

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产50万件碳纤维制品及1000吨复合管道衬板项目

建设单位(盖章): 山东鑫瑞润达工业科技有限公司

编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747786170000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	4aos00		
建设项目名称	年产50万件碳纤维制品及1000吨复合管道衬板项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
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)	山东鑫瑞润达工业科技有限公司		
统一社会信用代码	91370303MAEG9UTE73		
法定代表人 (签章)	王国强		
主要负责人 (签字)	王国强		
直接负责的主管人员 (签字)	王国强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东量石生态环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370303782342848B		
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
罗林恭	201805035370000041	BH015575	罗林恭
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈芳芳	全部章节	BH068704	陈芳芳
罗林恭	审核	BH015575	罗林恭

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目		
项目代码	2504-370391-89-01-562562		
建设单位联系人	王国强	联系方式	13583325186
建设地点	淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南）		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>11</u> 分 <u>47.515</u> 秒， <u>36</u> 度 <u>50</u> 分 <u>27.941</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3091 石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 “60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”
	C3484 机械零部件加工		三十一、通用设备制造业 34 “69、通用零部件制造 348-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)”
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）	淄博高新技术产业开发局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504-370391-89-01-562562
总投资（万元）	21000	环保投资（万元）	105
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	13512
专项评价设置情况	<b>表1-1 项目专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气中不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无工业废水直排情况。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的	本项目不属于河道取水的污染类建设项目。

		污染类建设项目。		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
由上表可知，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设项目。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>本项目已于山东省投资项目在线审批监管平台登记备案，备案文号为2504-370391-89-01-562562。</p> <p><b>2、用地符合性分析</b></p> <p>本项目建设地点位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南），由《淄博市国土空间总体规划—中心城区土地使用规划图》可知，可知，厂区土地利用类型为工业用地（详见附图 5）。</p> <p>根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）—市域国土空间规划分区图》可知，本项目位于城镇开发边界内、不涉及永久基本农田、不占用生态保护红线（详见附图 6）。因此，本项目符合淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）—市域国土空间规划分区要求。</p> <p><b>3、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）与生态红线符合性分析</b></p> <p>根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）—市域国土空间规划线规划图》，本项目未涉及生态保护红线。</p> <p><b>（2）与环境质量底线符合性分析</b></p> <p>项目周边环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的</p>			

二级标准要求；项目区域环境噪声质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；本项目区域地表水体主要为乌河，水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求；项目区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （3）与资源利用上线符合性分析

本项目不属于“两高”项目，项目使用的能源包括水、电，水来自高新区中埠镇自来水管网，电来自高新区电网。周围配套设施较为完善，项目用水、用电等公共设施方便，项目资源利用量相对于区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上线。

### （4）与生态环境准入清单符合性分析

本次环评对照《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淄政字〔2021〕49号）及《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知（淄博市生态环境委员会办公室，2024年4月18日），本项目所在环境管控单元名称为山东张店经济开发区，环境管控单元编码为ZH37030320010，管控单元分类为重点管控单元，生态环境准入清单见下表。

**表 1-2 建设项目与重点管控单元区符合性分析**

重点管控单元要求		本项目情况	符合性
空间布局管控要求	优化完善区域产业布局，合理布局各类工业项目。坚决淘汰落后产能，聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”低效落后产能，进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。坚决改造提升传统产业，聚焦“四强”产业，实施产业攀登计划，加快传统产业绿色化升级改造，形成高端引领、链条完整、生态完善、效益显著的产业发展格局。在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进工业园区或集聚区，集约高效发展。从严审批“两高”建设项目，严格落实产能、煤炭、能耗等置换要求；加快推进“散乱污”企业搬迁入园或关闭退出。	企业不属于“散乱污”企业，本项目不属于“两高”项目。	符合
污染物排放管控要求	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行国家及省相关排放标准，新建工业项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，对主要污染物排放指标实施总量等量或倍量置换。加快污水收集处理设施建设与提质增效，逐步完善城乡污水管网，实施雨污分流改造。加强挥发性有机物、臭气异味防治和餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。	企业对主要污染物排放指标实施总量倍量置换，加强挥发性有机物治理工作，不涉及土壤和地下水污染。	符合
环境风险	加强风险防控体系建设，强化工业园区和集聚区内企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险监控	企业应建立编制重污染天气应急	符合

防控要求	企业应急预案制定，建立企业隐患排查整治常态化监管机制。		方案，建立隐患排查整治常态化监管机制。	
能源资源利用要求	推进工业园区和集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，鼓励使用清洁能源，提高资源能源利用效率。禁燃区内禁止新、改、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。推广使用清洁能源车。因地制宜推进冬季清洁取暖。		本项目以电为能源。	符合

表 1-3 与《淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知（淄博市生态环境委员会办公室，2024 年 4 月 18 日）符合性分析				
环境管控单元名称	管控单元分类		文件要求	项目符合性分析
山东张店经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设项目，符合国家的产业政策。符合。
			2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。	项目所在地暂无规划环评。
			3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。	/
			4.原则上不再批准新（扩）建综合性危险废物集中处置项目(集团内部自建配套的危险废物处理设施除外)，不再批准新（扩）建危险废物填埋项目；原则上不再批准新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。	本项目不属于上述所列行业。符合。
			5.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。	本项目不属于“两高”项目。
			6.严格控制燃煤项目，所有改建耗煤项目（包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料，进行生产加工或燃烧的建设项目）、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代，并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。	本项目以电为能源，不涉及燃煤。符合。
			7.园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》加快新旧动能转换。	本项目为新建项目。符合。
			8.布局敏感区及弱扩散区原则上应布局高端绿色低碳等下游链式高新技术产业。	本项目所在位置不属于布局敏感区及弱扩散区。

			污 染 物 排 放 管 控	1.有色、水泥、平板玻璃类等“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，提高能源使用效率，推进节能减排。。	本项目不属于“两高”项目。符合。
				2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》，实施动态管控替代。	本项目严格执行总量替代制度。符合。
				3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。	职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。符合。
				4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。	
				5.工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行，保证工业园区的外排废水稳定达标，不能稳定达标的，工业园区不得建设新增水污染物排放的项目（污水集中处理设施除外）。	本项目外排废水主要为职工生活污水，不新增水污染物。符合。
				6.表面涂装等涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。	项目正式投产前按照要求申请排污许可证。符合。
				7.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。	项目施工期间严格进行扬尘管理。
				8.布局敏感区及弱扩散区内新增项目生产工艺及污染物排放对标国际先进水平。	本项目所在位置不属于布局敏感区及弱扩散区。
			环 境 风 险 防 控	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目；现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。	本项目环境风险潜势等级较低。符合。
				2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施，建立完善三级防护体系，防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。	企业严格执行防腐防渗有效措施，不会对土壤、灌溉水产生影响。符合。
				3.企业事业单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	企业依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。符合。
				4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。	项目建成后，建立完整的危险废物贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度。符合。
				5.落实园区规划环评跟踪监测计划，定期开展检测并公开。	/
				6.强化管理，防范环境突发事件。	本项目建成后将强化管理，防范环境突发事件。符合。
			资 源 开 发	1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。	本项目以电为能源，不使用高污染燃料。符合。
				2.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。	本项目不涉及。符合。

		效率要求	3.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	本项目以电为能源。符合。
			4.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。	按要求定期开展清洁生产审核工作，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。符合。
			5.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。	企业不属于危险废物集中收集单位。符合。
			6.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。	本项目不涉及。符合

综上，拟建项目建设符合《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知（淄博市生态环境委员会办公室，2024年4月18日）要求。

#### 4、环保政策符合性分析

##### （1）与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-4 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表

分类	文件要求	符合性分析
监督管理	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目符合国家产业政策，不在左侧禁止建设项目范围内。符合。
	第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	拟建项目在污染物排放前依法申请领取排污许可证。符合。
	第十八条新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。。	本项目依法进行环境影响评价；本项目环境影响较小，不会对相邻地区造成重大环境影响。符合。
	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件：           （一）重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放量控制目标的；           （二）未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的；           （三）生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的；           （四）未完成环境质量改善目标的；           （五）产业园区配套的环境基础设施不完备的；           （六）法律、法规和国家规定的其他情形。           符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目 and 环境污染治理项目，不受前款规定的限制。	拟建项目所在区域不存在左侧所列情形。符合。
保护和改善环境	第三十五条省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。	本项目不在划定的生态保护红线范围内。符合。
	第三十七条对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以	本项目不在自然保护区、风景名胜区、森



防治污染和其他公害	及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。	林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等范围内。符合。
	第三十九条对存在非法围海填海、采矿塌陷地、露天尾矿库、工业废渣堆场等突出环境问题的地区，有关人民政府应当采取恢复原状、复垦整理、建设人工湿地等综合整治措施，督促有关治理责任主体限期完成生态修复。整治措施及结果应当向社会公开。	本项目所在区域不存在左侧突出环境问题。符合。
	第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目位于山东张店经济开发区内。符合。
	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	本项目配套完善的环保治理措施，运行后废气、废水、噪声能够实现达标排放。符合。
	第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目严格按照环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施，严格按照三同时要求进行建设。符合。
	第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	本项目将按要求制定环境保护管理制度和操作规程，并严格按照要求运行环境保护设施。符合。
	第五十五条各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目不涉及重金属排放。符合。

综上所述，本项目符合《山东省环境保护条例》要求。

(2) 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）符合性分析

表 1-5 与（鲁环字[2021]58 号）符合性分析一览表

文件要求	符合性分析
认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部	本项目符合国家产业政策要求，所用工艺及设备均不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备。根

门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许建设项目。符合文件要求。
强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目位于山东张店经济开发区。符合文件要求。
科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目位于山东张店经济开发区。符合文件要求。
建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目已通过高新区各部门联审，并已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为：2504-370391-89-01-562562，符合文件要求。

（3）本项目与《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发（2020）30 号）符合性分析

**表 1-6 与（鲁环发（2020）30 号）符合性分析**

文件要求	项目情况	符合性
加强物料运输、装卸环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口	本项目钙粉、炭黑采用袋装，环氧树脂采用桶装，密闭运输。	符合
加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门	本项目钙粉、炭黑采用袋装，环氧树脂采用桶装，密闭运输。	符合

<p>关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等</p>		
<p>加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，除电子、电气原件外，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化（试）验室实验平台设置负压集气系统，对化（试）验室中产生的废气进行集中收集治理</p>	<p>通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放；生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。</p>	<p>符合</p>
<p>加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变</p>	<p>制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修情况，记录保存期限不得少于三年。</p>	<p>符合</p>
<p>粉状、块状物料密闭或封闭储存。挥发性有机液体储存、装卸环节参考（七）石化行业。挥发性有机液体原料、中间产品、成品等转料优先利用高位差或采用无泄漏物料泵，避免采用真空转料，因工艺需要必须采用真空设备或采用氮气、压缩空气等方式输送液体物料的，真空尾气、输送排气有效收集至废气治理设施。排放 VOCs 的蒸馏、分离、提取、精制、干燥等生产环节在密闭设备中进行，非密闭设备在密闭空间内操作或进行局部气体收集，并配备废气净化处理装置；常压带温反应釜上配备冷凝或深冷回流装置，减少反应过程中挥发性有机物料的损耗，不凝性废气有效收集至废气治理设施。反应釜放空尾气、带压反应泄压排放废气及其他置换气有效收集至废气治理设施。涉 VOCs 和产尘固体产品包装配备有效集气处理设施。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，按要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作</p>	<p>本项目钙粉、炭黑采用袋装，环氧树脂采用桶装，密闭运输；生产过程产生废气进入废气处理系统处理，废气均进行了有效收集处理。</p>	<p>符合</p>
<p>（4）与《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2023]34 号）和《关于促进轮胎铸造行业转型升级调整优化项目管理的通知》（鲁发改工业[2024]487 号）符合性分析</p>		

表 1-7 与鲁发改工业〔2023〕34 号和鲁发改工业〔2024〕487 号符合性分析

序号	产业分类	产品	核心装置	对应国民经济行业小类
1	炼化	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品，不含一二次炼油之外的质量升级油品	一次炼油（常减压）、二次炼油（催化裂化、加氢裂化、催化重整、延迟焦化）	原油加工及石油制品制造（2511）
		乙烯、对二甲苯（PX）	乙烯装置、PX 装置	有机化学原料制造（2614）
2	焦化	焦炭	焦炉	炼焦（2521）
3	煤制液体燃料	煤制甲醇	煤气化炉、合成塔	煤制液体燃料生产（2523）
		煤制烯烃（乙烯、丙烯）		
		煤制乙二醇		
4	基础化学原料	氯碱（烧碱）	电解槽	无机碱制造（2612）
		纯碱	碳化塔	无机碱制造（2612）
		电石（碳化钙）	电石炉	无机盐制造（2613）
		黄磷	黄磷制取设备	其他基础化学原料制造（2619）
5	化肥	合成氨、尿素	合成氨装置	氮肥制造（2621）
		磷酸一铵、磷酸二铵	氨化装置	磷肥制造（2622）
6	水泥	水泥熟料	水泥窑	水泥制造（3011）
		水泥粉磨	水泥磨机、预粉磨主电动机	水泥制造（3011）
7	石灰	生石灰、消石灰、水硬石灰	石灰窑	石灰和石膏制造（3012）
8	平板玻璃	普通平板玻璃，浮法平板玻璃，压延玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃	玻璃熔炉	平板玻璃制造（3041）
9	陶瓷	建筑陶瓷，不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等	辊道和隧道窑	建筑陶瓷制品制造（3071）
		卫生陶瓷	隧道窑	卫生陶瓷制品制造（3072）
10	钢铁	炼钢用生铁、熔融还原铁	高炉，氢冶金、Corex、Finex、Hismelt 还原装置	炼铁（3110）
		非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢	转炉	炼钢（3120）
			电弧炉、AOD 炉	
11	铸造用生铁	铸造用生铁	高炉	炼铁（3110）
12	铁合金	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品	矿热炉、电弧炉、高炉	铁合金冶炼（3140）
13	有色	氧化铝	煅烧或焙烧炉	
		电解铝，不包括再生铝	电解槽	

		阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜	电解槽	铜冶炼（3211）
		粗铅、电解铅、粗锌、电解锌	电解槽	铅锌冶炼（3212）
14	煤电	电力（燃煤发电，包含煤矸石发电）	抽凝、纯凝机组	火力发电（4411）
		电力和热力（热电联产）	抽凝机组	热电联产（4412）
			背压机组	

本项目不在上述所列行业内，不属于“两高”项目。

（5）与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146号）的符合性分析

表 1-8 与鲁环发[2019]146 号符合性分析一览表

鲁环发（2019）146 号文件中的相关内容			项目情况	符合性
控制思路和要求	（一）推进源头替代。	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目所用环氧树脂为非溶剂型。	符合
	（二）加强过程控制	1.加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目所用环氧树脂采用桶装，密闭输送，采用集气罩收集方式。	符合
		2.加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目所用环氧树脂采用桶装，密闭输送；采用集气罩收集方式。	符合
		3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	本项目采用连续化、自动化生产技术。	符合
	（三）加强末端管控。	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目排放 VOCs 能满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）和《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB	符合

			37/2801.6-2018) 排放限值要求, 项目 VOCs 采用二级活性炭处理装置, 去除率不低于 90%。	
<p>综上所述, 本项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》(鲁环发[2019]146 号) 的各项要求。</p> <p>(6) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号) 符合性分析。</p>				
<p align="center"><b>表 1-9 项目与环大气[2019]53 号的符合性分析</b></p>				
<b>与本项目有关的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》规定</b>		<b>本项目环评要求措施</b>	<b>符合性</b>	
全面 加强 无组 织排 放控 制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散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、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	本项目所用环氧树脂采用桶装; 采用集气罩收集方式收集。	符合	
	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。	本项目采用集气罩收集方式收集。	符合	
	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。	本项目采用集气罩收集方式, 通过合理布局等措施提高收集效率。	符合	
推进 建设 适宜 高效 的治 污设 施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。高浓度废气, 优先进行溶剂回收, 难以回收的, 宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	项目采用二级活性炭处理装置处理 VOCs。	符合	
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 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, 有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目 VOCs 排放浓度和排放速率能满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分: 其他行业》(DB 37/2801.7-2019) 表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 “橡胶制品制造-轮胎企业及其	符合	

		他制品企业炼胶、硫化装置”Ⅱ时段有机废气排放限值要求。项目采用二级活性炭处理装置处理 VOCs，去除效率为 90%。	
综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的各项要求。			
(7) 与《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知》（鲁环委办[2021]30）号符合性分析			
<b>表 1-10 项目与鲁环委办[2021]30 号文符合情况</b>			
分类	文件要求	项目情况	符合性
<b>山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)</b>			
淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。	本项目不属于上述所列行业。	符合
压减煤炭消费量	“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。	本项目不使用煤炭。	符合
实施 VOCs 全过程污染防治	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs 含量产品。2025 年年底，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。	拟建项目生产过程中产生的 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后达标排放。	符合

