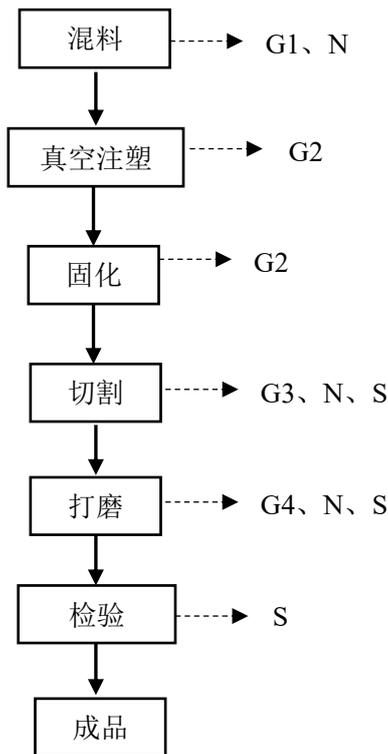


图 2-4 本项目加工工艺及产污环节示意图

运营期工艺流程简述：

本项目产品制作过程主要分为混料、真空注塑、固化、打磨及检验，各部分生产工艺流程如下：

1、混料：将不饱和树脂、固化剂、促进剂和钙粉按配比置于搅拌罐进行充分混合

搅拌，拌制成胶液后备用。

该工序主要污染源为配料产生有机废气及设备噪声。

2、真空注塑：用真空泵将配比好混料从管道吸入真空注塑系统，进入真空注塑系统后成型。

该工序主要污染源为注塑产生有机废气。

3、固化：该步固化工序为自然晾干，树脂静置凝胶 30min 后卸下真空辅材，产品完全团化后脱模取件；

该工序主要污染源为少量的有机废气。

4、切割打磨修整：对固化脱模后的产品按客户需求进行、切割打磨，制成符合规格要求的玻璃钢成品。

该工序主要污染源为切割废气、打磨废气、设备噪声及打磨修整过程中产生的玻璃钢下脚料。

5、将修整后成型的模压产品，经检验合格后即为成品。

该工序主要污染物为检验过程产生的不合格品。

产污情况分析：

通过分析本项目生产工艺流程，确定产污环节如下：

（1）废气

G1、G2 混料、注塑固化过程产生的有机废气；

G3 切割过程产生的粉尘；

G4 打磨过程产生的粉尘；

（2）废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活废水。

（3）噪声

生产过程中真空注塑系统、切割机、角磨机及风机运行时产生的噪声，噪声源强为 80~105dB（A）。

（4）固废

固体废物主要为生活垃圾、生产固废及危险废物。

①工作人员日常生活产生的生活垃圾；

	<p>②除尘器收集的除尘灰；</p> <p>③ 落地渣、废边角料；</p> <p>④ 危险废物为废活性炭、废树脂桶、废矿物油、废油桶。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，租赁山西鼎圣精工机械制造有限公司现有厂房，经调查该厂房已不再使用，设备均已拆除，故不存在与项目有关的原有污染情况及环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气质量现状						
	(1) 基本污染物						
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,评价引用晋中市榆次区 2021 年环境空气质量情况统计。						
	基本污染物 2021 年排放量如表 3-1 所示。						
	表 3-1 2021 年晋中市榆次区基本污染物平均排放量表						
	名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	单位	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	mg/m ³	ug/m ³
	排放量	18	31	67	37	1.2	179
	排放标准	60	40	70	35	4	160
	达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	超标
	由以上监测数据分析可知,2021 年晋中市榆次区 PM _{2.5} 和 O ₃ 年平均浓度超标,城市环境空气质量达标情况评价指标包括 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 共 6 项,6 项指标全部达标即为城市环境空气质量达标。鉴于 2021 年项目所在地晋中市榆次区 PM _{2.5} 和 O ₃ 年平均浓度超标,因此,本项目位于非达标区。						
	(2) 特征污染物补充监测						
	本项目特征因子为非甲烷总烃,本项目引用《山西孟氏爱派克门窗有限公司新建年产 20 万套免漆门、50 万平米免漆家具、200 万免漆线条生产线项目环境影响报告表》于 2022 年 6 月 12 日~6 月 14 日对距离本项目北侧 1.8km 处的经纬西苑小区进行的监测结果,监测结果如下。						
	监测结果如表 3-2。						
	表 3-2 特征污染物补充监测结果 (μg/m³)						
监测点	项目	日均浓度范围 (mg/Nm ³)	样品数	超标数	超标率(%)	最大占标率 (%)	达标情况
经纬西苑	非甲烷总烃	0.11-0.3	28	0	0	15%	达标

由上表可知，项目拟建区域非甲烷总烃未超标。

2、地表水质量现状

本项目无生产废水外排。距离本项目最近的地表水体为厂区东南侧 1.14km 处的潇河。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），项目区属汾河水系与白马河汇合一郝村段，水环境功能为农业与地下水水质重点保护河段水源保护，水质要求为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

本项目所在流域控制单元为潇河，其在榆次区境内控制断面为距离项目下游约 9.56km 的郝村断面，根据山西省生态环境厅网站公示的“2021 年 1-12 月山西省地表水环境质量报告”，潇河郝村断面 2021 年 1-12 月水质类别见下表。

表 3-3 潇河 2021 年郝村断面地表水质量一览表

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2021年	无	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ

从表中可以看出，潇河 2021 年水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目南侧 20m 处有南谷村。根据山西蓝源成环境监测有限公司于 2022 年 6 月 6 日进行的现场监测，监测结果如下：

表 3-4 噪声敏感目标监测结果表

监测时间	监测位置	昼间 dB(A)				夜间 dB(A)			
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq
2022.6.6	南谷村	52.8	49.6	48.6	50.7	42.2	39.6	37.6	40.4
标准值		55				45			
达标情况		达标				达标			

从表中可以看出，项目附近南谷村声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 1 类标准限值要求。

环境保护目标

根据调查，评价区内没有文物保护单位和名胜古迹，无特殊的环境空气敏感因素，环境空气敏感目标主要为附近的村庄。因此，本次评价确定项目厂区周围村庄为环境空气敏感点，作为社会环境关注区和人体健康关

心区。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	经纬度		方位	距离(m)	环境功能
		经度	纬度			
环境空气	南谷村	112.690787	37.658766	S	20	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	山西省民政伤残康复医院	112.688669	37.664843	NW	422	
地表水	潇河	112.723430	37.634198	SE	1.14	III类 农业与地下水水质重点保护河段水源保护
地下水环境		厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
声环境	南谷村	112.690787	37.658766	S	20	1 类声环境功能区

1、废气

(1) 项目生产过程中排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准, 详见下表。

表 3-6 大气污染物综合排放标准限值 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 项目生产过程中排放的苯乙烯、颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

表 3-7 大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)
苯乙烯	20
非甲烷总烃	60
颗粒物	20

污染物排放控制标准

表 3-8 恶臭污染物厂界标准限值 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
苯乙烯	周界外浓度最高点	5.0

运营期厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值。

表 3-9 非甲烷总烃排放浓度限值

污染物	企业边界排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	2.0

2、噪声

(1) 施工期

施工期厂界噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-10。

表 3-10 建筑施工现场环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

3、固体废物

(1) 一般固废

本项目一般固废为除尘灰、废边角料和厂区员工的生活垃圾，除尘灰进行回收利用，废边角料为袋装储存，暂存于厂区库房，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾暂存于厂区垃圾桶，定期交由环卫部门处置。

	<p>(2) 危险废物</p> <p>危险废物分类按照《国家危险废物名录》(2021年版),危险废物临时储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据山西省环保厅晋环发[2015]25号关于《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知,《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中采矿业、制造业,电力、燃气及水的生产和供应业中的3个门类39个行业需进行总量核定。本项目属于制造业,为此,本项目需申请的总量控制指标为颗粒物。经计算,本项目运营期大气污染物排放量为颗粒物:0.12t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目不进行土建工程，主要为生产设备的进驻和安装等。根据《山西省大气污染防治 2018 年行动计划》第 19 条全面加强城市道路及交通运输扬尘整治。加强道路运输扬尘管控。评价要求采用封闭箱式货车、集装箱运输车等对生产设备进行运输。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期的废水来源于生活污水，施工人员生活污水经园区污水管网收集后，进入污水处理厂，不会对周边水环境造成大的影响。</p> <p>3、施工期噪声环境保护措施</p> <p>施工期噪声主要为设备安装、碰撞等。所产噪声对施工现场的声环境产生一定的干扰，这些施工噪声多为突发性的噪声，施工期为短期效应。</p> <p>4、施工期固体废物环境保护措施</p> <p>本工程施工期产生的固废主要为废包装材料、施工人员的生活垃圾。为了减少施工期固废对周围环境造成的影响，环评要求建设单位采取以下防范措施：</p> <p>1) 施工垃圾：废包装材料等可作为资源外售处置，不可回收垃圾集中送至环卫门负责统一处置。</p> <p>2) 生活垃圾：施工人员产生的少量生活垃圾应集中收集，统一处置。</p>
-----------	--

