

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 活性炭深加工及活性炭应用开发项目

建设单位(盖章): 左云玉衡科技有限责任公司

编制日期: 二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1758698322000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6eo23j		
建设项目名称	活性炭深加工及活性炭应用开发项目		
建设项目类别	22—042精炼石油产品制造; 煤炭加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	左云玉衡科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91140226MA08KXAR35M		
法定代表人 (签章)	刘仍瑞		
主要负责人 (签字)	帖进宝		
直接负责的主管人员 (签字)	帖进宝		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	大同市蓝创环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140200MA0KQ0X31X		
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
曾培文	03520240514000000045	BH018188	曾培文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾培文	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、结论等	BH018188	曾培文



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：曾培文
证件号码：140202199006150014
性别：男
出生日期：1990年06月
批准日期：2024年08月26日
管理号：03520240514000000045



活性炭深加工及活性炭应用井发项目



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



厂区东侧



厂区南侧



厂区西侧



厂区北侧



厂区现状



厂区北侧

现场照片

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	53
附表	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	活性炭深加工及活性炭应用开发项目		
项目代码	2409-140252-89-01-249886		
建设单位联系人	帖进宝	联系方式	13363445333
建设地点	山西省大同市左云县云兴镇北六里村东侧		
地理坐标	东经：112 度 42 分 38.799 秒，北纬：40 度 2 分 12.442 秒		
国民经济行业类别	2529- 其他 煤 炭 加 工 3857- 家 用 电 力 器 具 专 用 配 件 制 造 4119- 其 他 日 用 杂 品 制 造	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-煤炭加工 252-其他煤炭加工 三十一、通用设备制造业 34-其他通用设备制造业 349--其他 三十八、其他制造业 41-日用杂品制造 411
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	左云经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	63
环保投资占比（%）	0.315	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	48724m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	文件名称：《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》；		

	<p>审批机关：山西省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：山西省生态环境厅关于《左云经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见，晋环函〔2025〕287号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的符合性</p> <p>表 1-1 本项目与《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》的符合性</p>		
	序号	报告书要求	本项目情况
	1	开发区西区主导产业是先进智能装备制造、农副产品加工；配套产业是信息技术、新材料、仓储物流；培育产业是乡村振兴产业园、中小型企业孵化基地	本项目通用设备制造业-其他通用设备制造业属于装备制造产业符合园区产业定位
	2	大气环境保护规划：优化产业结构，严格控制进入项目引入条件、环保门槛，对排放的有毒有害气体或恶臭气体、严重影响人体健康的项目，严禁入园，增加清洁能源使用比重，提高能源利用率，依靠新技术、新工艺降低工业万元产值能耗，节约能源，减少废气排放量，建立可持续能源体系结构。限制大气污染型产业和项目进入园区，控制园区总排气规模。入区企业排放的大气污染，必须实现达标排放，必要时应采取治理措施，排气筒高度必须满足相关标准要求。加快区域供热基础设施建设，园区内实施集中供热。	本项目产生的污染物不涉及有毒有害恶臭气体，项目产生的污染物经环保措施处理后可达标排放，目前园区已建设配套的供热设施，本项目供热接入园区集中供热，本项目的建设符合园区的大气保护规划
	3	从可持续发展考虑，对于开发区的产业结构和企业规模采取“量水而行”的发展策略，减少高耗水的产业和项目进入。采用雨污分流的排水体制，分别建设污水和雨水两套管渠系统。污水集中送入污水处理厂，处理达标后回用或排放水体，雨水分散就近排入水体。推行清洁生产，引导企业采用先进的生产工艺和技术手段，降低单位工业产值废水和水污染物排放量，提高工业用水重复利用率。鼓励工业	本项目采取雨污分流机制，生活污水进入左云县污水处理厂，生产用水全部进入产品，酸洗工序的水循环使用，不外排，故本项目用水量满足最大化的工业用水重复利用率的要
			是否符合

		废水集中处理，严格水排放标准，控制工业废水及水污染物排放总量。进驻园区内的项目工业用水重复利用率应该达到国内先进水平。同步规划新鲜水和中水的供水系统；园区产生的废水必须进入集中的污水处理厂处理达到中水标准后，回用于区内企业以及用于市政杂用水等。通过循环利用、分级使用水资源，减少新鲜水耗，节约水资源	求，对水资源损耗较小，对环境的影响是可接受的	
2、本项目与《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的符合性				
表 1-2 本项目与《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的符合性				
	序号	审查意见要求	本项目情况	是否符合
	1	坚持生态优先，推动绿色低碳发展，《规划》应贯彻落实山西省、大同市生态保护和高质量发展要求，以循环化低碳化、清洁化发展为原则，根据区域大气环境、水环境承载力，依托丰富的煤炭、矿产等资源能源优势，围绕化工、装备制造、农副产品加工等主导产业，以现有产业、产品优势为基础，延伸产业链、发展上下游产品，提高资源能源效率。开展绿氢与化工项目耦合、重点工艺环节高浓度二氧化碳捕集、利用及封存等减污降碳协同治理，促进开发区绿色低碳发展	本项目生产净水滤芯属于装备制造行业，该行业为园区发展的主导产业，满足园区定位，本项目使用的燃料为天然气，天然气属于清洁能源，符合开发区绿色低碳发展的要求	符合
	2	落实分区管控，优化产业空间布局规划，应充分衔接国土空间规划，严格落实生态环境分区管控要求，开发建设活动应严守城镇开发边界，按规定避让和保护十里河、城镇集中供水水源地、居民聚居区、文物保护单位等环境敏感目标，留足河流生态功能保护线范围，留足化工产业与周边城镇的大气环境防护距离，构建有机协调的生产空间、生活空间、生态空间	本项目敏感目标为北六里村，按要求进行保护，污染物排气筒位于远离村庄一侧，本项目的废水不外排，可以满足保护十里河要求	符合
	3	强化大气污染治理措施，新建、扩建项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和清洁生产等应达到	本项目产污环节配套相应的环保措施，热风炉配套旋风除尘器和袋	符合

		行业先进水平。强化工业炉窑烟气治理、化工工艺废气脱硫脱硝等措施，落实有机化工生产、装备制造表面处理、工业涂装等挥发性有机物治理。落实区域污染物削减替代措施。积极筹划建设铁路专用线，工业原辅材料和产品运输采用新能源汽车、达到国六排放标准的天然气等清洁能源汽车，以及密闭皮带、封闭通廊、管状带式等方式输送严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，加强运输车辆扬尘管控，推动区域环境空气质量持续改善	式除尘器，破碎筛分、打包工序配套袋式除尘器，采取以上措施可以有效降低污染物的排放量。运输物料采用全封闭廊道运输，降低无组织排放。运输车辆使用符合标准的国五车辆，本项目采取合理有效的环保措施符合区域环境质量改善的要求	
	4	加强区域水环境治理，坚持“以水定产，量水而行”原则，合理控制产业规模。化工、装备制造等企业鼓励使用中水回用，推广一水多用、复用、串用、回用和闭路循环使用，星汉化工、活性炭等项目应严格按照环评及批复要求落实生产废水零排放；加强化工储罐及装置区，污水处理设施事故水池危废暂存间等重点区域防渗，设置开发区地下水监测井，做好地下水跟踪监测，保护区域地下水和土壤环境	本项目单位产品耗水量小，生产用水全部进入产品，酸洗水循环使用，不涉及废水外排；事故池和危废贮存库等重点防渗区域根据设计要求，从严施工，满足相关防渗要求，保护地下水和土壤环境	符合
	5	加强声环境管理，合理处置固体废物，高噪声生产企业尽量远离居民区，企业高噪声设备集中布置，合理规划运输路线，避让居民聚集区，建设隔离绿化带等，减轻噪声影响，坚持“减量化、资源化、无害化”的原则，推进开发区炉渣、脱硫废渣等一般工业固废综合利用，按规定建设贮存设施、场所，采取安全分类存放或无害化处置措施，对固体废物进行分类收集和处置。安全处置危险废物，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险	本项目施工期不设大型产噪设备，分时段开工作业，减少噪声污染，运营期选用低噪声设备，采取基础减震室内隔声后，本项目噪声对环境的影响是可以接受的。本项目固废合理处置，废包装外售处理，危险废物委托资质单位处置	符合
其他符合性分析	<p>一、产业政策</p> <p>本项目活性炭酸洗、烘干工序属于石油、煤炭及其他燃料加工业-煤炭加工类别；生产净水滤芯属于通用设备制造类别；生产暖贴、眼罩属于其他制造业-日用杂品制造；根据《产业结构调整指</p>			

	<p>导目录（2024 年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，符合产业政策要求。</p> <p>二、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线的符合性分析</p> <p>山西省为内陆省份，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，或水土流失敏感区、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、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区。</p> <p>本项目位于左云县云兴镇北六里村东侧，位于左云经济技术开发区西区。本项目占地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等保护区范围内，不违背生态保护红线保护要求。</p> <p>（2）与环境质量底线的符合性分析</p> <p>根据大同市例行监测数据可知，大同市左云县2024年常规因子质量情况为SO₂: 15μg/m³, NO₂: 29μg/m³, PM₁₀: 64μg/m³, PM_{2.5}: 27μg/m³, CO: 1.4mg/m³, O₃: 155μg/m³, 其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均限值要求，CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准24小时均值限值要求，O₃满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大8小时平均值限值要求，因此，本项目所在区域大同市左云县属于环境空气达标区。</p> <p>本项目污染物排放量少，对环境产生的污染很小，满足环境空气质量底线要求。</p> <p>（3）与资源利用上线的符合性分析</p> <p>本项目占地位于左云县云兴镇北六里村东侧，左云经济技术开发区西区，不涉及耕地、林地等；项目用水量少，暖贴和眼罩用水</p>
--	---

		<p>均进入产品；酸洗工序用水循环使用不外排。经设计资料分析可知，本项目采用先进设备及工艺，耗电量和用水量不多，不违背资源利用上线要求。</p> <p>（4）与环境准入负面清单的符合性分析</p> <p>根据《大同市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（同政发〔2021〕23号），本项目所在区域属于大同市生态环境管控单元中的重点管控单元。</p> <p>重点管控单元主要进一步优化空间布局，加强污染物排放总量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等内容。本项目不属于“高碳、高耗能、高排放”项目，满足大同市生态环境分区管控总体准入清单要求，项目的建设满足总量控制、排放标准等管理规定，满足生态环境准入清单要求。</p> <p>综上，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p>三、与《大同市“三线一单”生态环境分区管控实方案》符合性分析</p> <p>根据“三线一单”综合查询结果，本项目位于左云县重点管控单元（管控单元编码：ZH14022620001、ZH14022620004）项目的建设符合国家及地方产业政策，经采取环评提出的各项污染防治措施后，项目污染物可实现达标排放。因此，项目的建设满足《大同市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。本项目与“三线一单”综合查询结果符合性分析见表 1-3。</p> <p>表 1-3 项目与“三线一单”综合查询结果符合性分析表（左云县十里河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元）</p> <table> <tr> <th colspan="2">要求</th><th>建设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间约束布局</td><td>1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。</td><td>本项目位于左云经济技术开发区园区，该园区已于2025年4月取得环</td><td>符合</td></tr> </table>		要求		建设情况	符合性	空间约束布局	1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。	本项目位于左云经济技术开发区园区，该园区已于2025年4月取得环	符合
要求		建设情况	符合性								
空间约束布局	1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。	本项目位于左云经济技术开发区园区，该园区已于2025年4月取得环	符合								

			评批复，满足山西省、大同市空间布局	
		2.科学划定畜禽养殖禁养区，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户	不涉及	符合
		3.地下水易受污染地区要优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	本项目烘干活性炭过程中产生的废气排放标准执行山西省地方标准，满足管控要求	符合
		2.禁止农田灌溉退水直接排入水体。	不涉及	符合
		3.畜禽养殖场、养殖小区、屠宰场向地表水体排放的废水，应当经污染物处理设施处理，达到水污染物综合排放地方标准，鼓励畜禽粪污处理后还田以及种养结合消纳粪污。	不涉及	符合
		4.合理地使用化肥和农药；发展种养结合的生态农业，减少化肥、农药使用量。	不涉及	符合
		5.位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。向地表水体排放的，应当达到农村生活污水处理设施水污染物排放地方标准。	本项目不位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村，且本项目不产生外排水	符合
		6.新建燃煤锅炉、生物质锅炉达到超低排放标准，燃气锅炉实现低氮燃烧。	本项目不涉及新建锅炉的相关内容	符合
	环境风险防控	1.严格控制农药使用，推广低毒、低残留农药使用，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。	不涉及	
		2.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。	企业建成后尽快编制突发环境事件应急预案	符合
	资源开发效率要求	1.推广节水灌溉技术。完善灌溉用水计量设施，推广规模化高效节水灌溉，农作物节水抗旱技术。	不涉及	符合
		2.宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热。	本项目使用清洁燃料天然气	符合
表 1-4 项目与“三线一单”综合查询结果符合性分析表				
（左云经济技术开发区新兴产业园大气环境高排放重点管控单元）				
		要求	建设情况	符合性
空间	1.执行山西省、重点流域、大同	本项目生产净水滤芯属	符	

	约束布局	市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。	于通用设备制造业-其他通用设备制造业，位于左云经济技术开发区西区，本项目属于园区的主导行业下的制造行业，符合园区产业定位	合
		2.重大项目原则上布局在高排放区，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入高排放区，配套建设高效环保治理设施，纳入重点管控范围。	本项目新建炉窑，配套高效的旋风和袋式除尘器，污染物的排放量低，符合相对应的原则要求。本项目运营期开展自行监测，定期更换布袋，保证除尘器的去除效率不降低。	符合
		3.根据水环境功能要求，严格控制重污染行业和高风险项目布局。	本项目不涉及重污染高风险项目	符合
	污染物排放管控	1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	本项目低含水率活性炭生产过程中产生的废气排放标准执行山西省地方标准，满足管控要求	符合
		2.加强高排放区内资源共享，推进工业园区污染物治理集中治理，因地制宜建设园区集中供热供气中心、集中喷涂中心、有机溶剂回收中心、活性炭再生中心。	不涉及	符合
		3.集中使用煤气发生炉的高排放区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目不涉及煤气发生炉的使用	符合
		4.工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。	本项目不涉及废水排放	符合
	环境风险防控	1.依托开发区环境保护相关机构，设立开发区环境风险应急管理办公室。	企业在建设完成后按要求编制突发环境事件应急预案	符合
		2.建立环境风险三级防控体系，落实开发区企业应急事故池、初期雨水收集池等应急设施的建设，控制和防止突发事件时事故水流出企业厂区，实现应急情况下储存事故水、消防水、初期雨水的目的。	本项目所在园区左云经济技术开发区已设立三级防控，本项目按要求建设事故水池、初期雨水池，根据防渗要求进行分区防渗	符合
	资源开发效率要求	1.加强工业园区能源替代利用，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低	本项目使用清洁能源天然气，污染物排放量较低，满足清洁低碳的要求	符合

碳高效产业链。			
表 1-5 项目与“三线一单”综合查询结果符合性分析表（大同市）			
空间 约束 布局	要求	建设情况	符合性
	1.“十四五”期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤炭及其他高煤耗行业过剩产能。严格按照国家发改委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确“十四五”期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施；	本项目不涉及燃煤机组和落后生产设备及工艺设施相关的内容	符合
	2.新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增铸造、水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉；	本项目位于左云县经济技术开发区西区，新建热风炉和烘干炉，满足新建炉窑项目进园区的要求，本项目不涉及新建煤气发生炉	符合
	3.加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）淘汰类工业窑炉，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。	本项目建设烘干炉、热风炉均为先进设备且配套相应的环保设备，不会对环境造成严重污染，满足环境管理要求	符合
	4.合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	不涉及	符合
	5.鼓励化工、焦化等行业企业，结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治，采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术，探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。	本项目不属于土壤污染重点监管单位	符合
	6.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决控制“两高”项目体量，为转型发展项目腾出环境空间。对在建、拟建和存量“两高”项目，实	本项目不属于两高项目	符合