		2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O <sub>3</sub> 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。		
	强化工业源 NO <sub>x</sub> 深度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	拟建项目不涉及燃煤机组和锅炉，不属于上述所列行业。	符合
	<b>山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)</b>			
	精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	拟建项目在生产活动中不产生废水，职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。	符合
	<b>山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)</b>			
	扎实开展土壤污染状况调查	2021 年 6 月底前，完成 7974 个重点行业企业用地地块调查图集、风险分级表和调查报告的成果集成工作，建立重点行业企业用地调查潜在高风险地块清单、超标地块清单。将高风险在产企业地块纳入土壤污染重点监管单位管理，拟开发的关闭搬迁企业地块依法开展土壤污染状况调查，暂不开发的关闭搬迁企业地块依法落实风险管控措施。2025 年年底前，在 17 个典型行业中选取 5 个在产企业(园区)，开展土壤污染风险管控试点。按照生态环境部要求，排查筛选 73 个重点行业小类之外的典型行业，2022 年年底前，完成约 100 个(待生态环境部确定后明确)典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查。2025 年年底前，设置 3-5 个土壤生态环境长期观测研究基地站点，长期开展土壤生态环境调查监测。	本项目不涉及。	符合
	综上所述，本项目符合《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知》（鲁环委办[2021]30）要求。			



## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

山东鑫瑞润达工业科技有限公司成立于 2025 年 4 月 7 日，法定代表人：王国强，注册资本 1000 万元。经营范围：一般项目：新材料技术研发;玻璃纤维及制品制造;玻璃纤维及制品销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；照相机及器材制造；照相机及器材销售；渔具制造；渔具销售；园艺产品销售；安防设备制造；安防设备销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；新型陶瓷材料销售；矿山机械制造；矿山机械销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；耐火材料生产；耐火材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；机械设备销售；机械设备研发；机械零件、零部件销售；五金产品批发；五金产品零售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

碳纤维以其质量轻、强度高、耐腐蚀性好等优势广泛应用于航空航天、汽车工业、体育用品等领域。山东鑫瑞润达工业科技有限公司抓住市场机遇于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南）拟投资 21000 万元“年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目”。

### 2、建设项目基本情况

（1）项目名称：年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目

（2）建设性质：新建

（3）建设规模：年产碳纤维管 30 万件、碳纤维板 20 万件、复合耐磨管道 500 吨、复合耐磨衬板 500 吨。

（4）建设地点：项目位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南）（项目地理位置详见附图 1）。

### 3、平面布置

本项目大门位于厂区北侧，厂区性状不规则，整体呈长方形，建设综合车间 1 座，办公区、研发部位于车间南侧；包括耐磨衬板生产区、耐磨管道生产区、碳纤维预浸料生产区、碳纤维管/板生产区、机加工和碳纤维组装区、原材料仓库、成品仓库、发货区等。具体平面布置图详见附图 3。

项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便

捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产，总图布置基本合理。项目北侧为淮河路、西侧为泰山路，东、南两侧为空地。

#### 4、主要建设内容

本项目建设内容包括主体工程、仓储工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成及建设内容详见下表。

**表 2-1 项目基本组成表**

序号	项目名称		建设内容	备注
1	主体工程	综合生产车间	1座，钢结构，建筑面积10216.8m <sup>2</sup> ，包括耐磨衬板生产区（1600m <sup>2</sup> ）、耐磨管道生产区（1400m <sup>2</sup> ）、碳纤维预浸料生产区（1400m <sup>2</sup> ）、碳纤维管/板生产区（1400m <sup>2</sup> ）、机加工和碳纤维组装区（1400m <sup>2</sup> ）、原材料仓库（500m <sup>2</sup> ）、成品仓库（500m <sup>2</sup> ）、发货区（500m <sup>2</sup> ）等。	新建
2	仓储工程	仓储车间	位于综合生产车间内，其中，原材料仓库 500m <sup>2</sup> 、成品仓库 500m <sup>2</sup> 。	新建
3	辅助工程	办公室	1 座，位于综合生产车间内，建筑面积 500m <sup>2</sup> 。	新建
		研发部	1 座，位于综合生产车间内，建筑面积 260m <sup>2</sup> 。	新建
		发货区	位于综合生产车间内，建筑面积 500m <sup>2</sup> 。	新建
4	公用工程	供水系统	由淄博市高新区供水管网供给。	依托现有
		排水系统	职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。	
		供电系统	由淄博市高新区供电网供给	
5	环保工程	废气处理	喷砂工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放。	新建
			预浸布生产过程中含浸和冷却工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 2#排气筒（15m 高）有组织排放。	新建
			挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs、臭气浓度经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放。	新建
			数控激光切割机切割烟尘经自带烟尘净化器处理后无组织排放。	新建
			焊接烟尘经集气罩收集、移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。	新建
			碳纤维管/板机加工工序颗粒物经集气罩收集、移动式布袋除尘器处理后无组织排放。	新建
			密炼投料工序颗粒物经密炼机自带布袋除尘器处理后无组织排放。	新建
		废水处理	职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。	新建
		固废收集	职工生活垃圾由环卫工人定期清运；废包装袋、废离型纸、预浸布边角料、钢材边角料、碳纤维管边角料、耐磨陶瓷边角料、残次品、废BOPP膜、焊接废料、脉冲布袋除尘器收集粉尘收集后外卖；完好环氧树脂桶由供货厂家回收处理；破损环氧树脂桶、废机油、废油桶、废活性炭委托有资质的单位处理。	新建
		危废暂存间	1间，位于综合生产车间东北角，20m <sup>2</sup> 。	新建
		噪声防治	消声、减振，选用低噪声设备；车间隔声措施	新建

## 5、主要产品及产能

本项目产品为碳纤维制品和复合管道衬板，具体产品方案见表2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称	设计产能	备注
1	耐磨衬板生产线	耐磨衬板	500t/a	
2	耐磨管道生产线	耐磨管道	500t/a	
3	预浸布生产线	预浸布	100 万 m <sup>2</sup> /a (220t/a)	全部自用
4	碳纤维管生产线	碳纤维管	30 万件/a	
5	碳纤维板生产线	碳纤维板	20 万件/a	

## 6、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 项目原辅材料消耗

序号	项目	规格	单位	用量	包装、形态	备注
1	碳纤维丝/布	/	t/a	300	/, 固体	外购
2	环氧树脂	100kg/桶	t/a	100	桶装, 固体	外购, 非溶剂型
3	BOPP 膜	/	t/a	5	/, 固体	外购
4	离型纸	/	t/a	8	/, 固体	外购
5	PE 膜	/	t/a	2	/, 固体	外购
6	钢材	/	t/a	600	/, 固体	外购
7	耐磨陶瓷	/	t/a	300	/, 固体	外购
8	橡胶	/	t/a	8	/, 固体	外购
9	钙粉	25kg/袋	t/a	6	袋装, 固体	外购
10	炭黑	25kg/袋	t/a	1	袋装, 固体	外购
11	焊丝	1kg/盒	t/a	8	盒装, 固体	外购
12	碳纤维管零配件	/	套/a	10 万	/, 固体	外购
13	螺栓	/	套/a	5 万	/, 固体	外购
设备维护						
15	机油	20kg/桶	t/a	0.1	桶装、液体	外购
能源消耗						
16	电	200 万 kW·h/a			由高新区供电网供给	
17	水	1020m <sup>3</sup> /a			由高新区中埠镇供水管网供给	

## 7、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表2-4。

表2-4 本项目主要设备情况一览表

序号	生产工序	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
<b>碳纤维制品</b>					
1	预浸布生产	碳纤维预浸料生产线	/	2	
2	成型工序	碳纤维板生产设备	/	10	
3	预浸布裁剪工序	全自动大张裁布机	T48	3	
4		自动转角小张裁布机	T47	3	
5		裁切机	/	5	
6	缠带工序	卧式数控缠带机	TWC36-C	10	
7		立式数控缠带机	LC50-B	10	
8		碳纤维管缠绕生产线	/	3	
9	固化工序	固化炉	/	10	以电为能源
10	截断工序	切割机	/	1	以水降温、降尘
11	机加工工序	数控雕刻机	/	10	
12		数控磨床	MW1080B	10	
13		摇臂钻床	Z3050-16	2	
14		车床	6140B	5	
15	包卷工序	数控卷管机	TJG50-D	10	
16	碳纤维管挤出线	碳纤维管挤出生产线	/	2	
17	脱模工序	脱模机	/	10	
<b>复合管道、衬板</b>					
18	卷板工序	卷板机	/	1	
19	焊接工序	电焊机	/	10	
20	耐磨陶瓷下料工序	切割机	/	9	以水降温、降尘
21	钢材下料工序	数控激光切割机	/	3	自带烟尘净化器
22		剪板机	/	1	
23	喷砂工序	喷砂机	/	2	自带脉冲布袋除尘器
24	塑炼工序	密炼机	/	1	自带布袋除尘器
25		开炼机	/	1	

26	压平工序	平板压机	/	12	
<b>辅助及环保设备</b>					
27	转运物料	行车	/	6	
28	提供空气动能	空压机	/	4	
29	废气处理	二级活性炭处理装置	/	2	
30		移动式布袋除尘器	/	1	

## 8、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 80 人，全年工作 300 个工作日，8h 工作制，长白班，共计 2400 小时。

## 9、公用工程

### 1) 供水工程

本项目主要用水为职工生活用水和生产用水。

#### (1) 职工生活用水

本项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，项目不设员工食堂宿舍，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)职工生活用水按 40L/d·人计，则生活用水总量为 960m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 生产用水

##### ①陶瓷切割工序切割用水补充水

项目陶瓷切割工序采用水进行刀片降温 and 降尘。切割用水循环利用，不外排。需根据生产情况定期添加，根据企业提供资料，添加量为 0.1m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 30m<sup>3</sup>/a。

##### ②炼胶工序冷却用水补充水

项目炼胶工序冷却用水循环利用，不外排。需根据生产情况定期添加，根据企业提供资料，添加量为 0.1m<sup>3</sup>/d，年补充水量为 30m<sup>3</sup>/a。

综上所述，本项目新鲜水用量为 1020m<sup>3</sup>/a，由淄博市高新区供水管网供给。

### 2) 排水工程

本项目冷却水循环利用，不外排。因此本项目主要废水为职工生活污水。

职工生活污水产生量按生活用水的 80%计，即 768m<sup>3</sup>/a，经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。

本工程水量平衡见下图：

新鲜水

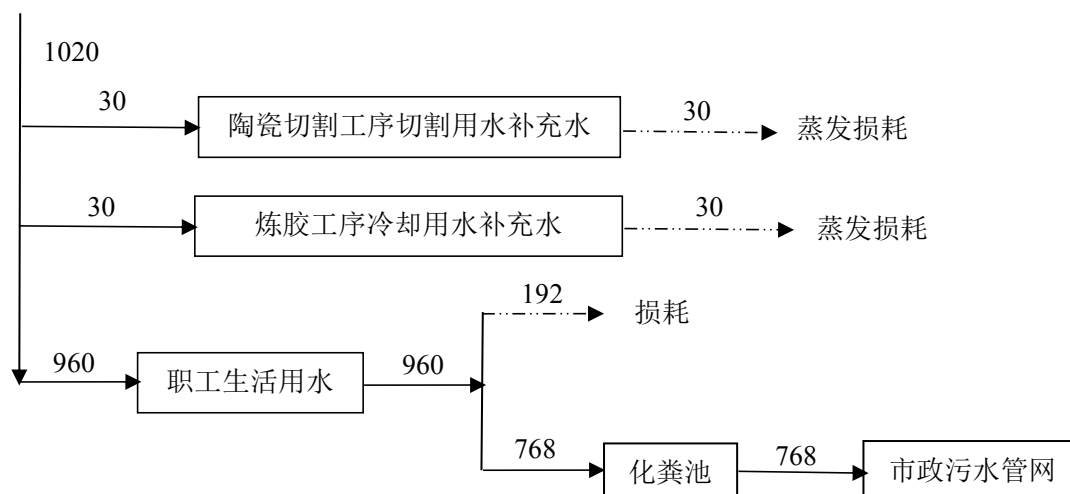


图 2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### 3) 供电

本项目年用电 200 万 kW·h，由高新区供电网供给。

### 4) 供暖

项目冬季供暖采用空调，可满足项目需求。

### 一、施工期

本项目施工期主要包括生产车间、办公室等建（构）物建设及设施安装。施工期的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图：

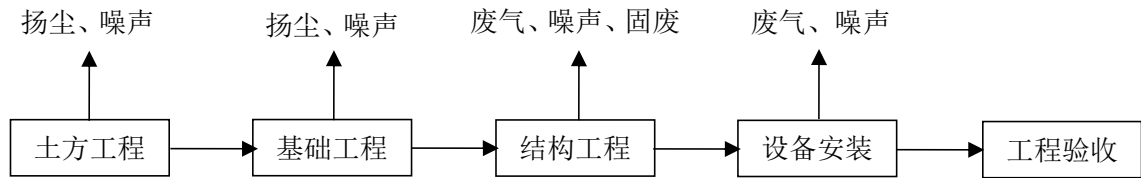


图 2-2 施工期流程及产污环节图

#### 施工期工艺流程和产排污环节简述：

##### （1）土方工程

建设项目土方工程主要为场地的清理、平整、填土和夯实。土方工程过程中产生扬尘和设备噪声。

##### （2）基础工程

建设项目基础工程主要为挖地基、打桩等，会产生大量的粉尘和噪声污染。粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

##### （3）结构工程

建设项目结构工程主要为钻孔、灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水、碎砖和废砂等固废。

##### （4）设备安装

包括利用各种加工机械对装饰材料等进行加工安装，各类公辅设备、道路、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气，运输车辆的汽车尾气等。

