

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山西金达建材科技有限公司年产2万吨  
陶瓷熔块项目

建设单位（盖章）：山西金达建材科技有限公司

编制日期：二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

**《山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目  
环境影响报告表》修改说明**

序号	专家意见	修改内容	修改位置
1	<p>本项目为与陶瓷生产相关的釉料原料加工，评价应进一步核实国民经济分类，合理划分行业类别，并参照国内同类行业成熟的环境管理要求执行污染排放管控规定；完善文水经济开发区规划及规划环境影响评价相关情况介绍，补附相关附件。</p>	<p>本项目为与陶瓷生产相关的釉料原料加工，进一步核实了国民经济分类，合理划分了行业类别，并参照国内同类行业成熟的环境管理要求执行污染排放管控规定；完善了文水经济开发区规划及规划环境影响评价相关情况介绍，补附了相关附件。</p>	<p>P1-P8; 附件 4; 附件 5</p>
2	<p>细化、完善项目主要建设内容，说明场地原属企业（山西昌陆建筑科技有限公司）生产运行、环保手续履行及厂区遗存设施、设备情况，明确本工程拆除、利用保留与改造方案；核准工程焦炉煤气用量、成分，调查工程主要原料及品质成分，补充物料平衡、硫平衡；校核项目水淬环节耗水量，补充调查脱硫环节用排水情况，明确各类废水的收集措施，明确去向及不外排的可行性。</p> <p>细化工艺及产排污环节分析，说明物料装卸、转载方式，明确各工序有组织（无组织）排放特征；规范工程平面布置图，核准排气筒设置位置。</p>	<p>细化、完善了项目主要建设内容，说明了场地原属企业（山西昌陆建筑科技有限公司）生产运行、环保手续履行及厂区遗存设施、设备情况，明确了本工程拆除、利用保留与改造方案；核准了工程焦炉煤气用量、成分，调查了工程主要原料及品质成分，补充了物料平衡、硫平衡；校核了水淬环节耗水量，本项目采用干法脱硫，脱硫环节不涉及废水排放，明确各类废水的收集措施，明确去向及不外排的可行性。</p> <p>细化了工艺及产排污环节分析，说明了物料装卸、转载方式，明确了各工序有组织（无组织）排放特征；规范了工程平面布置</p>	<p>P25-P28; P30-P33; P34-P36; P48-P53; 附图 6</p>

		图，核准了排气筒设置位置。	
3	校核工程集气装置的规格参数，细化‘布袋除尘器+双碱法脱硫+SNCR+SCR 脱硝’装置的治理工艺、技术参数，完善治理可行技术分析内容，核实风量与排污量，校核总量指标。	校核了工程集气装置的规格参数，调整为‘SCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘器’的治理工艺、提供了技术参数，完善了治理可行技术分析内容，核实了风量与排污量，校核了总量指标。	P43; P48-P53
4	细化项目一般固废、危险废物的来源、种类及产生量，完善危废暂存间的建设、管理要求。完善本项目土壤和地下水污染途径与影响分析，细化分区防控要求。	细化了项目一般固废、危险废物的来源、种类及产生量，完善了危废暂存间的建设、管理要求。完善了本项目土壤和地下水污染途径与影响分析，细化了分区防控要求。	P57-P62; P63-P65
5	完善设备噪声排放信息表和厂界噪声达标分析；根据工程特征规范应急管理规定，校核监测计划内容；完善环境保护措施监督检查清单。	完善了设备噪声排放信息表和厂界噪声达标分析；根据工程特征规范了应急管理规定，校核了监测计划内容；完善了环境保护措施监督检查清单。	P53; P55-P57; P68-P71

已按意见修改. 气气

王峰



厂区现状



厂区现状



厂区北侧大门



厂区北侧道路



厂区南侧



厂区西侧

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目		
项目代码	2304-141161-89-01-619275		
建设单位联系人	宋利强	联系方式	13935894489
建设地点	山西省吕梁市文水经济开发区		
地理坐标	(111 度 59 分 54.544 秒, 37 度 20 分 39.319 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业中的 60 其他非金属矿物制品制造
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）	文水经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1400.00	环保投资（万元）	116
环保投资占比（%）	8.29%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4000
专项评价设置情况	<p>大气：项目不排放有毒有害物质。</p> <p>地表水：本项目无废水排放，无需设置地表水专项评价。</p> <p>环境风险：项目环境风险物质为焦炉煤气，在线量未超过临界量，无须设置环境风险专项评价。</p> <p>生态：项目占地性质为工业用地，不涉及取水口，不属于取水口下游 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污染类建设项目；无须设置生态专题。</p>		
规划情况	<p>本项目位于文水经济开发区（地理位置见附图 1），其前身为原吕梁百金堡科技化工工业园区，是 2003 年 5 月经吕梁市政府批准设立的地级工业园区。2010 年省政府以晋政函〔2010〕30 号批准《山西文水经济开发区总体规划》(2009-2020)。</p>		

	<p>2018年11月20日，山西省人民政府以晋政函〔2018〕145号《山西省人民政府关于同意文水经济开发区扩区的批复》批准文水经济开发区进行扩区。扩区后由山西城乡规划设计研究院编制《山西文水经济开发区总体规划》(2019-2035)。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>山西省生态环境厅于2022年8月17日以晋环函[2022]694号文对《山西文水经济开发区总体规划（2019-2035年）环境影响报告书》出具了审查意见。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《山西文水经济开发区总体规划》(2019-2035年)符合性分析</b></p> <p>(1) 规划内容</p> <p>①用地规模与范围</p> <p>规划总用地规模 30.27 平方公里。由 4 个产业园区组成。各片区规划范围为：百金堡产业园规划面积 17.47 平方公里，东至文峪河西沿岸 50 米，南至金元化工厂南侧道路，西至 307 国道，北至段马线；桑村产业园规划面积 4.03 平方公里，东至武午村西公路向西 50 米，南至铁路集运站，西至文峪河东河岸向东 50 米，北至樊家村南；东庄产业园规划面积 3.18 平方公里，东至磁窑河西河沿岸向西 50 米，南至 320 省道，西至立信化工、金桃园焦化厂、旧一铁厂、二铁厂等厂区西侧道路，北至立信化工北侧道路；南安产业园规划面积 5.59 平方公里，东至文水县与清徐县界，南至北胡村、谢家寨等村北侧田间路，西至 433 县道，北至文水县与交城县界。</p> <p>②规划期限</p> <p>规划期限为 2019 年—2035 年，规划基期是 2018 年。其中，近期：2019 年—2025 年，远期：2026 年—2035 年。</p> <p>③开发区总体定位</p> <p>全省重要的节能环保和资源综合利用产业集聚平台，太原都市</p>

圈及吕梁市新能源、先进装备制造、新材料产业基地。

#### ④开发区总体布局

在开发区现有空间格局基础上，结合产业规划和特色资源分布，形成“一区、两轴、四园”的总体空间格局。一区：指文水经济开发区。两轴：南北向沿文峪河贯穿县城形成的产业发展轴，以及东西向连接桑村产业园、东庄产业园和南安产业园形成的产业发展轴。四园：指百金堡产业园、桑村产业园、东庄产业园和南安产业园。

#### ⑤产业功能布局

**百金堡产业园：**按照循环产业及配套设施要求，依托现有装备制造、光伏、焦化化工等产业及发展定位，重点布局新能源和新材料主导产业。

**新能源产业：**位于百金堡产业园中部和东部，以晋能清洁能源科技有限公司光伏产业为依托，发展中下游产业链。

**新材料产业：**位于百金堡产业园南部，布局新型化工材料、新型无机非金属材料、前沿新材料。

**配套产业：**在百金堡产业园东部，金地煤焦有限公司东侧，结合运煤专线布置现代物流产业；在百金堡产业园北部，配套节能环保资源综合利用及先进装备制造业等相关产业。

**桑村产业园：**重点布局发展新型金属材料主导产业，同时配套发展物流产业，新材料产业位于桑村产业园北部，依托现有钢铁产业，加大传统优势工业提质升档的力度，重点发展新型金属材料，南侧结合县城铁路货运站场布置配套物流产业。

**东庄产业园：**重点布局先进装备制造主导产业，依托现有光华公司铸造产业，布局绿色铸造产业、特种钢下游深加工产品；同时配套节能环保资源综合利用及相关新材料产业。

**南安产业园：**依托南安镇域南部特色林果种植产业的的优势及文

水县白酒等资源优势，结合园区现状及未来发展方向，发展特色轻工产业，重点布局以果蔬加工、饮料制造等为主的农副产品加工业，同时配套发展农副产品仓储物流及电子商务等现代服务业，增强产业配套支撑能力。

文水经济开发区总体规划图见附图 3，百金堡产业园用地布局规划图见附图 4。本项目与文水经济开发区总体规划符合性分析见表 1。

**表 1 本项目与《山西文水经济开发区总体规划》符合性分析表**

序号	园区规划	本项目	符合性分析
1	开发区总体定位：“全省重要的节能环保和资源综合利用产业集聚平台，太原都市圈及吕梁市新能源、先进装备制造、新材料产业基地。”	本项目属于陶瓷熔块生产项目，位于百金堡产业园，符合园区新能源、新材料（新型化工材料、新型无机非金属材料 and 前沿新材料）的重点布局。且项目利用园区内焦炉煤气作为炉窑燃料，符合节能环保和资源综合利用的要求。	符合
2	<p>产业布局：根据文水开发区现状、建设情况及项目用地发展方向，文水开发区形成一区四园的空间格局，“一区”为文水开发区，“四园”为百金堡产业园、桑村产业园、东庄产业园和南安产业园，各产业园根据现有产业基础确定主导产业。</p> <p>百金堡产业园：按照循环产业及配套设施要求，依托现有装备制造、光伏、焦化化工等产业及发展定位，重点布局新能源和新材料主导产业。</p> <p>新能源产业：位于百金堡产业园中部和东部，以晋能清洁能源科技有限公司光伏产业为依托，发展中下游产业链。</p> <p>新材料产业：位于百金堡产业园南部，布局新型化工材料、新型无机非金属材料、前沿新材料。</p>	<p>本项目属于新型无机非金属材料，位于百金堡园区南侧，符合新材料产业的布局。</p> <p>按照园区循环产业及配套设施要求，依托园区内焦炉煤气，符合园区要求。</p>	符合

		配套产业:在百金堡产业园东部,金地煤焦有限公司东侧,结合运煤专线布置现代物流产业;在百金堡产业园北部,配套节能环保资源综合利用及先进装备制造和新材料等相关产业。		
	3	<p>用地布局规划:规划开发区建设用地 2392.05 公顷,其中开发区城市建设用地规模为 913.35 公顷,作为开发区规划期限内主要开发建设用地规模;发展备用地 368.89 公顷,为开发区远景发展备用地;保留村庄建设用地 109.79 公顷。开发区建设用地主要由公共管理和服务设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路交通设施用地、绿地和广场用地五大类组成。</p> <p>按照生态间隔、紧凑发展的用地布局思路,开发区内各类用地总体上按功能类别进行聚集发展,形成功能组团,组团内配套必要的市政设施和公共管理服务设施,组团之间由道路连接并根据需要设置必要的生态分隔带。形成功能协调,格局统一、空间明确的用地格局。</p>	本项目位于百金堡产业园区,占地性质为三类工业用地。百金堡产业园用地布局规划图见附图 4。	符合
	4	<p>给水工程:开发区内的四园除百金堡产业园区外均没有统一的给水系统,各企业利用自备井作为水源。百金堡产业园区有包括水厂、管网在内的独立的给水系统,其水源为文峪河水库水。</p>	本项目位于百金堡产业园区,用水由百金堡产业园区提供,可以满足用水需求。	符合
	5	<p>排水工程:除百金堡产业园区外,其他各园区没有完善的排水系统。基本是企业各自处理自身的污水后回用或排放,处理标准各异。雨水大都是无组织排放。规划开发区排水体制采用完全分流制。规划积极响应国家号召,落实“海绵城市”要求,充分消纳和利用雨水;污水通过污水管道排入污水厂集中处理后回用。</p>	本项目位于百金堡产业园区,项目生产废水主要为熔块冷却水,循环使用,定期排放回用于道路洒水,生活污水水质简单,用于厂区洒水抑尘,不外排。	符合
	6	<p>供热工程:现状目前除百金堡园区外,其他各园区用企业自备锅炉供热。百金堡园区取暖由热电厂供热,供热能力 350 吨/时</p>	本项目生产车间无需供暖。	符合

2、与《山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书》的符

### 合性分析

百金堡产业园区空间管控图见附图 5，根据规划环评规定的产业园区环境准入要求，项目符合性分析如下：

**表 2 本项目与规划环评准入条件符合性分析**

类别	序号	所含空间单元	四至范围	管控要求
百金堡产业园	禁止开发区	1	重要基础设施廊道 G307 国道沿线按 50m 控制。输气、输水管线根据管道压力等级，按照规范要求严格控制相应安全距离。 220KV 走廊宽度不小于 30 米，35KV 和 110KV 走廊宽度不小于 15 米。园区内主干线宽度 36 米，次干路红线宽度 24 米，支路红线宽度 15 米。	不得建设与生态保护无关的项目，原则上禁止建设除市政公用设施、防护绿地以外的各类项目，建设上述项目仍应由管理部门审查并通过项目的可行性研究、环境影响评价及规划选址论证。
		2	基本农田 园区内基本农田 (221.44hm <sup>2</sup> )	严禁一切项目入驻。
百金堡产业园	限制开发区	1	规划禁建区意外的非建设用地	由管委会统一组织对规划限建区土地进行管理，严格保护限建区内的生态环境和各类需保护的设施条件，规划期内原则上不再限建区审批建设项目，基本农田与建设区接触边界设置一定距离的生态廊道。
		2	相关规划划定的建设控制区	严格履行相关手续，落实占补平衡要求
		3	一般耕地区	/
允许建设区	1	其他区域	/	/

项目选址位于允许建设区，符合百金堡产业园区准入条件。

### 3、与《山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析

**表 3 本项目与规划环评审查意见的符合性分析**

审查意见要求	本项目	是否符合
坚持生态优先，促进绿色低碳发展。贯	项目产品为陶瓷熔块，	符合

	<p>彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，立足开发区产业定位落实生态环境分区管控要求，以环境承载力为前提，严格环境准入管理，坚决遏制“两高”项目盲目发展，梁建龙二期项目应按照“两高项目”审批程序报省政府同意后实施。推动开发区传统产业向清洁化、循环化、低碳化发展。以改善环境质量为核心，进一步优化调整规划产业规模、布局和开发建设时序，推动开发区生态环境高水平保护与经济高质量发展</p>	<p>属于其他非金属矿物制品制造，根据关于印发《山西省“两高”项目管理目录(2022 试行版)》，项目不属于两高项目。项目燃料为焦炉煤气，符合清洁化、循环化发展要求。</p>	
	<p>贯彻绿色低碳发展理念。入区企业须符合规划产业定位。</p>	<p>本项目属于新型无机非金属材料，位于百金堡园区南侧，符合新材料产业的布局。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强生态保护，严控土壤污染。按照“控源头、防新增、重监管、保安全”的思路，深入打好净土保卫战，强化地下水污染协同防治。纳入土壤污染重点监管单位名录的企业严格落实自行监测、隐患排查等土壤污染防治责任。关停的金桃园焦化厂遗留场地拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备构筑物 and 污染治理设施时，要严格落实拆除活动污染防治措施，依法开展土壤污染状况调查、风险评估和治理修复工作</p>	<p>项目生产废水主要为熔块冷却水，循环使用，定期排放回用于道路洒水，生活污水水质简单，用于厂区洒水抑尘不外排。项目采取防渗措施后，不会对土壤、地下水环境产生不良影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强声环境管理，妥善处置危险废物。优化企业布局，高污染源、高噪声设备应远离村庄、办公场所等敏感区域工业企业应采取低噪声设备、绿化降噪等措施，现状监测噪声超标的 307 国道和 320 省道部分区域应加强道路养护，涉及居住、行政办公等声环境敏感区应建设绿化隔离带或设置声屏障减缓噪声影响，确保满足声环境要求。完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，危险废物应优先利用国金水泥厂协同处置项目处理。</p>	<p>项目所在厂区 200m 范围内无声环境敏感目标，声环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
	<p>建立健全风险防控体系，防范环境风险。制定开发区环境风险应急预案，落实重污染天气应急减排措施。完善企业、园区、受纳水体三级河流环境风险管控体系，重点加强焦化、化工企业有毒有害化学品的管理，设置满足要求的事故废水收集系统，防止泄漏物和消防废水等进入文峪河和磁窑河，有效防范水环境风险。加强危化品运输监管，</p>	<p>项目生产区不涉及环境风险物质，无废水外排。</p>	<p>符合</p>

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;">合理规划运输路线，避免次生环境风险。</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table>	合理规划运输路线，避免次生环境风险。		
合理规划运输路线，避免次生环境风险。				
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”的控制要求符合性分析</b></p> <p>吕梁市人民政府于2021年6月30日以“吕政发[2021]5号”文件发布了《关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，建立了吕梁市“三线一单”生态环境分区管控体系。在山西省总体准入清单的基础上，围绕吕梁市黄河流域生态安全屏障的要求和功能定位，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。</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）生态保护红线</p> <p style="padding-left: 2em;">①山西省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目建设地点位于山西省文水经济开发区内，所在区域属于重点管控单元。</p> <p style="padding-left: 2em;">根据山西省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发〔2020〕26号），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。吕梁市作为汾渭平原大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建或改造升级的，要严格执行产能置换实施办法，要加快实施城市规划区</p>			

“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。实施企业绩效分级分类管控，强化联防联控，持续推进清洁取暖散煤治理，严防“散乱污”企业反弹，积极应对重污染天气。平川四县在执行汾渭平原区域管控要求基础上，以资源环境承载力为约束，全面推进现有焦化、化工、钢铁、有色等重污染行业企业逐步退出城市规划区和县城建成区，推动焦化产能向资源禀赋好、环境承载力强、大气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。积极推行城镇生活污水处理“厂-网-河（湖）”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。

本项目位于山西省文水经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不会触及生态保护红线的划定原则。项目为陶瓷熔块生产项目，不属于“钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃”等行业及“两高”项目。本项目严格执行环评提出的各项污染防治措施后，大气污染物和噪声均可达标排放、废水全部综合利用、固体废物全部综合利用或合理处置。项目符合《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发〔2020〕26号）、《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（吕政发〔2021〕5号）的要求。

因此，符合生态保护红线保护要求。

#### （2）环境质量底线

根据2022年1-12月份全省县（市、区）环境空气质量主要污染物浓度及同比改善情况，项目所在区域监测因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度值及CO<sub>24h</sub>平均浓度值达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度值和O<sub>3</sub>8h平均浓度值未达标。项目所在区域为不达标区域。根据本次评价引用的TSP现状监测资料可知，项目区域TSP日均浓度达到了《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

距离本项目最近的水体为文峪河，位于本项目东侧 1.12km 处。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上中游区文峪河“北峪口-入汾河”段，水环境功能为农业用水保护，水质要求为 V 类。根据 2022 年 1 月-12 月吕梁市地表水环境质量通报，文峪河冀村断面水质 6 个月为 IV 类（1 月、2 月、3 月、4 月、7 月、8 月），其余 6 个月均为 III 类，水质达标。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此未开展声环境质量现状监测。

本评价区域内生物物种较贫乏，植物和动物结构简单，均为常见种，区内未见珍稀、濒危野生动、植物，生态环境较好。

本项目无废水外排；废气在采取环评提出的措施后能够达标排放；固体废物得到合理处置。本项目在认真贯彻执行国家法律法规，严格落实环评规定的相应措施后对环境影响较小，因此，本项目不违背环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目生产废水循环利用，新鲜水用量较少，用电从园区供水管网接入，其新增量在区域可承受范围内，不涉及资源利用上线。燃料来自园区内焦炉煤气，实现了资源循环利用，提高了资源利用效率。

### （4）与环境准入负面清单的对照

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的有关规定，本项目不属于国家规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。2023 年 4 月 7 日，文水经济开发区管理委员会对本项目进行了备案，项目代码：2304-141161-89-01-619275。

本项目与“吕梁市生态环境总体准入清单”进行符合性分析，

见表 4，与文水经济开发区生态环境准入清单符合性分析见表 5。

表 4 本项目与“吕梁市生态环境总体准入清单”的符合性分析

管控类别	总体要求	本项目	符合性
空间布局约束	<p>1、禁止新建、扩建高排放、高污染项目。</p> <p>2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。</p> <p>3、不得新建、改建、扩建列入高污染行业退出目录的工业项目；不得生产、进口、销售、使用列入淘汰目录的设备和产品；不得采用列入淘汰目录的工艺。</p> <p>4、不得在市、县（市、区）人民政府禁止的时段和区域燃放烟花爆竹和露天烧烤。</p> <p>5、不得在本行政区域内露天焚烧秸秆、树枝、落叶等产生烟尘污染的物质；不得露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p>	<p>1、不属于；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不属于；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p>	符合
	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、禁止新建、扩建高污染、高耗能、高耗水、高风险项目。</p> <p>2、含有毒有害污染物的工业废水分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>3、不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞灌注或者私设暗管等方式排放水污染物。</p> <p>4、禁止利用无防渗漏措施的渠道、坑塘、溪沟等输送或者存贮含有毒、有害污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物。</p> <p>5、禁止利用有毒有害的废弃物做肥料；禁止使用剧毒、高毒、高残留农药。</p> <p>6、勘探、采矿、开采地下水、人工回灌补给地下水以及建设地下工程和污水输送管道，应当采取防护措施，不得污染地下水。</p> <p>7、在城市建成区内，任何单位和个人不得向雨水收集口和雨水管道排放或者倾倒污水、污物、垃圾、危险废物。</p>	<p>1、不属于禁止建设项目；</p> <p>2、本项目无生产废水外排；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p> <p>6、不涉及；</p> <p>7、不涉及；</p>	符合
	<p>1、横泉水库一级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>（1）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；</p> <p>（2）设置排污口；</p>	<p>本项目不在横泉水库保护区范围内</p>	符合

		<p>(3) 放养禽畜、网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水体的活动； (4) 新增农业种植和经济林。</p> <p>2、横泉水库二级保护区内，禁止从事下列活动： (1) 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (2) 设置排污口； (3) 处置城镇生活垃圾； (4) 建设未采取防渗漏措施的城镇生活垃圾转运站； (5) 建设易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站； (6) 建设化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放场所。</p> <p>3、横泉水库准保护区内，禁止从事下列活动： (1) 新建、扩建对水体污染严重的建设项目； (2) 改建增加排污量的建设项目； (3) 建设易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站； (4) 从事采砂、毁林等活动。</p> <p>4、任何单位和个人不得侵占、损坏或者人为干扰监测设施及监控设备。</p>		
		<p>1、在河道管理范围内，禁止从事下列活动： (1) 建设或者弃置妨碍行洪的建筑物、构筑物； (2) 设置拦河渔具； (3) 倾倒、堆放、掩埋矿渣、石渣、煤灰、垃圾； (4) 清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器； (5) 超标排放污水； (6) 影响河势稳定、危害河岸堤防安全、妨碍河道行洪的其他活动。</p> <p>2、在行洪河道内，禁止种植阻碍行洪的高秆作物、林木（堤防防护林、河道防浪林除外）。</p> <p>3、在河道水面，禁止布设妨碍行洪、影响水环境的光能风能发电、餐饮娱乐、旅游等设施。</p> <p>4、不得擅自围垦围占河道、围库（湖）造地、围占水库（湖）水域和人工水道。</p>	<p>本项目距离文峪河1.12km，不在河道管理范围</p>	<p>符合</p>

