

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：临汾市新汇源材料科技有限公司

年产 2.4 万吨特种微纤维项目

建设单位（盖章）：临汾市新汇源材料科技有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制



厂区现状



厂区北侧



厂区东侧



厂区西侧

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临汾市新汇源材料科技有限公司年产 2.4 万吨特种微纤维项目		
项目代码	2312-141058-89-01-687061		
建设单位联系人	张瑜	联系方式	15135361988
建设地点	临汾市古县岳阳镇泽坡子沟村西北 85m 处		
地理坐标	(36 度 19 分 2.262 秒, 111 度 57 分 25.948 秒)		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	58、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	古县经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10659	环保投资（万元 148）	116
环保投资占比（%）	1.09	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	23586.16
专项评价设置情况	无		
规划情况	2020年2月27日山西省人民政府以晋政【2020】19号批复了临汾市人民政府《关于设立古县经济开发区的请示》（临政请示【2017】44号）。古县经济技术开发区规划面积11.01平方公里，包括涧河工业园和华宝工业园。		
规划环境影响评价情况	2021年7月8日山西省生态环境厅以晋环函【2021】298号出具了《关于古县经济技术开发区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书的审查意见》。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《古县经济技术开发区总体规划（2020-2035 年）》符合性分析 1、规划内容 ①用地规模与范围 根据山西省人民政府《关于同意设立古县经济技术开发区的批复》（晋政函[2020]19 号），古县经济技术开发区批复规划面积为 11.01 平方公里。根据山西省自然资源厅对开发区四至范围的核定结果，古县经济技术开发区实际规划面积 10.85 平方公里，由“一区两园”组成，包括涧河工业园和华宝工业园。其中：涧河工业园核定后的面积 8.21 平方公里，四至范围为：东至利达化工厂东侧，南至泽坡沟村村庄北界，西至河南上村村庄西界，北至古阳村村庄北界。华宝工业园核定后的面积 2.64 平方公里，四至范围为：东至晋源洗煤厂东侧，南至中和煤业有限公司北侧，西至山西藁润煤业有限公司仓库西侧，北至上宝丰村村庄南界。 ②规划期限 规划期限为 2020 年—2035 年。其中，近期：2020 年—2025 年，远期：2026 年—2035 年。 ③开发区总体定位 根据山西省人民政府《关于同意设立古县经济技术开发区的批复》（晋政函[2020]19 号），古县经济技术开发区结合资源优势和开发区产业特色，在现有工业发展的基础上，承接临汾市焦化部分产能，对焦化传统优势产业进行升级改造，以氢能源和新材料为主导产业，重点改造传统煤化工产业，积极延伸下游产业，完善循环经济链条，配套废弃资源综合利用环保产业。将古县开发区打造为临汾市沿汾板块产业转移承接地、太岳板块的重要节点；古县经济转型、跨越发展的主引擎和增长极。 ④开发区总体布局 a 涧河工业园 构建“一廊、两核、一轴、多脉、多组团”的空间结构。
-------------------------	--

	一廊：沿涧河贯通整个园区的生态景观带。 两核：依托古阳镇区进行功能升级完善，形成园区综合服务主中心；于下冶村南坡沟口处布局服务设施，形成园区综合服务副中心。 一轴：G341 国道综合发展轴，由北向南布置各功能组团。 多脉：沿南坡沟、柳沟、泽泉沟等边山支沟布置的产业组团。 多组团：包括核心产业组团、现代物流组团、综合服务组团三类功能组团，其中核心产业组团包括氢能源、新材料、煤化工及下游深加工等产业组团。 b 华宝工业园 构建“一核、一廊、两脉、多组团”的空间结构。 一廊：沿藺河贯通整个园区的生态景观带。 一核：依托华康服务中心进行功能升级完善，形成园区综合服务中心。 一轴：第安线综合发展轴，由北向南布置各功能组团。 两脉：沿人马沟、贾寨沟两条边山支沟布置的产业组团。 多组团：包括括氢能源、新材料、煤化工及下游深加工等产业组团以及综合服务组团。 2、本项目与开发区功能定位符合性分析 本项目为高性能玻璃纤维制品项目。位于古县经济技术开发区涧河工业园。属于核心产业组团中的新材料加工产业，因此本项目的建设符合古县经济技术开发区涧河工业园的功能定位。 3、本项目与古县经济开发区总体规划的符合性分析 古县经济技术开发区总体规划图（2019-2035）涧河工业园用地规划图见附图 11。本项目与古县经济技术开发区总体规划符合性分析见表 1-1。 表 1-1 本项目与《古县经济技术开发区总体规划》符合性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>园区规划</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </table>			序号	园区规划	本项目情况	符合性分析
序号	园区规划	本项目情况	符合性分析				

	1	开发区规划定位：“在现有工业发展的基础上，承接临汾市焦化部分产能，对焦化传统优势产业进行升级改造，以氢能源和新材料为主导产业，重点改造传统煤化工产业，积极延伸下游产业，完善循环经济链条，配套废弃资源综合利用环保产业。将古县开发区打造为临汾市沿汾板块产业转移承接地、太岳板块的重要节点；古县经济转型、跨越发展的主引擎和增长极。”	本项目生产特种微纤维棉，为新型材料，喷吹工序利用山西宏源新能源有限公司的焦炉煤气作为燃料，全氧炉采用天然气作为燃料，符合节能环保和资源综合利用的要求，符合园区“以氢能源和新材料为主导产业”的定位。	符合
	2	主导产业：以氢能源、新材料、煤化工产业为主导。	本项目生产特种微纤维棉，为新型材料，符合园区“以氢能源和新材料为主导产业”的定位。	符合
	3	用地布局规划：根据山西省自然资源厅对开发区四至范围的核定结果，古县经济技术开发区实际规划面积 10.85 平方公里，由“一区两园”组成，包括涧河工业园和华宝工业园。其中：涧河工业园核定后的面积 8.21 平方公里，四至范围为：东至利达化工厂东侧，南至泽坡沟村村庄北界，西至河南上村村庄西界，北至古阳村村庄北界。华宝工业园核定后的面积 2.64 平方公里，四至范围为：东至晋源洗煤厂东侧，南至中和煤业有限公司北侧，西至山西藁润煤业有限公司仓库西侧，北至上宝丰村村庄南界。	本项目位于古县经济技术开发区涧河工业园，占地性质为工业用地。	符合
	4	给水工程：根据开发区水资源论证报告初步结果，到 2025 年，古县经济技术开发区规划总需水量为 1067.7 万 m ³ /a，其中生产需水量为 1032.0 万 m ³ /a，生活需水量 35.7 万 m ³ /a。规划供水水源为在优先使用矿井水、污水处理厂中水的基础上，结合区域内可利用的地表水，在落实供水工程的前提下，将五马水库地表水、麦沟河水库地表水、煤矿矿坑涌水、古县城市污水处理厂中水作为开发区生产用水水源，当地岩溶地下水作为生活取水水源，总计供水能力为 1070.3 万 m ³ /a。	本项目位于古县经济技术开发区涧河工业园，本项目用水主要为生活用水和循环冷却水补水，用水量较小，水源由园区供水管网提供，不使用地下水。	符合
	5	排水工程：园区范围内现状无排水系统，故规划新设污水管道系统。污水厂北侧污水收集系统以涧河为界分为东西两个分区，经管道收集后重力流汇入规划涧河污水处理厂。污水处理厂南侧片区因地面高程较低，污水无法靠重力流管道进入污水处理厂。故在该片区南侧地势较低处设置污水提升泵站一座，建设规模 1000m ³ /d，污水加压后排至规划污水处理厂。	本项目位于古县经济技术开发区涧河工业园，项目生产过程无废水产生，生活污水利用古县新源盛材料科技有限公司现有生活污水收集池，收集后通过罐车运至古县污水处理厂，无废水外排；待园区污水处理厂建成运行后，经园区管网排入园区污	符合

		水污水处理厂处理。													
6	供热工程：依托焦化与煤化工规划能源综合利用中心一座，其中：回收焦化余热约200t/h；根据规划产业，近期规划 2×50t/h 循环流化床锅炉（一开一备）；远期规划 3×100t/h 循环流化床锅炉，两用一备；配套换热首站一座，规模 160MW。可满足园区内的工业采暖用热、工业用蒸汽及居民采暖用热。	本工程生产车间不需要供暖。	符合												
综上，本项目的建设符合《古县经济技术开发区总体规划》的相关要求。 4、本项目与《古县经济技术开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析 本项目与《古县经济技术开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析见表 1-2。 表 1-2 本项目与报告书审查意见的符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（一）落实“碳达峰、碳中和”战略，服务高质量发展。《规划》应贯彻国家黄河流域生态保护和高质量发展、“碳达峰、碳中和”目标以及我省能源革命综合改革试点战略要求，牢固树立绿色发展理念，坚持以改善环境质量为核心，严格落实各项生态环境保护对策措施，推动开发区高水平规划和建设，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，把古县经济技术开发区建设成为我省资源型经济转型、绿色低碳产业基地。</td><td>本项目生产特种微纤维棉，为新材料，喷吹工序利用山西宏源新能源有限公司的焦炉煤气作为燃料，全氧炉采用天然气作为燃料，在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境空气质量。项目采用先进的生产设备，降低能耗，符合绿色发展理念，发展低碳循环经济的的要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（二）严格环境准入，推动产业转型升级。严格落实我省“三线一单”生态环境分区管控要求，在开发区产业结构调整、煤化工。产业链延伸、氢能源和新材料等新兴产业发展时，应充分考虑该区域环境容量、环境敏感因素等制约。严格落实我省和临汾市人民政府对焦化产业发展和布局的有关要求，落实焦化产能压减任务，严禁新增焦化产能。加强“两高”项目生态环境源头防控，严格控制焦化等“两高”项目规模，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。依</td><td>本项目不属于两高项目，项目在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境质量。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	审查意见	本项目情况	符合性分析	1	（一）落实“碳达峰、碳中和”战略，服务高质量发展。 《规划》应贯彻国家黄河流域生态保护和高质量发展、“碳达峰、碳中和”目标以及我省能源革命综合改革试点战略要求，牢固树立绿色发展理念，坚持以改善环境质量为核心，严格落实各项生态环境保护对策措施，推动开发区高水平规划和建设，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，把古县经济技术开发区建设成为我省资源型经济转型、绿色低碳产业基地。	本项目生产特种微纤维棉，为新材料，喷吹工序利用山西宏源新能源有限公司的焦炉煤气作为燃料，全氧炉采用天然气作为燃料，在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境空气质量。项目采用先进的生产设备，降低能耗，符合绿色发展理念，发展低碳循环经济的的要求。	符合	2	（二）严格环境准入，推动产业转型升级。 严格落实我省“三线一单”生态环境分区管控要求，在开发区产业结构调整、煤化工。产业链延伸、氢能源和新材料等新兴产业发展时，应充分考虑该区域环境容量、环境敏感因素等制约。严格落实我省和临汾市人民政府对焦化产业发展和布局的有关要求，落实焦化产能压减任务，严禁新增焦化产能。加强“两高”项目生态环境源头防控，严格控制焦化等“两高”项目规模，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。依	本项目不属于两高项目，项目在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境质量。	符合
序号	审查意见	本项目情况	符合性分析												
1	（一）落实“碳达峰、碳中和”战略，服务高质量发展。 《规划》应贯彻国家黄河流域生态保护和高质量发展、“碳达峰、碳中和”目标以及我省能源革命综合改革试点战略要求，牢固树立绿色发展理念，坚持以改善环境质量为核心，严格落实各项生态环境保护对策措施，推动开发区高水平规划和建设，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，把古县经济技术开发区建设成为我省资源型经济转型、绿色低碳产业基地。	本项目生产特种微纤维棉，为新材料，喷吹工序利用山西宏源新能源有限公司的焦炉煤气作为燃料，全氧炉采用天然气作为燃料，在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境空气质量。项目采用先进的生产设备，降低能耗，符合绿色发展理念，发展低碳循环经济的的要求。	符合												
2	（二）严格环境准入，推动产业转型升级。 严格落实我省“三线一单”生态环境分区管控要求，在开发区产业结构调整、煤化工。产业链延伸、氢能源和新材料等新兴产业发展时，应充分考虑该区域环境容量、环境敏感因素等制约。严格落实我省和临汾市人民政府对焦化产业发展和布局的有关要求，落实焦化产能压减任务，严禁新增焦化产能。加强“两高”项目生态环境源头防控，严格控制焦化等“两高”项目规模，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。依	本项目不属于两高项目，项目在严格按照环评要求采取措施，排放的污染物可满足相应排放标准要求，不会恶化区域环境质量。	符合												

		据环境质量改善目标、环境资源承载力,以及区域主要污染物削减措施的进度和效果,进一步优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序。		
	3	(三)优化空间布局,维护生态空间安全。 《规划》应进一步衔接我省主体功能区规划、国土空间规划、生态环境保护规划等相关规划要求,落实《报告书》生态空间管控要求,优先保护生活空间。进一步优化工业布局,开展区域现有企业污染综合整治,淘汰落后焦化、洗煤等设备和工艺。在开发区内洪安涧河、藺河河道水岸线以外设置 50 米的生态功能保护线,保护线内不再布局工业项目,保障生态空间格局。避免在采空区上方布局危险化学品生产储存以及其他重要基础设施,集约开发生产空间。	本项目不属于焦化、洗煤类项目。本项目距离洪安涧河治导线为 51m,不在其生态功能保护线内。	符合
	4	(四)落实减排措施,协同减污降碳。 严格落实汾渭平原大气污染防治政策要求,加强颗粒物和臭氧污染协同治理,强化开发区 VOCs 等特征污染防治力度,全面提升工业企业的污染防治水平。落实我省“公转铁”要求,提高大宗货物铁路运输比例。加强碳排放管理,推广减污降碳技术,发展绿色低碳产业,实现煤炭消费总量负增长。落实大气污染物区域削减方案,推动区域环境空气质量持续改善。	项目在严格按照环评要求采取措施,排放的污染物可满足相应排放标准要求,不会恶化区域环境质量。	符合
	5	(五)加强用排水管理,保护区域水环境安全。 严格用排水管理,坚持“一水多用、以水定产”,落实各项节水措施,减少新鲜水的消耗量。强化洪安涧河、藺河等流域水污染防治。按照“清污分流、雨污分流”的原则,加强开发区生产废水、初期雨水的收集和处理。开发区污水处理厂应增加化学氧化、物理吸附等工艺确保焦化、化工生产工艺废水有效处置不外排。在焦化、煤化工产业区、污水处理厂等区域加强防渗等措施,设置合理的地下水、土壤监测点,开展地下水、土壤环境污染跟踪监控,保护区域水环境和土壤环境安全。	项目生产过程无废水产生,生活污水利用古县新源盛材料科技有限公司现有生活污水收集池,收集后通过罐车运至古县污水处理厂,无废水外排;待园区污水处理厂建成运行后,经园区管网排入园区污水处理厂处理。	符合
	6	(六)加强基础设施建设,提升开发区服务水平。 按照“基础设施先行”的原则,尽快配套建设开发区集中供热、供气、给水排水、污水处理系统及管网工程等,加快园区污水处理厂和中水回用等系统建设,保障园区基础设施建设与项目建设相匹配。转变区域居民能源消费结构,推行低碳技术和生活方式,提高集中供热率及新能源的使用率。	本项目用水主要为生活用水和循环冷却水补水,用水量较小,供水由园区现有供水管网提供;本工程生产车间不需要供暖。	符合

	7	(七)严格固体废物管理，安全处置危险废物。 按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实行固体废物分类收集、分类处置加强工业固废综合利用，焦化脱硫废液要实现资源化利用，减少固体废物产生量。以焦化、煤化工等行业危险废物为重点，制定有效的危险废物收集、贮存、转运和处置利用方案，提高危险废物监管能力，严格落实危险废物处理处置有关规定，严控危险废物利用处置不当可能导致的环境风险。	本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
	8	(八)健全风险防控体系，防范环境风险。 制定开发区环境风险应急预案，并与地方政府应急预案做好衔接联动，建立完善的环境应急管理体系。合理划定化学原料贮存区，在焦化、煤化工产业片区开展有毒有害气体环境风险监控预警,开发区内应配套建设足够容积的事故应急水池，在开发区规划范围内涧河、藺河沿岸建立拦洪堤坝，完善企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系严控水环境风险。	企业应根据自身实际情况制定突发环境风险应急预案，应与开发区环境风险应急预案相衔接，同时加强应急演练，加强环境风险管理。	符合
	9	(九)提升环境管理能力，落实跟踪评价制度。 开发区应设立生态环境管理机构，组织推动各项生态环境保护措施落实，推进环境污染第三方治理。开发区要重视规划实施面临的生态环境制约因素,认真研究规划优化调整建议,对规划环评的质量和结论负责落实规划环评提出的优化调整意见建议和减缓不良生态环境影响的各项措施。规划实施五年以上应及时开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/
其他符合性分析	1、产业政策分析 微纤维棉主要是指单纤维直径 $\leq 3\mu\text{m}$ 的微纤维玻璃纤维，它是以玻璃料块为主要原料，经过高温熔化制成的纤维棉状材料。与传统玻璃棉相比，微纤维棉具有更细的纤维直径，因此凭借其优良的多孔结构、绝热不燃性能、耐化学稳定性、均匀性、抗拉伸强度、生物可降解性等，可制成毡、板等制品，用作高温滤纸、蓄电池隔板、真空绝热板等原料，广泛应用于绿色建材、高效过滤、深冷绝热等国民经济的各个领域。根据中国硅酸盐协会微纤维玻璃棉分会的说明（见附件），本项目微纤维棉属于高性能玻璃纤维制品，不属于矿物棉。			

	根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目玻璃料块加工属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“玻璃熔窑用全氧/富氧燃烧技术”，玻璃纤维属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产”，因此确定本项目为鼓励类。 本项目的建设符合国家产业政策。古县经济技术开发区管理委员会于 2023 年 12 月 13 日对本项目进行了备案，项目代码 2312-141058-89-01-687061。因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目所在地的环境特征不在“自然保护区”、“风景名胜区”、“世界文化和自然遗产地”、“饮用水水源保护区”规定的地区内，也不在名录规定的其他环境敏感区，因此项目区域属于环境“非敏感区”。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目所在地的环境特征不在“自然保护区”、“风景名胜区”、“世界文化和自然遗产地”、“饮用水水源保护区”规定的地区内，也不在名录规定的其他环境敏感区，因此项目区域属于环境“非敏感区”。 ①临汾市生态环境管理单元 临汾市人民政府于 2021 年 6 月 29 日以“临政发【2021】10 号”文件发布了《关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，建立了临汾市“三线一单”生态环境分区管控体系。根据优先保护、重点管控、一般管控三类生态环境管控单元特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确生态环境管控要求，建立市级总体准入清单和生态环境管控单元两级生态环境准入清单体系。市级总体准入清单体现全市普适性、一般性生态环境管控要求；生态环境管控单元清单体现差异性、落地性的管控要求。 本项目建设地点位于古县经济技术开发区内，所在区域属于重点管控单元。临汾市生态环境管控单元图详见附图 7。
--	--

	重点管控单元管控要求为：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，发挥减污降碳协同效应。 本项目位于古县经济技术开发区，土地类型属于工业用地。本项目为玻璃纤维及制品制造，不属于“钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃”等行业及“两高”企业；项目在切实落实本报告中提出的各项环保措施和管理措施的前提条件下，符合达标排放的要求，对区域环境质量影响较小。本项目的建设不违背“临政发【2021】10号”的要求。 综上所述，本项目的建设符合临汾市人民政府临政发【2021】10号《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》及其附件中生态环境总体准入清单的管控要求。 因此，本项目的建设不违背生态保护红线的管理要求。 (2) 环境质量底线 环境空气：本次评价收集了古县 2022 年的环境空气例行监测资料，监测项目为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃-8。根据监测结果：2022 年度古县 NO₂、SO₂ 年均浓度、CO 百分位日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级年平均限值要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值及 O₃ 8 小时平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明古县为不达标区。本次环评收集了《古县新源盛能源材料有限公司年产 1.2 万吨特种微纤维生产线建设项目四期工程环境影响报告表》时山西宏境检测科技有限公司于 2021 年 6 月 28 日出具的 HJJC202106077 号监测报告中的 TSP 监测数据，评价区未受到 TSP 污染。 地表水环境：根据临汾市生态环境局发布的 2023 年 1 月到 11 月的《临汾市地表水环境质量报告》，洪安涧河河段监控断面偏涧村断面地表水水质满足农业用水保护 V 类水质水环境功能要求。 声环境：本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，项目周围均为工业企业，未进行声环境质量现状监测。 本项目大气污染物采取环保措施后满足达标排放。项目生产过程无废水产生，生活污水收集后通过罐车运至古县污水处理厂，无废水外排；
--	--