##### （5）工程验收

工程结束后进行验收。

## 二、营运期

### (一) 生产工艺流程图

#### 1、预浸布生产工艺流程图

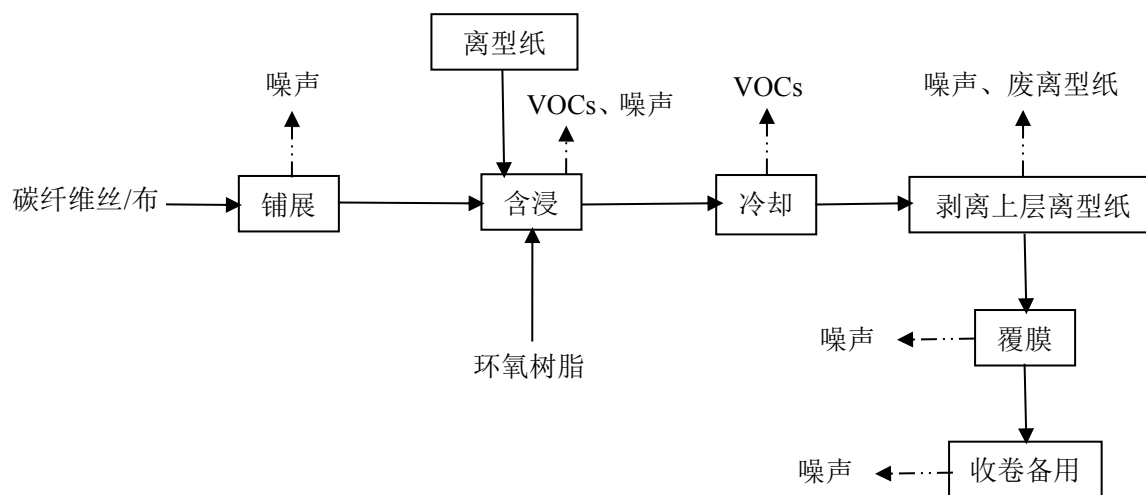


图 2-3 预浸布生产工艺及产污流程图

#### 工艺简述：

该项目预浸料生产线为全自动设备。

**铺展：**根据客户需要将外购的碳纤维丝或碳纤维布放入碳纤维预浸料生产线，设备自动将碳纤维丝或碳纤维布铺展开。该工序机械设备运行产生噪声。

**含浸：**将环氧树脂加热到 70 度左右，保持其良好的流动性。环氧树脂均匀地涂在离型纸表面，并贴合在碳纤维丝或碳纤维布两面，然后通过轧辊去除多余的环氧树脂。该工序产生 VOCs 和机械设备运行噪声。

**冷却：**含浸后的物料在碳纤维预浸料生产线上自然冷却。该工序产生 VOCs。

**剥离离型纸：**冷却后的物料通过设备自动剥离上层离型纸，收卷二次利用，损坏的离型纸废弃，补充损耗。该工序产生废离型纸和机械设备运行噪声。

**覆膜：**对剥离上层离型纸的预浸料覆盖一层 PE 膜防止粘连。该工序机械设备运行产生噪声。

**收卷备用：**处理覆膜后的预浸布收卷备用。该工序机械设备运行产生噪声。



## 2、碳纤维管生产工艺流程及产污环节

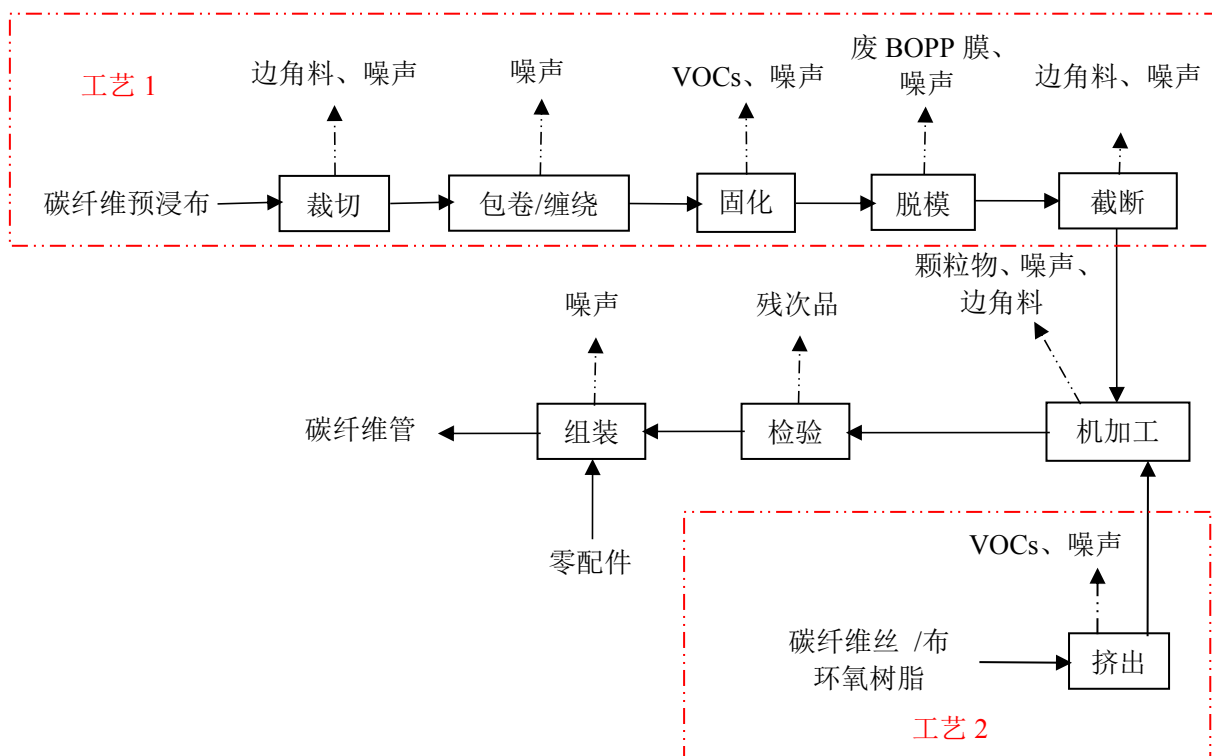


图 2-4 碳纤维管生产工艺及产污环节图

工艺流程简要说明：

### 碳纤维管生产工艺 1

**裁切：**将预浸布按照生产所需尺寸选用全自动大张裁布机或自动转角小张裁布机或裁切机进行裁切。该工序产生边角料和机械设备运行噪声。

**包卷/缠绕：**根据客户对碳纤维管强度的要求选用包卷或缠带工艺（包卷使用数控卷管机；缠绕使用卧式数控缠带机或立式数控缠带机或碳纤维管缠绕生产线），将预浸布紧密平整的包卷/缠绕到模具上，外层用 BOPP 膜固定。该工序机械设备运行产生噪声。

**固化：**将包好预浸布的模具送入固化炉固化 10h 左右。固化温度在 130℃ 左右，该工序以电为能源。该工序产生 VOCs 和机械设备运行噪声。

**脱模：**固化后的碳纤维管撕掉固定的 BOPP 膜，通过脱模机脱掉模具。该工序产生废 BOPP 膜和机械设备运行噪声。

**截断：**按照客户要求尺寸用切割机截断。该工序用水对切割刀具进行降温、降尘，因此该工序不产生颗粒物。该工序产生边角料和机械设备运行噪声。

### 碳纤维管生产工艺 2

**挤出：**客户要求强度低的碳纤维管，直接将碳纤维丝/布和环氧树脂放入碳纤维管

挤出生产线挤出碳纤维管。挤出温度在 150℃，以电为能源。该工序产生 VOCs 和机械设备运行噪声。

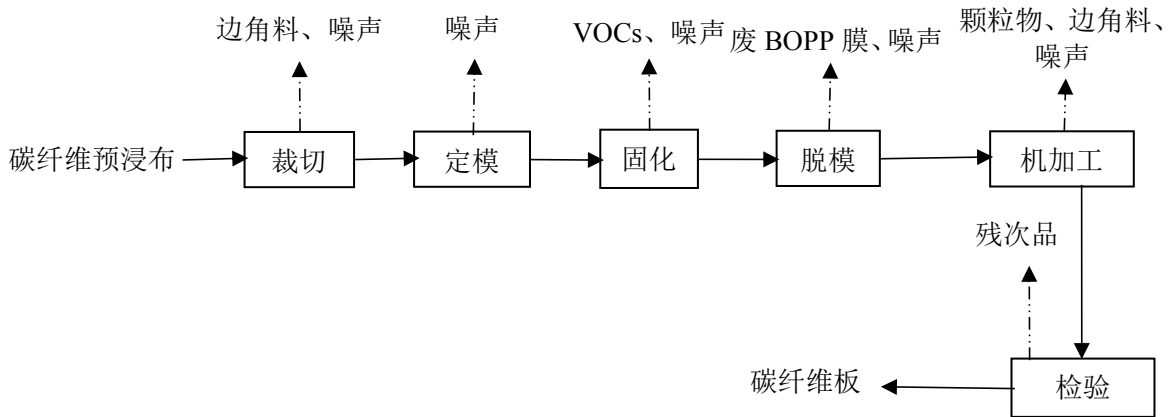
**碳纤维管加工：**

**机加工：**将碳纤维管进行打孔、雕刻、车圆、打磨等机械加工。该工序产生颗粒物和机械设备运行噪声。

**检验：**机加工后的碳纤维管进行人工检验。该工序产生残次品。

**组装：**检验合格的碳纤维管与外购的零配件（尼龙卡子、螺栓等）进行组装。该工序产生噪声。

**3、碳纤维板生产工艺流程及产污环节**



**图 2-5 碳纤维板生产工艺及产污环节图**

**工艺流程简要说明：**

**裁切：**将预浸布按照生产所需尺寸选用全自动大张裁布机或自动转角小张裁布机或裁切机进行裁切。该工序产生边角料和机械设备运行噪声。

**定模：**将裁切好的预浸布通过碳纤维板生产线进行定模（通过更换模具得到板或异形件），外层用 BOPP 膜固定。该工序机械设备运行产生噪声。

**固化：**将模具送入固化炉固化 10h 左右。固化温度在 130℃左右，该工序以电为能源。该工序产生 VOCs 和机械设备运行噪声。

**脱模：**固化后的碳纤维板或异形件通过脱模机脱掉模具。该工序产生废 BOPP 膜和机械设备运行噪声。

**机加工：**将碳纤维板进行打孔、雕刻、车圆、打磨等机械技工。该工序产生颗粒物和机械设备运行噪声。

**检验：**机加工后的碳纤维管进行人工检验。该工序产生残次品。

#### 4、复合耐磨管道生产工艺流程及产污环节

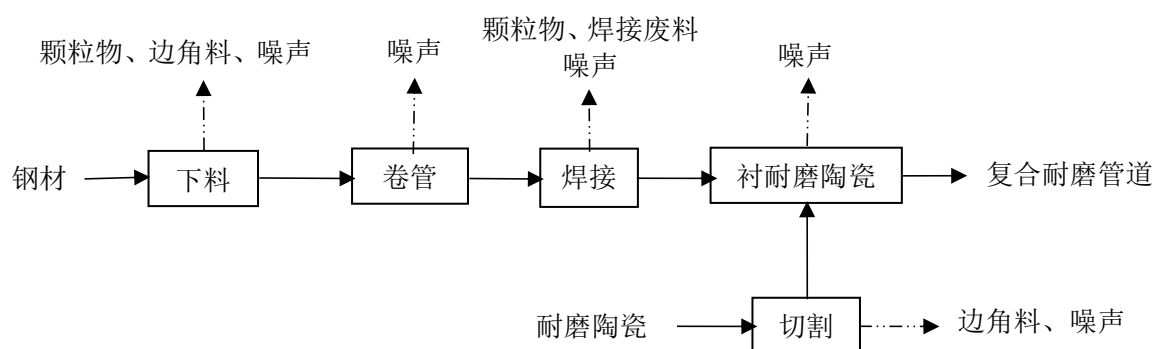


图 2-6 复合耐磨管道生产工艺及产污环节图

##### 工艺流程简要说明：

**下料：**将外购钢材按照客户要求尺寸用剪板机或数控激光切割机进行切割。该工序产生激光切割机切割烟尘、边角料和机械设备运行噪声。

**卷管：**将钢材用卷板机卷制成管状。该工序机械设备运行产生噪声。

**焊接：**将对接缝用电焊机进行焊接。该工序产生焊接烟尘、焊接废料和机械设备运行噪声。

**耐磨陶瓷切割：**按照生产所需尺寸用切割机对耐磨陶瓷进行切割。该工序用水对切割刀具进行降温、降尘，因此该工序不产生颗粒物。该工序机械设备运行产生噪声。

**衬耐磨陶瓷：**将切割后的耐磨陶瓷镶嵌到管道内。该工序产生噪声。

#### 5、复合耐磨衬板生产工艺流程及产污环节

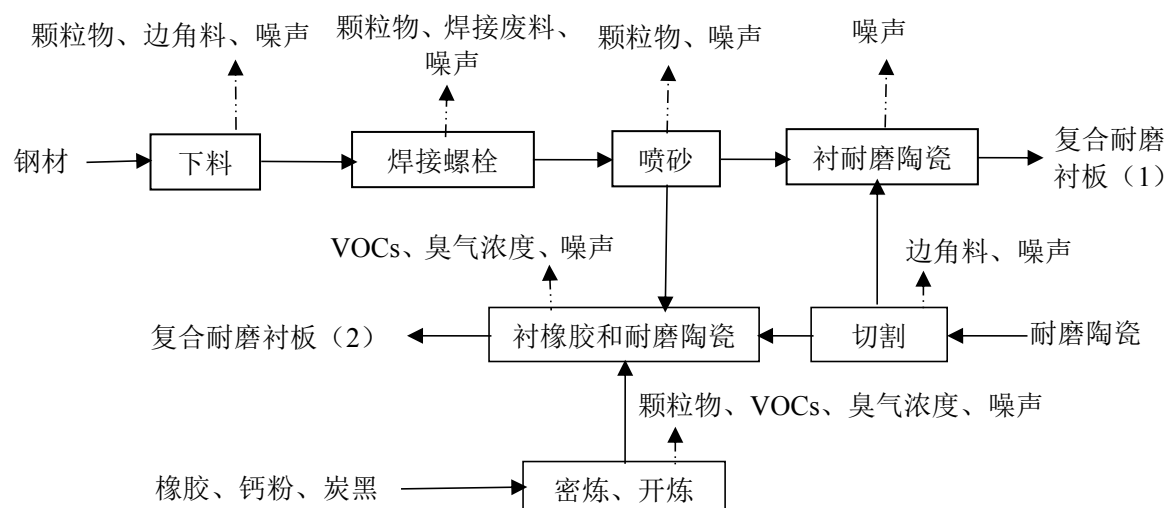


图 2-7 复合耐磨衬板生产工艺及产污环节图

##### 工艺流程简要说明：

**下料：**将外购钢材按照客户要求尺寸用剪板机或数控激光切割机进行切割。该工

序产生激光切割机切割烟尘、边角料和机械设备运行噪声。

**焊接螺栓：**将外购的螺栓焊接到钢板上。该工序产生焊接烟尘、焊接废料和机械设备运行噪声。

**喷砂：**焊接完螺栓的钢板送入喷砂机进行喷砂。该工序产生颗粒物和机械设备运行噪声。

**耐磨陶瓷切割：**按照生产所需尺寸用切割机对耐磨陶瓷进行切割。该工序用水对切割刀具进行降温、降尘，因此该工序不产生颗粒物。该工序机械设备运行产生噪声。

**衬耐磨陶瓷：**将切割后的耐磨陶瓷镶嵌到管道内，得到对耐磨要求较低的复合耐磨衬板。该工序产生噪声。

**密炼、开炼：**将外购的橡胶、钙粉、炭黑按比例加入密炼机，以降低橡胶弹性，转化为可塑状态。密炼后的橡胶团转移到开炼机，进行延压。该工序投料产生颗粒物，密炼或开炼过程中产生 VOCs、臭气浓度。

**衬橡胶和耐磨陶瓷：**将处理后的橡胶和陶瓷铺设到钢板上，然后用平板压机加热、加压，使橡胶中线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子，同时让物料复合到一起。加热温度为 150℃，加热压力为 1.25MPa。该工序产生 VOCs、臭气浓度和机械设备运行噪声。

## （二）项目产污环节

本项目主要产污环节详见下表。

表 2-5 本项目主要产污环节一览表

种类	污染物来源	主要污染物	去向
废气	喷砂工序	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放。
	预浸布生产过程中含浸和冷却工序	VOCs	经集气罩收集、二级活性炭装置处理后通过 2#排气筒（15m 高）有组织排放。
	挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序	VOCs、臭气浓度	经集气罩收集、二级活性炭装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放。
	数控切割机下料	颗粒物	经自带烟尘净化器处理后无组织排放。
	焊接工序	颗粒物	经集气罩收集、移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。
	碳纤维板/管机加工工序	颗粒物	经集气罩收集、移动式布袋除尘器处理后无组织排放。
	密炼投料工序	颗粒物	经密炼机自带布袋除尘器处理后无组织排放。
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集

				中处理。
	固废	职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运。
		原料包装	废包装袋	收集后外卖。
			完好环氧树脂桶	由供货厂家回收处理。
			破损环氧树脂桶	委托有资质的单位处理。
		剥离上层离型纸工序	废离型纸	收集后外卖。
		预浸布裁切工序	预浸布边角料	收集后外卖。
		碳纤维管截断、机加工工序	碳纤维管边角料	收集后外卖。
		钢材下料工序	钢材边角料	收集后外卖。
		脱模工序	废 BOPP 膜	收集后外卖。
		焊接工序	焊接废料	收集后外卖。
		耐磨陶瓷切割工序	耐磨陶瓷边角料	收集后外卖。
		检验工序	残次品	收集后外卖。
		喷砂、焊接、机加工、数控激光切割工序	除尘器收集粉尘	收集后外卖。
		密炼投料工序	自带布袋除尘器收集粉尘	收集后回用于生产。
		设备维护	废机油	委托有资质的单位处理。
		设备维护	废油桶	委托有资质的单位处理。
		二级活性炭处理装置	废活性炭	委托有资质的单位处理。
	噪声	生产设备及风机	Leq	/
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，新建厂房，故不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。</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

根据 2024 年 2 月 7 号淄博市生态环境局网站发布的《2023 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报》数据可知：淄博市高新区 2023 年度大气环境中各主要污染物的平均浓度为 PM<sub>10</sub>：0.068mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>：0.039mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：0.010mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>：0.024mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>：0.189mg/m<sup>3</sup>、CO：1.0mg/m<sup>3</sup>。

表 3-1 淄博市高新区 2023 年度环境质量情况

污染物	年评价指标	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	0.06	0.012	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	0.04	0.038	/	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	0.07	0.079	0.129	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	0.035	0.044	0.257	不达标
CO	24 小时平均	4	1.1	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	0.195	0.219	不达标

由上表可知，项目所在地大气环境中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，不满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，为不达标区。

为了不断改善区域环境质量，根据《淄博市“十四五”生态环境保护规划》要求，以持续降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，不断提高空气质量优良天数比例，逐步消除重污染天气为目标任务，实施产业结构升级、清洁能源替代、运输结构优化、扬尘精细管控、VOCs 深度治理、氮氧化物深度治理“六大减排工程”，全面推进重点行业、重点领域的全流程污染治理，逐步破解大气复合污染问题，区域环境空气质量将明显改善。

2、地表水环境

项目区域地表水主要为乌河，根据淄博市生态环境局 2025 年 1 月 25 日发布的《2024 年 1-12 月全市地表水环境质量状况》，临淄区乌河东沙断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。

3、声环境

根据《建设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），本项目厂界外 50m 范围内无居民区、学校、医院等声环境保护目标分布，所以项目所在地无需开展声环境现状调查。

