

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 金刚石深加工及人工培育钻石生产项目

建设单位: 山西晋献金刚石实业有限公司

编制日期: 二〇二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	金刚石深加工及人工培育钻石生产项目		
建设项目类别			
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（签章）	山西晋献金刚石实业有限公司		
统一社会信用代码	91141061MAD24KDH0Y		
法定代表人（签章）	吕定顺		
主要负责人（签字）	吕定顺		
直接负责的主管人员（签字）	吕定顺		
二、编制单位情况			
单位名称（签章）	山西中致环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91141081MA0KQLWD4Q		
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
赵瑞峰	2016035140352014146007000386	BH006707	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵瑞峰	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	BH006707	





环境影响评价信用平台

当前位置: 首页 > 编制人员诚信档案

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量 (经批准) 点击可进行排序	近三年编制报告表数量 (经批准) 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	赵瑞峰	山西中致环保技术有限公司	BH006707	2016035140352014146007000386	0	0	正常公开	详情



场地现状一



场地现状二



场地现状三



场地现状四



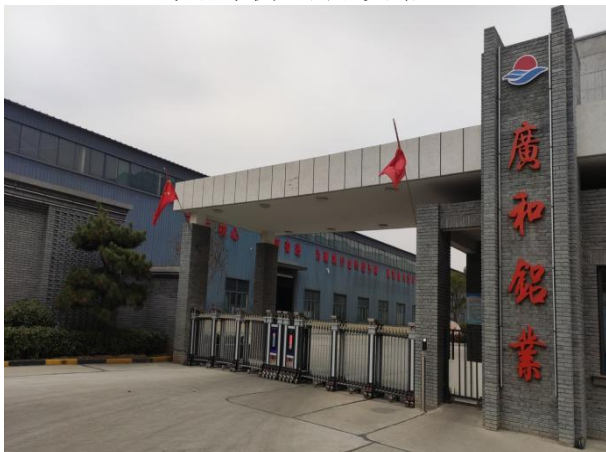
项目北侧（旺旺路）



项目东侧（南北支路）



项目东侧（恒鑫精密机械）



校园西侧（山西广和新材料科技有限公司）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金刚石深加工及人工培育钻石生产项目项目		
项目代码	2310-141061-89-01-370708		
建设单位联系人	吕定顺	联系方式	13834733613
建设地点	山西省临汾市市侯马市侯马开发区旺旺路以南南北支路以西		
地理坐标	(111度24分43.816秒, 35度36分52.043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30.石墨及其他非金属矿物制品制造309
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
项目备案部门	侯马经济开发区管理委员会	项目备案文号	/
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	1	施工工期（月）	24
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	18841.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）》。		
规划环境影响评价情况	名称：《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：山西省生态环境厅 审查文号：关于《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见》，晋环函〔2023〕404号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）》的符合性分析：</p> <p>①规划范围</p> <p>侯马经济开发区包含“一区三园”：CBD商务区、香邑产业园、侯北产业园、浍南产业园，规划总面积23.33km²。</p> <p>香邑产业园：东至城小村村庄西边界西30米，南至山西可可凡麦食品有限公司南侧，西至乔村街（含），北至新田路中心线（含）。</p> <p>②发展目标</p> <p>香邑产业园区发展目标：“打造智能制造、医疗健康产业基地，建设智慧、绿色、生态开发区”的发展目标。</p> <p>③重点规划产业</p> <p>香邑产业园：重点打造高端制造产业基地和医疗健康产业基地。加快标准化厂房招商，加快发展现代物流产业。</p> <p>本项目位于香邑产业园，侯马开发区旺旺路以南南北支路以西，乔村东270m处，租用山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区，本项目为金刚石深加工及人工培育钻石生产项目，符合园区规划。</p>	
	<p>2、与《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析</p> <p>2023年6月2日，山西省生态环境厅以晋环函〔2023〕404号文出具了《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见，本项目与规划环评审查意见符合性分析见下表。</p>	
	<p>表1-1 本项目与园区规划环评审查意见符合性</p>	
	<p>序号</p>	<p>审查意见要求</p>
1	<p>坚持生态优先，促进绿色低碳发展。《规划》应贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚持以改善环境质量为核心，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目上马。围绕开发区主导产业，发展汽车制造、医疗器械制造等项目，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。并推动现有钢铁、铸造、水泥、火电产业升级改造，推动园区清洁化、循环化、低碳化，实现开发区绿色转型升级。</p>	<p>本项目为金刚石深加工及人工培育钻石生产项目，不属于“两高”项目，属于汽车制造配套产业，符合开发区发展规划。</p>
2	<p>优化产业布局，保护生态空间安全。《规划》应严格落实生态环境分区管控有关要求，做好与国土空间规划最新成果的衔接。进一步优化开发区产业布局，项目开发建设活动要严格落实《汾河保护条例》，严格避让香邑湖省级湿地公园等环境敏感目标，严格落实文物保护相关要求，不得破坏文物保护单位原有历史风貌。汾河沿岸一定范围内禁止新建“两高一低”项目，浍河河道水岸线外扩50米范围划为生态功能保护线，保障河流生态空间安全。</p>	<p>本项目位于香邑产业园内，侯马开发区旺旺路以南南北支路以西，乔村东270m处，不在浍河生态保护红线范围内。</p>
3	<p>加强污染治理，改善区域空气质量。落实污染物区域</p>	<p>本项目办公室及宿舍</p>

	<p>削减方案，加快推进香邑、侯北、浍南等园区集中供热，加快散煤替代。强化区域颗粒物和臭氧污染协同治理，加大开发区 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。加快推进“公转铁”，提高大宗货物铁路运输比例，提高清洁能源车辆运输使用率。加强碳排放管理，推广减污降碳技术，推进减污降碳协同增效。</p>	<p>采取集中供热，颗粒物经过污染治理设施处理后达标排放，运输采取国六 B 排放或清洁能源汽车进行运输。</p>
4	<p>严格用排水管理，提升水环境质量。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。坚持“一水多用、以水定产”，工业生产要优先使用再生水，实现废水梯级循环利用，提高水资源重复利用率。加快浍南园区内工业废水集中收集、处理设施以及中水回用建设，收集处理香邑、浍南产业园区生产废水。强化区域农村生活污水收集、处置，有效改善区域水环境质量。</p>	<p>厂区雨污分流，生产用水循环使用，不外排；生活污水排入市政污水管网，食堂废水经隔油池处理后一起排入市政污水管网。</p>
5	<p>强化土壤污染防控，保障地下水环境安全。关停淘汰企业的遗留场地，应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等工作。实施农用地管控分级，严管防新增建设污染用地，加强土壤污染源风险管控分类，确保土壤环境质量，推动土壤资源永续利用。加强重点区域的防渗措施，合理设置地下水监测井，开展地下水污染跟踪监控，保障区域水环境安全。</p>	<p>本项目采取分区防渗措施，保护土壤、地下水环境安全。</p>
6	<p>严格控制噪声污染，完善固体废物管理。按照功能区规划布局，避免工业生产与居民生活等功能交叉。入区企业应优先选用低噪设备、绿化降噪等措施，减缓噪声影响。加强开发区内交通噪声管理，交通干线两侧建设绿化带作为隔声屏障，有效控制噪声污染。完善固体废物管理体系，规范固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进固体废物的综合利用和危废安全处置设施建设，严控危险废物环境风险。</p>	<p>本项目设备安装在封闭厂房内，采用低噪声设备，经减振隔声之后对周围影响较小；同时厂区及四周进行绿化，车辆减速慢行。生活垃圾定期交由环卫部门统一处理，危险废物暂存于危废贮存库，最终交由有资质单位处置；其余一般固废集中收集后外售或利用。</p>
7	<p>完善风险防控体系，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。完善企业、园区、受纳水体三级河流水环境风险管控体系，开发区及各项目应配套建设足够容积的事故应急水池，完善事故排水截流措施，严控对汾河和浍河的水环境风险。重点加强危化品的运输监管，合理规划运输路线，防范次生环境风险。</p>	<p>本项目建成后及时制定环境风险应急预案，与开发区应急预案做好衔接。</p>
<p>本项目位于香邑产业园，侯马开发区旺旺路以南南北支路以西，乔村东 270m 处。为金刚石深加工及人工培育钻石生产项目，属于制造业，符合开发区产业定位，项目用水、用电量较小，不属于高耗能，高污染企业，不在环境准入负面清单内。项目符合《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035 年）环境影响报告书》审查意见的要求。</p> <p>香邑产业园目前骨架道路网已经形成；已建设有给排水管网，用水来自市政供水系统，给水主管网沿新田路和香邑大道敷设，枝状供水，规划生活用水水源为现状凤城水厂，生产用水水源以香邑湖为主，禹门口引黄工程备用；排水：香邑园区企业生活污水进入城</p>		

	<p>市管网，经侯马政通生活污水处理厂处理达标后外排，企业产生的少量生产废水进入规划浍南污水处理厂处理；雨水铺设地埋式管道排至浍河，初期雨水单独收集处理。天然气管道沿新田路、体育公园街已有铺设，控制区未实现全部建设天然气管道，管道建设情况未达到100%；目前三期的供热规划已实施，控制区实现集中供热。本项目所在区域给排水管网已覆盖，项目北侧有燃气管网及供热管网能满足项目需求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部颁布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，全面加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。本项目与“三线一单”的符合性如下：</p> <p>（1）与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《环境保护法》规定，应在事关国家和区域生态安全的重点生态功能、生态环境敏感区和脆弱区以及其他重要的生态区域内，规定生态保护红线，实施严格保护。生态保护红线主要依据《全国主体功能区规划》、《全国生态功能区划》、《全国生态脆弱区保护规划纲要》、《全国海洋功能区划》、《中国生物多样性保护战略与行动计划》、《山西省生态功能区划》等国家文件和地方相关空间规划，结合经济社会发展规划和生态保护规划，识别生态保护的重点区域，确定生态保护红线划定的重点范围。</p> <p>根据《生态保护红线划定技术指南》，山西省生态保护红线可能涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等陆地重要生态功能区、水土流失敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜區、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区。</p> <p>本项目位于侯马开发区旺旺路以南南北支路以西，乔村东270m处，占地类型为工业用地，不在陆地重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区。项目所在地无自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、水源地等。项目选址符合技术指南中生态保护红线划定要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据侯马市2022年环境空气质量主要污染物浓度及改善情况表，侯马市SO₂年均值为14μg/m³，NO₂年均值为25μg/m³，PM₁₀年均值为94μg/m³，CO₂₄小时均值为2.2mg/m³，O₃日最大8小时均值为168μg/m³，PM_{2.5}年均值为46μg/m³。SO₂、NO₂、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标。本项目所在区域属于不达标区。根据山西省生态环境厅公布的《2023年9月山西省地表水环境质量报告》，浍河监测断面“小韩村”的水质状况为IV类水质。本项目生活污水进入城市管网，不外排，生产用水循环使用，不外排。主要的大气污染物为颗粒物，经过环保措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线的原则。</p>

(3) 资源利用上线

本项目运营期所用的资源主要为水资源、电能，用水由市政供水工程提供，用电由通过新建设的1000KVA变压器供应，可满足项目用电需求。本项目能源消耗符合资源利用上线不能突破的原则，因此本项目的建设符合当地资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目不属于《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》中禁止和限制类项目。本项目的建设符合国家和地方产业政策的要求，项目的建设不违背环境准入负面清单的原则要求。

2、产业调整目录相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发展改革委令第40号），本项目不属于限制类及淘汰类项目，属于允许类。因此本项目的建设不违背国家产业政策，符合环境准入规定。

3、与《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》的相符性分析

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》，本项目位于重点管控单元：主要包括城市建成区、省级以上经济技术开发区和产业园区、大气环境布局敏感区和弱扩散区，以及开发强度高、污染物排放量大、环境问题相对集中的区域等。主要分布在“一主三副六市域中心”等城镇化以及工业化区域。本项目与重点管控单元符合性分析见下表：

表1-2 本项目与重点管控单元生态环境准入清单符合性分析表

序号	重点管控单元要求	本项目情况	符合性
1	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，实现减污降碳协同效应。	根据运营期环境影响分析，本项目污染物均达标排放。	符合
2	京津冀及周边地区和汾渭平原等国家大气污染联防联控重点区域，要加快调整优化产业结构、能源结构，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，要加快实施城市规划区“两高”企业搬迁，完善能源消费双控制度。	本项目不属于钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等行业。	符合
3	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。	企业不属于“散乱污”企业，运营期间本项目实施绩效分级分类管控，强化联防联控。	符合
4	太原及周边“1+30”汾河谷地区在执行京津冀及周边地区和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	不涉及	符合

	气扩散条件优、铁路运输便利的区域转移。		
5	鼓励焦化、化工等传统产业实施“飞地经济”。	不涉及	符合
6	汾河流域加强流域上下游左右岸污染统筹治理，严格入河排污口设置，实施汾河入河排污总量控制，积极推行流域城镇生活污水处理“厂—网—河（湖）”一体化运营模式，大力推进工业废水近零排放和资源化利用，实施城镇生活再生水资源化分质利用。	不涉及	符合

4、与《临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析

根据《临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，本项目位于重点管控单元：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，实现减污降碳协同效应。本项目与临汾市生态环境总体准入管控要求相符性分析详见下表：

表1-3 本项目与临汾市生态环境总体准入管控要求符合性分析表

管控类别	重点管控单元要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>2、新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。</p> <p>5、市区城市规划区155平方公里区域范围内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧1公里范围内不得新建洗选煤企业。</p> <p>6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。</p>	<p>本项目不属于“两高项目”，也不属于焦化钢铁企业和洗选煤企业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。</p> <p>2、2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。</p>	<p>本项目不属于钢铁、焦化企业。本项目公路运输拟采用国六B标</p>	符合

		3、焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。 4、年货运量150万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以下的汽车或新能源车辆。	准或新能源车辆。	
	环境风险防控	1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。 2、在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 3、加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。	本项目危险物质总量小于临界量，本项目的环境风险影响比较小，危废贮存库按照标准要求建设，设有防渗、围堰、报警等风险设施，并建立有应急资源储备及保障机制。	符合
资源利用效率	水资源利用	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目生产废水循环使用，不外排。	符合
	能源利用	1、煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%。 2、保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目不属于煤矿企业。本项目不使用煤炭。	符合
	土地资源利用	1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。 3、以黄河干流沿岸县（市、区）为重点，全面实行在坡面修建软捻田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。 4、开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。	本项目位于山西省临汾市侯马市，占地为工业用地，不占用耕地，符合国土空间规划和“十四五”相关目标指标。	符合

5、与《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》的相符性分析

表1-7 与《山西省空气质量巩固提升2021年行动计划》的相符性分析

管控要求	本项目情况	相符性
产业结构和布局调整再发力强化源头管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控体系，严守生态保护红线，严格控制高碳、高耗能、高排放项目建设	本项目符合产业结构和布局调整再发力强化源头管控；符合“三线一单”分区管控要求，本项目各项污染物经处理后可达标排放，本项目不属于高碳、高耗能、高排放项目。	符合
工业企业污染治理再提升	本项目污染物治理措施采用可行性技术，可使污染物达标排放	符合
散煤清洁替代再扩展	不涉及	符合
运输结构调整再突破	不涉及	符合
城市降尘整治再精细	施工期严格落实建筑施工扬尘整治“六个百分	符合

6、与城市发展规划的符合性分析

本项目位于《侯马市城乡总体规划》（2013-2030年）市域范围内，根据规划说明，市域范围220m²的行政辖区均为城市规划区范围。

中心城区范围：规划控制面积40km²。包括路西、路东、浍滨三个街道办事处，新田乡的埝上、秦村、郭村、郭村堡、乔村、东庄、北西庄、东呈王、西呈王、宋郭、汾上、西侯马、北堡、南堡、西新城、东新城、常青、北郭马、南郭马19个行政村及南西庄社区，凤城乡的西赵村。

根据规划可知，本项目所在区域不在城市中心城区范围，规划功能为工业用地。

本项目租用山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区及厂房等，性质为工业用地，不新增占地，因此项目建设不违背侯马市城市总体规划的要求。

7、与侯马市生态功能区划相符性分析

根据《侯马市生态功能区划》，本项目位于“IV浍河中游湿地保护与营养物质保持生态功能小区”。

该区的主要生态环境问题是：①浍河水资源利用严重超载，面临断流；②浍河河水污染严重；③浍河固体垃圾倾倒现象严重，部分河道有垃圾堵塞现象；④浍河湿地遭到严重破坏，相当一部分被菜田所占用，用菜田污水灌溉严重。

该区的主要保护措施和发展方向是：①保护浍河水质，保护水源地，严格禁止在河流和水源地保护区范围内倾倒各类垃圾；②建立堤坡过滤袋和生态护岸，加大河道防护林建设，美化浍河沿岸生态环境；③建设城市污水处理厂，合理布局城市、村镇污水排放口；④要尽量利用河滩地、河心岛等，根据不同水深，通过种植水生植物，形成湿地环境。

本项目供水由市政管网供给，生产废水循环使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入市政污水管网，经污水处理厂处理后排放；固体废物均合理处置，禁止乱排，各项污染物均达标排放。因此，本项目建设不会加剧该区生态环境恶化，符合该区产业发展的方向。

8、与侯马市生态经济区划相符性分析

根据《侯马市生态经济区划》，本项目位于“IIIB浍河高效农业生态经济区”。

该区的生态服务功能是：营养物质保持。

该区存在的主要问题是：①浍河河水污染严重，城市污水基本上不经过任何处理就直接排放，而且固体垃圾倾倒现象也时有发生；②上马~驿桥水源地水质受周围的煤炭、机械、化工厂影响，属轻微污染；③浍河湿地遭到破坏，有一部分被农田侵占；④西南部部分地区土壤强度侵蚀。