		行清单管理，分类处置，动态监管，坚决叫停不符合要求的"两高"项目，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。		
		7.积极推进重污染企业退城搬迁。加快推进城市（含县城）规划区及周边钢铁、铸造、铁合金、建材（砖瓦、水泥熟料）等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出，进一步优化产业布局。对上述范围的企业，实施更为严格的差异化秋冬季错峰生产、重污染天气应急减排措施。	不涉及	符合
		8.对违反法律法规规定，在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口，由各县（区）人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题，避免“一刀切”，合理制定整治措施，确保相关区域水生态环境安全和供水安全。	不涉及	符合
		9.大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的，应当符合行洪/防洪要求和其他技术要求。	不涉及	符合
	污染物排放管控	环境质量目标：1.大气：到2025年，大同市力争PM _{2.5} 年均浓度低于30μg/m ³ ，O ₃ 年均浓度（90百分位）低于145μg/m ³ ，SO ₂ 年均浓度低于20μg/m ³ ，NO ₂ 年均浓度低于30μg/m ³ ，CO年均浓度低于2.2mg/m ³ ，PM ₁₀ 年均浓度低于70μg/m ³ ，环境空气质量优良天数比例力争达到88%以上，重度及以上污染天数比例降至0.5%以下。 2.水：地表水优良比例指标达到或优于山西省要求，劣V类水体比例保持为零，饮用水水源水质指标达到或优于山西省要求，保持黑臭水体已消除的局面，确保完成国家要求的各项水环境质量目标。	本项目的物料储存于全封闭库房内，上料采取皮带输送全封闭廊道，无组织排放量低 本项目所在区域主要地表水体为西南方向距离项目所在地约1.2公里的十里河，十里河属于海河流域-永定河山区-桑干河水系-十里河-十里河水库出口至入御河段，水环境功能为工农业与景观娱乐用水，水质要求为IV类	符合 符合

	<p>污染物控制：3. “十四五”期间，国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行 VOCs 深度治理，处理效率达到 80%以上，预计 VOCs 减排 55.84 吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。至 2025 年，力争 VOCs 排放削减比例达到 16%。</p>	本项目不涉及	符合
	<p>4.“十四五”期间，大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、山西省三线一单数据管理及应用平台广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢有限公司、山西宏伟矿业有限责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造，预计减少 NO_x 排放 2343 吨/年、SO₂ 排放 415 吨/年、颗粒物排放 149 吨/年。</p>	本项目采取旋风和袋式除尘器协同处置降低颗粒物的排放量，减少对环境空气的影响	符合
	<p>5.加强氨排放管控，工业企业及燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m³、8mg/m³ 以内。</p>	本项目不涉及配套 SCR 和 SNCR 脱硝系统，不涉及氨逃逸	符合
	<p>6.城镇生活污水厂出水温度保持在 10℃ 以上，消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。</p>	不涉及	符合
	<p>7.加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，加装在线监控。鼓励新增化工园区废水全收集处理，循环回用不外排；铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。</p>	本项目生产用水进入产品不涉及废水排放	符合
	<p>8.自 2023 年起，受污染耕地相对集中的县区，按照要求执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值，严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉锡等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶</p>	不涉及	符合

		炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。		
	环境 风险 防控	1.对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	不涉及	符合
		2.列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块，因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标	本项目不位于土壤风险管控地块	符合
	资源 开发 效率 要求	水资源:1.到 2030 年，全市用水总量控制在 7.7 亿 m ³ 以内。2.到 2030 年，全市万元国内生产总值用水量控制在 40m ³ 以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。	本项目生产生活的用水量小，可满足用水总量控制限值，本项目不涉及农田灌溉水	符合
		能源:1.到 2025 年，力争全市光伏发电装机总规模达到 1000 万千瓦，风电装机总规模达到 600 万千瓦。	不涉及	符合
		矿产资源:1.到 2025 年，煤炭年开采量稳定在 1.5 亿吨左右、铁矿石稳定在 350 万吨、铜矿金属量稳定在 300 吨左右，金矿石稳定在 10 万吨左右，银矿石稳定在 30 万吨左右，建筑用白云岩稳定在 100 万立方米左右，水泥用灰岩稳定在 500 万吨左右，建筑石料用灰岩稳定在 200 万立方米左右，饰面辉绿岩稳定在 10 万立方米左右，玄武岩稳定在 12 万吨左右，砖瓦粘土稳定在 50 万万立方米左右	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

1、项目主要建设内容

本项目位于大同市左云县云兴镇北六里村东侧，位于左云经济技术开发区西区。本项目占地面积 48724.1m²，总建筑面积 27736.38m²，主要建设内容为生产车间、原料库房、成品库房、办公楼、宿舍楼等。本项目工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成，具体见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容

建设内容	工程类别	建设内容
	主体工程	生产车间
		本项目新建 1#生产车间，长宽高为：161.8m×36.6m×11m，占地面积 5921.88m ² ，由西向东依次布置眼罩车间、净水滤芯车间、暖贴车间；新建 3#生产车间，隔开东区为低含水率活性炭生产车间，长宽高为：40m×28.6m×11m，占地面积 1144m ² 。本项目的车间均采用单层彩钢结构、墙体采用彩钢夹芯板、屋面采用彩钢瓦；新建 4#车间为酸洗车间，用于生产高品质活性炭，新建 1 个容积为 12m ³ 的酸洗槽，一个 12m ³ 的水洗槽，一个容积约 200m ³ 的水循环池，一个容积约 200m ³ 的酸循环池；新建热风炉用于烘干酸洗后的高品质活性炭，利用天然气为热源，选用低氮燃烧机燃烧
	储运工程	原料库 成品库
		本项目新建 2#车间，长宽高为：170.8m×32.2m×11m，占地面积 5499.76m ² ，为产品的其他原料及产品成品储库，根据原料类别、产品类别分区堆放，本项目的车间均采用单层彩钢结构、墙体采用彩钢夹芯板、屋面采用彩钢瓦；新建 3#车间，隔开西区为原料活性炭储存车间，与东侧的烘干筛分打包区域用彩钢板隔开，长宽高为：88.8m×28.6m×11m，占地面积 2539.68m ² ，本项目的车间均采用单层彩钢结构、墙体采用彩钢夹芯板、屋面采用彩钢瓦
	辅助工程	综合楼
		宿舍楼
	公用工程	给水
		排水
		供电
		供暖
		供气
	环保工程	废气

		合并排放
	废水	本项目采取雨污分流，无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后排入污水管道进入左云县污水处理厂处理
	固体废物	生活垃圾，委托环卫部门定期清运；一般固体废物外售处理；危险废物暂存于危废贮存库内，委托资质单位处理
	噪声	采取隔声、降噪、减震
	事故水池	新建 1 座事故水池，设计容积 650m ³ ，位于 4#生产车间东侧，按要求进行防渗硬化
	初期雨水收集池	新建 1 座初期雨水池，设计容积 150m ³ ，位于厂区东南侧，按要求进行防渗硬化

2、主要产品方案

本项目年外购 11000 吨活性炭。其中 1000 吨活性炭经酸洗脱水烘干外售。另外 10000 吨活性炭通过烘干炉进行烘干脱水，降低含水率，这其中的 5000 吨活性炭经破碎筛分后作为生产暖贴、蒸汽眼罩、净水滤芯的原料，剩余 5000 吨活性炭经烘干脱水后直接外售。

本项目产品方案详情见下表 2-2。

表 2-2 本项目主要产品一览表

序号	产品种类	产品规格	生产量	产量总计	储存位置
1	暖贴	96*128mm	150 万	300 万件	暂存于 库房，根据 订单外售
		100*130mm	100 万		
		100*300mm	50 万		
2	蒸汽眼罩	185*80mm	50 万	150 万片	
		170*90mm	50 万		
		300*68mm	50 万		
3	颗粒活性炭滤芯	265*66mm	400 万支	400 万支	
4	低含水率活性炭	含水率为 5-10%	5000 吨	5000 吨	
5	高品质活性炭	灰分含量 5%-6%	1000 吨	1000 吨	

3、主要的原辅材料及能耗

本项目使用的原辅材料详情见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	产品	材料名称	年消耗量 (t)	储存位置
1	暖贴	活性炭	1200	2#厂房
		食盐	22	
		自来水	30	
		蛭石	68	

			铁粉	295	盐酸不在厂区储存，配置溶液时由供货单位直接配送
			无纺布	17.5 万 m ² /年	
	2	眼罩	活性炭	800	
			无纺布	12 万 m ² /年	
			吸水树脂	30	
			蛭石	35	
			铁粉	150	
	3	颗粒活性炭滤芯	活性炭	3000	
			端盖	800 万个	
			塑料壳	400 万	
			粘合剂	300	
			无纺布滤片	300 万	
	4	低含水率活性炭	活性炭	5000	
	5	高质量活性炭	盐酸（30%）	5	
			活性炭	1000	

4、本项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-4 设备清单一览表

设备名称	型号/规格	数量
烘干炉	Φ2.2×22m	1
提升机	HD200	2
皮带机	D75-10	3
热风炉	4m×4m×3m	1
一体化滚刀暖贴机	ZNB-330	8
滚刀机	HY-350	4
蒸汽眼罩机	HY-220	4
四边封包装机	SBF-300	4
碳棒挤出机	/	2
超声波焊接机	JS-1526	2
净水器组装生产线设备	/	2
袋装机	GPL-5545C	2
卡尔费休水分测定仪	上海禾禾 AKF-1	1
反渗透纯水机	BarnsteadGenPurexCAD Plus	1
实验室天平	CPA225D	1
微电脑时温控仪	DHG-9000	1
电脑综合吸附仪器	ZHWY-211B	1
滚筒强度测定仪	（GL）GL-100A	1
磨粉机	北京环亚 HY-200	1
马弗炉	OTF-1200X-80	1
干燥箱	DHG-9070A	1
粘结指数试验仪	（GL）GL-100A	1
恒温水浴锅	上海精宏 DK-8D	1
振动筛	GLQS-200D	1
雷蒙磨	MTW110	1

筛分机	RYFHJ	1
打包机	MTTYield	1
离心甩干机	XVTU	1
耐酸泵	DW-56	1

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

6、给排水

本项目生活用水由园区管网提供自来水。项目用水主要包括生产用水、职工生活用水和实验用水。

(1) 给水

①生活用水

本项目设食堂、宿舍。根据《山西省用水定额第四部分 居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021）中居民生活用水定额 120L/（p·d），本项目劳动定员 60 人，生活用水量 7.2m³/d。

②暖贴、眼罩生产用水

根据设计资料可知，生产暖贴、蒸汽眼罩生产过程中加水为每件产品 1mL 左右用于混合原料，本项目每年生产眼罩和暖贴共计 450 万件，年用水量为 4.5m³/a，年工作 300 天，每天用水量为 0.015m³/d。

③酸洗活性炭生产用水

本项目酸洗活性炭生产线年产 1000t/a，根据设计资料可知，本项目酸洗 1t 活性炭，需要使用 50t 水，则年用水量为 50000t，年工作 300 天，每天用水量为 166.7m³/d。

④纯水机用水

本项目设 1 台纯水机，消耗新鲜水 100L/d，纯水值得率约 80%。

⑤实验分析用水

本项目实验用水主要为分析产品用水，用水为纯水，根据设计资料可知用水量为 20L/d。

⑥实验设备清洗用水

根据设计资料可知，清洗设备用水为纯水，用水量为 60L/d。

(2) 排水

本项目运营期产生的废水主要是职工生活污水。

①生产用水全部进入产品，酸洗用水循环使用不外排。

②生活污水排放量按用水量的 80%估算，则生活污水排放量约 5.76m³/d。生活污水经化粪池处理后排入管网。

④实验废水：项目运营期产生的实验废水主要为实验用水和清洗设备用水，经化粪池处理后排入管网。

⑤纯水机排水：本项目纯水机纯水制得率约 80%，高硬度废水排放量约 0.02m³/d，经厂内管道排入左云县污水处理站。

表 2-5 本项目用排水情况一览表

用水环节	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)
生活用水	120L/d·人	60 人	7.2	5.76
生产用水	1mL/件	450 万件	0.015	0
酸洗用水	/	/	166.7m ³ /d	0
纯水机	100L/d	1	0.1	0.02
实验室分析用水	20L/d	/	0.02	0.02
实验室设备清洗用水	60L/d	/	0.06	0.06

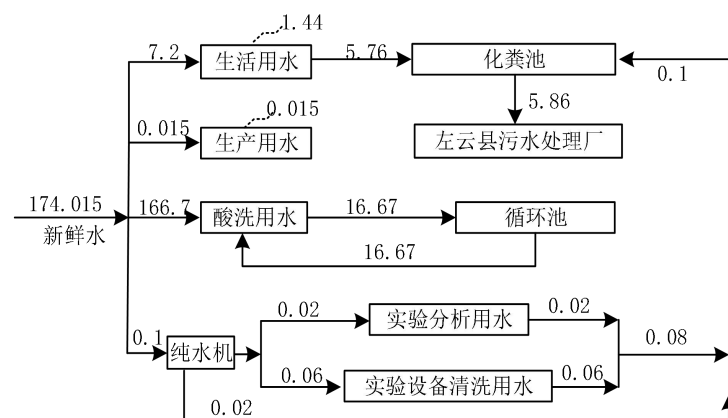


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

7、平面布置

本项目厂区由南向北建设四座厂房，1#厂房由西向东依次为眼罩生产区、滤芯生产区、暖贴生产区；2#厂房为眼罩、滤芯、暖贴原料及成品储库；低含水率活性炭、优质活性炭成品储库；库房内的各种产品、原料按区域分类存放，储库之间中间用彩钢板隔开；3#厂房为西侧为活性炭原料储库，东侧为烘干、破碎、筛分、打包区域；4#厂房为优质活性炭生产车间，建设酸洗

	<p>槽、水洗槽、酸循环池和水循环池及热风炉等；2#厂房、3#厂房和 4#厂房之间有封闭廊道用于输送活性炭。本项目厂区东侧设办公区，宿舍区。本项目总平面布置紧凑，办公生活区远离生产区，平面布置较为合理，各个区域分区布置，分工明确。平面布置图见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、低含水率活性炭生产线</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 低含水率活性炭生产工艺流程</p> <p>(1) 原料准备</p> <p>外购的活性炭暂存于库房内，库房为全封闭结构，由密闭式皮带输送机输送至烘干炉内；</p> <p>(2) 烘干</p> <p>本项目为降低活性炭内部的含水率，采用烘干炉进行加热，使用的燃料为管道天然气，利用低氮燃烧机降低污染物产生量。</p> <p>在此工序天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；烘干过程中会产生颗粒物；</p>

(3) 打包

烘干后的物料经密封廊道由皮带输送到出料口，根据客户要求进行打包。吨袋打包后由叉车运输至库房存储外售。

2、优质活性炭生产线

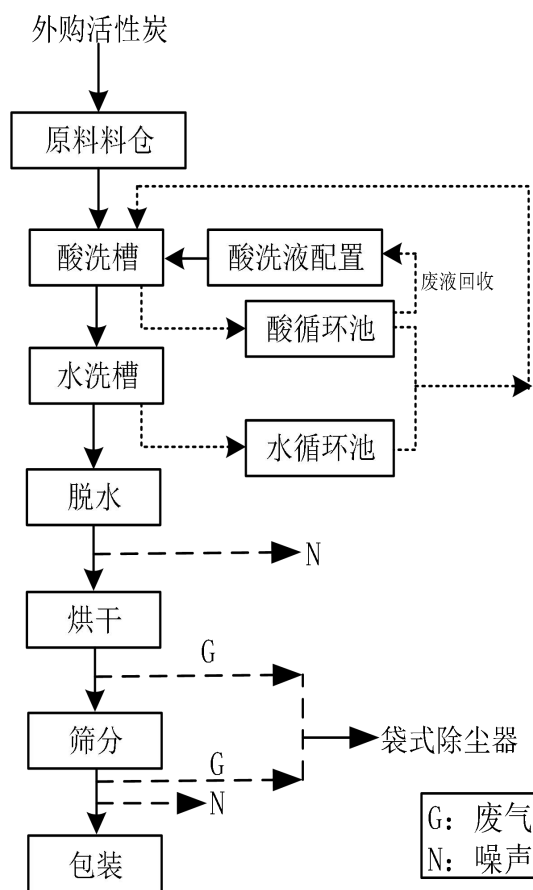


图 2-2 优质活性炭生产工艺流程

(1) 原料输送

活性炭通过全封闭的皮带廊道输送进入酸洗车间，工作人员根据要求配备相应比例的酸洗液。

(2) 酸洗工序

活性炭由皮带输送进入酸洗槽内，本工序配套 1 个 12m³ 酸洗槽（4t/槽），将酸液配制槽内已经配制好的盐酸液体，通过槽底部的耐酸泵将盐酸液体泵入酸洗槽内，并将酸洗槽加料口密闭防止酸雾外溢。原料在酸洗槽内浸泡 6 小时后，将酸洗废液通过酸洗槽底部放料阀及过滤网后端的耐酸管道泵排入

酸循环池，将炭留在酸洗槽中，然后进入水洗槽清洗，清洗之后水进入循环池，经沉淀后继续循环使用。在水洗槽反复清洗 6-8 次，然后将物料放入离心甩干机内进行进一步脱水，脱水后将物料通过耐酸不锈钢材质的刮板机输送进入热风机进行烘干。