一、大气环境影响分析

1、源强核算

项目产生的废气主要为混料、注塑和固化过程产生的有机废气、切割修整粉尘。

(1)有机废气（主要为苯乙烯、非甲烷总烃）（G1、G2）

苯乙烯：项目采用的不饱和树脂、促进剂原料中含有苯乙烯。不饱和聚酯树脂是不饱和聚酯和苯乙烯混合物，与固化剂接触后，苯乙烯作为交联单体在固化过程中与不饱和聚酯反应形成网状聚合物，只有少量苯乙烯在配料装置不密封的情况下才会挥发或在固化过程中未参与反应而挥发，本次环评以3%的挥发量计。根据建设单位提供资料，项目不饱和树脂中苯乙烯含量约为50%，不饱和树脂用量预计为300吨，则苯乙烯在生产过程中的挥发量为4.5t/a。项目促进剂用量预计为4t/a，其中苯乙烯含量为96.5%，在生产过程中挥发量按10%计(其他参与固化过程)，即0.386t/a。则项目生产过程中苯乙烯的产生量为4.886t/a。

非甲烷总烃：项目混料、注塑过程中产生有机废气，经类比非甲烷总烃的挥发量占不饱和树脂量的2%，本项目非甲烷总烃产生量为6t/a。项目年生产300天，每天运行8小时。

项目混料口、注塑固化区顶部各设一个伞形集气罩，根据《环境工程技术手册 废气处理工程》集气罩的风量按下式计算：

$$Q=1.4 \times p \times H \times v \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

p 为罩口周长

H 为污染源至罩口距离（本项目取0.5m）

v 为污染源气体流速（取1m/s）。

本项目混料口尺寸为1300mm×1300mm，计算风量为13104m³/h。

注塑固化区域废气采用固定式集气罩进行收集，尺寸为1500mm×1500mm，计算风量为15120m³/h。

风量合计为28224 m³/h，考虑漏风系数，风量取30000m³/h。

项目有机废气的集气风量预计为 30000m³/h，集气效率为 90%，有机废气经收集后进入一套活性炭+催化燃烧装置处理，处理效率达 90%，处理后苯乙烯排放量为 0.440 t/a，排放浓度为 6.1 mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.54 t/a，排放浓度为 7.5mg/m³。

(2)切割粉尘(G3)

本项目在玻璃钢切割工序中会产生粉尘，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业，玻璃钢制品 切割成型工序 工业粉尘产污系数为 4.15kg/t 产品，根据建设单位提供的资料，产品产量折算约 300t/a，则粉尘产生量为 1.245t/a。

项目切割机的切割直径为 200mm、移动距离为 1300mm，切割机上方自带 0.3×1.4m 的半封闭式顶吸集气罩，集气风速为 1m/s，风量为 2000 m³/h，切割粉尘集气罩收集后，由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，除尘器滤袋材质为覆膜亚克力滤料，滤袋面积为 56m²，过滤风速为 0.6m/min，则粉尘排放浓度不高于 10mg/m³，排放量为 0.048t/a。

(3)角磨粉尘（G4）

玻璃钢切割成型后，用手持角磨机进行打磨修整，参照玻璃钢切割工序产污系数 4.15kg/t 产品，则粉尘产生量为 1.245t/a。

由于项目所用手持角磨机规格较小，评价要求项目设一座打磨作业收尘工作台，用于角磨修整作业。该作业台仅留工人作业一面敞开，其余三面和顶部封闭，侧面和底部设吸尘孔（示意见图 4-1），风量为 3000m³/h，过滤面积为 83m²，滤芯尺寸为 325×700，过滤风速为 0.6m/min，清灰方式为旋翼脉冲反吹灰。角磨过程产生粉尘经处理后由 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度不高于 10mg/m³，排放量为 0.072t/a。

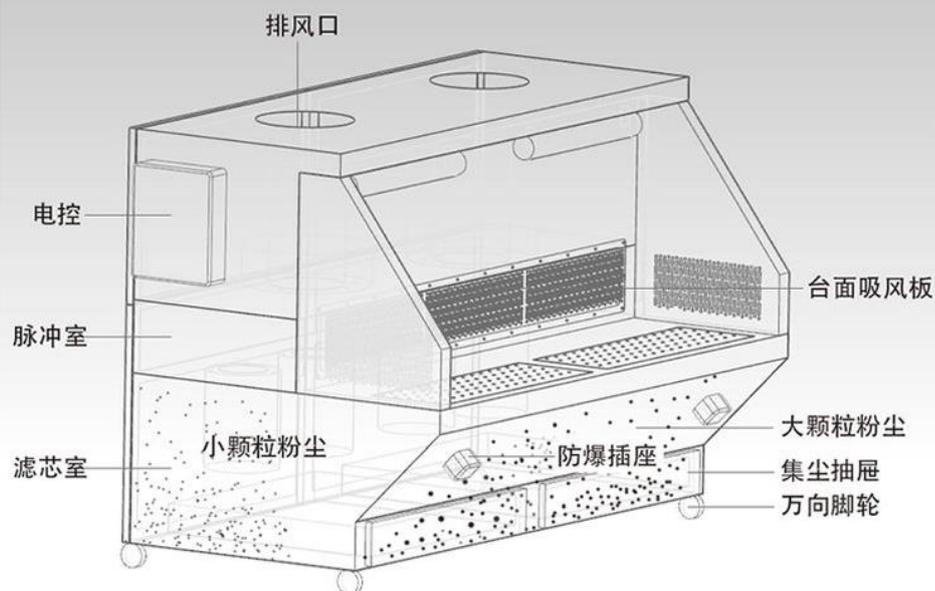


图 4-1 角磨作业工作收尘台示意图

2、环保措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）第二部分 塑料制品工业，表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中非甲烷总烃可行技术有喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目产生的有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理工艺。颗粒物可行技术有袋式除尘；滤筒/滤芯除尘，本项目切割工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理。因此，各工序废气治理环保设施可行。

3、废气污染物产生和预计排放情况

表 4-1 项目废气污染物产生和排放情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施					排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	废气量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	是否可行	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
混料、注塑固化废气	苯乙烯	67.86	4.886	有组织	2个集气罩+活性炭+催化燃烧装置	30000	90%	90%	是	6.1	0.17	0.440
	非甲烷总烃	83.33	6.0	有组织			90%	90%	是	7.5	0.22	0.54
切割废气	颗粒物	259	1.245	有组织	集气罩+布袋除尘器	2000	90%	不低于99%	是	10	0.02	0.048
打磨废气	颗粒物	173	1.245	有组织	打磨作业收尘工作台(袋式除尘)	3000	90%	不低于99%	是	10	0.03	0.072

4、排放口情况及排放标准

表 4-2 排放口情况及排放标准

编号	名称	排放口类型	排气筒高度/m	内径/m	烟气温/°C	地理坐标		排放标准			是否达标
						经度	纬度	标准名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 kg/h	
DA001/混料、注塑和固化废气排气筒	非甲烷总烃	一般排放口	15	0.8	25	112° 41' 26.770"	37° 39' 39.693"	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60	-	达标
	苯乙烯								20	-	达标
DA002/切割废气排气筒	颗粒物	一般排放口	15	0.25	112° 41' 26.767"	37° 39' 39.688"	20		-	达标	
DA003/打磨废气排气筒	颗粒物	一般排放口	15	0.25	112° 41' 26.750"	37° 39' 39.680"	20		-	达标	

5、自行监测方案

表 4-3 自行监测方案

排放口 编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
DA001	混料、注塑固化废气排气筒	非甲烷总烃、 苯乙烯	次/半年	排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）
DA002	切割工序排气筒	颗粒物	次/半年	
DA003	打磨工序排气筒	颗粒物	次/半年	
厂界无 组织	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	次/半年	

6、结论

本项目运营期废气污染物为粉尘、苯乙烯、非甲烷总烃，处理后均可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、营运期水环境影响和措施