4、生态环境

项目位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南），

区域  
环境  
质量  
现状

环境 保 护 目 标	<p>所在地原有的植被已受到破坏，局部区域已被人工种植的植被取代。从区域生态影响的角度分析，植被种量的影响是局部的，不会带来整个区域大面积生态影响。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要开展电磁环境影响分析。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目不取用地下水，生产废水纳管排放，固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，危废间采取重点防渗措施；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的附录 A 表、地下水环境影响评价行业分类表，本项目“J 非金属矿采选及制品制造”中的“69，石墨及其他非金属矿物制品”，因此，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，项目类别为 III 类；建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为不敏感，占地面积小于 5hm<sup>2</sup>，属于小型；根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 4 污染影响型评价工作等级划分表，项目不需开展土壤环境影响评价。本项目用地为工业用地，在严格落实分区防控措施的前提下，对土壤环境影响较小。</p>																																							
	<p>本项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目周边主要环境保护目标表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>保护内容</th><th>环境功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td colspan="4">500m 范围内无环境保护目标</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="5">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>乌河</td><td>E</td><td>2500</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="5">项目位于山东张店经济开发区内，无生态环境保护目标。</td></tr> </tbody> </table>					环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	保护内容	环境功能	大气环境	500m 范围内无环境保护目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					地表水	乌河	E	2500	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					生态环境	项目位于山东张店经济开发区内，无生态环境保护目标。			
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	保护内容	环境功能																																			
大气环境	500m 范围内无环境保护目标				《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																																			
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																							
地表水	乌河	E	2500	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类																																			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																							
生态环境	项目位于山东张店经济开发区内，无生态环境保护目标。																																							

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

一、废气

有组织颗粒物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求；施工期和营运期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限制”要求。

表 3-3 颗粒物执行标准   mg/m³

污染物		排放监控浓度限值	执行标准
颗粒物	有组织	10	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求
	无组织	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限制”要求

挤出、固化、含浸、冷却工序 VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求，详见下表。

表 3-4   VOCs 排放执行标准

污染物	有机废气排放口		企业边界浓度限值 (mg/Nm³)
	浓度限值 (mg/Nm³)	速率限值 (kg/h)	
VOCs	20	3	2.0

密炼、开炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 有组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 “橡胶制品制造-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置” II 时段有机废气排放限值；VOCs 无组织废气执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控浓度限值，详见下表。

表 3-5   VOCs 排放执行标准

污染物	有机废气排放口		企业边界浓度限值 (mg/Nm³)
	浓度限值 (mg/Nm³)	速率限值 (kg/h)	
VOCs	10	3.0	2.0

备注：由于挤出、固化、密炼、开炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序共用一根排气筒（3# 排气筒），因此挤出、固化、密炼、开炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序有组织 VOCs 和全厂无组织 VOCs 均执行较严的《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）要求；含浸、冷却工序 VOCs 有组织排放（2#排气筒）执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求。



臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放标准，无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求，详见下表。

**表 3-6 臭气浓度排放标准**

污染物	排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		执行标准
臭气浓度	有组织	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放标准
	无组织	16（无量纲）	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 排放标准限值

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求。

**表 3-7 厂区内 VOCs 执行标准一览表**

厂区内无组织排放浓度限制（mg/Nm <sup>3</sup> ）	
1h 平均浓度值	任意一次浓度值
6.0	20

## 二、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。

**表 3-8 施工期噪声执行标准**

类别	昼间	夜间
2 类	70	55

根据《淄博市人民政府办公室关于印发淄博市声环境功能区划方案的通知》（淄政办发[2025]5 号）文件要求，本项目属于 3 类功能区，则项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准见下表。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类 别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
3 类	65	55

## 三、废水

职工生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求及淄博中创污水处理有限公司进水水质要求。

**表 3-10 废水排放标准一览表 单位：mg/L，pH 除外**

项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	pH 值
《污水综合排放标准》三级	500	300	/	400	6-9

淄博中创污水处理有限公司	450	/	45	500	/
项目执行标准	450	300	45	400	6-9

#### 四、固废

一般工业固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。一般工业固体废物管理过程中应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020)中相关要求；危险废物执行行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

### 1、总量控制对象

根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55号），淄博市将SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮和VOCs列为总量控制对象。

### 2、总量控制指标

本项目职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理，水污染物排放总量纳入淄博中创污水处理有限公司总量指标中，不单独分配总量。

本项目颗粒物排放量为0.0396t/a、VOCs排放量为0.162t/a。根据《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55号），若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍削减替代。本项目所在高新区2023年细颗粒物年平均浓度超标，应进行2倍削减替代。

综上所述，本项目需申请总量控制指标为：颗粒物：0.0396t/a、VOCs：0.162t/a；需要替代的污染物的量为：颗粒物：0.0792t/a、VOCs:0.324t/a。

表 3-11 项目总量控制指标汇总

类别	总量控制因子	需申请总量指标（t/a）	二倍削减替代指标（t/a）
废气	颗粒物	0.0396	0.0792
	VOCs	0.162	0.324

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 为有效降低施工阶段的扬尘影响，建设单位应采取以下防尘措施：</p> <p>①施工现场周边砌实体围墙，围墙高 2.5m。</p> <p>②建筑垃圾和材料采取规范堆放、遮盖、洒水等防尘措施，建筑垃圾采取及时清运措施。</p> <p>③工地内设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后出场。</p> <p>④严禁随意抛洒建筑垃圾。</p> <p>⑤施工场地应定时洒水降尘，对场地内运输通道及时清扫，交通道路定期洒水和清扫，运输车辆进入施工场地应低速行驶。</p> <p>⑥非雨天气，施工现场地面和路面定期洒水，早晚各一次，于大风和干燥天气适当增加，遇到四级或四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业覆以防尘网。</p> <p>采取上述防护措施后，可大大减少工地扬尘对周围空气环境的影响，本项目施工产生的扬尘对该项目区域空气环境的影响较小。</p> <p>(2) 运输车辆扬尘防护措施：</p> <p>一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。同时，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不洒落尘土，以降低扬尘对周围环境的影响；建筑工程的工地路面应当实施硬化，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才出场，并保持出入口通道的整洁；项目应在靠近敏感点的运输线路定期洒水，运输车辆也应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。</p> <p>(3) 机动车尾气排放防护措施</p> <p>施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械，施工期、运营期车辆需满足“关于印发山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案的通知”（鲁环发〔2022〕1 号）、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（山东省人民政府</p>
---------------------------	--

令第 327 号) 等, 禁止未编码喷码的、未安装实时定位监控装置的、超标或者冒黑烟的、不符合排放控制区要求的、纳入淘汰名单的非道路移动机械入场(厂)区作业, 施工期使用国三及以上或者新能源非道路移动机械, 强化机械排放监管, 加强设备、车辆的维护保养, 使机械、车辆处于良好工作状态, 严禁使用报废车辆和淘汰设备, 以减少施工机械废气对周围环境的影响。

**2、地表水污染防治措施**

**(1) 生活污水**

本工程施工期间管理好施工队伍生活污水的排放, 经临时旱厕暂存后清运至周边农田做肥料。采取以上措施后, 本项目产生的废水对环境影响较小。

**(2) 工程废水**

①石料冲洗废水: 其悬浮物含量大, 需建沉降池, 悬浮物进行沉淀后, 部分澄清后的废水可用于建筑工地洒水防尘, 或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时, 应避免泄漏, 泄漏的水泥砂浆应及时清理。

②混凝土养护废水: 封闭混凝土中水分不在蒸发外逸, 水泥依靠凝土中水分完成水化作用, 因水量较小, 故废水排放量小, 可以不需专门处理。

③机械和车辆冲洗废水: 主要为含油废水, 要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养, 含油废水或废弃物, 不得随意弃置和倾流, 可用容器收集或建小型隔油池进行处理, 以防止油污染。

**(3) 地面冲刷污水**

施工过程中应在围挡四周设导排水沟, 及时硬化道路, 在导排水沟下游建废水沉砂池, 径流水经沉砂池沉淀后排入厂区涵管, 这样可以避免水道的堵塞; 同时, 应做好建筑材料和建筑废料的管理, 各类施工材料应有防雨遮雨设施、及时运输挖方、及时压实填方, 防止暴雨径流对开挖面、填区以及施工材料和工程废料的冲刷, 从根本上减少水土流失量。施工过程中通过设置简易沉淀池沉淀后循环使用, 对环境不会带来明显影响。

**3、施工期噪声影响防护措施**

施工期采取有效措施, 认真做好以下工作以减少噪声的不利影响, 确保施工场界噪声达标。

①合理安排施工时间, 禁止高噪声设备夜间和午休时段施工;

②尽量选用低噪声机械和设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；

③不得使用噪声源强达 112 dB（A）冲击式打桩机。

④必要时建立临时隔声屏障，固定施工设备安装于室内，如简易屋内、棚内等。

根据现场勘察，项目施工点周边 100m 范围内无敏感点，通过采取以上措施，并且项目夜间不施工，施工噪声会对周边环境的影响较小。

#### **4、施工期固体废弃物防护措施**

施工期间的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。应采取的固体废弃物污染防治措施如下：

①建筑垃圾中的砂土应最大限度用于回填，其它建筑垃圾必须集中堆放、及时清运，交由环卫部门处理，防止露天长期堆放可能产生的二次污染；

②生活垃圾应定点收集，交由环卫部门处理，不得任意堆放和丢弃；

③建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。

#### **5、施工期对生态环境的防护措施**

项目施工期间，应搞好项目的生态保护和建设，尽量缩短施工工期，施工过程中的土方开挖应注意挖填方平衡，减少土方的外排外运，残余土方不得随意弃置，必须送有关部门指定的地点填埋或堆放，并采取前述各项有效措施尽最大可能减缓施工期对生态环境的不良影响。

为使本项目建成后与周边景观生态互相融合，应切实搞好生态环境保护和建设。主要有如下要求：

①科学规划，精心设计、合理布局。从系统生态工程观点出发，尽可能减少施工挖填方，尽最大努力保护现有自然地形和植物、植被等。

②在项目规划、设计、建设及营运中，应坚持预防为主，保护优先的方针，尊重和顺应自然规律，加大生态保护力度，重视生态服务功能与价值的开发和建设。

③在项目区域绿化及植物物种引入的过程中，应以本地物种为主，保持本地物种优势。

④项目建设应力求与周围生态相融。

施工期间的上述污染环境的因素，只要采取适当有力的措施，就可使污染物达标排放，避免或减轻其污染。这些影响也是短期的，随着施工期结束，施工噪声、

	<p>扬尘和水土流失等问题也会消失，而新的建设工程完工后，植被恢复，新的城市生态环境将取代现有的生态环境，并得到一定程度的恢复。</p>
--	--

## 一、废气

### 1、废气产生、排放情况简述

项目废气主要为喷砂、数控激光切割机下料、焊接、机加工和密炼投料工序产生的颗粒物，含浸、冷却、挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序产生的 VOCs 以及开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序产生的臭气浓度。

喷砂工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放；预浸布生产过程中含浸和冷却工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通 2#排气筒（15m 高）有组织排放；挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放。数控激光切割机切割烟尘经自带烟尘净化器处理后无组织排放；焊接烟尘经集气罩收集、移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；碳纤维板/管机加工工序颗粒物经集气罩收集、移动式布袋除尘器处理后无组织排放；密炼投料工序颗粒物经密炼机自带布袋除尘器处理后无组织排放。

### 2、排放源信息表

表4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	核算方法	污染物产生			排放形式/编号	治理措施					排放情况			核算排放时间(h)
			废气浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		设施名称	风机风量(m <sup>3</sup> /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
喷砂工序	颗粒物	产污系数法	328.5	0.657	1.314	有组织	脉冲布袋除尘器	2000	100	99	是	3.5	0.007	0.0131	2000
含浸、冷却工序	VOCs	产污系数法	81	0.45	0.9	有组织	二级活性炭吸附装置	5000	95	90	是	8.6	0.043	0.0855	2000
挤出、固化、密炼、开炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序	VOCs	产污系数法	32.67	0.109	0.2172	有组织	二级活性炭吸附装置	3000	95	90	是	3.33	0.010	0.0206	2000
数控激光切割机下料	颗粒物	产污系数法	/	/	0.33	无组织	烟尘净化器	/	95	99	是	/	0.008	0.0196	2400



焊接工序	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0735	无组织	焊接烟尘净化器	/	95	99	是	/	0.002	0.0044	2400
碳纤维管/板机加工工序	颗粒物	产污系数法	/	/	0.04	无组织	移动式布袋除尘器	/	95	99	是	/	0.001	0.0024	2400
密炼投料工序	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0013	无组织	密炼机自带布袋除尘器	/	95	99	是	/	0.0005	0.0001	200
未收集废气	VOCs	产污系数法	/	/	0.1117	无组织	车间密闭	/	/	/	是	/	0.028	0.0559	2000

表4-2 项目排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度℃	国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度				名称	浓度限值mg/Nm <sup>3</sup>	速率限值(kg/h)
1#	排气筒	一般	颗粒物	118°11'49.378"	36°50'29.331"	15	0.3	常温	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区排放限值要求	10	/
2#	排气筒	一般	VOCs	118°11'48.007"	36°50'27.786"	15	0.3	常温	《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表1“非金属矿物制品业”II时段污染物排放浓度限值要求	20	3
3#	排气筒	一般	VOCs	118°11'49.340"	36°50'27.825"	15	0.3	常温	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表1“橡胶制品制造-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”II时段有机废气排放限值	20	3
			臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1排放标准	2000(无量纲)	/
厂界	厂界无组织	/	颗粒物	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限制”要求	1.0	/
		/	VOCs	/	/	/	/	/	《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表3	2.0	/

									厂界监控浓度限值要求		
		/	臭气浓度	/	/	/	/	/	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求	16 （无量纲）	/
		/	VOCs	/	/	/	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值” 要求	6.0 小时值	/
										20 任意一次	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>源强核算过程简述：</b></p> <p>1) 有组织废气</p> <p>(1) 喷砂工序颗粒物</p> <p>喷砂工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放。</p> <p>喷砂工序在密闭设备内进行。颗粒物污染物源强计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册中的“预处理工段”，喷砂工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需喷砂钢材用量约为 600t/a，则本项目喷砂工序颗粒物产生量为 1.314t/a。</p> <p>脉冲布袋除尘器处理效率为 99%，引风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，喷砂设备工作时间为 2000h/a，则喷砂工序有组织颗粒物产生浓度 328.5mg/m<sup>3</sup>，有组织颗粒物排放量为 0.0131t/a，排放浓度为 3.5mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求。</p> <p>(2) 含浸和冷却工序 VOCs</p> <p>预浸布生产过程中含浸和冷却工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 2#排气筒（15m 高）有组织排放。</p> <p>根据环氧树脂 MSDS 报告，环氧树脂挥发份小于 1%。本次环评按照 1%的挥发份计算。环氧树脂使用量为 90t/a，则挤出、冷却工序 VOCs 产生量为 0.9t/a。</p> <p>集气罩收集效率为 95%，二级活性炭处理效率为 90%，引风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作 2000h，则预浸布含浸、冷却工序有组织 VOCs 排放量 0.0855t/a、排放速率 0.043kg/h、排放浓度 8.6mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求。</p> <p>(3) 挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs</p> <p>挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs、臭气浓度经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放。</p> <p>①挤出、固化工序 VOCs</p> <p>根据环氧树脂 MSDS 报告，环氧树脂挥发率小于 1%。本次环评按照 1%的挥发率计算。挤出工序环氧树脂使用量为 10t/a，则挤出、固化工序 VOCs 产生量为 0.1t/a。</p> <p>②开炼、密炼工序 VOCs</p> <p>开炼、密炼工序 VOCs 产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手</p>
----------------------------------	--

册》-橡胶制品行业系数手册中橡胶板“混炼、硫化工序”，开炼、密炼工序 VOCs 产污系数为 4.9kg/t-原料，开炼、密炼工序橡胶用量为 8t/a。则本项目开炼、密炼工序 VOCs 产生量为 0.0784t/a（橡胶先经密炼塑化，后经开炼压延）。

### ③衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs

衬橡胶和耐磨陶瓷工序采用加热、加热方式，使橡胶中线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子，此工艺跟硫化工艺类似。因此衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-橡胶制品行业系数手册中橡胶板“混炼、硫化工序”，衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 产污系数为 4.9kg/t-原料，衬橡胶和耐磨陶瓷工序橡胶量为 7.9216t/a。则本项目衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 产生量为 0.0388t/a。

综上所述，挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 产生量为 0.2172t/a。

集气罩收集效率为 95%，二级活性炭处理装置处理效率为 90%，引风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，年工作 2000h，则挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序有组织 VOCs 排放量 0.0206t/a、排放速率 0.010kg/h、排放浓度 3.33mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 “橡胶制品制造-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置” II 时段有机废气排放限值要求。