待园区污水处理厂建成运行后，经园区管网排入园区污水处理厂处理。本项目废水均不直接外排，对附近地表水基本无影响，也不会对区域地下水和土壤造成污染。根据噪声预测结果，本项目运营后厂界噪声满足达标排放。因此，本项目不会恶化当地区域环境，所以不违背环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目生产过程中所采用的生产工艺和设备成熟先进、资源能源消耗水平较低、污染控制措施有效，同时注重了废物的回收利用，降低了能耗、物耗，减少了污染排放，整个项目符合清洁生产理念，建成后预期可达到国内清洁生产先进水平。项目能源和资源利用率高、污染物产生量较小，因此本项目的建设不违背资源利用上线的要求。

（4）与环境准入负面清单的对照

微纤维棉主要是指单纤维直径 $\leq 3\mu\text{m}$ 的微纤维玻璃纤维，它是以玻璃料块为主要原料，经过高温熔化制成的纤维棉状材料。与传统玻璃棉相比，微纤维棉具有更细的纤维直径，因此凭借其优良的多孔结构、绝热不燃性能、耐化学稳定性、均匀性、抗拉伸强度、生物可降解性等，可制成毡、板等制品，用作高温滤纸、蓄电池隔板、真空绝热板等原料，广泛应用于绿色建材、高效过滤、深冷绝热等国民经济的各个领域。微纤维棉属于高性能玻璃纤维制品。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产”，因此确定本项目为鼓励类。本项目与古县经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与古县经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析

清单类型		准入清单	本项目建设情况	相符性
产业定位	总体要求	符合开发区规划定位及产业结构要求： 规划定位：结合资源优势和开发区产业特色，在现有工业发展的基础上，承接临汾市焦化部分产能，对焦化传统优势产业进行升	本项目生产特种微纤维棉，为新型材料，符合园区产业定位。本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中本项	符合

			级改造，以氢能源和新材料为主导产业，重点改造传统煤化工产业，积极延伸下游产业，完善循环经济链条，配套废弃资源综合利用环保产业。 规划项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类项目。 不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类。	目属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“高性能玻璃纤维及制品技术开发与生产”，符合国家产业政策要求。	
	主导产业		以氢能源、新材料及煤化工产业为主导产业。	本项目生产特种微纤维棉，纤维制品项目，属于新型材料，符合园区产业定位。	符合
	空间布局约束		①落实好企业搬迁污染场地的调查要求。 ② 河流生态功能保护线 按照《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》要求，在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。根据要求，在涧河和藁河河道水岸线以外设置不小于 50 米河流生态功能保护线，生态功能保护线内不再布局工业项目。 ③根据《山西省泉域水资源保护条例》第十一条在重点保护区以外的泉域范围内，应遵守下列规定：控制岩溶地下水开采；合理开发孔隙裂隙地下水；严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；不得利用渗坑、渗井、溶洞、废弃钻孔等排放工业废水、城市生活污水，倾倒污物、废渣和城市生活垃圾。 ④严禁在文物保护范围及建设控制地带内进行建设工程。不能避开的实施原址保护；无法实施原址保护的报请批准。禁止损坏或拆毁保护规划确定保护的建筑物、构筑物和其他设施。 ⑤规划范围内公益林未调整前，按照《山西省永久性公益林管理办法》和《国家级公益林管理办法》进行管理。 ⑥规划实施中应优化产业布局，	本项目为新建项目，不涉及搬迁。 本项目距离洪安涧河治导线为 51m，满足《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》的要求。	

		合理利用土地资源，做好矿产资源开采及开发区建设统筹规划，加强采空区地质灾害防治措施。		
	污染物排放 管控	①污染物排放要求： 规划入住焦化企业排放满足《山西省焦化行业超低排放改造实施方案》要求，其他配套产业排放应满足国家及地方相应环保要求及行业特别排放限值要求；无组织挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）排放限值要求。集中供热锅炉需达到山西省地方标准要求。 ②污染物总量控制要求： 开发区各污染物排放总量以区域环境容量为底线。各建设项目严格按照《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》（晋环发[2015]25 号）的要求，获得排放总量指标。重点行业建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）的要求，落实区域削减方案。	1、本项目运营期项目生产过程无废水产生，生活污水收集后通过罐车运至古县污水处理厂，无废水外排； 2、本项目排放污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，按照规定落实倍量削减； 3、本项目执行行业排放标准特别排放限值；	
	环境风险防 控	①建立“企业—园区—受纳水体”三级河流水环境风险防范体系。优化开发区各风险源布局、防范环境风险，建立环境风险预警体系及应急监测体系。严格限制具有重大环境风险源的工业生产项目进入，并必须制定完善的环境风险防控措施。 ②开发区现有不符合产业定位及空间布局的企业有序退出，开发区管理部门制定退出方案，未退出前应严格管控风险源，制定环境风险应急方案。 ③优化开发区各风险源布局、防范环境风险。对易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，在入驻项目环评中提出严格管控要求和环境风险应急方案。	环评要求企业制定突发环境事件应急预案。	
	资源开发利用要求	①严格按照“量水而行、以水定产”进行规划布局，对水资源及土地资源进行管控，其中水资源可开发利用量总计为 1083.9 万 m ³ /a，可利用土地资源总量上限值 10.85 km ² ，其中建设用地总量	本项目位于古县经济技术开发区润河工业园，本项目用水主要为生活用水和循环冷却水补水，用水量较小，由园区供水管网	

	上限值 7.14 km²。 ②资（能）源消耗入住焦化企业需满足《焦化行业规范条件》中资源消耗要求，顶装焦炉吨焦产品能耗≤122kgce/t，捣固焦炉吨焦产品能耗≤127kgce/t；常规焦炉吨焦取水量≤1.4m³。其他行业需达到国际清洁生产先进水平，至少达到国内清洁生产先进水平。 ③入园企业应优先采用工业余热、集中供热等供热供汽设施，确需建设自备热电站的，应符合国家及地方的相关控制要求。	提供。 本项目生产车间不需要供暖。	
--	--	----------------------	--

因此，本项目符合环境准入负面清单的相关管理要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、其他相关政策符合性分析

（1）与《临汾市工业炉窑综合治理方案》（临气指办气〔2019〕21号）的符合性分析

按照临汾市工业炉窑综合治理方案，项目使用的炉窑与方案的符合性见表 1-5。

表 1-5 项目与“临汾市工业炉窑综合治理方案”相关规定的符合性分析

序号		“方案”相关内容		本项目	符合性
重点任务	1	加大不达标工业炉窑淘汰力度	2019 年 10 月底前，按照省生态环境厅修订完善后的综合标准体系。严格执法监管，促使一批能耗、环保、安全、质量、技术达不到要求的产能，依法依规关停退出。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，加大淘汰力度。全面淘汰环保工艺简易、治污效果差的单一重力沉降室、旋风除尘器、多管除尘器、水膜除尘器、生物降尘等除尘设施，水洗法、简易碱法、简易氨法、生物脱硫等脱硫设施。	本项目全氧炉采用纯氧燃烧，且燃料采用天然气，烟气采用 SNCR 脱硝工艺进行脱硝，布袋除尘器进行除尘。喷吹采用焦炉煤气作为燃料，为清洁能源，尾气采用水幕喷淋进行除尘处理，各污染物可以做到达标排放。	符合
	2	加快清洁能源替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)等，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。2018 年 12 月底前，基本取缔燃煤热风炉、钢铁行业	本项目位于古县经济开发区，本项目熔炼采用电熔炉，喷吹采用焦炉煤气作为燃料，全氧炉燃用	符合

			燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)；高炉煤气、焦炉煤气实施精脱硫改造煤气中硫化氢浓度小于 20 毫克/立方米；大力淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉，新建、扩建、改建工业炉窑，应当使用清洁能源。 对天然气供气范围内的工业炉窑，鼓励使用天然气。集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。禁止掺烧高硫石油焦。	天然气，均为清洁能源。不涉及煤、石油焦、渣油、重油等的使用。	
	3	实施工业炉窑深度治理	铸造行业冲天炉、熔化炉工序污染排放控制，参照《临汾市铸造行业环境保护综合整治实施方案》(临气指办发[2017]9 号)要求执行，砖瓦行业焙烧炉、干燥炉工序污染排放控制，参照《临汾市砖瓦行业环境保护综合整治实施方案》(临气指办发[2018] 22 号)要求执行。其他已有行业专项整治方案的，要严格按照行业最新标准执行。暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米执行,自 2019 年 1 月 1 日起达不到上述要求的，实施停产整治。	本项目炉窑废气执行《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、400 毫克/立方米。	符合

(2) 与《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第30号）的符合性分析

表1-6 本项目与《玻璃纤维行业规范条件》的符合性

项目	玻璃纤维行业规范条件	本项目情况	是否符合
一、生产企业布局			

	1	项目应符合国家产业政策、土地利用规划,当地城乡建设规划和产业规划,以及相关环保、安全、能耗等规定,统筹资源、能源、环境、物流和市场等要素合理布局。鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移。	本项目属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中“鼓励类”十二、建材中第6超细、高强高碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制开发与生产,符合国家产业政策要求。项目选址位于古县经济开发区,占地类型为工业用地,符合土地利用规划,当地城乡建设规划和产业规划等要求。	符合
	2	新建和扩建玻璃纤维生产项目应在国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域以外。企业厂房总体布局应符合《玻璃纤维工厂设计标准》(GB 51258)及《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区,集聚发展。	本项目为新建项目,位于古县经济开发区,附近无国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域。本项目厂房总体布局符合《玻璃纤维工厂设计标准》(GB 51258)及《工业企业总平面设计规范》(GB 50187)要求。	
	3	项目建设应符合产业结构调整指导目录要求,禁止新建和扩建限制类项目,依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备,鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维(玻璃纤维与热塑性树脂复合)等高性能及特种玻璃纤维。	本项目为高性能玻璃纤维项目,根据《产业结构调整指导目录(2019本)》,属于鼓励类项目,符合产业政策要求。	
	二、工艺与装备			
	1	新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线(单丝直径>9微米)和无碱玻璃纤维池窑法细纱拉丝生产线(单丝直径≤9微米),应符合产业结构调整指导目录要求。		
	2	玻璃球窑生产线,鼓励采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术,使用澄清剂应符合《工作场所所有害因素职业接触限值》(GBZ2)。 玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线,鼓励采用分拉、大卷装,以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。 玻璃纤维池窑法拉丝生产线,鼓励采用纯氧燃烧、电助熔、余热利用、废丝回收利用、智能化生产与物流等先进工艺和装备。	本项目采用火焰喷吹法生产高性能玻璃纤维产品,产品单丝直径为0.3-3微米。	符合
	三、产品质量与技术创新			

	1	企业应建立完善的质量管理体系，配备质量检验机构和专职检验人员，实施质量管理体系认证。	本项目生产的产品质量达到建材行业标准《微纤维玻璃棉》（JC/T978-2012）的要求。本项目生产的产品叩解度达到 29 度-32 度。	符合
	2	企业应加强入厂原材料检测，严控产成品质量，达到相关标准要求，鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。		
	3	企业应提高自主研发和创新能力，积极建立企业技术中心、工程研究中心、重点实验室等研发机构，实施差异化、品牌化生产经营。		
	四、环境保护			
		企业应严格遵守环境保护法律法规，实施清洁生产，配备除尘、脱硫、脱硝、废水回收处理、废丝回收处理等环保设施；项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。企业应依法申领排污许可证，并按证排污。	本项目喷吹成型作业区为封闭结构，喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后，进入封闭沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼）处理后排放。废丝均合理处置；项目建设要求严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。建成运营后要求依法申领排污许可证，并按证排污。	符合
		加强无组织排放控制。大气污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准要求。	本项目加强无组织排放控制，大气污染物排放符合国家或地方污染物排放标准要求。	符合
		玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限制要求。外排污水应达到《污水综合排放标准》（GB 8978）和所在地相关环境要求。	本项目不涉及玻璃纤维纱浸润剂废液。生产废水循环使用，不外排。	符合
		生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理，不得采用填埋方式进行处置。	生产加工过程产生的废玻璃棉渣、废玻璃丝收集后作为次品外售。	符合
	能源消耗	玻璃纤维池窑法拉丝生产线。粗纱单位综合能耗≤0.4吨标煤/吨纱，单丝直径4至9微米的细纱≤0.6吨标煤/吨纱，高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗≤1.0吨标煤/吨纱。	本项目玻璃球熔炼环节使用能源为电；喷吹工序为焦炉煤气，年焦炉煤气使用量为11059.2万m³，折合标煤0.87吨标煤/吨原料。	符合
	综上所述，本项目的建设符合《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第30号）的要求。			
（3）与山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》符合性分析				
根据《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》				
第十一条：在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则				

	上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。 本项目距离洪安涧河治导线为51m，满足《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》的要求。 （4）与《山西省“十四五”“两山七河一流域”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》（晋政发〔2021〕34号）符合性分析 根据“规划”可知，深度融入黄河流域生态保护和高质量发展、京津冀协同发展等国家重大战略，统筹推进“提气降碳强生态、增水固土防风险”，促进黄河流域生态环境质量持续改善，提升黄河流域生态系统稳定性，守护黄河中游生态安澜，为推进黄河流域生态保护和高质量发展贡献山西力量、彰显山西担当。以吕梁山、太行山为主战场，坚持自然恢复为主、人工修复为辅，开展全省域生态保护和修复，构筑国土绿色生态安全屏障。统筹考虑水资源、水环境、水生态、水安全，坚持问题导向，以汾河流域为重点，谋划实施“七河”流域山水林田湖草系统治理，同步推进“五湖”生态修复，打造“源、点、环、带、景、文”水生态治理修复新格局，全面提升河湖生态环境质量，构建健康河湖体系，重现河湖自然秀美风光。 本项目距离洪安涧河治导线为51m，满足“支流原则上不小于五十米”的要求，项目运营期无废水外排，且本次评价提出了相应的环保措施，建设单位在严格执行本次评价提出的环保措施后，不会恶化区域环境质量。因此，本项目建设不违背《山西省“十四五”“两山七河一流域”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》的要求。 （6）与《古县“十四五”“一山一河”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》（古政办发〔2022〕54号）符合性分析 根据“规划”可知，到2025年，“绿色低碳循环”的现代生态经济体系雏形显现主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量持续改善，城乡人居环境明显改善，环境风险得到有效控制，“一山一河”生态系统稳定性全面提升，生态文明体制机制基本健全，生态环境治理能力大幅提升,经济高质量发展与环境高标准保护的格局基本形成其中，生态环境方
--	---

	面。统筹山水林田湖草系统治理，深入打好污染防治攻坚战，主要污染物排放量完成国家下达的减排要求，大气环境质量明显改善，水生态建设得到加强，全面消除地表水劣V类，农用地和建设用地土壤安全利用水平不断提升。 本项目上料、混料废气通过布袋除尘器处理后，由15m高排气筒排放；全氧炉废气采用“SNCR脱硝+布袋除尘器”处理工艺处理，最后由1根15米高的排气筒达标排放；喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后，进入沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼）处理后排放。本项目生活污水利用古县新源盛能源材料有限公司废水收集池，收集后通过罐车运至古县污水处理厂。固体废物采取合理的处置措施，不会对环境产生明显影响，本项目的建设不违背《古县“十四五”“一山一河”生态保护和生态文明建设、生态经济发展规划》的要求。 4、项目选址合理性分析 本项目位于古县经济技术开发区涧河工业园内，占地为工业用地，距离最近的村庄为项目东侧 85m 处的泽坡子沟村，项目运营期针对各产污环节均配套了严格的环保措施，各污染物均能做到达标排放，不会对附近泽坡子沟村造成影响。本项目不在古县县城总体规划范围内，不违背古县总体规划要求，项目不在各水源地保护区、自然保护区、风景名胜區、森林公园等敏感目标。厂区布置较为合理，且不设大气防护距离，在满足生产需要的情况下排污设施尽量远离居民区，项目建成投产并采取本次评价规定的环保措施后，对区域环境质量影响很小。因此，评价认为本项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目基本情况			
	项目名称：临汾市新汇源材料科技有限公司年产 1.5 万吨特种微纤维生产线项目			
	建设单位：临汾市新汇源材料科技有限公司			
	建设性质：新建			
	建设地址：临汾市古县岳阳镇泽坡子沟村西 85m 处（古县经济技术开发区涧河工业园）。地理坐标 E111.957245°，N36.317252°。			
	地理位置详见附图 1，四邻关系图见附图 2。			
	生产规模：年产 2.4 万吨特种微纤维。			
	建设周期：项目建设周期 6 个月，预计 2024 年 6 月建成投产。			
	工程投资和资金来源：投资10659元，资金全部由企业自筹解决。			
	2、项目内容			
	本项目主要建设内容：年产26000吨玻璃料块的综合车间一座、年产特种微纤维分别为1.2万吨的微纤维生产车间两座，及配套的其他建构筑物等。			
	本项目工程建设内容见表 2-1，工程主要设备见表 2-2。			
	表 2-1 工程建设内容			
	名称	工程名称	工程建设内容	备注
	主体工程	综合车间	位于厂区的南面，占地面积为 3844m²，采用单层门式刚架结构。车间内分为原料区和生产区，生产区设置 2 套全氧炉系统（含制氧设备），全封闭螺旋上料系统。生产能力为 26000 吨/年。	新建
		纤维一车间	位于厂区的北部，占地面积为 5323m²，采用单层门式刚架结构。设置 96 条生产线，配备 96 台电熔炉及 96 套拉丝、喷吹成型设备。同时配套旋风收棉系统、网笼沉降室等设备。生产能力为 12000 吨/年。	新建
		纤维二车间	位于厂区的中部，占地面积为 6732m²，采用单层门式刚架结构。设置 96 条生产线，配备 96 台电熔炉及 96 套拉丝、喷吹成型设备。同时配套旋风收棉系统、网笼沉降室等设备。生产能力为 12000 吨/年。	新建
	储运工程	综合库房	在综合车间内划分原料储存区和产品储存区。	新建
		焦炉煤气	焦炉煤气由山西宏源新能源有限公司供应，该厂区距离本项目约 8.0km，管线由园区负责接入。	新建
	辅	办公室	本项目不新建办公用房，租用古县新源盛能源材料有限公司 5 间办公室，古县新源盛能源材料有限公司位于本项目北侧	租用现有

	助工程	变电站	新建 1 座变电站，建筑面积 344m ² ，位于厂区东侧，拟设高压配电室、变压器室、低压配电室，钢筋混凝土框架结构		
		煤气调压机	新建 1 座煤气调压机，占地面积 54m ² ，位于厂区东侧		
	公用工程	供水	由园区供水系统提供，能满足本项目生产生活用水需求		新建
		供电	接自园区供电系统，能满足本项目生产生活用电需求		新建
		供暖	生产车间冬季无需采暖		新建
		供气	焦炉煤气由山西宏源新能源有限公司供应，天然气由园区现有天然气管网接入。		新建
	环保工程	废气	原料储存	采用吨包袋、全封闭原料库。	新建
			物料输送转运	全封闭厂房+全封闭输送皮带。	新建
			1#上料、混料生产线	9 套集气罩+1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒。除尘器设计风量 10000m ³ /h，集气效率不低于 95%，过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 278m ² ，选用 PTFE 覆膜除尘布袋，除尘效率不低于 99.5%。	新建
			2#上料、混料生产线	9 套集气罩+1 台布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒。除尘器设计风量 10000m ³ /h，集气效率不低于 95%，过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 278m ² ，选用 PTFE 覆膜除尘布袋，除尘效率不低于 99.5%。	新建
			全氧炉工序	以天然气为燃料，采用纯氧燃烧，燃烧烟气经采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器”处理，除尘效率≥99%，脱硝效率≥50%，处理后通过一根 15m 排气筒排放。	新建
			一车间成型及集棉工序	喷吹成型作业区为封闭结构，喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后，进入沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼）处理后排放。	新建
			二车间成型及集棉工序	喷吹成型作业区为封闭结构，喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风器分离后，进入沉降室（沉降室设有水幕喷淋和网笼）处理后排放。	新建
		废水	生活污水	生活污水利用古县新源盛材料科技有限公司现有生活污水收集池，收集后通过管网送至园区污水处理厂；过渡期间通过罐车运至古县污水处理厂。	/
			冷却循环水	建设一座冷却塔，循环使用，不外排	新建
			雨水收集池	设置初期雨水收集池容积 340m ³ ，收集的初期雨水用于厂区洒水、绿化	新建
		固体废物	玻璃灰渣	全部返回池窑炉重炼	/
			除尘灰	全部返回当做原料综合利用	新建
			废丝	收集后全部返回池窑炉重炼	/
			玻璃熔渣	收集后全部返回池窑炉重炼	
			废玻璃棉渣	收集后作为副产品外售	
			废包装材料	收集后出售给废品收购站	/
			生活垃圾	由企业集中收集后由环卫部门定期清运	/
			废机油	暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置	/
			废油桶		/