1、废水产排污环节和污染因子分析

表 4-4 项目废水产排情况表

污染源	污染物	产生量	采取措施	排放量
职工生活 污水	COD、NH ₃ -N 等	1.35 m ³ /d	生活污水排入旱厕用于堆肥处理，定期清掏，不外排	0

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水主要为工作人员洗漱用水，厂区工作人员 15 人，用水定额为 90L/人·d 计，则项目总用水为 1.35 m³/d；排水系数以 80%计，则产生生活污水约 1.08m³/d。

3、污水不外排保证性分析：

本项目无生产废水，只涉及生活污水。生活污水产生量按用水量的 80%计，污水产生量仅为 1.08m³/d，生活污水产生量很少，排入旱厕用于堆肥处理，定期清掏，不外排。故本项目的建设不会对当地地表水环境造成影响。

三、营运期固体废物影响分析及污染防治措施

运营期环境影响和保护措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，评价要求对各类固体废进行分类收集贮存。

1、生活垃圾

全厂劳动定员 15 人，生活垃圾产生量为按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 2.25 t/a，主要成分为废纸、废塑料等。评价要求厂区垃圾分类收集，设垃圾桶收集，定期交由环卫部门处置。

2、一般工业固体废物

项目生产过程中产生一般工业固体废物主要为废边角料。本项目废边角料产生量约为 2.25 t/a，袋装储存存放于厂区库房，定期外售废品收购站。

3、除尘灰

根据计算本项目除尘灰收集量为 2.37t/a，回收利用。

4、危险废物

(1) 危险废物类别

本项目设备维修过程中会产生废矿物油、废树脂桶、废油桶、废活性炭，属于危险废物。厂房设置 1 座 10m² 的危废暂存间，危废定期委托有资质单位处理。

①废矿物油：废物类别为 HW08，废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，设备维护过程中产生，产生量为 0.1t/a。

②废树脂桶：危废类别为 HW49，其他废物，危废代码为 900-214-08，产生量 0.5t/a。

③废油桶：危废类别为 HW08，废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，设备维护过程中产生，产生量为 0.1t/a。

④废活性炭：危废类别为 HW49，其他废物，废物代码 900-039-49。根据设计文件，本项目活性炭填装量为 0.3t，项目活性炭吸附饱和后，由脱附风机将浓缩废气脱附后进入催化燃烧装置处理，脱附后活性炭重复使用，其使用寿命一般为 3 年。因此本项目活性炭更换周期为 3 年，更换量为 0.3t。

本项目危险废物产生情况及危害特性见表 4-5。

表 4-5 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.1	生产设备	液态	废矿物油	半年	T、I	暂存于危废库、定期交有资质单位处理
2	废树脂桶	HW49	900-047-49	0.5	混料、注塑	固态	树脂	每天	T、I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	固态	废矿物油	半年	T、I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.3	有机废气处理	固态	有机物	3年	T	

本项目在厂区设置 1 座 10m² 的危废暂存间，以上危险废物分区收集于危废暂存间后定期交有资质单位进行处理，不得随意排放。

(2) 危险废物贮存场所环境影响分析

1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单，危险废物集中贮存设施的选址应满足以下条件：

- ①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。
- ②设施底部必须高于地下水最高水位。
- ③应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。
- ④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。
- ⑤应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。
- ⑥应位于居民中心区常年最大风频的下风向。
- ⑦基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

根据本项目涉及危废的产生特点，厂区设置 1 座 10m² 的危废暂存间，用于暂存厂内产生的各类危险废物，室内进行防渗硬化处理且危废暂存间的选址需满足上

述选址要求。

2) 危废暂存间储存能力分析

本项目设置 1 座 10m² 的危废暂存间，危废最大产生量为 1 t/a，因危险废物产生周期不同，评价要求危废产生后尽快送处置单位进行处置。

3) 危废暂存间的污染防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危废应在发生场所进行分类收集，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内且置于防渗、防泄漏、防风、防雨的专门房间。各种废物收集容器上必须按要求贴上合格的标签，做好标识，暂时贮存设施、设备，设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全防护措施，定期交由有资质的单位按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）转运并处理。

评价对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

A、危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③装载危险废物的容器必须完好无损；
- ④装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；
- ⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

B、危险废物暂存区的设计原则

- ①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有泄露液体收集装置；
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- ④用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；
- ⑤应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最

大储量或总量的 1/5；

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

C、危险废物的存放

①危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；

②贮存设施应封闭，以防尘、防日晒；

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。

D、危险废物的转运

危险废物应及时转运，废物的转运过程中应装入高密度聚乙烯袋子并封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理方法》，作好废物的记录登记交接工作。

E、危废暂存间防渗措施

①基础必须防渗，地面应采用混凝土素防渗层，混凝土强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm。在采用混凝土素防渗层地面的基础上，表面采用 2mm 厚高密度聚乙烯进行防渗。防渗层性能大于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

②地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③必须有泄漏液体收集装置；

④应有堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5。

综上所述，项目运行期间产生的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物均能够得到有效合理的处置，不会对环境产生影响。

四、营运期声环境影响分析及污染防治措施

1、噪声源

表 4-6 主要设备的噪声级水平

序号	噪声源			治理措施及效果	
	名称	声级 dB(A)	台数	治理措施	治理后声级 dB(A)
1	真空铸塑系统	80-95	1	隔声、减振	65~75

2	切割机	80-95	1	隔声、减振	65~75
3	角磨机	80-95	5	隔声、减振	65~75
4	风机	85~105	3	隔声、减振	75~85

本项目噪声主要来自生产车间内的设备工作时产生的噪声，声级在 80-105dB(A)左右。各设备声压等级、治理措施详见表 4-7。

表 4-7 噪声源特征分析一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 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	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1	生产车间	注塑系统	GZ-4	78	基础减振，厂房隔声	14.2	64.9	0	3.2	61.52	昼间	15	/	/
2		切割机	AOL-1625-S	80		14.6	61.1	0	1.8	62.51	昼间	15	/	/
3		角磨机工作台	GWS670	80		10.1	99.0	0	2.3	62.51	昼间	15	/	/
4		风机	30000m³/h	85		10.5	98.9	0	1.5	62.72	全天	15	/	/
5		风机	2000 m³/h	80		10.5	98.9	0	1.8	62.51	全天	15	/	/
6		风机	3000 m³/h	80		10.5	98.9	0	2.3	62.51	全天	15	/	/

2、防治措施

本项目将采取以下噪声防治措施：

①总平面布置

从总平面布置的角度出发，将生产线与生活区分区布设，在厂区总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，生产厂房内合理布置设备，高噪声设备

避免集中在同一区域。确保厂界噪声达标。从而减少对周围环境的影响。

②生产设施具体治理措施

主要生产设施的防治措施具体如下：

生产设备选型时，尽量选择低噪声的设备，并进行基础减震，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

③加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

3、噪声预测模式

①声级计算

A、本评价中的噪声源均为室内点声源，预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式，表达式为：

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

式中：L(r)——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源的距离，m；

B、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

C、预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

②户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

4、厂界噪声预测与评价结果

项目营运期间，在采取措施的情况下，噪声厂界贡献值预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析 单位：dB (A)

预测点位		噪声贡献值	噪声监测值	噪声预测值	噪声标准值	达标情况
1#	厂界东	44.80	-	-	60	达标
2#	厂界南	49.01	-	-	60	达标
3#	厂界西	45.26	-	-	60	达标
4#	厂界北	47.65	-	-	60	达标
5#	南谷村	33.12	50.7	50.78	55	达标

由上表可知，在采取基础减震、厂房屏蔽等措施后，各厂界昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间≤60dB(A）夜间不生产。距厂界 20m 处南谷村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 1 类标准限值要求，本项目的设备噪声对周围环境的影响较小。

4、噪声防治措施

本项目将采取的噪声防治措施及投资见表 4-9。

表 4-9 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果
选用低噪声设备	本项目配套选用低噪声生产设	风机声功率级可控制在 80dB 以

	备、风机	内
隔声	产噪设备置于室内，利用建筑物隔声	最多可降低噪声 15dB
基础减震	高噪音设备设置水泥减振基础	可减少设备振动引起的固定声传导进而引发的结构噪声
定期维护保养	建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声	避免产生非正常生产噪声