		<p>5、在堤防和护堤地，禁止建房、安装设施（河道和水工程管理设施除外）、放牧、开渠、打井、耕种、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料（防汛物料除外）、开采地下资源、考古发掘以及开展集市贸易活动。</p> <p>6、在堤防保护范围内，禁止从事危害堤防安全的活动。</p> <p>7、护堤护岸林木，由河道管理单位组织营造和管理，其他任何单位和个人不得擅自砍伐、侵占或者破坏。</p> <p>8、未经依法批准，不得在河道水系内填堵、缩减或者废除原有河道沟叉、贮水湖塘洼淀和废除原有防洪围堤，不得调整河道水系。</p> <p>9、河道滩地不得作为基本农田或者占补平衡用地。</p> <p>10、河道岸线不得擅自占用。</p> <p>11、山区河道易发山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的河段，禁止从事开山采石、采矿、开荒等危及山体稳定的活动。</p> <p>12、禁止损毁、侵占堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛、水文、水工观测、通信照明等设施。</p>		
		<p>1、柳林泉域一级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>（1）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；</p> <p>（2）擅自挖泉、截流、引水；</p> <p>（3）将不同含水层的地下水混合开采；</p> <p>（4）新开凿用于农村生活饮用水以外的岩溶水井；</p> <p>（5）矿井直接排放岩溶水；</p> <p>（6）倾倒、排放工业废渣和城市生活垃圾、污水及其他废弃物；</p> <p>（7）衬砌封闭河道底板；</p> <p>（8）在泉水出露带进行采煤、开矿、开山采石和兴建地下工程。</p> <p>2、柳林泉域二级保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>（1）新建、改建、扩建耗水量大或者对水资源有污染的建设项目；</p> <p>（2）衬砌封闭河道底板；</p> <p>（3）利用河道、渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废物；</p> <p>（4）利用透水层储存石油、天然气、放射</p>	<p>本项目不在柳林泉域保护区范围内</p>	<p>符合</p>

		<p>性物质、有害有毒化工原料、农药；</p> <p>(5) 建设城市垃圾、粪便和易溶、有害有毒废弃物堆放场。</p> <p>3、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区内，禁止从事下列活动：</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 对不同含水层地下水混合开采。</p> <p>4、在柳林泉域地面标高低于 805 米的区域内，严禁新开凿岩溶地下水井。</p>		
	限制开发建设活动的要求	<p>1、城乡建设和发展不得擅自占用河道滩地，确需占用的，应当符合行洪和供水要求。</p> <p>2、在河道管理范围内进行下列活动，应当经市、县(市、区)人民政府审批部门批准：</p> <p>(1) 采砂、采石、取土、弃置砂石或者泥土；</p> <p>(2) 爆破、钻探、挖筑鱼塘；</p> <p>(3) 在河道滩地存放物料、开采地下资源及进行考古发掘；</p> <p>(4) 种植、养殖、经营旅游、水上训练、举办赛事、影视拍摄等；</p> <p>(5) 其他妨碍行洪安全、水工程安全的活动。</p> <p>3、在河道管理范围内从事开采矿产资源、建设地下工程或者考古发掘活动，不得影响河道和堤防工程安全。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p>	符合
		<p>1、在柳林泉域一、二级保护区外的其他保护区，应当遵守下列规定：</p> <p>(1) 控制岩溶地下水开采；</p> <p>(2) 合理开发孔隙裂隙地下水；</p> <p>(3) 严格控制兴建耗水量大或对水资源有污染的建设项目；</p> <p>(4) 在地表水工程供水范围内，实施地下水关井压采。</p>	<p>1、不涉及；</p>	符合
	空间布局约束	<p>1、对列入高污染行业退出目录的项目有计划地调整退出，支持高污染项目实施技术改造或者自愿关闭、搬迁、转产。</p>	<p>1、不属于；</p>	符合
		<p>1、合理布局开发区、工业聚集区产业和规模，新建、改建、扩建项目充分考虑园区环境容量的承载能力，引导企业项目有序进入和退出园区。</p> <p>2、依法对水污染较重的企业实施技术改造或者关闭、搬迁、转产。</p>	<p>1、本项目为陶瓷熔块生产项目，项目建设不违背园区定位；</p>	符合

	活动的退出要求	3、依法淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备。	2、不属于； 3、不属于；	
		1、一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 2、二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	1、不涉及； 2、不涉及；	符合
		1、对壅水、阻水严重的桥梁、引道、码头和其他跨河、穿河、临河工程设施，根据国家规定的防洪标准，由县（市、区）人民政府水行政主管部门报请同级人民政府责令限期改建或者拆除。 2、擅自围垦或者围占河道、围库（湖）造地、围占水库（湖）水域和人工水道的，由市、县(市、区)人民政府依法予以清退。 3、对于已作为农村集体土地承包给农民耕种的滩地，所在地人民政府应当有计划地组织农民退耕还滩；对于农民擅自占用的滩地，由所在地人民政府依法予以清退。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及；	符合
		1、市、县（区）人民政府应当加强管理，对直接影响柳林泉域水资源的采矿工程，采取限采、停采或者封闭措施；对直接影响柳林泉域水资源的取水工程，采取限量取水、停止取水或者封闭措施。	1、不涉及；	符合
	污染物排放管控	1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。 2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。 4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。 5、储油储气库、加油加气站及油罐车、气罐车应当安装油气回收设施并保持正常运行，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。 6、排放油烟的餐饮服务业经营者和企事业	1、环评要求企业设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台； 2、不涉及； 3、建设单位按照政府管理要求执行； 4、建设单位按照政府管理要求执行； 5、不涉及； 6、不涉及；	符合

		单位食堂应当安装油烟净化设施，保持正常使用，定期清洗、维护并保存记录，实现油烟达标排放。		
		<p>1、实施重点水污染物排放总量控制。在本市行政区域内，排放的水污染物不得超过国家、省规定的污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、工业污水进行预处理后，达到行业水污染排放标准的，方可向集中处理设施排放。</p> <p>3、不得通过篡改、伪造、毁灭监测数据或者不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式排放水污染物。</p> <p>4、工业企业、工业集聚区外排废水达到水污染物综合排放地方标准。</p> <p>5、城镇污水集中处理设施的运营单位应当保障污水集中处理设施的正常运行，对出水水质负责，外排水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p> <p>5、不涉及；</p>	符合
		<p>1、在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、畜禽养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>2、符合保护区、准保护区内新建、改建、扩建条件的建设项目，应当进行水源水环境影响评价。</p> <p>3、市、县人民政府应当加强水环境综合治理，推进城乡污水、垃圾集中收集和无害化处置设施建设，防治工业点源污染和农业面源污染，保障水源水环境安全。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p>	符合
	环境风险防控	<p>1、政府有关部门应当对过境的危险化学品运输车辆采取必要安全防护措施，防止污染饮用水水源。</p> <p>2、生态环境主管部门应当定期对保护区、准保护区的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，制定相应的风险防范措施并督促落实。</p> <p>3、市、县人民政府应当组织制定水源污染事故应急处置方案，发生或者可能发生造成饮用水水源污染的突发性事故时，应当依法启动相应的应急方案，做好应急供水准备。</p> <p>4、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急处置方案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。</p>	<p>1、不涉及；</p> <p>2、不涉及；</p> <p>3、不涉及；</p> <p>4、不涉及；</p>	符合
		1、土壤污染重点监管单位生产经营用地的	1、不涉及；	符

		用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。 2、土地使用权已经被地方人民政府收回，土壤污染责任人为原土地使用权人的，由地方人民政府组织实施土壤污染风险管控和修复。	2、不涉及；	合
资源利用效率	水资源利用	1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。	1、不涉及；	符合
	能源利用	1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。	1、不涉及；	符合
		1、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。	1、不涉及；	符合
	土地资源	1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源开发利用总量及强度相关管控要求。	1、不涉及；	符合

表5 本项目与“文水经济开发区生态环境准入清单”的符合性分析

涉及要素类型	维度	管控要求	本项目	符合性
大气高排放区、土壤污染风险重点管控区、水环境污染重点	空间布局约束	1、执行山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流域（汾河）、吕梁市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。 2、园区内基本农田执行《中华人民共和国基本农田保护条例》相关要求。 3、产业用地与居住用地之间应设立防护距离，保护人群健康。	1、本项目符合园区产业定位。 2、项目位于百金堡产业园，用地性质为工业用地，不占用基本农田； 3、本项目距离最近的村庄百金堡村809m，不会对百金堡村产生影响。且项目环境影响编制类为环境影响报告表，不设立防护距离。	符合
	污染物排	1、执行山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流	1、按山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流	符合

	管控区	放管 控	<p>（汾河）、吕梁市的污染物排放管控要求。</p> <p>2、园区应建设污水集中处理设施，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。</p> <p>3、排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的，应进行倍量削减替代。</p> <p>4、大气污染物排放全面执行大气污染物特别排放限值。有更严格地方大气污染物排放标准或控制要求的，从严执行。</p>	<p>域（汾河）、吕梁市的污染物排放管控要求执行；</p> <p>2、本项目生产废水主要为熔块冷却水，循环使用，定期排放回用于道路洒水。生活污水水质简单，用于厂区洒水抑尘，不外排。</p> <p>3、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。</p>	
		环境 风险 防控	<p>1、执行山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流域（汾河）、吕梁市的环境风险防控要求。</p> <p>2、新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>3、入园企业所有产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施（如事故池等）和应急预案。危险废物送有资质的单位进行处理，如需设置危险废物暂存场，暂存场严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。危险废物安全处置率达到100%。</p>	<p>1、按要求执行山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流域（汾河）、吕梁市的环境风险防控要求；</p> <p>2、本项目位于百金堡产业园，用地性质为工业用地；</p> <p>3、环评要求制定环境事故应急预案，厂区建设危废暂存间，并委托危废处置单位进行处理，厂区危废安全处置率达到100%。</p>	符合
		资源 利用 效率 要求	<p>执行山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流域（汾河）、吕梁市的资源利用效率要求。</p>	<p>本项目满足山西省、重点区域（汾渭平原）、重点流域（汾河）、吕梁市的资源利用效率要</p>	符合

求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”环境影响评价管理的要求。

## 2、山西省主体功能区划

《山西省主体功能区划》中规定：重点开发区域是指经济基础较强，具有一定的科技创新能力和较好的发展潜力，城镇体系初步形成，中心城市有一定辐射带动能力，重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。山西省重点开发区域包括国家级重点开发区域、省级重点开发区域和其他重点开发的城镇。在我省三大城镇群内选择交通区位条件和资源禀赋条件优越、产业基础较好、协作互补性较强、区域一体化程度较高、水土资源承载力和发展潜力较大的地区进行重点开发，形成带动全省发展的重要增长极。其中《全国主体功能区划》确定的太原城市群范围包括 17 个县（市、区），主体部分为太原市区。重点开发区域功能定位为“资源转型示范区，全国重要的能源、原材料、煤化工、装备制造和文化旅游业基地”，发展方向为提升太原都市区聚集辐射功能，以太原都市区为核心，太原盆地城镇密集区为主体，辐射阳泉、忻定原、离柳中三个城镇组群，构建太原城市群“一核一圈三组群”的城市空间格局。按照太原市的总体定位，大力发展现代服务业和高新技术产业，加快绿色转型，提升城市人居环境质量。本项目属于国家级重点开发区域。山西省主体功能区划图见附图 1.4。

本项目为陶瓷熔块生产项目，位于文水县经济开发区，采取环评要求的一系列环境保护措施后，对周围生态环境的影响较小，项目的建设不违背《山西省主体功能区划》要求。

## 3、文水县生态功能区划

根据《文水县生态功能区划》，文水县划分为开栅镇林业发展生态功能小区、文峪河水文调蓄与营养物质保持生态功能小区、马西乡生物多样性保护生态功能小区。

本项目位于 III1 文水东部平川农业与人文景观保护生态功能小区。该区包括文水东部的南安镇、南庄镇、刘胡兰镇、西城镇、南武镇、下曲镇、北张乡、西槽头、孝义镇及凤城的东部等地区，面积约 469.38 平方公里。

该区生态系统的保护措施与发展方向是：①合理布局产业结构，以结构调整为主线，煤气电化综合发展，走循环经济之路，建设环保型绿色企业；②保护人文景观，合理的发展旅游业：对关帝庙、则天庙等文物保护单位进行重点保护，并适当进行修缮，同时加强文物古迹周边环境的整治和整体保护；③在发展旅游的同时，要完善旅游区内的各种设施，提高服务水平和质量，促进第三产业发展，使经济结构更趋合理；④建立优质杂粮生产基地，发展生态农业；⑤“三废”达标后排放，加强环境污染综合治理。调整工业布局结构，不在城市的上风、上水方向新建有污染的工业企业，对位于闹市区的污染企业要责令其限期整改，污染严重者强令搬走；⑥建成城市污水处理厂，提高城市生活污水集中处理率，减少其对水体的污染。

本项目为陶瓷熔块生产项目，采取环评所要求对运输车辆加盖篷布进行密闭、厂区道路硬化、定期洒水抑尘；原料库和成品库进行全封闭；在上料、配料和混料工序产尘点分别安装集气罩，通过管道引入一套布袋除尘器，最后由 15 米排气筒排放；节能环保型气烧窑炉使用焦炉煤气，配套一套 SCR 脱硝系统+干法脱硫+布袋除尘器，处理后废气经 1 根 25m 排气筒排放，工业废气污染物排放量小；生活污水不外排；一般固体废物和危险废物均得到合理处置，不外排；同时对厂区空地绿化，该项目的工业污染物排放量较小，对环境的污染较小。另外，本项目施工及运营过程中注重生态保护和环境保护，不违背文水县生态功能区划要求。

#### 4、文水县生态经济区划

根据《文水县生态经济区划》，文水县经济开发区覆盖了 IIA 中部平川农贸型生态经济区、IIB 凤城工贸型生态经济区及 IVA 东北平川林果加工集贸型生态经济区。

本项目位于 IIIA 中部平川农贸型生态经济区中。

该区包括马西的东部区域，以及西城、南武、北张、西槽头镇、孝义镇。保护措施与发展方向：①合理利用资源，重点建设蔬菜生产基地；②发挥区域比较优势，形成特色支柱产业，全面推进优质、高产、高效小杂粮基地建设，进行小杂粮深加工，积极发展绿色食品和有机食品，推动农业生产走向规模化和产业化，并依托基地发展以农产品为原料的加工业，实现公司+基地+农户生态发展模式。③蔬菜生产基地主要建设在马西乡东部，西城镇，南武、北张重点建设蔬菜运输中心，以及蔬菜加工基地。④加强生态农业园区和生态文明乡镇的建设，积极发展纯色食品和有机食品，实施农产品转化增值；⑤在平原区和灌溉农业区，完善农田防护林网，调整种植业和养殖业结构，重点发展绿色农业。

本项目位于文水经济开发区百金堡产业园内，采取环评所要求环保措施后，该项目的工业污染物排放量较小，对环境的污染较小。另外，本项目施工及运营过程中注重生态保护和环境保护，不违背文水县生态经济区划中关于环境保护的要求。

### **5、文水县县城总体规划（2021-2030）**

根据《文水县县城总体规划（2021-2030）》，文水城市规划区范围：北到文峪河水库，南到孝义镇，西到西山公园、夏汾高速西麓边山地区，东到南武乡东庄村，城市规划区面积 152.6 平方公里，其中中心城区规划范围为：东至里洪村，西至青银高速；南至桥头村；北至章多村，规划中心城区面积 44.1 平方公里，其中城市建设用地 29.3 平方公里。

规划布局呈“两心、两轴、六区”，两心即旧区中心和新区中

心，两轴为两条城市发展轴线，及南北向 307 国道主轴线与胡兰大街主轴线，六区为西南工业仓储区、北部教育科研区以及西北、东北、东南片区和河东中心，规划形成“三纵、三横、一环”的城市景观轴线结构。

本项目位于文水经济开发区，不在文水城市规划范围内，本项目占地为工业用地，项目建设不违背文水城市总体规划要求。文水城市总体规划图见附图 11。

## 6、水源地

### (1) 县城水源地

根据《文水县县城饮用水水源地保护区划分技术报告》，文水城市供水水源地有三个：一水源地位于章多村附近，另一水源地位于南徐村附近，第三个水源地位于沟口村附近。

#### ①文水县章多水源地

文水县章多水源地章多水源地位于文水县城以北 2km 处、307 国道以西的章多村、沟口村，水源地中心位置为东经 112.013°，北纬 37.452°。该区地下水主要补给来源是大气降水，在河谷切穿部位含水层接受少量的地表洪流及河水渗漏的补给，区域内地下水由北向南流动，地下水总的排泄方向是由西向东，由北向南沿构造方向运移。区域内地下水位年内动态变化特征为渗入~径流~开采型，随着降水或地表水入渗，地下水位抬高，地下径流加强，每年 4~7 月份地下水位降低，降水开始后回升。

章多水源地属于地下水型水源地，地下水开采类型为裂隙承压水，日均取水量约 0.2 万 m<sup>3</sup>。主要供水城镇为文水县城，供水人口约 2 万人。章多水源地开采类型为裂隙承压水，依据国家《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007)要求，该水源地只划定一级保护区，一级保护区面积为 0.046km<sup>2</sup>。

#### ②文水县南徐水源地

文水县南徐水源地位于文水县城以北 4km、307 国道两边的南徐村附近，水源地中心位置为东经 112.030°，北纬 37.475。该区地下水主要补给来源是大气降水，在河谷切穿部位含水层接受少量的地表洪流及河水渗漏的补给，区域内地下水由北向南流动，地下水总的排泄方向是由西向东，由北向南沿构造方向运移。区域内地下水位年内动态变化特征为渗入~径流~开采型，随着降水或地表水入渗，地下水位抬高，地下径流加强，每年 4~7 月份地下水位降低，降水开始后回升。

南徐水源地属于地下水型水源地，地下水开采类型为裂隙承压水，日均取水量约 0.1 万 m<sup>3</sup>。主要供水城镇为文水县城，供水人口约 1 万人。南徐水源地开采类型为裂隙承压水，依据国家《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007)要求，该水源地只划定一级保护区，一级保护区面积为 0.046km<sup>2</sup>。

### ③文水县沟口水源地

文水县沟口水源地章多水源地位于文水县城以北 2km 处、307 国道以西的章多村、沟口村，水源地中心位置为东经 112.022°，北纬 37.467°。位于沟口以西边山断裂带，主要开采章多南徐一带冲洪积扇区第四系松散岩类孔隙水为主该区地下水主要补给来源是大气降水，在河谷切穿部位含水层接受少量的地表洪流及河水渗漏的补给，区域内地下水由北向南流动，地下水总的排泄方向是由西向东，由北向南沿构造方向运移。区域内地下水位年内动态变化特征为渗入~径流~开采型，随着降水或地表水入渗，地下水位抬高，地下径流加强，每年 4~7 月份地下水位降低，降水开始后回升。

沟口水源地属于地下水型水源地，地下水开采类型为孔隙潜水，日均取水量约 0.4 万 m<sup>3</sup>。主要供水城镇为文水县城，供水人口约 4 万人。沟口水源地开采类型为孔隙潜水，依据国家《饮用水

水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007)要求, 水源地划定一、二级保护区, 一级保护区面积为 0.022km<sup>2</sup>, 二级保护区面积为 2.19km<sup>2</sup>。

本项目距离最近的县城水源地位于项目北侧约 12.2km 的章多水源地距离, 本项目不在上述水源地保护区范围内。

#### (2) 乡镇水源地

文水县下辖开栅镇、南庄镇、南安镇、刘胡兰镇、下曲镇、孝义镇、南武乡、西城乡、北张乡、马西乡、西槽头乡。乡镇集中式饮用水水源地全部为地下水水源。

本项目位于西槽头乡西北侧约 2.53km 处。本项目不在该水源地保护区范围内, 不会对该水源地造成影响。本项目与文水县乡镇水源地相对位置关系图见附图 10。

#### ③分散式水井

项目西南侧百金堡村原有水井有 1 口饮用水井, 7 口灌溉水井, 现都已废弃, 郑家庄村有 8 口灌溉井, 现已废弃, 现在用的 1 口饮用水井距离本项目 2.45km, 本项目无生活污水、生产废水外排, 不会对郑家庄村的饮用水井产生影响。

## 二、建设项目工程分析

### 一、主要建设内容

本项目生产规模为年产 2 万吨陶瓷熔块，占地 6 亩，建设原料库 1000 平方米，成品库 800 平方米，生产车间 1000 平方米，购置节能环保型气烧窑炉及配套螺旋出料机，配套搅拌系统、循环水池、道路硬化、厂区绿化以及办公用房等。

本项目主要建设内容见下表。

**表 6 主要建设内容**

工程类别		工程内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，新建陶瓷熔块生产线，购置节能环保型气烧窑炉、给料机、搅拌机等生产及辅助设备，运营后具备年产 2 万吨陶瓷熔块的生产能力	新建
储运工程	原料库	1 座，50×20m=1000m <sup>2</sup> ，全封闭轻钢结构，位于厂区北侧	新建
	成品库	1 座，40×20m=800m <sup>2</sup> ，全封闭轻钢结构，位于厂区南侧	依托山西昌陆建筑科技有限公司闲置空房
	循环水池	20m×10m×3m=600m <sup>3</sup> 循环冷却水池 1 座	新建
	水淬池	4m×1.2m×0.5m=2.4m <sup>3</sup> 水淬池 1 座	新建
	氨水储罐	设置 1 个 5m <sup>3</sup> 20%氨水储罐	新建
辅助工程	办公区	单层，砖混结构、建筑面积 5m×16m=80m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供水	从园区供水管网接入	新建
	供电	厂区设置 160KVA 变压器一台	新建
	供暖	车间无需供暖，办公生活区由电暖气采暖	新建
环保工程	废气治理	运输扬尘	厂区道路硬化，定期洒水抑尘
		原料上料、配料、混料粉尘	在上料、配料、混料工序产尘点分别安装集气罩，通过管道引入一套布袋除尘器，最后由 15 米高排气筒排放
		节能环保型气烧窑炉废气	使用焦炉煤气，配套一套 SCR 脱硝系统+干法脱硫+布袋除尘器，处理后废气经 1 根 25m 排气筒排放
	废	生活污水	厂内厕所为旱厕，生活污水主要为职工盥洗废水，

建设内容

水治理		可用于厂内洒水抑尘、不外排
	生产废水	项目生产废水主要为熔块冷却水，循环使用，定期排放回用于道路洒水
	洗车废水	洗车废水经三级沉淀池（合计 20m <sup>3</sup> ）沉淀后循环使用
	初期雨水	厂区地势最低处（西南侧），新建 1 座容积为 55m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池
噪声治理		采取低噪设备、基础减震、厂房隔声等措施
固废治理	除尘灰	收集后回用于生产
	脱硫粉	收集后作为水泥生产原料综合利用
	散落熔块	定期清理晾干后全部回用于生产
	原材料废包装袋	外售至废品回收站
	废机油、废润滑油	暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，收集后送往环卫部门指定地点

2019年10月28日，文水经济开发区管理委员会以“文开发行审环[2019]5号”文对山西昌陆建筑科技有限公司年产60万平方米装配式建筑保模一体板项目环境影响报告表作出批复。本项目租赁山西昌陆建筑科技有限公司土地，厂区无遗存的设施设备，仅有一座闲置空房，本项目将其进行少量改造后用作成品库堆放成品。

## 二、产品方案

本项目的产品方案为年产2万吨陶瓷熔块，熔块经过熔化、水淬或冷轧制成，通常用作釉料、坯体或搪瓷釉等配料成分的材料。用途是作为助溶剂降低陶瓷的烧结温度，使陶瓷低温快速烧成。

粒装熔块85%以上颗粒 $\leq 4.7\text{mm}$ ，最大粒度不大于8mm；片状熔块厚度平均值 $\leq 3\text{mm}$ 。产品平均含水率 $\leq 4\%$ 。其它指标符合《陶瓷用熔块》（GB/T29758-2013）中相关要求。

表7 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位	包装方式
1	陶瓷熔块	2	万吨/年	袋装

## 三、原辅材料消耗

本项目消耗的主要成分为石英砂、碳酸钠，各原辅材料消耗情况见表8。

表 8 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	储存方式
一、原料消耗				
1	石英砂	t/a	10833	袋装
2	碳酸钠	t/a	9180.25	袋装
二、辅料消耗				
1	20%氨水	t/a	12	罐装
三、能源消耗				
1	电力	万 kWh/a	4	
2	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	5078.3	
3	焦炉煤气	万 m <sup>3</sup> /a	360	