		废棉纱		/
		废过滤膜	全部由厂家回收	新建
	噪声	选用低噪设备、基础减振、置于室内、安装消声器、采用隔声门窗。		新建

表2-2 工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号与规格	产能	数量	备注
1	全氧玻璃炉窑	炉内面积 20m ²	1.8t/h	2 座	
2	全封闭螺旋加料机	/	/	2 台	
3	电子称量系统	/	/	4 套	
4	皮带机	/	/	4 台	
5	混料机	/	/	2 台	
6	制块机	/	/	2 台	
7	螺旋滚球机	/	/	2 台	
8	提升机	/	/	8 台	
9	剪刀机	/	/	2 台	
10	引风机	22.5kw 离心式	/	3 台	
11	制氧机	/	1200Nm ³ /h	1 套	整套制氧设备
12	布袋除尘器	/	/	3 套	
13	单台式电熔炉	15-18kg/h	/	192 套	含燃烧、漏板、控制系统
14	胶辊拉丝机	直径 40-60mm, 线速度 3-5m/min	/	192 套	
15	纤维喷吹成型机	吹棉风速 200-300m/s	20kg/h	192 套	
16	空气磁悬浮风机	/	/	8 套	
17	集棉机组	旋风收棉系统	/	192 套	
18	水幕除尘系统	/	/	4 套	
19	循环水系统	/	/	4 套	
20	水泵	/	/	2 台	
21	打包机	/	/	4 套	
22	质检设备	纤维标准解离器、打浆度仪等	/	2 套	

本项目电式小熔化炉产能折标为 15-18kg/h, 本工程配备 192 台, 工作制度为 24h, 300 天, 则产能为 1.38-1.52 万吨, 与年产 2.4 万吨生产规模相匹配。

3、劳动定员及工作制度

本项目全厂职工人数为240人, 年工作300天, 生产人员实行三班作业, 每班8h, 全天连续生产24小时。

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	单位	年用量	储存方式	储存设施	运输方式	来源
1	石英砂	吨	13720	密闭车间内堆放	原料车间	密闭汽车	外购
2	纯碱	吨	4236	密闭车间内袋装堆放	原料车间	密闭汽车	外购
3	长石	吨	3660	密闭车间内堆放	原料车间	密闭汽车	外购
4	方解石	吨	532	密闭车间内堆放	原料车间	密闭汽车	外购
5	白云石	吨	2740	密闭车间内袋装堆放	原料车间	密闭汽车	外购
6	硼砂	吨	1113	密闭车间内袋装堆放	原料车间	密闭汽车	外购
7	包装材料	吨	30	密闭车间内袋装堆放	原料车间	密闭汽车	--
8	焦炉煤气	万 Nm ³	11059.2	管道	管道	管道	山西宏源新能源有限公司
9	天然气	万 Nm ³	520	管道	管道	管道	园区管网
10	水	吨	126900	-	管道	管道	园区供水系统
11	电	万 kWh	4162	-	-	-	园区供电系统

本项目焦炉煤气来源为山西宏源新能源有限公司，焦炉煤气通过管道输送至本项目，该厂区距离本项目约8.0km，管线由园区负责接入。

主要原辅材料理化性质：

方解石：方解石是一种碳酸钙矿物，天然碳酸钙中最常见的就是它。化学组成CaO占56.03%，CO₂占43.97%，常含Mn和Fe，有时含Sr。其名称来源于其易沿其解理破碎成方形小块。

石英砂：是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是SiO₂。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，莫氏硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液。

纯碱：化学成分为碳酸钠，碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒。

长石：长石是长石族矿物的总称，它是一类常见的含钙、钠和钾的铝硅酸盐类造岩矿物。长石是一种含有钙、钠、钾的铝硅酸盐矿物。

白云石：化学成分为 $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ ，即晶体属三方晶系的碳酸盐矿物，分别有铁白云石和锰白云石。白云石的晶体结构类似于方解石，晶形为菱面体，晶面常弯曲成马鞍状。纯白云石为白色，因含其它元素和杂质，有时呈灰绿、灰黄、粉红等色，玻璃光泽。

5、产品方案及技术性能指标

本项目产品技术性能指标如下。根据中国硅酸盐协会微纤维玻璃棉分会的说明（见附件），本项目微纤维棉属于高性能玻璃纤维制品，不属于矿物棉。

表 2-4 产品技术性能指标

序号	产品名称	规格型号	生产能力	储存方式	备注
1	特种微纤维产品	单纤维直径 0.3-3 μm	24000 吨/年	包装后袋装储存	储存于综合车间

6、物料平衡

表 2-5 玻璃料块工程物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
名称	投入量	名称	产出量
石英砂	17488	玻璃料块	26000
纯碱	5400	灰渣	6147
长石	4665	粉尘	336
方解石	678	烧失量	663
白云石	3494		
硼砂	1420		
小计	33146		33146

表 2-6 玻璃纤维物料平衡表

输入		产出		
名称	总消耗量(t/a)	名称	数量(t/a)	百分比(%)
玻璃料块	25600	特种微纤维	24000	93.75
		玻璃熔渣	296	1.16
		废玻璃棉渣+棉尘	120	0.47
		废丝	1184	4.62
合 计	25600	合 计	16000	100.00

根据物料平衡可知，本项目年产 24000 吨特种微纤维，消耗 25600 吨玻璃料块，其中产生废丝 1184 吨，产品合格率为 95%。

7、总平面布置

项目位于古县经济开发区涧河工业园范围内，总占地面积为 23586.16 m^2 ，

根据厂区的实际地形、项目产品方案、加工特点及厂区的位置、风向等进行平面布置，将生产线按照相互联系又独立的原则分区布置，可同时满足运输、检修、消防和安全防护距离要求。

项目厂区设有玻璃料块生产线和玻璃纤维生产线，原料储存和玻璃块生产线位于综合车间内，方便物料输送，综合车间布置在厂区南部。两座玻璃纤维生产车间布置在厂区中部和北部。项目平面布置图见附图3。

9、公用工程

（1）给水

本项目生产、生活、消防用水由园区供水管网提供，能满足本项目生产要求。

①生活用水：

根据《山西省用水定额》（DB14/T1049.4-2021），职工日常生活用水参照农村居民生活用水定额为70L/p·d，本项目不设住宿和食堂，生活用水主要为员工的饮水和洗漱用水，生活用水量按30L/p·d，本项目工作人员为240人，年工作300d，则职工生活用水量为7.2m³/d，年用水量为2160m³/a。

②玻璃纤维循环冷却水

本项目循环冷却水量约为46m³/h，冷却水补水量按设备冷却水循环水量的5%，设备冷却补水量为2.3m³/h。

③水幕除尘用水

本项目共设有8套水幕除尘系统，每套水幕除尘系统喷淋量为1L/min，则水幕除尘用水量为11.52m³/d（3456m³/a）。

（2）排水

厂区实行雨污分流，初期雨水经初期雨水收集池收集后用于厂区洒水、绿化。

循环冷却水全部循环使用，不外排；水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，故不产生废液。

本项目办公生活依托企业北部的古县新源盛能源材料有限公司，产生的生活污水排入古县新源盛能源材料有限公司废水收集池内，然后通过罐车运至古县污水处理厂进行处理（待园区污水处理厂建成后，废水收集后通过管

网输送至园区污水处理厂)。不外排。生活污水按生活用水量的80%计,则项目生活污水排放量为5.76m³/d(1728m³/a)。

本项目给排水情况详见下表2-8,给水平衡图详见图1。

表 2-8 项目给排水量一览表

序号	用水类型	用水定额	数量	用水量 (m³/d)	排放量 (m³/d)	备注
1	生活用水	30L/p·d	300d, 240 人	7.2	5.76	
2	玻璃纤维循环冷却水	2.3m³/h	300d, 24h	55.2	-	循环使用
3	水幕除尘用水	1L/min.套	300d, 24h	11.52	-	
4	合计			73.92	5.76	

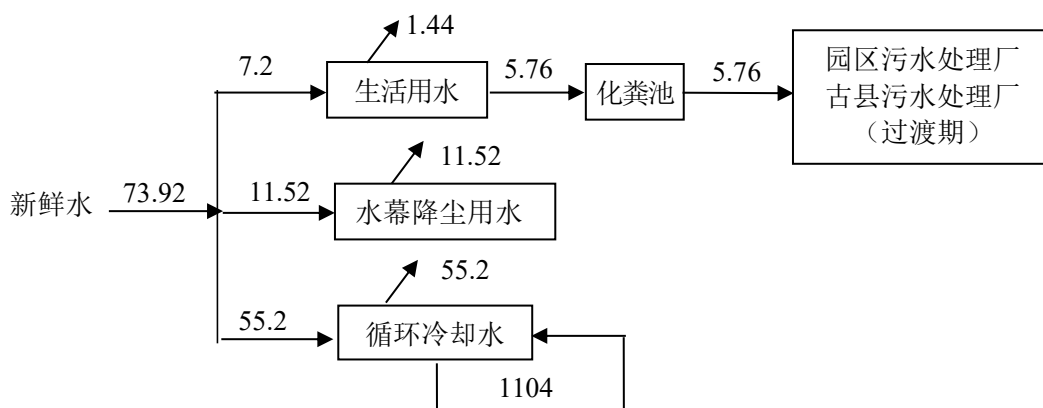


图 1 本项目水平衡图 (单位 m³/d)

(3) 供电

本项目供电由园区供电系统提供,可满足本项目生产及生活用电需求。

(4) 供气

焦炉煤气: 本项目喷吹过程燃料使用焦炉煤气, 焦炉煤气来自山西宏源新能源有限公司, 通过煤气管道接入, 煤气管网由园区负责建设 (于 2024 年 3 月接入)。

天然气: 由园区天然气管网接入。

(5) 供热

车间为高温车间, 不需采暖。

一、玻璃料块工艺流程

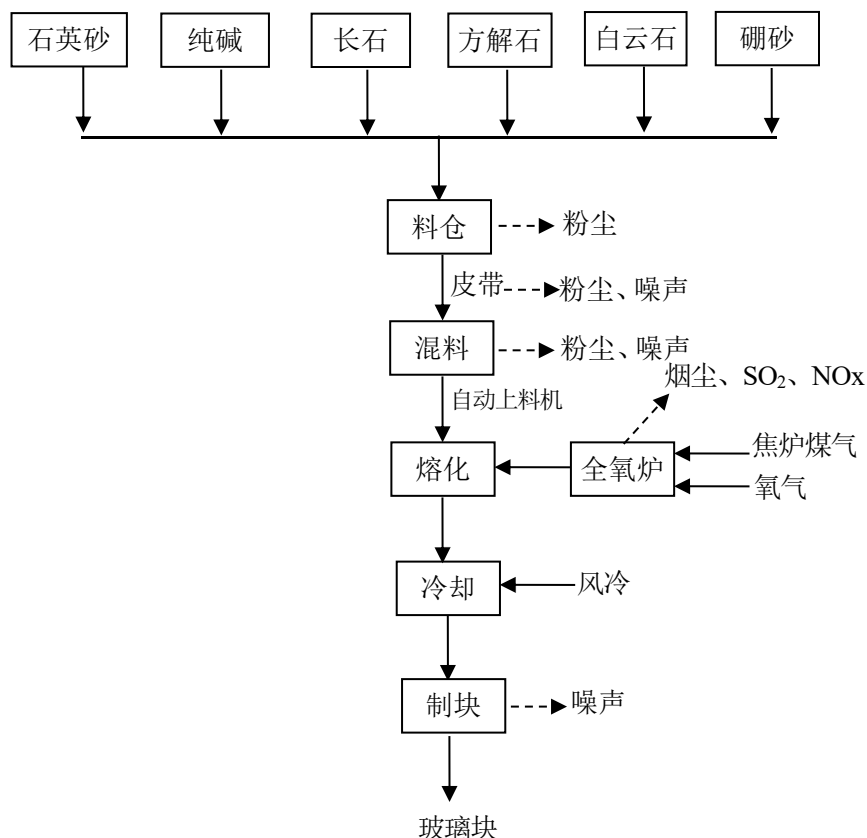


图 2 玻璃料块生产工艺流程图

(1) 上料

外购的检验合格的玻璃生产原料均以袋装原料进厂。通过行车吊装，提升至料仓进料口处，经人工拆包卸入料仓中。每种原料仓下设置一台振动给料机或螺旋给料机，控制物料的过送量，保证系统称量精度。根据微机指令，螺旋给料机将各种原料分别加入到电子秤中累计称量。

(2) 混料

各种原料经电子秤按料单值称好后，卸入皮带传送到混料机中，混料按系统预设的参数下进行混合，混合好后的合格配合料经过自动上料机送至全氧玻璃炉窑内进行熔化。

(3) 熔化制块

料块车间内设置 2 座全氧燃烧玻璃窑。窑底设置二排鼓泡器，通过 7 支烧枪进行横向燃烧，窑炉两侧对称布置池壁冷却风，均布置在池壁两侧的液面处。玻璃液熔制的窑炉采用单元窑型，熔化部采用纯氧燃烧。加热方式为天然气直接与原料接触加热，原料进入全氧燃烧炉窑熔化成玻璃液后，熔化

温度 1520-1550℃之间，熔化后玻璃液冷却至 1250-1350℃后，通过出口流出，经制块机制成玻璃料块，作为纤维棉生产原料。

助燃物为纯度 91%以上氧气（现场制备）。烟气通过 SNCR 脱硝+布袋除尘器处理。

二、玻璃纤维工艺流程

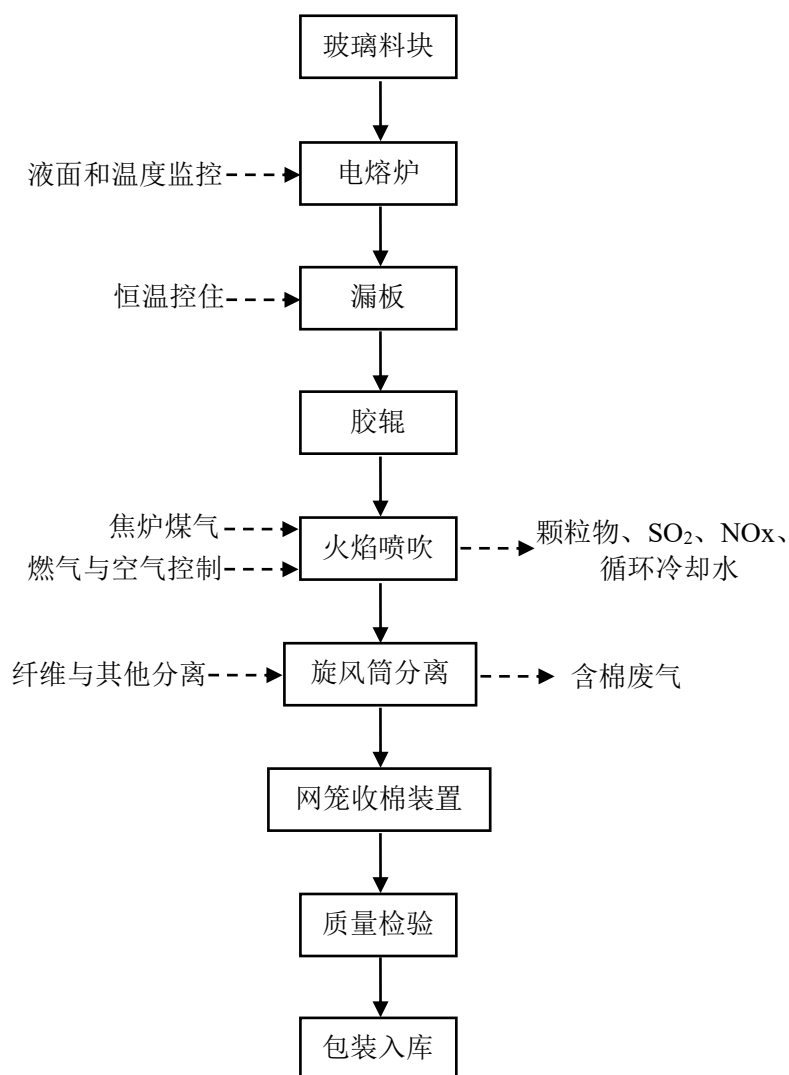


图 3 玻璃纤维生产工艺流程图

工艺流程：

本项目采用火焰喷吹法工艺生产高品质微纤维棉，以玻璃料块为原料，以电为燃料。玻璃料块投入电熔炉，熔体从漏板流出，由胶辊拉丝机牵引形成一次纤维。吹棉机喷出高速火焰再将一次纤维熔化牵伸成直径 0.3-3μm 的微纤维，随气流引导经旋风筒进入自动网笼式收棉机收集成絮状棉，经检验后包装入库。本项目所用设备可达到低氮燃烧效果，做到低氮排放。（相关证

明见附件 5)

成型含棉废气由引风机引至封闭沉降室处理，沉降室内含水幕除尘喷淋系统和网笼，处理后排放。

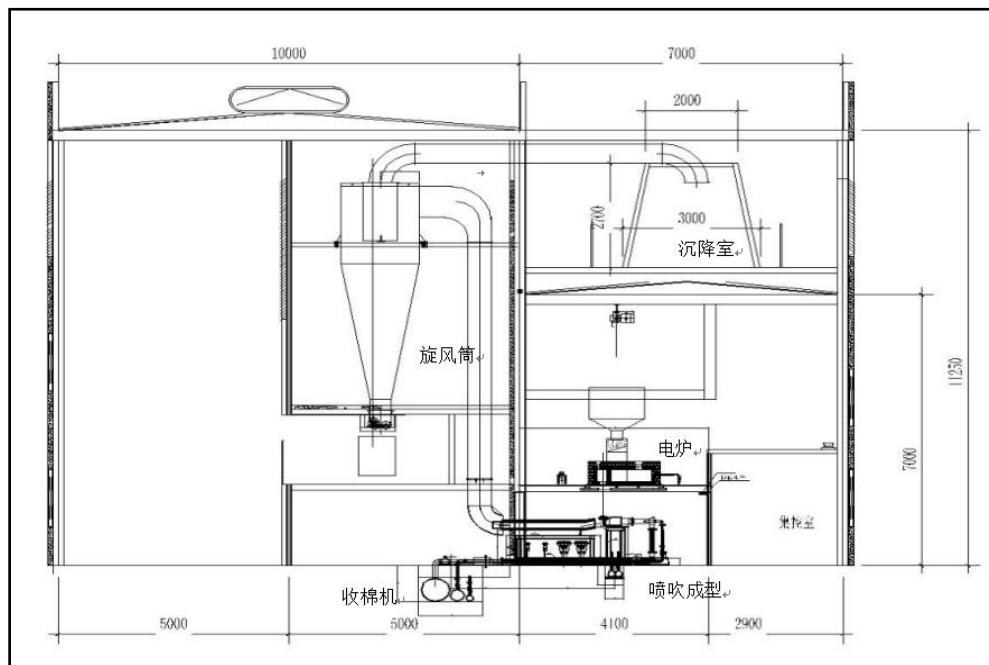


图 4 工艺流程示意图

生产线包括：加料熔制系统、成纤系统、集棉系统、包装系统、循环水系统等。

(1) 玻璃熔制

玻璃料块由投料口投入电熔炉内，在高温辐射下融化成玻璃液。炉体各重要温度控制点均设热电偶进行测温。电熔炉内温度 850-900℃ 左右，为玻璃料块融化过程，没有化学反应。