5、噪声监测

表 4-10 噪声监测计划内容

环境要素	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度	委托有资质的单位进行监测

五、环境风险分析

本项目生产过程主要涉及的环境风险物质为废矿物油。

废矿物油环境风险类型主要为遇明火、高热可燃。

废矿物油厂区内最大存在量为 50kg。

风险评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行。

1、临界量

根据附录 B，项目涉及的风险物质见表 4-11。

表 4-11 本项目涉及的风险物质一览表

序号	名称	储存方式点	最大储存量 (t)	临界量 (t)
1	废矿物油	危废暂存间	0.05	2500

2、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

计算本项目 Q 值为 0.00002，属于 Q<1。

因此，本项目建设环境风险潜势为 I 级。评价工作等级为简单分析。

3、事故防范措施

①为确保安全生产，防止灾害和事故的发生和蔓延，在项目建设中，充分设置各种足够的、必须的安全和消防措施。

②选择优质的设备、材料，保证工程质量，确保生产安全、正常。杜绝不正常的泄漏。

4、事故应急

①项目设计、施工、运行必须科学规划、严格规范和标准，制定合理的工作程序和事故应急方案。包括区域消防、环保安全监察、区域报警、组织调查和医疗救护等。

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序，确定救援组织、队伍和联络方式。

③配备必要的救灾防护器具及防护用品。

④对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及启动报警连锁保护程序。

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

本项目单位应当制定公司事故应急预案，委托有关单位编制事故应急预案，并报当地管理部门备案。

七、环保措施汇总、环保投资

本项目总投资 500 万元，环保投资 41 万元，占总投资的 8.2%，各项环保措施从经济角度是可行的。

表 4-12 本工程环保投资一览表

治理项目	污染源	环保措施	投资(万元)
废气	混料、注塑 废气排气筒	2 个集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 高排气筒，风量为 30000m ³ /h	25
	切割工序排 气筒	集气装置+布袋除尘器+15m 高排气筒，风量为 2000m ³ /h	5
	打磨工序排 气筒	打磨工序收尘作业台，布袋除尘器+15m 高排气筒，风量为 3000m ³ /h	5
废水	生活污水	排入旱厕，定期清掏用作农肥	0.5
噪声	各加工设备	选用低噪声设备，采用基础减震、隔声和吸声等措施	2
固体废物	废边角料	袋装储存暂存于厂区库房，定期外售废品收购站	1
	生活垃圾	暂存于厂区分类垃圾桶内，定期交由环卫部门处置。	0.5

	废矿物油	危废间暂存，定期交由资质单位处理	2
合计	/		41

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/混料、 注塑废气排气筒	苯乙烯 非甲烷总烃	2个集气罩+活性炭+ 催化燃烧装置+15m高 排气筒	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)
	DA002/切割工 序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m高排气筒	
	DA003/角磨工 序	颗粒物	打磨工序收尘作业 台, 布袋除尘器+15m 高排气筒	
地表水环境	职工生活污水	COD、 NH ₃ -N 等	排入旱厕用于堆肥处 理, 定期清掏, 不外 排	/
声环境	真空注塑系统、 切割机、角磨 机、风机	噪声	选用低噪声设备, 配 套减振垫、运输车辆 限速行驶, 严禁鸣笛	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类标准
固体废物	<p>(1) 生活垃圾, 垃圾分类集中收集后, 定期交由环卫部门处置;</p> <p>(2) 一般工业固体废物主要为废边角料, 库房内暂存, 定期外售废品收购站。</p> <p>(3) 除尘灰, 定期回收利用。</p> <p>(4) 危险废物 危险废物收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质单位运走处置。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>a.重点防渗区: 危废暂存间, 设计参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 与《建筑物防水工程施工方法的技术》要求进行, 采用2mm厚高密度聚乙烯或2mm厚其它人工材料, 渗透系数小于10^{-10}cm/s;</p> <p>b.一般防渗区: 主要是各生产车间。要求防渗层渗透系数小于10^{-7}cm/s, 等效黏土 Mb\geq1.5m。</p> <p>c.简单防渗区: 即为厂区其他区域, 均采用混凝土硬化, 配以防水剂材料。</p>			
生态保护措施	根据厂区的布置情况, 积极对厂区内进行硬化。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、选址、总图布置和建筑安全防范措施项目厂区与周围居民区、工况企业、公路等保持足够的防护距离。总平布置遵循分区布置的原则，生产区、生活区、危废暂存间分开设置，各建构筑物之间的防火间距均严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）进行设计，符合规范要求。</p> <p>2、厂区按要求进行分区防渗。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>评价要求企业在设置相应环境管理机构和制定相应环境监理、监测计划，来监督和检查各项环保措施的实施情况，及时发现问题并解决问题，保证各项措施正常稳定运行，以便更好的保护环境，充分发挥该建设项目的经济、社会和环境效益。根据本工程的实际情况，安排专人负责运营期的环境保护事宜，积极贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规，定期进行环保设备检查，维修和保送工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；制定事故防范措施，一旦发生事故，组织相关人员进行污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。建立环境管理台帐，定期接受环保管理部门的监督和检查。</p> <p>2、信息公开</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，主要公开内容如下：</p> <p>1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>3) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>5) 其他应当公开的环境信息。如竣工环境保护验收备案、自行监测工作开展情况及监测结果。</p>

六、结论

项目选址、规模、性质和工艺路线符合国家和山西省有关环境保护法律法规、标准、政策、规范，不违背城市发展规划要求。项目采取的各类污染防控措施可靠，产生的少量废水不外排，大气污染物可达标排放，固体废物可得到合理处置，噪声经过防噪隔声减振等措施后也能满足标准要求。项目建设对周围环境质量的影响不明显。本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的管控原则。

综上所述，山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目选址合理，在严格落实各项环保措施的前提下，各污染物可稳定达标排放。评价认为该项目的建设从环境保护角度讲是可行的。

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	苯乙烯				0.440 t/a		0.440 t/a	+0.440 t/a
	非甲烷总烃				0.54 t/a		0.54 t/a	+0.54 t/a
	颗粒物				0.12 t/a		0.12 t/a	+0.12t/a
废水	职工生活污水				0		0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.25 t/a		2.25 t/a	+2.25 t/a
	废边角料				2.25 t/a		2.25 t/a	+2.25 t/a
	除尘灰				2.37 t/a		2.37 t/a	+2.37 t/a
危险废物	废矿物油				0.1t/a		0.1t/a	+0.1 t/a
	废树脂桶				0.5 t/a		0.5 t/a	+0.5 t/a
	废油桶				0.1 t/a		0.1 t/a	+0.1 t/a
	废活性炭				0.3 t/a		0.3 t/a	+0.3 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环保目标图、监测布点图