（3）烘干、筛分工序

进入热风机的物料，利用热空气对其烘干，降低炭的含水率；烘干后的物料出口处连接着振动筛，用于筛分酸洗后的优质活性炭，车间工作人员再根据客户要求进行打包。经吨袋打包后运输至库房后根据订单外售。

本项目在烘干筛分打包等工序会产生颗粒物。

3、暖贴生产工艺流程

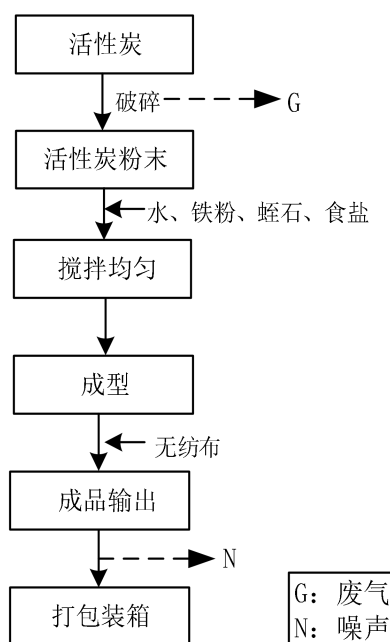


图 2-3 暖贴生产工艺流程

①准备原料：将烘干后的活性炭经雷蒙磨破碎后，将活性炭粉末和铁粉、蛭石、食盐、水等混合。原料上料均采用电脑计量，按配方比例经负压管吸取物料；在此破碎工序会产生颗粒物。

②混合搅拌：将准备好的原料在密封罐内进行混合搅拌，根据物料的量设置搅拌时间。

③成型：混合后的物料呈固态，根据订单要求调试参数，切割到需要的尺寸即可；

④包装密封：将成型的混合料块采用无纺布包装成暖贴。

⑤品质检测：将产品进行合格检验，检验合格后包装入库。

4、蒸汽眼罩生产工艺流程

①准备原料：将烘干后的活性炭经雷蒙磨破碎后，将活性炭粉末和铁粉、蛭石、水等混合。原料上料均采用电脑计量，按配方比例经负压管吸取物料。

②混合搅拌：将准备好的原料进行混合搅拌，根据物料的量设置搅拌时间。

③成型：混合后的物料呈固态，根据订单要求调试参数，切割到需要的尺寸即可。

④包装密封：将成型的混合料块采用无纺布包装成眼罩。

⑤品质检测：将产品进行合格检验，检验合格后包装入库。

本工序的生产工艺流程图如下：

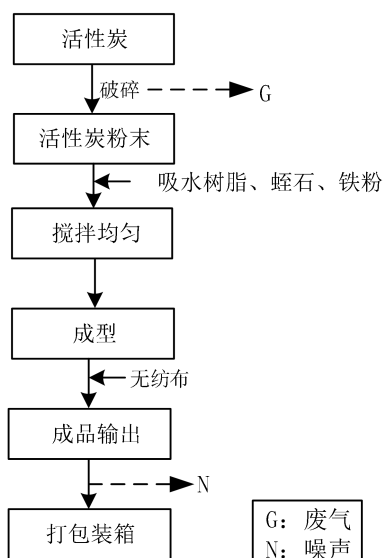


图 2-4 蒸汽眼罩生产工艺流程图

4、净水滤芯生产工艺流程及产污环节

本项目净水滤芯主要的产品是颗粒活性炭滤芯，其生产工艺流程及产污环节如下：

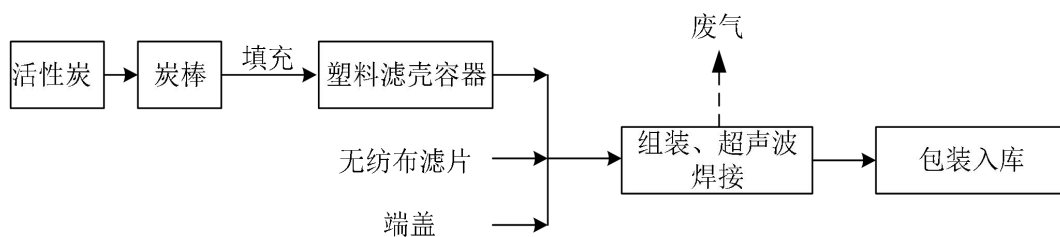


图 2-5 颗粒活性炭滤芯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

制作碳棒：活性炭粉末通过高压挤压，利用碳棒挤出机，制成碳棒；

填充：将活性炭炭棒，由人工填充于外购的塑料滤壳容器中；

焊接：活性炭滤芯将所需要的活性炭颗粒滤芯装入外购的塑料壳体中，用超声波焊接机将端盖焊接在壳体的两端面，壳体的两端分别放入起过滤作用的无纺布滤片；

包装：成品活性炭滤芯均用热收缩机严密包封。

本工序会产生少量的焊接废气和废包装材料，本工序在全封闭车间内生对环境影影响较小。

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

无

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

一、环境空气质量现状

1、大同市左云县 2024 年例行监测数据

根据大同市左云县的例行监测数据，可知大同市左云县 2024 年常规因子质量情况为 SO₂: 18μg/m³, NO₂: 19μg/m³, PM₁₀: 46μg/m³, PM_{2.5}: 22μg/m³, CO: 0.8mg/m³, O₃: 152μg/m³, 其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年均限值要求，CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时均值限值要求，O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均值限值要求，因此，本项目所在区域大同市左云县属于环境空气达标区。左云县 2024 年常规因子环境空气质量状况见表 3-1。

表3-1 左云县环境空气监测结果统计表

监测项目	年均浓度 (μg/Nm ³)	超标倍数	标准值 (μg/Nm ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	18	0	60	30.0	达标
NO ₂	19	0	40	47.5	达标
PM ₁₀	46	0	70	65.7	达标
PM _{2.5}	22	0	35	62.8	达标
CO	0.8mg/Nm ³	0	4mg/Nm ³	20	达标
O ₃	152	0	160 (8 小时浓度值)	95	达标

2、评价区环境质量现状补充监测

根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）填报指南》可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可以引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本次评价引用了《左云经济技术开发区环境质量现状监测报告》中数据；本项目西侧与北六里村相邻，符合项目 5km 范围的要求；检测报告的采样时间为 2024 年 8 月 8 日---8 月 14 日，符合近 3 年的有效数据规定；综上，本次数据引用符合报告表填报指南的规定要求，故可以引用其数据对本项目的环境空气质量现状进行评价。

本项目评价引用该报告的部分内容，选取的监测项目为非甲烷总烃、TSP；监测时间为 2024 年 8 月 8 日---8 月 14 日；监测点位为北六里村；监测结果见表 3-2。

表3-2 本项目引用环境空气监测数据一览表

点位	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
北六里村	非甲烷总烃	1h 平均	2mg/m ³	0.49-0.97	48.5	0	达标
	TSP	日平均	300μg/m ³	14-41	13.7	0	达标

根据以上数据可知，北六里村的非甲烷总烃的浓度范围在 0.49-0.97mg/m³ 之间，所测样品中均未超过《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中二级标准限值（非甲烷总烃 1h 平均浓度 2mg/Nm³），最大浓度占标率 48.5%。由此可见，评价区监测期间非甲烷总烃空气质量较好。TSP 的浓度范围在 14-41μg/Nm³ 之间，所有样品中均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，最大浓度占标率 13.7%。由此可见，评价区监测期间 TSP 空气质量较好。

综上所述，评价区域未受到非甲烷总烃、TSP 的污染，项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境

根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域主要地表水体为东南方向距离项目所在地约 1.2 公里的十里河，十里河属于海河流域-永定河山区-桑干河水系-十里河-十里河水库出口至入御河段，水环境功能为工农业与景观娱乐用水，水质要求为IV类。

三、声环境

本项目周边无高噪声企业或噪声源，区域声环境质量现状良好。厂界外 50m 范围内有保护目标北六里村。

根据建设项目环境影响报告表相关文件要求可知，项目引用噪声数据的要求为监测范围在本项目 1km 以内，监测数据时间不得超过 3 年。本次评价引用了《左云经济技术开发区环境质量现状监测报告》中数据，该报告内的噪声监测点位即为本项目的声环境保护目标，且该监测数据未超三年，符合引用数据的要求。

本项目引用《左云经济技术开发区环境质量现状监测报告》部分监测数据，

	相关详情见下表。				
	表3-3 本项目引用噪声监测数据一览表				
	监测日期	采样点位	昼间 Leq	夜间 Leq	
	2024.08.12	北六里村	43dB（A）	43dB（A）	
	标准值		55dB（A）	45dB（A）	
根据以上监测结果可知，本项目环境敏感点的声环境监测数据满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准限值要求，声环境质量现状较好。					
四、生态环境					
本项目占地范围不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、泉域重点保护区，以及生态功能重要和生态环境敏感脆弱的区域等优先保护单元。					
环境保护目标	1、大气环境保护目标				
	本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为周边居民区，本项目大气环境保护目标具体见表 3-4。				
	表 3-4 大气环境保护目标一览表				
	序号	保护目标	相对位置		保护要求
			方位	最近距离（m）	
	1	北六里村	西侧	临近	《环境空气质量标准》（GB3095-2008）二级标准
	2、声环境保护目标				
	本项目厂界外 50m 范围内主要声环境保护目标为北六里村，临近本项目厂界，本项目声环境保护目标表 3-5。				
	表 3-5 声环境保护目标一览表				
	序号	保护目标	相对位置		保护要求
		方位	最近距离（m）		
1	北六里村	西侧	临近	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准	
3、地下水环境保护目标					
经调查，项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
4、生态环境保护目标					
经调查，项目用地范围属于左云开发区西区，本区内无生态环境保护目标。					

	<p>本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求，具体限值见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表3-7 本项目噪声排放标准限值一览表 单位：dB（A）</p> <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td><td>标准</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>GB12523-2011</td></tr><tr><td>65</td><td>55</td><td>GB12348-2008</td></tr></table> <p>3、废水</p> <p>本项目职工生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网后排入左云县污水处理厂，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准 A 级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 本项目生活污水排放标准限值一览表</p> <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>标准限值 (mg/L)</td><td>6.5-9.5</td><td>500</td><td>350</td><td>400</td><td>45</td></tr></table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾的处置要符合当地环卫部门的有关要求。</p>	昼间	夜间	标准	70	55	GB12523-2011	65	55	GB12348-2008	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	标准限值 (mg/L)	6.5-9.5	500	350	400	45
昼间	夜间	标准																				
70	55	GB12523-2011																				
65	55	GB12348-2008																				
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																	
标准限值 (mg/L)	6.5-9.5	500	350	400	45																	
总量控制指标	<p>根据《山西省生态环境厅关于印发<建设项目主要污染物总量指标核定办法>的通知》（晋环规〔2023〕1号）要求，进行总量控制的主要污染物包括颗粒物、SO₂、NO_x、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于 3 吨/年，挥发性有机物排放量不大于 0.3 吨/年；废水化学需氧量排放量不大于 1 吨/年和氨氮排放量不大于 0.5 吨/年的建设项目，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行主要污染物总量置换。</p> <p>根据《大同市生态环境局关于印发<进一步推动环境影响评价提质增效，优化审批服务的二十条政策措施>的通知》（同环发〔2024〕13 号），位于上年度环境质量考核达标区域，二氧化硫，氮氧化物、烟尘和工业粉尘年排放量分别不大于 3 吨，挥发性有机物不大于 0.3 吨；化学需氧量排放量不大于 1 吨和氨氮</p>																					

	<p>排放量不大于 0.5 吨的建设项目，无需进行污染物区域削减替代。继续对符合直接核定污染物总量的建设项目，豁免办理总量核定手续，相关总量指标控制要求纳入环评批复意见，予以明确；延续将现行的总量指标在环评审批前取得调整为建设单位承诺投产前取得。</p> <p>本项目排放的废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量小于 3 吨/年，故不需要进行主要污染物总量置换。本项目所在地为大同市左云县，属于环境质量达标区域，无需制订区域削减方案。</p> <p>本项目排放的废气中颗粒物核定总量为 0.419/a；氮氧化物核定总量为 0.707t/a；二氧化硫核定总量为 0.047t/a；本项目排放废水中化学需氧量核定总量为 0.084t/a；氨氮核定总量为 0.004t/a。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工扬尘环保措施</p> <p>项目施工采取机械配合人工的施工工艺，生产车间为钢结构组装，现场不设拌合站。项目施工扬尘性质属面源污染，扬尘的产生跟风力大小及气候等多种因素有关，一般情况下源强中心浓度最高，随距离增大浓度减少，影响减小。</p> <p>建设期间需要落实以下措施：</p> <p>①垃圾清运必须全部密闭运输，覆盖不到位不允许驶离施工现场。建筑垃圾及渣土的车辆必须按指定的线路运输。渣土装车时要喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土并对车辆进行保洁，确保车辆清洁方可上路；</p> <p>②建筑施工工地必须严格落实“六个百分之百”标准，即施工区域 100% 标准围挡、出入车辆 100% 冲洗、施工场地 100% 湿法作业、渣土运输车辆 100% 密闭运输、施工现场地面 100% 硬化、物料堆放 100% 覆盖。将扬尘污染费用纳入工程造价，专款专用；</p> <p>③施工工地必须设置封闭式硬质围挡，本项目需设置 2 米以上围挡。围挡必须坚固稳定、整洁美观、基础牢固，无歪斜、破损。围挡底端应设置砖混等硬质防溢座，防溢座与地面之间、围挡与围挡之间无缝隙，围挡顶部设置高压雾化喷淋设施。外脚手架应使用密目式防尘网或防尘布封闭并保持整洁，提倡使用满足功能要求的新型防护材料；</p> <p>④施工现场产尘物料要采取覆盖措施，水泥、石灰等细颗粒材料应存放在库房或密闭容器内。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、搅拌石灰等。现场留置渣土必须集中堆放，裸露土地和留置渣土须采取覆盖或固化措施。覆盖防尘网伸展平整，网间拼接严密、不露尘，边缘及连接处固定牢固，定期对覆盖处洒水，促使土体表层硬化结壳，避免风蚀起尘。覆盖防尘网破损、风化后要及时更换；</p> <p>⑤场地平整等作业必须采用湿法作业，提前对作业场地进行喷注水预湿至场地无干土。出现四级或四级以上大风天气、重污染天气黄色以上等级预</p>
---------------------------	--

	<p>警时，应停止土地平整等作业；</p> <p>⑥场地及物料防尘整治标准：现场办公区、出入口、主要施工道路必须进行硬化处理，施工现场道路两侧及大块空地必须进行覆盖或绿化。土石方作业期间临时道路宜采用铺设钢板或密目网等临时覆盖措施，并采取洒水、喷淋措施保证临时道路湿润。现场其他裸土、堆土、水泥等易产生扬尘的粉状材料等必须全部覆盖。土方堆存及其它场地及暂时不开发裸地应当进行绿化、覆盖或固化；</p> <p>⑦建筑工地出入口必须设置车辆冲洗平台，冲洗平台应实现车辆静态清洗全覆盖，保证喷淋高度和水源压力，满足冲洗要求，做到车轮车身不带泥，不得使用无冲洗装置的清洗槽等。各种工程车辆和机械设备特别是渣土车辆车轮及车身必须冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆要定期清理。施工单位要对工程进出口两侧各 100 米路面保持清洁，专人进行冲洗保洁和洒水降尘，确保“扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘”。整个施工场地不得随意开设出入口，开设的出入口道路必须硬化，出入车辆必须清洗。</p> <p>⑧施工现场建筑垃圾、生活垃圾要分类、集中堆放，日产日清。装饰、安装阶段宜采用成品、半成品实施装配式作业，减少因石材、砌体、混凝土等材料切割加工造成的扬尘污染，严禁露天切割。工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛洒。</p> <p>⑨建筑工地现场必须制定扬尘污染防治方案，落实责任人，建立完善检查考核制度并在住建部门备案。施工现场门口必须按要求设置扬尘防治管理公示牌。要将扬尘防治措施的各项要求纳入工人教育培训及工作奖惩，提高一线作业人员扬尘防治自觉性。在采取上述措施后，可将施工扬尘排放对周围环境的影响程度降低至最小。随着施工期的结束，施工扬尘影响也将结束。</p> <p>二、施工废水环保措施</p> <p>建筑施工废水主要来源于施工设备的清洗废水及施工人员产生的生活污水</p>
--	--