该区的主要生态建设目标是：①该区属于浍河沿岸，以保护浍河及其周边湿地为主，搞好浍河沿岸生态农业观光旅游；②严格执行各项法律、法规，在水源地保护区范围内禁

止排放污水，禁止从事放养禽畜，网箱养殖，确保饮用水的安全。

该区的产业发展方向和原则是：①以保护水源地和河流及湿地为原则，沿着种植、养殖、加工、市场、办公、科研和采摘等七个方向发展，重点发展无公害蔬菜、肉牛肉羊规模养殖及加工、特色果品生产、优质小麦生产和良种繁育等科技农牧产业项目，力争建成高效生态农业园区；②浍南工业园区的电力、铸造和医药工业要向“零排放”发展，采取园区规模化发展模式；③依托香邑湖风景区不断发展旅游业。

本项目租用山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区及厂房等进行建设，位于侯马香邑工业园，本项目供水由市政管网供给，生产废水循环使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水排入市政污水管网，经污水处理厂处理后排放；固体废物均合理处置，禁止乱排，各项污染物均达标排放。因此，本项目建设符合该区产业发展方向。

9、与侯马晋国遗址的相符性分析

西周初年，周成王封弟叔虞于唐，叔虞之子燹父改国号为晋。到春秋中叶，晋景公迁都新田（今侯马）。从此，至战国早期三家分晋为止，新田就成为晋国政治、经济、商业、文化的中心。一九六一年，“侯马晋国遗址”被国务院公布为第一批全国重点文物保护单位。遗址在侯马市汾、浍两河交汇处。

距本项目最近的为项目西北侧的乔村墓地遗址，距乔村墓地遗址一般保护区范围约510m，属于侯马晋都新田遗址中的乔村遗址。

本项目位于侯马晋国遗址的建设控制地带，不在一般保护范围、重点保护范围及遗址范围内，2023年6月2日，山西省生态环境厅以晋环函（2023）404号文下发了关于《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见，可知，本项目建设符合规划的要求，本项目租用山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区及厂房等进行建设，不新增占地及地下土建工程等，主要为设备安装装修等，且本项目不会对文物保护单位造成污染，污染物经处理后达标排放，因此，本项目的建设不会对侯马晋国遗址潜在文物和现有遗址产生影响。

10、水源地

（1）侯马市城市集中供水水源地：

侯马市城镇集中饮用水水源地共有3个，分别为上马-驿桥水源地、南阳水源地、下裴庄水源地。其中下裴庄水源地位于曲沃县境内，上马—驿桥水源地、南阳水源地位于侯马市境内。根据《侯马市城市饮用水水源地环境保护规划》，侯马市区供水水源地保护区范围划分为一级保护区，无二级保护区和准保护区。

（2）乡镇级水源地

根据《临汾市人民政府办公厅关于转发省政府关于同意临汾市乡镇集中式饮用水水源地保护区划分结果的批复的通知》，侯马市有两处乡镇水源地，即高村集中供水水源地和张村集中供水工程水源地。最近的高村乡集中式水源地（现已停用，设一级保护区，井口

中心直径50m范围)。

本项目距离最近的为南阳水源地，东侧距离该水源地一级保护区边界 2.6km，不在上述水源地保护区范围内。

11、选址合理性分析

本项目位于侯马开发区旺旺路以南南北支路以西，乔村东 270m 处，租赁山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区级厂房等，根据《侯马经济开发区香邑产业园控制性详细规划》可知，本项目所在地为“二类工业用地”，本项目为金刚石深加工及人工培育钻石生产项目，属于非金属矿物制品业，符合二类工业用地要求，因此，本项目选址可行。

12、项目编制依据

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属“二十七、非金属矿物制品业；石墨及其他非金属矿物制品制造 309；其他”，应编写环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 工程组成		
	(1) 项目由来		
	<p>山西晋献金刚石实业有限公司成立于2023年10月19日，于2023年10月26日经侯马经济开发区管理委员会备案，取得《金刚石深加工及人工培育钻石生产项目项目山西省企业投资项目备案证》，项目代码：2310-141061-89-01-370708，备案内容共包括两期，一期投资3亿元，主要购置气流磨、全自动分选机、脉冲选行机、烘干机、整形机等设备198台套。二期投资5亿元，主要建设厂房及附属设施，购置800-1200吨位6-8面顶压机等设备120台套。本项目现仅建设一期工程，二期工程暂不建设。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，本项目属“二十七、非金属矿物制品业30 /60 石墨及其他非金属矿物制品制造309/其他”，应编写环境影响报告表。</p>		
	(2) 建设规模		
	年产金刚石微粉四亿克拉		
	(3) 建设内容		
	<p>本项目属新建工程，租赁山西聚鑫源针织品有限公司现现有厂区及厂房等，厂区占地面积：18841.18m²，门房、厂房、办公室等建筑面积共10125.38m²，主要购置气流磨超声波振动筛、自动洗料机、洗酸机、自动分选机、烘箱等设备。具体工程建设内容见下表。</p>		
	表 2.1-1 项目组成表		
	工程组成	建设内容	
	主体工程	生产车间	位于厂区南部，标准化钢结构厂房，建筑面积7959.6m ² ，车间内南部安装2台气流磨、20台超声波振动筛、10台自动洗料机、4台洗酸机、130台金刚石自动分选机、40台烘箱、2台空压机、1套超声波网架及1台超声波清洗机；
辅助工程	办公生活区	位于生产车间北侧，建筑面积2046m ² ，包括办公室及食堂	
	门房	位于大门西侧，砼结构，建筑面积30m ²	
	车棚	轻钢结构，建筑面积89.78m ²	
公用工程	供电	建设1台1000KVA变压器。	
	供水	由市政给排水管网进行供给。	
	供热	办公生活区由市政大暖供暖。	
储运工程	原料储库	车间内西北角建设原料储库，占地面积300m ²	
	成品储库	车间内东北角建设成品储库，占地面积400m ²	
	硫酸储库	在原料储库边建设硫酸储库，占地面积50m ²	
	硝酸储库	在原料储库边建设硝酸储库，占地面积20m ²	
	储水池	位于车间东侧，单个容积33.75m ³ （15m*1.5m*1.5m），共2个	
环保工程	废气	酸洗时产生废酸雾	
		设置全封闭酸洗间，酸洗工序在其内部进行，车间内设负压，接一套酸雾净化器处理后经1根15m高排气筒排放。	

		及氮氧化物	
		食堂油烟	在基准灶头上方安装一台排风量为2000m ³ /h，处理效率大于75%的油烟净化器，处理后其油烟量经1根烟囱排放至厨房外。
废水		生产废水	清浄下水经混凝沉淀后用于厂区绿化及洒水抑尘等
		生活污水	生活污水直接排入市政污水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司
噪声		设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等。
固体废物	一般固废	废包装袋	统一收集后外售给废品回收单位。
		废活性炭 反渗透膜	纯净水净化器由厂家维护并将其回收处置。
	危险废物	废酸	在车间内东南角设置一个50m ² 的危废贮存库，危险废物暂存于危废贮存间中定期交由有资质单位处置。
		废机油	
		生活垃圾	使用垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。
环境风险		设置标识标志，设置消防通道，加强管理，制定并实行安全检查制度，制定操作规范，加强监督，安装必要检测装置，建立应急救援组织等。	

2.2 主要产品方案及产能

表 2.2-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	金刚石微粉	亿克拉/a	4	规格：40目-12000目 产品用透明塑料自封袋包装：10000克拉/袋

2.3 主要生产设施及参数

表 2.3-1 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	处理能力	数量 (台/套)	备注
1	气流磨	JZL-200-2	150 万克拉/d	2	/
2	超声波振动筛 (旋振筛)	ZFC1000-1S 内超棒	10 万克拉/d	20	40-12000 目 各种规格
3	自动洗料机	/	20 万克拉/d	10	/
4	洗酸机	/	100 万克拉/d	4	/
5	金刚石自动分选机	定制款 500 桶	10 万克拉 /30d	100	/
6	金刚石自动分选机	大定制款 800 桶	10 万克拉/d	30	/
7	烘箱	/	20 克拉/	40	/
8	空压机	18.5kw	/	2	/
9	超声波网架	/	/	1	用于振动筛 筛网清洗
10	超声波清洗机	/	/	1	
11	纯净水净化器	定制款	2m ³ /h	1	软化+过滤+ 反渗透

2.4 主要原辅材料

表 2.4-1 主要原辅材料统计表

序号	名称	年使用量	最大储存量	包装形式	存储方式	有毒有害成分及占比	备注
1	金刚石	4亿克拉	1亿克拉	袋装	常温储存	/	35-50目
2	硫酸	40t	4t	桶装	常温、干燥、通风储存	/	95%
3	硝酸	4t	0.4t	桶装	常温、干燥、通风储存	/	60%

表2.4-2 本项目生产主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
金刚石	<p>金刚石化学性质稳定，具有耐酸性和耐碱性，高温下不与浓 Hf、HCl、HNO₃ 作用，只在 Na₂CO₃、NaNO₃、KNO₃ 的熔融体中，或与 K₂Cr₂O₇ 和 H₂SO₄ 的混合物一起煮沸时，表面会稍有氧化；在 O₂、CO、CO₂、H₂、Cl₂、H₂O、CH₄ 的高温气体中腐蚀。</p> <p>金刚石的化学式 C---4 个 C(碳原子)，空间结构为稳定的正四面体交替链接而成.金刚石是原子晶体，一块金刚石是一个巨分子，N 个 C 的聚合物。</p> <p>钻石就是我们常说的金刚石，它是一种由碳元素组成的矿物。金刚石是自然界中最坚硬的物质，因此也就具有了许多重要的工业用途，如精细研磨材料、高硬切割工具、各类钻头、拉丝模。还被作为很多精密仪器的部件。金刚石与石墨同属于碳的单质。是一种具有超硬、耐磨、热敏、传热导、半导体及透远等优异的物理性能，素有“硬度之王”和宝石之王的美称，金刚石的结晶体的角度是 54 度 44 分 8 秒。</p>
硫酸	<p>纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84g/cm³，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290℃时开始释放出三氧化硫，最终变成为 98.54%的水溶液，在 317℃时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的沸点及粘度较高，是因为其分子内部的氢键较强的缘故。由于硫酸的介电常数较高，因此它是电解质的良好溶剂，而作为非电解质的溶剂则不太理想。硫酸的熔点是 10.371℃，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降。</p> <p>脱水性是浓硫酸的性质，而非稀硫酸的性质，浓硫酸有脱水性且脱水性很强，脱水时按水的组成比脱去。</p> <p>常温下浓硫酸能使铁、铝等金属钝化。加热时，浓硫酸可以与除金、铂之外的所有金属反应，生成高价金属硫酸盐。</p>
硝酸	<p>纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮)，正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。露光能产生二氧化氮而变成棕色。有强酸性。能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度 (d₂₀)1.41，熔点 -42℃(无水)，沸点 120.5℃(68%)。对于稀硝酸，一般我们认为浓稀之间的界线是 6mol/L，市售普通试剂级硝酸浓度约为 68%左右，而工业级浓硝酸浓度则为 98%，通常发烟硝酸浓度约为 98%。</p> <p>硝酸分子中氮元素为最高价态(+5)因此硝酸具有强氧化性，其还原产物因硝酸浓度的不同而有变化，从总体上说，硝酸浓度越高，平均每分子硝酸得到的电子数越少，浓硝酸的还原产物主要为二氧化氮，稀硝酸主要为一氧化氮，更稀的硝酸可以被还原为一氧化二氮、氮气、硝酸铵等，</p>

2.5 劳动定员及工作制度

本项目工作制度实行一班工作制，每班工作 8h，全年工作日数 300d。项目劳动定

员 40 人。员工均为附近村民，厂内设有食堂，不在厂内住宿。

2.6 平面布置

建设单位根据交通运输，消防、安全、卫生、绿化及施工等要求，考虑了厂区地形、地质、气象等自然条件，因地制宜地对厂区建筑物、绿化等进行了平面布置，力求紧凑合理、节约用地、节省投资、方便管理。拟建项目占地面积 18841.18m²，门房、厂房、宿舍等建筑面积共 10125.38m²，生产车间位于厂区南部，内部安装生产设备，并划分出原料区及产品区，车间北侧紧邻办公生活区。

2.7 公辅工程

2.7.1 给排水

本项目用水由市政给水管网进行供给，用水包括职工生活用水、食堂用水、水洗用水、分选补充用水，可满足项目用水要求。

给水

本项目用水由北杨姚村自来水供给，用水包括锅炉用水和职工生活用水，可满足项目用水要求。

(1) 职工生活用水

本项目职工人数为 40 人，厂内不设住宿，参照《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB 14/T1049.4-2021），生活用水量按 30L/人·d 计，生活用水量 1.2m³/d（360m³/a）。

(2) 食堂用水

参照《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T 1049.3—2021），食堂用水量按 15L/人·次，食堂每日供应 3 餐，就餐人数 40 人，则食堂用水量为 1.8m³/d（540m³/a）。

(3) 水洗补充用水

本项目水洗用水循环使用，根据企业提供信息，水洗时补充用水来自纯净水净化器净化后的水，用水量约为 0.2m³/d·台，本项目安装有 4 台水洗机，因此，本项目水洗时补充用水量约为 0.8m³/d（240m³/a）。

(4) 分选补充用水

本项目分选用水循环使用，根据企业提供信息，分选时补充水来自纯净水净化器净化后的水，用水量约为 0.8m³/d（240m³/a）。

(5) 纯净水净化：根据企业提供信息，本项目运营期间，水洗补充用水和分选补充用水全部使用净化后的纯净水，本项目安装有一套纯净水净化器，处理水量约为 2m³/h，本项目处理后的水进入厂内建设的两个 33.75m³的储水池中备用，其中分选机每台用水量为 0.25m³，共 130 台，酸洗机每台用水 6m³，共 4 台，则本项目共需水量约为 536.5m³/a，纯净水净化器产生的废水约为处理水量的 10%，则本项目共需净化约 596m³/a

排水：

水洗设备及分选设备内的水循环使用，不外排；

(1) 生活污水：职工生活污水排水系数取0.8，则排水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($288\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水直接排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。

(2) 食堂废水：食堂废水排水系数取0.8，则排水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)，经隔油池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。

(3) 纯净水净化器产生的清净下水；纯净水净化器产生的废水约为处理水量的10%，本项目共需净化约 $596\text{m}^3/\text{a}$ ，则其排出的清净下水量约为 $59.5\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目清净下水的排水量为 $59.5\text{m}^3/\text{a}$ ，清净下水经混凝沉淀后用于厂区绿化及洒水抑尘等。

本项目用排水表见下表，水平衡图见下图：

表2.7-1 主要给排水一览表

序号	用水类型	用水标准	新鲜水 (m^3/a)	用水量 (m^3/a)	排水量 (m^3/a)
1	生活用水	30L/人·d	360	360	288
2	食堂用水	15L/人·次	540	540	432
3	水洗补充用水	$0.8\text{m}^3/\text{d}+\text{首次}24\text{m}^3$	/	264	/
4	分选补充用水	$0.8\text{m}^3/\text{d}+\text{首次}32.5\text{m}^3$	/	272.5	/
5	纯净水净化器净化用水	$596\text{m}^3/\text{a}$	596	596	59.5
合计		/	1496	1976	779.5