附图 3：项目四邻关系图

附图 4：总平面布置图

附图 5：山西省生态环境管控单元图

附图 6：晋中市生态环境管控单元分布图

附图 7：山西转型综合改革示范区晋中开发区布局图

附图 8：晋中市城市总体规划图

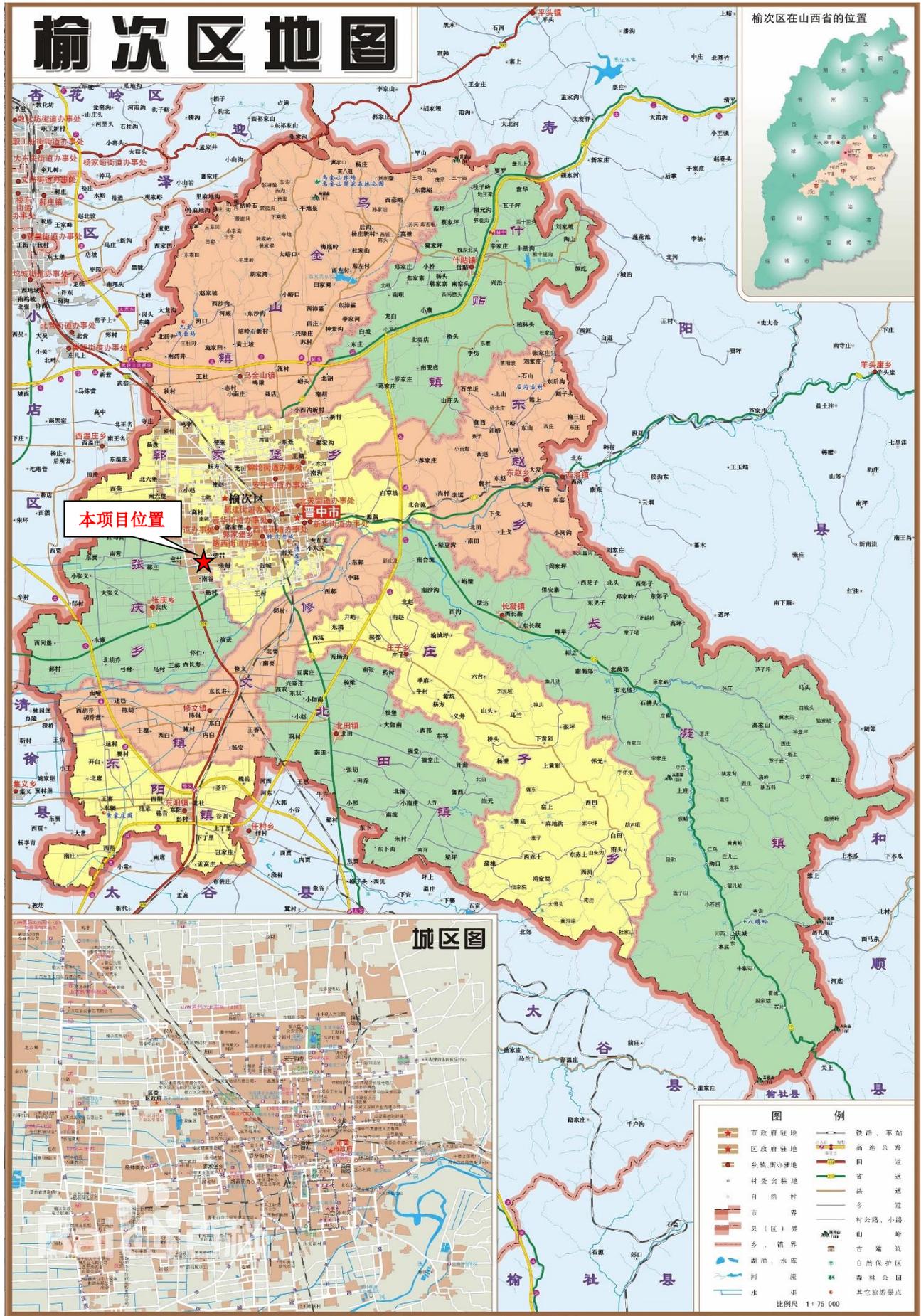
附件 1：环评委托书

附件 2：备案文件

附件 3：土地手续

附件 4：监测报告

附图 1 项目地理位置图



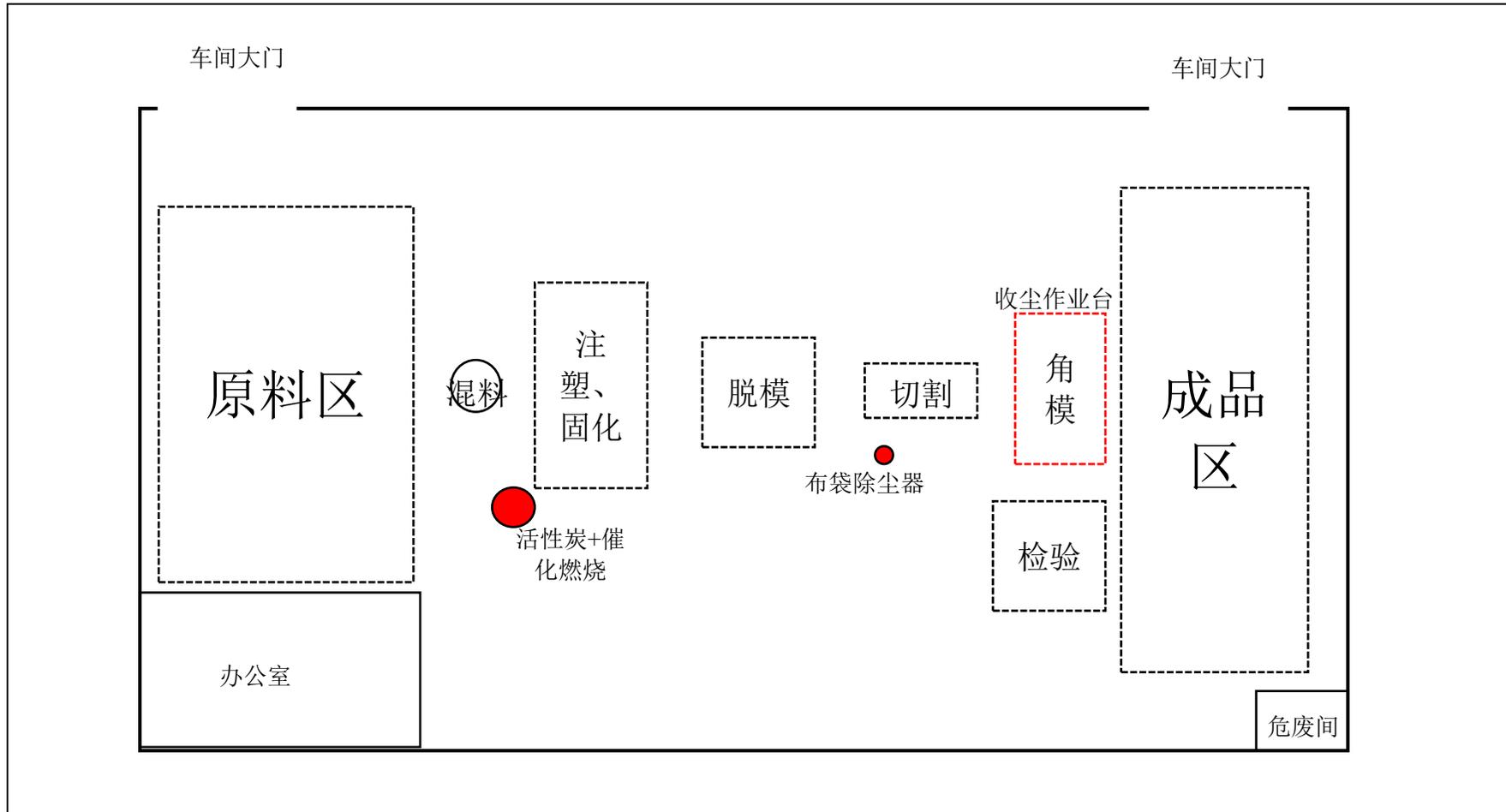
附图2 环保目标图、监测布点图



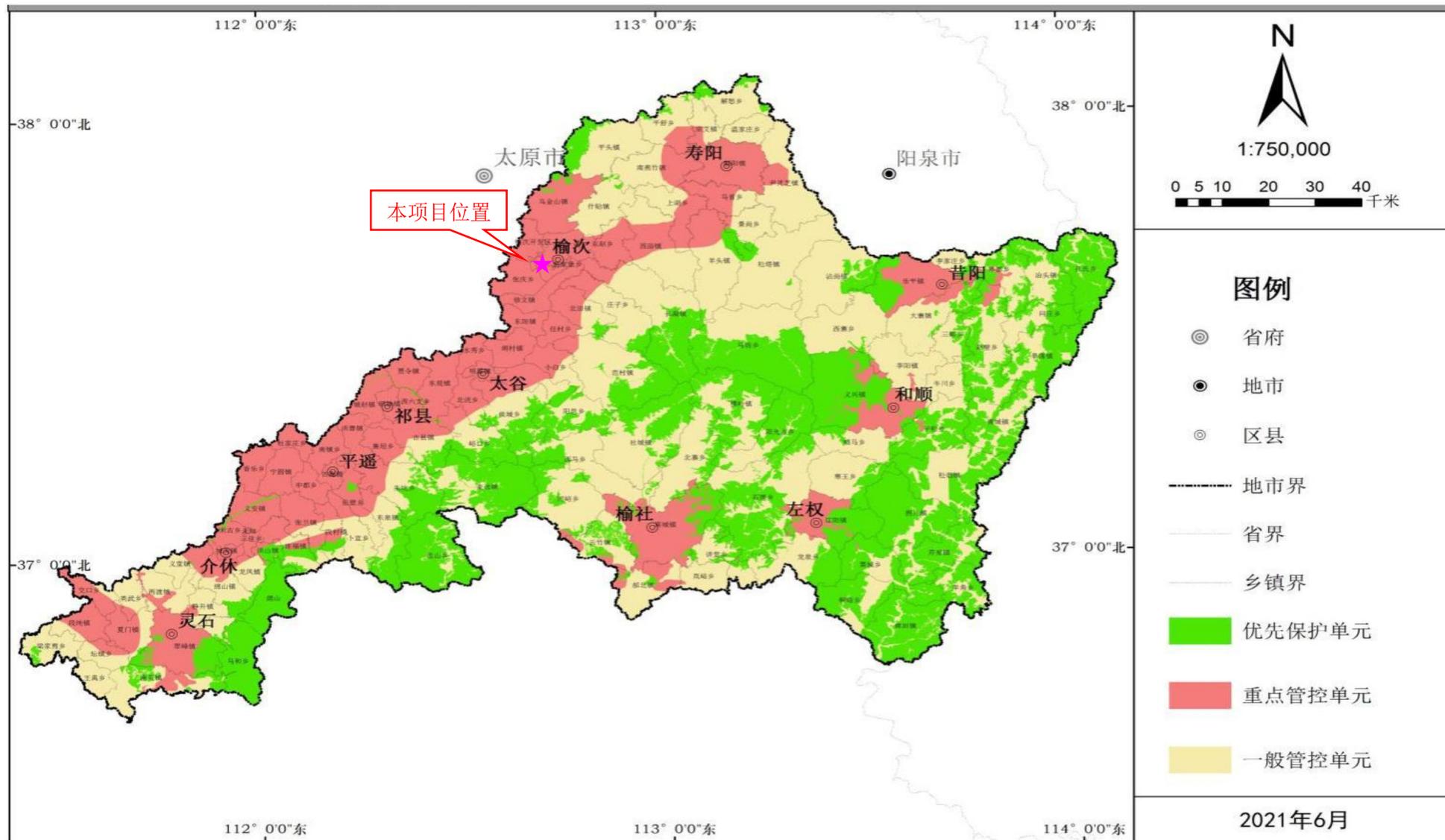
附图3 项目四邻关系图



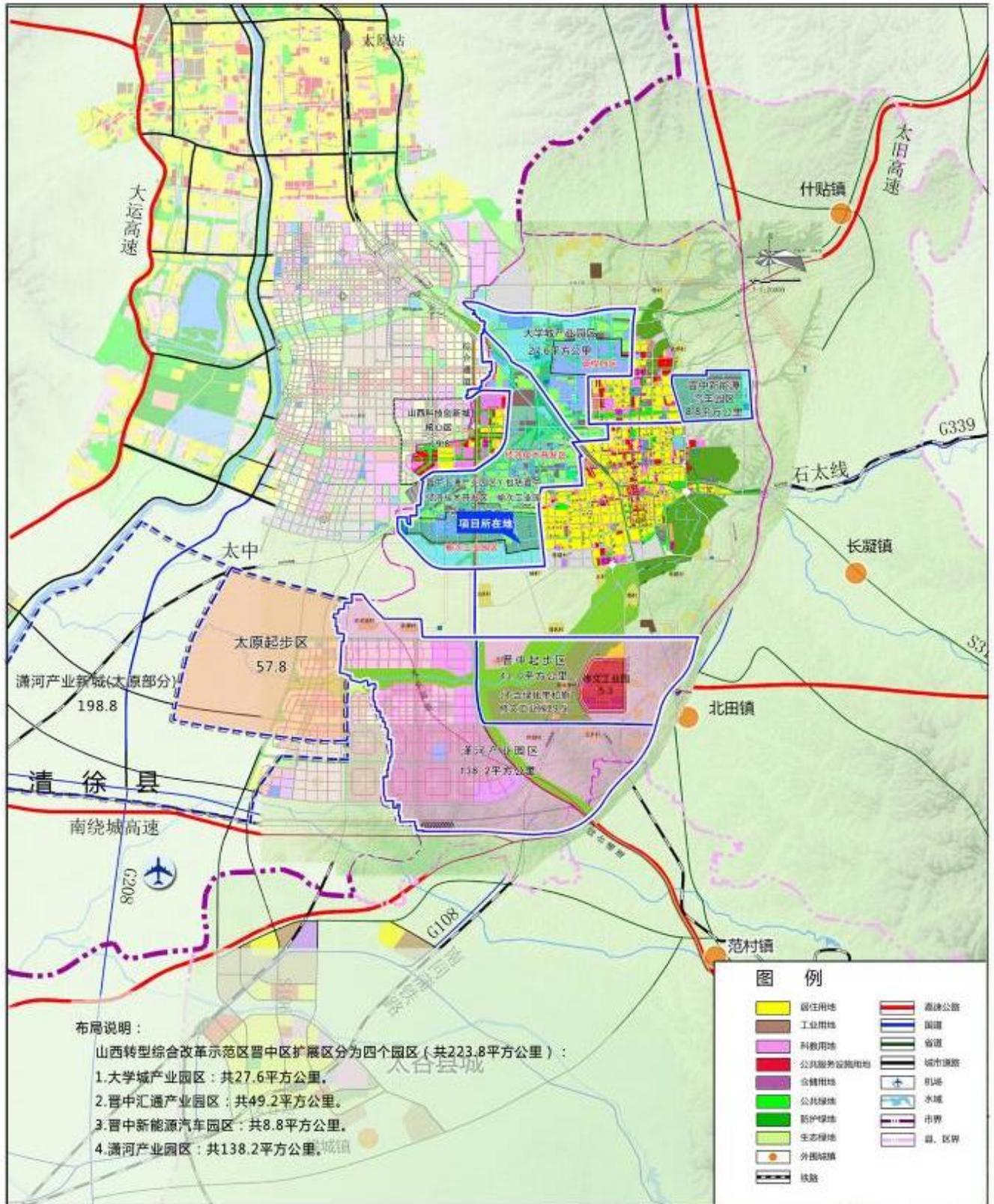
附图4 总平面布置图



附图 6: 晋中市生态环境管控单元分布图



附图 7：山西转型综合改革示范区晋中开发区布局图



附件 1：环评委托书

附件 1：环评委托书

委托书

山西千易环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵公司对山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目进行环境影响评价。望接受委托后按有关规定及时开展工作。

委托方（盖章）：山西蔚蓝机械制造有限公司



受托方（盖章）：山西千易环保有限公司



2022年5月23日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2205-140791-89-03-598675

项目名称： 玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目

项目法人： 山西蔚蓝机械制造有限公司

建设地点： 晋中市山西转型综改示范区晋中经济技术开发区

统一社会信用代码： 91140791MA7Y6CRK1E

建设性质： 其他

项目单位经济类型： 私营企业

计划开工时间： 2022年5月

项目总投资： 500万元（其中自有资金500万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容： 租赁山西鼎圣精工机械制造股份有限公司现有厂房等设施1334.7平方米，进行内部改造装修，购置脱模机、真空铸塑系统、切割机、角磨机等配套设备。建设规模为年产玻璃纤维塑料制品3000个。

2022年5月5日

注 意 事 项

- 1、项目备案后，企业应当履行项目管理主体责任，在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。