(2) 纤维成型

高温熔融的玻璃液由装有自动恒温装置的铂铑合金漏板流出形成连续稳定的玻璃液流股，流股垂直下落经胶辊拉丝机牵引形成一次丝，吹棉机喷出的火焰再将一次纤维熔化牵伸成直径 0.3-3 μm 的微纤维棉。

(3) 集棉系统

成型的微纤维棉随气流引导经旋风筒进入自动网笼式收棉机，收集成絮状棉，经检验后包装入库。自动收棉机网笼材质为镀锌矩管、不锈钢角铁，收棉机全封闭结构。

(4) 棉尘处理

成型含棉废气由引风机引至封闭式沉降室处理，沉降室内含水幕除尘喷淋系统，处理后排放。喷淋水量较小，喷淋后不形成浆液；沉降的棉尘收集后作为副产品外售。沉降室设置围堰，防治废水外溢。

(6) 主要技术指标

炉内面积:	1.0m ²
漏板孔数:	200 孔
胶辊直径:	50-80mm
拉丝线速度:	3-6m/min
吹棉风速:	200-300m/s
收棉网笼:	6-8 目
纤维直径:	0.3-3um
漏板产量:	18kg/h · 块。

三、制氧机工艺流程图

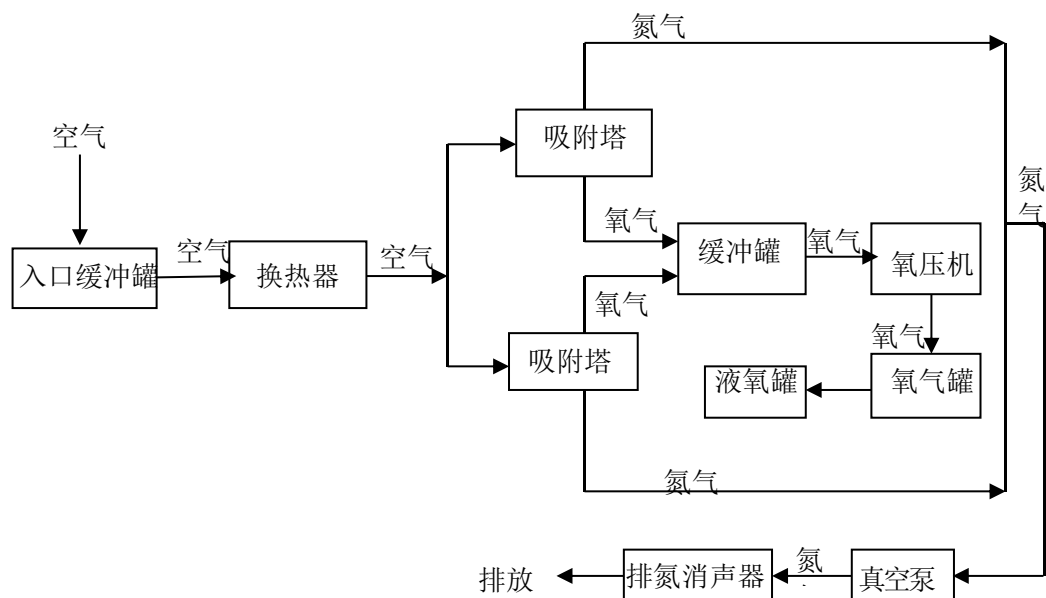


图 5 制氧机工艺流程图

空气通过入口缓冲罐、换热器，换热器为对空气稍微加热至 30℃，加热方式为电加热，进入吸附塔 A、吸附塔 B，吸附方式为物理过滤方，既通过微小的过滤膜将粒径较小的氮气通过，氧气不通过，实现氧气与氮气的分离，

不用吸附剂，通过吸附后氧气与氮气分离，氧气进入缓冲罐，然后通过氧压机进入氧气罐，然后氧气通过液氧阀进入液氧罐，氮气进入真空泵然后通过排氮口排放。

二、产排污环节

（一）施工期污染环节

（1）施工扬尘：施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中以场地清理、土方挖掘填埋、建筑材料运输等工序的产生量较大。

（2）施工废水：主要为施工人员生活污水、场地和设备冲洗等废水。

（3）固体废物：主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（4）噪声：主要为施工机械设备噪声及运输车辆往来产生的交通噪声。

（二）运营期污染环节

（1）废气：

①原料储存产生的粉尘

②物料输送过程产生的粉尘；

③玻璃料块制备工序上料产生的粉尘；

④混合工序产生的粉尘；

⑤玻璃炉窑产生的烟气；

⑥喷吹、收集工序产生的废气。

（2）废水：

①循环冷却水；

②初期雨水；

③生活污水。

（3）噪声：

生产运营过程中的主要强噪声源为混料机、制氧机、空压机、喷吹机、胶辊机、皮带机、制块机、集棉机、打包机、各类风机、水泵等设备产生的噪声，及运输车辆等产生的噪声。

（4）固废：

①玻璃灰渣

	②拉丝、喷吹产生的废丝、玻璃熔渣； ③喷淋沉降产生的废玻璃棉渣； ④制氧过程产生的废过滤膜； ⑤废包装材料； ⑥除尘灰； ⑧生活垃圾； ⑨废机油、废棉纱和废油桶；
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，本项目厂区范围内现状为空地，且未开始进行建设，不存在原有污染及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

(1) 基本因子

本次评价收集了古县 2022 年的环境空气例行监测资料，监测项目为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃-8。监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状统计表

监测 点位	监测项目	年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	占标 率(%)	达标情 况
古县	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120.0	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标
	CO	百分位数日平均	1.4	4	35.0	达标
	O ₃ -8	8h 平均质量浓度	180	160	112.5	超标

区域
环境
质量
现状

根据监测结果：2022 年度古县 NO₂、SO₂ 年均浓度、CO 百分位日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级年平均限值要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值及 O₃ 8 小时平均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，说明本项目所在区域上一年度环境空气质量一般，古县为不达标区。

(2) 特征因子 (TSP)

本次评价收集了《古县新源盛能源材料有限公司年产 1.2 万吨特种微纤维生产线建设项目四期工程环境影响报告表》现状监测中的 TSP 相关监测资料对评价范围内环境空气质量现状进行分析，监测时间为 2021 年 6 月 23 日~2021 年 6 月 25 日，引用监测点位为东南坡村，位于本项目东北侧 1.89km 处，引用监测点的详细情况见表 3-2。

表 3-2 环境空气引用监测点位

编号	名称	方位	距离 (km)	监测项目	监测频率
1#	东南坡村	NE	1.89	TSP, 同步记录风向、风速、气温、气压等	监测一期，连续监测 3 天，TSP 每天采样不少于 24h

引用监测的 TSP24 小时平均浓度监测结果见表 3-3。

表 3-3 TSP24 小时平均浓度监测结果统计表 单位: mg/Nm^3

序号	监测点位 名称	监测时间	样品 数	24 小时浓 度范围	24 小时 浓度标 准值	最大值占 标准 百分比(%)	超标率 (%)	最大超 标倍数
1#	东南坡村	2021.6.23-6.25	3	0.158-0.165	300	55	0	0

评价区		3	0.158-0.165	300	55	0	0
-----	--	---	-------------	-----	----	---	---

根据表 3-3 可知，本次评价引用的监测数据 TSP 日均浓度变化范围为 0.158-0.165mg/Nm³，在所有样品中均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，最大浓度占标率 55%。由此可见，评价区未受到 TSP 污染。

2、地表水

距离本项目最近的水体为项目西侧 51m 处的洪安涧河，根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），项目所在区域属于汾河下游区洪安涧河“热流村-入汾河”段，水环境功能为农业用水保护，水质要求为 V 类。

本次环评收集了临汾市生态环境局发布的 2023 年 1 月到 10 月的《临汾市地表水环境质量报告》，洪安涧河河段监控断面偏涧村断面地表水水质监测结果见下表。

表 3-4 2023 年 1 月到 10 月洪安涧河偏涧村断面地表水水质监测结果统计表

时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月
水质类别	V类	IV	III	V	III	II	III	III	II	II

根据统计结果，该断面地表水水质满足农业用水保护 V 类水质水环境功能要求。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，项目周围均为工业企业，声环境质量一般。

4、生态环境现状

根据现场踏勘，本地区生态环境以农业生态系统为主，主要为小麦、玉米、豆类等农作物。野生植被覆盖率不高，主要为田间地头的野草。

5、地下水、土壤环境

本项目建成后拟对危废间等进行重点防渗处理，厂区地面及车间内全部硬化处理，厂区实施分区防渗，采取措施后，不存在明显的土壤、地下水污染途径。

环境保护目标	1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。500m 范围内保护目标主要为有泽坡子沟村，位于本项目西侧 85m 处。 2、声环境：本项目厂界 50 米范围内无村庄等声环境保护目标。 3、地下水：本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目位于古县经济技术开发区，占地为工业用地，因此，不涉及生态环境保护目标。					
	表 3-5 主要环境保护目标统计表					
	环境要素	名称	保护对象	中心坐标	方位	距离(m)
	环境空气	泽坡子沟村	居民	东经 111.960001° 北纬 36.316082°	W	85
	地表水	洪安涧河			E	51
	地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				-
	声环境	本项目厂界 50 米范围内无村庄等声环境保护目标。				-
	生态环境	本项目在古县经济技术开发区内进行建设，占地性质为工业用地。				-

1、废气

施工期无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16296-1996) 表 2 监控浓度限值，即 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目运行过程中全氧炉上料、混合粉尘、集棉废气产生的玻璃棉尘，全氧炉废气、喷吹废气等执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 中表 1 中大气污染物浓度限值的要求。详见表 3-6。

表 3-6 玻璃工业大气污染物排放标准 单位： mg/m^3

标准	排放浓度限值		
	颗粒物	SO_2	NO_x
《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022)	30	200	400
	无组织排放监控浓度限值		
	污染物	监控点	浓度 (mg/m^3)
	颗粒物	厂房外浓度最高点	3.0

2、废水

本项目不设排污口。项目运营期废水依托古县新源盛能源材料有限公司处理，废水排入古县新源盛能源材料有限公司废水收集池，通过罐车运至古县污水处理厂。待园区污水处理厂建成运行后，经园区管网排入园区污水处理厂处理。厂区污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准，详见表 3-7。

表 3-7 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 单位 mg/L

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	LAS
浓度值	6.5~9.5	500	350	400	45	20

3、噪声

本项目施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见下表。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) LAeq : $\text{dB}(\text{A})$

标准类别	昼间	夜间
场界	70	55

厂界噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；详见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

	类别	昼间	夜间
	3 类	65	55
4、固废 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定； 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。			
总量控制指标	根据晋环规〔2023〕1 号文“山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》的通知”文件要求，新增排放主要污染物是指氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物，以及二氧化硫、颗粒物等山西省实施排放总量控制的主要污染物，在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。 根据本项目所采用的生产工艺，评价对项目各排污环节采取了较为严格的措施，详细计算了污染物排放总量。本项目污染物排放总量控制指标为：颗粒物 1.673t/a，二氧化硫 0.008t/a，氮氧化物 2.80t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气污染防治措施 根据《山西省打赢蓝天保卫战 2020 年决战计划》强化扬尘综合治理的要求，所有施工工地必须做到“六个百分百”，即：施工区域 100%标准围挡、裸露黄土 100%覆盖、施工道路 100%硬化、渣土运输车辆 100%密闭拉运、施工现场出入车辆 100%冲洗清洁、建筑物拆除 100%湿法作业。推行“阳光施工”“阳光运输”，减少夜间施工和运输。 (1) 施工现场要进行围护，在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 1.5m 高的围挡，并做到坚固美观。 (2) 开挖过程中，及时洒水使作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治颗粒物。施工场地洒水后，扬尘量将减低 70%~80%，清扫后洒水，扬尘量将减低 90%以上。有关试验表明，每天洒水 4~5 次，扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m。 (3) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规定好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶。 (4) 运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面。 (5) 对运输过程中洒落在路面上的泥土及时清扫，减少运行过程中的扬尘。 (6) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。 类比调查分析可知，项目在采取上述措施和管理的前提下，无组织排放监控浓度可满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³ 的要求。同时，其对环境的影响将随施工期的结束而消失。 2、水污染防治措施 施工期基本不产生施工废水，施工期废水主要为施工人员的生活污水。由于施工人数较少，施工人员生活污水主要为盥洗废水，沉淀后用于厂区洒水抑尘，因此项目施工期基本无污水排放。
-----------	---

3、声环境防治措施

针对施工期施工期噪声，环评要求采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少噪声对环境的影响：

①合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免高噪声设备同时施工；高噪声的作业应尽量安排在白天进行，减少夜间施工量。

②合理布局施工现场：避免同一地点安排大量产噪设备，以免局部声级过高。

③降低设备噪声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，对设备要定期进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染。

④设备运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修和养护，在经过居民区路段要限制鸣笛，一般情况应禁止夜间运输。

施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工的结束，污染也将消失。

4、固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

施工中的建筑垃圾主要是废材料等，应由各施工队妥善处理，及时清运到当地指定地方处置；生活垃圾可用垃圾桶收集后由环卫工人运送到指定垃圾场处理。

综上，本项目在建设期必须加强对施工活动的管理，按环评及环保部门要求合理安排施工，尽量将施工活动对周围环境的影响降至最低。在采取环评中提出的防护措施后，施工期产生的污染不会对周围环境及居民产生明显影响。

5、生态环境保护措施

建设期的生态环境影响主要是水土流失。本项目的水土流失主要是由于工程建设扰动原地貌会损坏植被。工程中易产生水土流失的地带为场地内的开挖面、路堤坡面、挖方斜面、临时堆土场等处，可能产生的水土流失类型以水力侵蚀为主，部分不良地质区有可能产生重力侵蚀，但概率不大。水土流失形式以降雨和地表径流产生的层状面蚀和细沟面蚀为主，局部地域有程度轻微的沟蚀。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本次评价根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求核算污染源源强；并按照《玻璃工业废气治理工程技术规范》（HJ1281-2023）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南--玻璃》提出污染防治措施和制定环境监测计划等。 一、大气污染物 1、主要污染物产生及预计排放情况 表 4-1 主要污染物产生及预计排放情况一览表									
	序号	产排污环节	污染物种类	产生浓度和产生量		污染治理设施及参数	是否为可行技术	排放形式	排放浓度和排放量	
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
	1	原料储存	颗粒物	/	少量	采用吨包袋、全封闭原料库。	是	无组织	/	少量
	2	物料输送转运	颗粒物	/	少量	全封闭厂房+全封闭输送皮带。	是	无组织	/	少量
	3	1#上料、混料	颗粒物	2000	144	9套集气罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒。除尘器设计风量10000m ³ /h，集气效率不低于95%，过滤风速为0.6m/min，过滤面积278m ² ，选用PTFE覆膜除尘布袋，除尘效率不低于99.5%。	是	有组织	10	0.72
								无组织	/	0.36
	4	2#上料、混料	颗粒物	2000	144	9套集气罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒。除尘器设计风量10000m ³ /h，集气效率不低于95%，过滤风速为0.6m/min，过滤面积278m ² ，选用PTFE覆膜除尘布袋，除尘效率不低于99.5%。	是	有组织	10	0.72
								无组织	/	0.36
	5	全氧玻璃炉窑烟气	颗粒物	1000	23.3	以天然气为燃料，采用纯氧燃烧，燃烧烟气经采用“SNCR脱硝+布袋除尘器”处理，除尘效率≥99%，脱硝效率≥50%，处理后通过一根15m排气筒排放。	是	有组织	10	0.233
			SO ₂	0.34	0.008				0.34	0.008
			NO _x	240	5.59				120	2.80

5	喷吹、集棉	颗粒物	/	234.4	旋风除尘、水幕除尘喷淋、网笼沉降处理,处理效率90%	是	无组织	/	23.44
		SO ₂	/	41.6	/	是		/	41.6
		NO _x	/	23.44	/	是		/	23.44
		氟化物	/	1.2	/	是		/	1.2

2、排放口基本情况

表 4-2 有组织排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心地理坐标	排气筒底部海拔高度(m)	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	排放速率(kg/h)	年排放小时数
主要排放口									
DA001	全氧玻璃炉窑烟气排放口	颗粒物	E111.957851° N37.316494°	750.70	15	0.5	80	0.03	7200
		SO ₂	0.001					7200	
		NO _x	0.39					7200	
一般排放口									
DA002	1#上料混料废气排放口	颗粒物	E111.957646° N36.316661°	750.49	15	0.6	20	0.10	7200
DA002	2#上料混料废气排放口	颗粒物	E111.9576200° N36.316462°	750.49	15	0.6	20	0.10	7200

3、源强核算

本项目营运期废气产生工序主要是：原料储存粉尘、物料输送过程产生的粉尘、原料上料产生的粉尘、混合工序产生的粉尘、全氧玻璃炉窑烟气及成型、收集工序废气等。

(1) 石英砂、长石、方解石等原料储存粉尘

本项目原料均采用吨袋运输，进场后直接进入原料库内，且原料库为全封闭车间，所以，原料在储存过程中粉尘产生量很小，可忽略不计。

(2) 物料输送转运过程产生的粉尘

项目在皮带输送转运过程会产生一定的粉尘，项目所有皮带输送机均采用封闭式输送廊道，且皮带机均位于全封闭厂房中，则物料输送转运过程产生的粉尘量很少，对周围环境影响较小。皮带跌落点采取移动式洒水设施洒

水，并尽可能降低跌落高度，减轻扬尘。

(3) 上料粉尘

本项目料块车间设两条玻璃块生产线。每条生产线单独配套原料仓、传输皮带、混料机、中间仓、窑炉及制块机等设备。

每条生产线上料过程粉尘主要由物料加入各个储料仓过程产生的粉尘，每条生产线设有 8 个原料仓和一个中间料仓，每个储料仓入料口分别设置一个矩形集尘罩（0.5m×0.4m），罩口距产尘平面约 0.5m，采用引风机将含尘气体经管道引入搅拌混合工序的 PPC 脉冲式布袋除尘器处理。

集气罩排风量按下式计算：

$$Q=3600 \times F \times V$$

F—集气罩的截面积（m²），0.2m²；

V—罩口进风控制风速，取值 1.0m/s。

经计算，每个料仓入料口集气罩设计风量为 720m³/h。9 个料仓入料口集气罩设计风量为 6480m³/h。

(4) 混合工序粉尘

每条生产线设有 1 台混料机对玻璃料块原料进行混合，混合过程中会产生粉尘。本次评价要求将混合工序进行全封闭，同时在搅拌机入料口上方设置一个矩形集尘罩（0.8m×0.8m），罩口距产尘平面约 0.5m，采用引风机将含尘气体经管道引入 1 台布袋除尘器处理后经 H15×Φ0.6m 高排气筒（DA001，上料料仓和搅拌混合工序共用）排放。

集气罩排风量按下式计算：

$$Q=3600 \times F \times V$$

F—集气罩的截面积（m²），0.64m²；

V—罩口进风控制风速，取值 1.0m/s。

经计算，混料机入料口集气罩设计风量为 2304m³/h。

计算得入料口和混合工序风量为 6480m³/h+2304m³/h=8784m³/h，考虑漏风等因素，除尘器设计风量 10000m³/h，能够满足集气要求，集气效率不低于 95%，过滤风速为 0.6m/min，过滤面积 278m²，选用 PTFE 覆膜除尘布袋，除尘效率不低于 99.5%，年运行 300d，每天 24h，颗粒物的有组织排放量为：

$10000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 300\text{d} \times 24\text{h} \times 10^{-9} = 0.72\text{t}/\text{a}$ 。

根据计算，本项目每条料块生产线的入料口和搅拌混合工序粉尘排放量为 $0.72\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 中颗粒物排放限值（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，实现达标排放。