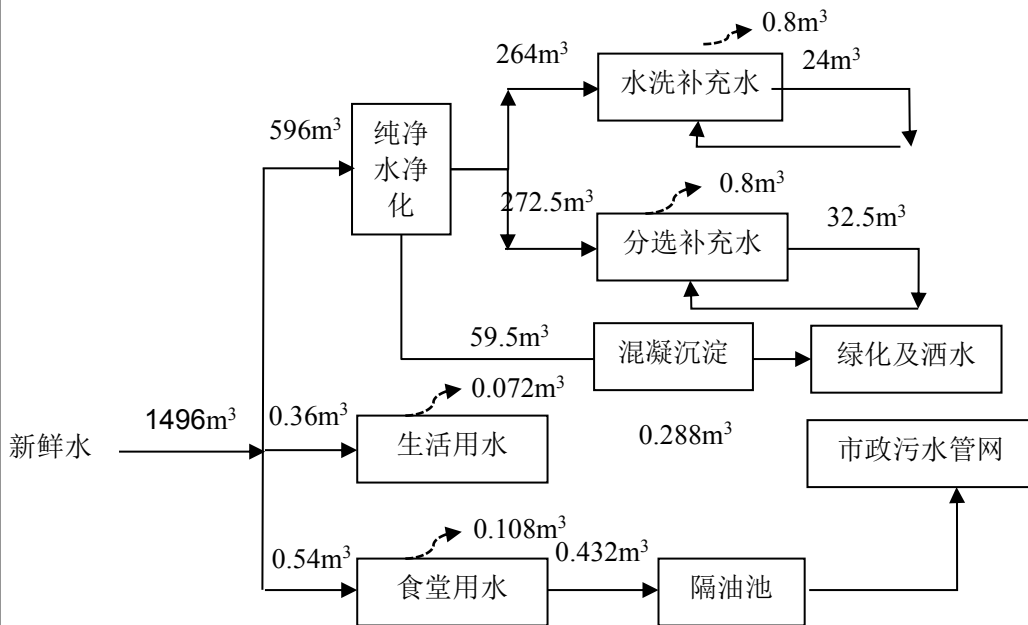


图2.7-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

2.7.2 供热

本项目生产过程中不需要供热。

办公生活区由市政大暖供暖。生产车间不供暖。

2.7.3 供电

本项目安装1台1000KVA变压器，可满足本项目用电需求。

2.8 生产工艺流程和产排污环节

本项目工艺流程如下图所示：

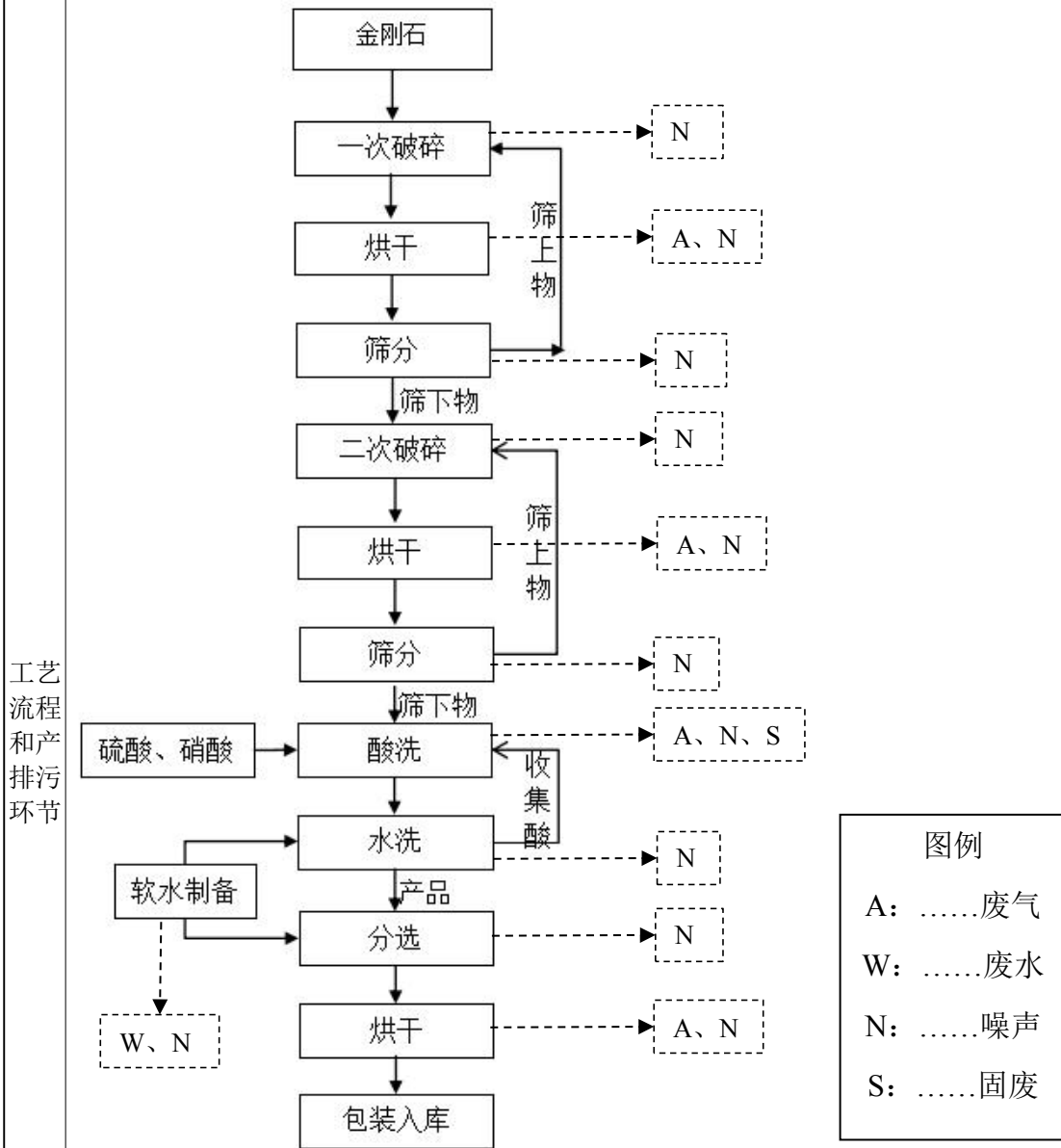


图2.8-1 本项目生产工艺流程及产排污图

工艺流程简述：

(1) 一次破碎

本项目一次破碎采用气流磨进行破碎（气流磨是以压缩空气为介质，压缩空气通过特殊的超音速喷嘴向粉室高速喷射，该气流携带物料高速运动，使物料与物料之间产生强烈碰撞、摩擦和剪切从而达到粉碎目的），由人工将购买回来的原材料（每袋 5000 克拉（1kg）、规格：35-50 目）拆包并投入气流磨投料口，气流磨配套有压力回收仓、空压机，投入的原料由负压将其吸入气流磨内部进行破碎，破碎废气经压力回收仓回收过滤后，废气回用于投料口用于原料的吸入；

(2) 烘干

为便于筛分，遂对其破碎后的微粉进行烘干（微波烘干，温度 210℃），保证其表面干燥。

(3) 筛分

烘干后干燥的微粉由人工将其投入至超声波振动筛，超声波振动筛为密闭式，通过电磁给料机将物料送入振动筛内部，由超声波振动筛对其进行筛分，筛下物进入下一道工序，筛上物由人工将其投入一次破碎用气流磨重新进行破碎。

(4) 二次破碎

二次破碎与一次破碎采用同样设备的气流磨进行破碎，筛分后的筛下物微粉由人工投入二次破碎气流磨的投料口，经负压吸入后由气流磨二次进行破碎。

(5) 烘干

为便于筛分，再次将破碎后的微粉进行烘干（微波烘干，温度 210℃），保证其表面干燥。

(6) 筛分

烘干后干燥的微粉由人工将其投入至超声波振动筛，超声波振动筛为密闭式，通过电磁给料机将物料送入振动筛内部，由超声波振动筛对其进行筛分，筛下物进入下一道酸洗工序，筛上物由人工将其投入二次破碎用气流磨重新进行破碎。

(7) 酸洗

采用全自动洗料机使用硫酸及硝酸对破碎后的微粉进行酸洗，去除其中铁屑、杂质等，每次酸洗加入约 25L 硫酸，缓慢添加微粉约 10 万克拉，搅拌均匀后加入约 3L 硝酸，待酸与物料搅拌均匀后，开始加热，待其加热至 200℃ 左右后，保持温度至杂质处理干净后，停止加热，待其自然冷却至 70℃ 左右后，取出微粉与酸的混合物料，静置沉淀，将上部酸收集进储存桶内用于下一次酸洗，剩余沉淀物送入洗酸机内。

(8) 水洗

送入洗酸机内的物料经过洗酸机水洗后，洗除微粉表面的酸，同时洗酸机通过加热分离将其中的酸收集到回收罐内，用于下一次全自动洗料机酸的加注备用。

(9) 分选

将水洗后的微粉投入自动分选机中进行沉降分选，从而得到不同粒径的微粉，沉降分选是根据同一比重的颗粒因粒径不同在水中沉降速度亦不同的原理，通过控制其沉降高度和沉降时间来进行分选。（本项目采用的自动分选设备采用计算机和变频控制技术，全数字化设计，控制精准）。

(10) 烘干

将分选后不同粒径的微粉采用烘箱（微波烘干，温度 210℃）对其进行烘干，去除表面多余水分，得到干燥的金刚石微粉。

	<p>(11) 包装入库</p> <p>烘干后的微粉，由人工采用塑料自封袋将其分装为10000克拉/袋后，暂存于仓库内待售。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁山西聚鑫源针织品有限公司现有厂区及厂房等，原为针织品生产工厂，后由于市场环境不好，企业停产并拆除厂内设备，现场为闲置厂房，无环境遗留问题，土地利用类型为二类工业用地。</p> <p>现场调研时，厂内仅有部分办公、生活及建筑垃圾，环评要求对其内部垃圾进行统一清理交环卫部门处理后再进行厂房改造及设备安装等工作。</p> <p>本项目为新建项目，本次需对厂房进行改造，安装生产设备等，没有与本项目有关的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

3.1 大气环境

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中对大气环境功能区的划分，本项目区域属于二类区。本次环境空气质量调查引用侯马市2022年环境空气例行监测数据判断评价范围内环境空气质量现状相关数据。

表3.1-1 2022年侯马市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均浓度	14	60	23	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	94	70	134	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	46	35	131	超标
CO	95百分位日平均浓度	168	160	105	超标
O ₃	90百分位日最大8小时平均浓度	2.2mg/Nm ³	4mg/Nm ³	55	达标

由上表可知，侯马市2022年NO₂年均浓度、SO₂年均浓度及CO₂₄小时平均第95百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5}年均浓度、PM₁₀年均浓度及O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此，本项目所在区为不达标区。

2024年1月15—17日委托山西北冠辰环境检验技术有限责任公司对项目周边乔山底村环境空气质量进行了监测，监测结果具体如下：

表3.1-2 环境空气检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			TSP	氮氧化物
2024.01.15	乔山底村	09:48-次日09:48	158	37
2024.01.16	乔山底村	10:31-次日10:31	144	39
2024.01.17	乔山底村	11:24-次日11:24	137	32

由上表可知，TSP和氮氧化物监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中24h平均浓度（TSP：300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氮氧化物：100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），监测结果为达标。

3.2 地表水环境

距离本项目最近的地表水为厂区南0.5km处的浹河。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本流域属于“黄河流域/汾河下游区”，起自洽南村南，止于汾河干流，该河段水环境功能为农业用水保护，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

根据《山西省地表水环境质量报告》（2022.3~2023.4），浹河在统计时段内水质状况基本为轻度污染或中度污染，项目区附近浹河监测断面为浹河小韩村断面，统计时间段断面水质多数月份可以达到IV类及以上标准，不达IV类的时段只有两个月（2022年7

区域
环境
质量
现状

月与10月)，因此在调查时间段内，本区域浍河水质基本满足地表水环境功能区划的要求，断面水质情况详见下表。

表3.2-1 浍河小韩村断面水质状况（2022.3~2023.4）

时段	水质类别	主要污染指标（超标倍数）	水质状况
2022.3	IV	化学需氧量（IV,0.4）	轻度污染
2022.4	IV	高锰酸盐指数（IV,0.1）、总磷（IV,0.005）	
2022.5	IV	高锰酸盐指数（IV,0.2）、化学需氧量（IV,0.2）、总磷（IV,0.1）	中度污染
2022.6	IV	石油类（IV,0.8）、高锰酸盐指数（IV,0.5）、总磷（IV,0.3）	
2022.7	劣V	氨氮（劣V,1.3）化学需氧量（V,0.8）、总磷（V,0.7）	轻度污染
2022.8	IV	化学需氧量（IV,0.4）高锰酸盐指数（IV,0.1）、总磷（IV,0.1）	
2022.9	IV	化学需氧量（IV,0.4）	
2022.10	V	氨氮（V,0.7）、总磷（IV,0.1）	中度污染
2022.11	IV	氨氮（IV,0.3）	轻度污染
2022.12	III	--	
2023.1	IV	氨氮（IV,0.3）	良好
2023.2	III	--	
2023.3	III	--	
2023.4	IV	总磷（IV,0.1）、高锰酸盐指数（IV,0.1）	轻度污染

3.3 声环境

本项目不涉及。

3.4 大气环境

表 3.4-1 环境空气保护目标表

保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
	E	N					
乔村	111°24'15.505"	35°36'47.553"	居民	1578	二类区	W	270

3.5 地表水环境

距离本项目最近的地表水为厂区南0.5km处的浍河。

3.6 声环境

项目边界外50米范围内没有声环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准	<p>3.7 废气</p> <p>本项目生产过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3.7-1 大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>无组织排放浓度限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>240</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目食堂灶头总数为1个，食堂烹饪过程产生油烟执行《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表3.7-2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, <3</td> <td>≥3, <6</td> <td>≥6</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除率（%）</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	120	1	硫酸雾	45	1.2	氮氧化物	240	0.12	规模	小型	中型	大型	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			净化设施最低去除率（%）	60	75	85
	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）																																
	颗粒物	120	1																																
	硫酸雾	45	1.2																																
	氮氧化物	240	0.12																																
	规模	小型	中型	大型																															
	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6																															
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																																	
	净化设施最低去除率（%）	60	75	85																															
	<p>3.8 废水</p> <p>本项目运营期废水全部经预处理后排入市政污水管网，再进入侯马市政通污水处理有限责任公司，废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中A级标准。</p> <p style="text-align: center;">表3.7-3 污水排入城镇下水道水质控制项目限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>控制项目名称</th> <th>pH</th> <th>氨氮（以N计）</th> <th>悬浮物</th> <th>化学需氧量（COD）</th> <th>五日生化需氧量（BOD₅）</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A级</td> <td>6.5-9.5</td> <td>45mg/L</td> <td>400mg/L</td> <td>500mg/L</td> <td>350mg/L</td> <td>100mg/L</td> </tr> </tbody> </table>							控制项目名称	pH	氨氮（以N计）	悬浮物	化学需氧量（COD）	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	动植物油	A级	6.5-9.5	45mg/L	400mg/L	500mg/L	350mg/L	100mg/L														
控制项目名称	pH	氨氮（以N计）	悬浮物	化学需氧量（COD）	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	动植物油																													
A级	6.5-9.5	45mg/L	400mg/L	500mg/L	350mg/L	100mg/L																													
<p>3.9 噪声</p> <p>运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。</p>																																			
<p>3.10 固体废物</p> <p>(1) 一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</p> <p>(2) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																																			

总量 控制 指标	<p>根据晋环规〔2023〕1号《山西省生态环境厅关于〈建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法〉的通知》第十三条可知，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的县（市、区），二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等主要污染物均需按建设项目核定污染物排放总量指标的2倍进行置换；臭氧年平均浓度不达标的县（市、区），氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物均需按建设项目核定污染物排放总量指标的2倍进行置换。</p> <p>本项目所在地侯马市2022年环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度臭氧年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此，本项目氮氧化物需进行均需按建设项目核定污染物排放总量指标的2倍进行置换，实施区域总量置换，并来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等）或其他减排措施（清洁取暖和散煤替代、燃煤锅炉淘汰、城乡污水处理设施建设和扩容等）形成的减排量。置换量通过排污权交易取得的，应同时符合排污权交易的相关规定。</p> <p>根据晋环规〔2023〕1号《山西省生态环境厅关于〈建设项目主要污染物排放总量指标核定暂行办法〉的通知》第十六条，废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于3t/a，挥发性有机物排放量不大于0.3t/a的建设项目，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需要进行主要污染物总量置换。</p> <p>因此，本项目需申请排放总量指标为：氮氧化物：0.4t/a。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁现有厂房且厂区现已硬化完成，施工期主要为厂区内厂房改造、设备安装及储水池的建设等，在施工期间对厂区附近的主要环境影响因素有：施工扬尘、废水、噪声、固体废物等。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工工地百分百围挡，物料堆放百分百覆盖，出入车辆百分百冲洗，施工场地路面百分百硬化，拆迁工地百分百湿法作业，渣土车辆百分百密闭。</p> <p>同时要求施工期间工地不能现场搅拌混凝土，必须使用商品混凝土，施工期间还应加强环境管理、项目建设单位应严格按照有关规定，向当地环保主管部门提供施工扬尘污染防治方案，以减少施工期扬尘对周围环境的影响。</p> <p>2、水污染环境影响分析</p> <p>施工期产生的废水主要为含有水泥砂浆成分的冲洗设备废水，会对施工场地产生一定的影响。通过设置简易集水沉淀池将施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘，施工废水不会对周围环境产生影响。</p> <p>施工期施工人员会产生少量的生活废水，主要为盥洗废水，这部分用于施工场地泼洒抑尘，不会对周围环境产生影响。</p> <p>3、噪声环境影响分析</p> <p>施工期应制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；建设厂界围墙等隔离措施，降低施工噪声影响；施工及来往运输车辆禁止鸣笛；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护、尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。由于工艺或工程进度要求需在夜间施工时，需事先征得环保部门的同意，并竖立公告牌向周边居民说明情况。</p> <p>4、固体废物环境影响分析</p> <p>建筑垃圾要及时运至环卫部门指定的地点，运输车辆应加盖篷布防止扬尘。对运输路线应保持路面平整，经常洒水，防止运输扬尘对周围环境产生不利影响。</p> <p>生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点，由环卫部门统一处理，不会对周围环境产生影响。</p> <p>5、生态环境影响分析</p> <p>本项目租赁原有闲置厂区，不新增用地，因此，施工期对周边生态环境影响较小。</p> <p>6、施工期环境管理</p> <p>评价要求建设单位对施工现场做到以下要求：</p>
---------------------------------------	---

	<p>(1) 采用跟踪监理与旁站监理相结合的手段，使工程施工处于受控状态。</p> <p>(2) 对文明、安全施工进行检查、监督，协助施工方管理层对施工人员进行安全生产教育，提高施工人员的安全施工意识，做到安全施工。</p> <p>(3) 加强施工场地卫生、安全等方面的管理。</p>
--	--

4.1 废气				
表 4.1-1 废气污染源产生排放情况表				
污染源名称		酸洗		食堂
污染物种类		硫酸雾	氮氧化物	油烟
排放方式		有组织		无组织
废气量 (Nm ³ /h)		10000		2000
污染物产生情况	浓度 (mg/m ³)	50	8.33	/
	产生量 (kg/h)	0.5	0.08	0.011
	核算方法	类比法	类比法	物料衡算法
污染防治措施	治理设施	酸雾净化器	/	油烟净化器
	收集效率 (%)	100	/	/
	处理效率 (%)	90	/	75
污染物排放情况	浓度 (mg/m ³)	10	8.33	0.5
	排放量 (kg/h)	0.1	0.08	0.001
	核算方法	类比法	类比法	物料衡算法
年运行时间 (h/a)		2400	2400	900
年排放量 (t/a)		0.24	0.2	0.0025
排放参数	排气筒高度 (m)	15		/
	出口内径 (m)	0.4		/
	温度 (°C)	25		/
<p>本项目运行时，破碎投料时由配套空压机采用负压将其吸入气流磨内部，几乎不产生粉尘；一、二次破碎产生的粉尘由气流磨自带压力回收仓对其进行回收过滤，废气回用于投料口的原料吸入，因此无粉尘排放；烘干时产生的主要为水蒸气，可自由挥发，不会对周边环境造成污染；筛分时采用密闭式超声波振动筛进行筛分，投料时采用电磁给料机送入振动筛内容，粉尘位于设备内部，无粉尘排放。</p> <p>本项目废气污染源主要为食堂产生油烟及酸洗时产生的硫酸雾及氮氧化物：</p> <p>(1) 酸洗时产生的硫酸雾及氮氧化物</p> <p>根据企业提供信息，生产过程中根据硫酸、硝酸与污染物反应的剧烈程度不定期更换酸洗时用的硫酸及硝酸，硫酸用量约为40t/a，硝酸4t/a。类比同类型项目，酸洗时硫酸雾的产生量约为硫酸用量的3%，氮氧化物的产生量约为硝酸用量的5%；则本项目生产运营过程中硫酸雾的产生量约为1.2t/a，氮氧化物的产生量约为0.2t/a。</p> <p>环评要求设置全封闭酸洗间，酸洗工序在其内部进行，车间内设负压，接一套酸雾净化器处理后经1根15m高排气筒排放。</p> <p>本项目年工作300d，每天工作8h，则硫酸雾的产生浓度为50mg/m³，产生量为1.2t/a，产生速率为0.5kg/h，则有组织硫酸雾的排放浓度为10mg/m³，排放量为0.24t/a，</p>				