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0（无气味）、1（嗅阈）、2（轻微）、3（明显）、4（强烈）、5（极强烈）六个等级。

根据调查，橡胶加工车间内较易感觉恶臭味的存在，恶臭等级为 3 级，车间外恶臭味较小，恶臭等级为 2 级，车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级，在正常工况下本项目一般不会对周围环境产生明显恶臭影响，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB 3/2801.7-2019）表 2 排放标准限值。本项目 500 米范围内无环境敏感点，因此，本项目恶臭对周边敏感点影响很小。

### 防治措施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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），本项目所使用的处理设施可行性分析详见下表。

**表4-3 废气治理措施可行性分析一览表**

工序	污染物	可行性技术	本项目措施	符合性
喷砂工序	颗粒物	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	脉冲布袋除尘器	符合
含浸、冷却	VOCs	喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	二级活性炭装置	符合
挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷	VOCs、臭气浓度	喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	二级活性炭装置	符合

## 2) 无组织废气

### (1) 数控激光切割机下料工序颗粒物

数控激光切割机切割烟尘经自带烟尘净化器处理后无组织排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”下料工序颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料。本项目需数控激光切割机下料的钢材约为 300t/a，则颗粒物产生量为 0.33t/a。

集气罩的收集效率为 95%，净化器处理效率为 99%，则数控激光切割机下料工序颗粒物无组织排放量为 0.0196t/a。

### (2) 焊接工序颗粒物

焊接烟尘经集气罩收集、移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”焊接工序颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目实芯焊丝使用量为 8t/a，则颗粒物产生量为 0.0735t/a。

集气罩的收集效率为 95%，移动式焊接烟尘净化器处理效率为 99%，则焊接工序颗粒物无组织排放量为 0.0044t/a。

### (3) 机加工工序颗粒物

碳纤维板/管机加工工序颗粒物经集气罩收集、移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

碳纤维板/管机加工工序颗粒物参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著，机械工业出版社）P24 页“四、无组织排放源强的确定”，根据估算法来确定颗粒物产生量，一般按原料年用量的 0.1‰计算，项目机加工工序加工碳纤维板/管量约

400t/a，则碳纤维板/管机加工工序颗粒物产生量为 0.04t/a。

集气罩的收集效率为 95%，移动式布袋除尘器处理效率为 99%，则碳纤维板/管机加工工序颗粒物无组织排放量为 0.0024t/a。

#### （4）密炼投料工序颗粒物

密炼投料工序颗粒物经密炼机自带布袋除尘器处理后无组织排放。

密炼投料工序颗粒物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数手册”，“物料输送储存”工序颗粒物产生量按 0.19kg/t 计，密炼过程中粉料使用量为 7t/a，则密炼投料工序颗粒物产生量约 0.0013t/a。

集气罩的收集效率为 95%，密炼机布袋除尘器处理效率为 99%，则密炼投料工序颗粒物无组织排放量为 0.0001t/a。

#### （5）集气罩未收集 VOCs

含浸、冷却、挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序集气罩的收集效率为 95%，则有 5%的 VOCs 无组织排放。通过计算可知，未收 VOCs 排放量为 0.0559t/a。

### 3、环境监测计划

本次按照《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 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中监测频次要求，规定的要求，项目需对废气污染物（以有组织或无组织形式排入环境）进行自行监测。本项目废气监测方案见下表。

表 4-4 本项目废气监测方案

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	备注
废气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有相应资质的监测单位监测
	2#排气筒	VOCs	1 次/年	委托有相应资质的监测单位监测
	3#排气筒	VOCs、臭气浓度	1 次/半年	委托有相应资质的监测单位监测
	厂界	颗粒物、VOCs、臭气浓度	1 次/年	委托有相应资质的监测单位监测
	厂区内	VOCs	1 次/年	委托有相应资质的监测单位监测

#### 4、非正常排放情况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

环保设施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境

中。本项目主要为废气治理措施出现故障而不能满足设计要求的情况，主要考虑尾气吸收系统发生故障导致尾气不经处理直接排入外环境的情况。以最不利情况下废气处理系统净化效率为 50%考虑，源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响。

表 4-5 非正常工况废气排放情况一览表

排气筒	污染物	故障条件下排放参数			年发生频次	单次持续时间 h	污染物排放量 kg/次	执行标准
		速率 kg/h	废气量 m³/h	浓度 mg/m³				浓度 mg/m³
1#排气筒	颗粒物	0.329	2000	65.7	1	1	0.329	10
2#排气筒	VOCs	0.203	5000	40.6	1	1	0.203	20
3#排气筒	VOCs	0.049	3000	16.33	1	1	0.049	20

根据计算结果可知，脉冲布袋除尘器设备故障时，颗粒物排放浓度增大，且超标；2#排气筒二级活性炭处理装置发生故障时，VOCs 均浓度增大且超标；3#排气筒二级活性炭处理装置发生故障时，VOCs 均浓度增大，但未超标。企业日常应及时检修设备、按操作规程严格操作，并定期巡视、检修，确保废气治理设施正常运行，避免非正常工况出现。另外，企业应建立废气非正常排放应急预案，一旦废气治理措施出现故障，应立即启动反应机制，控制污染物排放情况。

### 6、环境空气影响分析

根据 2024 年 2 月 7 号淄博市生态环境局网站发布的《2023 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报》数据可知：淄博市高新区 2023 年度大气环境中各主要污染物的平均浓度为 PM<sub>10</sub>: 0.079mg/m³、PM<sub>2.5</sub>: 0.044mg/m³、SO<sub>2</sub>: 0.012mg/m³、NO<sub>2</sub>: 0.038mg/m³、O<sub>3</sub>: 0.195mg/m³、CO: 1.1mg/m³，不满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，为不达标区。

项目区 500m 范围内无环境保护目标为。喷砂工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放，颗粒物有组织排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求；预浸布生产过程中含浸和冷却工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通 2#排气筒（15m 高）有组织排放，VOCs 有组织排放浓度、速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求；挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放，VOCs 有组织排放浓度、速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB

37/2801.6-2018)表1“橡胶制品制造-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”Ⅱ时段有机废气排放限值要求。数控激光切割机切割烟尘经自带烟尘净化器处理后无组织排放,焊接烟尘经集气罩收集、焊接烟尘净化器处理后无组织排放,碳纤维管/板机加工工序经移动式布袋除尘器处理后无组织排放,密炼投料工序颗粒物经密炼机自带布袋除尘器处理后无组织排放,通过采取车间密闭等措施,厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限制”要求,厂界无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018)表3厂界监控浓度限值要求,厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》(DB 37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值要求。本项目投产后,在严格执行本报告中提出的污染防治措施的前提下,对环境空气质量影响较小,不会改变区域整体环境空气质量改善趋势。

表4-6 项目废气排放情况汇总表

污染物种类	排放量 (t/a)		合计
	有组织	无组织	
颗粒物	0.0131	0.0265	0.0396
VOCs	0.1061	0.0559	0.162

## 二、废水

### 1、废水产排情况

本项目炼胶工序冷却水和陶瓷切割工序用水循环利用,定期补充损耗,不外排。职工生活污水经厂区化粪池处理后,通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理。

废水污染物产生情况见下表。

表 4-7 废水污染物产生情况一览表

废水类别	废水量 (m³/a)	污染物种类	污染物浓度(mg/L)	污染物产生量 (t/a)
职工生活污水	768	COD	350	0.2688
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0230

表 4-8 建设项目废水污染物排放信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口				
					编号	地理坐标		类型	是否符合要求
						经度	纬度		
1	生活污水	COD	淄博中创污水处理有	间歇,排放	DW001	118°11'45.584"	36°50'29.997"	总排口	是



		NH <sub>3</sub> -N	限公司	期间 流量 稳定					
--	--	--------------------	-----	----------------	--	--	--	--	--

表 4-9 废水污染物排放执行标准

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	
			名称	浓度限制
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求及淄博中创污水处理有限公司进水水质要求	500
		NH <sub>3</sub> -N		45

## 2、依托污水处理厂可行性分析

### 1) 污水处理厂基本情况

淄博中创污水处理有限公司位于松花江路和长白山交叉口北面。东与临淄区接壤，依济青高速公路，西靠中埠镇驻地侧的铁南邻 309 国道，占地面积 50 亩。2011 年山东张店经济开发区管理委员会投资建设“张店区污水处理厂工程”。2015 年 5 月，项目建设单位变更为“淄博中创污水处理有限公司”，项目实际投资 1545 万元，采用“A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”处理工艺，主要处理来自张店经济开发区内各企业工业废水。污水厂共分两期，一期工程建成于 2020 年，设计规模为 5000t/d，采用“A<sub>2</sub>/O+混凝沉淀+消毒”处理工艺；二期工程设计规模为 2.5 万 t/a，暂未建设。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

污水处理厂进水首先进入粗格栅渠，经提升泵提升进入沉砂池进行预处理，去除污水中的大块漂浮物和无机砂粒。经过预处理后的污水进入厌氧池、缺氧池和好氧池，在厌氧池主要完成释磷过程，在缺氧池进行吸磷，达到除磷的目的，在好氧池进行硝化反应，通过好氧池内的回流泵将硝化液回流到缺氧池，进行反硝化，从而达到除氮的目的。好氧池出水进入二沉池，在此污泥进行沉淀，沉淀后上清液排至二次提升泵站，经提升后进入絮凝沉淀池，在进入絮凝池之前投加 PAC 和 PAM，经过折板絮凝和斜板沉淀池处理后，去除部分 COD 和 SS，后进入滤布滤池，进一步去除 SS，保证出水达标。过滤后的水进入接触消毒池，通过向消毒池中投加次氯酸钠进行杀菌消毒，达标后外排，出水排入黄金水库。

根据山东省生态环境厅重点排污单位自动监测数据发布网站，2024 年 1-8 月淄博中创污水处理有限公司在线监测数据见表 4-10。

表 4-10 淄博中创污水处理有限公司出水监测数据一览表

时间	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2024 年 9 月	16.2	0.1

2024 年 10 月	15.6	0.2
2024 年 11 月	13	0.1
2024 年 12 月	11.4	0.1
2025 年 1 月	13	0.1
2025 年 2 月	11	0.1
2025 年 3 月	19	0.1
2025 年 4 月	20.2	0.1

## 2) 依托可行性

### (1) 水量分析

由工程分析可知，本项目外排废水量约为 768m<sup>3</sup>/a(2.56m<sup>3</sup>/d)。淄博中创污水处理有限公司处理规模为 5000m<sup>3</sup>/d。本项目废水量仅占其处理能力的 0.0512%，废水处理量较少，淄博中创污水处理有限公司完全能够接纳本项目的废水。

### (2) 水质分析

淄博中创污水处理有限公司采用“AAO+混凝沉淀+过滤消毒工艺”工艺，本项目废水为生活污水，水质简单，可生化性强，拟建项目生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求及淄博中创污水处理有限公司进水水质要求后排入淄博中创污水处理有限公司，因此本项目废水排入淄博中创污水处理有限公司后不会对污水处理厂处理负荷产生冲击，从水质上是可行的。

综合分析，淄博中创污水处理有限公司承纳本项目废水后，从水质指标和处理能力两方面分析都是可行的，不会影响污水处理厂的稳定运行。本项目对周边水环境影响较小。

## 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废水自行监测要求见下表。

**表 4-11 废水监测计划一览表**

检测位置	检测因子	检测频次
厂区污水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	1 次/a

## 三、噪声

### 1、源强分析

本项目生产设备运行过程产生噪声，其声压级约在 70-85dB（A）之间。

采取的噪声治理措施为：

(1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。

(2) 对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振。

(3) 利用建（构）筑物隔声降噪。

另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

(1) 厂房内装隔声门窗；

(2) 对高噪声设备增设隔声罩；

(3) 合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中部。

采用设备基础的隔振、减振可减少 10~20dB（A）的噪声级，厂房墙、窗隔声可达到 10~20dB（A）的隔声量，本项目新增设备设置了基础的减振措施，设备均设置在厂房内采用厂房隔声，噪声治理措施及效果如下。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-12 项目噪声排放源强及治理措施（室内声源）												
	建筑 物名 称	声源名称	声源源强 dB(A)/m	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 h	建筑物 插入损 失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离
	综合 生产 车间	碳纤维预浸料生产线 （按点声源组预测）	80（等效 后：83.0)	用低噪 声设 备、减 振、隔 声	28	15	2	15	59.5	2000h	25	34.5	1m
		碳纤维板生产设备 （按点声源组预测）	80（等效 后：90)		52	10	2	15	66.5	1000h	25	41.5	1m
		全自动大张裁布机 （按点声源组预测）	75（等效 后：79.8)		35	15	2	15	56.3	1000h	25	31.3	1m
		自动转角小张裁布机 （按点声源组预测）	70（等效 后：74.8)		35	30	2	35	43.9	1000h	25	18.9	1m
		裁切机（按点声源组 预测）	75（等效 后：82.0)		40	15	2	15	58.5	1000h	25	33.5	1m
		卧式数控缠带机（按 点声源组预测）	80（等效 后：90)		70	15	2	7	73.1	2000h	25	48.1	1m
		立式数控缠带机（按 点声源组预测）	80（等效 后：90)		70	50	2	7	73.1	2000h	25	48.1	1m
		碳纤维管缠绕生产线 （按点声源组预测）	80（等效 后：84.8)		70	60	2	7	67.9	2000h	25	42.9	1m
		数控激光切割机（按 点声源组预测）	85（等效 后：89.8)		70	70	2	7	72.9	1000h	25	47.9	1m
		数控雕刻机（按点声 源组预测）	80（等效 后：90)		15	30	2	15	66.5	1000h	25	41.5	1m
		数控磨床（按点声源 组预测）	80（等效 后：90)		10	50	2	10	80	1000h	25	55	1m
摇臂钻床（按点声源 组预测）		80（等效 后：83.0)	20		30	2	20	57.0	1000h	25	32.0	1m	
车床（按点声源组预 测）		80（等效 后：86.7)	25		40	2	25	58.7	1000h	25	33.7	1m	

	数控卷管机（按点声源组预测）	70（等效后：80）		75	75	2	2	74.0	2000h	25	49.0	1m
	碳纤维管挤出生产线（按点声源组预测）	75（等效后：78.0）		50	60	2	27	49.4	1000h	25	24.4	1m
	脱模机（按点声源组预测）	70（等效后：80）		52	50	2	15	56.5	2000h	25	31.5	1m
	卷板机	70		2	85	2	2	64.0	2000h	25	39.0	1m
	切割机（按点声源组预测）	85（等效后：95）		20	85	2	20	69.0	1000h	25	44.0	1m
	剪板机	80		2	80	2	2	74.0	1000h	25	49.0	1m
	喷砂机（按点声源组预测）	90（等效后：93）		75	120	2	2	87.0	2000h	25	62.0	1m
	密炼机	80		53	80	2	24	52.4	2000h	25	27.4	1m
	开炼机	80		56	80	2	21	53.6	2000h	25	28.6	1m
	平板压机（按点声源组预测）	80（等效后：90.8）		60	90	2	17	66.2	2000h	25	41.2	1m
	空压机（按点声源组预测）	90（等效后：96.0）		52	55	2	15	72.5	2000h	25	47.5	1m
	二级活性炭吸附装置（风机）	90		50	63	3	26	61.7	2000h	25	36.7	1m
	二级活性炭吸附装置（风机）	90		75	70	3	2	84.0	2000h	25	59.0	1m

## 2、噪声防治措施

①总平面布置：将高噪声设备设置于距离厂界较远的位置，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理：设备选型时选择噪声低的设备，对设备采取减振、隔音、建筑屏蔽等措施，采取降噪措施后，噪声水平可降低约 25dB(A)。

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；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

## 3、声环境影响分析

本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1（工业噪声预测计算模式）进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

a ) 在环境影响评价中，应根据声源功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lw$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Dc$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $Lw$  的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_c$ —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的  $L_w$  全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按公式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点( $r$ )距处, 第  $i$  频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB。

## ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 B.1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。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公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中:

$L_{p1}$ —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ —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。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg (Q/4\pi r^2 + 4/R) \quad (B.2)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A 声级，dB；

$LW$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ —房间常数； $R = Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \quad (B.3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB； $TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。



然后按公式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = Lp2(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

LW—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率，dB；

Lp2（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A 声级。

根据以上模式，将主要等效声源按综合衰减模式求出到各预测点（噪声最大影响点）噪声贡献值，下表。

表 4-13 厂界噪声预测结果及达标分析

预测点位	时间	贡献值（dB(A)）	标准值（dB(A)）	是否达标
东厂界	昼间	48.7	65	达标
南厂界	昼间	47.0	65	达标
西厂界	昼间	46.6	65	达标
北厂界	昼间	46.0	65	达标

由预测结果可以看出，本项目厂区设备噪声采取隔声、减振措施后，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量影响较小。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），制定监测计划，具体见下表。