原辅材料主要成分及理化性质：

1) 石英砂：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO<sub>2</sub>，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，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，熔点 1750℃。具有脆性、热电性折射率 1.533~1.541，双折射率差 0.009，色散 0.013 石英具有强烈的压电性。广泛应用于公共建筑（酒店、餐厅、银行、医院、展览、实验室等）和家庭装修（厨房台面、洗脸台、厨卫墙面、餐桌、茶几、窗台、门套等）领域，是一种无放射性污染、可重复利用的环保、绿色新型建筑室内装饰材料

碳酸钠：常温下为白色无气味的粉末或颗粒。分子式 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>，分子量 105.99。化学品的纯度多在 99.5%以上（质量分数），又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。有吸水性，露置空气中逐渐吸收水分(约=15%)。碳酸钠易溶于水 and 甘油，20℃时每一百克水能溶解 20 克碳酸钠，35.4℃时溶解度最大，100 克水中可溶解 49.7 克碳酸钠；微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。溶液显碱性能使酚酞变红。它是一种重要的有机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。

2) 焦炉煤气

本项目节能环保型气烧窑炉热源采用焦炉煤气，焦炉煤气由山西良建新材料科技有限公司提供，供气管道由山西良建新材料科技有限公司负责铺设，

本次评价不包括供气管道的铺设工程。本项目不设置焦炉煤气储存设施。

山西良建新材料科技有限公司位于本项目西北侧 523m 处，煤气产生量  $4 \times 10^4$  万  $m^3/a$ ，利用量  $2.4 \times 10^4$  万  $m^3/a$ ，剩余  $1.6 \times 10^4$  万  $m^3/a$ ，可以满足本项目用气量的需求。

焦炉煤气主要成分为  $N_2$ 、 $CO$ 、 $H_2$  和  $CH_4$ ，还含有少量  $CO_2$ 、 $H_2S$  等。密度比空气轻，为  $0.6kg/m^3$ 。根据山西良建新材料科技有限公司提供的资料，本项目使用的焦炉煤气经过净化，焦炉煤气成份见表 9。

表 9 焦炉煤气成份表

名称	$H_2$	$CO$	$CO_2$	$N_2$	$CH_4$	$C_nH_m$	$O_2$
组成%	56.23%	8.63%	3.18%	4.86%	21.01%	2.11%	0.38%
组分	$H_2S$		$NH_3$		热值		
含量 ( $mg/Nm^3$ )	15.6		6.8		15425KJ/ $m^3$		

#### 四、主要生产设施及设施参数

##### (1) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 10。

表 10 项目主要设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	节能环保型气烧窑炉（设蓄热室）	60 $m^2$ ，节能效率 30-40%	台	1	70-90t/d
2	给料机	ZSW420×110	台	1	
3	螺旋出料机		台	1	
4	配料机		台	1	
5	料仓		台	1	
6	皮带输送机		套	1	
7	脉冲除尘器		套	2	
8	循环冷却系统		套	1	

##### (2) 产能符合性分析

本项目主要生产设备为节能环保型气烧窑炉，规格为 60 $m^2$ /座。根据设计 60 $m^2$  节能环保型气烧窑炉生产能力为 70-90t/d，按 70t/d 计算，本项目工作制度为 300d/a，则单座节能环保型气烧窑炉年最大生产能力为 2.1 万吨，

可以满足本项目产能要求。

### (3) 节能环保型气烧窑炉

节能环保型气烧窑炉采用优质耐火材料，结构合理、热能综合利用好。由窑池、蓄热室、燃烧换向装置组成。助燃空气从蓄热室进入，煤气燃烧烟气的温度为 1380-1420℃，将蓄热室格子体加热，在这一过程中，格子砖的温度逐渐升高。存储在格子体内的热量在火焰转向后，将流经此格子砖的空气加热，从而保证火焰有足够高的温度，以满足陶瓷熔块融制的需要，在这一过程中，格子砖的温度逐步降低，如此循环。蓄热室的作用就是将废气中所含的热量通过格子砖的吸收、蓄热作用，然后传给空气和煤气，将其加热到一定的温度（可将焦炉煤气及空气余热到 800-1000℃），以达到节约燃料、降低成本的目的。

燃烧换向装置自动控制，在换向时系统将锁定所有调节回路或改变其调节状态，在换向结束后再恢复原有调节自动控制。换向控制分手动与自动，自动时由 DCS 自动完成，可由监控计算机自由设定换向间隔时间；手动时可由面板操作按钮人工操作完成。

物料经蓄热室预热后，空气和焦炉煤气在小炉内混合后燃烧由小炉口出，配合料由投料口进入窑内，受到火焰空间和熔化液传递的热量加热熔化成均匀、无气泡的符合要求的熔化液。烟气进入另一侧小炉，经蓄热室，烟道，最后由烟囱排出。窑炉利用煤气燃烧产生热量，造成可控高温环境，使配合料在其中经传热、传质和动量传递过程，完成物理和化学变化，经过熔化、澄清、均化和冷却，为生产提供物料液。

燃烧火焰在窑内行程较长，燃料燃烧充分，同时余热对助燃空气进行加热，以利于提高和稳定火焰温度。另外，窑体表面积小，热散失量少，有效降低燃料消耗，提高热利用率。

节能环保型气烧窑炉结构图见图 1。

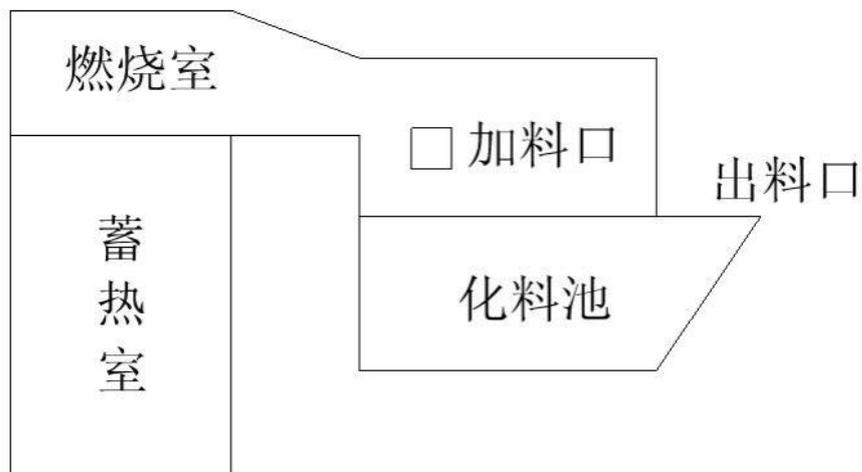


图 1 节能环保型气烧窑炉结构图

### 五、工作制度及劳动定员

劳动定员：全厂定员为 10 人。

工作制度：全年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时。

### 六、公用工程

#### 1、给排水

##### 1) 水源

百金堡产业园区自来水管网已建成，本项目用水接自百金堡产业园区自来水管网，可以满足本项目用水需求。

##### 2) 给水

本项目用水环节主要为职工生活用水、水淬用水、洗车用水、厂区洒水以及绿化用水等。

##### ①职工生活用水

项目劳动定员 10 人，工作制度为 300 天，厂内职工均为附近村民，厂区不设食堂、洗浴，厕所使用旱厕，职工用水主要为洗漱用水。根据《山西省用水定额》（DB14/T1049-2021），生活用水量按 70L/人·d 计，则工程生活用水量 210m<sup>3</sup>/a（0.7m<sup>3</sup>/d）。生活用水主要是少量的洗漱废水，收集沉淀后用于厂区洒水抑尘。

##### ②水淬用水

水淬工艺需要冷却水，平均 1t 产品所需的冷却水量为 0.8m<sup>3</sup>，项目生产规模为 2 万 t/a，则冷却水总量为 1.6 万 m<sup>3</sup>/a，53.33m<sup>3</sup>/d。由于高温环境下水会气化成水蒸汽逸散在空气中，冷却水的损失率约为 10m<sup>3</sup>/d，因此需定期补充新鲜水量为 10m<sup>3</sup>/d，其中排水量约占损耗的 0.5%(0.05m<sup>3</sup>/d)，其余 53.28m<sup>3</sup>/d 由泵输入循环水池循环使用，不外排。

### ③洗车用水

本项目采用 20t 载重车运输产品，每次车辆出厂前均需对出厂车辆进行冲洗，根据《山西省用水定额 第三部分城镇生活用水定额标准》(DB14/T1049.3-2021)，“公共汽车、载重汽车--循环用水冲洗补水取 40L/(辆·次)”。本项目物料年运输量约 4 万吨，需要 2000 车次，由此计算，洗车用水量为 0.27m<sup>3</sup>/d (80m<sup>3</sup>/a)。补充水量按循环水量的 30%计，则洗车平台补水量为 0.08m<sup>3</sup>/d (24m<sup>3</sup>/a)。

### ④厂区洒水

本项目厂区内物流通道和道路合计占地面积约为 700m<sup>2</sup>，根据《山西省用水定额第 3 部分：服务业用水定额》(DB 14/T 1049.3-2021)中道路洒水定额 1.5L/m<sup>2</sup>·d，每天洒水 2 次，洒水用水量为 2.1m<sup>3</sup>/d。

### ⑤绿化用水

绿化用水定额按 1.0L/m<sup>2</sup>·d 计，每天 1 次，绿化面积按 100m<sup>2</sup> 计，则绿化日用水量为 0.1m<sup>3</sup>/d。

### 3) 排水

本项目运营期排水采用雨、污分流制。厂区地势最低处设置 1 座 55m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池，收集后的初期雨水沉淀后回用于厂区洒水抑尘，不外排；生产废水为水淬用水，主要污染物为 SS 和盐类，回用于道路洒水；生活污水主要是少量洗漱废水，收集沉淀后用于场区洒水抑尘；废水不外排。

本项目用排水量表见表 11，水平衡见图 2。

表 11 本项目用排水量情况 单位：m<sup>3</sup>/d

用水项目	用水标准	用水量		排水量	备注
		新鲜水量	回用水量		
职工生活用水	70L/(人·d)	0.7	0	0.56	职工定员 10 人，排水

					系数取 80%
水淬用水	1m <sup>3</sup> /1t 产品	10	53.28	0.05	
洗车用水	40L/ (辆·次)	0.08	0.27	0	
厂区洒水	1.5L/m <sup>2</sup> ·d	0.34	1.76	0	占地面积 700m <sup>2</sup> , 每天洒水 2 次
绿化用水	1.0L/m <sup>2</sup> ·d	0.1	0	0	绿化面积 100m <sup>2</sup>
合计	非采暖期	-	11.22	55.31	0.61
	采暖期	-	10.78	55.31	0.61

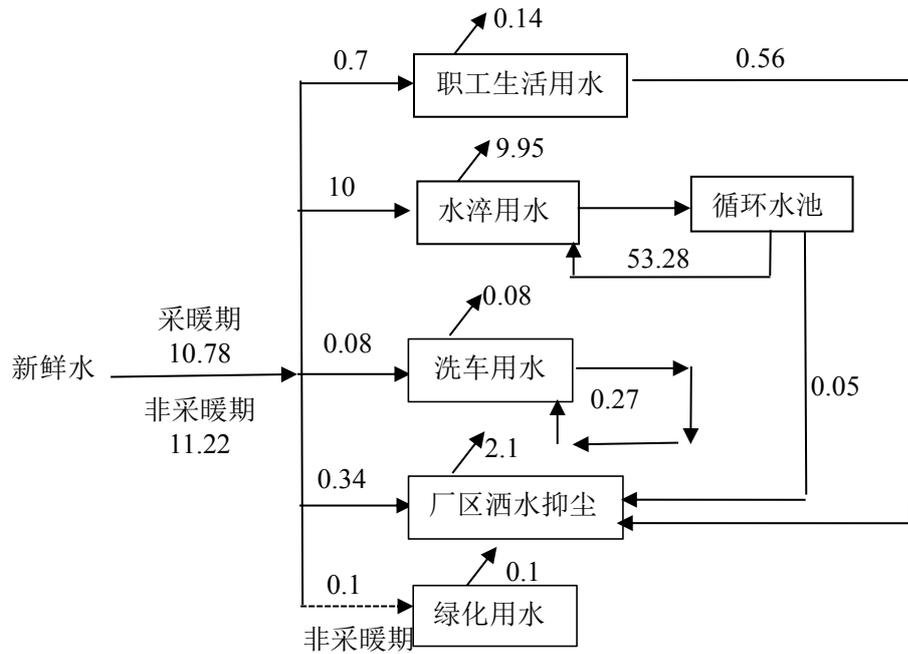


图 2 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2、供热

车间无需供暖，办公生活区由电暖气采暖

## 3、供电

本项目用电从园区电网接入，厂区内设 160KVA 变压器一台，能够满足本项目用电需求。

## 七、物料平衡

本项目物料平衡情况见表 12。

表 12 项目物料平衡

进料		出料	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a
石英砂	10833	熔块	20000

碳酸钠	9180.25	有组织废气	1.25
		无组织废气	12
合计	20013.25	合计	20013.25

### 八、硫平衡

本项目硫平衡见图 3。

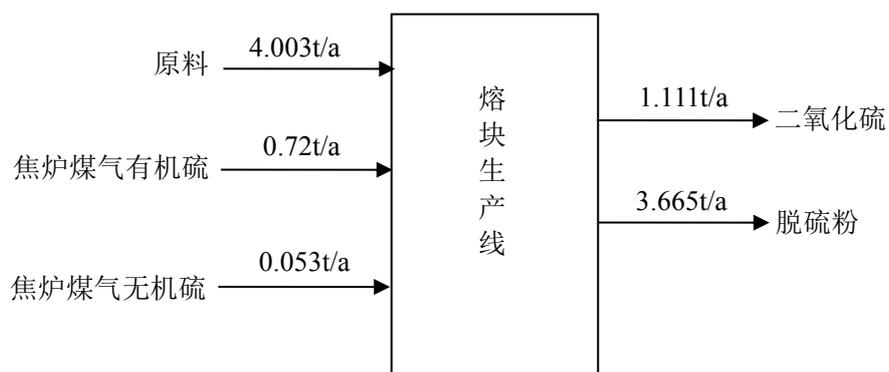


图 3 项目硫平衡

### 九、平面布置

本项目占地面积 6 亩，厂址位于山西省吕梁市文水经济开发区，厂区呈较为规则矩形，根据地形及工艺的要求，结合消防及厂内运输等因素，厂区南侧由西往东依次为办公区、成品库、生产车间、水淬池、循环水池，成品库北侧为原料库，固废间和危废间均位于厂区东南角。

本项目总平面布置详见附图 6。

## 一、工艺流程

### 1、施工期工艺流程

本项目施工期建设内容主要有生产车间、原料库、办公区等，施工期先进行场地平整、场地平整主要是对场地进行填平，场地完成平整后开挖地基进行厂房及附属设施工程建设，厂房建设完成后进行设备安装。

施工期主要流程及污染物产生环节见图 4。

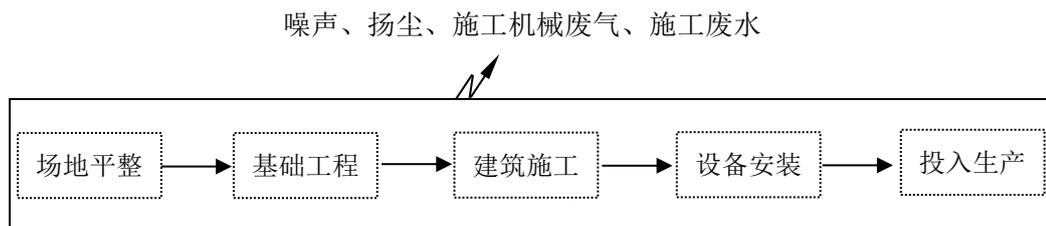


图 4 施工期主要流程及污染物产生环节

对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工汽车尾气、施工机械噪声、施工废水、建筑垃圾以及施工队伍的生活排污等，随着施工期的结束而结束。

### 2、运营期工艺流程

本项目生产工艺为：石英砂等原料经配料、皮带输送、熔融、水淬冷却后得成品。具体工艺描述如下：

(1) 配料：将石英砂、碳酸钠按照一定的比例加入配料机，投加原料比例不同得到的产品也不同，配料时间 2 小时。配料过程会有粉尘产生。

(2) 转运：将混合均匀的原料经给料仓底部给料机经螺旋出料机输送入节能环保型气烧窑炉，为使窑炉内给料均匀，窑炉两侧分别配设一个给料仓。转运过程会有粉尘产生。

(3) 熔化：采用焦炉煤气作为热源，通过煤气直接加热的方式对原料进行烧成反应，使窑炉内的温度保持在 1380-1420℃左右，将原料由粉状熔化为熔融状的半成品，烧成反应时间约为 2-3 小时。熔化工序会产生烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

(4) 水淬：经窑炉烧制熔化成液态半成品后，通过炉窑出料口流出并进入水淬池，将高温熔融状半成品通过水冷的方式冷却成细颗粒。水淬池中的水经循环水池冷却后循环使用并定期补水。

(5) 捞出沥水、自然晾干、包装入库：水淬产物即为产品，待水淬完成

后，将成型的成品从水淬池中捞出，沥水（自然晾干），包装。

(6) 外运：成品运至成品库，最后汽运外售。

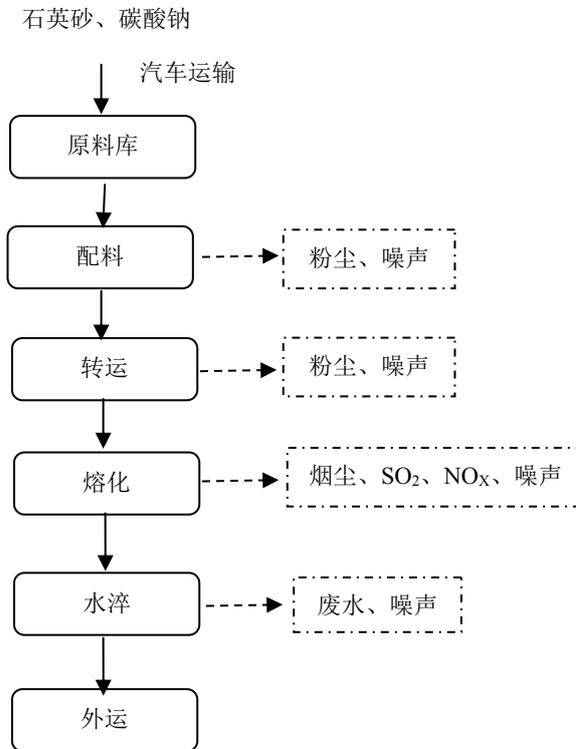


图 5 本项目工艺流程图

## 二、产排污环节

### 1、施工期产排污环节

#### (1) 大气污染物

- ①土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP；
- ②各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘。

#### (2) 水污染物

- ①运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS；
- ②施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS。

#### (3) 固体废物

- ①基础工程施工时挖掘的土方和建筑垃圾；
- ②施工人员的生活垃圾。

#### (4) 噪声

挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车等施工机械作业时产生的噪声；施工机械产生的噪声值为 65-100dB（A）。

## 2、运营期产排污环节

### （1）废气产生环节

- ①运输扬尘；
- ②原料上料、配料及混料工序粉尘；
- ③节能环保型气烧窑炉产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

### （2）废水产生环节

本项目主要为熔块冷却水，循环使用，定期排放回用于道路洒水。生活污水水质简单，用于厂区洒水抑尘，不外排。

### （3）噪声产生环节

本项目在运行中产生的噪声主要为风机、水泵等环保设备噪声，以及配料、物料输送工序的设备噪声等。

### （4）固体废物产生环节

- ①脉冲布袋除尘器产生的除尘灰；
- ②脱硫粉；
- ③废脱硝催化剂；
- ④水淬池收集的散落熔块；
- ⑤原料的废包装；
- ⑥废机油、废润滑油；
- ⑦生活垃圾。

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，租赁山西昌陆建筑科技有限公司土地，占地性质为工业用地。根据现场踏勘，本项目未建设，目前场地荒芜多年，厂区无遗存的设施设备，仅有一座闲置空房，本项目将对其进行改造后用作成品库堆放成品，不存在原有污染情况及主要环境问题。</p>
---------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境</b>						
	(1) 常规污染物环境质量现状						
	根据 2022 年 1-12 月份全省县（市、区）环境空气质量主要污染物浓度及同比改善情况，文水县 2022 年环境空气质量状况数据如下。						
	<b>表 13 2022 年文水县环境空气质量状况表</b>						
	项目	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率%	达标情况	
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	60	33.3	达标	
	NO <sub>2</sub>		39	40	97.5	达标	
	PM <sub>10</sub>		93	70	132.9	超标	
	PM <sub>2.5</sub>		49	35	140.0	超标	
	O <sub>3</sub>	8h 平均值	182	160	113.8	超标	
CO	24 小时平均值	1.8mg/Nm <sup>3</sup>	4mg/Nm <sup>3</sup>	45.0	达标		
根据文水县 2022 年环境空气质量状况数据可知，项目所在区域监测因子 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年均浓度值及 CO <sub>24h</sub> 平均浓度值达标，PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年均浓度值和 O <sub>3</sub> 8h 平均浓度值未达标。项目所在区域为不达标区域。							
(2) 特征污染物环境质量现状							
本次环评 TSP 引用 2022 年《山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档陶瓷酒瓶项目环境影响报告表》中对本项目东南侧 755m 处的山西浩海陶瓷科技有限公司厂址的监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近三年的现有数据”的要求。污染物监测信息如下：							
<b>表 14 环境空气监测结果表</b>							
监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率	超标率（%）	达标情况
厂址	TSP	24 小时平均	300	196-212	70	0	达标
根据《山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档陶瓷酒瓶项目环境							

影响报告表》监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

## **2、地表水环境**

距离本项目最近的水体为文峪河，位于本项目东侧 1.12km 处。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上中游区文峪河“北峪口-入汾河”段，水环境功能为农业用水保护，水质要求为 V 类。

根据 2022 年 1 月-12 月吕梁市地表水环境质量通报，文峪河冀村断面水质 6 个月为 IV 类（1 月、2 月、3 月、4 月、7 月、8 月），其余 6 个月均为 III 类，水质达标。

## **3、声环境**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此未开展声环境质量现状监测。

## **4、生态环境**

根据现场踏勘，项目东北侧为山西新达化工科技有限公司，其余侧均为废弃厂房。

项目所在区域生态环境以农业生态系统为主，主要农作物为玉米、谷子等。野生植被覆盖率不高，主要为田间地头的野草。未见有需特殊保护的野生动物、濒危或珍稀物种，生态环境较为简单。

## **5、地下水、土壤环境**

本项目正常生产情况下对地下水及土壤无污染途径，因此未开展现状监测。

环境保护目标

1、大气环境：本项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，最近的为百金堡村，位于本项目南侧 809m 处。

2、地表水环境：本项目最近的地表水为文峪河，位于本项目东侧 1.12km 处。

3、声环境：本项目厂界 50 米范围内无村庄等声环境保护目标，最近村庄为本项目南侧 809m 的百金堡村。

4、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。

5、生态环境：本项目新增用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标见表 15。

表15 主要环境保护目标

环境要素	保护对象				保护要求
	保护目标	方位	距离(m)	对象	
环境空气	无				《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
地下水	无				本项目评价范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
声环境	无				厂界周边 50 米范围无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域
生态环境	无				采取水土保持措施，防止水土流失加重，加强绿化无裸露地表

污染物排放控制标准

## 1、废气

### (1) 施工期

施工期排放的大气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,见表16。

**表16 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	厂界外浓度最高点	1.0

### (2) 运营期

上料、配料、混料及物料输送等工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;窑炉烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>参照执行《吕梁市工业炉窑治理专项行动方案》中规定的浓度限值。详见表17、表18。

**表17 大气污染物排放标准**

污染源名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排气筒高度 (米)	最高允许排放速率 (kg/h)	来源
上料、配料、混料、物料输送	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准

**表18 窑炉废气污染物排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	单位	排放限值	来源
1	颗粒物	mg/Nm <sup>3</sup>	30	《吕梁市工业炉窑治理专项行动方案》
2	二氧化硫	mg/Nm <sup>3</sup>	200	
3	氮氧化物	mg/Nm <sup>3</sup>	300	