排放速率为0.1kg/h；氮氧化物的产生浓度为8.33mg/m³，产生量为0.2t/a，产生速率为0.08kg/h，则有组织氮氧化物的排放浓度为8.33mg/m³，排放量为0.2t/a，排放速率为0.08kg/h。

表4.1-2 酸雾净化器主要参数一览表

序号	项目	技术指标
1	风量	10000m ³ /h
2	净化效率	≥80%
3	装置内部断面气流速度	0.6~1.5m/s
4	工作压力	900pa
5	停留时间	4S左右
6	最小气液比	2
7	循环水量	15m ³ /d
8	喷淋形式	2级喷淋
9	吸收剂	2%~6%氢氧化钠溶液
10	吸收原理	利用酸碱反应吸收酸性气体

污染防治技术可行性分析：

本项目废气中污染物主要为硫酸雾、氮氧化物，其中硫酸雾主要成分为H₂SO₄，本项目所用酸雾净化器其主要工艺为碱液喷淋，硫酸可与碱液反应从而达到中和的作用（H₂SO₄+2NaOH=Na₂SO₄+2H₂O），从而达到去除硫酸的作用，因此，该污染防治技术属于可行性技术。

（2）食堂油烟

本项目设有食堂，选用液化气为燃料，在烹饪过程中会产生油烟。根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗色拉油量约30g，就餐人按40人计，该项目色拉油用量0.36t/a。根据不同的烧炸工况，油的挥发量不同，按日进行烧炸工况3小时计，油的平均挥发量为总耗油量的2.83%，则油烟产生量约为0.01t/a（0.011kg/h）。一般一个大型基准灶头可满足100人需求，本项目就餐人数共40人，拟采用1个大型基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求食堂在基准灶头上方安装一台排风量为2000m³/h，处理效率大于75%的油烟净化器，处理后其油烟量经1根烟囱排放至厨房外，则油烟的排放量为0.0025t/a（0.001kg/h），排放浓度为0.5mg/m³。

4.2 废水

表4.2-1 废水污染源基本情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理设施				废水排放量 m ³ /a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	
					处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术							编号及名称	类型	地理坐标		标准名称	限值 mg/L
																	经度	纬度		
职工生活	生活污水	CODcr	300	0.086	/	/	/	/	288	300	0.086	间接排放	侯马市政通污水处理有限责任公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水排放口 DW001	一般排放口	111.412423	35.615529	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准	500
		BOD ₅	200	0.058	/	/	/	/		350										
		NH ₃ -N	30	0.009	/	/	/	/		45										
		总磷	5	0.002	/	/	/	/		8										
		SS	300	0.086	/	/	/	/		400										
食堂	食堂废水	CODcr	300	0.13	/	/	/	/	432	300	0.13	间接排放	侯马市政通污水处理有限责任公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水排放口 DW001	一般排放口	111.412423	35.615529	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准	500
		BOD ₅	200	0.086	/	/	/	/		350										
		NH ₃ -N	30	0.013	/	/	/	/		45										
		SS	300	0.13	/	/	/	/		400										
		LAS	15	0.007	/	/	/	/		20										
		动植物油	120	0.052	2m ³ /d	隔油池	90%	是	12	0.005	100									
纯净水净化器	清净水下水	盐类	1000	0.06	/	/	/	/	59.5	1000	0.06	不外排	用于厂区绿化及洒水	/	/	/	/	/	/	
		氯化物	200	0.012	/	/	/	/		200	0.012			/	/	/	/	/	/	

运营期环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目运营期产生的废水主要为纯净水净化器产生的清净下水；职工生活产生的生活污水及食堂废水；</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目职工人数为 40 人，厂内不设宿舍，参照《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB 14/T1049.4-2021），生活用水量按 30L/人·d 计，生活用水量 1.2m³/d（360m³/a）；职工生活污水排水系数取 0.8，则排水量为 0.96m³/d（288m³/a），生活污水直接排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。</p> <p>(2) 食堂废水</p> <p>本项目设有食堂，参照《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T 1049.3—2021），食堂用水量按 15L/人·次，食堂每日供应 3 餐，就餐人数 40 人，则食堂用水量为 1.8m³/d（540m³/a）；食堂废水排水系数取 0.8，则排水量为 1.44m³/d（432m³/a），经隔油池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。</p> <p>(3) 清净下水</p> <p>纯净水净化器产生的废水约为处理水量的 10%，本项目共需净化约 596m³/a，则其排出的清净下水量约为 59.5m³/a，则本项目清净下水的排水量为 59.5m³/a，清净下水经混凝沉淀后用于厂区绿化及洒水抑尘等。</p> <p>(4) 污水排入污水处理厂的可行性分析</p> <p>侯马市政通污水处理有限责任公司位于山西省临汾市侯马市路西南门外，目前已建成投运规模为 6 万 m³/d，其中原处理规模达到 4 万 m³/d 主体工艺采用改良型 A₂/O+JSBC 生化工艺，后扩建 2 的 2 万 m³/d 主体工艺采用格栅+沉砂池+BBR 生化反应池+混凝沉淀池+D 型滤池处理，污水处理厂排放口 COD、氨氮、总磷执行《污水综合排放标准》（DB14/1928-2019），其他污染物执行城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级 A 标准。其主要承担侯马市城市生活污水的处理及企业的中水生产及供应业务，覆盖本项目区域，园区目前污水管网已接入政通污水公司污水收集管网。侯马市政通污水处理有限责任公司现实际处理量约为 3.5 万 m³/d，仍有 0.5 万 m³/d 的富裕处理能力，可满足本项目的污水处理量。</p> <p>4.3 噪声</p> <p>(1) 主要噪声源</p> <p>本项目产生的噪声主要为气流磨、超声波振动筛、自动洗料机、洗酸机、金刚石自动分选机、烘箱、空压机、超声波清洗机及纯净水净化器等设备运转产生的噪声，各主要噪声源源强见下表：</p>
----------------------------------	---

表4.3-1主要噪声设备声源汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	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/m
1	生产车间	气流磨	90	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等。	30	30	2	15	66.5	昼	15	46	1
2		气流磨	90		50	30	2	15	66.5		15	46	1
3		超声波振动筛	90		30	35	1	15	66.5		15	46	1
4		超声波振动筛	90		30	37	1	15	66.5		15	46	1
5		超声波振动筛	90		30	39	1	15	66.5		15	46	1
6		超声波振动筛	90		30	41	1	15	66.5		15	46	1
7		超声波振动筛	90		30	43	1	15	66.5		15	46	1
8		超声波振动筛	90		30	45	1	15	66.5		15	46	1
9		超声波振动筛	90		30	47	1	15	66.5		15	46	1
10		超声波振动筛	90		30	49	1	15	66.5		15	46	1
11		超声波振动筛	90		30	51	1	15	66.5		15	46	1
12		超声波振动筛	90		30	53	1	15	66.5		15	46	1
13		超声波振动筛	90		50	35	1	20	64		15	44	1
14		超声波振动筛	90		50	37	1	22	63.2		15	43	1
15		超声波振动筛	90		50	39	1	24	62.8		15	43	1
16		超声波振动筛	90		50	41	1	26	61.7		15	42	1
17		超声波振动筛	90		50	43	1	28	61.1		15	41	1
18		超声波振动筛	90		50	45	1	30	60.5		15	40	1
19		超声波振动筛	90		50	47	1	32	59.9		15	40	1
20		超声波振动筛	90		50	49	1	34	59.4		15	40	1
21		超声波振动筛	90		50	51	1	35	59.1		15	39	1
22		超声波振动筛	90		50	53	1	35	59.1		15	39	1
23		自动洗料机	80		35	70	1	20	54		15	35	1

24	自动洗料机	80	37	70	1	22	53.2	15	34	1
25	自动洗料机	80	39	70	1	24	52.8	15	33	1
26	自动洗料机	80	41	70	1	26	51.7	15	32	1
27	自动洗料机	80	43	70	1	28	51.1	15	32	1
28	自动洗料机	80	45	70	1	30	50.5	15	30	1
29	自动洗料机	80	47	70	1	32	49.9	15	30	1
30	自动洗料机	80	49	70	1	34	49.4	15	30	1
31	自动洗料机	80	51	70	1	36	48.9	15	30	1
32	自动洗料机	80	53	70	1	38	48.4	15	30	1
33	洗酸机	80	35	75	1	40	48	15	30	1
34	洗酸机	80	39	75	1	42	47.5	15	30	1
35	洗酸机	80	43	75	1	44	47.1	15	30	1
36	洗酸机	80	47	75	1	46	46.7	15	30	1
37	金刚石自动分选机	80	20	80	1	5	66	15	46	1
38	金刚石自动分选机	80	22	80	1	7	63.1	15	44	1
39	金刚石自动分选机	80	24	80	1	9	61	15	41	1
40	金刚石自动分选机	80	26	80	1	11	59.2	15	40	1
41	金刚石自动分选机	80	28	80	1	13	57.7	15	38	1
42	金刚石自动分选机	80	30	80	1	15	56.5	15	37	1
43	金刚石自动分选机	80	32	80	1	17	55.4	15	36	1
44	金刚石自动分选机	80	34	80	1	19	54.4	15	34	1
45	金刚石自动分选机	80	36	80	1	21	53.6	15	34	1
46	金刚石自动分选机	80	38	80	1	23	52.8	15	33	1
47	金刚石自动分选机	80	40	80	1	25	52	15	32	1
48	金刚石自动分选机	80	42	80	1	27	51.4	15	32	1
49	金刚石自动分选机	80	44	80	1	29	50.8	15	31	1
50	金刚石自动分选机	80	46	80	1	31	50.2	15	30	1
51	金刚石自动分选机	80	48	80	1	33	49.6	15	30	1

52	金刚石自动分选机	80	50	80	1	31	50.2	15	30	1
53	金刚石自动分选机	80	52	80	1	29	50.8	15	31	1
54	金刚石自动分选机	80	54	80	1	27	51.4	15	32	1
55	金刚石自动分选机	80	56	80	1	25	52	15	32	1
56	金刚石自动分选机	80	58	80	1	23	52.8	15	33	1
57	金刚石自动分选机	80	60	80	1	21	53.6	15	34	1
58	金刚石自动分选机	80	62	80	1	19	54.4	15	35	1
59	金刚石自动分选机	80	64	80	1	17	55.4	15	36	1
60	金刚石自动分选机	80	66	80	1	15	56.5	15	37	1
61	金刚石自动分选机	80	68	80	1	13	57.7	15	38	1
62	金刚石自动分选机	80	70	80	1	11	59.2	15	40	1
63	金刚石自动分选机	80	20	82	1	5	66	15	46	1
64	金刚石自动分选机	80	22	82	1	7	63.1	15	43	1
65	金刚石自动分选机	80	24	82	1	9	61	15	41	1
66	金刚石自动分选机	80	26	82	1	11	59.2	15	40	1
67	金刚石自动分选机	80	28	82	1	13	57.7	15	38	1
68	金刚石自动分选机	80	30	82	1	15	56.5	15	37	1
69	金刚石自动分选机	80	32	82	1	17	55.4	15	36	1
70	金刚石自动分选机	80	34	82	1	19	54.4	15	35	1
71	金刚石自动分选机	80	36	82	1	21	53.6	15	34	1
72	金刚石自动分选机	80	38	82	1	23	52.8	15	33	1
73	金刚石自动分选机	80	40	82	1	25	52	15	32	1
74	金刚石自动分选机	80	42	82	1	27	51.4	15	32	1
75	金刚石自动分选机	80	44	82	1	29	50.8	15	31	1
76	金刚石自动分选机	80	46	82	1	31	50.2	15	30	1
77	金刚石自动分选机	80	48	82	1	33	49.6	15	30	1
78	金刚石自动分选机	80	50	82	1	31	50.2	15	30	1
79	金刚石自动分选机	80	52	82	1	29	50.8	15	31	1

80	金刚石自动分选机	80	54	82	1	27	51.4	15	32	1
81	金刚石自动分选机	80	56	82	1	25	52	15	32	1
82	金刚石自动分选机	80	58	82	1	23	52.8	15	33	1
83	金刚石自动分选机	80	60	82	1	21	53.6	15	34	1
84	金刚石自动分选机	80	62	82	1	19	54.4	15	35	1
85	金刚石自动分选机	80	64	82	1	17	55.4	15	36	1
86	金刚石自动分选机	80	66	82	1	15	56.5	15	37	1
87	金刚石自动分选机	80	68	82	1	13	57.7	15	38	1
88	金刚石自动分选机	80	70	82	1	11	59.2	15	40	1
89	金刚石自动分选机	80	20	84	1	5	66	15	46	1
90	金刚石自动分选机	80	22	84	1	7	63.1	15	44	1
91	金刚石自动分选机	80	24	84	1	9	61	15	41	1
92	金刚石自动分选机	80	26	84	1	11	59.2	15	40	1
93	金刚石自动分选机	80	28	84	1	13	57.7	15	38	1
94	金刚石自动分选机	80	30	84	1	15	56.5	15	37	1
95	金刚石自动分选机	80	32	84	1	17	55.4	15	36	1
96	金刚石自动分选机	80	34	84	1	19	54.4	15	35	1
97	金刚石自动分选机	80	36	84	1	21	53.6	15	34	1
98	金刚石自动分选机	80	38	84	1	23	52.8	15	33	1
99	金刚石自动分选机	80	40	84	1	25	52	15	33	1
100	金刚石自动分选机	80	42	84	1	27	51.4	15	32	1
101	金刚石自动分选机	80	44	84	1	29	50.8	15	31	1
102	金刚石自动分选机	80	46	84	1	31	50.2	15	30	1
103	金刚石自动分选机	80	48	84	1	33	49.6	15	30	1
104	金刚石自动分选机	80	50	84	1	31	50.2	15	31	1
105	金刚石自动分选机	80	52	84	1	29	50.8	15	31	1
106	金刚石自动分选机	80	54	84	1	27	51.4	15	32	1
107	金刚石自动分选机	80	56	84	1	25	52	15	32	1

108	金刚石自动分选机	80	58	84	1	23	52.8	15	33	1
109	金刚石自动分选机	80	60	84	1	21	53.6	15	34	1
110	金刚石自动分选机	80	62	84	1	19	54.4	15	35	1
111	金刚石自动分选机	80	64	84	1	17	55.4	15	36	1
112	金刚石自动分选机	80	66	84	1	15	56.5	15	37	1
113	金刚石自动分选机	80	68	84	1	13	57.7	15	38	1
114	金刚石自动分选机	80	70	84	1	11	59.2	15	40	1
115	金刚石自动分选机	80	20	86	1	5	66	15	46	1
116	金刚石自动分选机	80	22	86	1	7	63.1	15	44	1
117	金刚石自动分选机	80	24	86	1	9	61	15	41	1
118	金刚石自动分选机	80	26	86	1	11	59.2	15	40	1
119	金刚石自动分选机	80	28	86	1	13	57.7	15	38	1
120	金刚石自动分选机	80	30	86	1	15	56.5	15	37	1
121	金刚石自动分选机	80	32	86	1	17	55.4	15	36	1
122	金刚石自动分选机	80	34	86	1	19	54.4	15	35	1
123	金刚石自动分选机	80	36	86	1	21	53.6	15	34	1
124	金刚石自动分选机	80	38	86	1	23	52.8	15	33	1
125	金刚石自动分选机	80	40	86	1	25	52	15	33	1
126	金刚石自动分选机	80	42	86	1	27	51.4	15	32	1
127	金刚石自动分选机	80	44	86	1	29	50.8	15	31	1
128	金刚石自动分选机	80	46	86	1	31	50.2	15	30	1
129	金刚石自动分选机	80	48	86	1	33	49.6	15	30	1
130	金刚石自动分选机	80	50	86	1	31	50.2	15	31	1
131	金刚石自动分选机	80	52	86	1	29	50.8	15	31	1
132	金刚石自动分选机	80	54	86	1	27	51.4	15	32	1
133	金刚石自动分选机	80	56	86	1	25	52	15	32	1
134	金刚石自动分选机	80	58	86	1	23	52.8	15	33	1
135	金刚石自动分选机	80	60	86	1	21	53.6	15	34	1

136	金刚石自动分选机	80	62	86	1	19	54.4	15	35	1
137	金刚石自动分选机	80	64	86	1	17	55.4	15	36	1
138	金刚石自动分选机	80	66	86	1	15	56.5	15	37	1
139	金刚石自动分选机	80	68	86	1	13	57.7	15	38	1
140	金刚石自动分选机	80	70	86	1	11	59.2	15	40	1
141	金刚石自动分选机	80	20	88	1	5	66	15	46	1
142	金刚石自动分选机	80	22	88	1	7	63.1	15	44	1
143	金刚石自动分选机	80	24	88	1	9	61	15	41	1
144	金刚石自动分选机	80	26	88	1	11	59.2	15	40	1
145	金刚石自动分选机	80	28	88	1	13	57.7	15	38	1
146	金刚石自动分选机	80	30	88	1	15	56.5	15	37	1
147	金刚石自动分选机	80	32	88	1	17	55.4	15	36	1
148	金刚石自动分选机	80	34	88	1	19	54.4	15	35	1
149	金刚石自动分选机	80	36	88	1	21	53.6	15	34	1
150	金刚石自动分选机	80	38	88	1	23	52.8	15	33	1
151	金刚石自动分选机	80	40	88	1	25	52	15	33	1
152	金刚石自动分选机	80	42	88	1	27	51.4	15	32	1
153	金刚石自动分选机	80	44	88	1	29	50.8	15	31	1
154	金刚石自动分选机	80	46	88	1	31	50.2	15	30	1
155	金刚石自动分选机	80	48	88	1	33	49.6	15	30	1
156	金刚石自动分选机	80	50	88	1	31	50.2	15	31	1
157	金刚石自动分选机	80	52	88	1	29	50.8	15	31	1
158	金刚石自动分选机	80	54	88	1	27	51.4	15	32	1
159	金刚石自动分选机	80	56	88	1	25	52	15	32	1
160	金刚石自动分选机	80	58	88	1	23	52.8	15	33	1
161	金刚石自动分选机	80	60	88	1	21	53.6	15	34	1
162	金刚石自动分选机	80	62	88	1	19	54.4	15	35	1
163	金刚石自动分选机	80	64	88	1	17	55.4	15	36	1