两条生产线分别设置一套布袋除尘器，产生的颗粒物分别经 1 个 15m 高排气筒排放，颗粒物排放量合计为 $1.44\text{t}/\text{a}$ 。

料块车间颗粒物无组织产生量为 $14.4\text{t}/\text{a}$ （每条料块生产线颗粒物无组织产生量为 $7.2\text{t}/\text{a}$ ），料块车间为全封闭结构，车间阻隔效率按 95% 考虑，则料块车间颗粒物无组织产生量为 $0.72\text{t}/\text{a}$ （每条料块生产线颗粒物无组织产生量为 $0.36\text{t}/\text{a}$ ）。

（5）全氧玻璃炉窑烟气

根据企业提供资料，本项目 2 台全氧玻璃炉窑所用燃料为天然气，生产 1 吨玻璃料块需要天然气量为 200m^3 。本项目两条生产线玻璃料块产量为 2.6 万 t/a ，则天然气用量为 520 万 m^3/a 。单条生产线天然气用量为 260 万 m^3/a 。

气源为山西省天然气公司洪安长线（五马分输站）。在涧河工业园南侧设置了燃气门站，作为园区天然气管道的接入口。在本项目厂区外的道路已铺设了天然气管道。

天然气的主要成分及物性参数表分别见表 4-3 和表 4-4。

表 4-3 天然气主要成分表

组分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	iC ₄ H ₁₀	nC ₄ H ₁₀	iC ₅ H ₁₂
Mol%	96.2679	1.3684	0.2483	0.0406	0.0486	0.0174
组分	nC ₅ H ₁₂	C ₆	N ₂	CO ₂	H ₂ S（mg/m ³ ）	
Mol%	0.0127	0.0437	1.1472	0.8052	0.81	

表 4-4 天然气物性参数表

项目	高热值	低热值	水露点	密度
参数	37.0878MJ/Nm ³	35.50MJ/Nm ³	≤-8.2℃	0.6983kg/m ³

①烟气量

天然气燃烧过程化学方程式： $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ；

根据此化学方程式，可知，1 份天然气燃烧需要 2 份氧气，而本项目采用纯氧燃烧（纯度 91% 以上氧气），所以燃烧 1 份天然气需要的气量为 2.2

份。

表 4-5 理论烟气量计算表

天然气 Nm ³	氧气量 Nm ³	纯氧燃烧 氧气量	燃烧所需的 气量 Nm ³	理论产生的烟气量 Nm ³
1	2	91%	2.2	3.2

由上表可知，燃烧 1Nm³ 理论产生的烟气量为 3.2Nm³。考虑为保证天然气充分燃烧，燃烧时通入的气量按 1.4 倍计算，则本项目燃烧产生的废气量为 4.48Nm³。

年烟气量为 $5200000 \times 4.48 = 2.33 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ 。

小时烟气产生量 $= 2.33 \times 10^7 \div 300 \div 24 = 3236 \text{m}^3/\text{h}$ 。

由于全氧炉将原料加热至熔融状态，本次评价类比同类项目，烟尘进布袋除尘器的产生浓度为 1000mg/m³，NO_x 产生浓度为 240mg/m³。

①SO₂ 产生量和产生浓度的计算：

燃烧产生的 SO₂： $G_{\text{SO}_2} = 5.2 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a} \times 0.81 \text{mg}/\text{m}^3 \times 64/34 = 0.008 \text{t}/\text{a}$ ；

产生浓度为： $8 \times 10^6 \text{t}/\text{a} \div 2.33 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a} = 0.34 \text{mg}/\text{m}^3$ ；

②NO_x 产生量和产生浓度的计算：

$G_{\text{NO}_x} = 2.33 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a} \times 240 \text{mg}/\text{m}^3 = 5.59 \text{t}/\text{a}$ 。

③烟尘产生量和产生浓度的计算：

$G_{\text{烟尘}} = 2.33 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a} \times 1000 \text{mg}/\text{m}^3 = 23.3 \text{t}/\text{a}$ 。

评价要求本项目燃烧烟气经采用“SNCR 脱硝+布袋除尘器”处理，除尘效率 $\geq 99\%$ ，脱硝效率 $\geq 50\%$ 。

处理后烟气污染物排放量：SO₂：0.008t/a，浓度为 0.34mg/Nm³；

NO_x：2.80t/a，浓度为 120mg/Nm³；

烟尘：0.233t/a，浓度为 10mg/Nm³。

处理后烟气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。烟尘、SO₂、NO_x 浓度可满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、400 毫克/立方米。

（6）成型、收集工序产生的集棉废气

①成型工序废气流向及环保治理设施情况

本项目喷吹成型过程燃料为焦炉煤气，由山西宏源新能源有限公司提供。

项目设两个玻璃纤维生产车间，每个车间设置四条生产线，每条生产线采用24台喷吹机燃烧吹制成绵，每台喷吹机耗焦炉煤气量为80m³/h，每条生产线焦炉煤气年消耗量为1382.4万m³。八条生产线焦炉煤气年消耗量合计为11059.2万m³。

根据企业提供山西宏源新能源有限公司的焦炉煤气成分，本项目所用煤气主要成分见表：

表 4-6 焦炉煤气的成分

项目	组成	体积分率 V%
焦炉 煤气	H ₂ : 56.8%; CO: 6.57%; CO ₂ : 2.39%; CH ₄ :23.6; N ₂ :3%; O ₂ :0.5%; C _n H _m : 1.99%	
	焦油+尘	< 1mg/Nm ³
	N ₂	3%;
	NH ₃	≅ 30mg/Nm ³
	全硫	≅ 200mg/Nm ³
	温度	30℃
	压力	2.26-2.4Mpa (G)
	热值	14.28MJ/m ³

喷吹机吹棉会燃烧焦炉煤气，含棉废气随气流进入循环冷却水系统冷却后进入旋风筒，经旋风筒分离后，纤维进入网笼式收棉机收集成棉絮（收棉机为全封闭结构），含棉尘的废气通过旋风筒上方排气管道进入封闭式沉降室，沉降室配备水幕除尘喷淋系统（喷淋流速1L/min），经过水幕除尘收集棉尘后排放。

本项目使用微纤维棉喷吹器，将原来的火焰集中型燃烧喷吹器变为分割型火焰燃烧喷吹器大大的降低了NO_x的排放，它利用了一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度低，使热反应NO_x有所下降，此外，火焰缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，因而对热反应NO_x和燃料NO_x都有明显的抑制作用。

根据附件5，沈阳市沈北新区耀武斌机械设备厂出具的《关于微纤维棉喷吹器燃烧低氮排放的说明》，微纤维棉喷吹器将原来的火焰集中型燃烧喷吹器变为分割型火焰燃烧器，喷吹器大大的降低了NO_x的排放，它利用了一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度低，使热反应NO_x有所下降，此外，火焰缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，因而对热

反应 NO_x 和燃料 NO_x 都有明显的抑制作用。另根据微纤维喷吹器在其他同行业企业的运行情况，生产的喷吹器可达到低氮排放的效果，燃烧焦炉煤气产生的氮氧化物浓度可保证在 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

②每条生产线烟气产生量计算

理论烟气的量采用《污染源核算技术指南 锅炉》附录 C 中公式(C.10)：
理论产气量 $=0.209 \times 14280 / 1000 = 2.98\text{m}^3/\text{m}^3$ 。

实际烟气的量 $=0.272 \times 14280 / 1000 - 0.25 + 1.0161(1.2 - 1) \times 2.98 = 4.24\text{m}^3/\text{m}^3$ 。

烟气产生量 $=1920 \times 4.24 = 8141\text{m}^3/\text{h}$ 。

年烟气产生量为 $8141 \times 300 \times 24 = 5.86 \times 10^7\text{m}^3/\text{a}$ 。

③每条生产线 SO_2 产生量和产生浓度的计算：

燃烧产生的 SO_2 ： $G_{\text{SO}_2} = 1.382 \times 10^7\text{m}^3/\text{a} \times 200\text{mg}/\text{m}^3 \times 64/34 = 5.20\text{t}/\text{a}$

②每条生产线 NO_x 产生量的计算：

$G_{\text{NO}_x} = 5.86 \times 10^7\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{m}^3 = 2.93\text{t}/\text{a}$ 。

③每条生产线颗粒物产生量计算：

本次评价类比同类项目，成型废气中颗粒物产生浓度为 $500\text{mg}/\text{m}^3$ ，则成型废气棉尘产生量为 $29.3\text{t}/\text{a}$ ，经沉降室中水幕除尘喷淋沉降处理后，处理效率可达90%，则排放量为 $2.93\text{t}/\text{a}$ 。

网笼沉降室基本技术参数：网笼沉降室位于全封闭车间内，网笼呈梯形，下底宽3m，上底宽2m，长24m，高2.7m。两侧布置移动式喷洒装置，喷淋量 $1\text{L}/\text{min}$ 。

本项目八条生产线污染物排放量为： SO_2 为 $41.6\text{t}/\text{a}$ ； NO_x 为 $23.44\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物为 $23.44\text{t}/\text{a}$ 。本项目成型工序产生的集棉废气经过水幕除尘和网笼收集棉尘处理后排放，满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关污染物排放标准，实现达标排放。

本项目玻璃块熔化过程会产生氟化物，根据企业提供资料，本项目1t成品氟化物产生量为 0.05kg ，则氟化物排放量 $=24000\text{t}/\text{a} \times 0.05 \times 10^{-3} = 1.2\text{t}/\text{a}$ 。

（7）非正常情况

本项目生产设施开炉（机）时污染物会骤然增加；关炉（机）时，污染物不会立即消失，存在滞后排放。故评价要求建设单位废气处理设施开炉（机）

	时提前半小时开启，停炉（机）半小时后关闭，环保设施运行覆盖整个生产阶段，可有效防止生产废气非正常情况排放对外环境造成影响。 （8）措施可行性分析 ①布袋除尘器 顶吸罩收集方式为上吸风，为外部型集气罩，其工作原理是通过罩的抽吸作用，在污染源附近把污染物吸收起来，集气罩覆盖整个产尘点，通过风机保证集气罩内整体呈负压，废气通过集气罩抽到废气处理设施，该收集措施已经广泛进行了应用。根据项目设备及废气排放特点，集气罩尺寸设计应委托专业环保设备公司进行设计施工，收集效率可达到 99%以上。 布袋除尘器是以布袋作为过滤元件所组成的除尘器。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。布袋除尘器过滤机理是物理拦截，除尘效率可高达 99.9%。 ②SNCR 脱硝装置 本项目采用尿素 SNCR 脱硝技术，SNCR 是一种较为成熟的 NO_x 控制处理技术。SNCR 脱硝方法主要是在不使用催化剂的条件下，将还原剂在 950-1100℃ 温度区域喷入烟气中，发生还原反应脱除 NO_x，生成无害的氮气和水。SNCR 的典型工艺流程为：还原剂—>烟气（反应器）—>除尘脱硫装置—>引风机—>烟囱。还原剂以尿素为主，20%尿素溶液经输送化工泵送至静态混合器，与稀释水模块送过来的软化水进行定量的混合配比，通过计量分配装置精确分配到每个喷枪，然后经过喷枪喷入烟气通道，实现脱硝反应。SNCR 脱硝在应用上能达到 60%以上的脱硝效率。该系统特点：a、不需要大规模改造，不使用催化剂，不产生固体废料；b、不需要还原剂的溶解过程，自动化程度高；c、对生产工艺和锅炉设备质量无影响。 当主要技术指标满足下表规定时，加强脱硝装置的运行管理，可以保证脱硝效率。
--	---

表 4-7 本项目脱硝参数表

名称	单位	设计参数
尿素浓度	质量浓度%	8~15
尿素喷射雾化系统	μm	30~100
烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	850~1250
炉内停留时间	s	0.3~0.5
尿素比	--	1.2~1.5
尿素浓度检测仪	台数	1
墙式喷枪及配套设施	套	8

SNCR 尿素脱硝系统组成：1) 尿素储存系统，该部分包括储存罐、卸液泵及配套的管路阀门、压力变送器、液位计等，安装于厂棚内，尿素浓度一般 20-25%；2) 清水储存系统，包括水箱、冲洗设备及配套的管路阀门、液位计等，使用软水，水箱还负责吸收来自尿素储罐挥发的气体；3) 加压计量装置，包括尿素加压泵、清水加压泵，混合模块、冲洗模块、循环模块、测量仪表和相应的管路阀门等；4) 喷射雾化系统，是整个系统的关键。液氨通过喷枪前端雾化喷嘴雾化，形成 30-100 μm 左右的小颗粒，喷入锅炉，与 NO_x 发生还原反应；5) 自动控制系统。

工艺流程如下：

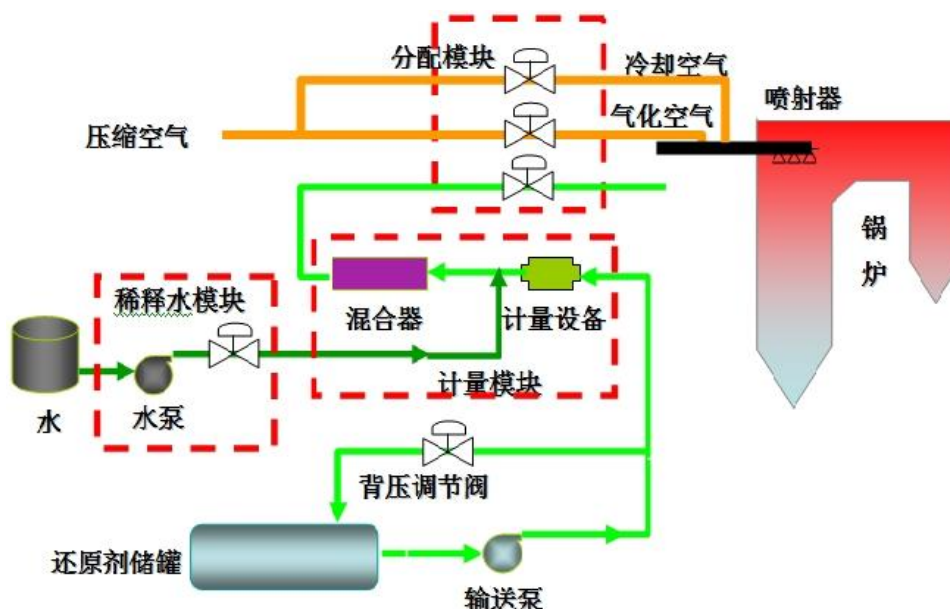


图 6 尿素 SNCR 脱硝法工艺流程图

技术特点：

①脱硝效率高，60%以上的 NO_x 脱除效率；

- ②不使用催化剂;
- ③SO₂/SO₃ 转化引起的腐蚀和 ABS 阻塞问题小;
- ④较 SCR 反应器小, 空间适用性更好;
- ④脱硝系统阻力小;
- ⑤无 SCR 旁路;

SNCR 脱硝系统投资低, 运行简单, 安装方便, 本项目选用 SNCR 混合脱硝工艺, 这样既利用了 SNCR 的优点, 又降低投资和运行成本, 是适合本项目工程的方案选择。

本项目玻璃窑烟气经 SNCR 脱硝处理后 NO_x 排放浓度为 120mg/m³, 满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、400 毫克/立方米。项目采取的废气防治措施可行。

评价要求采用 SNCR 工艺的脱硝设施全部安装氨逃逸监控仪表, 氨逃逸指标控制在 2.5mg/m³ 以内。

④水幕除尘可行性分析

本项目属于生产玻璃纤维产品, 产生的棉尘为玻璃纤维棉絮, 质量较轻, 附着性较强, 如果采用布袋除尘设施, 棉尘附着在布袋上不易脱落, 使布袋很快失去作用; 本项目结合行业特点, 采用水幕除尘喷淋, 喷淋流速 1L/min, 喷淋量很小, 棉尘被喷雾湿润后很容易沉降, 不形成浆液; 外部罩有网笼, 进一步沉降棉尘, 收集的棉尘作为副产品外售。因此, 本项目水幕除尘喷淋设施为可行的。根据同类型企业山西新鑫材料有限公司年产 4500 吨高性能玻璃纤维项目, 本项目行业均采用水幕除尘工艺。

4.2.1.3 监测要求

根据企业实际情况, 本项目不设环境监测机构, 环境监测可委托有资质的第三方监测单位进行定期监测, 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)的要求, 制定大气监测计划见表 4-8。

表 4-8 环境监测计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	颗粒物	一年一次

	DA002 排气筒	颗粒物	一年一次
	DA003 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次
	厂界	颗粒物	一年一次

二、水环境影响分析及防治措施

1、主要污染物产生及预计排放情况

本项目运营期废水主要是生活污水、循环冷却水、水幕除尘废水、初期雨水。

(1) 生活污水

本项目生活污水利用古县新源盛材料科技有限公司现有的生活污水收集池，收集后通过管网输送至园区污水处理厂，由于目前园区污水处理厂尚未建成，过渡期间古县新源盛材料科技有限公司废水收集后通过罐车运至古县污水处理厂。

(2) 循环冷却水

本项目循环冷却水循环使用，并建设有一座冷却塔，循环水量 46m³/h，不外排。

(3) 水幕除尘废水

水幕除尘系统喷淋量较小，喷淋后不形成浆液，废液随棉尘和废气全部带走；在沉降室底部设置围堰，防治漫流。

(4) 初期雨水

本项目厂内降雨初期会产生初期雨水，对于初期雨水量，评价根据太原工业大学采用数理统计法编的计算公式，并依据离市区降水强度和暴雨强度，对本项目应设置的初期雨水收集池容积进行了计算，计算公式如下：

$$q=1045.4 (1+0.81\lg P) / (t+7.64)^{0.7}$$

$$Q=q \cdot \Psi \cdot S$$

其中：q—暴雨强度，L/s·ha；

P—重现期，2a；

t—降雨历时，15min；

Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数，取 0.9；

S—汇水面积，hm²，取厂区面积 2.36hm²。

经计算，暴雨强度 $q=146.08\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ，则厂区初期雨水量为 310m^3 。在厂区东南角地势低洼处设置 1 座容积为 340m^3 的初期雨水收集池，进口应设置切换闸阀。初期雨水收集后用于厂区绿化洒水。用于厂区抑尘洒水，保证初期雨水不外排。

2、排放口基本情况

表 4-9 本项目废水污染物排放情况

序号	废水类别	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放口类型	排放规律	排放去向	排放标准
1	生活污水	/	/	/	/	/	收集后通过管网送至园区污水处理厂；过渡期间通过罐车运至古县污水处理厂。	/
2	初期雨水	/	/	/	/	/	沉淀后，厂区洒水抑尘，不外排	/

3、监测要求

通过工程分析可知，本项目无废水排放口，故本次评价未制定相关环境监测计划。

4、评价结论

综上所述，本项目正常运营后，废水全部回用不外排，在采取本次提出的各项措施后，项目运行对周边水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析及防治措施

1、噪声源分析

本项目噪声声源主要有全氧玻璃炉窑、加料机、混滚球机、料机、提升机、剪刀机、制块机、皮带机、胶辊机、喷吹机、集棉机组、打包机、制氧机、空压机、风机、水泵等设备。项目各主要产噪设备、噪声值、拟采取的噪声污染防治措施及治理降噪效果见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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/dB(A)	建筑物外距离
1	综	玻璃炉窑	75	选用	95.0	18.0	1.6	4.5	55.0	24h	15.0	40	4.0