## 2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),见下表。

**表19 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB (A)**

昼间	夜间
70	55

项目位于文水经济开发区总体规划范围内，属于声环境功能3类区。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准。

**表 20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3	65	55

### **3、固体废弃物处置标准**

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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）标准要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据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（晋环规[2023]1号）中第一章第三条的规定“属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的建设项目，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”。</p> <p>本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中的“二十五、非金属矿物制品业”，需取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>根据工程分析，本项目主要污染物排放量：颗粒物排放量为 1.246t/a（其中粉尘 1.008t/a，烟尘 0.238t/a），二氧化硫排放量为 1.111t/a，氮氧化物排放量为 2.13t/a。</p> <p>2023年8月15日，吕梁市生态环境局文水分局对项目污染物排放总量控制指标进行了核定（文环发[2023]54号），核定后的排放总量指标为颗粒物 1.246t/a，二氧化硫 1.111t/a，氮氧化物 2.13t/a。</p> <p>对比项目污染物排放量可知，项目污染物排放量能够满足总量控制指标要求。</p> <p>2023年8月15日，吕梁市生态环境局文水分局出具了项目区域削减方案（见附件）。项目污染物排放按照倍量削减要求，项目应倍量削减的颗粒物为 1.246t/a，二氧化硫 1.111t/a，氮氧化物 2.13t/a。文水县冬季清洁取暖散煤清零项目可削减颗粒物 1179.88t/a，二氧化硫 472.658t/a，氮氧化物 110.4062t/a，可满足本项目对环境容量及区域环境质量改善的要求。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期环境空气污染防治措施</b></p> <p>施工活动对环境空气的主要影响因子表现为施工扬尘、运输扬尘和机械尾气。针对本项目施工期对环境空气的影响，提出以下防治措施：</p> <p>(1) 施工扬尘：</p> <p>①施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌，另外要求根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话等。</p> <p>②施工区按要求做好围挡措施、除尘措施。</p> <p>③施工过程中如使用水泥、石灰、砂石等容易产生扬尘的建筑材料，应设置专门的堆蓬，并使用防尘布对原料进行苫盖，尽量使用商品混凝土。</p> <p>④施工过程产生的建筑垃圾，应及时清运。若需堆置超过一周的，应在建筑垃圾底部设置铺垫，在其表面覆盖防尘布、防尘网，对堆料表面进行定期喷水，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>⑤施工期间，可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。</p> <p>严格落实：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输，“六个百分之百”的要求。</p> <p>(2) 运输扬尘措施</p> <p>①施工期间应在物料、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。</p>
---------------------------	--

②进出工地的物料、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、回填土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、回填土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、回填土、垃圾的运输。

### (3) 施工机械尾气

施工机械排放的尾气主要有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等大气污染物；由于工程施工量较小，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。预计工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向 20-30m 范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，所以施工机械尾气对环境空气影响小。

经现场踏勘，项目场地内目前未开工建设。项目在采取以上防治措施后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响较小，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

## 2、施工期水环境污染的防治措施

施工过程废水主要有施工废水、施工现场车辆的清洗废水和生活废水等。针对施工期产生的废水，评价要求采取以下治理措施：

(1) 清洗车辆废水必须要求定点，并设置沉淀池处理后可用作施工物料混合用水。

(2) 根据建设施工废水处置实际情况，有效处理和利用问题不大，但存在着施工单位施工随意性强，操作管理不规范情况，使部分不应排放的废水流失，从而造成了一定的环境污染。对此，评价要求本项目建设中应重点加强监督管理，在业主单位、工程监理单位、当地环境保护主管单位配合下进行。

(3) 从施工要求方面考虑，施工期间应注意天气预报，对露天堆放的施工材料、土堆、沙堆和回填物尽量遮挡，避免物料随雨水流失，产生不必要

的污染。

(4) 施工期施工人员产生的生活污水主要是洗手（脸）水，由于水量较少，水质简单，可用于施工场地洒水抑尘。

综上所述，施工期产生的废水不外排，对周围环境基本无影响。

### 3、施工期声污染防治措施

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

项目距居民敏感点较远，对居民声环境影响较小，为最大程度的减轻噪声对环境的影响，在施工期应采取以下噪声防治措施：

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，避免对周围村庄居民生活产生不良影响。

②合理布局施工现场：避免同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，固定地点施工机械操作场地，应尽量远离敏感目标。在无法避开的情况下，采取临时降噪措施，如安置临时隔声屏障。

③降低设备噪声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，对动力机械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，闲置不用的设备应立即关闭。

④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。

### 4、施工期固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的砂、石等建筑垃圾和一定的生活垃圾，评价要求采取以下治理措施：

(1) 施工期产生的可回收废料，如钢筋、废木板等，应由施工单位回收。

(2) 废建筑材料应按照环境保护规范要求，运往当地环卫部门指定地点处置。

(3) 施工人员将在施工期产生少量生活垃圾，应集中收集，统一处理。

施工过程中产生的各类污染都是暂时的，随着施工工程的结束，这些污染也将消失，不会对环境产生明显影响。

#### **5、施工期生态环境污染防治措施**

本项目为新建项目，会对周围生态产生一定的影响。由于在施工过程中基础挖填等环节，因风蚀、水蚀将造成一定的水土流失。对此，评价要求土方堆存应用土工布覆盖，设置施工场地雨水排泄系统，施工期应同步进行场地的硬化和绿化工作的实施，可使水土流失得到有效控制。

经采取以上措施后，工程施工期间的环境影响可降至最低限度，随着工程施工期的结束，这些影响也将消失。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 1、废气

### 1、主要污染物产生及预计排放情况

表 21 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	污染治理设施	污染物排放情况		排放标准
		产生浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	产生量 t/a			排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放量 t/a	
车辆运输	颗粒物	/	0.64	无组织	苫布遮盖,道路硬化,洒水抑尘	/	0.128	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
原料上料、配料、混料工序	废气量	42000m <sup>3</sup> /h		有组织	在每个产尘点设集气罩,收集的废气分别通过管道连接引入布袋除尘器进行处理,最后由15m高排气筒排放	42000m <sup>3</sup> /h		
	颗粒物	2380.95	240			10	1.008	
节能环保型气烧窑炉	废气量	3290m <sup>3</sup> /h		有组织	窑炉配套建设一套SCR脱硝系统+干法脱硫+布袋除尘器,处理后废气经1根25m排气筒排放	3290m <sup>3</sup> /h		《吕梁市工业炉窑治理专项行动方案》
	颗粒物	/	/			10	0.238	
	SO <sub>2</sub>	234.51	5.555			46.9	1.111	
	NO <sub>x</sub>	600	14.21			90	2.13	

### 2、排放口基本情况

表 22 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	内径(m)	温度(℃)
			经度	纬度			
DA001	原料上料、配料、混料工序排气筒	颗粒物	111°59'52.292"	37°20'39.782"	15	1.0	20
DA002	节能环保型气烧窑炉排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	111°59'52.332"	37°20'39.224"	25	0.5	80

### 3、源强核算

本项目建成运营后主要的大气污染源为：运输扬尘、原料上料、配料及混料工序粉尘及节能环保型气烧窑炉废气等。

(1) 运输扬尘

本项目原料由汽车运输，汽车在有散状物料的道路上行驶产生的扬尘，选用武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： $Q_p$ —汽车在有散状物料的道路上行驶的起尘量， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

$V$ —汽车行驶速度， $\text{km}/\text{h}$ ；（ $20\text{km}/\text{h}$ ）

$M$ —汽车载重量或卸料量， $\text{t}/\text{辆}$ ；（ $20\text{t}/\text{辆}$ ）

$P$ —道路表面物料量， $\text{kg}/\text{m}^2$ 。（ $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ ）

$Q'_p$ —总扬尘量（ $\text{kg}/\text{a}$ ）；

$L$ —运输距离， $\text{km}$ （考虑厂区路段为  $0.5\text{km}$ ）；

$Q$ —运输量， $\text{t}/\text{a}$ （ $4\text{万 t}/\text{a}$ ）。

根据以上估算方法，本项目道路扬尘量  $0.64\text{t}/\text{a}$ ，通过厂区进出口设置洗车平台，厂区道路进行硬化，并派专人对厂区及道路进行洒水抑尘。采取以上措施后，可达到抑尘  $80\%$ ，扬尘实际产生量为  $0.128\text{t}/\text{a}$ ，运输扬尘产生量较小，另外，对运输车辆采取苫布遮盖，可减少物料散落及扬尘，对周围环境影响较小。

(2) 原料上料、配料及混料工序粉尘

项目生产车间为全封闭结构，项目在上料、配料及混料工序共 3 个产尘点，分别设集气罩（集气效率 $\geq 95\%$ ），采用“分散收集，统一处理”的方式，集气罩收集的废气分别通过管道连接引入 1 台布袋除尘器进行处理，最后由 1 根  $15\text{m}$  高排气筒排放。

①上料口设置上部集气罩，三面围挡，留一侧供铲车作业，集气效率 $\geq 95\%$ ，上料口集气罩排风量按下式计算：

$$Q=B \times H \times V_x \times h$$

B—罩口敞开面的长边尺寸（m），取值3m；

H—罩口距污染源的距离（m），取值2m；

V<sub>x</sub>—敞开断面处流速，取值0.8；

h—时间，3600s。

经计算，上料口废气量为 17280m<sup>3</sup>/h。

②配料机集气罩截面积为10m<sup>2</sup>，则配料机密闭集气罩排风量按下式计算：

$$Q=F \times \mu \times t$$

F—配料机集气罩的截面积（m<sup>2</sup>），10m<sup>2</sup>；

μ—排风系数（m<sup>3</sup>/s·m<sup>2</sup>），取值0.36；

t—时间，3600s。

经计算，配料机集气罩设计风量为 12960m<sup>3</sup>/h。

③混料机集气罩截面积为9m<sup>2</sup>，则混料机密闭集气罩排风量按下式计算：

$$Q=F \times \mu \times t$$

F—混料机集气罩的截面积（m<sup>2</sup>），9m<sup>2</sup>；

μ—排风系数（m<sup>3</sup>/s·m<sup>2</sup>），取值0.36；

t—时间，3600s。

经计算，混料机集气罩设计风量为 11664m<sup>3</sup>/h。

综上所述，本项目上料口、配料机以及混料机的集气罩设计风量之和为 41904m<sup>3</sup>/h，则配套的布袋除尘器的风量不少于42000m<sup>3</sup>/h（过滤风速为 0.6m/min，过滤面积为1167m<sup>2</sup>），集气罩集气效率不低于95%，布袋除尘器除尘效率不低于99%。年工作300天，每天工作约8小时。

由于本项目原料为粉状物料，其生产过程上料、配料及混料过程将会产生粉尘。经类比，其粉尘产生量约为原料用量的 1%，则项目粉尘产生量约为 240t/a，产生浓度为 2380.95mg/m<sup>3</sup>。各产尘点粉尘经收集、除尘净化后排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，粉尘排放量为 1.008t/a。

未经集气罩收集的粉尘量为 12t/a，由于车间全封闭，通过生产区域设置的移动式雾炮装置喷雾降尘后。绝大部分在车间内沉降，未经集气罩收集的无组织粉尘基本不排至外环境。

(3) 节能环保型气烧窑炉废气

本项目年产陶瓷熔块 2 万吨，焦炉煤气小时耗气量为 500m<sup>3</sup>，年消耗量为 360 万 m<sup>3</sup>。焦炉煤气燃烧过程中，烟气排放量按以下公式进行计算：

$$V_y = 1.14 \times Q_{yL} / 4187 - 0.25 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

$$V_0 = 0.260 \times Q_{yL} / 1000 - 0.25$$

其中，V<sub>y</sub>---实际烟气量，m<sup>3</sup>；

Q<sub>yL</sub>---燃料低位热值，15425kJ/m<sup>3</sup>

V<sub>0</sub>---燃料燃烧所需要的理论空气量，m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>；

α---过剩空气系数。

经计算，V<sub>y</sub>=6.58Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>（焦炉煤气）

则节能环保型气烧窑炉烟气量为 3290m<sup>3</sup>/h。

①颗粒物

本项目节能环保型气烧窑炉配套建设 1 套布袋除尘器，过滤风速控制在 0.6m/min 以下，布袋过滤材质采用覆膜滤料，颗粒物排放浓度控制在 10mg/m<sup>3</sup> 以下：

$$\text{则颗粒物排放速率} = 10\text{mg/m}^3 \times 3290\text{m}^3/\text{h} \times 7200\text{h} = 0.033\text{kg/h}$$

$$\text{颗粒物排放量为：} 0.033\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} = 0.238\text{t/a}$$

②SO<sub>2</sub>

SO<sub>2</sub> 排放情况按以下公式进行计算：

$$G_{\text{SO}_2} = 2 \times B \times S \times 10^{-6}$$

G<sub>SO<sub>2</sub></sub>---SO<sub>2</sub> 的产生量，kg/h；

B---燃料的用量，m<sup>3</sup>/h；

S---燃料含硫量，%；无机硫含量取值 15.6mg/m<sup>3</sup>，有机硫含量取值 200mg/m<sup>3</sup>。原料中硫含量按万分之 1 计。

$$\text{SO}_2 \text{ 的产生量} = 2 \times 500\text{m}^3/\text{h} \times (15.6 + 200) \text{mg/m}^3 \times 7200\text{h} \times 10^{-9} + 2.0014 \times 2\text{t/a} = 5.555\text{t/a}$$

则 SO<sub>2</sub> 产生浓度为 234.51mg/m<sup>3</sup>；

项目干法脱硫采用碳酸氢钠为脱硫剂，通过喷射系统将碳酸氢钠粉末喷

入烟道内与烟气进入气固混合反应器内参与脱硫反应。温度控制在 50℃ 以上。脱硫效率按 80% 计。反应原理如下图所示：

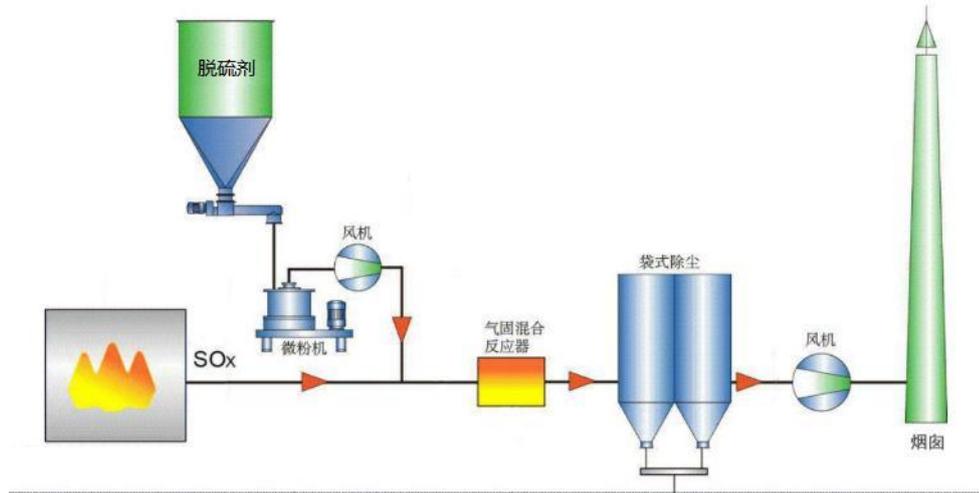


图 6 熔炉烟气干法脱硫工艺原理示意图

则 SO<sub>2</sub> 排放量为 1.111t/a，排放浓度为 46.90mg/m<sup>3</sup>。

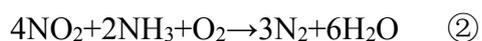
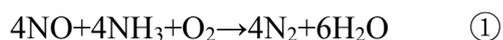
### ③NO<sub>x</sub> 产生量及排放量计算

项目熔炉工艺温度为 1400 摄氏度，在该温度条件下，氮氧化物产生浓度在 600mg/m<sup>3</sup> 以下，此次评价按 600mg/m<sup>3</sup> 计，则 NO<sub>x</sub> 产生量为 14.21t/a。建设单位对氮氧化物治理拟采取 SCR 脱硝装置脱硝，脱硝效率为 85%，经计算氮氧化物排放量为 2.13t/a，排放浓度为 90mg/m<sup>3</sup>。

#### 脱硝工艺：

**选择性催化还原法 SCR：**是指在催化剂（氧化钛、氧化钒等）的作用下，在 300~400℃ 的温度区间，还原剂尿素与烟气中的氮氧化物反应生成无害的氮和水，从而去除烟气中的 NO<sub>x</sub>。选择性是指还原剂 NH<sub>3</sub> 和烟气中的 NO<sub>x</sub> 发生还原反应，而不与烟气中的氧气发生反应，SCR 脱硝效率可达 80% 以上。

基本反应方程式为：



烟气中的 NO<sub>x</sub> 主要由 NO 和 NO<sub>2</sub> 组成，其中 NO 约占 NO<sub>x</sub> 总量的 95%，NO<sub>2</sub> 占 NO<sub>x</sub> 总量的 5%，式①是脱硝的主要反应方程式，它的反应特性为：

a、NH<sub>3</sub> 和 NO 的反应摩尔比为 1，20%氨水的消耗量约 0.52kg/t-产品；  
 b、脱硝反应中需要 O<sub>2</sub> 参与反应；  
 c、反应温度为 320~450℃，反应温度较高时催化剂会产生焙烧或结晶现象，温度较低时会因为硫酸铵在催化剂表面凝结堵塞催化剂的微孔。催化剂的外表面积和微孔特性在很大程度上决定了催化剂的反应活性。

本项目脱硝系统主要由氨水存储和供应系统、氨喷射系统、烟道系统、反应器系统组成。

#### ①氨储存和供应系统

本项目设置 1 座氨水储罐，储量为 5m<sup>3</sup>，采用立式储罐，材质为 SS304，氨水溶液输送泵为不锈钢本体的立式多级离心泵，分别设 2 台氨水溶液输送泵（一用一备），过流材质 SS304。

#### ②氨喷射系统

氨喷射系统设置喷枪。20%氨水通过（材质 316L）喷枪雾化进入竖窑烟气出口烟道内，迅速蒸发成气体与烟气充分混合。

#### ③烟道系统

竖窑烟气经增压风机增压后，送至反应器。净化烟气后通过烟道引入布袋除尘器。增压风机采用高效离心风机，增压风机变频启动，变频运行。

#### ④SCR 反应器

SCR 反应器由 SCR 反应器、催化剂、吹灰器等组成。

综上所述，项目窑炉烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《吕梁市工业炉窑污染治理专项行动方案》中浓度限值，对环境影响较小。

### 4、监测要求

**表 23 废气监测要求**

监测点位	监测因子	监测频次
原料上料、配料、混料工序布袋除尘器进出口	颗粒物	1 次/年
节能环保型气烧窑炉排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	1 次/年
厂界无组织（上风向 1 个测点，下风向 4 个测点）	颗粒物	1 次/年

## 2、废水

(1) 生活用水

项目劳动定员 10 人，均为附近村民，厂区不设食堂、洗浴，厕所使用旱厕，职工用水主要为洗漱用水。生活用水量按 70L/人·d 计，则生活用水量 210m<sup>3</sup>/a (0.7m<sup>3</sup>/d)。生活用水主要是少量的洗漱废水，收集沉淀后用于厂区洒水抑尘。

(2) 生产用水

水淬工艺需要冷却水，平均 1t 产品所需的冷却水量为 0.8m<sup>3</sup>，项目生产规模为 2 万 t/a，则冷却水总量为 1.6 万 m<sup>3</sup>/a，53.33m<sup>3</sup>/d。由于高温环境下水会气化成水蒸汽逸散在空气中，冷却水的损失率约为 10m<sup>3</sup>/d，因此需定期补充新鲜水量为 10m<sup>3</sup>/d，其中排水量约占损耗的 0.5% (0.05m<sup>3</sup>/d)，主要污染物为 SS 和盐类，回用于道路洒水。

(3) 洗车废水

本项目采用 20t 载重车运输产品，每次车辆出厂前均需对出厂车辆进行冲洗，根据《山西省用水定额 第三部分城镇生活用水定额标准》(DB14/T1049.3-2021)，“公共汽车、载重汽车--循环用水冲洗补水取 40L/(辆·次)”。本项目物料年运输量约 4 万吨，需要 2000 车次，由此计算，洗车用水量为 0.27m<sup>3</sup>/d (80m<sup>3</sup>/a)。补充水量按循环水量的 30%计，则洗车平台补水量为 0.08m<sup>3</sup>/d (24m<sup>3</sup>/a)。经洗车废水进入洗车平台配套的三级沉淀池 (合计 20m<sup>3</sup>)，经沉淀处理后循环使用，回用于车辆冲洗，不外排。

(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，评价按下列公式计算：

$$q=1045.4 (1+0.8\lg T) / (t+7.64)^{0.7}$$

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

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;

$\Psi$ —径流系数, 取 0.9;

S—汇水面积,  $m^2$ , 取厂区总面积  $4000m^2$ 。

经计算, 暴雨强度  $q=146.08L/s \cdot ha$ , 则初期雨水量为  $47.33m^3$ 。在厂区地势低洼处设置 1 座容积为  $55m^3$  的初期雨水收集池, 收集后的雨水经沉淀后, 用于抑尘洒水, 保证初期雨水不外排。

### 3、噪声

#### 1、噪声排放信息

本项目噪声主要来源于给料机、配料机、皮带输送机、窑炉、引风机、水泵以及运输车辆等设备运行时产生的噪声, 噪声源强为  $70\sim 90dB(A)$ , 本项目噪声污染源见下表。

表 24 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声功率级) /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 / m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生产车间	给料机	ZSW420×110	95		5.0	1.8	1.3	3.0	80	8h	10.0	75	1.0
	配料机	/	85		4.0	3.0	2.0	4.0	65	8h	10.0	60	1.0
	窑炉	$60m^3$	90		20.0	12.0	3.0	2.0	75	24h	10.0	70	1.0
	螺旋出料机	/	90		3.0	3.0	2.0	3.0	75	24h	10.0	70	1.0
	风机	/	90		3.5	3.5	2.0	3.5	80	24h	10.0	70	1.0
	泵	/	85		3.8	3.0	2.0	3.8	75	24h	10.0	65	1.0

表 25 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

声源名称	型号	声源源强 (声功率)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
				X	Y	Z	

		级) /dB(A)					
运输车辆	20t	90	选择低噪声设备; 设置减震基座; 厂房隔声; 距离衰减等措施	30.0	15.0	1.0	24h

营运期噪声污染防治措施:

①设备选择: 在满足生产工艺的前提下, 优先选择低噪声设备或具有消音隔声装置的设备, 从源头降低噪声

②设备安装: 采取减震措施;

③设备维护: 定期维护设备, 确保设备处于良好的运行状态, 杜绝因设备不正常运转产生高噪声的现象

④加强人工作业过程中的管理, 规范员工操作, 避免不必要的噪声产生。

## 2、噪声值预测

采用模式预测法对项目运营后的各噪声进行预测, 本次评价采用受声点声压级的预测模式为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:

$L_A(r)$ —距离声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —声源的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ —声波几何发散引起的 A 声级衰减, dB(A);

$A_{bar}$ —声屏障引起的 A 声级衰减, dB(A);

$A_{atm}$ —空气吸收引起的 A 声级衰减, dB(A);

$A_{gy}$ —地面效应引起的 A 声级衰减, dB(A);

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的 A 声级衰减, dB(A)。

声源在经过治理后, 本次预测只考虑几何衰减, 进行预测。

几何衰减量  $A_{div}$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

对于点源

式中:  $r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考点距声源的距离。

本项目为新建项目，项目设计经采取减振、隔声、消声等治理措施后，可有效地阻隔噪声传播，使该厂对周围环境的噪声影响减至最低。本项目设备设施的噪声衰减至厂界的分贝值见下表：

**表 26 噪声预测结果一览表**

厂界	背景值		标准限值	达标情况
	昼间	夜间		
厂界北1#	30.68	28.68	昼间65dB(A) 夜间55dB(A)	达标
厂界东2#	32.17	30.17		达标
厂界南3#	31.20	29.20		达标
厂界西4#	29.52	27.52		达标