164	金刚石自动分选机	80	66	88	1	15	56.5	15	37	1
165	金刚石自动分选机	80	68	88	1	13	57.7	15	38	1
166	金刚石自动分选机	80	70	88	1	11	59.2	15	40	1
167	烘箱	70	40	35	1	20	44	15	30	1
168	烘箱	70	40	37	1	22	43.2	15	25	1
169	烘箱	70	40	39	1	24	42.4	15	24	1
170	烘箱	70	40	41	1	26	41.7	15	22	1
171	烘箱	70	40	43	1	25	42	15	22	1
172	烘箱	70	40	45	1	25	42	15	22	1
173	烘箱	70	40	47	1	25	42	15	22	1
174	烘箱	70	40	49	1	25	42	15	22	1
175	烘箱	70	40	51	1	25	42	15	22	1
176	烘箱	70	40	53	1	25	42	15	22	1
177	烘箱	70	60	35	1	20	44	15	24	1
178	烘箱	70	60	37	1	22	43.2	15	24	1
179	烘箱	70	60	39	1	24	42.4	15	23	1
180	烘箱	70	60	41	1	26	41.7	15	22	1
181	烘箱	70	60	43	1	28	41.1	15	22	1
182	烘箱	70	60	45	1	30	40.5	15	21	1
183	烘箱	70	60	47	1	32	39.9	15	20	1
184	烘箱	70	60	49	1	34	39.4	15	20	1
185	烘箱	70	60	51	1	36	38.9	15	20	1
186	烘箱	70	60	53	1	38	38.4	15	20	1
187	烘箱	70	20	90	1	5	56	15	36	1
188	烘箱	70	22	90	1	7	53.1	15	34	1
189	烘箱	70	24	90	1	9	51	15	31	1
190	烘箱	70	26	90	1	11	49.2	15	30	1
191	烘箱	70	28	90	1	13	47.7	15	28	1

192	烘箱	70	30	90	1	15	46.5	15	27	1
193	烘箱	70	32	90	1	17	45.4	15	26	1
194	烘箱	70	34	90	1	19	44.4	15	25	1
195	烘箱	70	36	90	1	21	43.6	15	24	1
196	烘箱	70	38	90	1	23	42.8	15	23	1
197	烘箱	70	40	90	1	25	42	15	22	1
198	烘箱	70	42	90	1	27	41.4	15	22	1
199	烘箱	70	44	90	1	29	40.8	15	21	1
200	烘箱	70	46	90	1	31	40.2	15	21	1
201	烘箱	70	48	90	1	33	39.6	15	20	1
202	烘箱	70	50	90	1	35	39.1	15	20	1
203	烘箱	70	52	90	1	37	38.6	15	20	1
204	烘箱	70	54	90	1	39	38.2	15	20	1
205	烘箱	70	56	90	1	41	37.7	15	20	1
206	烘箱	70	58	90	1	43	37.3	15	20	1
207	空压机	85	30	30	1	15	61.5	15	42	1
208	空压机	85	50	30	1	15	61.5	15	42	1
209	超声波清洗机	85	60	30	1	21	58.6	15	39	1
210	纯净水净化器	80	80	30	1	1	80	15	60	1

(2) 噪声防治措施

为减小噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下防治降噪措施：

①治理噪声源

从声源设备上进行噪声控制，选取低噪声设备和工艺；对因振动辐射产生噪声的设备安装隔振座，弹簧减振器。

②传播途径控制

隔断噪声的传播途径，能置于室内的设备全部置于室内。

③强化生产管理

确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

表 4.3-2 环境噪声预测结果

名称	时段	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
厂界北	昼间	40.43	65	达标
厂界东	昼间	53.46	65	达标
厂界南	昼间	52.30	65	达标
厂界西	昼间	54.49	65	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

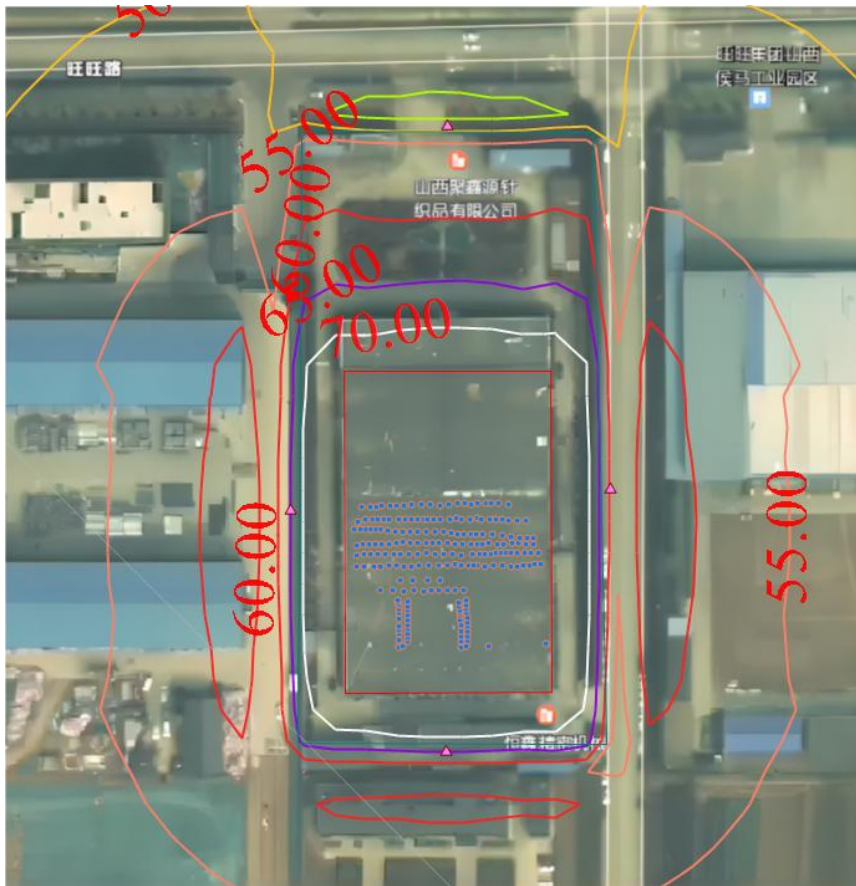


图4.3-1 噪声预测图

通过采取以上措施后，可降低噪声对周围环境造成污染，建设单位在严格落实环

评要求的治理措施后，可有效的控制噪声污染对周围声环境的影响，项目运行期间厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3标准。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及利用处置情况

表 4.4-1 固体废物产生情况及利用处置情况表

分类	名称	主要成分	代码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	产废周期	综合利用或处置措施
一般工业固体废物	废包装袋	PE	223-001-07	0.8	/	0.8	天	外售给废品回收单位
	废活性炭	活性炭	461-001-99	0.05	/	0.05	半年	由厂家维护并回收处置
	反渗透膜	反渗透膜	461-001-99	0.02	/	0.02	半年	
危险废物	废酸	硫酸、硝酸	900-300-34	44	/	44	不定期	委托有资质单位处置
	废机油	油类物质	900-217-08	0.5	/	0.5	月	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	6	/	6	天	由环卫部门统一处理

本项目运营期产生的固体废弃物主要为原料的废包装袋；纯净水净化器更换的废活性炭、反渗透膜；酸洗后产生的废酸；设备维护产生废机油；职工生活产生的生活垃圾。

(1) 原料的废包装袋；

本项目袋装原辅材料年用量约为4亿克拉/a，袋装原料规格为5000克拉/袋，则废包装袋产生量约为8万个/a，包装袋重量约为10g/个，则本项目原辅材料的废包装袋产生量约为0.8t/a。根据《一般固体废物分类与代码》可知废包装袋属于一般固体废物，代码223-001-07，环评要求统一收集后外售给废品回收单位。

(2) 纯净水净化器更换的废活性炭

本项目所用纯净水净化器活性炭填充量为25kg，每半年更换一次，则废活性炭的产生量为0.05t/a。根据《一般固体废物分类与代码》可知废活性炭属于一般固体废物，代码461-001-99，纯净水净化器由厂家维护并将其回收处置。

(3) 纯净水净化器更换的反渗透膜

本项目所用纯净水净化器反渗透膜填充量为10kg，每半年更换一次，则反渗透膜的产生量为0.02t/a。根据《一般固体废物分类与代码》可知反渗透膜属于一般固体废物，代码461-001-99，纯净水净化器由厂家维护并将其回收处置。

(4) 酸洗后产生的废酸

本项目硫酸及硝酸使用量为40t/a和4t/a，经酸洗后污染物进入废酸内，但由于酸洗

时产生部分硫酸雾及氮氧化物排放，遂产生的废酸约为44t/a。根据《国家危险废物名录》可知废活性炭属于危险废物，类别HW34（废物代码900-300-34），环评要求其暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处理。

(5) 设备维护产生废机油

本项目设备维护会产生少量废机油，废机油产生量约为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》可知废活性炭属于危险废物，HW08（废物代码900-217-08），环评要求其暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处理。

(6) 职工生活产生的生活垃圾；

本项目劳动定员40人，生活垃圾产生系数按0.5kg/（d·人）计，则生活垃圾产生量为6t/a，使用垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。

4.4.2 危险废物环境管理要求

环评要求在车间内东南角设置一个50m²的危废贮存库，危险废物暂存间应防风、防雨、防晒、防渗漏。各危险废物在危废贮存库内进行分区存放，并设置相应的标识。危险废物在暂存和转移过程中要严格执行危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）及《危险废物转移管理办法》（2021年版全文）生态环境部、公安部、交通运输部令第23号文中有关规定。

本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4.4-2 工程分析中危险废物汇总表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废酸	HW34	900-300-34	44t/a	酸洗	液体	硫酸、硝酸	硫酸、硝酸	C/T	建设一座50m ² 的危废贮存库，进行防风、防雨、防晒、防渗漏；危险废物暂存于危废贮存库，进行分区存放，定期交由有资质的单位处置
废机油	HW08	900-217-08	0.5t/a	设备维护	液体	油类物质	石油烃	T, I	

表 4.4-3 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废酸	HW34	900-300-34	车间内东南角	50m ²	置于硫酸、硝酸桶内贮存	5t	月
2		废机油	HW08	900-217-08			置于密封铁桶内贮存	0.5t	月

危废贮存库应满足以下要求：

(1) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(2) 危险品暂存间的设计原则

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 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^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(3) 运输与转移

本项目产生的危险废物应交有资质的单位和车辆运输，避免二次污染产生。建设单位应遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台账制度，转移过程应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固废接受单位应持有固废处置的资质，确保危险废物的有效处置。

(4) 危险废物贮存设施的运行与管理

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(5) 贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

(6) 台账制定要求

①产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

④保存时间原则上应存档5年以上。

(7) 申报

①产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物

有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。

③产生危险废物的单位可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。

(8) 设置标志牌要求

危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危险废物信息板，执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中标准，危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式，危险废物标识标牌具体见下表。

表 4.4-4 危废贮存库标识标牌

项目	设置位置	容器或包装物容积V(L)或观察距离L(m)	最小尺寸(mm×mm)	图样
危险废物标签	容器或包装物表面	$V \leq 50$	100×100	
		$50 > V \leq 450$	150×150	
		$V > 450$	200×200	
危险废物贮存分区标志	贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆	$0 < L \leq 2.5$	300×300	
		$2.5 < L \leq 4$	450×450	
		$L > 4$	600×600	
危险废物贮存设施标志	露天/室外入口	$L > 10$	900×558	
	室内	$4 < L \leq 10$	600×372	
	室内	$L \leq 4$	300×186	

本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行，体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理原则，只要在工作中，将各项处理措施落到实处，认真执行，可将固体废物对环境的污染降低到最小程度。

4.5 其他保护措施

根据工程分析及排污特征可以看出，本项目对地下水、土壤环境的影响主要出现在生产运营期。地下水、土壤环境影响源主要为废暂存间内的废导热油、废催化剂。

针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。项目分区防渗要求见下表。

表 4.5-1 防渗分区及防渗要求表

防渗分区	防渗区域	防渗技术要求	防渗方案
重点防渗区	危废贮存库、硫酸仓库、硝酸仓库、酸洗设备区、水洗设备区	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）执行	底层采用黏土夯实，地面底层为水泥砂浆，上面铺设为2mm厚高密度聚乙烯防渗布，最后以防渗混凝土做地面，地面及裙脚防腐防渗处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；
一般防渗区	分选设备区、水处理设备处	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s	采用三合土铺底，上层15cm水泥硬化，渗透系数小于 10^{-7} cm/s；
简单防渗区	厂区其他位置	一般地面硬化	15cm水泥硬化

4.6 环境风险

本项目所用硫酸及硝酸每月购买一次，储存于仓库内，废酸储存于危废贮存间内，每月周转，因此本项目硫酸最大储量为4t，硝酸最大储量为0.4t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目涉及的环境风险物质与临界量的比值Q见下表：

表 4.6-1 本项目 Q 值的确定

序号	危险物质名称	储存位置	最大存在总量 (q _n /t)	临界量 (Q _n /t)	该种危险物质Q值
1	硫酸	硫酸仓库、危废贮存库	4	10	0.4
2	硝酸	硝酸仓库、危废贮存库	0.4	7.5	0.053
3	废机油	危废贮存库	0.5	2500	0.0002
合计					0.4532

由上表可知，本项目危险物质存在量及其临界量比值 Q=0.4532<1，判定该项目环境风险潜势为 I。

本项目硫酸储存于硫酸库内，硝酸储存于硝酸库内，废酸储存于危废贮存库中，废机油储存于危废贮存库中。

可能影响的途径:

大气环境: 硝酸分解而放出二氧化氮, 扩散至大气环境污染环境空气; 硝酸遇有机物、木屑等引起燃烧, 产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳等扩散至大气环境污染环境空气, 废机油燃烧。

地表水: 硫酸、硝酸、废酸、废机油或消防废水泄漏通过地表径流流入地表水环境;

地下水: 硫酸、硝酸、废酸或废机油下渗通过包气带污染浅层地下水。

防范措施:

a. 设置明显标志, 如严禁烟火标志, 严禁吸烟。

b. 危险废物暂存间周围设置环形消防通道, 与周围构筑物设置一定的安全防护距离, 以防火灾发生时火势蔓延。

c. 对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动, 以及可燃、易燃物品的控制和管理。

d. 实行安全检查制度, 各类安全设施、消防器材, 进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查, 并将发现的问题定人、限期落实整改。

e. 制定各种操作规范, 加强监督管理, 严格看管检查制度, 避免事故的发生。

f. 将废导热油桶放置在金属托盘内, 安装天然气泄漏检测装置。

g. 建立应急救援组织或者配备应急救援人员, 配备必要的应急救援器材、设备, 对消防措施定期检查, 保证消防措施的有效性, 并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库, 仓库保管员24小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

4.7 监测计划

表 4.7-1 环境监测计划表

监测内容	监测项目	监测频次	监测位置
废气	硫酸雾、氮氧化物	每年监测一次, 每次监测一天	活性炭吸附装置排气筒 及酸雾净化塔排气筒上
	食堂油烟	每年监测一次, 每次监测两天	油烟净化器排放口
	颗粒物、硫酸雾、氮氧化物	每年监测一次, 每次监测一天	厂界上风向1个、下风向3个
噪声	等效A声级	每季度一次	厂界四周

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	酸洗	硫酸雾、氮氧化物	设置全封闭酸洗间，酸洗工序在其内部进行，车间内设负压，接一套酸雾净化器处理后经1根15m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	食堂	油烟	在基准灶头上方安装一台排风量为2000m ³ /h，处理效率大于75%的油烟净化器，处理后其油烟量经1根烟囱排放至厨房外。	《饮食业油烟排放标准》（GB18482-2001）
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、SS	直接排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A级标准
	食堂废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、动植物油	经隔油池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入侯马市政通污水处理有限责任公司。	
	清净下水	盐类、氯化物	经混凝沉淀后用于厂区绿化及洒水抑尘等。	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	一般固废：废包装袋统一收集后外售给废品回收单位；废活性炭、反渗透膜由厂家对纯净水净化器维护并将其回收处置。 危险废物：废酸及废机油暂存于危废暂存间中，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库、硫酸仓库、硝酸仓库、酸洗设备区、水洗设备区进行重点防渗，分选设备区、水处理设备处进行一般防渗，其余区域地面硬化。			
生态保护措施	厂区其余地方全部硬化或绿化，无裸露。			
环境风险防范措施	设置标识标志，设置消防通道，加强管理，制定并实行安全检查制度，制定操作规范，加强监督，安装必要检测装置，建立应急救援组织等。			
其他环境管理要求	为严格落实本评价提出的各项环境保护措施，建设单位应切实加强该项目在运行期间的环境污染治理能力，强化环境管理，应定期委托有监测能力和资质的环境监测部门进行环境监测，以反馈环境污染治理情况，从而促进污染治理措施的改进和完善。			