- 2、企业应当通过山西省投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工建设、建设进度、资金使用、竣工的基本信息。项目开工前，企业应当报备项目开工基本信息。项目开工后，企业应当按季度报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，企业应当报备项目竣工基本信息。
- 3、建设地点发生变化或者建设规模、内容发生较大变更，企业应当重新办理备案手续。
- 4、企业对项目报送信息及附具文件的真实性、合法性和完整性负责。
- 5、企业有下列行为之一的，相关信息列入项目异常信用记录，并纳入省信用信息共享平台：
 - (1) 提供虚假项目备案信息，或者未依法将项目信息告知备案机关，或者已备案项目信息变更未告知备案机关的；
 - (2) 违反法律法规擅自开工建设的；
 - (3) 不按照备案内容建设的；
 - (4) 企业未按规定报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息，或者报送虚假信息的；
 - (5) 其他违法违规行为。

租赁合同

出租方（甲方）：山西鼎圣精工机械制造股份有限公司

承租方（乙方）：山西蔚蓝机械制造有限公司

经甲乙双方协商，本着平等、互利和诚信的原则，就房屋租赁事宜达成如下事宜并订立本合同如下：

第一条：租赁物位置、面积、设施、功能用途

1、甲方将位于榆次工业园区山西鼎圣精工机械制造股份有限公司院内南车间共计 1334.7 平米，租赁给乙方。

2、租赁物功能用途：合法生产经营，如乙方涉及违反国家经营范围，甲方有权无条件收回租赁物。

3、租赁物及设施由乙方租赁使用，自行管理。但不得随意改变租赁物的功能用途，确需改变需经甲方同意，因改变功能用途所产生的一切费用全部由乙方承担。

第二条：租赁期限：

1、租期 十 年：从 2021 年 12 月 1 日起计算 10 年止。

2、租期内乙方无权将租赁物转租他人或变相转租，确需转租，需经甲方同意。

第三条：租赁费用免费

第四条：双方的权利与义务

1、乙方承租甲方房屋后，甲方协助乙方办理相关手续；

2、乙方承租甲方房屋后，使用该房屋进行生产活动的其他各项费用均由乙方自行承担，甲方配合乙方办理所需设施安装工作。

3、乙方不得利用承租房屋进行非法活动，损害公共利益，甲方可以终止合同，收回房屋，甲方不承担任何责任。

第五条：厂房使用要求及维修责任

1、租赁期间，甲方及时维修，做到不漏、不淹、三通（户内上水、下水、照明电）和门窗完好，以保障乙方安全使用。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，乙方负责厂房内的安全生产，并注意房屋及自身财产安全和人身安全，如有违法及人身安全责任事故，由乙方自行负责。甲方不承担任何法律及民事责任。