因此，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

### 3、监测要求

**表 27 噪声监测要求**

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周共布设4个噪声点	$L_{eq}$ 、 $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$	每季度一次，每次一天

### 4、评价结论

通过工程分析可知，本次评价提出的噪声防治措施降噪效果显著，厂区边界噪声可稳定达标排放；且经现场踏勘了解，厂区边界向外延伸50m范围内无声环境保护目标，故本项目正常工况下影响范围内不涉及声环境敏感目标。

### 4、固废

1、本项目产生的一般固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰、脱硫粉、废脱硝催化剂、水淬池收集的散落熔块、原材料废包装袋、废机油、废润滑油以及生活垃圾。

#### (1) 除尘灰

项目经布袋除尘器收集的除尘灰产生量合计为226.99t/a，收集后回用于

生产。

(2) 脱硫粉

本项目采用干法脱硫，脱硫粉产生量约为 3.665t/a，收集后作为水泥生产原料外售，综合利用。

(3) 废脱硝催化剂

废脱硝催化剂产生量为 1t/a，每 3 年更换一次，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置。

(4) 水淬池收集的散落熔块

类比同类项目本项目循环冷却水池收集的熔块残渣产生量为 1t/a，定期清理后晾干后，全部回用于生产。

(5) 原材料废包装袋

原材料废包装袋产生量约为 0.6t/a，外卖至废品回收站。

(6) 废机油、废润滑油

项目生产过程中产生的废机油、废润滑油量为 0.3t/a，属于危险废物，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。

(7) 生活垃圾

本项目生产线 10 人年工作 300 天，每人每天产生生活垃圾按 0.5kg 计算，生活垃圾产生量为 1.5t/a。评价建议厂区内设垃圾桶统一收集后交由环卫部门处理。

采取上述措施后，本项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处理，对周围环境造成的影响较小。

表 28 固体废物排放信息

产生环节	名称	属性	代码	固体废物产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
布袋除尘器	除尘灰	一般 I 类固体废物	/	226.99	/	收集后作为原料回用于生产	226.99	严禁随意堆放
炉窑废气	脱硫粉	一般 I 类固体废物	/	3.665	/	收集后作为水泥生产原料综合利用	3.665	严禁随意堆放

	废脱硝催化剂	危险废物	772-007-50 (烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂)	1/3 年	/	暂存于危废暂存间内, 定期委托有资质的单位处置	1/3 年	明确危险废物堆放方式、警示标识等, 加强日常危废管理, 做好台账记录及存档
水淬	散落熔块	一般I类固体废物	/	1	/	定期清理后晾干后回用于生产	1	严禁随意堆放
	废包装袋	一般I类固体废物	/	0.6	/	外卖至废品回收站	0.6	严禁随意堆放
机修过程	废机油、废润滑油	危险废物	900-249-08 (其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物)	0.3	桶装	暂存于危废暂存间内, 定期委托有资质的单位处置	0.3	明确危险废物堆放方式、警示标识等, 加强日常危废管理, 做好台账记录及存档
员工生活	生活垃圾	一般I类固体废物	/	1.5	封闭式垃圾桶	环卫部门统一处置	1.5	严禁随意堆放

## 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在大多数情况下不能全部直接清运出厂, 故在厂区内设置 1 间一般工业固体废物暂存库。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中 I 类一般工业固体废物贮存场和填埋场相关环境保护要求对本项目一般工业固体废物暂存间进行设计和运行管理: A. 为避免雨水径流进入暂存间内造成渗滤液增加或物料滑坡, 在暂存间周边设置雨水导流渠; B. 在暂存间内地势低的地方设置 1 座渗滤液收集池, 渗滤液依靠自然坡度沿导流渠汇入收集池内; C. 按照 GB15562.2 设置环境保护图形标志并定期检查维护; D. 禁止生活垃圾和危险废物混入; E. 建立检查维护制度, 定期检查维护导流渠和渗滤液收集池等设施, 如发现有损坏可能或异常, 及时采取措施以保证其正常运行; F.

建立档案，详细记录一般工业固体废物的名称和数量等相关信息，长期保存以供随时查阅。

## (2) 危险废物

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本次环评对危险废物贮存容器、暂存间提出建设、管理要求，具体如下：

### ①危险废物的处置

本项目拟在厂区建设一座 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，用于存放生产过程产生的危险废物。危险废物在厂区暂存后定期交由有资质单位回收处置。危险废物暂存间必须粘贴下图所示的标签：



### ②危险废物暂存库的建设及贮存要求

I 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求进行建设和管理；

II 危险废物暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

III 库内设置导流槽、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，防止暴雨时雨水浸没，造成环境事故；

IV 在入口处设置围脚，可以拦截事故时泄漏物料，库内必须设置有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；

V 设施内要有安全照明装置和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；

VI 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截液体的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5；

VII 不相容的危险废物必须分开存放，并设置有隔离间隔断；

VIII 配备相应的消防、报警等设备。

IX 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

### (3) 危险废物的运行与管理

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账，交由有资质的单位处置。

I 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；

II 每个堆间应留有搬运通道；

III 不得将不相容的废物混合或合并存放；

IV 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。

V 必须定期对所贮存的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。

### (4) 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库。危险废物盛装容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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：		

危险废物贮存库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，并同时将其预期到达时间报告接收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。

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。

## 5、地下水及土壤环境影响分析

### （1）地下水、土壤污染源分析

根据项目工艺特点，可能对土壤和地下水产生影响的污染源为 SCR 脱硝配套氨水储罐。氨水浓度为 20%，发生非正常泄漏会对土壤和地下水环境产生不良影响。

### （2）地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

项目产生的污水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。

氨水储罐防渗措施出现破损的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

### （3）地下水、土壤污染防治措施

#### 1) 源头控制措施

①使用符合国家要求标准的储罐储存氨水。

②加强废水综合利用，无废水排放

为防止生产废水外排对当地下水环境产生影响，企业应从设计、施工到投产全过程加强生产废水的综合利用，确保无废水排放。

③严格管理，对设备及管道加强维护

加强生产管理，防止生产过程中跑、冒、滴、漏废水四处漫延渗漏地下，对企业应加强监管及相应的维护措施。

④加强水资源管理，采取严格的计量办法，对企业生产、生活用水进行必要控制，减少用水量，节约水资源。

## 2) 分区防渗控制措施

评价要求企业要特别加强厂区的防渗工作，本工程需进行防渗处理的部位包括：除绿化区外，全厂均应进行硬化处理。

将全厂需要防渗区域分为一般污染防治区、特殊污染防治区和非污染区。其中特殊污染防治区指贮存或输送含污染物介质的水池、地下管道等；非污染区主要指办公生活区、绿化区等。

防渗设计及施工应严格按照《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）中有关规定实施。对其它不敏感部位，应进行相应的硬化或绿化，保证工程建成后，全厂无裸露地坪。

本项目防渗根据以上分区，提出具体的防渗要求见表 29。

表 29 区域防渗划分表

构筑物	防渗位置	防渗措施	防渗要求	防渗效果
危废暂存间	底部及四周	采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型抗渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构形式，渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	重点防渗区	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
生产车间、原料库、成品库、初期雨水池、水淬池、循环水池等	地面	底部应先敷设 3:7 灰土，厚度达 450mm 以上，在灰土上部再敷设含密实性添加剂的抗渗混凝土材料 100mm，使渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	一般防渗区	渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
办公区、场区道路	路面	一般地面硬化	简单防渗区	渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$

为减少对周围土壤环境的影响，环评要求建设单位采取以下措施：①在本项目占地范围外下风向一侧种植树木，将排气筒排放的污染物尽量控制在占地范围内以减少对周边土壤环境的影响，树木对污染物具有阻滞、过滤和吸附作用：a.茂密的树冠可降低风速，污染物沉降速度加快，大部分可沉降在占地范围内；b.叶片表面褶皱且多茸毛，有的还能分泌黏性油脂或汁液，对污染物起到过滤作用；c.具有庞大的叶表面积，对污染物起到吸附作用；②危险废物暂存间：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相

关要求进行危险废物暂存间建设及危险废物贮存，当废机油、废润滑油突发泄漏事故时，泄漏液首先依靠自然坡度漫流至导流渠内，再沿导流渠汇入收集井，最后采用泵和管道将收集井内泄漏液引至桶内，残留的泄漏液由吸附棉吸附。

## 6、生态环境影响分析

绿化是改善生态环境的重要途径，公司厂区应加强厂区绿化工作，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用。

环评要求在厂区种植高低相结合的乔灌木，形成绿化隔离带，对绿化妥善管理，不仅美化环境，对抑尘降噪及净化空气都有益处。

## 7、环境风险影响分析

### 1、环境风险识别

本项目涉及的危险物质为焦炉煤气、氨水储罐和油类。窑炉燃料焦炉煤气由架空管道输送至本项目厂区利用，输送管道最大存量约为 1t（焦炉煤气在线量按 10 分钟计，密度  $1.25\text{kg/m}^3$ ）。氨水最大存储量为 0.93t。设备检修产生的废机油、废润滑油量约为 0.3t/a，暂存于危废暂存间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，焦炉煤气临界量为 7.5t，氨水的临界值为 10t，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物油等）临界量为 2500t，经计算，危险物质数量与临界量比值(Q)为  $0.2265 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

### 2、可能影响途径

#### (1) 焦炉煤气

煤气燃烧火力强，热效率高，以焦炉煤气作燃料有利于节约能源。但焦炉煤气的易燃易爆、有毒等特性，决定了其在生产和输配过程中潜在的火灾爆炸危险性。煤气管道受腐蚀或遭受雷击，致使煤气管道发生泄漏，若又采用明火或高温强光灯具进行检修，就会发生火灾爆炸事故。一旦煤气产生泄漏，设备遭灾停产，不仅危及人员生命安全和造成国家财产损失，并且影响居民的日常生活和工业生产。

项目使用的焦炉煤气因含有甲烷和氢气而具有毒性，人体直接接触高浓度此类物质气体可能造成中毒危害，可能发生中毒的途径有：焦炉煤气在使用过程中发生泄漏，造成局部高毒环境，从而发生人员中毒事故。

#### (2) 氨水

氨水不属于有毒、易燃或爆炸性物质，但氨水的挥发物氨气为一般毒性物质，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。另外氨水吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。反复低浓度接触，可引起支气管炎，可致皮炎。

#### (3) 废机油、废润滑油

泄漏主要是由于在运输中交通事故或盛装容器损坏而引起的。废油泄漏后将渗透进入土壤，改变土壤的酸碱性，浸出土壤中的重金属，影响土壤环境质量；废机油泄露后，遇明火发生爆炸，引发火灾，消防水流入周边地区，流经区域地表土壤、植被均会被污染，对周边环境造成影响。

### 3、风险防范措施

在项目建设过程中，即组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定厂区各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

#### (1) 焦炉煤气

①在焦炉煤气加压和工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。

②焦炉煤气鼓风机配有备用设备，以便发生事故时可以立即启用备用设备，并设置双回路电源，避免因停电发生事故，以减少事故时间和危害；生产装置区设置自动检测、报警仪，一旦检测到有泄漏产生立即报警，采取紧急措施处理泄漏事故；对于事故的处理措施，包括无关人员撤离、抢修人员

携带防毒面具进行设备检修等。

③在本厂最高点或目标明显的地方，安装一个或多个风向标和警报器。风向标的位置及高度应便于本厂职工和附近居民观察，同时备用照明，以防一旦发生气体泄漏事件时，人们可以了解当时的主导风向，迅速疏散。

④设备、管道尽可能露天布置。所有含易燃、易爆、有毒有害气体的车间均应设置机械排风系统，该系统的启动应根据气体爆炸下限的 50%确定。在易燃易爆区和散发有毒有害气体场所应设置火灾和有害气体检测报警，各检测信号由控制室集中控制。在生产过程中，定期对车间和大气中有害污染物的浓度进行监测分析，经常对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。

## (2) 氨水储罐

输送管线设置自动截断阀；选用密闭性能良好的截断阀，保证可拆连接部位的密封性能；合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静电设计，配备消防栓、干粉灭火器等消防设施和消防工具；对可能产生静电危害的工作场所，配置个人静电防护用品；对于易遭到车辆碰撞和人畜破坏的管线路段应设置警示牌，并应采取保护措施；

除设有就地检测液位、压力、温度的仪表外，尚须考虑在仪表室内设置远传仪表和报警装置。当储罐内液面超过容积的 85%和低于 15%或压力达到设计压力时，立即能发出报警信号，以便采取应急措施；设有气体浓度报警系统，火灾消防手动报警按钮、压力监测、超高液位联锁切断、现场作业监视双雷达液位监控等系统；氨水布置在设计时，应尽可能降低氨水储量，以降低其危险性；氨水罐区远离厂界，距离各居民区均在 1km 以上；氨水罐区设置围堰，防止氨水泄漏外流影响周围环境；氨水储罐及输送管线的工艺设计满足主要作业的要求，工艺流程简单，管线短，阀门少，操作方便，安全可靠，避免了由于管线过长而增加发生跑、渗、漏，由于阀门过多而出现操作上的混乱，发生泄漏等事故；将氨水储罐及输送管线区域设置为专门区域进行安全保护，可设立警示标志，禁止人为火源、禁止使用可能产生火花的工具；可设立围挡，防止汽车或其他碰撞。

### (3) 废机油、废润滑油

按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危废暂存间的管理，制定危险品安全操作规程，操作人员严格按照操作规程作业，对从事危险品人员进行安全培训教育;经常性对危险品作业场所进行安全检查。

车间设立危废暂存间，采用专用罐储存，并设立明显的标识及警示牌。设专人对废机油、废润滑油的名称、数量进行严格登记，所有进入储存、使用废机油、废润滑油的人员，都必须遵守《危险化学品安全管理条例》。

### 4、环境事故应急预案

为加强企业对突发环境污染事故的综合处置能力，明确企业各个部门的应急工作职能，及时、科学、有效地指挥、协调应急救援工作，提高应急救援反应速度，确保迅速有效地处理各类环境污染事故，实现应急救援“快速、有序、有效”，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度，最大限度地减少对环境的影响，特制定环境事故应急预案。

#### (1) 焦炉煤气

##### ①火灾爆炸事故的防范和应急措施

发生火灾爆炸事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。由焦炉煤气引发的火灾主要采用干粉、磷酸铵盐泡沫、二氧化碳等消防器材进行扑救。

##### ②中毒和窒息的抢救措施

迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。

#### (2) 废机油、废润滑油

废机油、废润滑油储存在车间危废暂存间，以桶装进行储存，地面做防渗处理。危废暂存间的门口设置围堰，因废机油、废润滑油量较少，发生泄漏也不会流出车间。若一旦发生泄漏情况，应根据现场情况，采取以下措施：若发生小量泄漏，用胶带堵住泄漏点，用沙土混合泄漏物，然后由有资质单

位处置。若发生大量泄漏：利用围堰进行围堵。用泵转移至专用收集器内，进行回收利用。其余少量用沙土混合，然后由有资质单位处置。

本项目在采取防范措施和制定事故应急预案后，对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

### **9、电磁辐射影响分析**

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价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

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	运输扬尘	扬尘	厂区道路硬化，定期洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	原料上料、配料、混料工序排气筒	粉尘	在上料、配料、混料工序产尘点分别安装集气罩，通过管道引入一套布袋除尘器，最后由15米排气筒排放	
	节能环保型气烧窑炉排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	使用焦炉煤气，配套一套SCR脱硝系统+干法脱硫+布袋除尘器，处理后废气经1根25m排气筒排放	《吕梁市工业炉窑治理专项行动方案》
地表水环境	员工生活	生活污水	生活区设有旱厕，员工洗漱废水水质简单，用于厂区洒水抑尘，不外排	/
	生产过程	生产废水	项目生产废水主要为熔块冷却水，循环使用，定期排放回用于道路洒水	/
	洗车	洗车废水	洗车废水经三级沉淀池（合计20m <sup>3</sup> ）沉淀后循环使用	/
	初期雨水	初期雨水	厂区地势最低处设有1座初期雨水池，初期雨水经沉淀后回用于厂区洒水抑尘	/
声环境	生产设备	噪声	车间合理布局，基础减振，密闭隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	运输车辆	噪声	加强管理、减速、限鸣	
电磁辐射	本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价未开展电磁辐射影响分析工作			
固体废物	脉冲布袋除尘器收集的除尘灰收集后回用于生产；脱硫粉收集后作为水泥生产原料综合利用；废脱硝催化剂由厂家回收；散落熔块定期清理后晾干后全部回用于生产；废包装袋外售废品收购单位；废机油、废润滑油暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理；员工生活产生的生活垃圾统一收集交由环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	土壤：①在本项目占地范围外下风向一侧种植树木，将排气筒排放的污染物尽量控制在占地范围内以减少对周边土壤环境的影响，树木对污染物具有阻滞、过滤和吸附作用：a.茂密的树冠可降低风速，污染物沉降速度加快，大部分可沉降在占地范围内；b.叶片表面褶皱且多茸毛，有的还能分泌黏性油脂或汁液，对污染物起到过滤作用；c.具有庞大的叶表面积，对污染物起到吸附作用；②危废暂存间：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求对危险废物暂存间建设及危险废物贮存； 地下水：重点防渗区（危险废物暂存间）防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m、			

	<p><math>K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math> ; 一般防渗区（生产车间、成品库、原料库、初期雨水池、循环水池）防渗技术要求：等效黏土防渗层<math>\geq 1.5\text{m}</math>、<math>\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；简单防渗区（办公区）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。</p>
生态保护措施	<p>加强场区内绿化，并在厂界四周增加绿化林带，厂区内未绿化的进行硬化</p>
环境风险防范措施	<p>本项目主要环境风险为煤气泄漏。采用密闭工艺设备及管道；配备防静电个人防护用品；每年进行一次风险隐患自查；煤气输送管道区域表明生产区域禁火，非生产人员禁入；制定巡检和维修方案、设备腐蚀和振动检查规定、机械设备检修，防止超期服役。</p>
其他环境管理要求	<p>严格执行环境管理和监测计划，明确危险废物堆放方式、警示标识等，加强日常管理，严禁随意堆放，做好台账记录及存档</p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方相关政策及规划要求，且建设单位严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施后，大气污染物和噪声均可达标排放、废水全部综合利用、固体废物全部综合利用或合理处置，不会对环境造成明显影响。因此，从环保角度考虑，山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块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	粉尘				1.008t/a		1.008t/a	1.008t/a
	烟尘				0.238t/a		0.238t/a	0.238t/a
	二氧化硫				1.111t/a		1.111t/a	1.111t/a
	氮氧化物				2.13t/a		2.13t/a	2.13t/a
废水	生产废水				0t/a		0t/a	0t/a
	生活污水				0t/a		0t/a	0t/a
一般工业 固体废物	除尘灰				226.99t/a		226.99t/a	226.99t/a
	脱硫粉				3.665t/a		3.665t/a	3.665t/a
	散落熔块				1t/a		1t/a	1t/a
	废包装袋				0.6t/a		0.6t/a	0.6t/a
危险废物	废机油、废润 滑油				0.3t/a		0.3t/a	0.3t/a
	废脱硝催化 剂				1t/3a		1t/3a	1t/3a

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	ewsj65		
建设项目名称	山西金达建材科技有限公司年产2万吨陶瓷熔块项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	山西金达建材科技有限公司		
统一社会信用代码	91141161MA7XDRN94W		
法定代表人（签章）	武光文		
主要负责人（签字）	宋利强		
直接负责的主管人员（签字）	宋利强		
<b>二、编制单位情况</b>			
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		
<b>三、编制人员情况</b>			
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	201403514035000003511140312	BH002163	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭惠妍	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH043127	
张晋峰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00016415  
No.



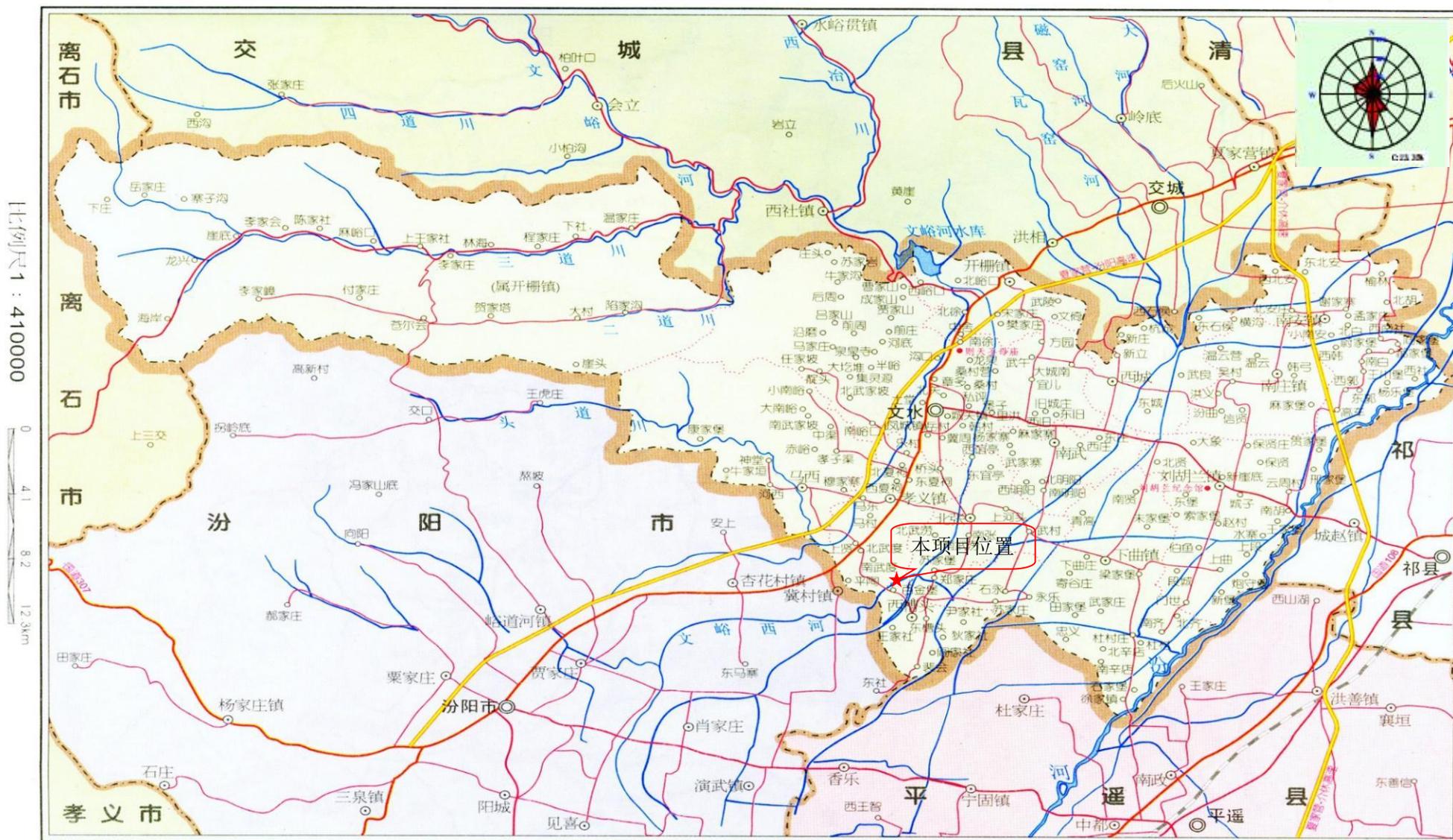
## 附图

- 附图1 地理位置图
- 附图2 四邻关系图
- 附图3 文水经济开发区总体规划
- 附图4 百金堡产业园用地布局规划图
- 附图5 百金堡产业园区空间管控图
- 附图6 平面布置图
- 附图7 山西省生态环境管控单元图
- 附图8 吕梁市生态环境管控单元图
- 附图9 地表水系图
- 附图10 本项目与文水县水源地相对位置关系图
- 附图11 文水县城市总体规划图
- 附图12 文水县生态功能区划图
- 附图13 文水县生态经济区划图
- 附图14 山西省主体功能区划图
- 附图15 分区防渗图