	<p>水等。施工废水主要污染物质为悬浮物，施工废水经临时沉淀池澄清后回用于机械冲洗和施工场地洒水抑尘，不外排。施工人员盥洗废水泼洒场地抑尘；粪污水排入临时旱厕处理。</p> <p>综上，项目施工期对周围水环境影响很小。</p> <p>三、施工噪声环保措施</p> <p>项目施工期对声环境的影响主要是施工场地各类机械设备噪声、施工车辆运输噪声和施工作业噪声。施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点。这些噪声源的声级值最高可达到 90dB（A），将对周围环境产生一定的影响。为减轻项目对周边环境噪声的影响，建议建设单位采取以下措施：</p> <p>①采用先进施工设备和工艺，尽量采用低噪声、低震动的设备与施工方式进行基础和结构施工；</p> <p>②建筑施工采取封闭式作业方式进行，施工厂界必须设置 2m 以上的围墙或者是彩钢板围栏，结构施工采用安全护网的措施，减轻噪声对周围环境的影响；</p> <p>③相对固定的施工机械，如空压机等，应选择有声屏障的地方安置，或者修建临时隔声间或围板，或安装隔声罩等；</p> <p>④尽量将高噪声的作业安排在白天进行，夜间不进行高噪声作业；</p> <p>⑤根据施工场地的地理位置及周围敏感点的分布状况，噪声设备尽量设在远离周围敏感点处，并对机械设备进行定期维护，使其保持良好的运行工况；</p> <p>⑥在施工过程中，采用商品混凝土和成品窗，施工现场不发出混凝搅拌、金属窗加工的高频噪声；大型建筑构件应在施工现场外预制，然后运到施工现场在进行安装；</p> <p>⑦运输车量进出施工现场应控制或禁止鸣笛，减少交通噪声；</p> <p>⑧尽量选择柔性连接、基础减震方式减少设备产生的噪声；</p> <p>⑨合理安排施工时间，严禁在 12:00—14:00 和 22:00~6:00 施工。</p> <p>四、固体废物环保措施</p>
--	--

	<p>施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为装修材料、钢材等，建设垃圾由施工单位分类收集后作为可回收利用材料出售；生活垃圾集中收集交由当地环卫部门统一处理。施工期环境影响是暂时的，随施工期的结束而消失。</p> <p>五、运输车辆、非道路移动机械环保措施</p> <p>（1）施工期运输车辆的环保措施</p> <p>①工地出入口设置防止车辆带渣土出工地的设施，设置临时的洗车平台，进出场的车辆进行轮胎清洗工作；工地门卫设置扫把，车辆装运渣土符合规定，密封运输，不得超载超限，杜绝渣土运输车辆带泥土上路和抛洒滴漏现象；</p> <p>②派专人指挥运输车辆有序停放，保障车辆装卸作业安全；</p> <p>③工地周边要设置硬质围挡，施工过程中对渣土车进行管理，防止污损，一旦发生污损，及时安排清理和整改；</p> <p>④运输物料、渣土、土方等车辆必须符合车辆使用规定，达标排放，鼓励使用新能源车辆；</p> <p>⑤车厢必须全部密闭，要做到运输车辆“三不进两不出”（不达标禁止进入、无牌无照禁止进入、密闭装置损坏禁止进入；车厢未密闭禁止驶出、车身不洁禁止驶出）；</p> <p>⑥运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆必须按指定的线路和核载吨位运输；</p> <p>⑦车辆装卸时要喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土。建筑垃圾运输车辆应安装行车记录仪与车辆定位系统。</p> <p>（2）施工期非道路移动机械的环保措施</p> <p>①施工工地不得使用国III以下排放标准、未在生态环境部门编码登记和悬挂环保号牌、冒黑烟等超标排放的非道路移动机械；</p> <p>②对投入使用或进入施工现场的非道路移动机械，施工单位应向生态环境部门登记报备计划使用的非道路移动机械相关信息，同时报住建部门，实行机械进出场登记，同时建立机械使用管理台账。</p>
--	---

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强估算</p> <p>本项目产生的废气主要是净水滤芯的生产废气（G1）、烘干炉烘干废气（G2）、活性炭破碎筛分废气（G3）、成品包装产生的废气（G4）、烘干炉燃烧天然气产生的废气（G5）、酸洗工序烘干废气（G6）、热风炉燃烧天然气产生的废气（G7）、全封闭传输带产生的废气（G8）、原料、产品堆存产生的废气（G9）。</p> <p>（1）净水滤芯的生产废气（G1）</p> <p>本项目车间内废气主要是颗粒活性炭滤芯生产过程中产生的废气。本项目碳棒通过设备高压挤压而成，在投料、挤压过程中会产生一些颗粒物。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-252 煤炭加工行业系数手册》中型煤成型工序颗粒物产生系数 $0.0167\text{kg/t} \cdot \text{产品}$，考虑本项目原料粒径较小，按最大不利影响考虑，源强扩大 10 倍，则颗粒物产生系数 $0.167\text{kg/t} \cdot \text{产品}$；本车间加工产品使用活性炭年最大使用量 3000t，则颗粒物的产生量为 0.5t。</p> <p>本项目设备上方配备集气罩，设计集气罩面积为 0.64m^2 ($0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$)，集气罩控制风速不小于 1.2m/s，配套引风机风量为 $3000\text{Nm}^3/\text{h}$。净水滤芯生产过程中的废气，经设备上方集气罩收集后，由一台袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>本工序的集气罩收集效率大于 90%，袋式除尘器处理效率高于 99%，设计排放浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$，则年排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.03kg/h。</p> <p>（2）活性炭烘干废气（G2）、活性炭破碎筛分废气（G3）、成品包装产生的颗粒物（G4）</p> <p>①活性炭烘干产生的废气（G2）、</p> <p>本项目烘干工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-252 煤炭加工行业系数手册》中型煤烘干颗粒物产生系数为 $0.554\text{kg/t} \cdot \text{产品}$。本项目烘干炉烘干产品量最大 10000t/a，烘干工序颗粒物产生量约 5.54t/a。出料口设计集气罩面积为 0.64m^2 ($1\text{m} \times 1\text{m}$)，集气罩控制风速不小于 1.2m/s，</p>
--	---

	<p>引风机风量为 4500m³/h，经旋风除尘器和袋式除尘器处理，处理效率不低于 99%，设计排放浓度不高于 10mg/m³，则年排放量为 0.108t/a，排放速率为 0.045kg/h。</p> <p>②活性炭破碎筛分废气（G3）、成品包装产生的废气（G4）</p> <p>本项目需破碎 5000t 活性炭用于生产暖贴、眼罩和滤芯。项目设计建设 1 台雷蒙磨，雷蒙磨年累计最大运行 2400 小时。本项目雷蒙磨循环风量 28000Nm³/h。雷蒙磨配套除尘器过滤面积：96m²，过滤风速为 0.7m/min。本项目除尘器设计排放浓度低于 10mg/m³，按最大不利因素考虑，本次评价取 10mg/m³ 作为排放浓度。类比调查雷蒙磨磨粉经自带旋风除尘器处理后产生的粉尘浓度约 1475mg/m³。根据企业设计资料，布袋除尘器引风机风量 4000m³/h，则磨粉颗粒物产生量为 14.16t/a。</p> <p>本项目成品筛分包装过程会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》252 煤炭加工行业系数手册，其他煤炭加工行业-煤质活性炭产品筛分工序颗粒物产污系数为 0.23kg/t·产品，废气量 574Nm³/t·产品，本项目活性炭成品年包装活性炭包括低含水率活性炭 5000t，高品质活性炭 1000t，共计 6000 吨，故本项目产生的颗粒物为 1.38t/a。</p> <p>本项目破碎、筛分废气（G3）、成品包装产生的废气（G4）配一套袋式除尘器共同处理。成品筛分机上方设置集气罩，包装机侧向设置集气罩，集气罩面积均为 0.9025m²（0.95m×0.95m），集气罩控制风速不小于 1.2m/s，除尘器引风机风量 4000Nm³/h，除尘效率 99.5%以上，处理后的废气经一根 18m 高的排气筒排放。</p> <p>经计算可知，本工序颗粒物的产生量为 15.54t/a，产生浓度为 1618.75mg/m³，产生速率为 6.475kg/h，经袋式除尘器处理后颗粒物设计排放浓度不超 10mg/m³，故其排放量为 0.096t/a，排放速率 0.04kg/h。</p> <p>本项目烘干工序废气采用旋风除尘器和布袋除尘器共同处置；破碎、筛分包装共用一套袋式除尘器共同处理。烘干废气和破碎、筛分包装的废气分别经除尘器处理后由管道连接后经 1 根 18m 高的排气筒排放。</p> <p>（3）烘干炉天然气燃烧产生的废气（G5）</p>
--	--

	<p>本项目采用天然气加热烘干炉内的活性炭，降低活性炭含水量。</p> <p>本项目烘干活性炭的温度在 100-180 摄氏度之间，经查阅资料可知，本项目外购的活性炭含水量大约为 20%，每吨活性炭从常温加热到烘干温度需要消耗 20m³ 的天然气。本项目需要烘干 10000 吨活性炭，天然气燃烧过程中有热损耗，损耗系数为 1.15，经计算可知本项目天然气的用量为 230000m³。</p> <p>参照〔《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》HJ1121-2020〕中表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表--气体燃料产污系数。本项目加热热源采用天然气，经查询可知天然气的热值为 35.6MJ/m³。经查表可知颗粒物绩效值为 0.170g/m³；二氧化硫绩效值为 0.170g/m³，氮氧化物绩效值为 2.553g/m³，则天然气燃烧过程中颗粒物的产生量为 0.039t/a，二氧化硫产生量为 0.039t/a；氮氧化物的产生量为 0.59t/a。</p> <p>根据企业设计资料，本工序配备低氮燃烧机，配套 5000m³/h 的风机，颗粒物的产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 3.25mg/m³；二氧化硫的产生速率为 0.016kg/h，产生浓度为 3.25mg/m³；氮氧化物的产生速率为 0.246kg/h，产生浓度为 49.2mg/m³。</p> <p>（4）酸洗工序烘干废气（G6）</p> <p>本项目烘干工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-252 煤炭加工行业系数手册》中型煤烘干颗粒物产生系数为 0.554kg/t·产品。本项目热风炉烘干产品量最大 1000t/a，烘干工序颗粒物产生量约 0.554t/a。配备 4000m³/h 的风机，经旋风除尘器和袋式除尘器处理后，设计排放浓度不高于 10mg/m³，则年排放量为 0.096t/a，排放速率为 0.04kg/h。</p> <p>本项目酸洗工序采用的盐酸为稀盐酸，酸洗槽及其他涉及盐酸的设备均密闭，氯化氢排放到大气中量极少，故本次评价按无组织排放，不做排放量核算，定期进行无组织监测。本工序活性炭利用清水多级清洗后，活性炭中几乎无氯化氢残留，故烘干废物无需考虑氯化氢。</p> <p>（5）热风炉天然气燃烧产生的废气（G7）</p> <p>本项目采用天然气加热空气后，利用热空气烘干炉内的活性炭，降低活性炭含水量。</p>
--	--

	<p>本项目烘干活性炭的温度在 100-180 摄氏度之间，经查阅资料可知，酸洗后的活性炭含水量约为 40%，每吨活性炭从常温加热到烘干温度需要消耗 40m³ 的天然气。本项目需要烘干 1000 吨活性炭，天然气燃烧过程中有热损耗，损耗系数为 1.15，经计算可知本项目天然气的用量为 46000m³。</p> <p>参照〔《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》HJ1121-2020〕中表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表--气体燃料产污系数。本项目加热热源采用天然气，经查询可知天然气的热值为 35.6MJ/m³。经查表可知颗粒物绩效值为 0.170g/m³；二氧化硫绩效值为 0.170g/m³，氮氧化物绩效值为 2.553g/m³，则天然气燃烧过程中颗粒物的产生量为 0.008t/a，二氧化硫产生量为 0.008t/a；氮氧化物的产生量为 0.117t/a。</p> <p>根据企业设计资料，配备 2000m³/h 的风机，颗粒物的产生速率为 0.003kg/h，排放浓度为 1.5mg/m³；二氧化硫的产生速率为 0.003kg/h，排放浓度为 1.5mg/m³；氮氧化物的产生速率为 0.049kg/h，排放浓度为 24.5mg/m³。</p> <p>（6）皮带输送产生的废气（G8）</p> <p>本项目皮带输送、斗提机均采用轻钢结构进行封闭，评价认为采取的措施可行，粉尘可以忽略不计。</p> <p>（7）原料、产品堆放产生的废气（G9）</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之“附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b)+2 \times Ef \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：</p> <p>P——颗粒物产生量，t；</p> <p>ZCy——装卸扬尘产生量，t；</p> <p>FCy——风蚀扬尘产生量，t；</p> <p>Nc——年物料运载车次，车；原料 367 车/a，产品 200 车/a；</p> <p>D——单车平均运载量，t；取 30t；</p> <p>(a/b)——装卸扬尘概化系数，kg/t；参考碎焦炭，a 取 0.001，b 取</p>
--	---

	<p>0.0018;</p> <p>E_f——堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m^2；参考碎焦炭，取 18.2208；</p> <p>S——堆场占地面积，m^2；原料库 2539.68m^2，产品库 3499.76m^2。</p> <p>工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：</p> $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ <p>式中：</p> <p>U_c——颗粒物排放量，t；</p> <p>P——颗粒物产生量，t；</p> <p>C_m——颗粒物控制措施控制效率，%；吨袋包装，取 86%；</p> <p>T_m——堆场类型控制效率，%；全封闭车间，取 99%。</p> <p>通过计算得：</p> <p>本项目原料库颗粒物产生量约 98.60t/a，无组织排放量约 0.138t/a；本项目产品库颗粒物产生量约 130.84t/a，无组织排放量约 0.183t/a。</p>
--	---

本项目污染物排放情况见表 4-1，排放口设置情况见表 4-2。

表 4-1 本项目污染物排放情况一览表

序号	产排污环节	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	污染物产生情况		排放方式	排放口编号	治理措施				污染物排放情况			排放时间 h
				产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			设施	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	
1	滤芯废气	颗粒物	3000	0.208	69.3	有组织	DA001	集气罩+袋式除尘器	90	99	是	0.03	0.072	10	2400
2	烘干	颗粒物	4500	2.3	512.96	有组织	DA002	旋风除尘器+袋式除尘器	100	99	是	0.045	0.108	10	
3	破碎筛分成品包装	颗粒物	4000	6.475	1618.75			集气罩+袋式除尘器	95	99.5	是	0.04	0.096	10	
5	烘干炉燃烧天然气	颗粒物	5000	0.01625	3.25	有组织	DA003	低氮燃烧	/	/	/	0.01625	0.039	3.25	
		二氧化硫		0.01625	3.25				/	/	/	0.01625	0.039	3.25	
		氮氧化物		0.246	49.2				/	/	是	0.246	0.59	49.2	
6	酸洗工序烘干废气	颗粒物	4000	0.23	57.5	有组织	DA004	旋风除尘器+袋式除尘器	100	99	是	0.04	0.096	10	
7	热风炉燃烧天然气	颗粒物	2000	0.003	1.5		DA004	低氮燃烧	/	/	/	0.003	0.008	1.5	
		二氧化硫		0.003	1.5				/	/	/	0.003	0.008	1.5	
		氮氧化物		0.049	24.5				/	/	是	0.049	0.117	24.5	
8	原料	颗粒物	/	11.26	/	无组	/	吨袋包装，全	/	/	是	0.016	0.138	/	8760

	储存					织		封闭库房							
9	产品 储存	颗粒物	/	14.94	/		/	吨袋包装，全 封闭库房	/	/	是	0.021	0.183	/	8760
10	酸洗 工序	HCl	/	/	/		/	密闭	/	/	是	/	/	/	8760

表 4-2 本项目废气排放口情况一览表

序号	排放口名称	排放口编号	位置坐标		排气筒高度(m)	出口内径(m)	废气温度(K)	排放标准、管控要求	自行监测计划		
			经度	纬度					点位	因子	频次
1	滤芯生产废气排放口	DA001	112.71127	40.03634	15	0.4	293	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排放口	颗粒物	1次/年
2	烘干、破碎、筛分包装排放口	DA002	112.71118	40.03723	18	0.5	293	污染物排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 企业承诺排放限值要求执行《活性炭工业污染物排放标准》(征求意见稿)	排放口	颗粒物	1次/年
3	烘干炉天然气燃烧废气排放口	DA003	112.71134	40.03723	18	0.7	333	关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知晋环大气〔2019〕164号	排放口	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	1次/年
4	酸洗工序废气排放口	DA004	112.71134	40.03723	18	0.7	333	污染物排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 企业承诺排放限值要求执行《活性炭工业污染物排放标准》(征求意见稿)；关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知晋环大气〔2019〕164号	排放口	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	1次/年