第六条：合同终止

1、租期届满后合同自行终止，乙方应于终止日前完成迁离，如设施损坏，乙方在交还租赁物前应修好或做造价赔偿。

2、乙方如生产违法产品，甲方有权提前终止合同，给甲方造成损失的赔偿相应损失。乙方由于生产经营等原因需提前终止合同时，应及时于甲方协商，双方以最终协商结果执行。

第七条：其他

本合同经双方代表签字并盖章后生效。本合同一式四份，甲乙双方各执两份，未尽事宜双方协商解决，协商未果时，提交合同履行地法院裁决。



甲方签字：
(公章)



2021 年 10 月 / 日

乙方签字：
(公章)



2021 年 12 月 / 日



晋 (2020) 晋中市 不动产权第 0002183 号

权利人	山西鼎圣精工机械制造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	山西省晋中市山西示范区晋中市开发区汇通产业园 园区建业街1号等5处
不动产单元号	140702 010002 GB00027 F00050004等5个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/其它
面积	宗地面积：7793.63m ² /房屋建筑面积：5439.42m ²
使用期限	工业用地：至2053年12月31日
权利其他状况	专有建筑面积：——m ² ，分摊建筑面积：——m ² 房屋结构：混合结构、钢结构 房屋总层数：1，1，1，1等5处 房屋所在 层：1，1，1等5个

晋 (2020) 晋中市 不动产权第 0002182 号

权利人	山西鼎圣精工机械制造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园园区建业街1号 等4处
不动产单元号	140702 010002 GB00002 F00040001等4个
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业、办公、集体宿舍
面积	宗地面积：6787.08m ² /房屋建筑面积：5420.11m ²
使用期限	工业用地：至2053年12月31日
权利其他状况	专有建筑面积：——m ² （其中工业：——m ² ，办公：——m ² ，集体宿舍：——m ² ） 分摊建筑面积：——m ² （其中工业：——m ² ，办公：——m ² ，集体宿舍：——m ² ） 房屋结构：钢结构、混合结构 房屋总层数：1，3，1，1， 房屋所在层：1，1-3，1等4个

号

附 记

业务编号: 2020001600

房屋详情:

自然 幢号	不动产单元号	所在层/ 总层数	建筑 面积	规划 用途	独用土 地面积	构建筑 物类型
2	140702010002GB0002 7F00050004	1/1	43.8	其它	7793.63	——
3	140702010002GB0002 7F00040002	1/1	232.1 7	其它	7793.63	——
4	140702010002GB0002 7F00030002	1/1	826.2 1	其它	7796.63	——
5	140702010002GB0002 7F00020002	1/1	4298. 66	其它	7793.63	——
6	140702010002GB0002 7F00010002	1/1	38.58	其它	7793.63	——

晋中市环境保护局

市环函[2010]469号

关于山西金恒精工有限公司环保设备、乙醇生产设备、年产
5000台纺机结构件技改项目环境影响报告表的批复

山西金恒精工有限公司：

你公司呈报的《山西金恒精工有限公司环保设备、乙醇生产设备、年产5000台纺机结构件技改项目环境影响报告表（报批本）》及《山西金恒精工有限公司环保设备、乙醇生产设备、年产5000台纺机结构件技改项目环境影响报告表评估报告》收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意专家技术审查意见和晋中市环境评估中心评估意见。

二、修改后的报告表编写格式规范，内容全面，工程分析和环境概况介绍清楚，污染防治措施可行，结论和建议明确，可以作为工程设计和环境管理的依据。

三、该项目必须严格按照专家意见和环评要求，采取各项环保设施，并重点做好以下工作：

1、本项目冬季采暖由鑫晨热力有限公司提供，不再建设采暖锅炉。

2、生活污水经城市污水管网进入晋中市第二污水处理厂统一处理。

3、生产固废收集后外售利用；生活垃圾定期送往当地环卫部门指定地点处理；少量的非机油、废乳化液、废棉纱

等危废按环评要求妥善储存，定期送有资质的固废处理单位统一处置。

4、加强噪声的防治工作，除合理布局，选用低噪声设备外，还应采取减振隔声降噪等措施，确保厂界噪声达标排放。

四、加强厂区的绿化、硬化、美化工作。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时竣工使用的“三同时”制度。工程完工后，按国家的有关规定完成试生产和项目竣工环境保护验收的申报工作。

六、榆次分局、晋中市环境监察支队要按各自的职责做好该项目施工期和营运期的监督管理工作。



主题词：环保设备及纺机构件 报告表 批复

抄送：榆次分局，晋中市环境监察支队，晋中市环境科学研究所

晋中市环境保护局

市环函〔2011〕651号

关于山西金恒精工有限公司(山西鼎圣精工有限公司)
环保设备、乙醇生产设备、年产5000台纺机结构件
技改项目竣工环境保护验收意见

山西金恒精工有限公司:

你公司报送的《山西金恒精工有限公司(山西鼎圣精工有限公司)环保设备、乙醇生产设备、年产5000台纺机结构件技改项目竣工环境保护验收申请》及《山西金恒精工有限公司(山西鼎圣精工有限公司)环保设备、乙醇生产设备、年产5000台纺机结构件技改项目竣工环境保护验收调查表》和其它相关资料收悉,根据建设项目环境保护管理规定,晋中市环保局于2011年8月31日组织晋中市环保局榆次区分局、晋中市环境监察支队及有关专家对项目进行了竣工环境保护验收。根据本项目竣工环境保护验收会议纪要及晋中市环保局榆次区分局意见,经研究,现提出竣工环保验收意见如下:

一、山西金恒精工有限公司(山西鼎圣精工有限公司)位于榆次工业园区路1号。本项目中脱硫脱硝设备技改于2009年1月在晋中市经济委员会备案,其余建设内容于2010年在晋中市榆次区经济贸易局备案,2010年11月晋中市环境科学研究所编制完成了项目环境影响报告表,同月晋中市

环境保护局以市环函[2010]469号对工程环境影响报告表进行了批复，工程于2010年1月开工建设，2011年5月工程投入试运行。通过现场检查和对验收资料的查阅核实，该项目环保手续齐全，建设中执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表和批复的要求，在施工和试运行期间采取了较为有效的污染治理措施，本工程无废气排放源，废水全部进入城市污水管网。经研究，同意本项目竣工竣工环境保护验收组意见和晋中市环保局榆次区分局意见，同意项目竣工验收。

二、山西金恒精工有限公司（山西鼎圣精工有限公司）要进一步完善公司的环保机构，积极配合当地环保部门做好工作；加强废机油、废棉纱的车间收集、管理和暂存措施，做好收集、外运台帐。以上工作由晋中市环保局榆次区分局负责监督落实。

二〇一一年九月二十九日



主题词：环保、乙醇、纺机 生产设备 项目 验收意见

抄送：晋中市环保局榆次区分局、晋中市环境监察支队、



160412050983
有效期至2022年06月23日

监测报告

蓝源成环监（普）字（2022）第 50163 号

项目名称：山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料
制品（玻璃钢）的研发及生产项目监测

委托单位：山西蔚蓝机械制造有限公司

山西蓝源成环境监测有限公司

2022年6月10日



声 明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保设施验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。
- 2、由委托单位自行采样送检的样品，报告只对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 3、报告无审核、批准人签章无效,报告涂改无效,报告无本公司公章、骑缝章及 CMA 章无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。
- 5、对检测报告若有异议,应于收到报告十五日内向检验单位提出,逾期不予受理。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者,视弃样处理。

项 目 名 称：山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料
制品（玻璃钢）的研发及生产项目监测