## 附件

- 附件1 委托书
- 附件2 备案证
- 附件3 焦炉煤气分析原始记录表
- 附件4 文水经济开发区总体规划批复
- 附件5 山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见
- 附件6 监测报告
- 附件7 总量批复
- 附件8 区域削减方案
- 附件9 专家意见





附图1 地理位置图



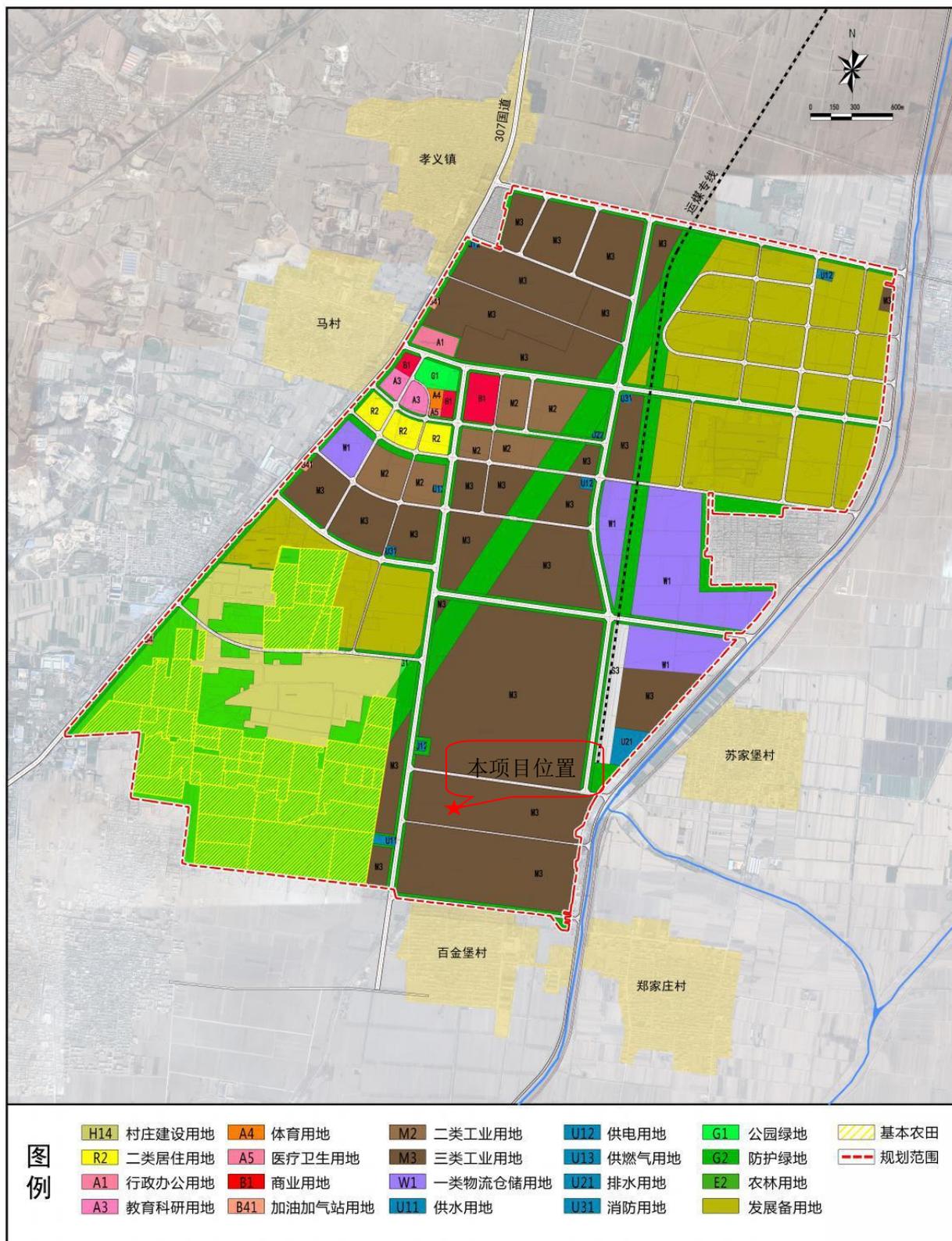


附图2 四邻关系图 (1:1794)



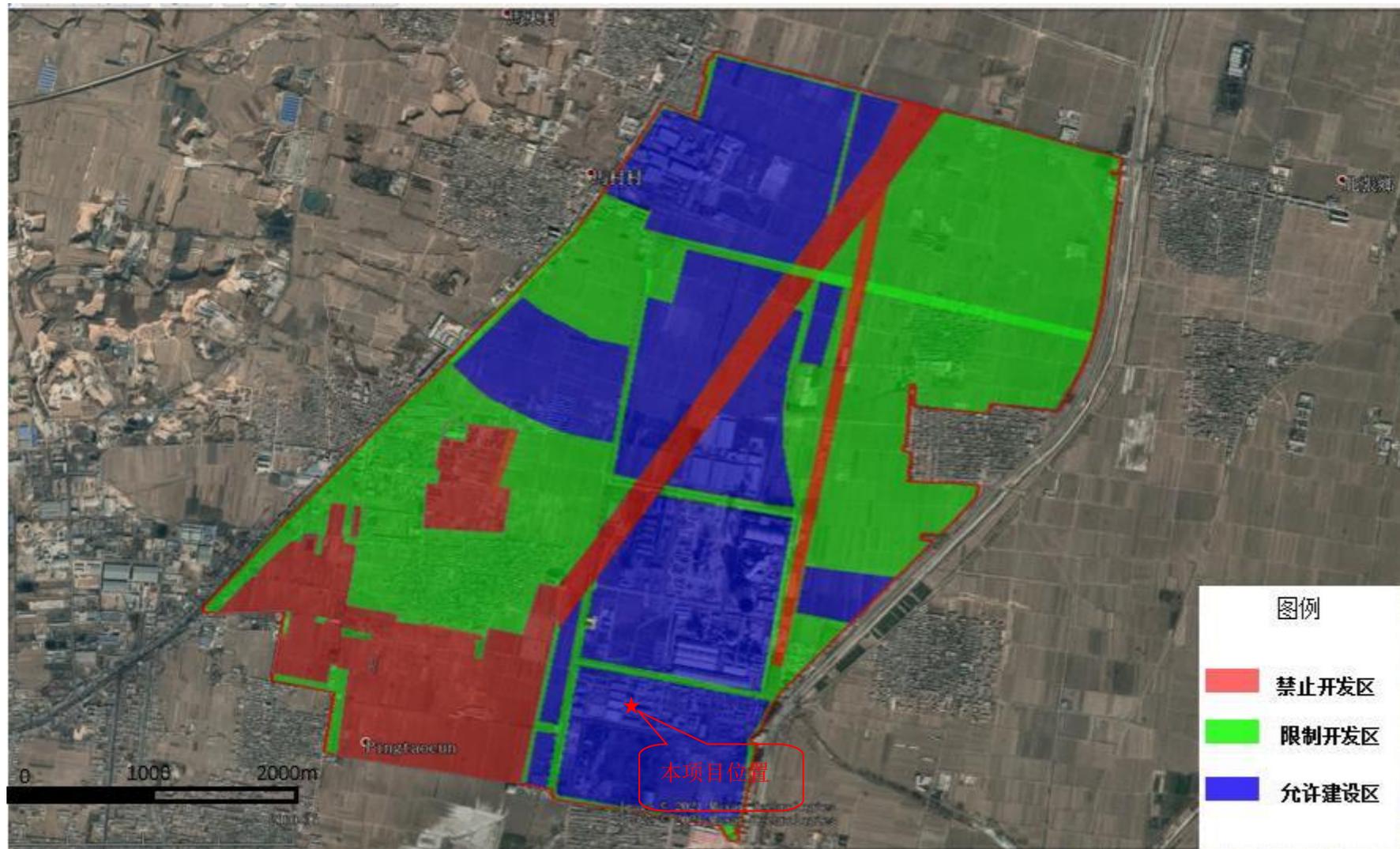






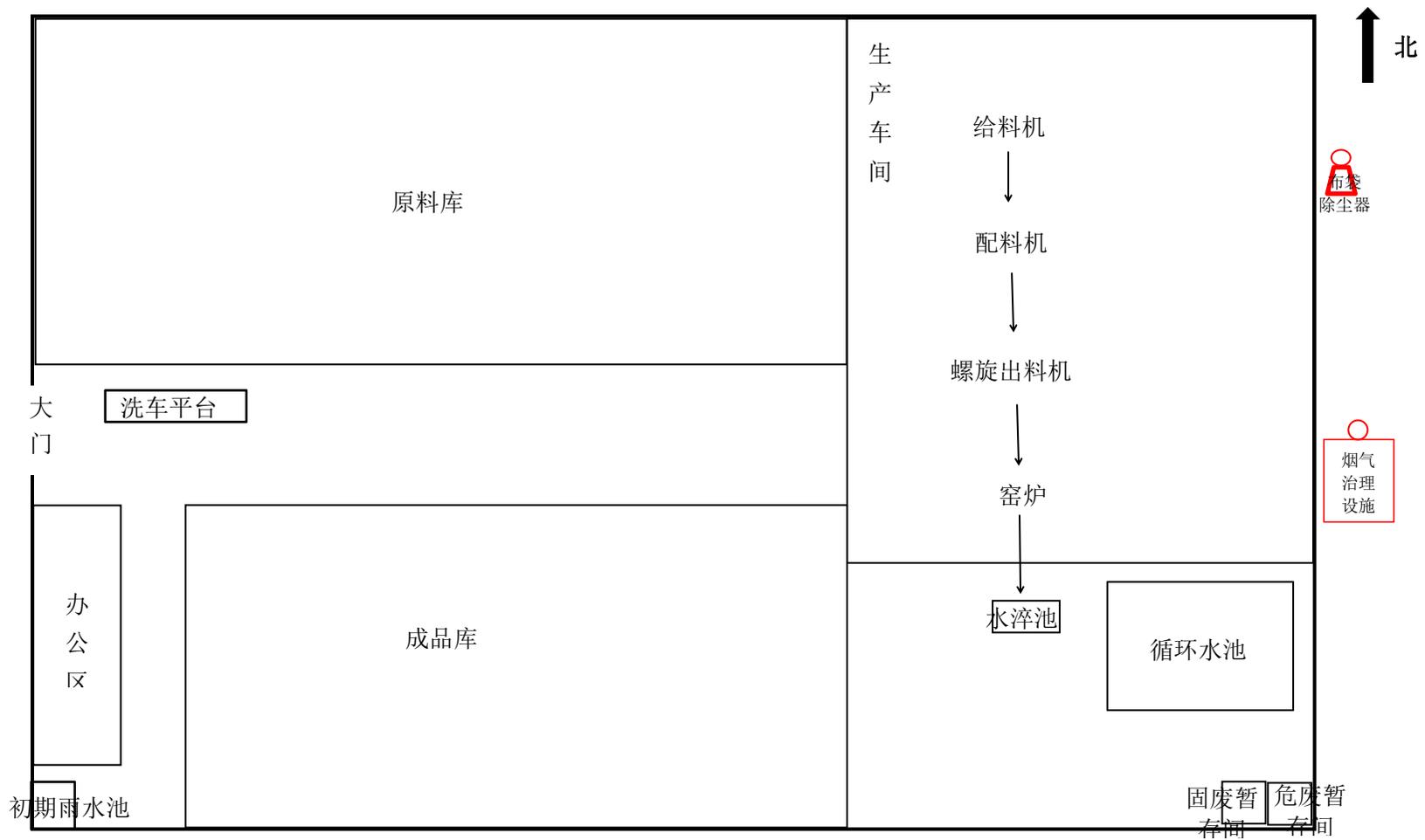
附图 4 百金堡产业园用地布局规划图





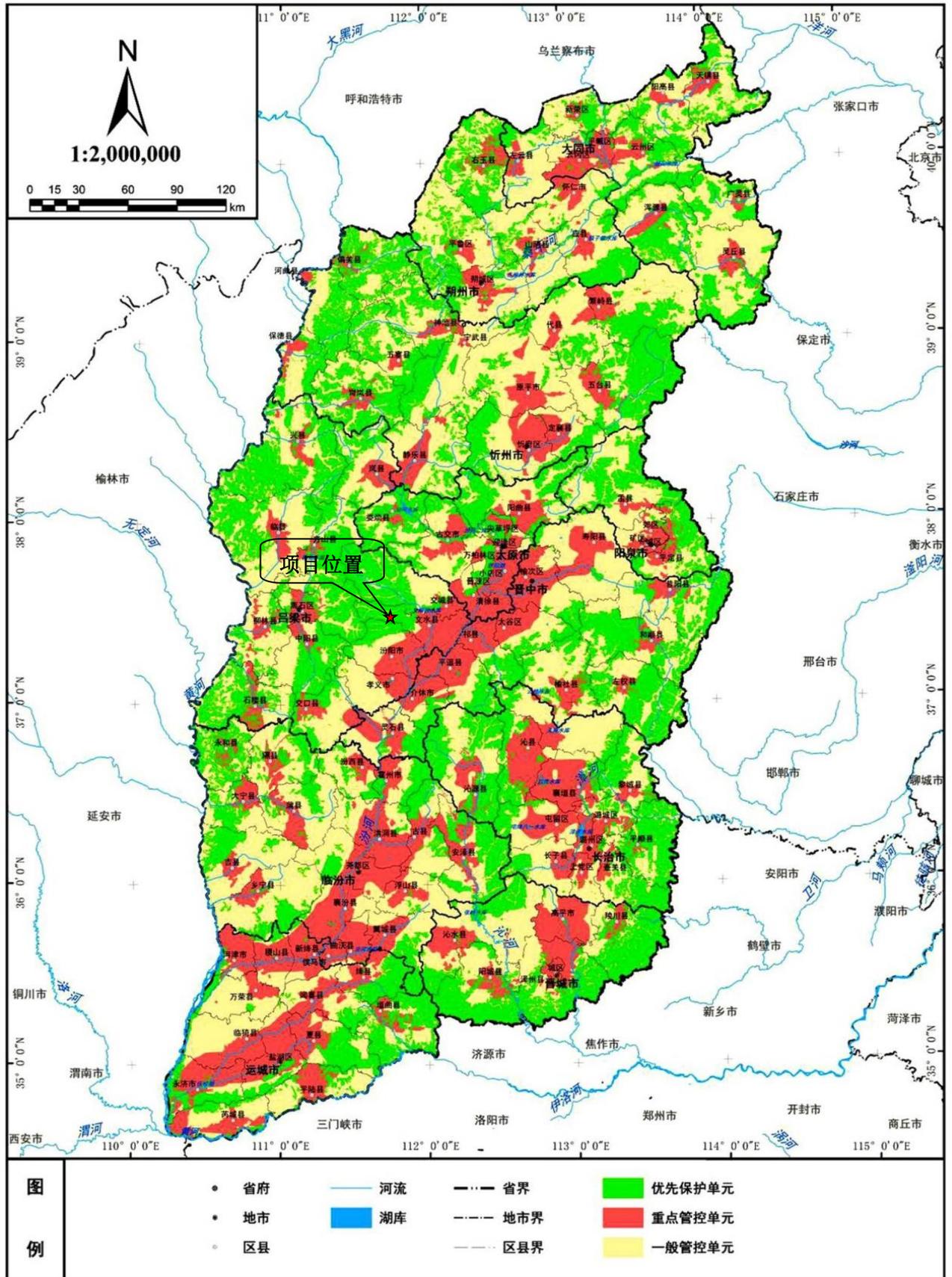
附图 5 百金堡产业园区空间管控图





附图 6 平面布置图 (1:435)