表 4-14 项目噪声监测方案

环境要素	监测位置	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界东、南、西、北	噪声	每季度一次	委托有相应资质的监测单位监测

四、固体废物

本项目固体废物主要为职工生活垃圾、废包装袋、废离型纸、预浸布边角料、碳纤维管边角料、钢材边角料、耐磨陶瓷边角料、废 BOPP 膜、焊接废料、残次品、除尘器收集粉尘、密炼投料工序自带布袋除尘器收集粉尘、完好环氧树脂桶、破损环氧

树脂桶、废机油、废油桶和废活性炭。

(1) 职工生活垃圾

根据《环境保护实用数据手册》的相关数据，垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则生活垃圾的产生量为  $12\text{t/a}$ ，均统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期运送至垃圾处理场处理。

(2) 废包装袋

本项目钙粉、炭黑废包装袋产生量为 280 条，一条编织袋约 0.2 斤，则本项目废包装袋产生量为  $0.028\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(3) 废离型纸

本项目预浸布生产过程中离型纸使用量为  $8\text{t/a}$ ，可以重复使用。但使用过程中有 10% 的损坏率，因此废离型纸产生量为  $0.8\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(4) 预浸布边角料

碳纤维管/板生产过程中裁切工序会产生边角料，产生量约为  $2\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(5) 碳纤维管边角料

碳纤维管生产工艺中截断工序会产生边角料，产生量约为  $1.5\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(6) 钢材边角料

复合管道/衬板生产工艺中下料工序产生边角料，产生量约为  $2\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(7) 废 BOPP 膜

本项目固化工序所使用的 BOPP 膜不能重复使用，废 BOPP 膜产生量为  $5\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(8) 焊接废料

本项目焊接工序焊接废料产生量为  $1.05\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(9) 耐磨陶瓷边角料

耐磨陶瓷切割下料工序会产生边角料，产生量约为  $5\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(10) 残次品

检验工序会产生残次品，产生量约为  $0.5\text{t/a}$ ，收集后外卖。

(11) 除尘器收集粉尘

根据计算可知，喷砂工序脉冲布袋除尘器粉尘收集量为  $1.3009\text{t/a}$ 、数控激光切割机自带烟尘净化器烟尘收集量为  $0.3104\text{t/a}$ 、焊接烟尘净化器烟尘收集量为  $0.0691\text{t/a}$ 、

移动式除尘器颗粒物收集量为 0.0376t/a。

综上所述，本项目除尘器粉尘收集量为 1.718t/a，收集后外卖。

（12）密炼机自带布袋除尘器收集粉尘

根据计算可知，密炼机自带布袋除尘器粉尘收集量为 0.0012t/a，收集后回用于生产。

（13）环氧树脂桶

本项目环氧树脂原料桶产生量为1000个/a，每个原料桶重20kg，即环氧树脂原料桶产生量为20t/a。使用过程中约有5%的料桶出现磕碰破损，破损的原料桶产生量为1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），破损原料桶属HW49其他废物（危险废物代码：900-041-49），为危险废物。采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。完好的原料桶（19t/a）由厂家回收再利用。

（14）废机油

项目生产设备运行维护需要使用机油润滑，会产生少量的废机油。废机油产生量按年用量的 10%计，机油使用量约 0.1t/a，因此废机油产生量 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危险废物代码：900-217-08），为危险废物。废机油用防雨、防渗的专用容器收集，暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

（15）废油桶

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），盛装机油的油桶属 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危险废物代码：900-249-08），为危险废物。机油用 20kg 的桶装，每年产生 5 个废油桶，空桶重量约为 2kg，即 0.01t/a。暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

（16）废活性炭

根据相关经验参数，1公斤活性炭约能吸附0.4公斤有机废气。

预浸布含浸、冷却工序有机废气处理量为0.729t/a，每年约需1.823t/a的活性炭，每个活性炭吸附箱容积为0.25t，一年更换4次，则废活性炭产生量约为2.729t/a(含污染物)；挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序有机废气处理量为0.1759t/a，每年约需0.4398t/a的活性炭，每个活性炭吸附箱容积为0.075t，一年更换4次，则废活性炭产生量约为0.7759t/a（含污染物）。

综上所述，本项目废活性炭产生量为3.5049t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭属HW49其他废物（危险废物代码：900-039-49），为危险废物。采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

**表 4-15 固体废物产生情况汇总表**

序号	名称	产生环节	形态	属性	产生量 t/a	处理措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	12	由环卫部门定期清运
2	废包装袋	钙粉、炭黑等原料消耗	固态	一般固废	0.028	收集后外卖
3	废离型纸	脱模工序	固态	一般固废	0.8	收集后外卖
4	预浸布边角料	预浸布裁切	固态	一般固废	2	收集后外卖
5	碳纤维管边角料	截断工序	固态	一般固废	1.5	收集后外卖
6	钢材边角料	下料工序	固态	一般固废	2	收集后外卖
7	废 BOPP 膜	脱模工序	固态	一般固废	5	收集后外卖
8	焊接废料	焊接工序	固态	一般固废	1.05	收集后外卖
9	耐磨陶瓷边角料	耐磨陶瓷切割工序	固态	一般固废	5	收集后外卖
10	残次品	检验工序	固态	一般固废	0.5	收集后外卖
11	除尘器收集粉尘	喷砂工序	固态	一般固废	1.718	收集后外卖
12	密炼机自带布袋除尘器收集粉尘	密炼投料	固态	一般固废	0.0012	收集后回用于生产
13	完好环氧树脂桶	原料消耗	固态	一般固废	19	由供货厂家回收再利用
	破损环氧树脂桶		固态	危险废物	1	委托有资质的单位处理
14	废机油	设备维护	液态	危险废物	0.01	委托有资质的单位处理
15	废油桶	设备维护	固态	危险废物	0.01	委托有资质的单位处理
16	废活性炭	二级活性炭吸附装置	固态	危险废物	3.5049	委托有资质的单位处理

其中，危险废物主要防治措施见下表。

**表 4-16 危险废物防治措施汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	危险特性	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.01	设备维护	液态	T、I	机油	1个月	委托有资质的单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	T、I	油类	1个月	
3	破损环氧树脂桶	HW49	900-041-49	1	原料消耗	固态	T	有机物	每天	

4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5049	二级活性炭吸附装置	固态	T	有机物	半年、1年	位处置
---	------	------	------------	--------	-----------	----	---	-----	-------	-----

注：危险特性中的 T 代表毒性，In 代表感染性

本项目于综合生产车间东北角建设 1 座危废暂存间，占地 20m<sup>2</sup>，用于暂存危险废物。贮存量按 400kg/m<sup>2</sup>，充装率 80%计算，可存放危险废物约 6.4t，本项目建设完成后全厂危险废物产生量为 4.5249t/a，能够容纳本项目危险废物。

本次环评针对危废管理提出以下要求：

①危废暂存库要严格按照危险废物执行行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗工程设计施工，并配备消防设备。

②存储容器做到防腐、防漏，暂存于危废暂存间，设置危险废物标识。

③对危险废物设置专人管理和登记，建立危险废物储存台账，如实记录危险废物储存和处理情况。

④危险废物定期由有资质单位负责转运处理，企业不得私自转运。转移严格按照《危险废物转移管理办法》的相关要求执行。

危废暂存间基本建设情况见下表：

表 4-17 危险贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	综合生产车间东北角	20m <sup>2</sup>	桶装	6.4t	1a
2		废油桶	HW08	900-249-08			/		
3		破损环氧树脂桶	HW49	900-041-49			/		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

综上，本项目固废可综合利用和妥善处置，一般固废可以满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，对周围环境影响较小。

## 五、地下水、土壤

本项目位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南），不属于地下水水源地补给区，土壤环境敏感程度为不敏感。项目建设期间，做好原料仓库、危废暂存间、化粪池、隔油池防渗，项目对地下水、土壤的影响较小。为防止项目建成运营后对周围地下水、土壤环境造成污染，企业应加强对生产设施的管理和维护；制定环境管理制度，强化风险防范意识，加强环境保护工作。

各区域采取的具体防渗措施见下表。

**表 4-18 区域防渗措施一览表**

防渗分区	厂区分布	防渗等级
简单污染防治区	办公室、道路等	一般地面硬化
一般污染防治区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行。
重点污染防治区	危废暂存间、化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598。

## 六、生态

本项目位于项目位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南），根据《淄博市国土空间总体规划—中心城区土地使用规划图》可知，厂区土地利用类型为二类工业用地。用地范围内无生态环境保护目标，本评价报告不再开展生态环境影响分析。

## 七、环境风险

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，对项目营运期过程进行环境风险分析。

### 1、风险评价等级

结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，本项目原辅材料涉及风险物质的为机油，最大储存量分别为 0.1t。参照风险导则附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析项目危险物质数量与临界量的比值 Q，具体见下表。

**表 4-19 项目危险物质数量与临界量的比值一览表**

序号	危险物质名称	最大储存量 $q$ (t)	临界量 $Q$ (t)	$qi/Qi$
1	油类（机油）	0.1	2500	0.00004
项目 $Q$ 值 $\Sigma$				0.00004

计算得知，本项目  $Q=0.00004$ ,  $Q < 1$ ，不存在重大危险源。因此，直接判定该项

目环境风险潜势为 I 级，本项目评价工作等级为简单分析。

## 2、环境风险识别及分析

生产过程主要存在的风险为液体物料储存过程中发生泄露以及明火管理不当或意外事故引发的火灾事故等。项目风险事故源主要为物料储存区，建设单位应对物料储存区地面进行防渗及设置围堰设施。

## 3、环境风险防范措施

项目具有潜在的泄漏、火灾、爆炸等事故风险，尽管这些事故发生的概率很低，但是事故一旦发生，将造成较大的危害。因此，必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，发生事故的概率和事故损失就越小。企业应采取以下风险防范减缓措施：

### 1) 环氧树脂泄露事故风险防范措施

(1) 处理措施：环氧树脂在使用过程中若发生泄露，应立即隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴防毒手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥的容器中，将容器移离泄漏区。

(2) 针对事故产生的原因，建立正确的操作程序，同时应采取安全保护设计和反事故措施。

(3) 对生产操作工人进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。定期进行安全环保宣传教育及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

(4) 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。

2) 严格执行我国颁布的《中华人民共和国消防法》、《建筑防火通用规范》、《仓库防火安全管理规则》有关法规。

3) 遵守操作规程，要保证严格按规程操作，防止造成机械伤害，生产过程中要佩戴安全劳保用品，避免高温设备对人体的损害。

4) 严禁烟火，车间内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。

5) 车间内必须有自然通风设施及强制通风设施，保证车间内空气流通。作业场所

所有安全通道、门窗向外开启，通道和出入口保持通畅。

6) 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

7) 定期对环保设施进行检修，发现环保设施运行不正常，应停止产生相关污染物的工序，环保设施运行正常后方可进行生产。

建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

#### 4、环境风险事故应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ169-2018)为指导，制定出本项目的环境应急预案。本项目风险应急预案基本内容见下表。

**表 4-20 应急预案基本内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、危废暂存间
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

#### 八、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。

#### 九、固定污染源排污许可相关要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，固定污染源排污许可分类依据见表。



表 4-21 固定污染源排污许可分类依据

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十五、非金属矿物制品业 30</b>				
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091(石墨制品、碳制品、碳素新材料),其他非金属矿物制品制造 3099(多晶硅棒)	石墨及碳素制品制造 3091(除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的),其他非金属矿物制品制造 3099(单晶硅棒, 沥青混合物)	其他非金属矿物制品制造 3099(除重点管理、简化管理以外的)
<b>二十九、通用设备制造业 34</b>				
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342, 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
<b>五十一、通用工序</b>				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的, 单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 日处理能力 2	除纳入重点排污单位名

			万吨及以上的水处理设施	录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施
<p>本项目碳纤维管/板生产为“C3091 石墨及碳素制品制造”属于简化管理，因此本项目应纳入简化管理，在排污前进行排污许可证申请。</p>				

## 环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	1#排气筒	颗粒物	喷砂工序颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1#排气筒（15m 高）有组织排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求
	2#排气筒	VOCs	预浸布生产过程中含浸和冷却工序 VOCs 经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通 2#排气筒（15m 高）有组织排放	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 1 “非金属矿物制品业” II 时段污染物排放浓度限值要求
	3#排气筒	VOCs	挤出、固化、开炼、密炼、衬橡胶和耐磨陶瓷工序 VOCs、臭气浓度经集气罩收集、二级活性炭处理装置处理后通过 3#排气筒（15m 高）有组织排放	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 “橡胶制品制造-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置” II 时段有机废气排放限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 排放标准
	厂区内	VOCs	——	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求
	厂界	颗粒物	车间密闭，加强管理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限制”要求
		VOCs	车间密闭，加强管理	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 厂界监控浓度限值要求
		臭气浓度	车间密闭，加强管理	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB 37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求
地表水环境	职工生活污水	COD、氨氮	职工生活污水经厂区化粪池处理后，通过市政污水管网进入淄博中创污水处理有限公司集中处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求及淄博中创污水处理有限公司进水水质要求
声环境	生产设备及风机	LAeq	基础减震、厂房隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物：废包装袋、废离型纸、预浸布边角料、钢材边角料、碳纤维管边角料、耐磨陶瓷边角料、残次品、废 BOPP 膜、焊接废料、除尘器收集粉尘收集后外卖，完好环			

	<p>氧树脂桶由供货厂家回收处理；厂区内设有危废暂存间 1 座，危险废物（破损环氧树脂桶、废机油、废油桶、废活性炭）暂存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计；按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防渗措施，危废暂存间、化粪池等按照重点污染防治区进行防渗，防渗层为等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>；或参照 GB18598；生产车间按照一般污染防治区进行防渗。</p>
生态保护措施	<p>本项目位于淄博市高新区先创区齐鲁智能微系统 C 区（泰山路以东，淮河路以南），为工业用地，无新增建设用地区，无新增生态环境影响。</p>
环境风险防范措施	<p>（1）火灾事故防范措施</p> <p>本次评价提出以下环境风险防范措施及应急要求：</p> <p>①加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；</p> <p>②制定安全生产管理制度，车间及仓库内严禁烟火；加强管理，严格操作规范，杜绝因操作失误导致事故发生；对厂内电路电线和相关设备加强检查和维修，所有照明灯具也应采用密闭型；</p> <p>③加强消防设施建设，应配置灭火器等消防器材，如引水带、灭火器、水桶、砂土等；厂区内必须有值班人员 24 小时全天候值班，并经常性检修保养，确保设施完好可用。</p> <p>（2）大气环境风险防范措施</p> <p>定期对危废暂存间进行检查，重点检查是否存在盛放容器破损、泄漏。</p> <p>（3）水环境风险防范措施</p> <p>对相应区域要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。化粪池、蚀刻车间、危废间均应进行重点防渗处理，危废间严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境保护管理体系</p> <p>为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。</p> <p>2、环境管理规章制度</p> <p>建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。</p> <p>3、设置环境保护标识</p>

企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口，设置监测平台等。同时废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

表 5-1 排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声源强	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

#### 4、建设项目竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

## 六、结论

本项目建设符合国家及地方产业政策，选址符合环境保护相关规划，三废治理措施合理可行，全厂污染物可以达标排放，项目对周围环境的影响较小，环境风险影响可以控制在可接受范围内。在严格落实好本报告提出的各项环保措施的后，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

# 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
	颗粒物				0.0396		0.0396	+0.0396
	VOCs				0.162		0.162	+0.162
废水	COD				0.2688		0.2688	+0.2688（内控）
	氨氮				0.0230		0.0230	+0.0230（内控）
一般工业 固体废物	生活垃圾				12		12	+12
	废包装袋				0.028		0.028	+0.028
	废离型纸				0.8		0.8	+0.8
	预浸布边角料				2		2	+2
	碳纤维管边角料				1.5		1.5	+1.5
	钢材边角料				2		2	+2
	废 BOPP 膜				5		5	+5
	焊接废料				1.05		1.05	+1.05
	耐磨陶瓷边角料				5		5	+5
	残次品				0.5		0.5	+0.5
	除尘器收集粉尘				1.718		1.718	+1.718
	密炼机自带布袋除尘器收集粉尘				0.0012		0.0012	+0.0012
	完好环氧树脂桶				19		19	+19
危险废物	破损环氧树脂桶				1		1	+1
	废机油				0.01		0.01	+0.01

	废油桶				0.01		0.01	+0.01
	废活性炭				3.5049		3.5049	+3.5049

注：单位： t/a，   ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①



## 附件 1：委托书

### 环境影响评价委托书

山东量石生态环境工程有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。

委托单位：山东鑫瑞润达工业科技有限公司

委托时间：2025 年 5 月



## 附件 2：承诺函

### 关于资料提供和环评内容确认的承诺函

山东量石生态环境工程有限公司：

我公司委托贵公司承担年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目环评报告编制工作，我公司确认环评报告所需项目基础资料由我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查，由于我方提供资料真实性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