		合 车 间	2		低噪 设备、基础 减振、置于 室内、安装 消声器、采 用隔声门窗									
	2		加料机 2	80		91.0	22.0	1.2	6.0	60.0	24 h	15.0	45	4.0
	3		皮带机 4	80		82.0	23.0	1.0	8.0	60.0	24 h	15.0	45	4.0
	4		剪刀机 2	80		103	16.0	1.0	6.0	60.0	24 h	15.0	45	4.0
	5		混料机 2	85		85.0	26.0	1.6	10. 0	65.0	24 h	15.0	50	4.0
	6		滚球机	80		106	16.0	1.0	6.0	65.0	24 h	15.0	50	4.0
	7		制块机 2	80		106	34.0	1.2	7.0	60.0	24 h	15.0	45	4.0
	8		制氧机	90		94.0	34.0	1.2	0.5	65.0	24 h	15.0	50	4.0
	9		风机 3	90		82.0	26.0	1.0	7.0	70.0	24 h	15.0	55	4.0
	10	二 车 间	电熔炉 96	80		16.8	90.1	1.5	3.0	60.0	24 h	15.0	45	12.0
	11		胶辊拉丝机 96	80		17.5	92.0	1.5	5.0	60.0	24 h	15.0	45	12.0
	12		成型机 96	80		18.0	97.0	1.0	8.0	60.0	24 h	15.0	45	12.0
	13		集棉机组 96	80		20.0	97.0	1.6	8.0	60.0	24 h	15.0	45	12.0
	14		打包机 2	80		30.0	72.0	1.1	6.0	60.0	24 h	15.0	45	12.0
	15		水泵 4	90		60.0	95.0	1.6	8.0	70.0	24 h	15.0	55	12.0
	16		风机 4	90		62.0	93.0	0.5	10. 0	70.0	24 h	15.0	55	12.0
	17	一 车 间	电熔炉 96	80		16.0	141. 0	1.0	5.0	60.0	24 h	15.0	45	5.0
	18		胶辊拉丝机	80		16.5	143. 0	1.3	6.0	60.0	24 h	15.0	45	5.0
	19		成型机 96	80		18.0	145. 0	1.0	8.0	60.0	24 h	15.0	45	5.0
	20		集棉机组 96	80		18.0	143. 0	1.6	8.0	60.0	24 h	15.0	45	5.0
	21		打包机 2	80		34.0	151. 0	1.1	7.0	60.0	24 h	15.0	45	5.0
	22		水泵 4	90		59.0	149. 0	1.6	8.0	70.0	24 h	15.0	55	5.0
	23		风机 2	90		66.0	155. 0	0.5	8.0	70.0	24 h	15.0	55	5.0
24	泵房	水泵 2	100	138. 0	29.0	0.5	3.0	80.0	24 h	15.0	60	4.0		

2、采取的噪声治理措施

根据本项目的工程和周围环境特征，提出如下治理措施。

	(1) 平面布置方面 从总平面布置的角度出发，可采取的措施为考虑在绿化设计等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。 (2) 加强治理 ①在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在有固定位置的机械设备底部进行基础减震，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加； ②生产设备要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生； ③将生产设备全部放置于车间内，所有生产作业均在室内完成； ④针对噪声级较高的生产工序，应采取车间内设置吸声材料，作业人员要配戴相应的噪声防护设施，如：耳塞、耳套等； ⑤噪声级较大的噪声源安装在远离生活区与周围敏感点的位置，并在厂界处建设绿化带隔声降噪。 (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。 生产时尽量减少生产车间门窗的开启频次，并利用墙壁的作用。 (4) 绿化 在厂界四周种植绿化带，降低噪声传播。 采取以上措施，厂界噪声可达标排放，噪声对周围环境影响不大。 3、噪声值预测 影响声波从声源到受声点传播的因素有很多，它们主要包括传播发散、气温、平均速度、遮挡物状况、植被状况、风向、风速等，其中对声波的传播影响最大的是与声源到受声点的距离有关的传播发散，即声波随距离的衰减。 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式： $L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$
--	--

对单个点声源的几何衰减用以下公式计算：

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

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_n = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i(r)}{10}}\right)$$

以上公式中：

r ：预测点到声源的距离；

A_{div} ：距离衰减，dB；

A_{atm} ：空气吸收衰减，dB；

A_{bar} ：遮挡物衰减，dB；

A_{gr} ：地面效应，dB；

A_{misc} ：其他多方面效应，dB；

$L(r)$ ：声源衰减至 r 处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ：声源在参考距离 r_0 处的声压级；

r_0 ：预测参考距离，m；

L_0 ：预测点的噪声现状值，dB。

本次噪声预测计算从偏保守出发，只考虑声波随距离的衰减 A_{div} ，以保证实际效果优于预测结果。预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测值 单位：dB (A)

厂界	贡献值		标准限值	达标情况
	昼间	夜间		
厂界东 1#	47.1	47.1	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	达标
厂界南 2#	49.2	49.2		达标
厂界西 3#	47.7	47.7		达标
厂界北 4#	49.6	49.6		达标

因此，根据预测结果可知，项目运营期厂界昼间和夜间噪声贡献值为 47.1~49.6dB(A) 之间，满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

4、监测要求

表 4-12 环境监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区边界四周各设置 1 个监测点位	L_{eq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90}	每季度 1 次

5、评价结论

采取上述措施后，可使厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求。

四、固废环境影响分析及防治措施

1、固体废物产生及污染防治措施

（1）一般固废

玻璃灰渣：全氧炉熔化产生量约为 6147t/a，全部返回池窑炉重炼。

废丝：根据类比调查，废丝产生量约占产品总量的 5%，则废丝产生量约 1184t/a，收集后全部返回池窑炉重炼。

玻璃熔渣：产生量约为 296t/a，收集后全部返回池窑炉重炼。

废玻璃棉渣：喷淋沉降产生的废玻璃棉渣，产生量约为 120t/a，收集后收集后作为副产品外售。

废包装材料：废包装材料产生量为 4.8t/a。收集后出售给废品收购站。

除尘灰：本项目布袋除尘器收集除尘灰，除尘灰量为 286t/a，全部返回当做原料综合利用。

废过滤膜：本项目制氧站吸附塔产生废过滤膜，产生量为 2.4t/a，全部由厂家回收。

（2）生活垃圾

工程员工约 240 人，以 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量约 0.12t/d（36t/a）。在厂区设垃圾桶，集中收集后由环卫部门处理。

（3）危险废物

废机油、废油桶：按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日执行），本项目产生的废矿物油和废油桶属于危险废物，其废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物）和 HW49 其它废物，废物代码为 900-209-08 和 900-041-49，产生量约为 0.4t/a 和 25 个/a。暂存于危废暂存间，收集后废矿物油和废油桶交由有资质单位处置。

废棉纱：根据《国家危险废物目录》（2021 年版），危险废物废弃的含油抹布、劳保用品属于《危险废物豁免理清单》中的危险废物，本项目所产生的的废棉纱暂存于危废暂存间，如果不慎进入生活垃圾可以不再挑拣出来

按生活垃圾处置。

该项目固废均可做到综合、无害化处置，不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响较小。本工程固废产生和排放量统计见表 4-13。

表 4-13 固体废物产生及污染防治措施一览表

产生环节	名称	属性	产生量	贮存场所	贮存方式	处置方式和去向	处置量
熔化	玻璃灰渣	一般工业固体废物	6147t/a	固废库房	袋装	全部回用	6147t/a
喷吹拉丝	废丝	一般工业固体废物	1184t/a	固废库房	袋装	收集后全部回用	1184t/a
熔融	熔渣	一般工业固体废物	296t/a	固废库房	袋装	收集后全部回用	296t/a
喷淋沉降	废玻璃棉渣	一般工业固体废物	120t/a	固废库房	袋装	收集后作为副产品外售	120t/a
包装	废包装材料	一般工业固体废物	4.8t/a	固废库房	/	收集后作为建筑材料综合利用	4.8t/a
除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	286t/a	固废库房	袋装	全部回用	286t/a
制氧	废过滤膜	一般工业固体废物	2.4t/a	固废库房	袋装	由厂家回收	2.4t/a
设备维修保养	废机油	危险废物	0.4t/a	危险废物暂存间	桶装	收集后定期交由有资质的单位处置	0.4t/a
	废油桶	危险废物	25 个/a	危险废物暂存间	/	收集后定期交由有资质的单位处置	25 个/a
	废棉纱	危险废物	0.03t/a	危险废物暂存间	袋装	收集后定期交由有资质的单位处置	0.03t/a
职工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	36t/a	封闭式垃圾桶	/	设封闭式垃圾桶，收集后送当地环卫部门指定地点处置	36t/a

表 4-14 项目危险废物汇总情况

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	900-209-08	0.4	设备维修保养	液态	矿物油	1 年	毒性	暂存于危废暂存间，收集后交由有资质单位处置
2	废油桶	900-041-49	25 个/a	设备维修	固态	矿物油	1 年	毒性	暂存于危废暂存间，收

				保养					集后交由有资质单位处置
3	废棉纱	/	0.03	设备维修保养	固态	矿物油	1 年	毒性	暂存于危废暂存间，收集后交由有资质单位处置

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

综合考虑各方面因素，本项目产生的一般工业固体废物包括玻璃灰渣、废丝、玻璃熔渣、废玻璃棉渣、制氧站产生的废过滤膜、废包装材料和除尘灰。玻璃灰渣全部返回池窑炉重炼；废丝、玻璃熔渣、废玻璃棉渣收集后作为副产品外售；废包装材料收集后出售给废品收购站；除尘灰全部返回当做原料综合利用；废过滤膜全部由厂家回收。

(2) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局第 5 号）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（国家环境保护总局第 43 号）的要求，本次环境影响评价对项目产生的危险废物的贮存、管理提出如下要求：

①收集

收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷。

收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置，仍可转作他用的，应经过消除污染的处理。

应在产生源收集，不在产生源收集的应设置专用设施集中收集。

机械维修作业现场应配备专用收集容器或设施。

②贮存

危险废物暂存库污染控制应符合 GB 18597 中的有关规定。

危险废物暂存库的设计、建设除符合危险废物贮存设计原则外，还应符合有关消防和危险品贮存设计规范。

危险废物暂存库应远离火源，并避免高温和阳光直射。

危险废物应使用专用设施贮存，贮存前应进行检验，不应与不相容的废

物混合，实行分类存放。废机油、废棉纱和废机油桶分区堆放。 危险废物暂存库内地面应作防渗处理，并建设废机油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废机油。 废机油容器盛装液体废机油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%。已盛装废机油的容器应密封，应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入。 危险废物暂存库设置方案如下： a、主体工程 本项目建设贮存面积为 15m²的危险废物暂存间，长 5 米，宽 3 米，高 3 米。考虑到本项目产生的危险废物：HW08；建筑材料与危险废物性质相容，贮存区地面均进行防渗处理。 b、集液沟、导流槽和收集池 在暂存库贮存区的地坪四周设置防泄漏集液地沟，装卸区设置泄漏液收集导流槽，导流槽宽度 30cm、深度 40cm，沿渗滤液设定流动方向设置 0.5% 的坡度，上覆不锈钢地沟盖板，集液地沟和导流槽均与收集池连通。 东南角设置 1 座容积约 0.1m³ 的收集池，与集液沟连通，收集事故状态下泄漏的液体危废和消防废水。 c、防渗工程 本项目危废暂存库地面、集液地沟、导流槽和收集池均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建造。 地坪：由下至上防渗层做法为①0.2m 厚钢筋 C30, P8 混凝土层；②2mm 厚 600g/m²HDPE 膜；③土工布保护层；④0.12m 厚混凝土层；⑤4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 10⁻¹⁰cm/s）。 墙裙：高度 1m，采用与地坪相同工法涂敷 1.5mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层。 集液地沟、导流槽：由里至外做法为①抗渗等级 P8 级的自防水钢筋混凝土结构；②涂 5mm 厚聚合物防水砂浆；③15mm 厚 1:2.5 水泥砂浆保护层；④表面涂 1.2mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料（防渗系数≤10⁻¹⁰cm/s）。 收集池：基础层为抗渗等级 P8 级混凝土卷材防水结构，池内壁表面涂 1.2mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料（防渗系数 10⁻¹⁰cm/s）。

④运行与管理

制定危废暂存库管理制度、严格执行危险废物管理档案和进出库台帐，交由有资质的单位处置。

a、盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；

b、每个堆间应留有搬运通道；

c、不得将不相容的废物混合或合并存放；

d、建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。

e、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤危险废物转运

建设单位应安排专人负责将危险废物分类收集后，由专人负责运送，用专用工具密闭运送至危废暂存间。危险废物盛装容器上和危废暂存间外必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的标签；

危险废物	
废物名称：	危险特性
废物类别：	
废物代码：	废物形态：
主要成分：	
有害成分：	
注意事项：	
数字识别码：	
产生/收集单位：	
联系人和联系方式：	
产生日期：	
废物重量：	
备注：	

危险废物 贮存设施	
单位名称：	危 险 废 物
设施编码：	
负责人及联系方式：	

危险废物贮存间不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物；

在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时于将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险

废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

另外，危险废物收集处置单位在运输危险废物过程中运输路线应尽量远离环境敏感点。

⑥委托处置

本项目与有资质单位签订处置协议，经营范围应包括：HW08。

本项目产生的危险废物均应考虑收集措施（分类收集、及时清运等），处置方式以外委处理为主，在建立健全危险废物管理制度、并严格执行的条件下，不会对外界环境造成二次污染。项目产生的各类危险废物均交由有资质的单位回收处置，在实际运营前应与有资质的单位签订回收处置协议。

五、地下水环境、土壤环境影响评价

1、地下水、土壤影响分析

通过工程分析可知，本项目大气污染物主要为颗粒物、SO₂和NO_x，无挥发性有机物、重金属等对土壤和地下水有害的物质，不会因大气沉降对土壤和地下水造成污染；本项目无废水外排；玻璃灰渣全部返回池窑炉重炼；废丝、玻璃熔渣、废玻璃棉渣收集后作为副产品外售；废包装材料收集后出售给废品收购站；除尘灰全部返回当做原料综合利用；废过滤膜全部由厂家回收；生活垃圾定点收集于垃圾箱，定时交由环卫部门处置；危险废物暂存间按照要求进行设计和建设，做好防风、防雨、防晒和防渗“四防”措施，危险废物收集、暂存、转运使用特定的容器，定期由有资质单位收集处置。且经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸 500m 范围内无地下水型集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不会因污染物下渗对土壤和地下水造成影响。

2、保护措施

（1）源头控制

严格按照国家相关规范要求，对设备、废机油储存及危废暂存间采取措施，防止污染物的跑、冒、滴漏，将废机油泄露的环境风险事故降低到最低程度；做到污染物的“早发现、早处理”，减少废机油泄露可能造成的污染。

（2）分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）第 11 节“地下水环境保护措施与对策”第 11.2 小节“建设项目污染防控对策”中相关内容，本次评价依据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行地下水污染防渗分区并提出防渗技术要求：①重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；②一般防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ 、 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；③简单防渗区防渗技术要求：一般地面硬化；本次评价要求建设单位施工期严格按照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（2020 年 2 月 20 日实施）中相关要求对各防渗区防渗工作。防渗分区表见下表。

表 4-15 本项目防渗分区表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间	防渗层可由单一或多种防渗材料组成，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能
一般防渗区	生产车间、初期雨水收集池	防渗层可由单一或多种防渗材料组成，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} 黏土层的防渗性能
简单防渗区	场内道路等其他区域	一般地面硬化处理

（3）监测要求

本项目不需要开展地下水环境和土壤环境跟踪监测。

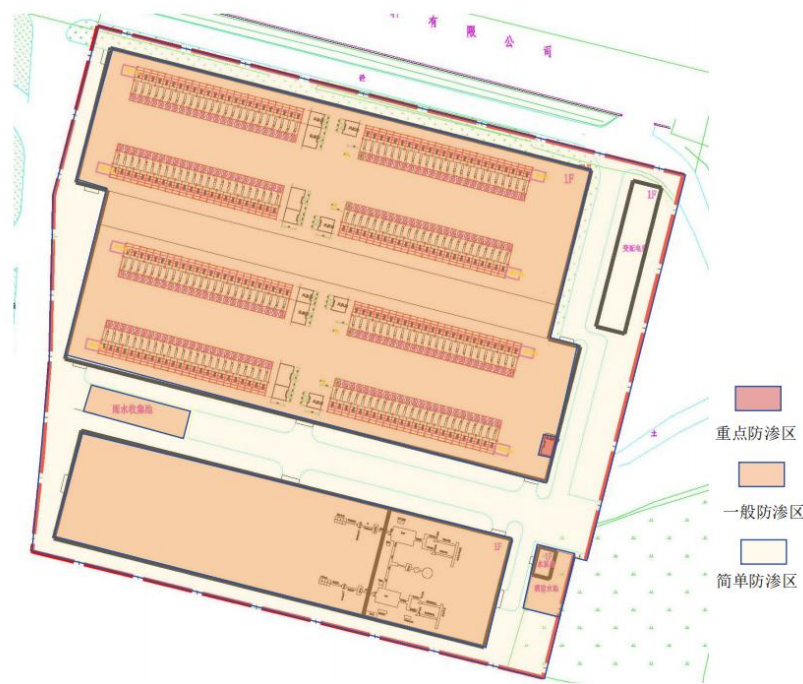


图 7 厂区分区防渗图

六、环境风险环境影响分析

(1) 风险调查

本项目主要危险物质为废机油、煤气，危险特性详见下表。

表 4-16 项目重点关注的危险物质的危险性特性及分布情况表

序号	名称	相态	主要危险特性	贮存地点	贮存方式	贮存量(t)	临界量(t)
1	废机油	液态	毒性、易燃性	危险废物暂存间	桶装	0.4	2500
2	煤气	气态	毒性、易燃性	煤气管道	/	0.0016	7.5

本项目煤气由山西宏源新能源有限公司通过煤气输送管道提供，从厂区北侧接入，经厂内煤气输送支管送至生产设施，支管管道长约 100m，管道直径 200mm，焦炉煤气密度为 0.5kg/m^3 ，则煤气支管留存量为 0.0016t。

根据计算，本项目风险物质最大存在数量与临界量比值为 0.00037 ($Q < 1$)，故该项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险识别

本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-17 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	贮存	废机油	泄漏	地表水、地下水、土壤
2	煤气管道	/	煤气	泄漏	大气

(3) 环境风险分析

①危废间泄漏环境风险分析

环境风险源：危废间泄漏

污染物种类：废机油

环境风险类别：地表水、地下水以及土壤

影响范围：厂区周围的地下水、地表水以及废水流经过的区域的土壤和植被

影响后果：危废间泄漏会产生一些有臭味的有机气体，可引起头痛、头晕、呕吐、步态不稳、共济失调，高浓度吸入出现中毒性脑病，极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。大量泄漏发生火灾，灭火时产生的消防废水也可能污染地表水和土壤。

②煤气管道泄漏评估

	环境风险源：煤气管道 污染物种类：煤气 环境风险类别：大气环境 影响范围：厂区下风向的环境空气 影响后果：煤气是一种易燃、易爆有毒气体，被人体吸收后，煤气中的一氧化碳迅速与血液中的血红蛋白相结合产生碳氧血红蛋白，使血红蛋白失去代养能力，使人体各基本组织细胞得不到氧气，人的神经系发生阻碍，就会失去知觉，造成煤气中毒。 （6）环境风险防范措施及应急要求 针对存在的风险因素，本次评价制定相应的风险防范措施，具体如下： ①危险废物暂存间应采取防渗漏措施，设置导流槽、集液池，库内四周30cm 墙裙采用防渗、防腐处理，建筑外设置围堰和雨水导流沟。 ②加强对煤气设施巡检，及时维护，尽量减少煤气泄漏的可能性；建立煤气管道标识系统，防止非正常破坏。 ③加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 （4）分析结论 本项目不构成重大危险源，企业在认真落实安全评价拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范措施以及风险应急预案要求后，项目的事故环境风险可控，风险水平是可以接受的。 七、电磁辐射影响分析 本项目不属于电磁辐射类项目，本次未开展电磁辐射影响分析工作。
--	--

五、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	原料储存	颗粒物	采用吨包袋、全封闭原料库。	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	物料输送转运	颗粒物	全封闭厂房+全封闭输送皮带。	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	1#上料、混料生产线 DA001	颗粒物	9套集气罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒。除尘器设计风量10000m³/h,集气效率不低于95%,过滤风速为0.6m/min,过滤面积278m²,选用PTFE覆膜除尘布袋,除尘效率不低于99.5%。	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	2#上料、混料生产线 DA002	颗粒物	9套集气罩+1台布袋除尘器+1根15m高排气筒。除尘器设计风量10000m³/h,集气效率不低于95%,过滤风速为0.6m/min,过滤面积278m²,选用PTFE覆膜除尘布袋,除尘效率不低于99.5%。	
	全氧炉工序 排气筒 DA003	颗粒物 SO ₂ NO _x	以天然气为燃料,采用纯氧燃烧,燃烧烟气经采用“SNCR脱硝+布袋除尘器”处理,除尘效率≥99%,脱硝效率≥50%,处理后通过一根15m排气筒排放。	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	一车间成型、收集工序	颗粒物 SO ₂ NO _x	喷吹成型作业区为封闭结构,喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风机分离后,进入沉降室(沉降室设有水幕喷淋和网笼)处理后排放。	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	二车间成型、收集工序	颗粒物 SO ₂ NO _x	喷吹成型作业区为封闭结构,喷吹废气和集棉工序棉尘随气流经过旋风机分离后,进入沉降室(沉降室	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)