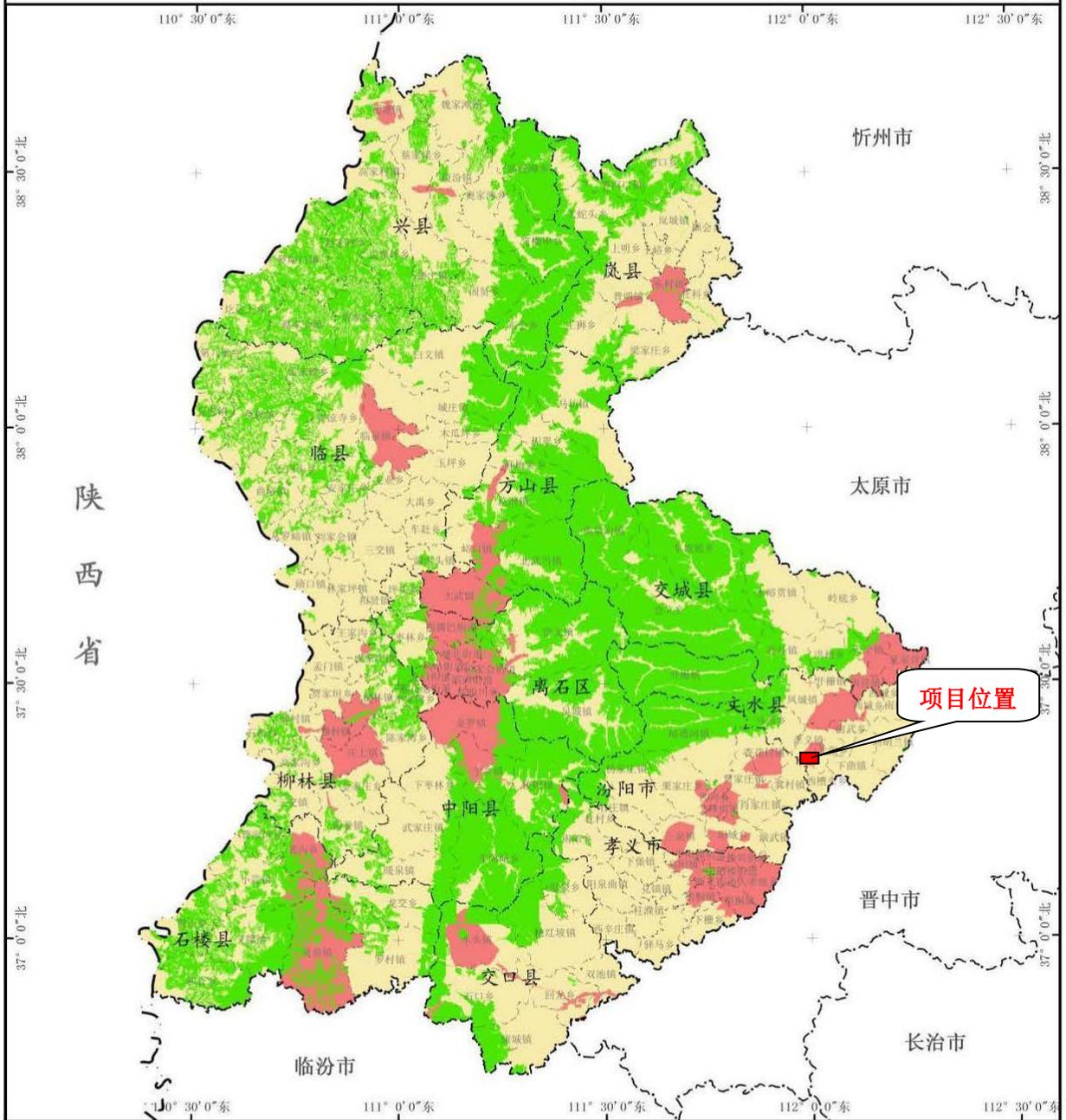




附图7 山西省生态环境管控单元图



# 吕梁市生态环境管控单元图



图例

- 省界
- 地市界
- 区县界
- 乡镇界
- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

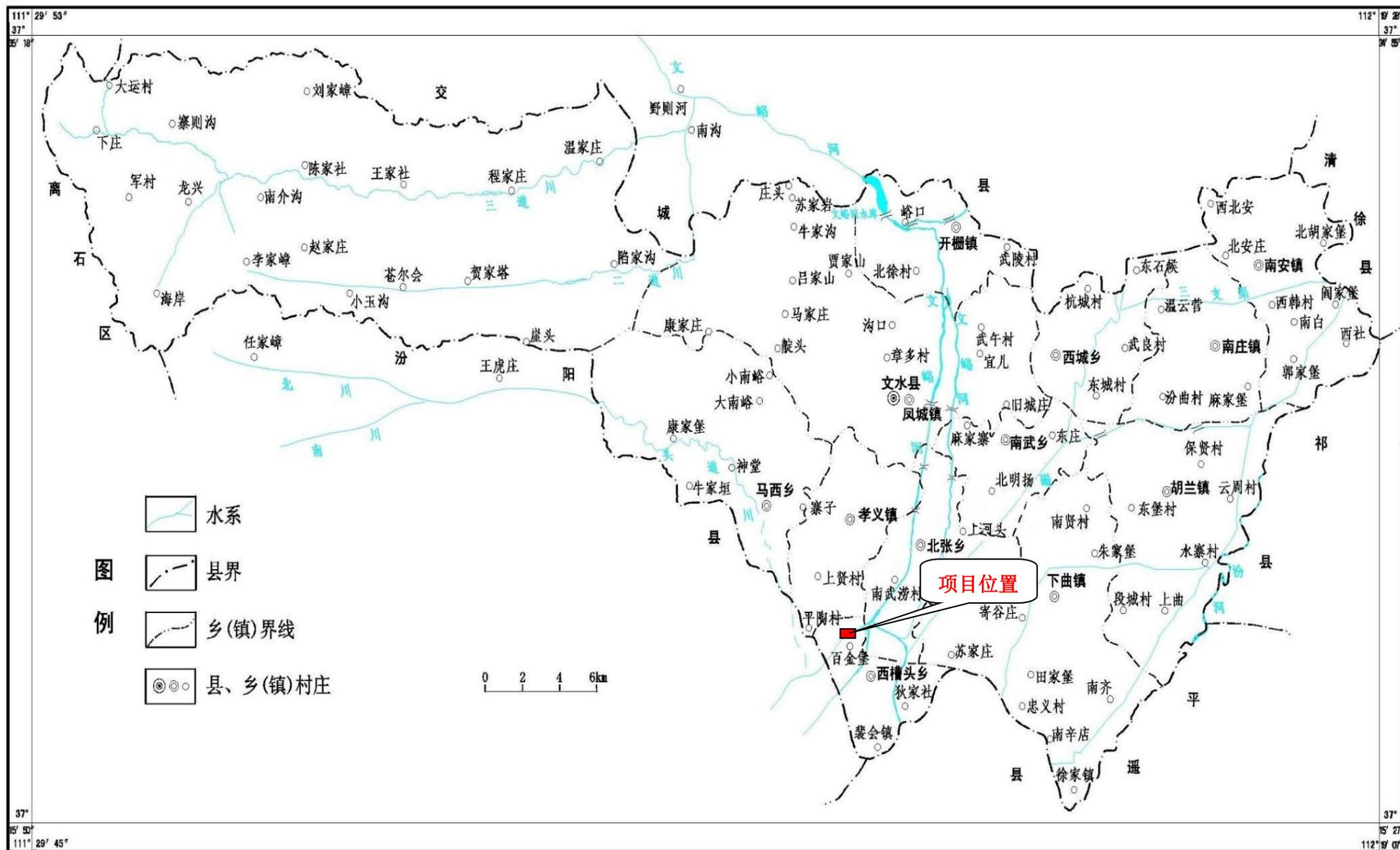


1:800,000



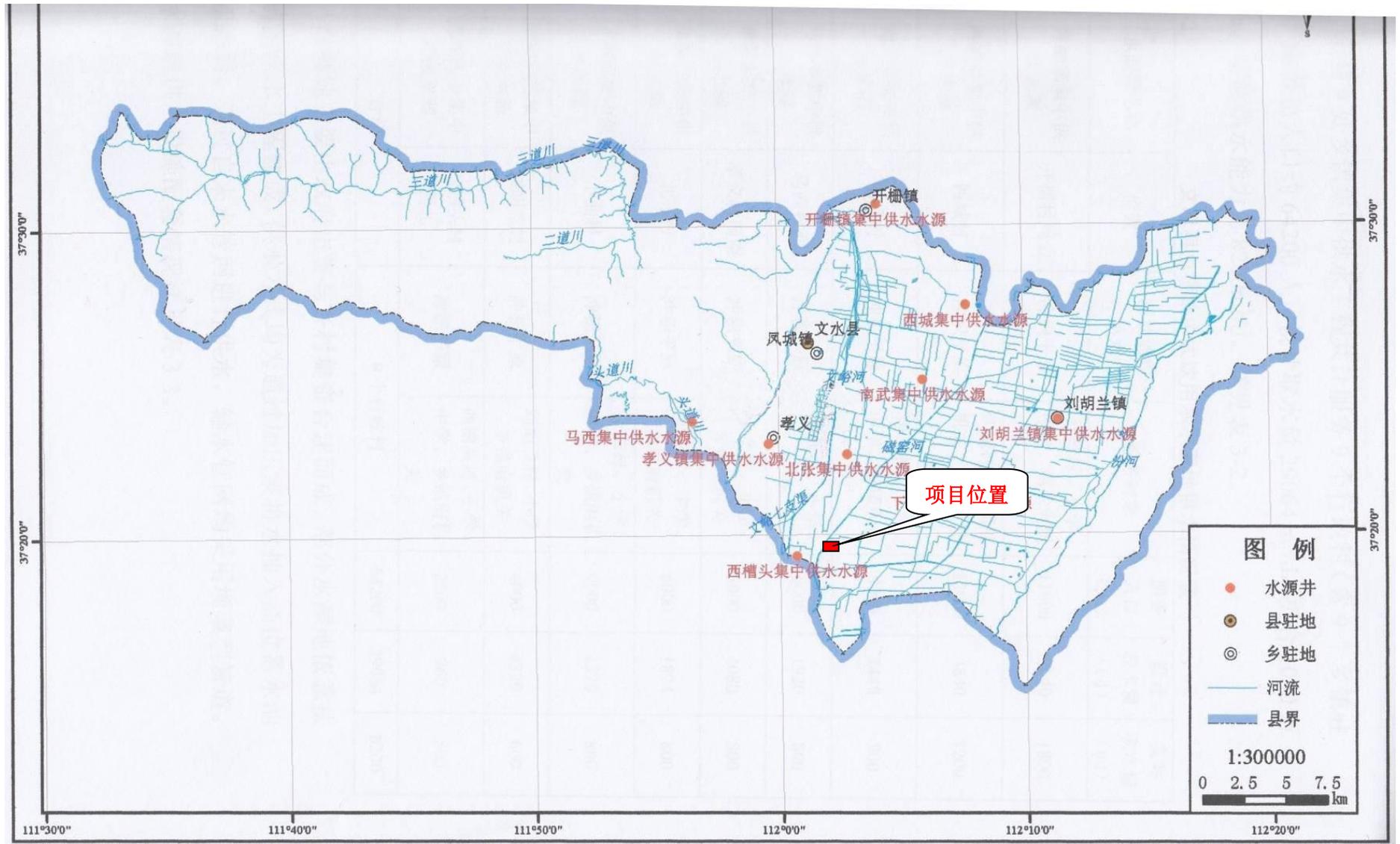
附图 8 吕梁生态环境管控单元图





附图9 地表水系图





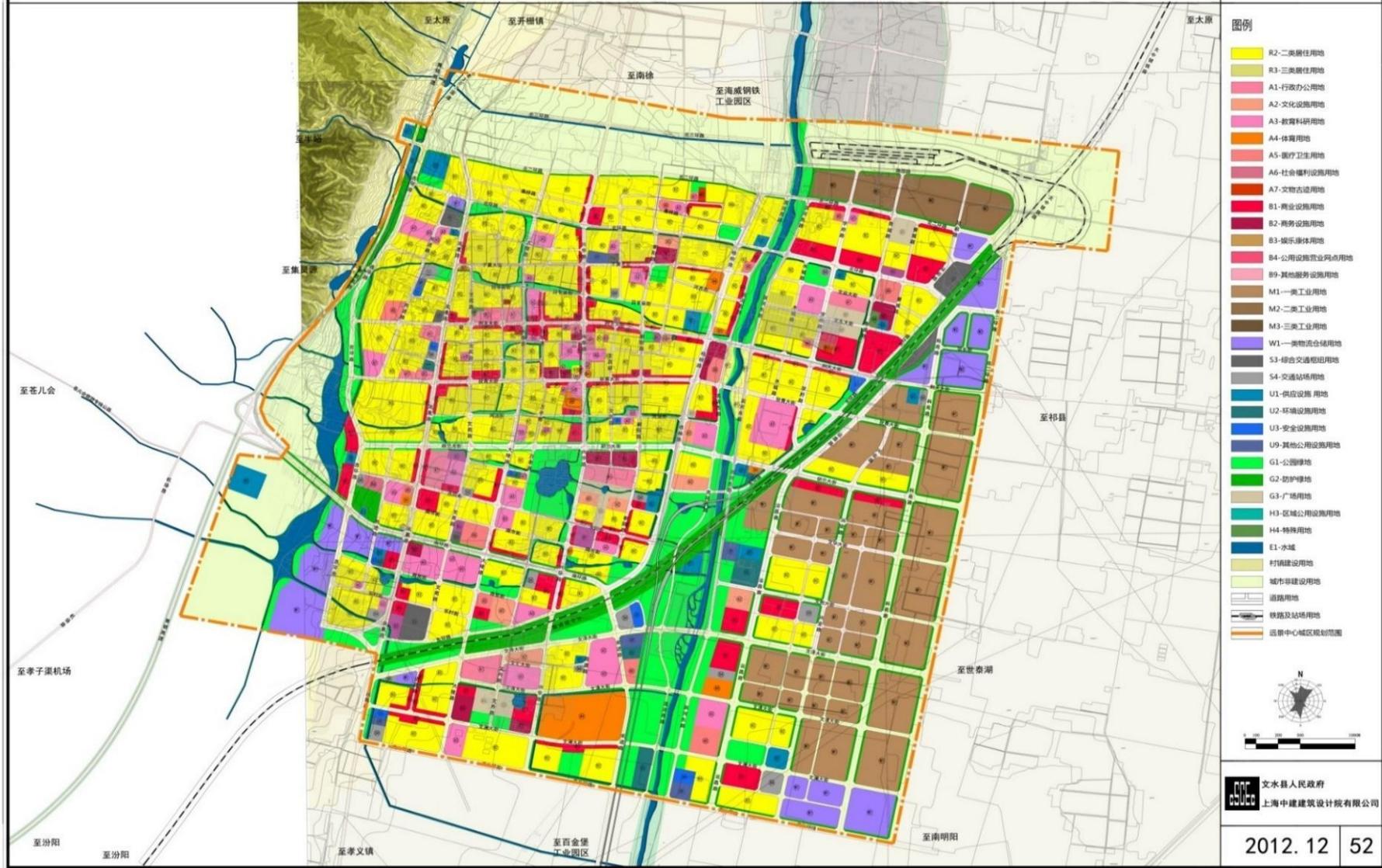
附图 10 本项目与文水县水源地相对位置关系图



# 文水县县城总体规划(2012-2030)

THE MASTER PLAN OF WENSHUI CITY

## 远景用地规划图



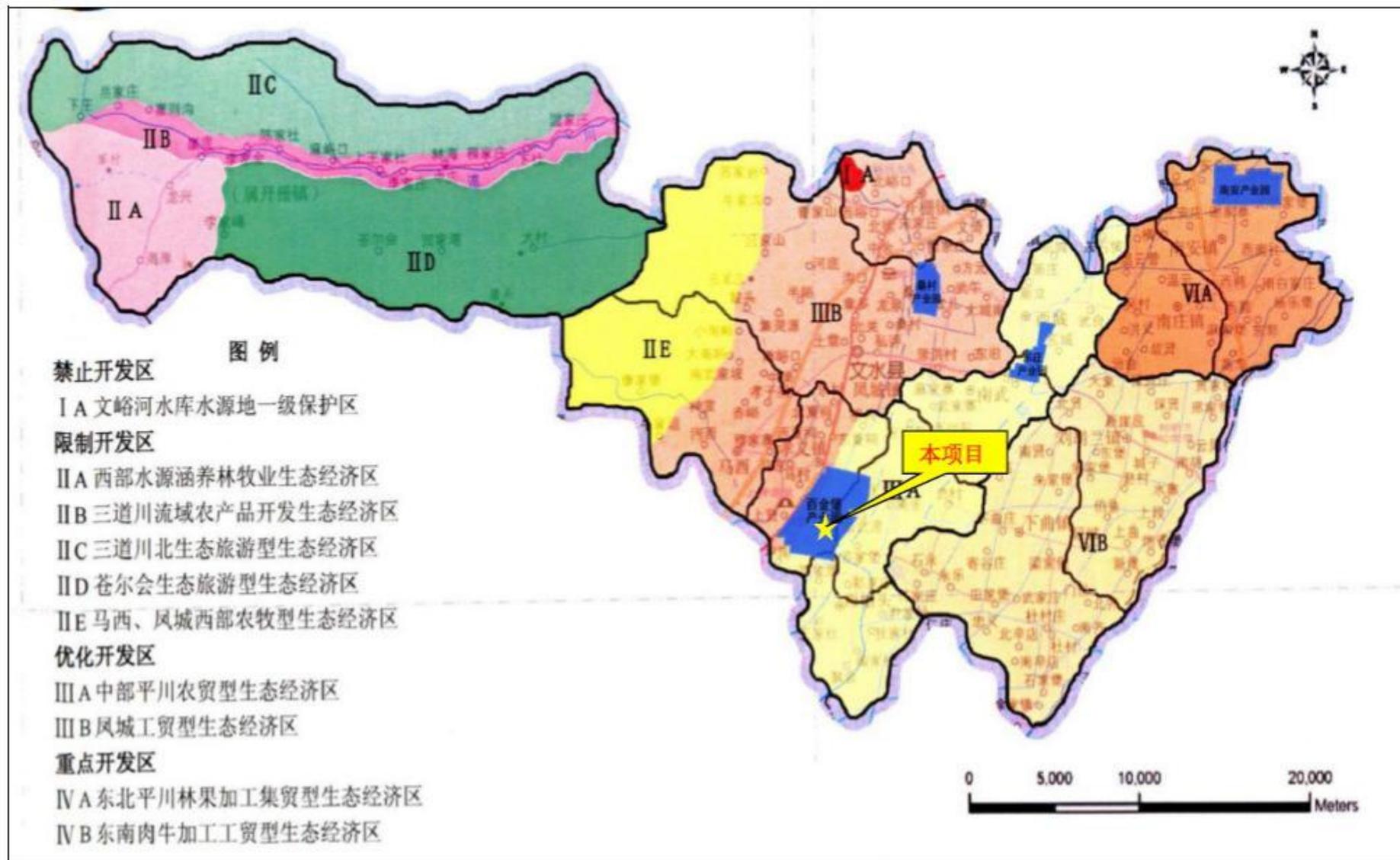
附图 11 文水县城市总体规划图 (2012-2030)





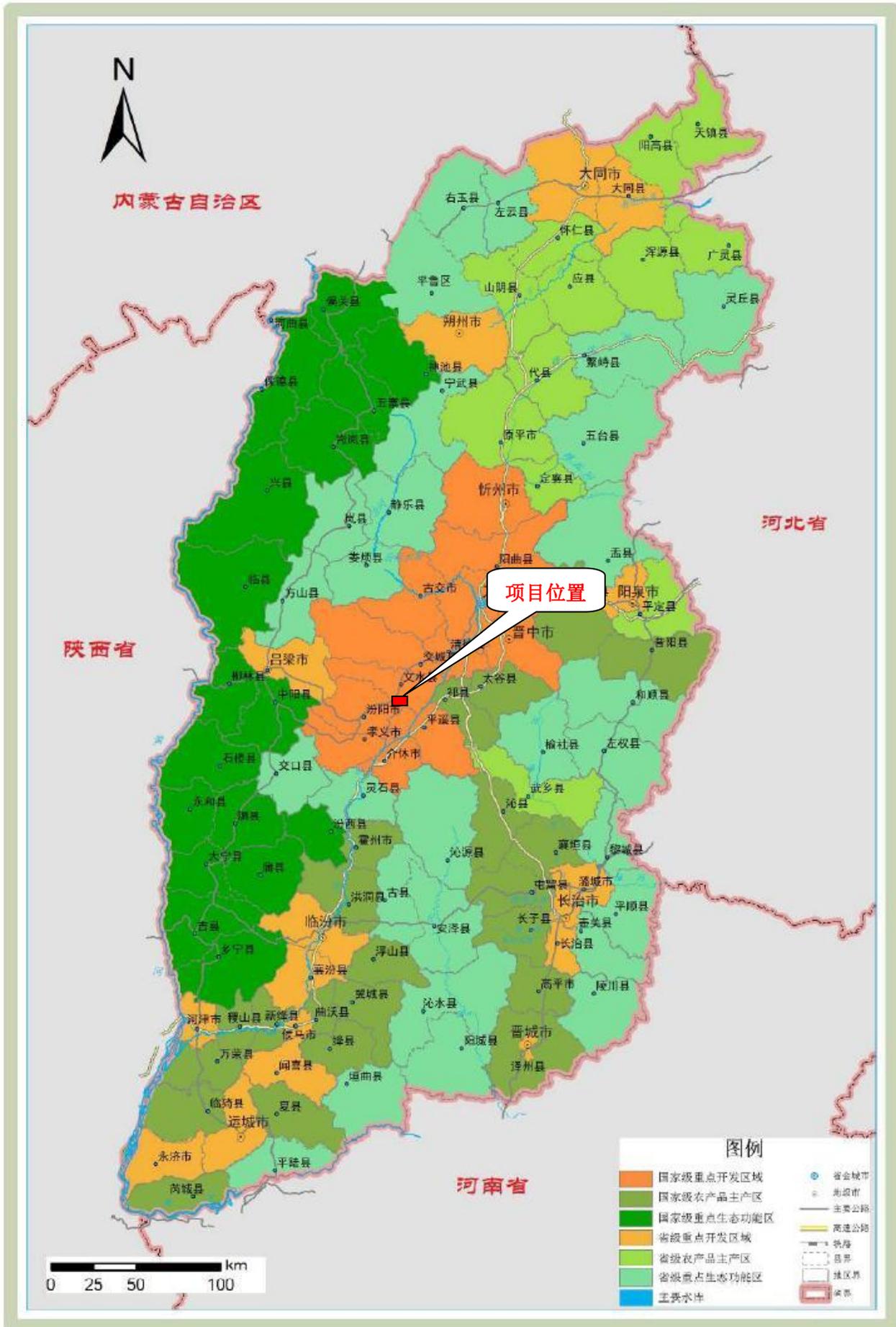
附图 12 文水县生态功能区划图





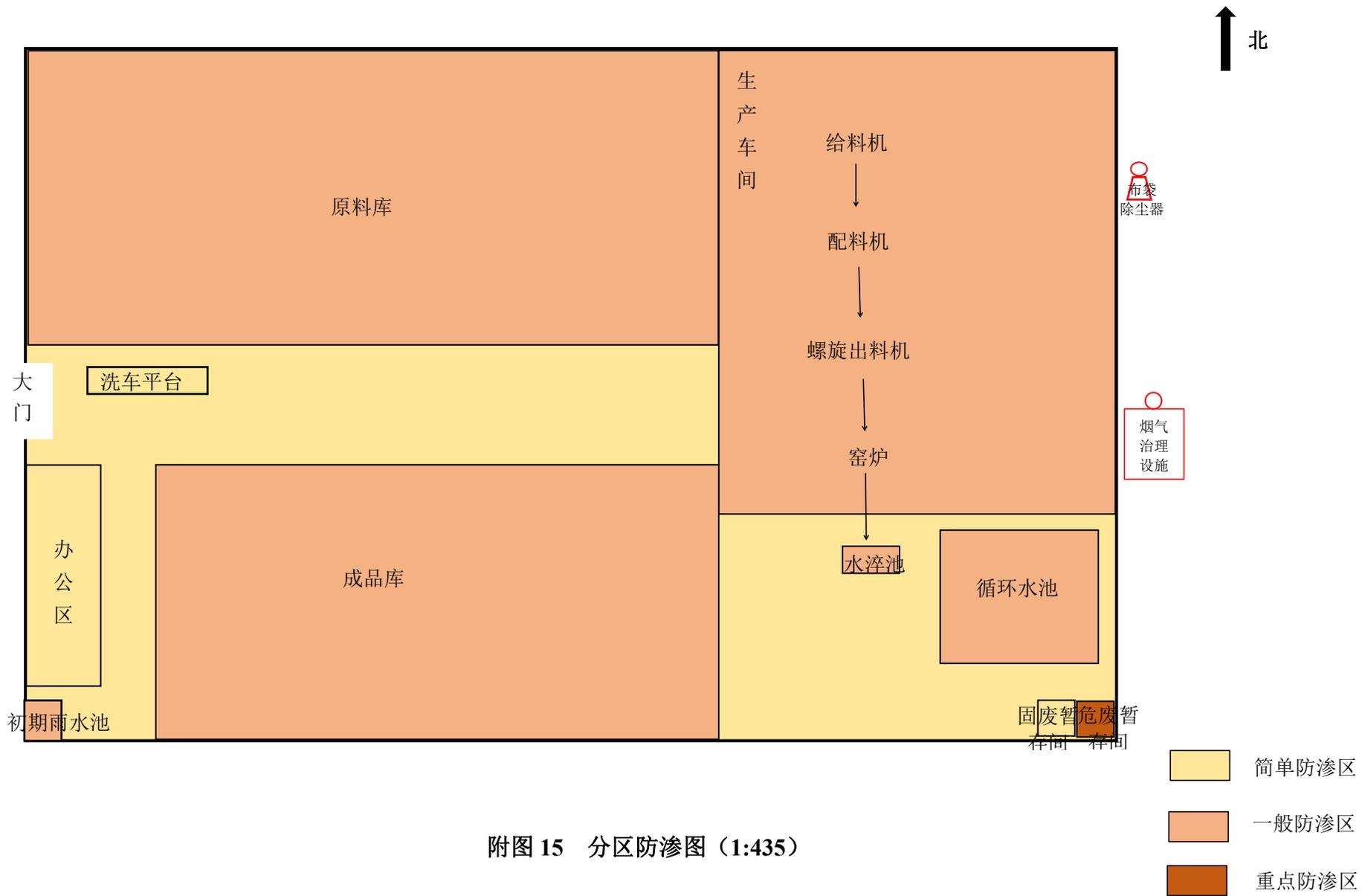
附图 13 文水县生态经济区划图





附图 14 山西省主体功能区划图





附图 15 分区防渗图 (1:435)



# 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 山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目 环境影响评价工作，希按有关法规开始进行工作。



2023 年 4 月 10 日



附件2 备案证



# 山西省企业投资项目备案证

项目代码: 2304-141161-89-01-619275

项目名称: 年产2万吨陶瓷熔块项目

项目法人: 山西金达建材科技有限公司

建设地点: 吕梁市文水经济开发区

统一社会信用代码: 91141161MA7XDRN94W

建设性质: 新建

项目单位经济类型: 私营企业

计划开工时间: 2023年5月

项目总投资: 1400万元 (其中自有资金1400万元, 申请政府投资0万元, 银行贷款0万元, 其他0万元)

### 项目单位承诺:

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

### 建设规模及内容:

年产2万吨陶瓷熔块, 占地6亩, 建设原料库1000平方米, 成品库800平方米, 生产车间1000平方米, 购置节能环保型气烧窑炉及配套螺旋出料机, 配套搅拌系统、循环水池、道路硬化、厂区绿化以及办公用房等。





### 焦炉煤气分析原始记录表

2023年 3月 2 日

H <sub>2</sub> % (V)	56.23	O <sub>2</sub> % (V)	0.38
N <sub>2</sub> % (V)	4.86	CN <sub>4</sub> % (V)	21.01
CO% (V)	8.63	CO <sub>2</sub> % (V)	3.18
CmHn% (V)	2.11	H <sub>2</sub> Smg/Nm <sup>3</sup>	15.6
NH <sub>3</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	6.8	苯mg/Nm <sup>3</sup>	0.1
热值KJ/m <sup>3</sup>	15428.		



# 吕梁市人民政府

吕政函〔2021〕31号

## 吕梁市人民政府 关于对《山西文水经济开发区总体规划 (2019-2035年)》的批复

山西文水经济开发区管理委员会：

《山西文水经济开发区总体规划（2019-2035年）》已收悉，经市政府〔2020〕111次常务会议研究，原则同意《山西文水经济开发区总体规划（2019-2035年）》（以下简称《总体规划》）。现将有关事项批复如下：

一、对《总体规划》中的主要内容予以明确

（一）规划期限：2019-2035年，其中：近期为2019-2025年，远期为2026-2035年。

（二）规划范围：山西文水经济开发区规划面积30.27平方公里，由百金堡产业园、桑村产业园、东庄产业园和南安产业园“一区四园”组成，规划定位为全省重要的节能环保和资源综合利用产业集聚平台、太原都市圈及吕梁市新能源、先进装备制造、新材料产业基地，规划规模为到2035年规划期末，开发区总建设用地面积控制在23.92平方公里，规划范围内总就业人口为5.8

万人。

1. 百金堡产业园规划面积 17.47 平方公里，四至范围为东至文峪河西岸，南至金元化工厂南侧道路，西至 307 国道，北至段马线（县道）。

2. 桑村产业园规划面积 4.03 平方公里，四至范围为东至武午村西公路向西 50 米，南至铁路集运站，西至文峪河东河岸向东 50 米，北至樊家村南。

3. 东庄产业园规划面积为 3.18 平方公里，四至范围为东至磁窑河西河沿岸向西 50 米，南至 320 省道，西至立信化工等厂区西侧道路，北至立信化工厂北侧道路。

4. 南安产业园规划面积 5.59 平方公里，四至范围为东至文水县与清徐县界，南至北胡村、谢家寨等村北侧田间路，西至 433 县道，北至文水县与交城县界。

（三）具体内容：原则同意《总体规划》提出的开发区总体定位、规划目标、规划原则、产业定位、用地布局中的产业布局和规划结构、综合交通规划、绿地系统规划、市政工程规划、综合防灾规划、近期建设规划以及规划实施措施等内容。

二、山西文水经济开发区管理委员会要依据《总体规划》中的重点产业规划、功能布局、道路交通体系、基础设施等有序引导规划的实施。

三、文水县人民政府，文水县自然资源局、文水县住建局等有关政府职能部门要按照《总体规划》确定的目标任务，认真组

织实施。

市政府批复的《山西文水经济开发区总体规划（2019-2035年）》应符合国土空间规划的用途管制要求。





# 山西省生态环境厅

晋环函〔2022〕694号

## 山西省生态环境厅 关于《山西文水经济开发区总体规划环境影响 报告书》的审查意见

文水经济开发区管理委员会：

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》的有关规定，我厅召集有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了审查，经厅党组会审议通过，形成审查意见如下：

一、2018年11月20日，省人民政府以晋政函〔2018〕145号同意文水经济开发区扩区。2020年2月7日，省自然资源厅核定了四至范围，面积为30.27平方公里。你单位组织编制了《山西文水经济开发区总体规划》（以下简称《规划》），《规划》近期2019-2025年，远期2026-2035年。开发区由“一区四园”组成，分别为百金堡产业园、桑村产业园、东庄产业园和南安产业园，规划主导产业为新能源、装备制造业、高纯金属材料冶炼制造业。

二、《报告书》在总结开发区发展历程、环境现状调查和回

顾性评价的基础上，开展了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》实施对水环境、大气环境、声环境和生态环境等方面的影响，论证了开发区发展定位、产业结构、产业布局和规模等环境合理性，提出了《规划》优化调整建议，以及减缓不良环境影响的对策措施。

三、《规划》与山西省主体功能区规划、文水县城市总体规划、生态功能区划和环境保护规划等总体协调。开发区环境质量改善压力较大，基础设施不完善，文峪河、磁窑河临近园区，水环境较为敏感。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计划，有效预防和减缓不良环境影响。