建设单位：山东鑫瑞润达工业科技有限公司

2025 年 5 月





### 附件 3：信息公开承诺书

#### 环境影响评价信息公开承诺书

淄博高新技术产业开发区环境保护局：

我单位年产 50 万件碳纤维制品及 1000 吨复合管道衬板项目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013] 103 号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

2025 年 5 月



附件 4：营业执照



统一社会信用代码

91370303MAEG9UTE73

营业执照

(副本)

1-1



扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称

山东鑫瑞润达工业科技有限公司

注册资本

壹仟万元整

成立日期

2025年04月07日

住所

山东省淄博市先创区鲁山大道与古侯路交叉口  
东北角综合办公楼320-1（一址多照）

法定代表人

王国强

经营范围

一般项目：新材料技术研发；玻璃纤维及制品制造；玻璃纤维及制品销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；照相机及器材制造；照相机及器材销售；渔具制造；渔具销售；园艺产品销售；安防设备制造；安防设备销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；新型陶瓷材料销售；耐火材料生产；耐火材料销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；耐火材料生产；耐火材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；机械设备销售；有机械设备的研发；机械零件、零部件销售；五金产品批发；五金产品零售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2025年4月7日



国家企业信用信息公示系统网址：  
<https://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



附件 5：山东省建设项目备案证明

2025/4/30 00:09

政务服务网

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东鑫瑞润达工业科技有限公司		
	法定代表人	王国强	法人证照号码	91370303MAEG9UTE73
项目基本情况	项目代码	2504-370391-89-01-562562		
	项目名称	年产50万件碳纤维制品及1000吨复合管道衬板项目		
	建设地点	高新区		
	建设规模和内容	项目位于齐鲁智能微系统C区，规划占地总面积约30亩左右，总建筑面积30000平方米，生产车间27000平方米，仓库面积2000平方米，办公及辅助设施面积1000平方米，建设2条碳纤维预浸布生产线，5条碳纤维管材生产线（含包卷和缠绕），10条碳纤维板生产线，耐磨管道生产线和耐磨衬板生产线各1条及配套机械加工设备，采购主要设备包括全自动大张裁布机、数控卷管机等156台套。项目建成后，将实现年产50万件碳纤维制品、1000吨复合管道衬板产品的生产能力。		
	建设地点详细地址	先创区齐鲁智能微系统C区（泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北）		
	总投资	21000万元	建设起止年限	2025年至2026年
项目负责人	王国强	联系电话	13583325186	
<b>承诺：</b> <u>山东鑫瑞润达工业科技有限公司</u> （单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：  备案时间：2025-04-11				

附件 6：环氧树脂 MSDS

材料安全数据表  
1907/2006/EC (GB)



1 化学品及企业标识		
产品:	YQ系列环氧树脂	
公司:	山东江山纤维科技有限公司 山东省平原经济开发区桃园大道中段, 253100 电话: 86-0534-8936001 传真: 86-0534-8936002 E-mail: dzfs@jiangshankeji.com	
应急电话:	86-0534-8936001	
2 危险性概述		
GHS 分类:	腐蚀/刺激皮肤物质第3级、严重损伤、刺激眼睛物质第2B级、皮肤过敏物质第1级、环境危害慢性第3级	
GHS 警示词:	警告	
危险性说明:	可能引起皮肤过敏反应 引起皮肤刺激 造成眼睛刺激 对水生生物有害具有长期持续影响	
燃爆危险:	可燃;	
3 成分/组成信息		
含量[%]	物质	注册: CAS
70-80	双酚A环氧树脂	61788-97-4
5-15	改性增韧剂	----
1-10	二氰二胺	461-58-5
4 急救措施		
吸入:	转移至新鲜空气处, 如果有不适症状, 应就医。	
皮肤接触:	立即擦掉污染物, 并用大量水和肥皂冲洗直至污染物去除	
眼睛接触:	立即擦掉污染物, 并用流动温水缓和持续流冲洗至少 20min或直至污染物去除, 并就医。	
食入:	给患者喝下240-300毫升的谁以稀释胃中的化合物; 若患者有自发性的呕吐时, 应使患者身体向前倾以减低吸入的危险, 并让其漱口以及反复给水, 并立即就医。	
危害效应:	对急救人员之防护: 戴防护手套, 以免接触污染物。	
5 消防措施		
适宜的灭火物质:	用喷水或喷雾, 二氧化碳或干粉灭火器灭火。	
防护设备:	消防员和其他接触的人带自备的空气呼吸装置, 穿完全防火衣。	
6 泄漏应急处理		
个人防护:	限制人员进入, 直至外溢区完全清理干净为止; 由受过训之人员负责清理之工作; 穿戴适当的个人防护装备。	
环境注意事项:	对泄漏区通风换气; 移开所有发火源; 通知政府职业安全卫生与环保相关单位	
清理方法:	不要碰触外泄物; . 避免外泄物进入下水道或狭隘的空间内; . 在安全许可的情形下, 设法阻止或减少溢漏; 用不会和外泄物反应的泥土、沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物; 少量溢漏时, 用不会和外泄物反应之吸收剂吸收。已污染的吸收剂须制于加盖并标示的适当容器里; 大量溢漏时, 联络消防、紧急处理单位及供货商以寻求协助。	
7 操作处置与储存		
操作注意事项:	避免过长或反复与皮肤接触, 工作后彻底清洗。操作应特别注意的事项: 不推荐在废弃前把未使用的产品卷材或片材加热或熟化。大量产品加热可能导致迅速分解反应, 生热冒烟和着火。	

# 材料安全数据表

1907/2006/EC (GB)



储存:	储存于阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直射的地方，远离热源、发火源及不兼容物。
<b>8 暴露预防措施</b>	
工程控制:	使用不产生火花、接地的通风系统并与一般排气系统分开；废气直接排至户外并对环境保护采取适当措施；提供充分新鲜空气以补充排气系统排出之空气。
个人防护设备:	呼吸防护：活性碳口罩。 手部防护：防渗手套。 眼睛防护：防护面罩；化学安全护目镜。 皮肤及身体防护：上述橡胶材质防护服、连身工作服、工作靴。
卫生措施:	工作后尽快脱掉污染之衣物，洗净后才可再穿戴；工作场所严禁抽烟或饮食；处理此物后，须彻底洗手；维持作业场所清洁。
<b>9 理化特性</b>	
状态:	固体
颜色:	白色
气味:	无味
沸点[°C]:	—
闪点[°C]:	>200°C
蒸汽压:	—
密度[g/cm³]:	1.15-1.25
水溶性:	几乎不溶于水
挥发率(%, 105°C):	<1%
空气中相对蒸气密度:	—
蒸发速度:	—
熔点[°C]:	—
自燃温度[°C]:	—
分解温度[°C]:	—
燃爆危险:	可燃
<b>10 稳定性与反应活性</b>	
稳定性:	稳定的
特殊情况下可能之危害反应:	过氧化物、强还原剂：剧烈反应，增加火灾和爆炸的危险。
应避免之状况:	静电、火花、火焰和其它引火源。
禁忌物:	强氧化剂、强酸、强碱。
危险分解产物:	热分解产生CO、CO2等
<b>11 毒理学资料</b>	
暴露途径:	皮肤、吸入、眼睛、食入
对皮肤和眼睛的局部影响:	经皮肤急性刺激：无数据；经眼睛 急性刺激：非预期的暴露途径。
变态致敏性:	经皮肤致敏性：致敏；吸入致敏性：无数据。
致敏性:	皮肤致敏性：致敏；吸入致敏性：无数据
有害成分毒力数据:	二氰二胺的急性口服（小鼠）和（兔经口）LD50 值分别为 4000mg/kg 和 3000mg/kg。吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。但急性中毒的危险性极小。本品可燃，具刺激性。
<b>12 生态学资料</b>	
生态毒性:	LC50(鱼类): - EC50(无脊椎动物): - 生物浓缩系数(BCF): -

公布日期: 2023.04.01

修改: 第 1 版

2 / 3

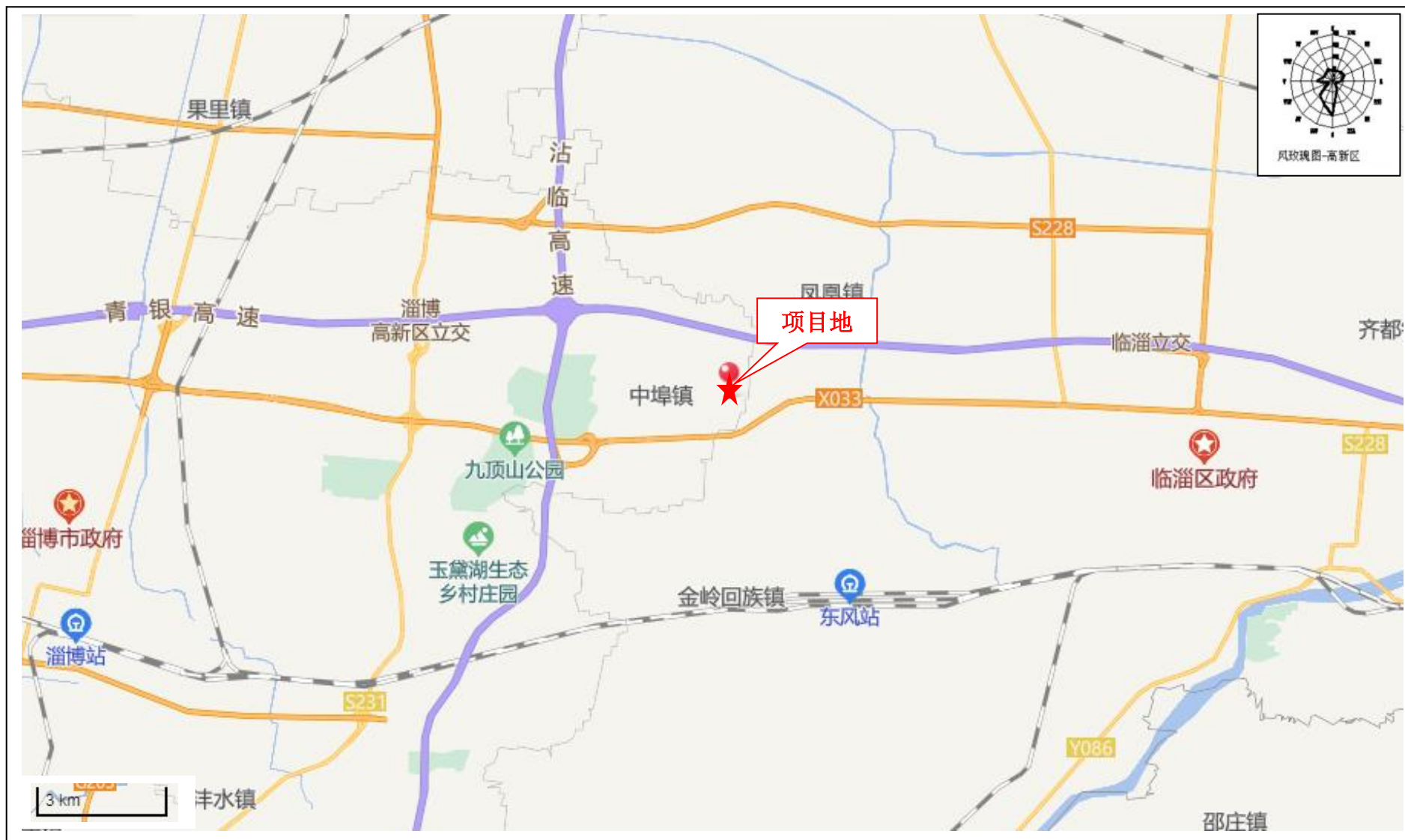
# 材料安全数据表

## 1907/2006/EC (GB)



持久性与降解性:	生物降解性差
土壤中之流动性:	释放至土壤中, 移动力低。
<b>13 废弃处置</b>	
江山纤维科技鼓励在允许的地方把材料循环、回收和再利用。如必须丢弃, 要根据相关地方或国家的法规采用热处理或在经批准的设施中煅烧的方法来处置有机材料, 尤其是被列为危险废物的有机材料。必须遵守所有的地方和国家规章。	
<b>14 运输信息</b>	
联合国编号: - 联合国运输名称: - 运输危害分类: - 包装类别: - 海洋污染物(是/否): 否 特殊运送方法及注意事项: -	
<b>15 法规信息</b>	
法规信息:	职业安全卫生设施规则 道路交通安全规则 事业废弃物储存清除处理方法及设施标准 危害性化学品标示及通识规则 劳工作业场所容许暴露标准
<b>16 其他信息</b>	
该材料安全数据表中所列信息均针对指定的特殊材料。江山纤维科技声明, 对利用或相信这些数据的行为不负法律责任。用户需认真考虑该表中提供的数据说明, 以决定是否适合于用户使用目的。	