六、结论

综上所述，本项目按所申报的规模、设备进行经营，并贯彻落实国家和地方相关环保法律、法规，落实本评价提出的各污染物污染防治措施，确保各种治理设施正常运转和各类污染物达标排放的前提下，该项目的建设不会对周围环境质量造成明显影响，从环境保护角度而言项目的建设是可行的。

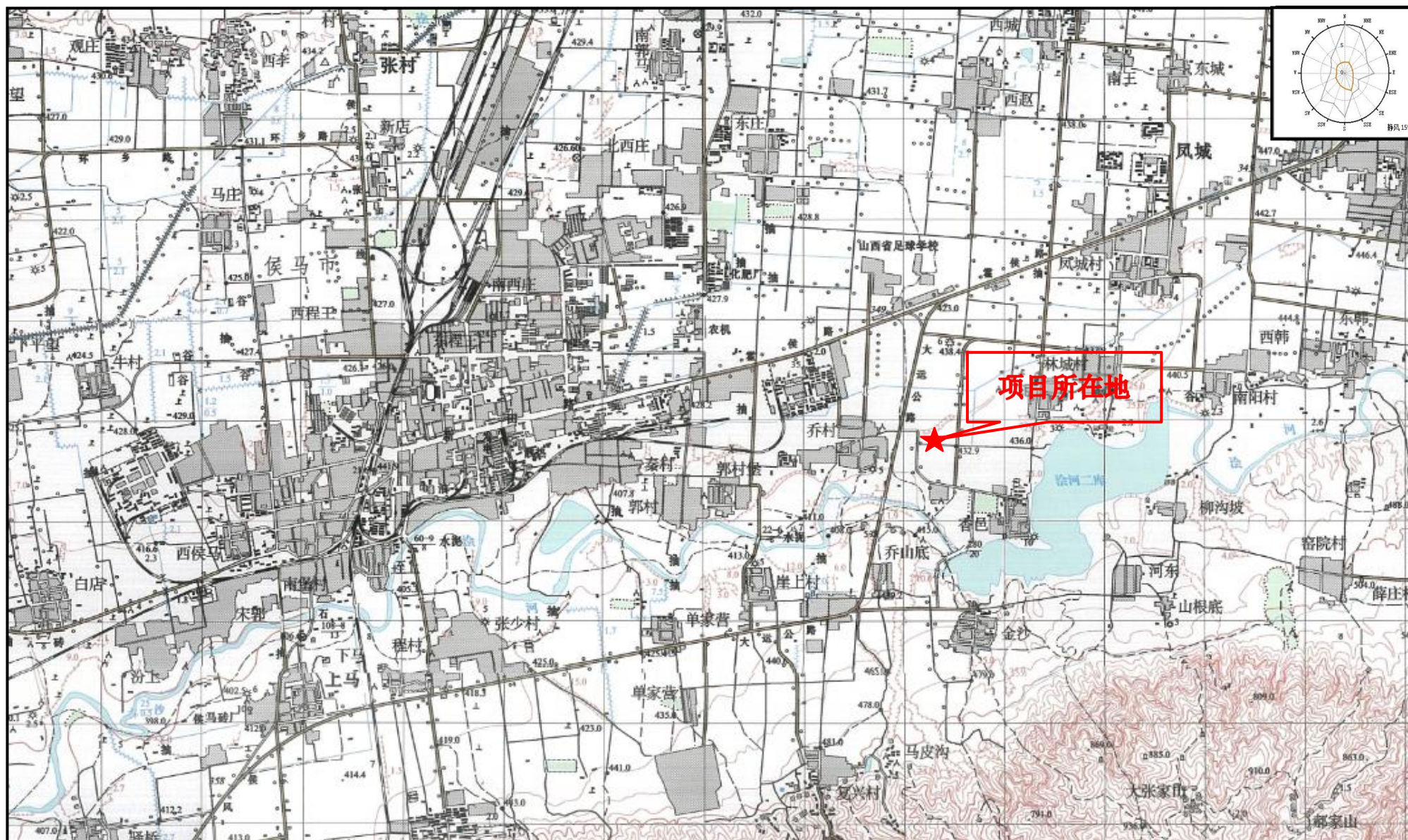
建设单位必须认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关环保措施，环保措施须经竣工验收合格后方可投入正式使用。在项目运营过程中，建设单位必须严格执行各项污染防治措施，确保污染物达标排放，使项目的运行对环境的影响降至最低。

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	硫酸雾	/	/	/	0.24t/a	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	0.2t/a	/	/	/
	油烟	/	/	/	0.0025t/a	/	/	/
废水	生活污水	/	/	/	288m ³ /a	/	/	/
	食堂废水	/	/	/	432m ³ /a	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	0.8t/a	/	/	/
	废活性炭	/	/	/	0.05t/a	/	/	/
	反渗透膜	/	/	/	0.02t/a	/	/	/
危险废物	废酸	/	/	/	44t/a	/	/	/
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

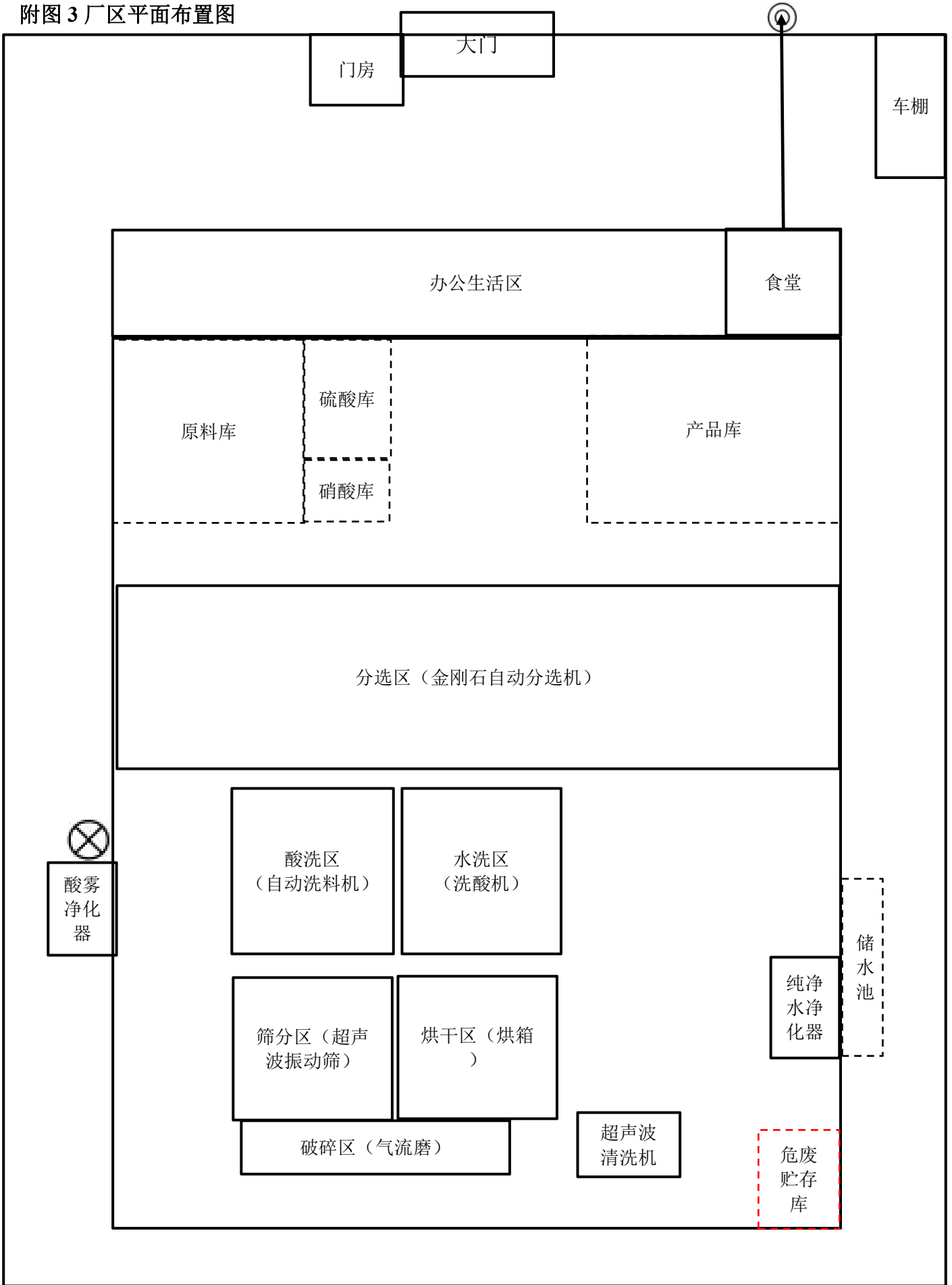
附图 1 地理位置图 (1:50000)



附图 2 项目四邻关系图 (1:10000)



附图 3 厂区平面布置图



附图 4 地表水系图 (1:300000)

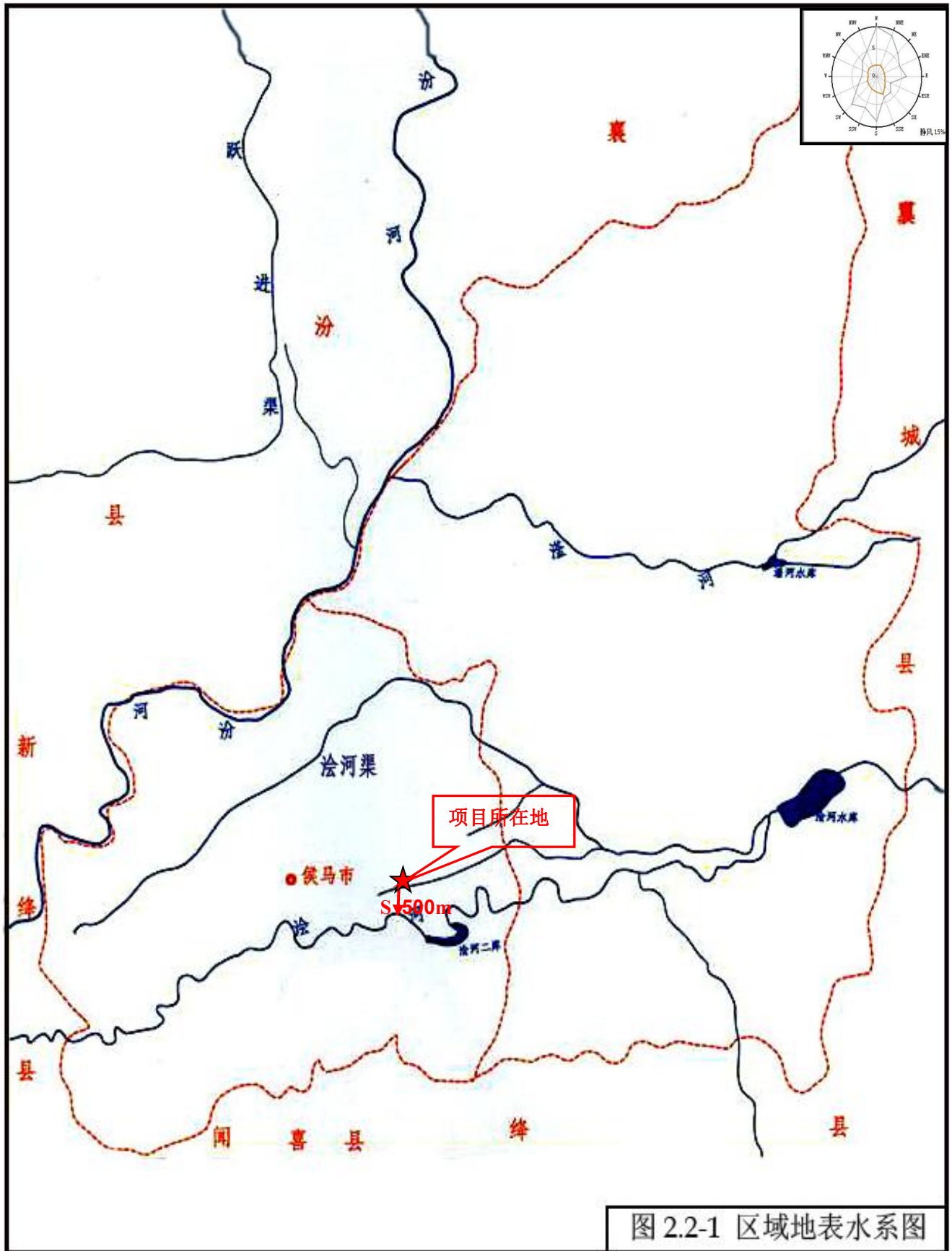
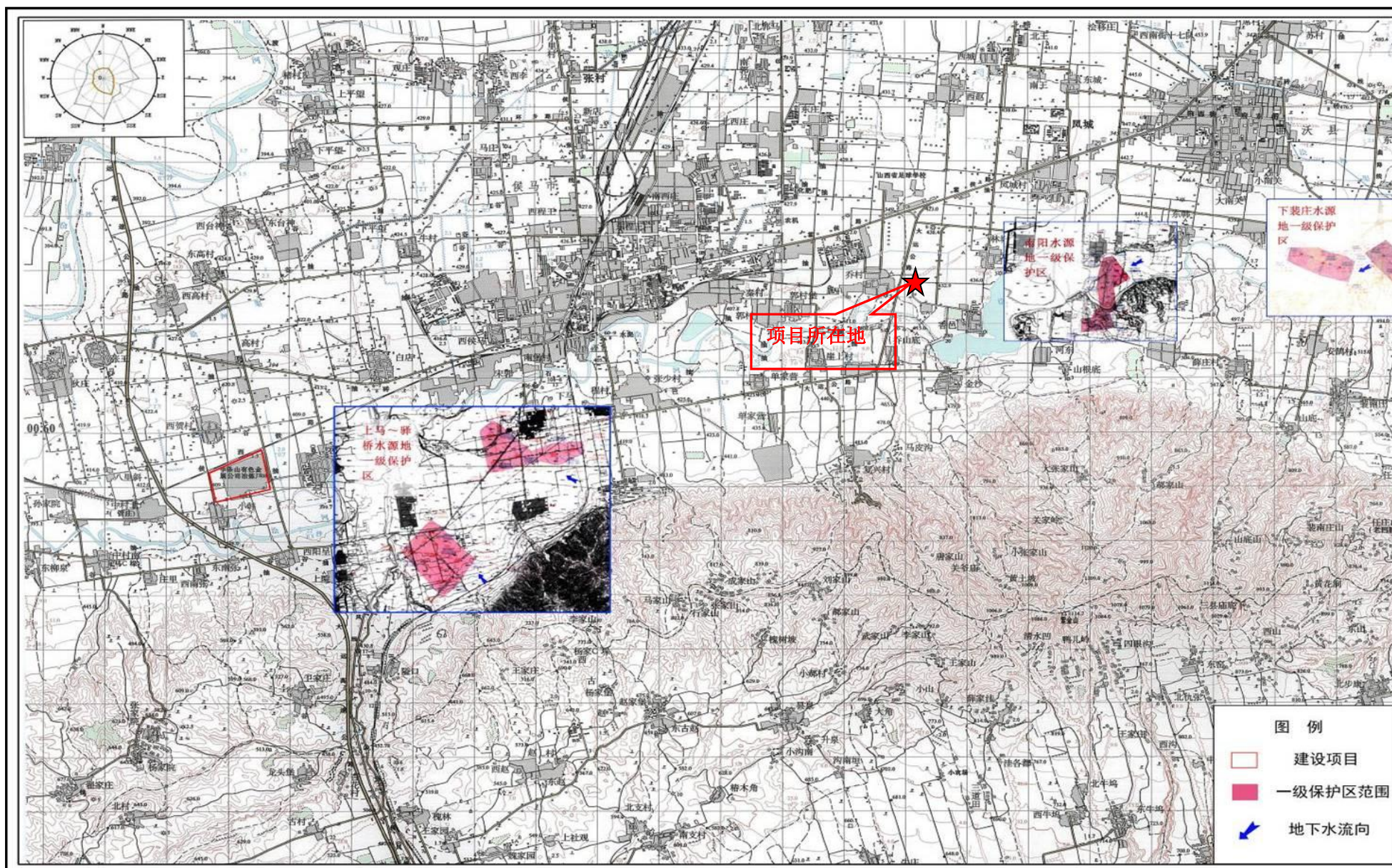
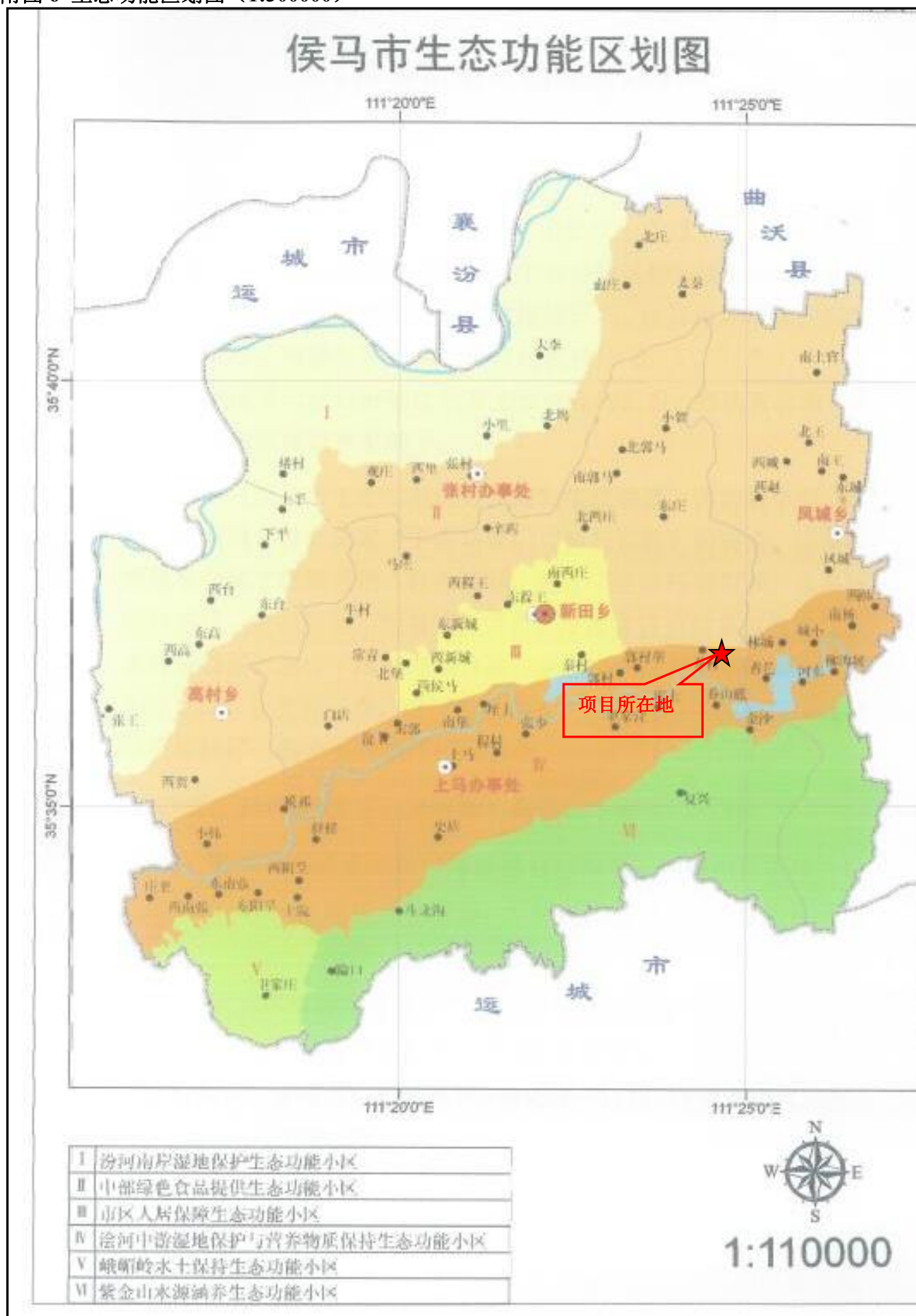