四、《规划》优化调整和实施过程中应做好以下工作：

**（一）坚持生态优先，促进绿色低碳发展。**贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，立足开发区产业定位，落实生态环境分区管控要求，以环境承载力为前提，严格环境准入管理，坚决遏制“两高”项目盲目发展，吕梁建龙二期项目应按照“两高项目”审批程序报省政府同意后实施。推动开发区传统产业向清洁化、循环化、低碳化发展。以改善环境质量为核心，进一步优化调整规划产业规模、布局和开发建设时序，推动开发区生态环境高水平保护与经济高质量发展。

**（二）践行绿色发展理念，发展低碳循环经济。**贯彻绿色低碳发展理念，入区企业须符合规划产业定位，新建、扩建项

目的生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平。加快实施国金电力公司水泥厂、光华铸管公司等企业绿色升级改造，金鹏焦化要落实省政府《关于推动焦化行业高质量发展的意见》要求，吕梁建龙应落实钢铁行业碳达峰实施方案，统筹推进减污降碳协同治理。应着力推进园区内钢铁、化工、装备制造、水泥、危废等关联企业的物料、能源、产品的内部循环，提升园区循环化水平。

**（三）落实减排措施，改善区域空气质量。**文水经开区位于汾渭平原大气污染重点控制区域，应认真落实区域大气污染物削减方案，推动开发区集中供热、供气等基础设施建设，通过散煤替代、淘汰燃煤小锅炉等措施，协同推进减污降碳。在确保安全的前提下，焦炉炉体加罩封闭，最大限度减少无组织排放。落实我省“公转铁”要求，推进百金堡园区、桑村园区2条铁路专用线建设，提高大宗货物铁路运输比例。加强焦化、化工VOCs的全过程管控，配备高效收集处理装置，确保区域环境质量持续改善。

**（四）加强水资源保护，提升水环境质量。**坚守资源利用上线，全面落实“以水定产”的要求，优化用水结构、转变用水方式、提高用水效率。落实规划中的污水、中水工程，将园中村、园边村生活污水纳入开发区收水范围，加快污水集中处理设施及配套污水收集、中水回用管网建设，进一步提高中水回用率，减少外排水量，焦化、化工、钢铁生产工艺废水应做到零排放，污水处理厂外排废水应达标排放，满足区域水环境

功能要求。

**（五）聚焦基础设施，促进减污降碳。**坚持系统谋划、统筹推进，优化能源结构，实现企业余热充分利用，推动开发区集中供热、供气等基础设施建设，提升开发区环境基础设施供给能力，推动减污降碳协同增效。大力发展循环经济，推进污染集中治理和废弃物循环利用，提高资源再生率和再利用水平。推进开发区内绿地生态系统建设，增加绿化面积，强化生态固碳能力，提升生态碳汇增量。

**（六）加强生态保护，严控土壤污染。**按照“控源头、防新增、重监管、保安全”的思路，深入打好净土保卫战，强化地下水污染协同防治。纳入土壤污染重点监管单位名录的企业严格落实自行监测、隐患排查等土壤污染防治责任。关停的金桃园焦化厂遗留场地拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，要严格落实拆除活动污染防治措施，依法开展土壤污染状况调查、风险评估和治理修复工作。

**（七）加强声环境管理，妥善处置危险废物。**优化企业布局，高污染源、高噪声设备应远离村庄、办公场所等敏感区域。工业企业应采取低噪声设备、绿化降噪等措施，现状监测噪声超标的 307 国道和 320 省道部分区域应加强道路养护，涉及居住、行政办公等声环境敏感区应建设绿化隔离带或设置声屏障，减缓噪声影响，确保满足声环境要求。完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，危险废物应优先利用国金水泥厂协同处置项目处理。

**(八) 建立健全风险防控体系，防范环境风险。**制定开发区环境风险应急预案，落实重污染天气应急减排措施。完善企业、园区、受纳水体三级河流水环境风险管控体系，重点加强焦化、化工企业有毒有害化学品的管理，设置满足要求的事故废水收集系统，防止泄漏物和消防废水等进入文峪河和磁窑河，有效防范水环境风险。加强危化品运输监管，合理规划运输路线，避免次生环境风险。

**(九) 健全规划环评实施机制，落实跟踪评价制度。**开发区规划实施过程应重视规划环评成果的运用，落实《报告书》及审查意见提出的优化调整建议和减轻不良生态环境影响的各项措施。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：《山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书》

审查小组名单



(此件依申请公开)

附件

《山西文水经济开发区总体规划环境影响报告书》  
审查小组名单

姓 名	工作单位	职称/职务
张怀德	山西省气象科学研究所	正 高
上官铁梁	山西大学	教 授
郑笑彬	赛鼎工程有限公司	正 高
毛新虎	山西省交通规划勘察设计院有限公司	正 高
陈旭东	山西晋环科源环境资源科技有限公司	高 工
王惠东	山西省生态环境厅	二级调研员
王玉民	山西省水利厅	副处长
郭利卫	山西省自然资源厅	二级调研员
霍丽琴	山西省工业和信息化厅	一级主任科员
冯 艳	山西省商务厅	主任科员

抄送：省工业和信息化厅，省自然资源厅，省水利厅，省商务厅，  
吕梁市生态环境局，吕梁市行政审批服务管理局，吕梁市生  
态环境局文水分局，联合泰泽环境科技发展有限公司。



# 监测报告

蓝标检字第 H211209 号

项目名称： 山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档  
陶瓷酒瓶生产建设项目环境质量现状监测

委托单位： 山西浩海陶瓷科技有限公司

单位名称： 山西蓝标检测技术有限公司

报告日期： 2022 年 1 月 4 日





## 注意事项

- 1、报告无我单位“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖我单位“检验专用章”或检验单位公章无效。
- 3、报告无主检、审核、批准人签章无效、报告涂改无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于收到报告十五日内向检验单位提出，逾期不予处理。
- 5、委托检验仅对送检样品负责；委托检测报告中的第三方信息由委托方提供并对其真实性负责。
- 6、需要退还的样品及其包装物可在收到报告十五日内领取。逾期不领者，视弃样处理。
- 7、不盖 CMA 章的报告，只做内部参与，不具对社会的证明作用。

### 通讯资料：

山西蓝标检测技术有限公司

地址：山西省综改示范区太原学府园区物联网产业园区 2 号地 F 座北侧 12 层 1202 室

电话：0351-7625118

邮箱：[lanbiaojiance@163.com](mailto:lanbiaojiance@163.com)

网址：[www.sxlbjc.com](http://www.sxlbjc.com)



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:180412050917

名称:山西蓝标检测技术有限公司

地址:山西省综改示范区太原学府园区物联网产业园11号地F座北侧12层1202室

经审查,你机构已符合国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,经批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特此证书。资质认定包括检验检测机构计量认证、检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



180412050917

发证日期:2021年04月30日

有效期至:2024年07月11日

发证机关:山西省市场监督管理局



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

项 目 名 称：山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档陶瓷酒瓶生产  
建设项目环境质量现状监测

报 告 编 写 人：王宇婷

校 核 人：王五云

审 核 人：徐敏

批 准 人：王五云

签 发 日 期：2022 年 1 月 4 日

监测参与人员：闫锦锦、张锦龙、樊浩、田宇鑫、王旭广、雷海鹏、  
马潇凯、尹彦栋、任婷婷、赵贝贝、张红宇

采样及现场 监测人员	姓 名	闫锦锦	张锦龙	—	—	—
	上岗证号	SHJC2018026	SHJC2018029	—	—	—
检测人员	姓 名	樊浩	田宇鑫	王旭广	雷海鹏	马潇凯
	上岗证号	SHJC2021104	SHJC2021103	SHJC2018035	SHJC2020095	SHJC2021101
	姓 名	尹彦栋	任婷婷	赵贝贝	张红宇	—
	上岗证号	SHJC2021102	SHJC2020084	SHJC2019060	SHJC2018037	—
报告编写人 员	姓 名	王宇婷	—	—	—	—
	上岗证号	SHJC2019075	—	—	—	—

## 目 录

1、监测任务简况.....	1
2、监测内容.....	1
3、监测分析方法.....	2
4、监测质量保证.....	4
5、监测结果.....	6
监测点位示意图: .....	9
现场监测照片: .....	10

## 1、监测任务简况

山西蓝标检测技术有限公司依据“山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档陶瓷酒瓶生产建设项目环境质量现状监测方案”中的相关内容，于 2021 年 12 月 28 日至 12 月 30 日对该项目的环境空气、土壤进行了现场监测，监测任务基本情况见表 1。

表 1 监测任务基本情况一览表

项目名称	山西浩海陶瓷科技有限公司年产 1980 万件高档陶瓷酒瓶生产建设项目环境质量现状监测		
委托单位	山西浩海陶瓷科技有限公司		
联系人	刘工	联系电话	18234097279
受测单位	山西浩海陶瓷科技有限公司		
受测单位地址	山西省吕梁市文水县		
备注	监测任务信息由委托单位提供		

## 2、监测内容

表 2 监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
环境空气	厂址	TSP	连续监测 3 天，每天 24 小时的采样时间	同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素
		氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不少于 45 分钟	
土壤	项目占地范围内绿化区：表层样（0.2m、0.2m'）	镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）、氟化物	监测 1 天，每天 1 次	—

## 3、监测分析方法

表 3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据	分析方法	分析方法来源	检出限/最低检出浓度
环境空气	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	氟化物		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	HJ 955-2018	0.5μg/m <sup>3</sup>
	HCl		固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.05mg/m <sup>3</sup>
土壤	砷	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T166-2004	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T22105.2-2008	0.01mg/kg
	镉		土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.01mg/kg
	铬（六价）		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	铜		土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
	铅		土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T17141-1997	0.1mg/kg
	汞		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T22105.1-2008	0.002mg/kg
	镍		土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
	四氯化碳		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.1μg/kg
	氯仿		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.5 μg/kg
	氯甲烷		土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 736-2015	3 μg/kg
	1,1-二氯乙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6μg/kg
	1,2-二氯乙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.3μg/kg
	1,1 二氯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.8μg/kg
	顺-1,2 二氯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9μg/kg
	反-1,2 二氯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9μg/kg
	二氯甲烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.6μg/kg
	1,2 二氯丙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.9μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0μg/kg
	四氯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.8μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.1μg/kg		

(续) 表 3 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	采样方法依据	分析方法	分析方法来源	检出限/最低检出浓度
土壤	1,1,2-三氯乙烷	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T166-2004	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.4μg/kg
	三氯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	0.9μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0μg/kg
	氯乙烷		土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 736-2015	2μg/kg
	苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6μg/kg
	氯苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.1μg/kg
	1,2-二氯苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.0μg/kg
	1,4-二氯苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.2μg/kg
	乙苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.2μg/kg
	苯乙烯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.6μg/kg
	甲苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	2.0μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	3.6μg/kg
	邻二甲苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 642-2013	1.3μg/kg
	硝基苯		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09 mg/kg
	苯胺		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.02 mg/kg
	2-氯酚		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06 mg/kg
	苯并[a]葱		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并[a]芘		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	蒽		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]葱		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	萘		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		土壤和沉积物石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
	氟化物		土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 22104-2008	2.5μg
备注	监测分析方法由委托单位提供				

#### 4、监测质量保证

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据国家环境保护总局文件环发[2006]114号文关于印发《环境监测质量管理规定》、《环境监测人员持证上岗考核制度》通知和 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》的有关规定，我公司对监测全过程进行质量控制：

- (1) 监测仪器经过计量部门检定，并且在有效期内，监测使用仪器检定情况见表 4-1；
- (2) 采样仪器校准情况见表 4-2；
- (3) 在保证采样时间与频次的基础上，增加标准样品、标准滤膜分析，结果见表 4-3、4-4；
- (5) 按照要求对监测数据进行了“三校、三审”。

表 4-1 监测使用仪器检定情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	监测因子	检定/校准单位	检定/校准有效期
气相色谱仪	GC-2060	A024	非甲烷总烃	福建安正计量检测有限公司	2022/11/24
原子吸收分光光度计	GGX-830	A027	铅、镉	河北乾冀检测技术服务有限公司	2022/11/24
气相色谱仪	GC-2010AF	A036	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )		2022/11/24
实验室 PH 计(氟离子)	PHSJ-4A	A008	氟化物	深圳天溯计量检测股份有限公司	2022/3/26
准微量电子天平	EX125DZH	A003	TSP		2022/11/21
752 紫外分光光度计	752 型	A019	氯化氢		2022/3/26
原子荧光光谱仪	AFS-8220	A034	砷、汞		2022/11/21
原子吸收分光光度计	WFX-130A	A015	六价铬、铜、镍	山西省计量科学研究院	2022/11/24
安捷伦气质联用仪	7890B/5977B	A025	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯		2022/11/24
气质联用仪	5973N/6890N (G1540N)	A031	硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘		2022/11/24
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	C008	TSP、氯化氢、氟化物	深圳天溯计量检测股份有限公司	2022/5/9
ADS-2062G 高负压智能采样器	ADS-2062G	C028			2022/5/9

表 4-2 监测仪器校准结果一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	气路名称	标准数值 (L/min)	测试前校准值 (L/min)	测试后校准值 (L/min)	允差	校准结果
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	C008	尘路	100	100.3	100.4	±2 L/min	合格
			气路 A	1.0	1.00	1.00	±2.5%	合格
ADS-2062G 高压智能采样器	ADS-2062G	C028	尘路	50	50.4	50.2	±2 L/min	合格

表 4-3 标准样品检查结果一览表

监测类别	监测项目	标准样品检查		
		测定值	真值	合格情况
土壤	砷 (mg/kg)	11.1	10.0±1.4	合格
	镉 (mg/kg)	0.14	0.14±0.02	合格
	铜 (mg/kg)	24.2	24.5±1.0	合格
	铅 (mg/kg)	27	27±5	合格
	汞 (mg/kg)	0.082	0.074±0.013	合格
	镍 (mg/kg)	28.4	28.4±2.4	合格

表 4-4 标准滤膜检查结果一览表

监测类别	监测项目	样品编号	原始重量 (g)	本次称重 (g)	误差 (g)	允差 (g)	合格情况
环境空气	TSP	标准滤膜-1	0.4435	0.4438	0.0003	±0.0005	合格
		标准滤膜-2	0.4396	0.4398	0.0002	±0.0005	合格

## 5、监测结果

表 5-1 环境空气气象参数一览表

监测点位	监测日期	天气状况	风向				风速(m/s)				气温(°C)				气压(kPa)						
			2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00			
厂址 1#	2021.12.28	晴	N	N	NW	NW	1.7	1.3	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	-10.3	-6.9	4.8	-5.3	94.4	94.2	93.8	94.1
	2021.12.29	晴	NW	N	NW	N	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	-9.5	-7.8	2.8	-6.1	94.3	94.1	93.8	94.1
	2021.12.30	晴	NW	NW	NW	N	1.3	1.6	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	-9.7	-8.6	3.5	-5.3	94.3	94.1	93.9	94.0

表 5-2 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测日期	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氯化氢 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )				氟化物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				非甲烷总烃 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )											
			02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00								
厂址	2021.12.28	196	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.54	1.62	1.76	1.40	
	2021.12.29	212	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.55	1.29	1.41	1.37	
	2021.12.30	201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.31	1.19	1.10	1.09	
备注	“ND”表示低于方法检出限的结果																					

表 5-3 基坑内土壤化学性质监测结果一览表

监测项目	监测日期	2021.12.29	
	分析日期	2021.12.29-2022.1.4	
	监测点位	项目占地范围内绿化区 1#	
	单位	0.2m	0.2m'
砷	mg/kg	15.2	15.3
镉	mg/kg	0.30	0.30
铬(六价)	mg/kg	ND	ND
铜	mg/kg	32	33
铅	mg/kg	11.6	11.8
汞	mg/kg	0.080	0.079
镍	mg/kg	35	36
四氯化碳	μg/kg	ND	ND
氯仿	μg/kg	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND
1,1 二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
顺-1,2 二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
反-1,2 二氯乙烯	μg/kg	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND
1,2 二氯丙烷	μg/kg	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND

(续) 表 5-1 基坑内土壤化学性质监测结果一览表

监测项目	监测日期	2021.12.29	
	分析日期	2021.12.29-2022.1.4	
	监测点位	项目占地范围内绿化区 1#	
	单位	0.2m	0.2m'
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	ND	ND
邻二甲苯	µg/kg	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND
2-氯酚	mg/kg	ND	ND
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	0.1
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	0.1
蒽	mg/kg	0.1	0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	11	10
氟化物	mg/kg	299	306
备注	“ND”表示未达方法检出限的结果；带“'”表示采样平行样品		

监测点位示意图:

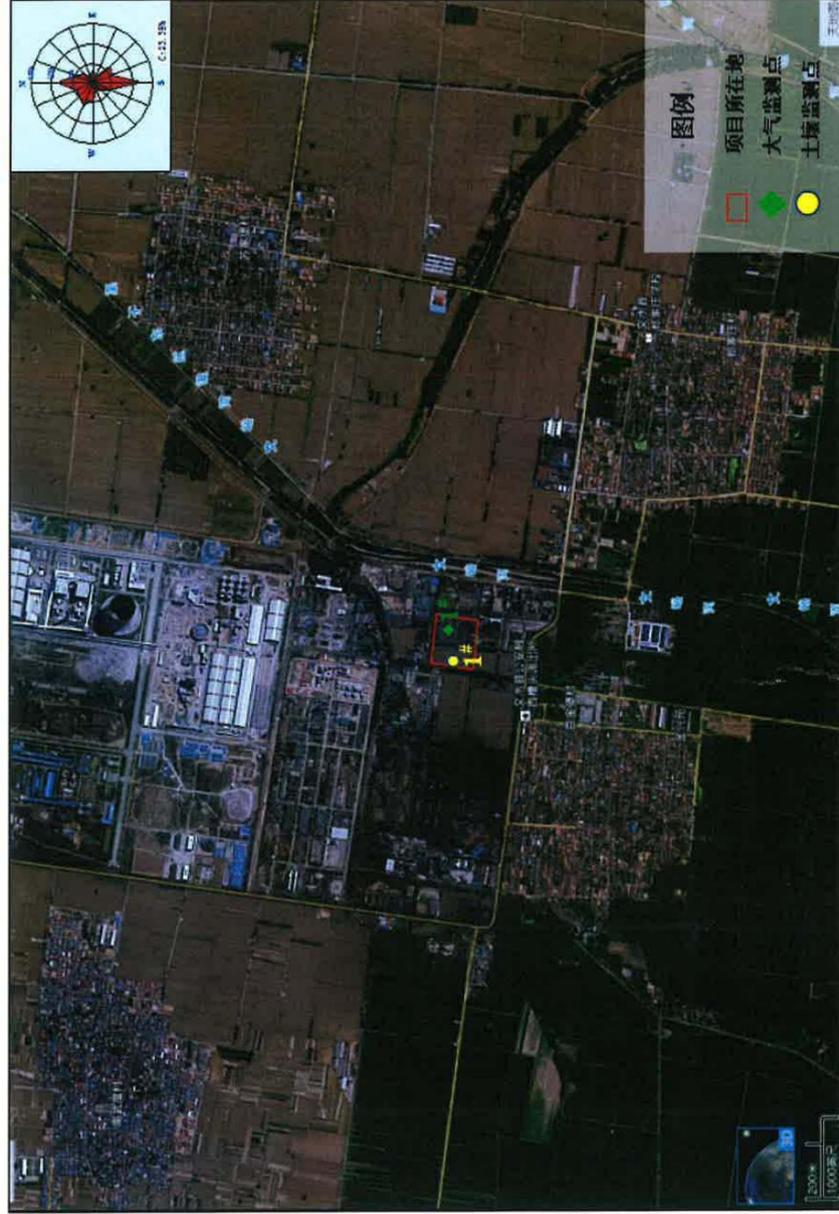


图 1 环境空气、土壤监测点位示意图

现场监测照片：



厂址



土壤

---以下无正文---



# 吕梁市生态环境局文水分局文件

文环发〔2023〕54号

## 吕梁市生态环境局文水分局 关于山西金达建材科技有限公司年产2万吨陶瓷熔块 项目污染物排放总量控制指标的核定意见

山西金达建材科技有限公司：

你公司《关于〈山西金达建材科技有限公司年产2万吨陶瓷熔块项目〉污染物排放总量控制指标的申请》已收悉。经研究，核定意见如下：

一、核定你公司年产2万吨陶瓷熔块项目污染物排放总量指标为：颗粒物：1.246t/a、二氧化硫：1.111t/a、氮氧化物：2.13t/a。

二、以上污染物排放总量标置换措施为：根据《建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法》（晋环规〔2023〕

1号)规定,该项目大气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量均不大于3吨/年,予以直接核定。

二〇二三年八月十五日



吕梁市生态环境局文水分局办公室 2023年8月15日印发

# 吕梁市生态环境局文水分局

## 吕梁市生态环境局文水分局 关于山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨 陶瓷熔块项目区域削减方案

为促进山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目落地，严格执行环境保护相关政策规定，决定组织实施本区域削减方案。

### 一、总量指标

根据项目环评单位测算，山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目主要污染物排放量指标为：颗粒物 1.246 吨/年、二氧化硫 1.111 吨/年、氮氧化物 2.13 吨/年。

### 二、区域削减方案

根据计算，山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目主要污染物排放量指标为：颗粒物 1.246 吨/年、二氧化硫 1.111 吨/年、氮氧化物 2.13 吨/年。按照倍量削减要求，我县区域内应进行倍量削减的颗粒物：2.492 吨/年、二氧化硫 2.222 吨/年、氮氧化物 4.26 吨/年。

文水县冬季清洁取暖散煤清零项目可削减颗粒物 1179.88 吨/年、二氧化硫 472.658 吨/年、氮氧化物 110.4062 吨/年、

VOC<sub>s</sub>175.7505 吨/年，可满足本项目对环境容量和区域环境质量改善的要求。

吕梁市生态环境局文水分局

2023年8月15日



## 山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目 环境影响报告表技术审查意见

2023年7月18日,文水经济开发区管理委员会行政审批服务局组织召开了“山西金达建材科技有限公司年产 2 万吨陶瓷熔块项目环境影响报告表”技术审查会,参加会议的有吕梁市生态环境局文水分局、建设单位山西金达建材科技有限公司、评价单位山西中环惠众环保科技有限公司的代表及抽取的环保专家。会议分别听取了建设单位和评价单位对项目建设前期相关情况及《报告表》主要内容的汇报,经认真讨论与评审,在汇总会议意见基础上,形成《报告表》技术审查意见如下:

### 一、《报告表》编制质量

报告表编制格式符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,工程内容介绍较清楚,提出的污染防治措施总体可行,评价结论明确。报告表综合评分 75 分,经补充修改后可报请审批。

### 二、《报告表》需要补充修改以下内容

1、本项目为与陶瓷生产相关的釉料原料加工,评价应进一步核实国民经济分类,合理规划行业类别,并参照国内同类行业成熟的环境管理要求执行污染排放管控规定;完善文水经济开发区规划及规划环境影响评价相关情况介绍,补附相关附件。

2、细化、完善项目主要建设内容,说明场地原属企业(山西昌陆建筑科技有限公司)生产运行、环保手续履行及厂区遗存设施、设备情况,明确本工程拆除、利用保留与改造方案;核准工程焦炉煤气用量、成分,调查工程主要原料及品质成分,补充物料平衡、硫平衡;校核项目水淬环节耗水量,补充调查脱硫环节用排水情况,明确各类废水的收集措施,明确去向及不外排的可行性。

细化工艺及产排污环节分析,说明物料装卸、转载方式,明确各工序有组织(无组织)排放特征;规范工程平面布置图,核准排气筒设置位置。

3、校核工程集气装置的规格参数,细化‘布袋除尘器+双碱法脱硫+SNCR+SCR 脱硝’装置的治理工艺、技术参数,完善治理可行技术分析内容,核实风量与排污量,校核总量指标。

4、细化项目一般固废、危险废物的来源、种类及产生量,完善危废暂存间的建设、管理要求。完善本项目土壤和地下水污染途径与影响分析,细化分区防控要求。

5、完善设备噪声排放信息表和厂界噪声达标分析;根据工程特征规范应急管理规定,校核监测计划内容;完善环境保护措施监督检查清单。

技术审查组:

郭志明



孟东平



原洪波