			设有水幕喷淋和网笼）处理后排放。	
地表水环境	循环冷却水排水	SS	经冷却水循环水池沉淀后循环使用。	不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水利用古县新源盛材料科技有限公司现有生活污水收集池，收集后通过管网送至园区污水处理厂；过渡期间通过罐车运至古县污水处理厂。	不外排
	初期雨水	SS	设置初期雨水收集池容积 340m ³ ，收集的初期雨水用于厂区洒水、绿化	不外排
声环境	设备	设备噪声	选用低噪声的设备、设置减震垫、消音器，并在厂区四周种植树木	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	玻璃灰渣	全部返回池窑炉重炼		
	除尘灰	全部返回当做原料综合利用		
	废丝	收集后全部返回池窑炉重炼		
	玻璃熔渣	收集后全部返回池窑炉重炼		
	废玻璃棉渣	收集后作为副产品外售		
	废包装材料	收集后出售给废品收购站		
	废机油、废油桶、废棉纱	暂存于危废暂存间，及时交由有资质单位进行处置。		
土壤及地下水污染防治措施	要求建设单位加强环保措施的运行管理，保证其稳定运行，降低气态污染物的排放，厂区进行分区防渗，同时加强车间地面维护工作，防止地面出现裂缝等，降低污染物入渗对土壤和地下水环境的影响。			
生态保护措施	①强化施工阶段的环境管理，为了保证环境保护措施得到落实，项目单位应要求施工单位按评价要求科学、合理施工，项目单位定期对工程施工情况进行监督。 ②加强施工队伍职工环境教育，规范施工人员行为。教育职工爱护生态环境，保护施工场所周围一草一木，不随意摘花折木，严禁砍伐、破坏施工带以外的作物和树木，尽量减少对植被的破坏。 ③严格划定施工作业带，在施工带内施工。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少施工占地面积。严格限制施工人员及施工机械活动范围。 ④施工尽量避开雨季，并采取相应的水土保护措施。 ⑤项目单位要聘请有资质的监理单位进行工程监理，监理单位既要做好工			

	程质量监督，更要做好环保监理，要求施工单位在规定的施工作业面内文明施工，禁止在施工人员进入作业面以外区域，以尽可能减小施工期对土地和植被的破坏。
环境风险防范措施	工艺、设备风险防范措施设计采用防爆仪表，爆炸危险场所选用相应等级的隔爆型电气设备；系统内所有法兰、阀门、仪表接头、泵密封等以及设备本体的设计，均按规范要求进行，消除跑冒滴漏。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，临汾市新汇源材料科技有限公司年产 2.4 万吨特种微纤维生产线项目符合国家产业政策、当地规划的要求，只要认真落实所有的污染防治措施和本评价提出的污染防治对策，工程施工期和运营期不会造成区域现有环境功能的改变。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	二氧化硫				0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a
	氮氧化物				2.80t/a		2.80t/a	+2.80t/a
	颗粒物				1.673t/a		1.673t/a	+1.673t/a
废水								
一般工业 固体废物	废丝				1184t/a		1184t/a	+1184t/a
	玻璃熔渣				296t/a		296t/a	+296t/a
	废玻璃棉 渣				120t/a		120t/a	+120t/a
	废包装材 料				4.8t/a		4.8t/a	+4.8t/a
	玻璃灰渣				6147t/a		6147t/a	+6147t/a
	废过滤膜				2.4t/a		2.4t/a	+2.4t/a
	除尘灰				286t/a		286t/a	+286t/a
危险废物	废机油				0.4t/a		0.4t/a	+0.4t/a
	废油桶				25 个/年		25 个/年	+25 个/年
	废棉纱				0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	临汾市新汇源材料科技有限公司年产 2.4 万吨特种微纤维项目		
建设项目类别	27-58 玻璃纤维及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）	临汾市新汇源材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91141098MA0MRHHN7Q		
法定代表人（签章）	姜美娟		
主要负责人（签字）	张瑜		
直接负责的主管人员（签字）	张瑜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西中环惠众环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140100MA0K77WD2F		
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
张晋峰	2014035140350000003511140312	BH002163	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张晋峰	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	BH002163	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.

姓名: 张晋峰
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982. 03
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014. 05. 25
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015 年 01 月 28 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00016415
No.



附图1 地理位置图 (1:200000)



附图2 四邻关系及环境保护目标图



中祥设计

中祥设计有限责任公司
Zhongxiang Design Co., Ltd.

- 除特别注明外,所有尺寸均以毫米为单位
- 图中以所注尺寸为准确,勿用尺度量
- Unless otherwise stated, all dimensions are in mm
- The dimensions specified in Figure out, no scale.

建设单位
CONSTRUCTION UNIT

临汾市新汇源材料科技有限公司

工程名称
PROJECT NAME

年产2.4万吨特种微纤维项目

定位

KEY PLANE

设计签字

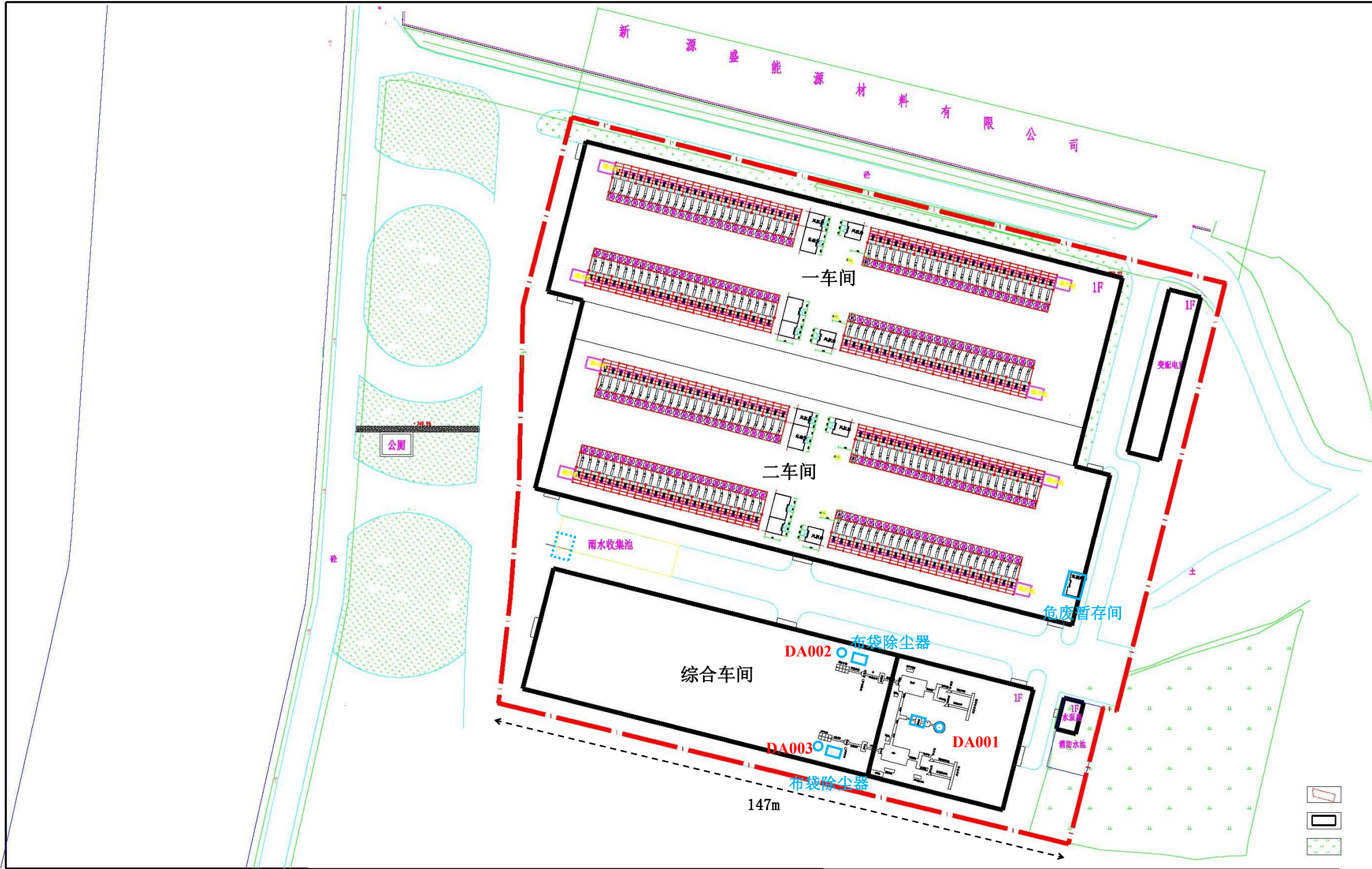
设计 DESIGN	张春单	张春单
校对 CHECK	李阳	李阳
专业负责人 CHIEF	张春单	张春单
专业审定人 APPROVE	温楠	温楠
设计总负责人 PROJECT CHIEF	许泽青	许泽青

图纸名称

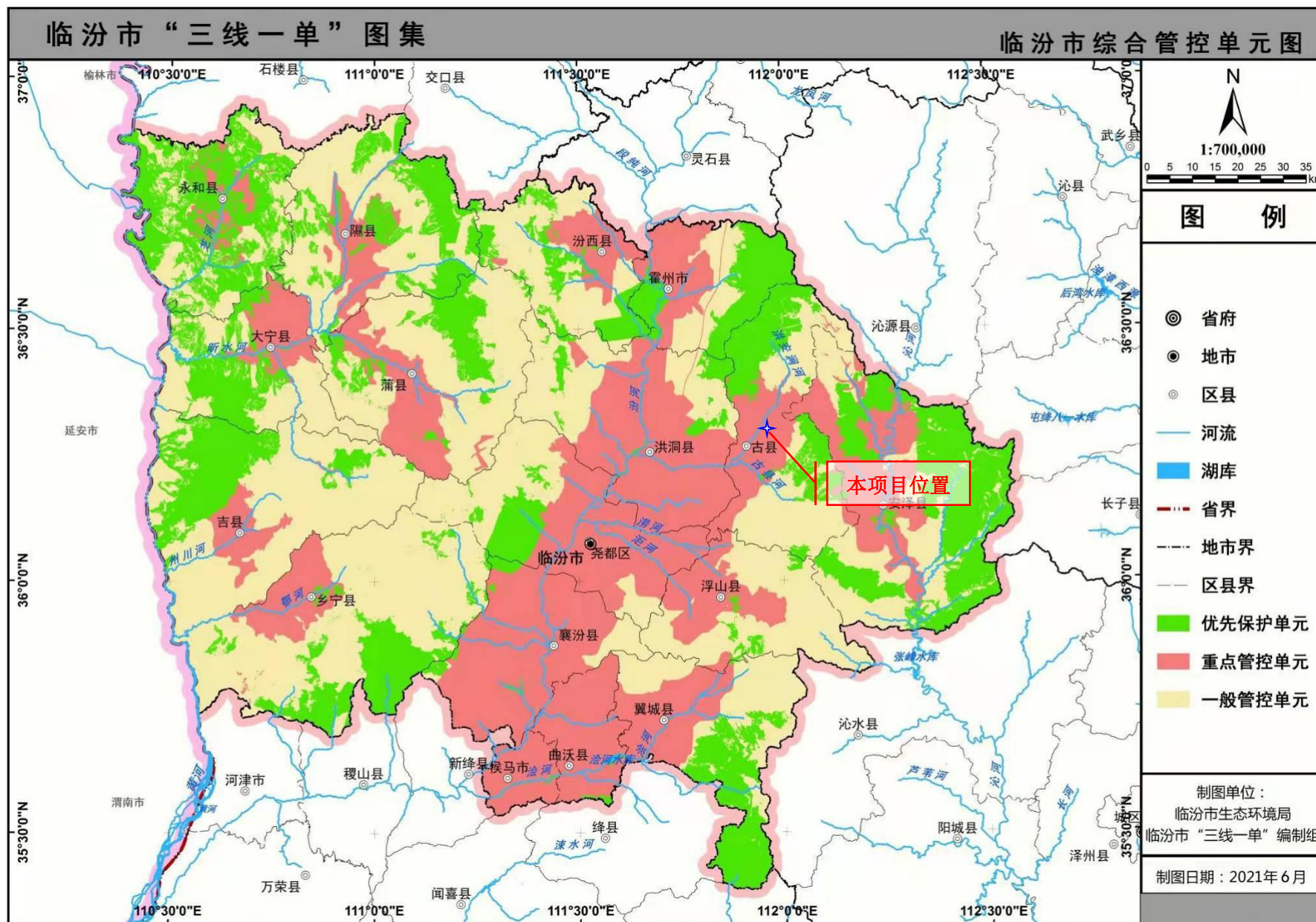
总平面图

DRAWINGS TITLE

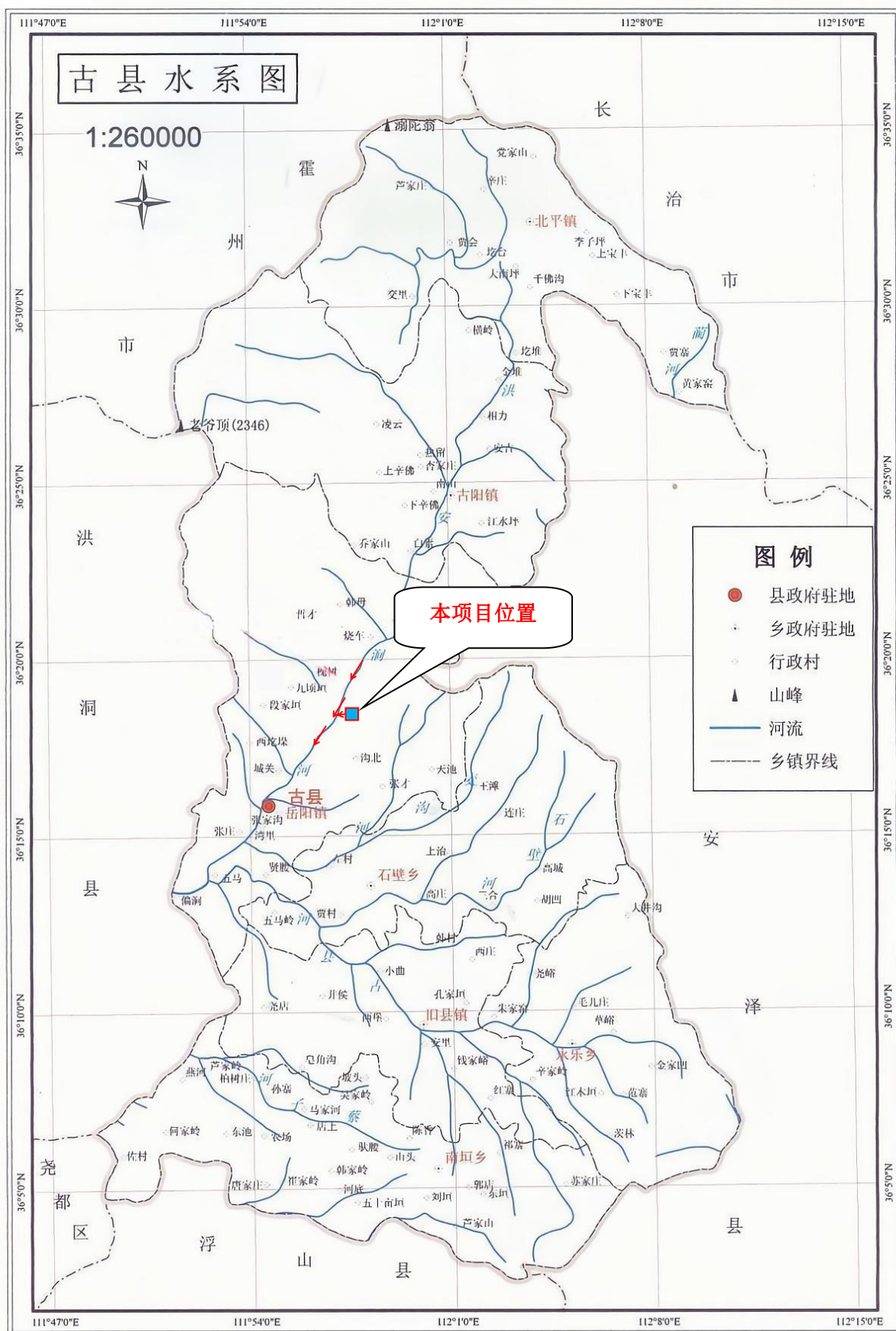
设计阶段 PHASE	施工图
图纸比例 SCALE	1:100
设计编号 PROJECT NO.	2023-1-A01
图号 DRAWING NO.	JS-00
专业 PROFESSION	建筑
归档日期 DATE	2023.06