图 2.2-1 区域地表水系图

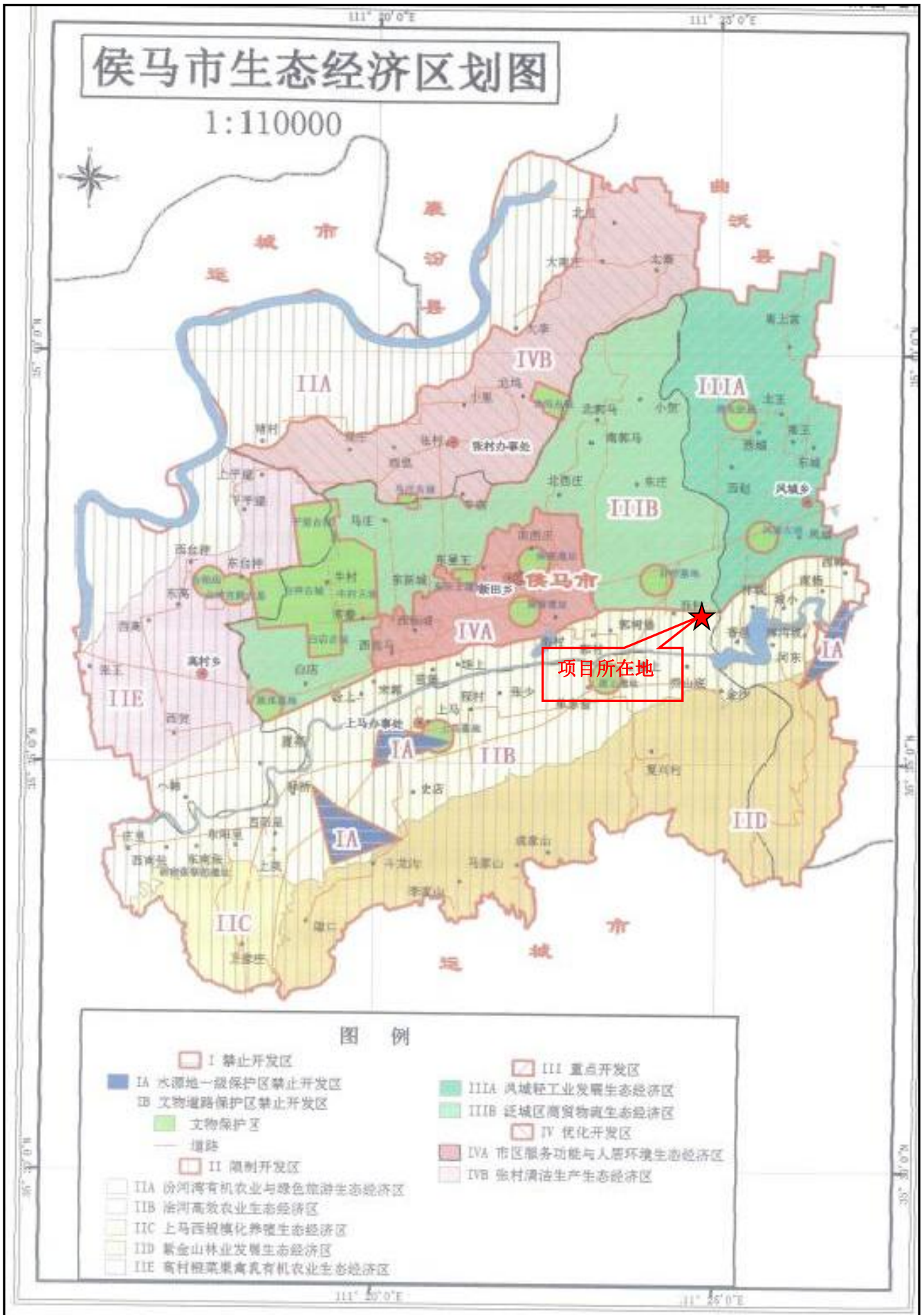
附图5 水源地分布图 (1:300000)



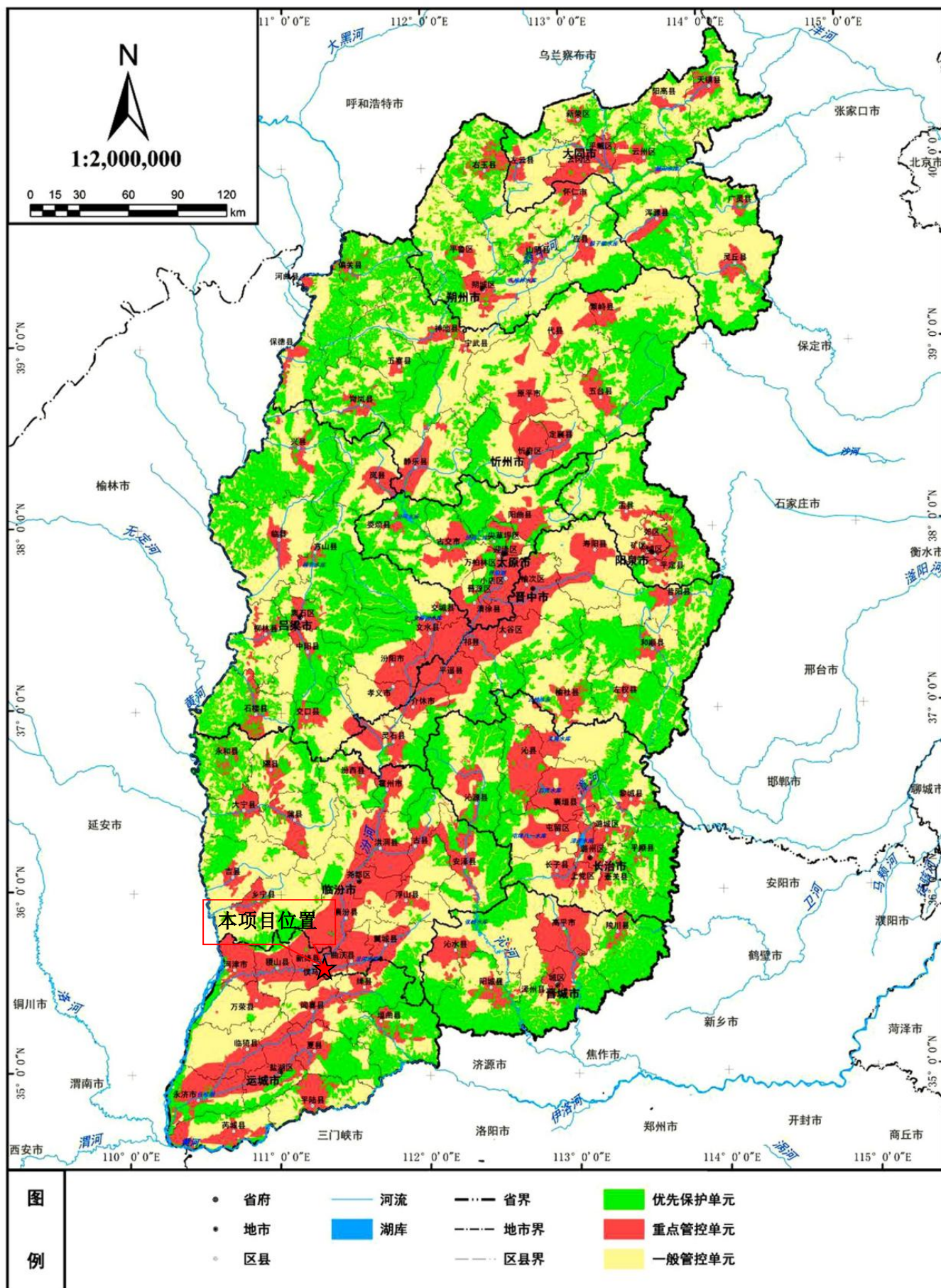
附图 6 生态功能区划图 (1:300000)



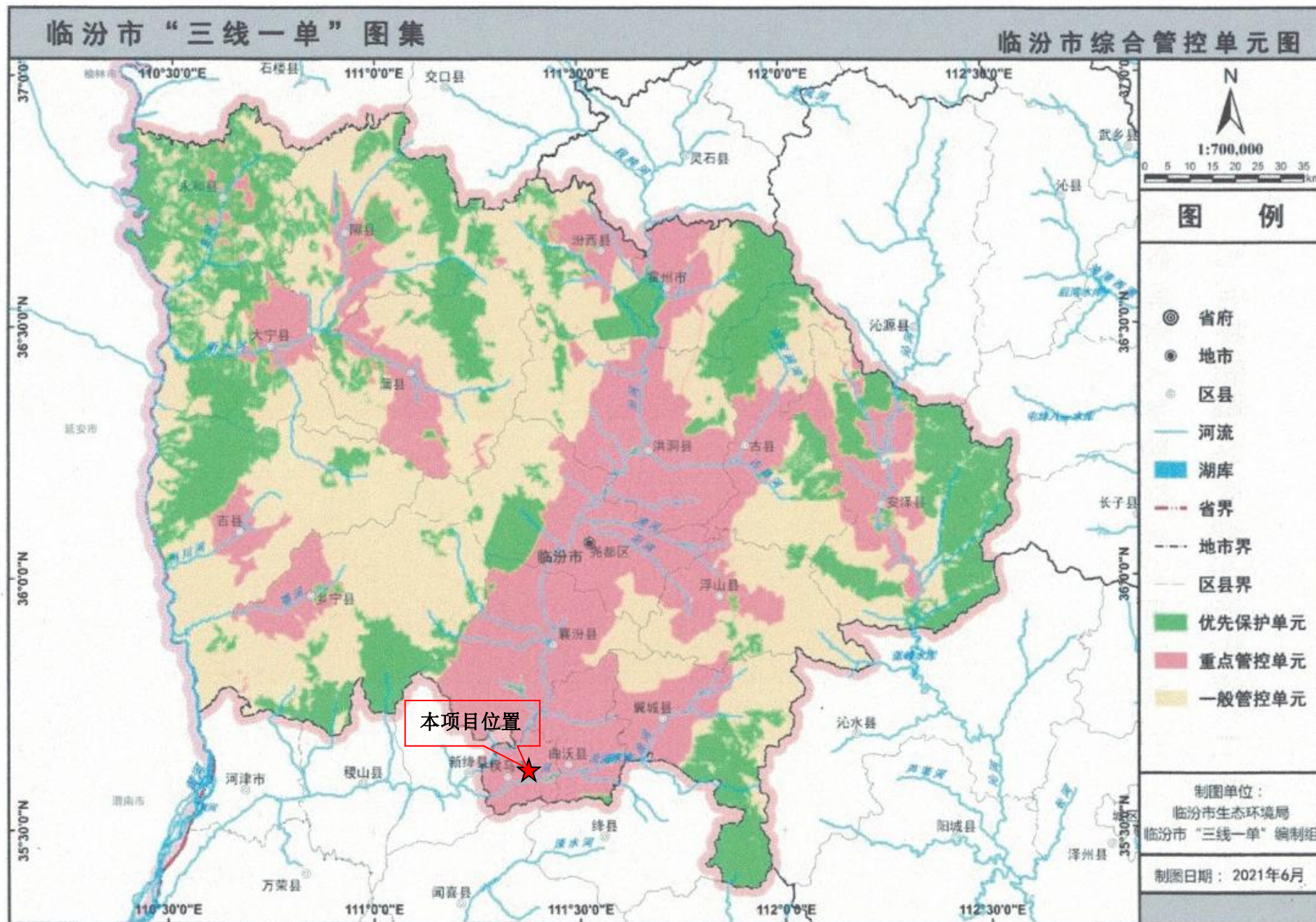
附图 7 生态经济区划图 (1:300000)