监 测 单 位：山西蓝源成环境监测有限公司

总 经 理：张 鹏

项 目 负 责 人：张 鹏

报 告 编 写 人：解凯睿

报 告 校 对：张凯睿

报 告 审 核：张凯睿

报 告 批 准：张凯睿



山西蓝源成环境监测有限公司

地址:山西省太原市尖草坪区选煤街 22 号太原选煤厂南门东侧联排房

电话: 18135118297

邮箱: SXLYCHJJC @163.com

成
验
10



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:160412050983

名称:山西蓝源成环境监测有限公司

地址:太原市尖草坪区选煤街22号太原选煤厂南门东侧联排房

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



160412050983

发证日期: 2016年05月24日

有效期至: 2022年06月23日

发证机关: 山西省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

提示: 1. 应在法人营业执照有效期内开展工作。 2. 应在证书有效期届满前3个月提出复证申请,逾期不申请此证书注销。

环境
300

监测报告

报告编号：蓝源成环监（普）字（2022）第50163号

第 1 页 共 3 页

委托单位	山西蔚蓝机械制造有限公司		
项目名称	山西蔚蓝机械制造有限公司玻璃纤维增强塑料制品（玻璃钢）的研发及生产项目监测		
监测地点	项目南侧声环境敏感点南谷村布设 1 个监测点位		
监测类型	委托监测	监测时间	2022.6.6
监测环境	昼：晴 风速：2.3 m/s	夜：晴 风速：1.7 m/s	
监测依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）		
结论	声环境敏感点的噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 1 类标准限值，即昼间小于 55dB(A)，夜间小于 45dB(A)的限值要求。		
主检人	陈辉、王泽		
备注	----		

监测报告（续页）

报告编号：蓝源成环监（普）字（2022）第50163号

第 2 页 共 3 页

1、监测内容

表1-1 监测点位、项目、频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
声环境敏感点南谷村 布设1个监测点位	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、SD	监测1天，昼夜各1次。

2、监测分析方法

表2-1 监测分析方法

监测类别	分析方法	方法依据
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008

3、监测质量保证

- （1）监测所用仪器经检定/校准合格且在有效期内见表 3-1；
- （2）监测人员持证上岗见表 3-2；
- （3）在监测前对现场采样仪器进行了校准见表 3-3；
- （4）监测数据进行了“三校、三审”。

表3-1 监测使用仪器一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准 有效期	检定/校准 单位
多功能声级计	AWA5688	LYCZS-05	33dB~133dB	2022.10.19	山西省计量 科学研究院
声级计校准器	AWA6022A	LYCZS-13	94.0 dB±0.5 dB	2022.7.1	深圳中航技术 检测所有限公司
风向风速	16026 电接风向风速仪	LYCDQ-58	(0.4~60) m/s	2022.7.1	山西华测科瑞计量 检测检验有限公司

表3-2 监测人员情况一览表

监测人员	陈辉	王泽
上岗证号	SXLYCHJJC26	SXLYCHJJC40

表3-3 声级计仪器校准结果一览表

仪器名称	监测时段	测试前校准读数 (dB)	测试后校准读数 (dB)	标准声源值(dB)
AWA5688 多功能声级计	昼间	93.8	93.8	94.0
	夜间	93.8	93.9	

监测报告 (续页)

报告编号: 蓝源成环监(普)字(2022)第50163号

第 3 页 共 3 页

4、监测结果											
表4-1 厂界噪声监测结果一览表											
监测时间	监测位置	昼间 dB (A)					夜间 dB (A)				
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	SD	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	SD
2022.6.6	1#南谷村	52.8	49.6	48.6	50.7	1.8	42.2	39.6	37.6	40.4	1.9
	标准值	--	--	--	55	--	--	--	--	45	--
	达标情况	--	--	--	达标	--	--	--	--	达标	--
噪声监测点位示意图	<p>The diagram shows a rectangular area labeled '厂区' (Factory Area) in the center. Below it is a triangle labeled '1#南谷村' (Monitoring Point 1# Nan Gu Cun). An arrow points upwards from the center, labeled 'N' for North.</p>										
备注	---										

-----报告结束-----



0412050861
有效期至2023年12月04日

监测报告

报告编号：中安环监字（2022）第187号

项目名称：山西孟氏爱派克门窗有限公司新建年产20万套免漆门、50万平米免漆家具、200万条免漆线条生产项目环境影响评价质量现状监测

委托单位：山西孟氏爱派克门窗有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 170412050861

名称: 山西中安环境监测有限公司

地址: 太原市小店区宋环村北5号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



170412050861

发证日期: 2017年12月05日

有效期至: 2023年12月04日

发证机关: 山西省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。
提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请,逾期不申请此证书注销。

项目:

承担
报告
报告
报告

监

出

项目名称：山西孟氏爱派克门窗有限公司新建年产 20 万套免漆
门、50 万平米免漆家具、200 万条免漆线条生产项
目环境影响评价质量现状监测

承担单位：山西中安环境监测有限公司

报告编制：韩新宇

报告审核：靳永金

报告审定：常素萍

监测人员：

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	白进义	SXZAJC2021001	王志强	SXZAJC2016023
报告编制	韩新宇	SXZAJC2016024	---	---
分析	张燕清	SXZAJC2016025		

山西中安环境监测有限公司

电话：0351-7877283

传真：0351-7877283

邮编：030006

地址：太原市小店区宋环村北 5 号

目 录

一、基本情况.....	1
二、监测内容.....	1
三、监测质量保证.....	1
3.1 监测方法.....	1
3.2 监测主要仪器.....	2
3.3 监测仪器校准.....	2
四、监测结果.....	3

一、基本情况

表 1 基本情况

项目名称	山西孟氏爱派克门窗有限公司新建年产 20 万套免漆门、50 万平米免漆家具、200 万条免漆线条生产项目环境影响评价质量现状监测
委托单位	山西孟氏爱派克门窗有限公司
项目地址	山西转型综合改革示范区晋中开发区
监测性质	委托监测 <input checked="" type="checkbox"/> 监督监测 <input type="checkbox"/> 例行监测 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
监测目的	环评 <input checked="" type="checkbox"/> 现状 <input type="checkbox"/> 样品委托 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
监测依据	山西孟氏爱派克门窗有限公司新建年产 20 万套免漆门、50 万平米免漆家具、200 万条免漆线条生产项目环境影响评价质量现状监测方案
监测日期	2022 年 6 月 12-14 日

二、监测内容

表 2 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	点位布置	监测项目	监测时间及频次
环境空气	1#经纬西苑	甲醛	连续 3 天每天采样 4 次，TSP 为日均值，非甲烷总烃为小时值，采样时间拟定为 02:00、08:00、14:00 和 20:00。监测同时记录风速、风向、气温、气压。

三、监测质量保证

3.1 监测方法

表 3-1 监测方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据 (标准名称及编号)	分析方法依据 (标准名称及编号)	分析方法 标准限值
环境空气	甲醛	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	空气和废气监测分析方法 第四版增补版 酚试剂分光光度法	0.01mg/m ³

3.2 监测主要仪器

表 3-2 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	仪器技术指标 (量程)	检定/校准部门与 有效日期
甲醛	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器	ZAYQ-114 ZAYQ-115	80~ 130L/min±2.5%	山西省计量科学研究院 2022.8

3.3 监测仪器校准

表 3-3 监测仪器校准结果

仪器名称 及型号	仪器编号		测试前校准值 (L/min)	测试后校准值 (L/min)	标准数值 及允差	校准 结果
	仪器编号	气路名称				
崂应 2050 空气/智能 TSP 综合 采样器	ZAYQ-114	气路 A	0.51; 1.00	0.50; 1.00	<5%	合格
		气路 B	0.52; 1.00	0.51; 1.00	<5%	合格
	ZAYQ-115	气路 A	0.51; 1.00	0.50; 1.00	<5%	合格
		气路 B	0.50; 1.00	0.51; 1.01	<5%	合格

四、监测结果

表 4-1 环境空气监测结果表

监测 点位	监测 日期	甲醛 (mg/m ³)				气温(°C)				气压(kPa)				风向(度)				风速(m/s)				
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	
经纬西苑	6月12日	ND	ND	ND	ND	12.6	19.6	25.6	21.2	92.4	92.3	92.2	92.3	180	180	180	180	0.3	0.2	0.1	0.3	
		ND	ND	ND	ND	11.5	18.9	28.3	23.6	92.4	92.3	92.2	92.3	30	30	45	50	0.4	0.3	0.1	0.2	
		ND	ND	ND	ND	14.3	21.5	30.5	25.8	92.3	92.2	92.1	92.2	30	45	45	45	0.3	0.2	0.1	0.2	
		ND	ND	ND	ND																	
	6月13日																					
	6月14日																					

报告结束