2、环保措施技术可行性分析

旋风除尘器的结构简单，易于制造和维护，且投资和运行费用较低。广泛应用，旋风除尘器在高浓度粉尘的预除尘和物料分离与回收中表现良好，适用于多种工艺条件，能够在高温和高压条件下运行。综上所述，旋风除尘技术在多个方面都表现出良好的可行性。

袋式除尘器作为各行业常用高效除尘器，对颗粒物去除效率高。袋式除尘器作为一种成熟、可靠的除尘设备，其技术上已经得到充分验证，具备实施的可行性。袋式除尘器的生产成本相对较低，使用寿命长，维护成本相对较低，能够满足企业的经济效益需求。

综上，本项目配套的环保措施可行。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见下表。

表 4-3 本项目废气自行监测计划情况一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	DA001	颗粒物	1 次/年
2	DA002	颗粒物	1 次/年
3	DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
4	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
5	厂界无组织	颗粒物、氯化氢	1 次/年

4、大气环境影响分析结论

本项目运营期产生的各项污染物在采取相关环保措施后均可达标排放，对周边环境空气的影响是可接受的。

二、废水

①生产废水

本项目无生产废水排放、生产用水进入产品、酸洗废水循环使用不外排。

②生活废水

本项目生活污水产生量为 5.76m³/d，主要污染物为 SS、BOD₅、COD、氨氮等。类比当地生活污水水质，本项目生活污水主要污染物情况：COD：

<p>350mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 220mg/L, NH₃-N: 25mg/L。生活污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。</p> <p>本项目生活污水产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 本项目生活污水产排情况一览表</p> <table border="1"> <tr> <th>废水</th><th>污水量 (m³/a)</th><th>项目</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>悬浮物</th><th>氨氮</th></tr> <tr> <td rowspan="2">生活污水 产生情况</td><td rowspan="2">1728</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>350</td><td>150</td><td>220</td><td>25</td></tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td><td>0.6</td><td>0.26</td><td>0.38</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td rowspan="2">生活污水 排放情况</td><td rowspan="2">1728</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>350</td><td>150</td><td>220</td><td>25</td></tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td><td>0.6</td><td>0.26</td><td>0.38</td><td>0.04</td></tr> </table> <p>左云县污水处理厂设计处理规模为 2 万 m³/d，目前已建成处理能力为 1 万 m³/d，处理工艺为“预处理+多级 A/O+反硝化滤池+硝化池+混凝沉淀过滤”，处理后的出水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，目前污水处理厂的处理水量为 6300m³/d，现状经开区东区及西区的污水量为 35.34m³/d，左云污水处理厂能够接纳经开区现状东区及西区的全部废水。</p> <p>综上，左云县污水处理厂可以接纳本项目废水。</p> <p>根据左云县污水处理厂出水指标：COD 为 40mg/L、NH₃-N 为 2.0mg/L，可确定本项目废水污染物排放指标 COD 为 0.084t/a、NH₃-N 为 0.004t/a；</p> <p>③事故应急防范措施</p> <p>I、事故废水</p> <p>根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置应急事故池，主要用于厂内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。根据项目设计，项目在厂区 4#生产车间东侧设置 1 座 V=650m³ 事故水池，本次评价主要分析该事故池容积设置的合理性。事故水池容量按下式计算：</p> <p style="margin-left: 40px;">$V=V_1+V_2$</p> <p style="margin-left: 40px;">V₁：生产车间收集系统最大值</p> <p style="margin-left: 40px;">V₂：事故状态下消防用水量</p> <p>参照《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020），生产设施</p>							废水	污水量 (m ³ /a)	项目	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮	生活污水 产生情况	1728	产生浓度 (mg/L)	350	150	220	25	产生量 (t/a)	0.6	0.26	0.38	0.04	生活污水 排放情况	1728	产生浓度 (mg/L)	350	150	220	25	产生量 (t/a)	0.6	0.26	0.38	0.04
废水	污水量 (m ³ /a)	项目	COD	BOD ₅	悬浮物	氨氮																															
生活污水 产生情况	1728	产生浓度 (mg/L)	350	150	220	25																															
		产生量 (t/a)	0.6	0.26	0.38	0.04																															
生活污水 排放情况	1728	产生浓度 (mg/L)	350	150	220	25																															
		产生量 (t/a)	0.6	0.26	0.38	0.04																															

	<p>同一时间内火灾次数按一次考虑，消防水量按 50L/s 考虑，火灾持续时间约为 60min，总消防水量为 180m³，即 V2=180m³。</p> <p>$V=400+12+12+180=604<650\text{m}^3$</p> <p>因此，本项目在厂区内建设 1 座 650m³ 事故水池能够满足本项目事故废水收集要求。</p> <p>II、初期雨水池</p> <p>本项目排水实行雨污分流。雨水排水系统：本项目排除场地雨水的方式为带盖雨水沟，通过厂区道路两侧排水沟收集雨水，厂区东南角地势最低点设一座 150m³ 初期雨水收集池。正常情况下，本项目前 15 分钟初期雨水收集至初期雨水收集池内，正常情况下阀门关闭，防止受污染的初期雨水外排池内设提升设施，将初期雨水送厂内污水处理站处理，可以满足生产要求。15 分钟后打开阀门，雨水排至厂区外侧。发生事故时，关闭雨水系统出口阀门、拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界通道，打开事故导流阀，被污染的初期雨水经导流阀即可输送至事故水池，事故水池废水经水泵及管道输送至污水处理站分批处理。</p> <p>根据大同地区当地暴雨强度计算公式：</p> $q=\frac{2684(1+0.85\lg T)}{(t+13)^{0.947}}$ <p>式中：q-----暴雨强度，升/秒·公顷；</p> <p>T-----重现期，年，5 年；</p> <p>t-----降雨历时，min，15min。</p> $Q=\varphi q F t$ <p>式中：φ-----设计径流系数，取φ=0.45</p> <p>F-----设计汇水面积（1.3 公顷）</p> <p>计算得初期雨水量108.24m³，本项目建设1座150m³初期雨水收集池，满足初期雨水收集需求。</p> <p>三、噪声</p> <p>1、噪声源强分析</p> <p>本项目噪声主要来源于车间设备运行时产生的噪声，噪声源强约为</p>
--	---

60~80dB(A)。本项目严格按照工业设备安装的有关规范，合理布置高噪声设备。噪声源经房屋隔声、基础减震等措施处理后，噪声影响较小。

本项目噪声源详情见下表 4-5。

表 4-5 本项目噪声源强调查清单（室内点源）

序号	建筑物名称	声源名称	距离设备 1.5m 处声压等级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 /m
1	1# 厂房	滚刀暖贴机 1	75	厂房隔声	-20.44	-56.2 ₉	1	8.23	58.48	昼间	15	32.48	1
2		滚刀暖贴机 2	75		-20.44	-78.3 ₉	1	30.33	58.26		15	32.26	1
3		滚刀暖贴机 3	75		-20.44	-70.6 ₄	1	58.24	58.25		15	32.25	1
4		滚刀暖贴机 4	75		-20.76	-62.9	1	26.4	58.27		15	32.27	1
5		滚刀暖贴机 5	75		-28.76	-78.5 ₈	1	10.44	58.39		15	32.39	1
6		滚刀暖贴机 6	75		-28.76	-70.0 ₈	1	22.11	58.32		15	32.32	1
7		滚刀暖贴机 7	75		-28.57	-62.9 ₁	1	50.11	58.25		15	32.25	1
8		滚刀暖贴机 8	75		-20.44	-70.6	1	50.32	58.33		15	32.33	1
9		蒸汽眼罩机 1	75		-63.3	-61.7	1	26.2	58.27		15	32.27	1
10		蒸汽眼罩机 2	75		-62.96	-67.6 ₃	1	20.03	59.28		15	32.28	1
11		蒸汽眼罩机 3	75		-63.14	-73.1	1	25.5	58.27		15	32.27	1
12		蒸汽眼罩机 4	75		-62.52	-55.5 ₃	1	32.36	58.31		15	32.31	1
13		四边封包装机 1	65		-57.28	-55.5 ₃	1	15.16	58.31		15	32.31	1
14		四边封包装机 2	65		-56.53	-62.1 ₄	1	14.47	40.32		15	22.32	1
15		四边封包装机 3	65		-56.53	-67.4 ₄	1	19.77	48.28		15	22.28	1
16		四边封包装机 4	65		-56.53	-73.2 ₉	1	22.15	48.28		15	22.28	1
17		碳棒挤出机 1	65		16.15	-73.3 ₄	1	24.89	48.27		15	22.27	1

18		碳棒挤出机 2	65		5.51	-73.8 7	1	25.53	48.24		15	22.24	1
19		超声波焊接机 1	65		38.1	-75.0 7	1	26.38	48.27		15	22.27	1
20		超声波焊接机 2	65		49.94	-75.9 2	1	40.43	48.25		15	22.25	1
21		净水器组装机 1	65		38.67	-66.7 5	1	24.44	48.27		15	22.27	1
22		净水器组装机 2	65		25.66	-67.3 9	1	64.68	48.29		15	22.29	1
23		热风炉	70		-78.01	34.4	1	16.48	52.78		15	26.78	1
24	3 # 厂 房	鼓风机 1	75		-7.17	48.71	1	2.86	59.53		15	33.73	1
25		鼓风机 2	75		-65.22	26.9	1	30.79	57.73		15	32.32	1
26		破碎机	70		-51.86	32.03	1	19.10	52.76		15	26.76	1
27		筛分机	70		-36.44	32.03	1	19.28	52.76		15	26.76	1
28		打包机	60		-20.35	32.01	1	24.36	52.74		15	26.74	1

(2) 噪声预测

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式:

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

对单个点声源的几何衰减用以下公式计算:

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点到声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m。

两个以上的多个噪声源同时存在时, 总声级计算公式为:

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

式中:

L_{eqg} ——噪声贡献值, dB;

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

现状监测值与预测贡献值叠加的预测总声级计算公式为:

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

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

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

本项目评价范围内无噪声敏感点, 故本次评价仅对项目建成后工业场地的外厂界进行噪声预测。项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-6。

表 4-6 本项目噪声预测结果一览表

预测点	贡献值		达标判定
1#北厂界	昼间	25.25	达标排放
2#东厂界	昼间	31.64	达标排放
3#南厂界	昼间	35.41	达标排放
4#西厂界	昼间	48.16	达标排放

由预测结果可知, 本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区限值要求。

(3) 噪声污染防治

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

（a）选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

（b）车间内合理布局：将设备安置在车间中部或远离厂界的位置，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

（c）根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

（d）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。

（4）噪声监测要求

本项目厂界噪声监测点位和频次见表 4-7。

表 4-7 本项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	标准
厂界四周各 1 个点位	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

本项目员工 60 人，年工作 300 天，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 估算，则生活垃圾产生量为 9t/a。根据企业设计，本项目使用完的废材料包装、抽检过程产生的废弃产品年产生量为 3t/a。危险废物主要是酸洗过程中沉淀池的污泥，类比同型企业大约年产生污泥 0.2t。

表 4-8 本项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	处置方式
1	员工生活	生活垃圾	/	固态	/	9	分类收集垃圾桶暂存，环卫部门统一处置	
2	废包装、废弃产品		一般固废	固态	/	3	外售处置	
3	酸洗活性炭	酸洗污泥	危险废物	半固态	T	0.2	危废贮存库	资质单位处理

	<p>项目产生的危险废物按照危险废物全过程控制原则和《危险废物贮存污染控制标准》要求进行管理，企业设置一座 5m² 的危废暂存间。</p> <p>同时提出以下要求：</p> <p>危险废物贮存场所管理要求</p> <p>本项目危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准规范要求建设：</p> <p>（1）危废贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，贮存库底部应做基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>（2）危险废物要根据其成分，使用符合国家标准的专门密闭容器分类收集。危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。</p> <p>（3）危废的收集过程中应制定详细的操作规程，危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。</p> <p>（4）贮存库应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，见下图。</p> <div data-bbox="467 1285 1246 1771"></div>
--	--

图 4-1 危险废物贮存设施标志

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:	

图 4-2 危险废物标签

(5) 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，不露天堆放危险废物。

2、危废贮存库运行管理要求

按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，对危废的接纳、转运等情况如实记录。危险废物的转移要严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令第 23 号）中相关要求实施。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。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。

五、地下水、土壤

根据建设场地包气防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，将厂区按物料、污染物泄漏和生产功能单元所处的位置，本项目分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求，分区防渗要求措施详情见下表。

表 4-9 本项目分区防渗一览表

防渗区域	防渗分区	防渗技术要求	防渗方案
初期雨水收集池、事故池、生产系统水池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	钢筋混凝土水池的抗渗等级不应小于 P8, 水池内表面防渗宜涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料 II 型产品, 其用量不应小于 $1.5kg/m^2$, 且厚度不应小于 1.0mm, 喷涂防水涂料, 厚度不宜小于 1.5mm。接缝处等细部构造应采取防渗处理。
危险废物暂存库			
一般工业固废暂存库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	采用双层人工合成材料防渗衬层: 下层人工合成材料防衬层下应具有厚度不小于 0.75m, 且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的天然粘土衬层, 或具有同等以上隔水效力的其他材料衬层
生产区			采取 M7.5 水泥砂浆砌筑 MU15 机砖, 防渗系数达到 $10^{-7} cm/s$ 。
厂区其他位置	简单防渗区	一般地面硬化	除绿化区外均采用水泥地面硬化

综上所述, 厂内各构筑物分区防渗, 厂内道路硬化, 企业根据国家现行相关规范加强环境管理, 正常情况下, 废水入渗地下的概率很小, 故项目污染物对地下水及土壤影响不大, 因此, 项目运营期不会对区域地下水、土壤造成不利影响。

六、环境风险

环境风险评价是在分析项目事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上, 对项目建设和运行过程中可能存在的事故隐患提出事故防范措施和事故后应急措施, 使建设项目的环境风险影响尽可能降到最低, 项目风险度达到可接受水平。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A, 本项目风险物质主要是盐酸, 风险物质数量与临界量比值 Q 如下表 4-10。

表 4-10 环境风险物质汇总表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	物质数量与临界比值 (Q)
1	盐酸	5	7.5	0.67
合计				0.67

由此可知: 本项目的环境风险物质与临界量比值为 $Q=0.67$ 。

	<p>二、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>建设单位须编制突发环境事件应急预案，并在生态环境主管部门备案。同时，建设单位须按要求配备完善相关应急物资，定期进行突发环境事件应急演练，根据演练结果对预案进行修订，使应急措施不断完善，更及时有效的处置突发环境事件。</p> <p>三、环境风险评价结论</p> <p>本项目主要涉及环境风险物质贮存，在采取有效的风险防控措施及应急处置措施后，本项目环境风险可控。</p> <p>七、防沙治沙</p> <p>2020 年 7 月 10 日，山西省林业和草原局、山西省生态环境厅发布了《山西省林业和草原局山西省生态环境厅关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（晋林造发〔2020〕30 号）要求防沙治沙范围内开发建设项目环境影响报告书（表）时，要增设专门的防沙治沙内容。</p> <p>根据《山西省防沙治沙规划（2021-2030）》，山西省可治理沙化土地面积 462421.23 公顷，结合我省沙化土地空间分布特征，综合考虑沙区土壤性质、地形、地貌、植被、气候等条件，把沙化土地分为桑干河谷沙化土地综合治理区、黄河生态脆弱区沙化土地综合治理区、长城沿线风沙源生态保护区 3 大类型区。</p> <p>本项目位于山西省大同市左云县北六里村，属于桑干河谷沙化土地综合治理区。</p> <p>桑干河谷沙化土地综合治理区主要问题：区域内沙化土地面积 28.86 万公顷，占区域面积的 20.44%，其中流动沙地 22.31 公顷，半固定沙地 0.32 万公顷，固定沙地 23.27 万公顷，沙化耕地 5.27 万公顷。具有明显沙化趋势的土地 1.98 万公顷。区域内人为活动频繁，盐碱化土壤分布较多。风沙危害大，水土流失严重，治理手段单一，生态功能未能充分发挥。由于风沙危害，农作物产量低而不稳。</p> <p>桑干河谷沙化土地综合治理区治理对策：通过土壤改良、耕作栽培、生物农艺等技术措施进行土壤水盐调控，改善土壤盐碱化。对流动沙地采取工</p>
--	---