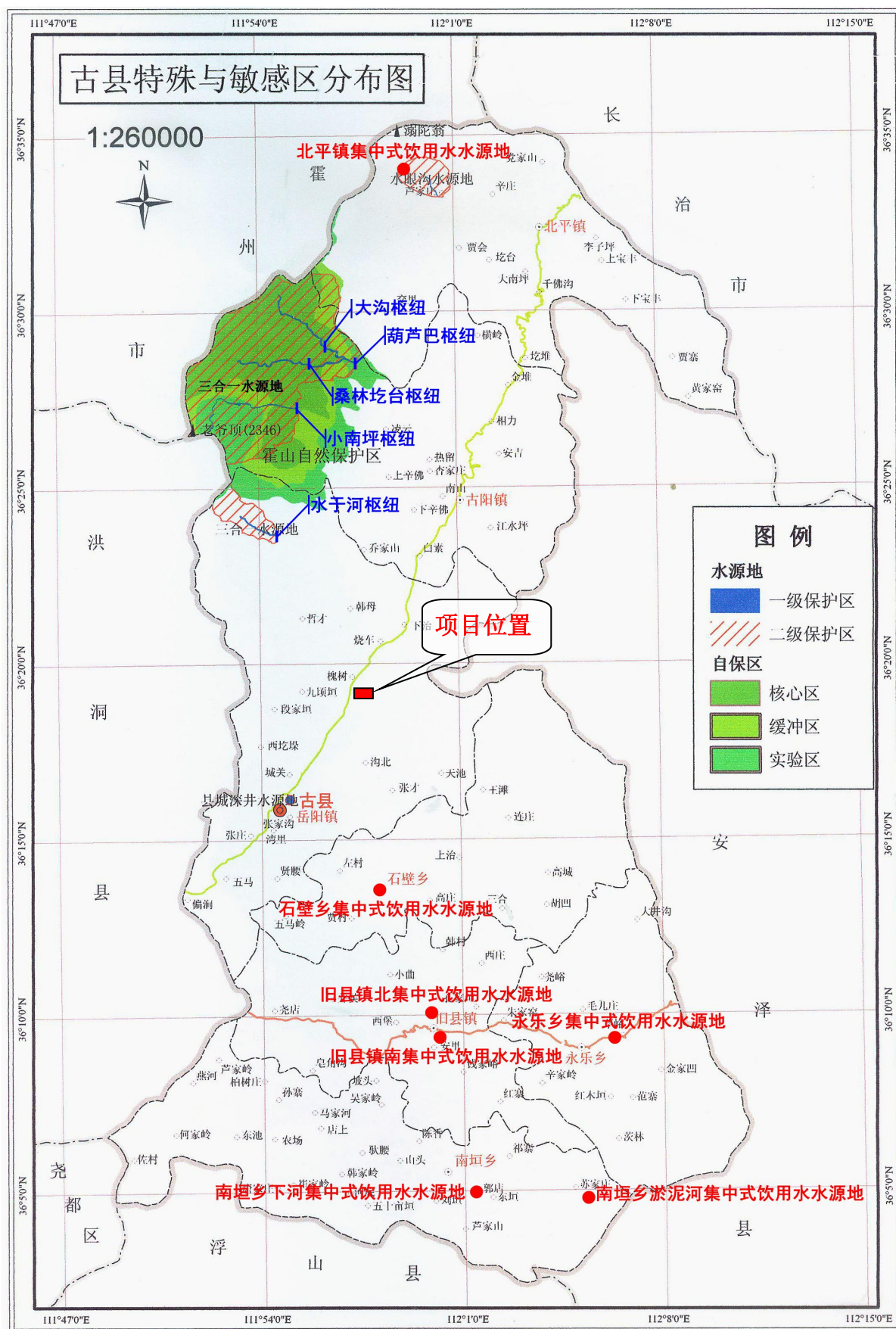
附图3 平面布置图



附图4 临汾市生态环境管控单位分布图



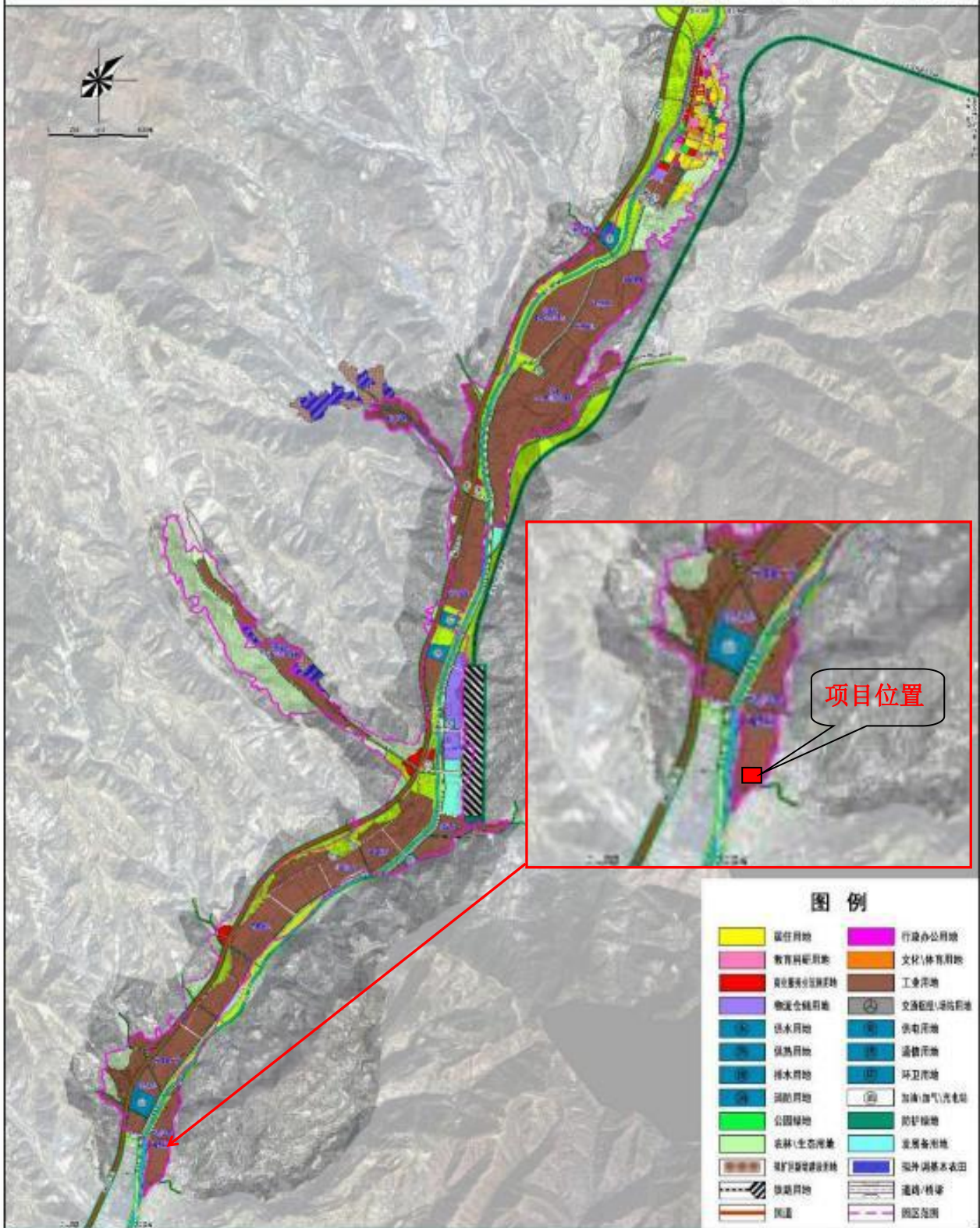
附图5 古县地表水系图



附图 6 古县水源地分布图

古县经济技术开发区总体规划 (2020—2035)

涧河工业园·用地规划图

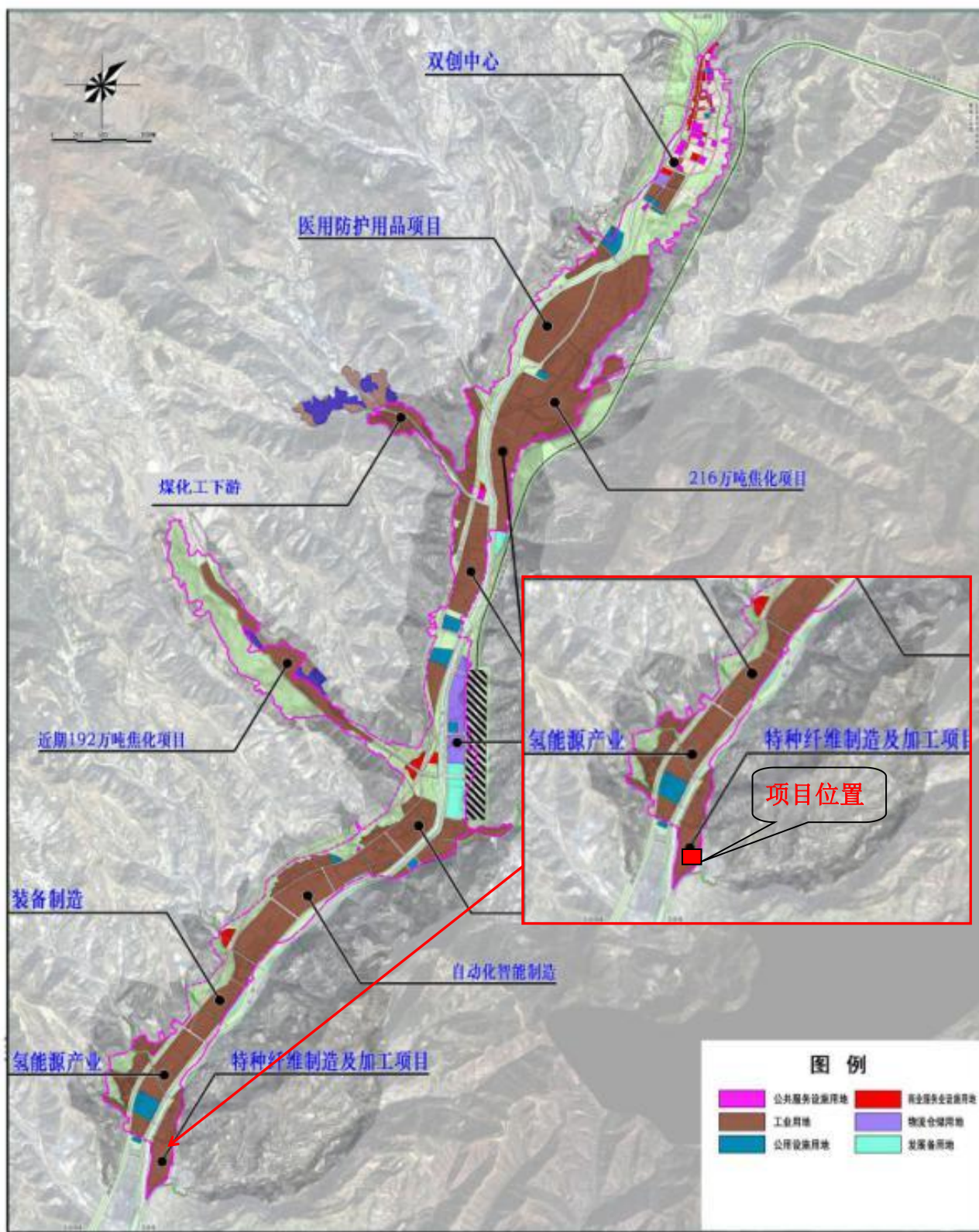


古县经济技术开发区管理委员会 山西省城乡规划设计研究院

附图 7 本项目与古县经济开发区总体规划相对位置图

古县经济技术开发区产业发展规划 (2020-2035)

—涧河工业园产业布局图



附图 8 涧河工业园产业布局图

环境影响评价委托书

山西中环惠众环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设工程环境保护管理条例》的有关规定，现委托贵单位承担古临汾市新汇源材料科技有限公司年产 2.4 万吨特种微纤维项目环境影响评价工作。

请接收委托后，尽快组织技术团队开展工作。



2023 年 12 月 15 日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2312-141058-89-01-687061

项目名称：临汾市新汇源材料科技有限公司年产2.4万吨特种微纤维项目

项目法人：临汾市新汇源材料科技有限公司

建设地点：山西省临汾市古县经济技术开发区润河工业园

统一社会信用代码：91141098MA0MRHHN7Q

建设性质：新建

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2024年02月

项目总投资：10659.0万元（其中自有资金3197.7000万元，申请政府投资0万元，银行贷款7461.3000万元，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：年产特种微纤维2.4万吨。项目总用地面积23586.16m²，总建筑面积16259.6m²，建设特种纤维车间、料块车间及综合库房，变配电室等附属设施。

2023年12月18日



焦炉煤气供气协议

甲 方：山西宏源新能源有限公司

乙 方：临汾市新汇源材料科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲、乙双方本着优势互补、平等互利、自愿公平、诚实信用的原则，经充分协商，就购销焦炉煤气事宜达成一致，签订如下协议：

一、标的物：甲方同意将生产剩余的煤气供于乙方使用。

二、标的物的质量标准、计量方法、价格及付款方式：于正式供气前随市场价格商定，另行签订具体购买协议。

三、双方权利义务：

1. 甲方按照具体购买协议约定的供气量、质量标准向乙方供应所需的煤气。

2. 乙方按照具体购买协议约定的付款方式，按时向甲方支付煤气费用。

3. 以上条款因政府有关政策或非人为不可抗拒因素造成无法履行时，双方不追究责任。

四、其他：

1. 本协议执行过程中，任何一方因不可抗拒原因或国家政策变化致使本协议不能正常履行，则该协议终止。

2. 本协议为意向协议，具体购买事宜于正式供气前经甲、乙双方协商另行签订商务购买协议，商务购买协议与本协议效力同



等。

五、协议生效

本协议经双方加盖公章、法定代表人或授权代表签字生效；
本协议一式肆份，双方各执两份。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

王永强

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

郭晓力

2023 年 12 月 1 日

关于特种微纤维与矿物棉的说明

特种微纤维产品具有不燃、纤维直径小、比表面积大、绝缘好、过滤阻力低、过滤效率大、吸附性强、整体稳定性高等性能特点。产品主要广泛运用于航天、航空、科研、储能、医疗、制药、工业及民用等行业。该产品国民经济行业代码为：3061 玻璃纤维及制品制造，建设项目行业类别为：58、玻璃纤维及玻璃纤维棉强塑料制品制造 306。该产品与矿物棉有本质的区别：

一、行业类别不同：

特种微纤维国民经济行业代码为：3061 玻璃纤维及制品制造，建设项目行业类别为：58、玻璃纤维及玻璃纤维棉强塑料制品制造 306，项目为国家鼓励类项目。矿物棉国民经济行业代码为：3034 隔热和隔音材料制造。

二、产品用途不同：

特种微纤维主要运用于制造气液过滤材料、储电池隔膜、VIP 芯材等，是新型的净化材料、储能材料、深冷绝热材料。矿物棉主要功能保温、隔热、吸音等，主要用于建筑、工业等行业。

三、产品标准不同：

特种微纤维产品标准为：JC/T 978-2012

矿物棉产品标准为：GB/T5480-2017

文水新名源材料科技有限公司 1.5 万吨/年特种微纤维项目所生产产品为“特种微纤维”

特此说明

中国硅酸盐协会微纤维玻璃棉分会



附：

特种微纤维产品标准 JC/T 978-2012

矿物棉产品标准 GB/T5480-2017

关于微纤维棉喷吹器燃烧低氮排放的说明

各公司客户：

我司研发生产的微纤维棉喷吹器，将原来的火焰集中型燃烧喷吹器变为分割型火焰燃烧喷吹器大大的降低了 NO_x 的排放，它利用了一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度低，使热反应 NO_x 有所下降，此外，火焰缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，因而对热反应 NO_x 和燃料 NO_x 都有明显的抑制作用。

另根据我司生产的微纤维棉喷吹器在其他同行业企业运行情况，我司保证生产的喷吹器达到低氮排放的效果，燃烧天然气产生的氮氧化物浓度可保证在 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

特此说明

沈阳市沈北新区耀斌机械设备厂

二零一九年七月五日



山西省生态环境厅

晋环函〔2021〕298 号

山西省生态环境厅 关于《古县经济技术开发区总体规划(2020-2035 年) 环境影响报告书》的审查意见

古县经济技术开发区管理委员会:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》有关规定,我厅召集相关部门代表和专家组成审查小组(名单见附件),对《古县经济技术开发区总体规划(2020-2035 年)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查,并经厅党组会审议通过,形成审查意见如下:

一、古县经济技术开发区于 2020 年 2 月经省政府批复设立为省级开发区,开发区由原涧河工业园和华宝工业园整合而成,形成“一区两园”的格局。2020 年 10 月,省自然资源厅核定开发区规划面积 10.85 平方公里,其中涧河工业园 8.21 平方公里,华宝工业园 2.64 平方公里。古县经济技术开发区管委会组织编制了《古县经济技术开发区总体规划(2020-2035 年)》(以下简称《规划》),主要布局氢能源、新材料、煤化工等核心产业组团及煤化工下游精细化工、配套废弃资源综合利用环保产业。

二、《报告书》在总结开发区发展历程、生态环境现状调查和

回顾性评价的基础上，开展了《规划》与相关规划的协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，分析了《规划》实施对大气环境、水环境、生态等方面的影响，开展了环境风险评价、公众参与，论证了规划定位、产业结构、规模等的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。

三、开发区总体规划与山西省主体功能区规划、山西省“三线一单”生态环境分区管控意见、古县县城总体规划等基本协调。规划实施的主要制约因素是开发区所在区域环境空气中颗粒物、臭氧超标，洪安涧河、藺河流经开发区，地表水环境敏感，环保基础设施建设滞后。开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，严格落实生态环境保护措施和区域削减方案，有效预防和减轻不良环境影响。

四、《规划》优化调整和实施过程中应重点做好以下工作：

（一）落实“碳达峰、碳中和”战略，服务高质量发展。《规划》应贯彻国家黄河流域生态保护和高质量发展、“碳达峰、碳中和”目标以及我省能源革命综合改革试点战略要求，牢固树立绿色发展理念，坚持以改善环境质量为核心，严格落实各项生态环境保护对策措施，推动开发区高水平规划和建设，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，把古县经济技术开发区建设成为我省资源型经济转型、绿色低碳产业基地。

（二）严格环境准入，推动产业转型升级。严格落实我省“三线一单”生态环境分区管控要求，在开发区产业结构调整、煤化工

产业链延伸、氢能源和新材料等新兴产业发展时，应充分考虑该区域环境容量、环境敏感因素等制约。严格落实我省和临汾市人民政府对焦化产业发展和布局的有关要求，落实焦化产能压减任务，严禁新增焦化产能。加强“两高”项目生态环境源头防控，严格控制焦化等“两高”项目规模，引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平。依据环境质量改善目标、环境资源承载力，以及区域主要污染物削减措施的进度和效果，进一步优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序。

（三）优化空间布局，维护生态空间安全。《规划》应进一步衔接我省主体功能区规划、国土空间规划、生态环境保护规划等相关规划要求，落实《报告书》生态空间管控要求，优先保护生活空间。进一步优化工业布局，开展区域现有企业污染综合整治，淘汰落后焦化、洗煤等设备和工艺。在开发区内洪安涧河、藺河河道水岸线以外设置 50 米的生态功能保护线，保护线内不再布局工业项目，保障生态空间格局。避免在采空区上方布局危险化学品生产、储存以及其他重要基础设施，集约开发生产空间。

（四）落实减排措施，协同减污降碳。严格落实汾渭平原大气污染防治政策要求，加强颗粒物和臭氧污染协同治理，强化开发区 VOCs 等特征污染防治力度，全面提升工业企业的污染防治水平。落实我省“公转铁”要求，提高大宗货物铁路运输比例。加强碳排放管理，推广减污降碳技术，发展绿色低碳产业，实现煤炭消费总量负增长。落实大气污染物区域削减方案，推动区域环境空气

质量持续改善。

（五）加强用排水管理，保护区域水环境安全。严格用排水管理，坚持“一水多用、以水定产”，落实各项节水措施，减少新鲜水的消耗量。强化洪安涧河、蔺河等流域水污染防治。按照“清污分流、雨污分流”的原则，加强开发区生产废水、初期雨水的收集和处理。开发区污水处理厂应增加化学氧化、物理吸附等工艺，确保焦化、化工生产工艺废水有效处置不外排。在焦化、煤化工产业区、污水处理厂等区域加强防渗等措施，设置合理的地下水、土壤监测点，开展地下水、土壤环境污染跟踪监控，保护区域水环境和土壤环境安全。

（六）加强基础设施建设，提升开发区服务水平。按照“基础设施先行”的原则，尽快配套建设开发区集中供热、供气、给水、排水、污水处理系统及管网工程等，加快园区污水处理厂和中水回用等系统建设，保障园区基础设施建设与项目建设相匹配。转变区域居民能源消费结构，推行低碳技术和生活方式，提高集中供热率及新能源的使用率。

（七）严格固体废物管理，安全处置危险废物。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实行固体废物分类收集、分类处置，加强工业固废综合利用，焦化脱硫废液要实现资源化利用，减少固体废物产生量。以焦化、煤化工等行业危险废物为重点，制定有效的危险废物收集、贮存、转运和处置利用方案，提高危险废物监管能力，严格落实危险废物处理处置有关规定，严控危险废物利用、

处置不当可能导致的环境风险。

（八）健全风险防控体系，防范环境风险。制定开发区环境风险应急预案，并与地方政府应急预案做好衔接联动，建立完善的环境应急管理体系。合理划定化学原料贮存区，在焦化、煤化工产业片区开展有毒有害气体环境风险监控预警，开发区内应配套建设足够容积的事故应急水池，在开发区规划范围内涧河、蔺河沿岸建立拦洪堤坝，完善企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系，严控水环境风险。

（九）提升环境管理能力，落实跟踪评价制度。开发区应设立生态环境管理机构，组织推动各项生态环境保护措施落实，推进环境污染第三方治理。开发区要重视规划实施面临的生态环境制约因素，认真研究规划优化调整建议，对规划环评的质量和结论负责，落实规划环评提出的优化调整意见建议和减缓不良生态环境影响的各项措施。规划实施五年以上应及时开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。

附件：《古县经济技术开发区总体规划（2020-2035 年）环境影响报告书》审查小组名单



附件

**《古县经济技术开发区总体规划（2020-2035 年）
环境影响报告书》审查小组名单**

姓 名	工 作 单 位	职称/职务
李 伟	山西大学	教 授
袁 进	太原理工大学	教 授
李 瑾	太原市环境科学研究院	高 工
董桂燕	中国科学院山西煤炭化学研究所	高 工
闫 函	山西省环境科学研究院	高 工
李文斌	山西省生态环境厅	处 长
高志华	山西省水利厅	调研员
许卫胜	山西省工业和信息化厅	二级调研员
魏钦涛	山西省自然资源厅	副处长
史雅麒	山西省商务厅	三级主任科员

抄送：省水利厅、省工信厅、省自然资源厅、省商务厅、临汾市生态环境局、临汾市生态环境局古县分局、山西清泽阳光环保科技有限公司。