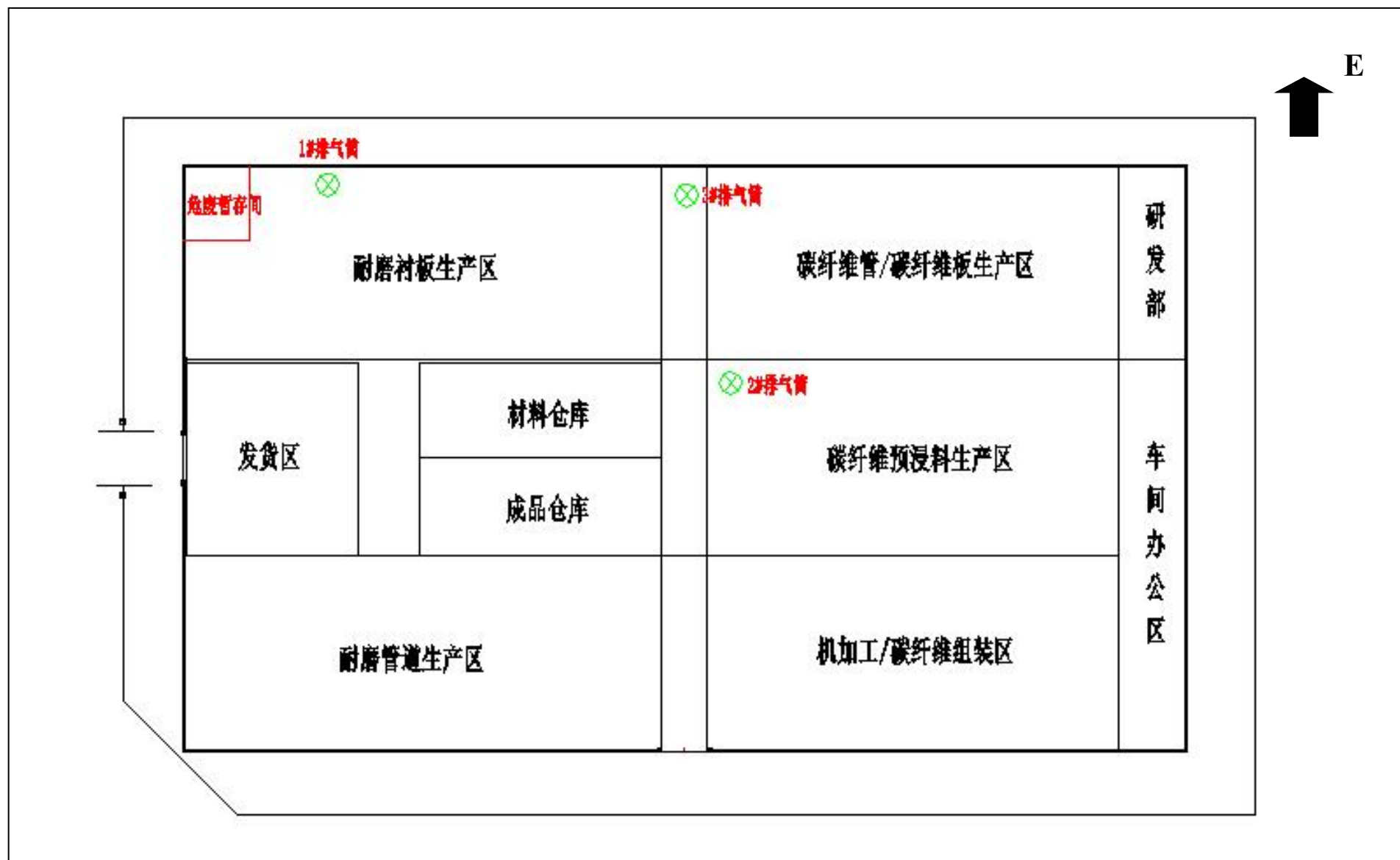




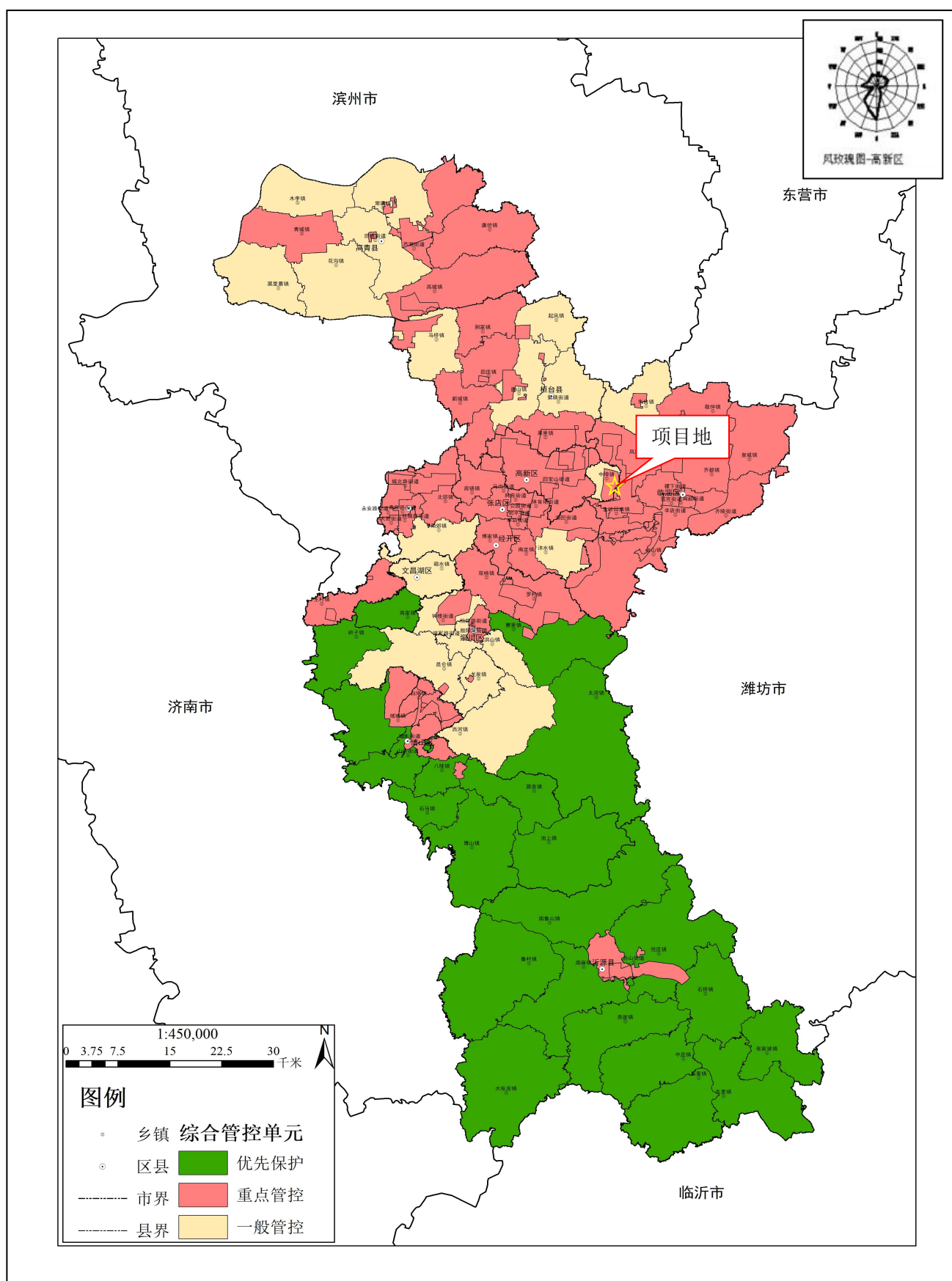
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目敏感目标分布图



附图 3 项目区平面布置图（1:100）

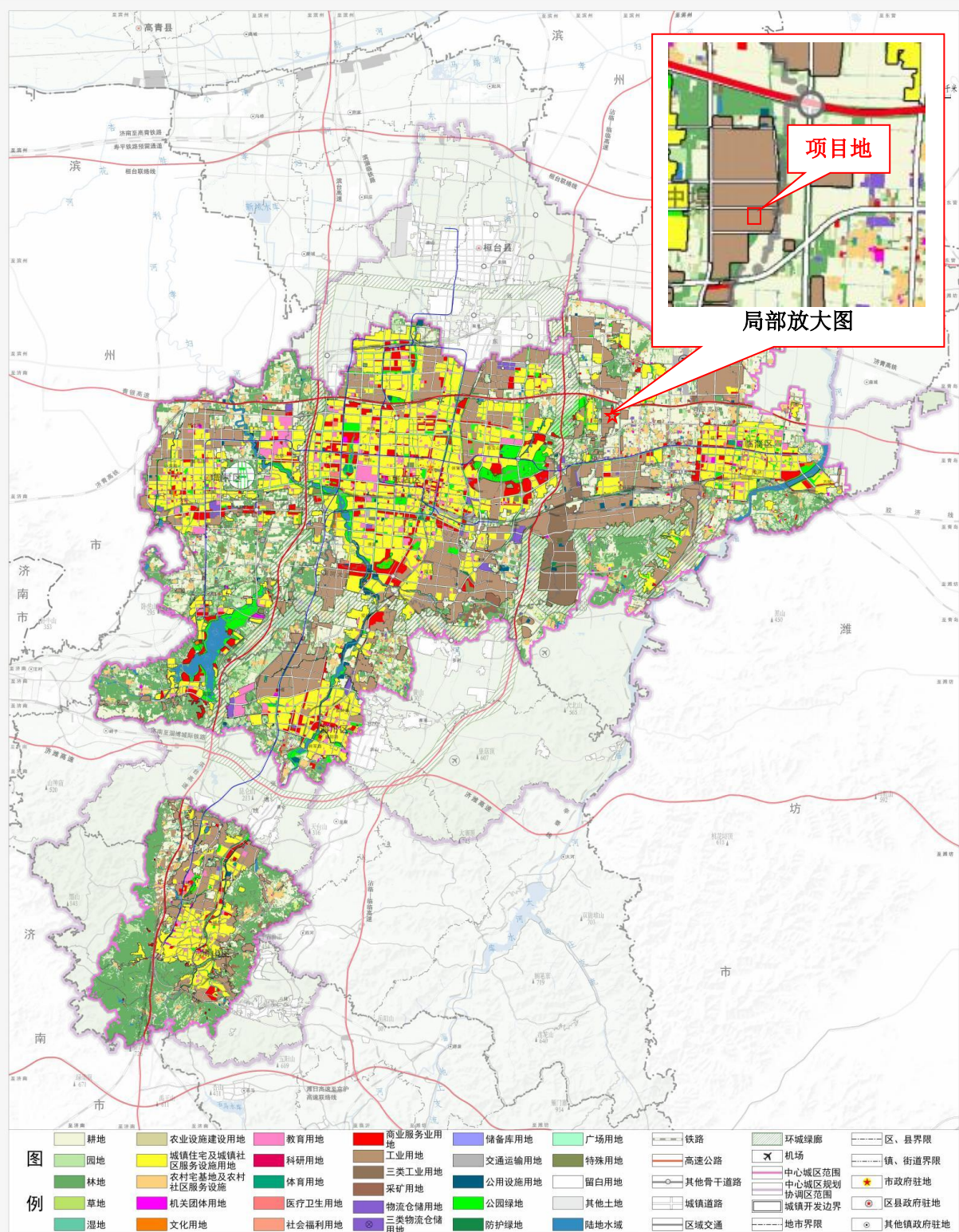


附图 4 淄博市环境管控单元图



# 淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

## 中心城区土地使用规划图



淄博市人民政府  
二〇二三年十一月

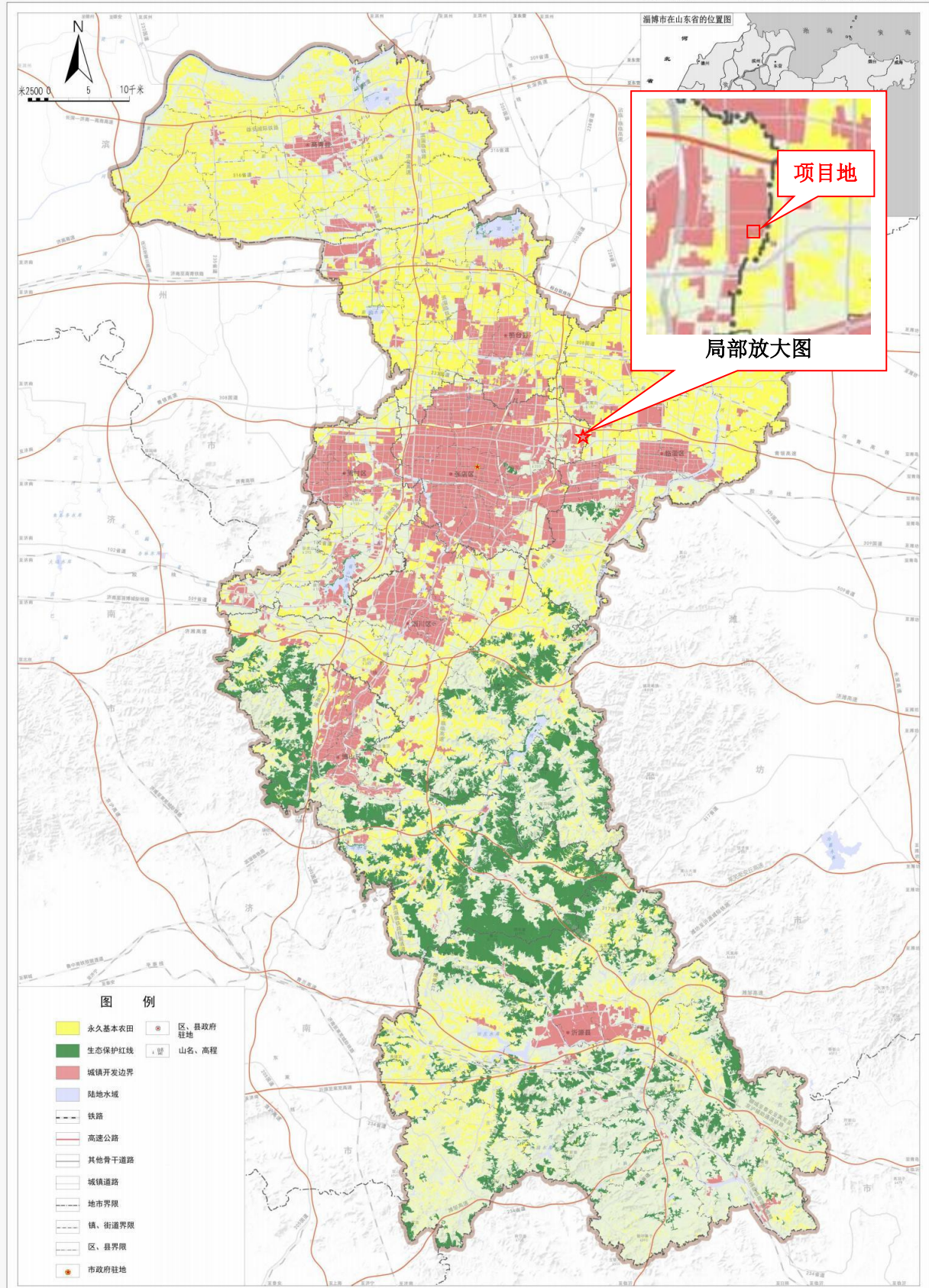
制图 28

附图 5 淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）—中心城区土地使用规划图



淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

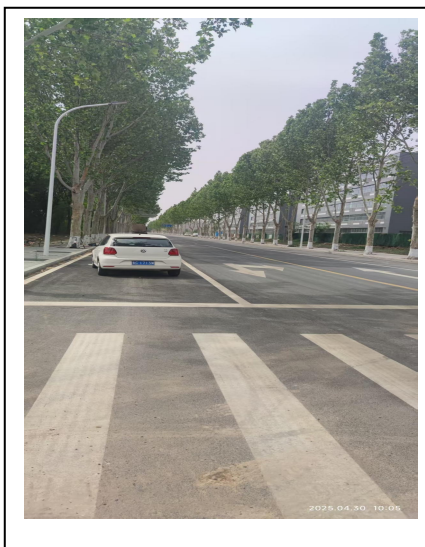
市域国土空间规划线规划图



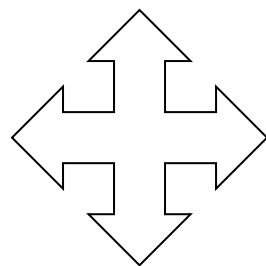
淄博市人民政府  
二〇二三年十二月 编制

中规院（北京）规划设计有限公司 淄博市规划设计研究院有限公司  
北京地格规划顾问有限公司 淄博国土调查测绘有限公司 制图 14

附图 6 淄博市国土空间总体规划（2021-2035 年）—市域国土空间规划线规划图



泰山路



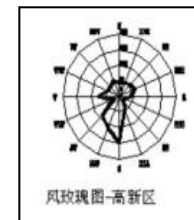
附图 7 项目周边关系图

淮河路

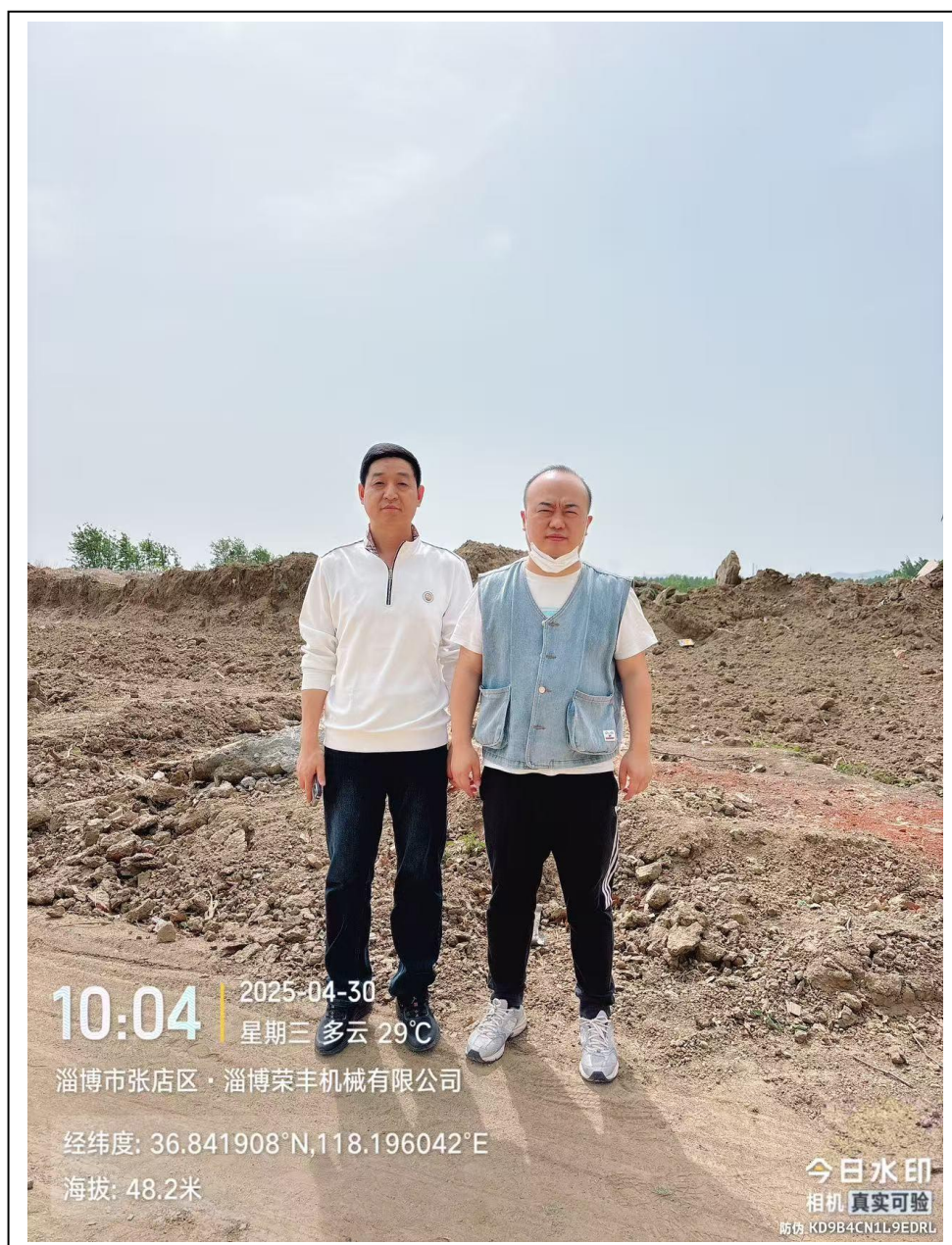


空地

空地







附图 8 工程师现场勘察照片