	<p>程治沙或者生物固沙进行治理。在沙化严重区域开展封沙育林。在山坡沟底植树造林，提高植被覆盖度，提高水土保持能力，减少地表径流。加大农田防护林网建设，提高防风固沙效果。坚决杜绝不合理的开发利用，在稳定发挥防沙治沙功能前提下，通过调整林种和林分结构，营造特色经济林，发展沙产业，带动农民增收，巩固京津风沙源治理工程建设成果。加强水资源管理，严控地下水超采，控制农业用水规模。</p> <p>本项目位于左云经济技术开发区西区，可硬化范围区域基本硬化，不存在沙化土地，在未硬化地面进行绿化，可有效的遏制土地沙化，满足防沙治沙要求。</p> <p>七、环保投资情况</p> <p>本项目总投资 20000 万元，其中环保投资 63 万元，占总投资额的 0.315%。本项目环保投资情况见表 4-11。</p> <p style="text-align: center;">表4-11 本项目环保投资情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>污染防治措施</th><th>环保投资（万元）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td><td>旋风除尘器</td><td>23</td></tr> <tr> <td>袋式除尘器</td><td>30</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>基础减震</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固体废物</td><td>建设 1 座 5m² 危废暂存间</td><td>3</td></tr> <tr> <td>垃圾收集后定期交由环卫部门清运处置</td><td>4</td></tr> <tr> <td colspan="2">合计</td><td>63</td></tr> </tbody> </table>		环境要素	污染防治措施	环保投资（万元）	环境空气	旋风除尘器	23	袋式除尘器	30	声环境	基础减震	3	固体废物	建设 1 座 5m ² 危废暂存间	3	垃圾收集后定期交由环卫部门清运处置	4	合计		63
环境要素	污染防治措施	环保投资（万元）																			
环境空气	旋风除尘器	23																			
	袋式除尘器	30																			
声环境	基础减震	3																			
固体废物	建设 1 座 5m ² 危废暂存间	3																			
	垃圾收集后定期交由环卫部门清运处置	4																			
合计		63																			

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	滤芯生产废气排放口 DA001	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烘干、破碎、筛分包装排放口 DA002	颗粒物	旋风除尘器+袋式除尘器	污染物排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996, 企业承诺排放限值要求执行《活性炭工业污染物排放标准》(征求意见稿)
	烘干炉天然气燃烧废气排放口 DA003	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	/	关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知晋环大气〔2019〕164号
	酸洗工序废气排放口 DA004	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	旋风除尘器+袋式除尘器	污染物排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 企业承诺排放限值要求执行《活性炭工业污染物排放标准》(征求意见稿); 关于印发《山西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知晋环大气〔2019〕164号
	厂界无组织废气	颗粒物、氯化氢	厂房密闭、物料封闭廊道输送, 酸洗槽加盖	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入左云县污水处理厂处理	--
声环境	生产活动	Leq (A)	合理布局, 选用低噪声设备, 基础减振, 室内隔声、柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区限值要求
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射内容			
固体废物	1、一般工业固体废物外售处理, 不能外售的和生活垃圾一并处理; 2、危险废物在危废贮存库暂存后, 及时交由有资质单位进行处置; 3、生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗, 加强大气污染治理措施维护和保养, 跟踪监测			
生态保护措施	通过厂区绿化改善区域生态环境质量			
环境风险防范措施	1、建立安全的操作规程, 定期对厂内人员的理论知识和操作技能进行培训和检查; 2、编制突发环境事件应急预案并演练; 3、项目危险废物暂存于危废贮存库, 危废贮存库严格按标准要求建设, 采取防渗措施后达到不低于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能			
其他环境管理要求	1、规范化排污口, 设立排污口标志; 2、建立健全环保管理部门, 定期培训			

六、结论

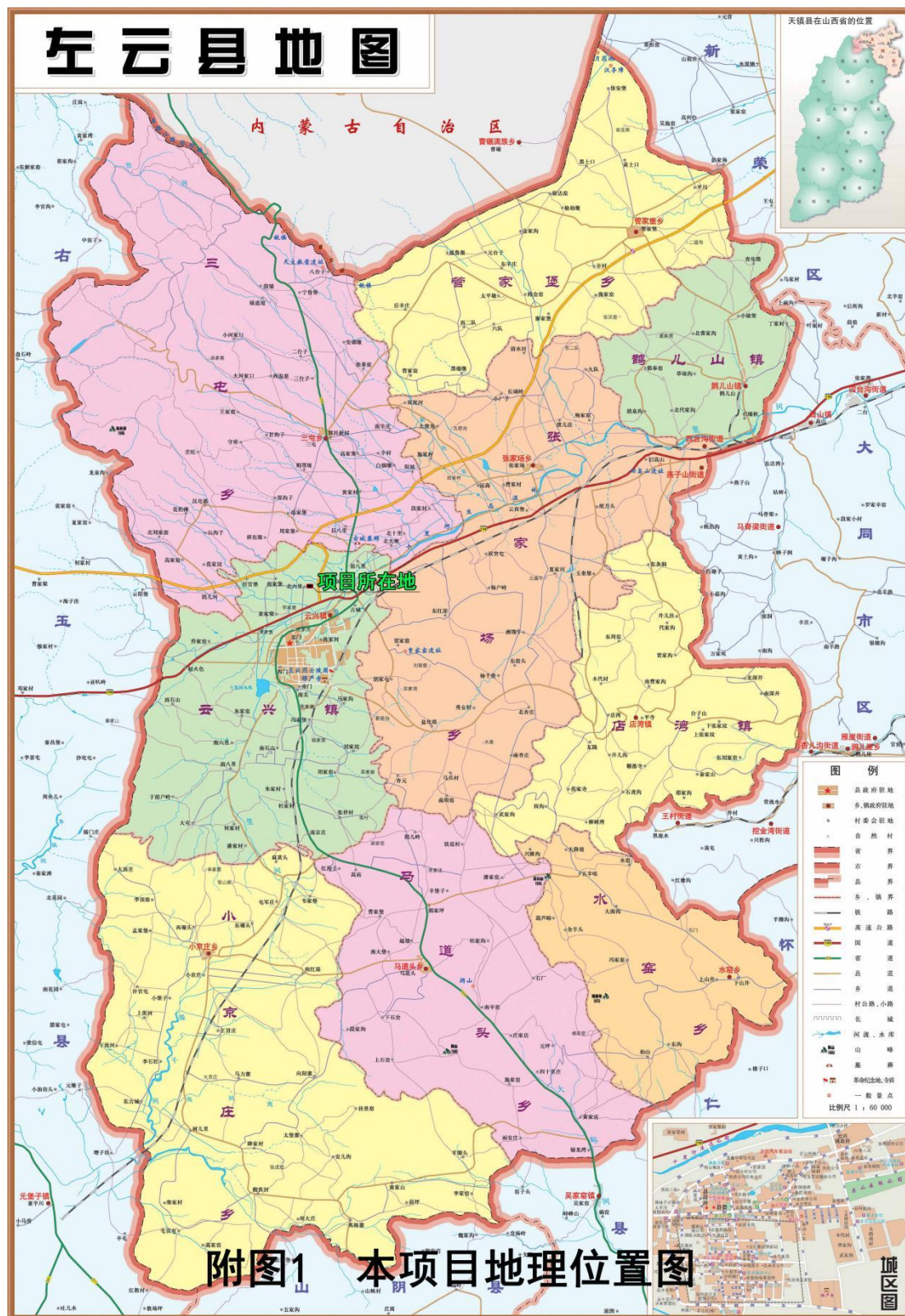
本项目产生废气、噪声采取措施后均可达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，本项目运营期对周边环境的影响是可接受的，因此，从环境保护角度分析，本项目的建设环境影响可行。

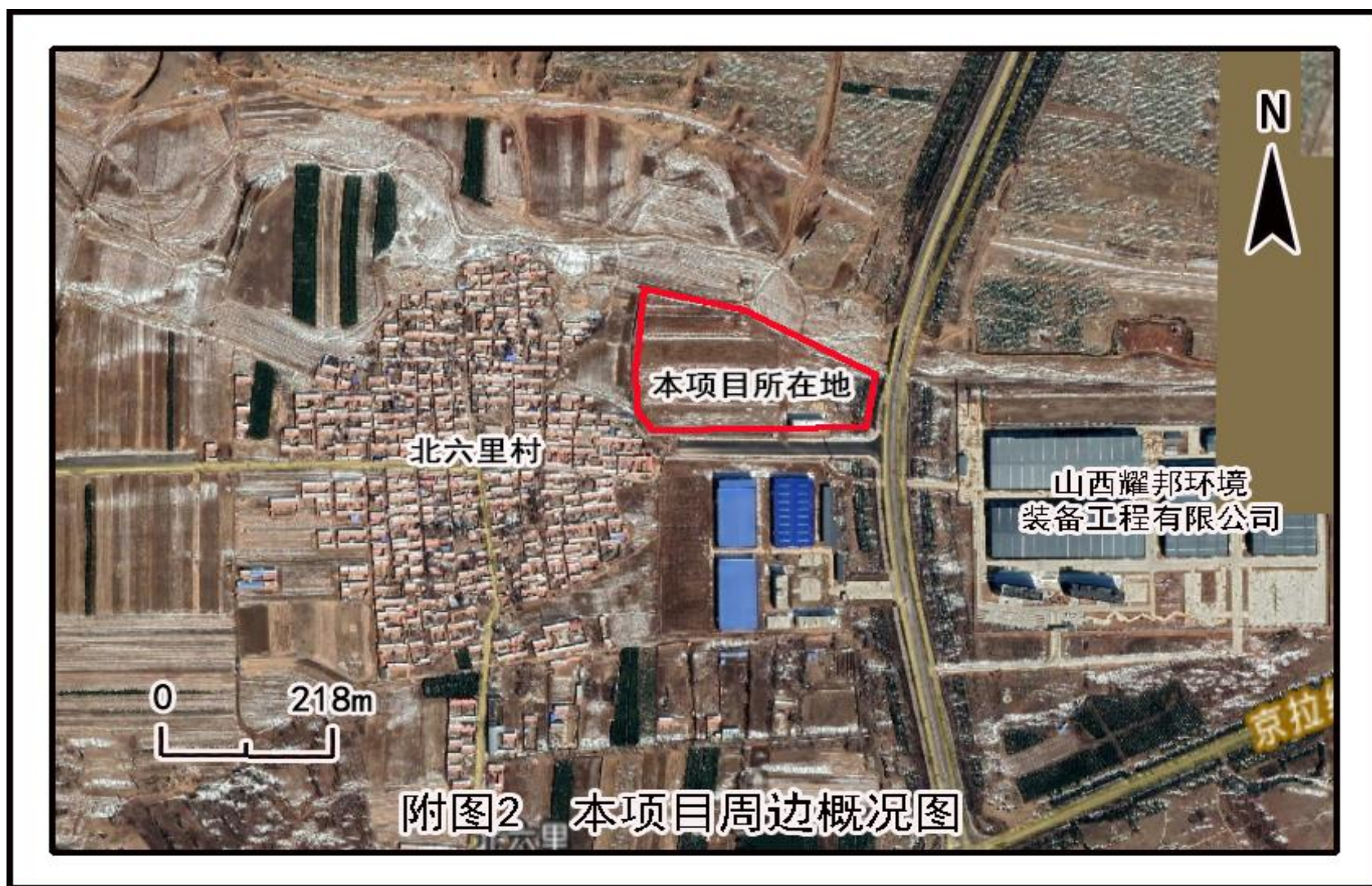
附表

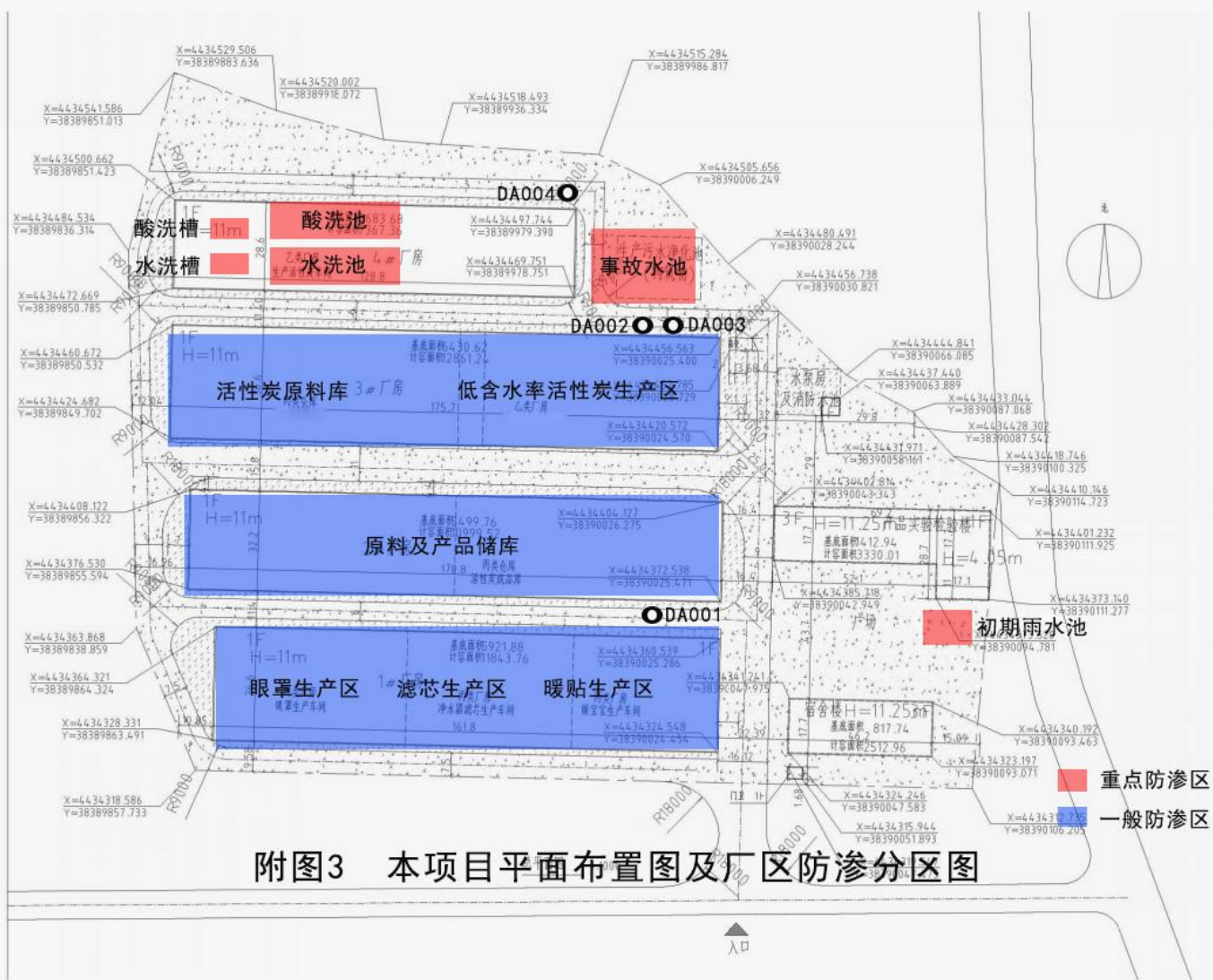
建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	0	0	0	0.419	0	0.419	0
	二氧化硫	0	0	0	0.047	0	0.047	0
	氮氧化物	0	0	0	0.707	0	0.707	0
废水	COD	0	0	0	0.084	0	0.084	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.004	0	0.004	0
一般固体废物	废包装、废弃 样品	0	0	0	3	0	3	0
危险废物	酸洗污泥	0	0	0	0.2	0	0.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