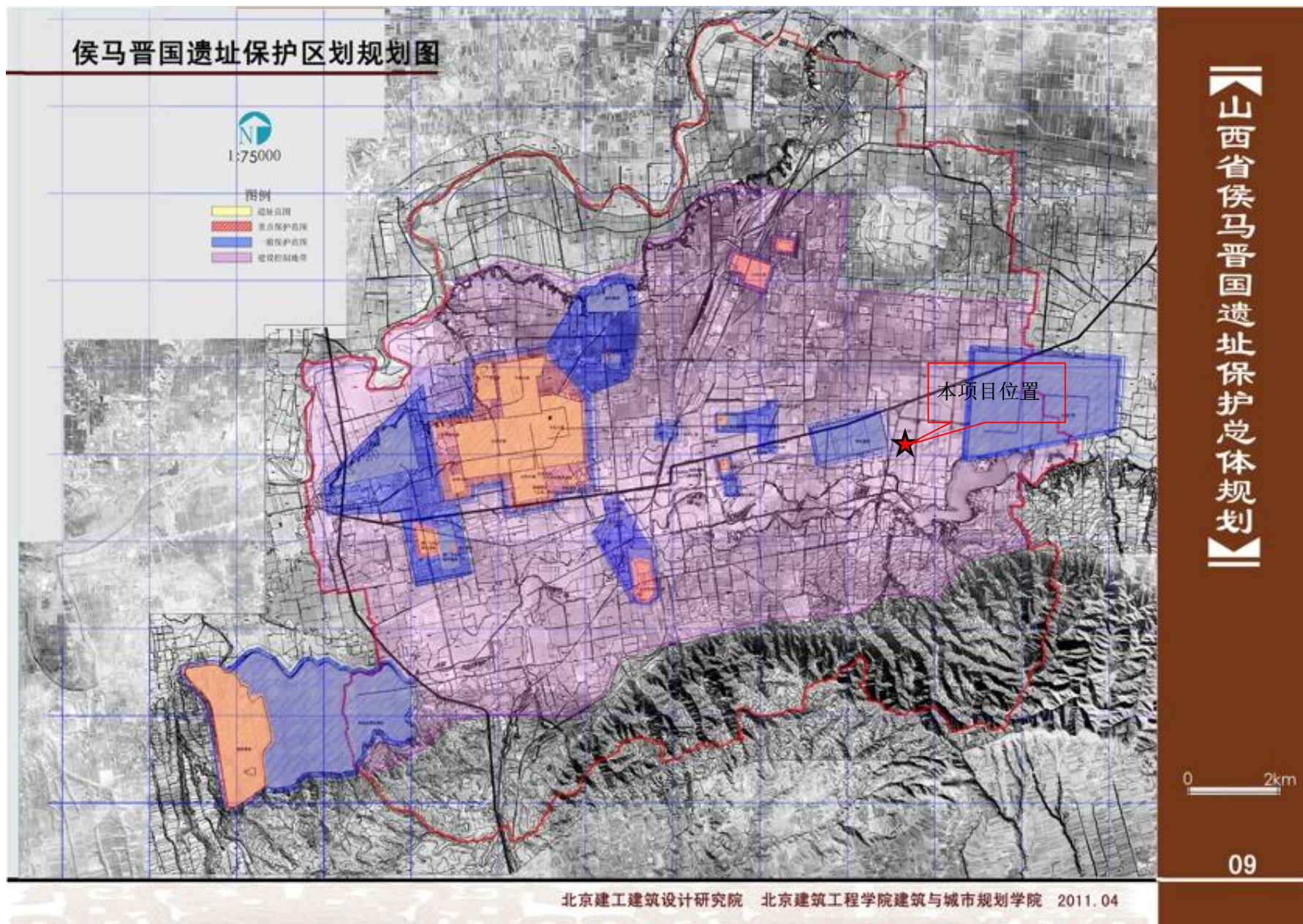
附图 8 山西省生态环境管控单元图



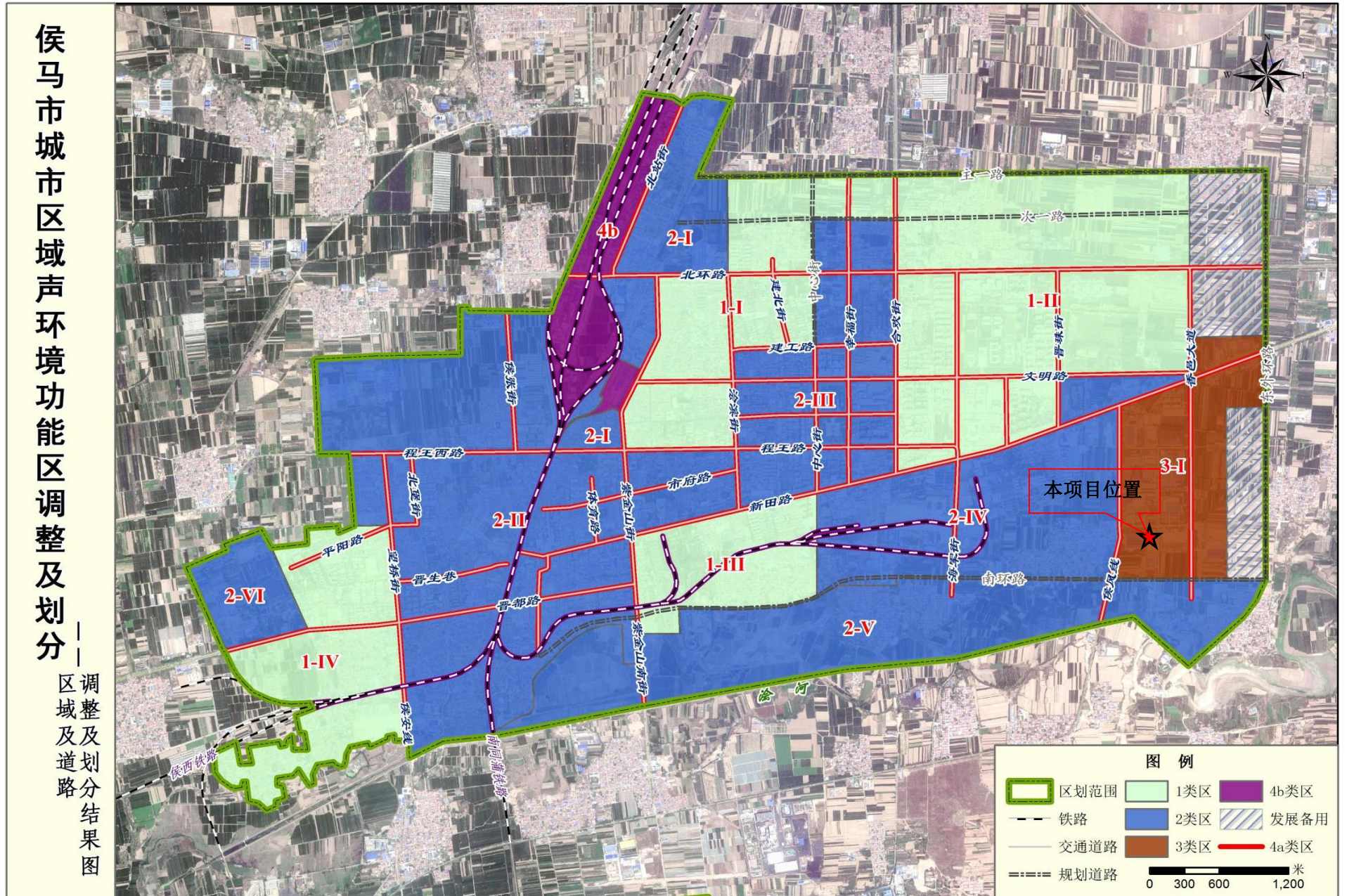
附图9 临汾市生态环境管控单元图 (1:300000)



附图 10 侯马晋国遗址保护总体规划（1:300000）



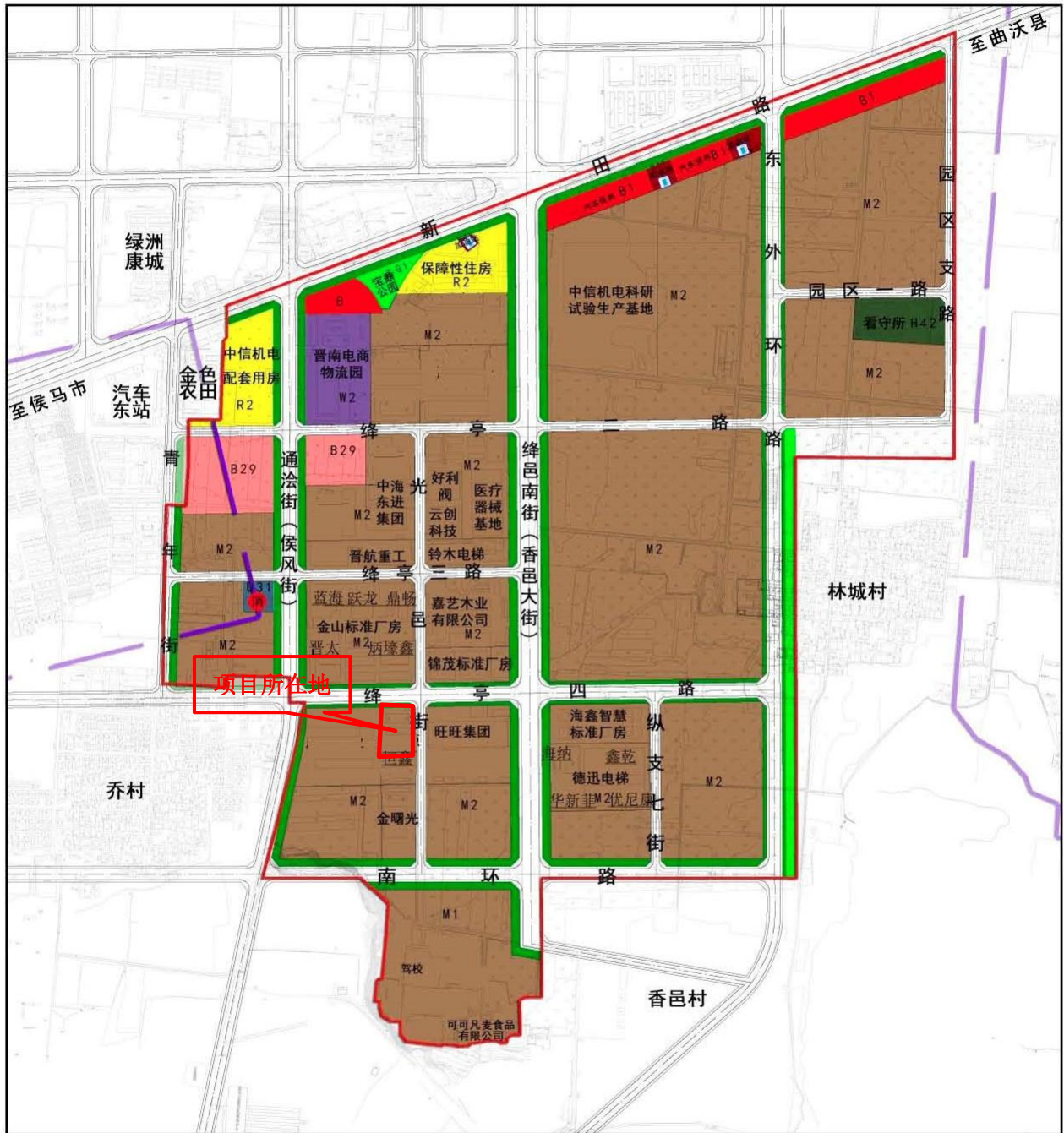
附图 11 侯马市城市区域声环境功能区调整及划分 (1:300000)



附图 12 香邑产业园土地利用规划图 (1:10000)

侯马经济开发区香邑产业园控制性详细规划

十一、土地利用规划图



附件1 委托书

委 托 书

山西中致环保技术有限公司：

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》和国务院第 682 令《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我单位 金刚石深加工及人工培育钻石生产项目 需开展环境影响评价工作，特委托贵公司对该项目进行环境影响评价，环评工作所需费用由我单位支付。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

此致

委托方（盖章）：

受托方（盖章）：

日期：2023 年 12 月 21 日

附件2 备案证



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2310-141061-89-01-370708

项目名称：金刚石深加工及人工培育钻石生产项目

项目法人：山西晋献金刚石实业有限公司

建设地点：侯马开发区旺旺路以南南北支路以西

统一社会信用代码：91141061MAD24KDH0Y

建设性质：新建

项目单位经济类型：社会团体

计划开工时间：2023年10月

项目总投资：80000.0万元（其中自有资金80000.0000万元，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：一期投资3亿元，主要购置气流磨、全自动分选机、脉冲选行机、烘干机、整形机等设备198台套。二期投资5亿元，主要建设厂房及附属设施，购置800-1200吨位6-8面顶压机等设备120台套。



厂房租赁合同

出租方：山西聚鑫源针织品有限公司 (以下简称甲方)

承租方：山西晋献金刚石实业有限公司 (以下简称乙方)

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1、甲方将位于侯马开发区旺旺路以南、南北支路以西，产权证号：晋(2016)侯马市不动产权第0001099号的厂房及土地租赁于乙方使用。厂房结构为框架结构，共计6553平方米。

2、厂房主体结构不得改动。如乙方需改变房屋内部结构，须经甲方同意，费用由乙方自行承担。租赁结束后，乙方应主动向甲方提出是否恢复原样，并征得甲方同意。

第二条 租赁期限

1、租赁期限为壹年，即从2024年2月1日起至2025年2月1日止。

2、租赁期限届满前1个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁费用

1、本出租合同租金为每月每平方米人民币10元，合计人民币786360元，(大写：柒拾捌万陆仟叁佰陆拾元整)。

2、双方商定，合同签订日期为每年给付租金日期，乙方应一次性给付租金。

第四条 专用设施、场地的维修、保养

1、乙方在租赁期间享有厂房所属设施的专用权。乙方应负责厂房专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。

2、乙方对厂房附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

3、乙方在租赁期限内应爱护厂房及相关设施，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

第五条 安全责任

乙方在租赁期间须严格遵守消防、特种设备安全等有关法律、法规和制度，积极做好一切安全生产工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

第六条 物业管理

1、乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将厂房清扫干净，搬迁完毕，并将厂房及相关设施交还给甲方。

2、租赁期间生产经营过程中的一切水费、电费等由乙方负责。

第七条 租赁物的转租

经甲方书面同意后，乙方方可将厂房的部分面积转租。转租期限不得超过乙方对甲方的承租期限。乙方因转租行为产生的一切纠纷概由乙方负责处理。

第八条 违约责任

在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过1个月，甲方自书面通知乙方交纳欠款之日起15日内，乙方未支付款项，甲方有权停止乙方使用厂房，由此造成的一切损失乙方自行承担。

甲方应保证出租物权属清晰，不涉及经济纠纷，因甲方原因致使本合同无法履行的，由甲方承担违约责任。

第九条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于租赁期限届满之日起十五日内迁离租赁物。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，甲方有权收回厂房。

第十条 其他条款

1、本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

2、本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

甲方(印章)
(法定代表人或授权人)



乙方(印章)
(法定代表人或授权人)



签订时间：2024年2月1日

晋 (2016) 侯马市 不动产权第 0001099 号

权利人	山西聚鑫源针织品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	侯马开发区旺旺路以南、南北支路以西
不动产单元号	141081 008060 6B00002 F00060001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积18841.18m ² /房屋建筑面积10125.38m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2062年07月05日止
权利其他状况	独用土地使用权面积:18841.18m ² 项目名称:门卫、锅炉房、厂房(总层数:2层)、宿舍(总层数:2层) 竣工时间:2015-07-20



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 14000321809

附件5 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91141061MAD24KDH0Y (1-1)

 扫描二维码登录
国家企业信用信
息公示系统了
解更多登记、备
案、许可、监管
信息。

名称 山西晋献金刚石实业有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 吕定顺

注册资本 叁仟万圆整
成立日期 2023年10月19日
住 所 山西省临汾市侯马经济开发区旺旺路以南、
南北支路以西

经营范围 一般项目：非金属矿物制品制造；金属工具制造；非金属矿及
制品销售；有色金属合金销售。（除依法须经批准的项目外，
凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

 行政审批专用章
2023年10月19日

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

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

国家市场监督管理总局监制



检测报告

北冠辰检字[2024]JC 第 0033 号



项目名称：山西晋献金刚石实业有限公司金刚石
深加工及人工培育钻石生产项目

委托单位：山西晋献金刚石实业有限公司

编制日期：二零二四年一月

山西北冠辰环境检验技术有限责任公司



声明
THE STATEMENT



- 1、本检测报告涂改无效、无本公司检测专用章及CMA章无效；
- 2、本检测报告未经本公司同意不得以任何方式部分复印，如复印本检测报告未重新加盖本公司检测专用章无效；
- 3、对本检测报告若有异议，应于收到报告十日内向本公司提出，逾期不予处理；
- 4、本检测报告出具的数据，仅对此次监测期间的生产工况负责。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责，不对样品来源负责；
- 5、本检测报告未经我公司同意，不得用于广告宣传；
- 6、本检测报告无骑缝章无效；
- 7、解释权归本公司所有。





检验检测机构 资质认定证书

证书编号

220412050972

此复印件仅用于
北辰辰检字 2024700033

名称：山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

地址：山西省临汾市侯马市文明路 269 号

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



220412050972

发证日期：2022 年 03 月 07 日

有效期至：2028 年 03 月 06 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。

山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

北冠辰检字[2024]JC 第 0033 号

承担单位：山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

法人代表：吉宏强

项目负责：卫 涛

报告编写：郝丽华 郝丽华

审 核：吉小娜 吉小娜

审 定：高明燕 高明燕



山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

电话：0357—4228822

邮编：043000

地址：山西省临汾市侯马市文明路 269 号

目 录

1、基本情况.....	1
2、检测内容.....	1
3、检测分析方法.....	1
4、检测质量保证.....	1
5、检测结果.....	3

1 基本情况

表 1 基本情况

项目名称	山西晋献金刚石实业有限公司金刚石深加工及人工培育钻石生产项目现状检测		
委托单位	山西晋献金刚石实业有限公司		
检测性质	企业自测 <input type="checkbox"/> 污染源检测 <input type="checkbox"/> 监督性监测 <input type="checkbox"/> 环评现状 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
检测依据	山西晋献金刚石实业有限公司金刚石深加工及人工培育钻石生产项目 环境监测方案		
采样日期	2024.01.15-2024.01.17	检测日期	2024.01.15-2024.01.20

2 检测内容

表 2 检测点位、项目、频次一览表

检测对象	采集点位	检测项目	检测频次	检测要求
环境空气	乔山底村	TSP、氮氧化物	检测 3 天，每天采 1 次，连续采样 24h	同时记录风速、风速、 气温、气压等气象参数

3 检测分析方法

表 3 检测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的 测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.003 mg/m^3

4 检测质量保证

表 4-1 采样人员上岗证一览表

姓名	卫 涛	柴超伟	程琳伟
上岗证号	BGCJY2017009	BGCJY2019104	BGCJY2020112

表 4-2 检测人员上岗证一览表

姓名	高丽荣	郭俊红	杨娜
上岗证号	BGCJY2020101	BGCJY2020108	BGCJY2022104

表 4-3 检测使用仪器检定情况一览表

仪器名称	仪器编号	仪器型号	检测因子	最新检定时间	有效期	检定部门
恒温恒流大气/颗粒物采样器	BGC-YQ-011	MH1205	TSP、氮氧化物	2023.05.05	1 年	东莞凯威计量技术有限公司
便携式风速仪	BGC-YQ-044	WJ-8	风向、风速	2023.05.05	1 年	深圳中航技术检测所有限公司
数字温湿度计	BGC-YQ-045	TCWS-1	温度、湿度	2023.05.05	1 年	东莞凯威计量技术有限公司
数字大气压力表	BGC-YQ-053	BY-2003P	气压	2023.05.05	1 年	深圳中航技术检测所有限公司
电子天平	BGC-YQ-091	AUW120D	TSP	2023.02.25	1 年	东莞凯威计量技术有限公司
可见分光光度计	BGC-YQ-107	722N	氮氧化物	2023.12.05	1 年	河南中方质量检测技术有限公司

表 4-4 无组织检测仪器流量校准一览表

仪器名称	仪器编号	标准流量计 读数 (L/min)	对应实际流量计读数 (L/min)		校准误差 (%)		允许 误差 (%)	校准 结果
			采样前	采样后	采样前	采样后		
恒温恒流大气/颗粒物采样器	BGC-YQ-011	100.0	100.27	100.62	0.3	0.6	±2	合格
		1.00	1.011	0.996	1.1	-0.4		合格

表 4-5 无组织颗粒物质控一览表

标准滤膜 编号	原始质 量 (g)	初始 (g)		最终 (g)		允许质 量差 (mg)	是否 合格
		质量	与原始质量 差	质量	与原始质量 差		
1#	0.39610	0.39610	0.00000	0.39612	0.00002	±0.5	合格
2#	0.40353	0.40353	0.00000	0.40354	0.00001	±0.5	合格

表 4-6 环境空气检测质量控制数据一览表

检测项目	样品编号	有证标准物质 (mg/L)	
		测定值	真值
氮氧化物	24JC003301Q ₂₄ 01-03	0.621	0.622±0.020

5 检测结果

5.1 环境空气检测结果

表 5-1 环境空气检测结果一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果	
			TSP	氮氧化物
2024.01.15	乔山底村	09:48-次日 09:48	158	37
2024.01.16	乔山底村	10:31-次日 10:31	144	39
2024.01.17	乔山底村	11:24-次日 11:24	137	32

表 5-2 气象参数一览表

检测日期	检测时间	气温 $^{\circ}\text{C}$	湿度%	气压 KPa	主导风向 $^{\circ}$	风速 m/s
2024.01.15	09:48	2.3	49.4	97.69	0	2.1
2024.01.16	10:31	1.4	58.4	97.25	0	2.5
2024.01.17	11:24	2.7	64.5	97.58	0	1.9



乔山底村



注: ○表示环境空气检测布点

图 5-1 环境空气检测点位示意图

报告结束

» 服务项目 COMPANY PROFILE





山西北冠辰环境检验技术有限责任公司



山西·侯马



sxbgcjy@163.com



固话热线
0357-4228822



手机热线
186 3447 4118