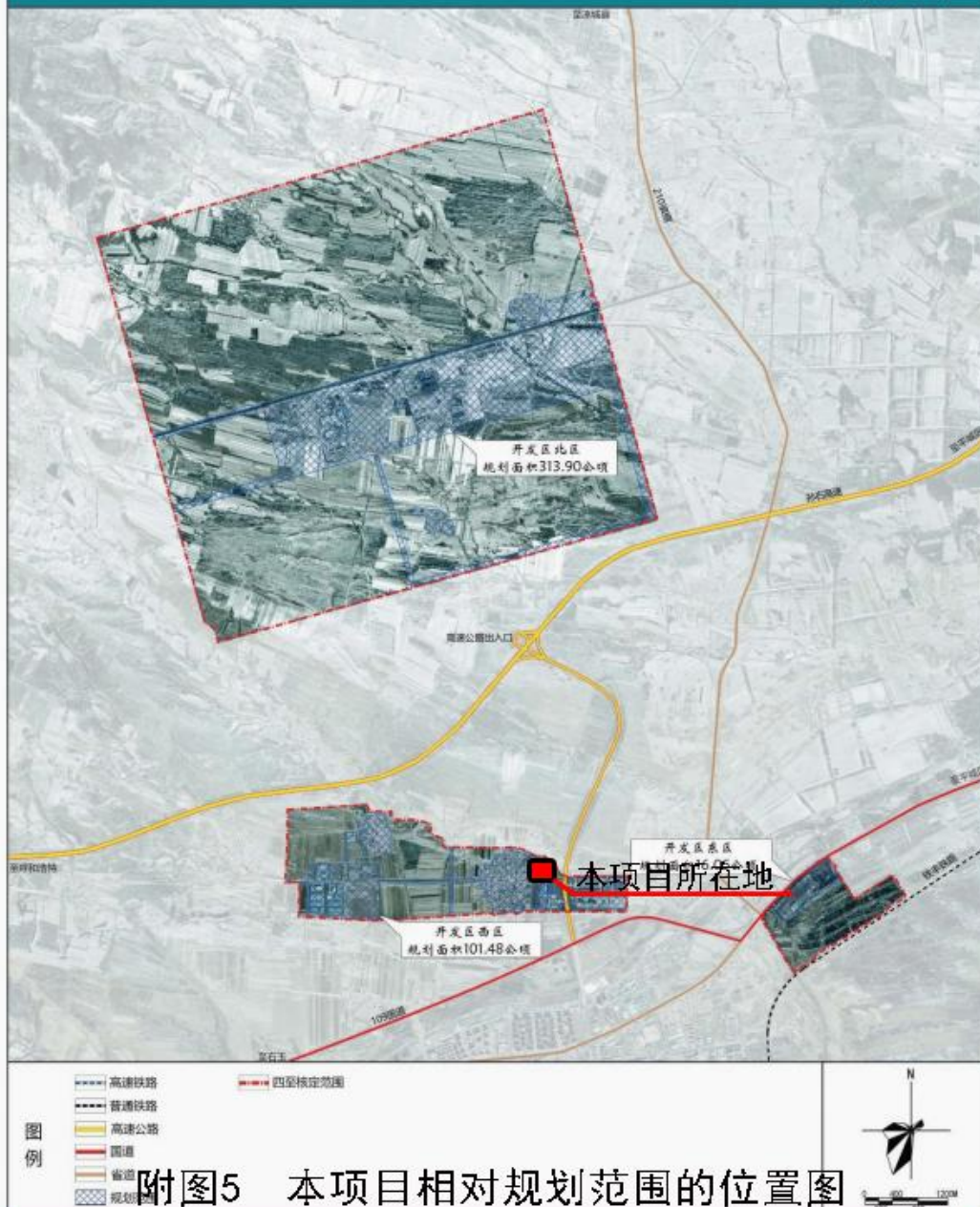






左云经济技术开发区总体规划（2021-2035年）

——规划范围图



02

委托书

大同市蓝创环保科技有限公司：

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《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司活性炭深加工及活性炭应用开发项目需要开展环境影响评价工作。我公司现委托贵公司承担该项目环境影响评价工作，请贵公司接受委托后，按照合同约定及时开展工作。

特此委托。

委托方（盖章）：左云玉衡科技有限责任公司

委托日期：2025年4月28日



受托方（盖章）：大同市蓝创环保科技有限公司

受托日期：2025年4月28日



山西省生态环境厅

晋环函〔2025〕287号

山西省生态环境厅 关于《左云经济技术开发区总体规划环境影响 报告书》的审查意见

左云经济技术开发区管理委员会：

根据《环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》等有关规定，我厅召集省直有关部门代表和专家组成审查小组（名单见附件），对《左云经济技术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，经厅务会审议通过，审查意见如下。

一、2015年9月，省政府批复设立左云经济技术开发区（以下简称“开发区”）（晋政函〔2015〕92号）；2017年6月，我厅出具开发区规划环评审查意见（晋环审批函〔2017〕178号）。2020年12月，开发区区位调整（晋开办函〔2020〕100号），面积调减，省自然资源厅核定调区后实际面积为20.82平方公里（晋自然资函〔2021〕827号）。开发区管委会组织编制了《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》），主导产业为现代煤化工、装备制造、食品加工，为“一区三园”布局，包括北区（原煤化工产业园）、西

区（原新兴产业园）、东区（原现代仓储物流园）。开发区现有活性炭、锂离子电池负极材料、机械设备加工等企业，规划拟扩建活性炭装置，实施烯烃下游产品、报废汽车拆解回收利用、软磁材料组装以及建筑构件、特色农产品等项目。

二、《报告书》在生态环境现状调查和回顾性评价的基础上，开展了《规划》与相关规划的协调性分析，识别了《规划》实施的主要资源、环境制约因素，评价了《规划》实施的生态环境影响和主要资源环境承载力，开展了碳排放环境影响评价、公众参与等工作，论证了开发区规划目标定位、产业布局、发展规模和基础设施等环境合理性，提出了《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施。

三、《规划》与《左云县国土空间规划（2021-2035年）》、生态环境保护规划、省市生态环境分区管控等要求总体协调。开发区集中供热、供气、供水、污水收集处理等基础设施建设相对滞后，可利用的土地资源较短缺；开发区布局现代煤化工产业，环境风险、政策约束条件较多。开发区应落实《报告书》和审查意见要求，有效减缓因规划实施对区域生态环境造成的不良影响。

四、《规划》优化调整和实施过程中应重点做好以下工作：

（一）坚持生态优先，推动绿色低碳发展。《规划》应贯彻落实山西省、大同市生态保护和高质量发展要求，以循环化、低碳化、清洁化发展为原则，根据区域大气环境、水环境承载

力，依托丰富的煤炭、矿产等资源能源优势，围绕化工、装备制造、农副产品加工等主导产业，以现有产业、产品优势为基础，延伸产业链、发展上下游产品，提高资源能源效率。开展绿氢与化工项目耦合、重点工艺环节高浓度二氧化碳捕集、利用及封存等减污降碳协同治理，促进开发区绿色低碳发展。

（二）落实分区管控，优化产业空间布局。《规划》应充分衔接国土空间规划，严格落实生态环境分区管控要求，开发建设活动应严守城镇开发边界，按规定避让和保护十里河、城镇集中供水水源地、居民聚居区、文物保护单位等环境敏感目标，留足河流生态功能保护线范围，留足化工产业与周边城镇的大气环境防护距离，构建有机协调的生产空间、生活空间、生态空间。

（三）强化大气污染治理措施。新建、扩建项目采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和清洁生产等应达到行业先进水平。强化工业炉窑烟气治理、化工工艺废气脱硫脱硝等措施，落实有机化工生产、装备制造表面处理、工业涂装等挥发性有机物治理。落实区域污染物削减替代措施。积极筹划建设铁路专用线，工业原辅材料和产品运输采用新能源汽车、达到国六排放标准的天然气等清洁能源汽车，以及密闭皮带、封闭通廊、管状带式等方式输送，严格控制生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，加强运输车辆扬尘管控，推动区域环境空气质量持续改善。

（四）加强区域水环境治理。坚持“以水定产，量水而行”原则，合理控制产业规模。化工、装备制造等企业鼓励使用中水回用，推广一水多用、复用、串用、回用和闭路循环使用。星汉化工、活性炭等项目应严格按照环评及批复要求落实生产废水零排放；加强化工储罐及装置区，污水处理设施事故水池、危废暂存间等重点区域防渗，设置开发区地下水监测井，做好地下水跟踪监测，保护区域地下水和土壤环境。

（五）提升园区基础设施建设水平。落实开发区主体责任，按照“基础设施先行”的原则，充分利用工业企业余热、周边县区热源以及太阳能、污水源热泵等，加快区域供热管网建设，提升开发区集中供热水平。实施“雨污分流、清污分流”，分区做好开发区生产废水、生活污水收集和处理；加快北区污水集中处理、深度处理设施建设，实现园区生产废水零排放，做好初期雨水的收集处理；严格落实大同市入河排污口监督管理相关规定，加快推进西区、东区废水处置，企业生产废水逐步退出县城污水处理厂，提升开发区环境保护与污染治理能力。

（六）加强声环境管理，合理处置固体废物。高噪声生产企业尽量远离居民区，企业高噪声设备集中布置，合理规划运输路线，避让居民聚集区，建设隔离绿化带等，减轻噪声影响。坚持“减量化、资源化、无害化”的原则，推进开发区炉渣、脱硫废渣等一般工业固废综合利用，按规定建设贮存设施、场所，采取安全分类存放或无害化处置措施，对固体废物进行分

类收集和处置。安全处置危险废物，严控危险废物利用，处置不当可能导致的环境风险。

（七）加强生态环境保护，提升环境应急水平。加大绿化隔离带、卫生防护带建设，因地制宜防治水土流失，有效遏制土地的沙化，实现《规划》实施与沙化土地保护和修复双赢。加强开发区设计、建设和运行全过程环境监管，制定环境风险应急预案，配备必要的应急装备和物资，定期组织开展应急演练。开发区应建设满足要求的事故废水收集系统，北区应建立企业、园区、受纳水体三级水环境风险管控体系，严控对十里河的水环境风险。

（八）适时开展跟踪评价。重视规划环评成果的运用，加强环境监管，落实规划环评提出的优化调整意见建议和减缓不良环境影响的各项措施。在规划实施过程中，适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：《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035年）

环境影响报告书》审查小组名单



（此件依申请公开）

— 5 —

附件

**《左云经济技术开发区总体规划（2021-2035 年）
环境影响报告书》审查小组名单**

姓 名	工作单位	职称/职务
郑笑彬	赛鼎工程有限公司	正 高
张永波	太原理工大学	教 授
张伟锋	山西省生态环境规划和技术研究院	副院长
杨文静	山西清源环境咨询有限公司	高 工
陈旭东	山西晋环科源环境资源科技有限公司	正 高
孙景利	山西省自然资源厅	二级调研员
罗绍强	山西省工业和信息化厅	一级主任科员
史雅麒	山西省商务厅	一级主任科员
刘清禾	山西省生态环境厅	二级主任科员

抄送：山西省工业和信息化厅，山西省自然资源厅，山西省商务厅，
大同市生态环境局，大同市生态环境局左云分局，中国科学院
煤炭化学研究所。



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2409-140252-89-01-249886

项目名称：活性炭深加工及活性炭应用开发项目

建设地点：山西省大同市左云县云兴镇北六里村东侧

建设性质：新建

计划开工时间：2024年09月

项目法人：左云玉衡科技有限责任公司

统一社会信用代码：91140226MA0KXAKJ5M

项目单位经济类型：私营企业

项目总投资：20000.0万元（其中自有资金20000.0000万元，申请政府投资0.0000万元，银行贷款0.0000万元，其他0.0000万元）

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：主要建设内容包括新建厂房21535.94m²，产品实验检验楼3254.86m²，宿舍楼2445.56m²，门卫21.47m²，水泵房及消防水池336m²及水电暖、绿化、路面硬化等工程。新装烘干炉一台，暖贴生产线（中速机）8条，自发热蒸汽眼罩流水线4条，净水滤芯生产线2条。

2024年09月09日



“三线一单”综合查询结果

(分析结果仅供参考, 不作为项目审批依据)

1、项目基本信息

(1) 项目信息

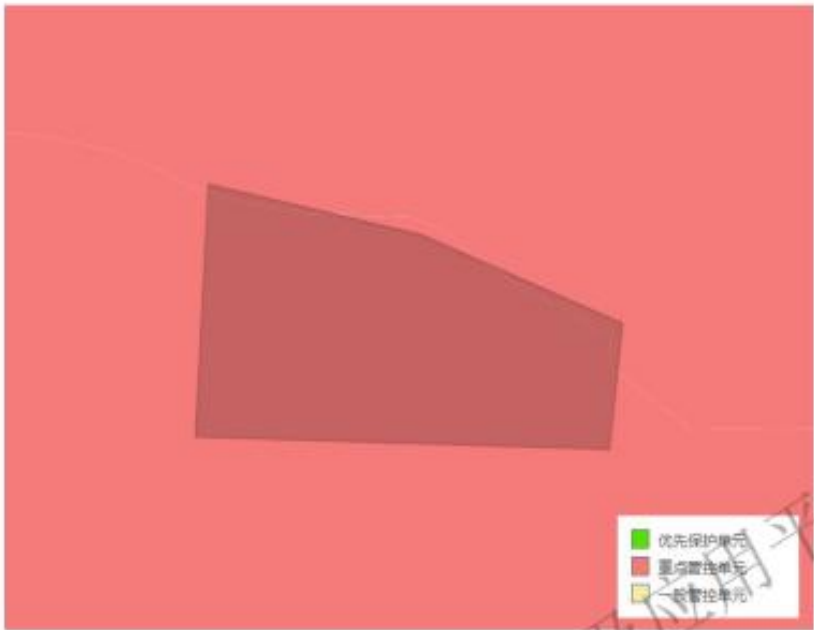
项目名称	活性炭深加工及活性炭应用开发项目
报告编号	20250617000002
报告时间	2025 年 06 月 17 日
区域类型	
行政区划	山西省/大同市/左云县
行业类别	制造业/通用设备制造业/其他通用设备制造业
大气污染物	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物, 挥发性有机物
水污染物	

(2) 项目位置

序号	经度	纬度
1	112.7095	40.038
2	112.7111	40.0376
3	112.7126	40.0369
4	112.7125	40.0359
5	112.7094	40.036

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该项目共涉及 2 个管控单元，3 个总体管控区域。



项目位置及范围

(1) 环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积 (公顷)
1	左云县	ZH14022620001	左云县十里河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	重点管控单元	0.1518

2	左云县	ZH14022620004	左云经济技术开发区新兴产业园大气环境高排放重点管控单元	重点管控单元	4.5581
---	-----	---------------	-----------------------------	--------	--------

1. 管控单元—1

环境管控单元编码	ZH14022620001
环境管控单元名称	左云县十里河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元
行政区划	左云县
管控单元分类	重点管控单元

空间布局约束
1. 执行山西省、大同市空间布局的准入要求。 2. 科学划定畜禽养殖禁养区，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 3. 地下水易受污染地区要优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物。 4. 执行山西省、大同市空间布局的准入要求。
污染物排放管控
1. 执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。 2. 禁止农田灌溉退水直接排入水体。 3. 畜禽养殖场、养殖小区、屠宰场向地表水体排放的废水，应当经污染物处理设施处理，达到水污染物综合排放地方标准，鼓励畜禽粪污处理后还田以及种养结合消纳粪污。 4. 合理地使用化肥和农药；发展种养结合的生态农业，减少化肥、农药使用量。 5. 位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。向地表水体排放的，应当达到农村生活污水处理设施水污染物排放地方标准。 6. 新建燃煤锅炉、

生物质锅炉达到超低排放标准，燃气锅炉实现低氮燃烧。
环境风险防控
1. 严格控制农药使用，推广低毒、低残留农药使用，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。 2. 制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。
资源开发效率要求
1. 推广节水灌溉技术。完善灌溉用水计量设施，推广规模化高效节水灌溉，农作物节水抗旱技术。 2. 宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热。

2. 管控单元—2

环境管控单元编码	ZH14022620004
环境管控单元名称	左云经济技术开发区新兴产业园大气环境高排放重点管控单元
行政区划	左云县
管控单元分类	重点管控单元

空间布局约束
1. 执行山西省、重点流域、大同市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。 2. 重大项目原则上布局在高排放区，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入高排放区，配套建设高效环保治理设施，纳入重点管控范围。 3. 根据水环境功能要求，严格控制重污染行业和高风险项目布局。
污染物排放管控

1. 执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。 2. 加强高排放区内资源共享，推进工业园区污染物治理集中治理，因地制宜建设园区集中供热供气中心、集中喷涂中心、有机溶剂回收中心、活性炭再生中心。 3. 集中使用煤气发生炉的高排放区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。 4. 工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。
环境风险防控
1. 依托开发区环境保护相关机构，设立开发区环境风险应急管理办公室。 2. 建立环境风险三级防控体系，落实开发区企业应急事故池、初期雨水收集池等应急设施的建设，控制和防止突发事件时事故水流出企业厂区，实现应急情况下储存事故水、消防水、初期雨水的目的。
资源开发效率要求
1. 加强工业园区能源替代利用，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。

(2) 总体管控区域

根据项目范围所在位置分析，共涉及 3 个区域管控单元，分别为：山西省全省，山西省黄河流域，山西省大同市。

1. 区域管控单元 1

区域名称	全省
空间布局约束	
禁止开发建设活动的要求： 1、本行政区域内涉及各类法定保护地，如自	

然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的准入要求依照国家相关法律法规执行。2、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内国家公园、自然保护区、风景名胜区等自然保护地、重要湿地、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。生态保护红线内允许的有限人为活动涉及上述区域的，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。具体有限人为活动类型如下：（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。

3、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。

4、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及排放大量区域超标污染物或多次发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。5、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。6、禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、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。7、禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。8、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。10、未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。11、禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。12、在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。13、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。14、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：一、一级保护区内 禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二、二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。三、准保护区内 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。15、严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。16、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。17、原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替

代。18、新建及迁建大宗货物年运量150万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。19、新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。20、石化化工、有色冶炼、纸浆造纸等可能引发环境风险的项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量指标的前提下，必须在依法设立、环保设施齐全并经规划环评的产业园区内布设。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。21、在泉域重点保护区内，不得从事下列行为：（一）采煤、开矿、开山采石；（二）擅自打井、挖泉、截流、引水；（三）排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（四）排放、倾倒工业废水、生活污水；（五）将已污染含水层与未污染含水层的地下水混合开采；（六）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（七）法律、法规禁止从事的其他行为。前款第六项规定的建设项目，属于国家、省大型建设项目和重点工程因地形原因无法避让，或者重要民生工程确需经过或者进入泉域重点保护区，经专家充分论证采取严格保护措施后不会对泉域水资源造成污染和影响，由省人民政府水行政主管部门决定批准的除外。22、在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤供热锅炉和已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。23、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。24、禁止露天焚烧沥青、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；禁止露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质。25、禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。26、依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，重点区域禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、聚氯乙烯、烧碱产能，合理控制煤制油气产能规模，基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。建设国家绿色焦化产业基地，到2023年年底，退出炭化室高度4.3米焦炉以及达不到超低排放要求的其他焦炉。27、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，已建成的应当限期关闭拆除。28、对35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉实施动态清零。29、强化生态功能区生态保护和修复，把保护生态环境、提供生态产品作为重点，禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发，制定完

善生态保护修复政策，推进一批生态保护修复项目。合理支持重点生态功能区县城建设，支持生态功能区人口逐步有序向城市化地区转移，提高生态服务功能。30、化工项目应进入化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。31、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。32、禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准有计划地退地还湖。33、城镇建设和发展不得占用河道滩地，不得将河道滩地作为永久基本农田或者占补平衡用地。城镇规划的临河界限，由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时，应当事先征求河道主管机关的意见。

限制开发建设活动的要求：1、严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。2、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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。3、严格控制跨湖、穿湖、临湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。严格管控湖区围网养殖、采砂等活动。4、严格控制新建、扩建钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目。城市建成区内的钢铁、焦化、建材、化工、有色金属等高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。5、严格化工行业项目准入，合理安排建设时序，严控新增尿素、电石等传统煤化工生产能力。6、严格控制钢铁、建材、化工、有色金属等高耗能、高污染行业产能，全部退出落后和低端产能、限制类装备。7、限制新增煤电项目，严禁焦化、钢铁、水泥等新增产能项目，审慎发展大型石油化工等高耗能项目。8、新建、改扩建社会独立洗选项目应有稳定煤源，并执行减量置换政策。减量置换关闭退出产能不得低于新增产能的200%。9、严禁在汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各3公里范围、三给村以下干流河岸两侧各2公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。在水资源超载或者临界超载的地区，调整种植结构，压减高耗水作物规模，限制新建各类开发区和发展高耗水服务行业。10、国务院有关部门和黄河流域县级以上地方人民政府应当强化生态环境、水资源等约束和

<p>城镇开发边界管控，严格控制黄河流域上中游地区新建各类开发区，推进节水型城市、海绵城市建设，提升城市综合承载能力和公共服务能力。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求：1、对不符合当地产业规划、法定手续不齐全、违法违规生产经营的洗选煤企业（厂），要按照有关法律法规和政策规定坚决予以取缔。2、淘汰污染治理设施不健全、严重污染环境且经改造达标无望的洗选煤企业（厂）；淘汰城市规划区周边洗选煤企业（厂），减少城市周边污染源；优先使用铁路或封闭式皮带等运输方式，禁止非全封闭汽车运输原煤；有效控制外省原煤进入我省洗选，减少输入性污染；淘汰的洗选煤企业（厂）土地要加强集约利用和恢复。3、核减长期不达产煤矿、关闭资源枯竭长期停缓建煤矿，退出产能约0.1亿吨/年左右，为先进产能建设腾出市场空间。开采范围与生态保护红线、国家公园、国家地质公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区域重叠且矿业权设置在前的煤矿，做到应退尽退。待《山西省自然保护区整合优化预案》批复后，按照批复执行。</p>
<p style="text-align: center;">污染物排放管控</p>
<p>允许排放量；1、到2025年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例完成国家下达目标；设区市细颗粒物（PM_{2.5}）浓度降至每立方米39微克以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度降至每立方米70微克以下，空气质量优良天数比例达到74.5%以上，基本消除重污染天气，实现“蓝天常驻”。2、地表水国考断面优良水体比例达到71.3%，全面消除劣V类断面和城市黑臭水体，地下水环境国控考核区域点位V类水体比例不高于6.67%，实现“绿水长清”。3、土壤污染风险有效管控，固体废物治理和环境风险防控能力明显增强，实现“黄土复净”。4、聚焦汾河、文峪河、磁窑河、杨兴河、太榆退水渠等污染较重的支流和汾河干流污染仍然较重的区域，优先开展生态环境综合整治，从根本上解决部分国考断面水质不达标的问题，到2025年，汾河流域21个国考断面全部达到或优于Ⅲ类水质。5、2023年地表水国考断面达到或优于Ⅲ类比例达到76.6%，劣V类水质断面全部消除。饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达到国家年度目标。2022年底，全面消除沿黄、沿汾8个县级城市（永济市、古交市、介休市、汾阳市、孝义市、霍州市、侯马市、河津市）和太谷区建成区黑臭水体。2023年底，11个县级城市（即古交市、怀仁市、原平市、介休市、汾阳市、孝义市、高平市、霍州市、侯马市、永济市、河津市）和8个县改区（即太谷区、云冈区、云州区、平城区、潞州区、上党区、屯留区、潞城区）建成区黑臭水体全面消除。运城市、吕梁市、临汾市在全国地表水环境质量排名稳定退出后10名。6、努力争取性指标。全省11个设</p>

区市PM_{2.5}平均浓度力争降到35微克/立方米，二氧化硫平均浓度力争降到10微克/立方米以内，空气质量六项污染物平均浓度力争全部达到《环境空气质量标准》二级标准。11个设区市环境空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前移，其中太原市、临汾市要退出后10位，阳泉市、运城市要退出后20位，其他城市排名进一步前移；朔州市、吕梁市要力争空气质量六项污染物指标全部达到二级标准。

污染物排放控制：

- 1、所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。
- 2、存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃、防尘措施，防止大气污染。
- 3、燃煤电力企业、焦化企业、钢铁企业以及其他燃煤单位应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，减少大气污染物的产生和排放。
- 4、在用重型柴油车、非道路移动机械未安装污染控制装置或者污染控制装置不符合要求，不能达到国家和本省规定的排放标准的，应当加装或者更换符合要求的污染控制装置。
- 5、矿山企业应当按照设计和开发利用方案作业，设置废石、废渣、泥土等专门存放地，并采取围挡、硬化施工道路、洒水降尘、设置防风抑尘网等防尘、降尘措施，并及时进行生态修复，防治扬尘污染。
- 6、运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，并按照规定的时间、路线行驶。运输车辆冲洗干净后，方可驶出作业场所。在运输过程中不得遗撒、泄漏物料。
- 7、企业物料堆放场应当按照有关规定进行密闭；不能密闭的，应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。生活垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场应当按照相关标准和要求采取抑尘、防臭措施。
- 8、位于城郊村、重点镇中心村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。
- 9、采暖、洗浴、温室养殖等利用地热资源和开采煤层气等产生的废水，应当经处理达到水污染物综合排放地方标准后方可回灌地下或者排入地表水体。回灌地下水的，不得恶化地下水水质；排入地表水体的，应当达到水环境功能区标准要求。
- 10、工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。工业集聚区应当同步规划、建设污水集中处理设施，实行工业废水集中处理，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。向工业集聚区污水集中处理设施排放废水的，应当先进行预处理并达到行业水污染物排放标准。
- 11、地表水监测断面取水点上游一公里范围内禁止截流取水和设置排污口。
- 12、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。
- 13、实施重点行业氮氧化物等污染物协同减排。全面完成钢铁、焦化、

水泥行业超低排放改造，对有组织、无组织及清洁运输等环节开展全过程、高标准、系统化整治，并建设完善无组织排放监控系统。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保稳定达到超低排放标准要求。加大工业炉窑深度治理力度，稳步推进铸造、铁合金、陶瓷、耐火材料、砖瓦、石灰等行业工业炉窑全面达标排放，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。加强煤炭等粉粒物料堆场扬尘控制，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。电解铝行业建设热极冷却过程封闭高效烟气收集系统，实现热极冷却烟气有效处理。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

14、保障饮用水水源安全。加快推进全省县级及以上城市水源地规范化建设，开展已划定饮用水水源保护区标志牌设置、水质监测监控、违法建设项目及排污口整治。加强农村水源地保护，基本完成乡镇饮用水水源地保护区划定、立标并开展环境问题排查整治。强化千吨万人、千人供水工程等农村水源地环境监管。到2025年，全省县级及以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类水体的比例达到92%。

15、推进大气污染协同治理。推广先进适用治理技术，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度，到2025年，VOCs、氮氧化物重点工程减排量分别达到3.40万吨、8.01万吨。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，加快推进钢铁水泥、焦化行业企业超低排放改造，城市建成区及周边20千米范围内的钢铁、焦化企业率先实施深度治理，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。强化石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等全流程VOCs控制。优先采用低（无）VOCs含量原辅材料，实施废弃溶剂回收利用，推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和二氧化碳排放协同治理。

16、2023年底前，全省焦化企业全面实现干法熄焦，全面完成超低排放改造，全面关停4.3米焦炉以及不达超低排放标准的其他焦炉。新建焦化升级改造项目和各设区市城市建成区及周边20公里范围内的现有焦化企业按规定时限实施环保深度治理。

17、加强焦化、化工类工业企业雨污分流管网建设，推动实现厂区初期雨水收集处理不外排、化工园区废水循环利用零排放、蒸发后杂盐合理处置，杜绝产生二次污染。

18、大力推进城镇生活污水处理厂尾水人工潜流湿地建设，人工潜流湿地应具有冬季保温措施，保障出水稳定达地表水Ⅲ类水质。

19、有组织排放控制指标（1）钢铁行业烧结机机头、球团竖炉焙烧烟气在基准含氧量为16%的条件下，链篦机回转窑、带式球团焙烧机烟气在基准含氧量为18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于

5、5、35mg/m³；炼铁工序热风炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放

浓度分别不高于 5、15、35mg/m³；轧钢工序加热炉烟气在基准含氧量为 8% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、15、100mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。（2）焦化行业焦炉烟囱烟气在基准含氧量为 8% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度分别不高于 5、15、50、60mg/m³；装煤及炉头烟、推焦、干法熄焦烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度分别不高于 10、20mg/m³；氨逃逸浓度不高于 8mg/m³。20、无组织排放管控措施（1）钢铁行业采用烧结机烟气循环、料面喷蒸汽等技术，合理设置热风炉、加热炉空燃比，转炉煤气放散采用外部伴烧或安装自动点火装置等，从源头减少一氧化碳产生。建设高炉炉顶均压放散煤气回收、高炉休风过程放散煤气回收、蓄热式轧钢加热炉反吹煤气回收等设施，减少一氧化碳排放。（2）焦化行业熄焦方式全部采用干法熄焦（含备用熄焦装置）。在保证安全生产的前提下，鼓励焦炉炉体采取加罩措施。21、清洁运输管控要求。钢铁、焦化企业原则上均应配套建设铁路专用线，最大限度提高大宗物料和产品铁路运输比例，其中，新建企业通过同步建设或规划建设入厂铁路专用线或“园区铁路集运站+封闭式皮带通廊入厂”，现有企业通过新建、共建、租用等多种形式配套铁路专用线，采用管道、管状带式输送机、封闭式皮带通廊等清洁运输方式或使用新能源车辆短驳。其他原辅材料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆。厂内运输全部使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。22、钢铁企业钢渣综合利用率应达到 100%，鼓励钢铁企业配套建设钢渣深度处理设施。各类固废堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。23、禁止违法将污染环境、破坏生态的产业、企业向农村转移。禁止违法将城镇垃圾、工业固体废物、未经达标处理的城镇污水等向农业农村转移。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的淤泥底泥、尾矿、矿渣等；禁止将有毒有害废物用作肥料或者用于造田和土地复垦。

环境风险防控

1、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2、从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。3、未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、

化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。4、合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施，发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，立即启动应急预案，开展污染物溯源，留存水样和泥样、保存监测记录和现场视频等证据，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告。5、加强汾河、桑干河、滹沱河、漳河、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。6、合理确定土地开发和使用时序。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群，并防止引发负面舆情。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后投入使用。7、推进地下水污染风险管控。根据地下水环境状况调查评估等结果，对环境风险不可接受的，实施地下水污染风险管控，阻止地下水污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。对高风险的化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展防渗处理。到2025年，完成一批以化工产业为主导的工业集聚区地下水污染风险管控项目。

资源开发效率要求

水资源：1、到2025年，全省用水总量不超过85亿立方米。2、到2025年全省用万元地区生产总值用水量较2020年下降12%，万元工业增加值用水量较2020年下降10%，农田灌溉水有效利用系数达到0.58。3、到2025年，城市再生水利用率达到25%，矿坑水利用率达到75%。4、依托水网工程建设，科学调配水资源，结合源头区水源涵养、中水回用等措施，逐步减少汾河流域地表水和地下水开采量，保障生态基流，汾河干流流量不低于15立方米/秒。5、到2025年，全省地下水开采量控制在27亿立方米内，基本实现地下水采补平衡。土地资源：1、到2035年，山西省耕地保有量不低于5649万亩，其中永久基本农田保护面积不低于4748万亩；生态保护红线不低于3.40万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地图案的1.3倍以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%。2、各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地图案和城镇开发边界扩展倍数统筹核算。能源：1、到2025年，全省单位地区生产总值能源消耗比2020年下降14.5%，能源消费总量得到合理控制。2、到2025年，非化石能源占能源消费总量比重达到12%，新能源和清洁

能源装机占比达到 50%、发电量占比达到 30%，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成国家下达目标，为实现碳达峰奠定坚实基础。3、到 2030 年，全省新能源和清洁能源装机容量占比达到 60%以上。4、合理控制新增煤电规模，开展燃煤机组节煤降耗和延寿改造，到 2025 年，全省煤电机组平均供电煤耗力争降至 300 克标准煤/千瓦时以下。5、稳妥推进清洁取暖改造，大气污染防治重点区域的平原地区散煤基本清零。6、到 2025 年，秸秆综合利用率稳定在 86%以上，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。

矿产资源：1、到 2025 年，煤矿瓦斯抽采利用率力争 50%，煤矸石综合利用率 85%，矿井水综合利用率 75%，历史遗留矿山生态修复治理面积（2025 年治理面积达到 10000 公顷），原煤入洗率达到 80%以上（根据煤炭产量调整），煤炭绿色开采利用水平大幅提升。2、到 2025 年，煤炭产能控制在 15.3 亿吨/年以内、煤炭产量稳定在 10 亿吨/年。

2. 区域管控单元 2

区域名称	黄河流域
空间布局约束	
<p>1、禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。对黄河干流及主要支流沿岸 1 公里范围内已有的“两高一资”项目要分行业、分时段有序退出。2、汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各三公里范围、三给村以下干流河岸两侧各两公里范围内划定重点排污控制区；在重点排污控制区内应当规定限制和禁止建设的产业清单、禁止排放水污染物和执行更严格污染物排放要求的行业清单。</p> <p>3、禁止在黄河流域禁采区和禁采期从事河道采砂活动。4、在黄河干流河道管理范围以外 100 米内划定生态功能保障线，建立缓冲隔离防护林带和水源涵养林带。5、对黄河干流沿岸新上项目，一般以布局文化旅游生态项目为主，对新上的其他项目实施最严格的环保准入条件。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区，对沿岸 1 公里范围内已有的“两高一资”项目要分行业、分时段有序退出。6、严格执行生态空间管控，汾河及入黄主要支流沿岸堤外 50 米、其支流堤外 30 米范围内实施植树种草增绿，建设绿色生态廊道，</p>	

保护河流生态空间。7、禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。8、不符合占用岸线、河段、土地和布局要求的产业，必须无条件退出。严禁在黄河干流及汾河、沁河、涑水河、三川河、昕水河等主要支流临岸一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目，分行业、分时段有序退出临岸1公里范围内已有“两高一资”项目。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、环评、能耗、水耗等有关要求的项目坚决停产、停建、停批。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。严格落实钢铁、电解铝、水泥、焦化、平板玻璃等行业新建、扩建项目产能等量或减量置换。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。9、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。10、禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。11、禁止围湖造地。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准有计划地退地还湖。12、城镇建设和发展不得占用河道滩地，不得将河道滩地作为永久基本农田或者占补平衡用地。

污染物排放管控

1、黄河流域水环境质量不达标的水功能区，除城乡污水集中处理设施等重要民生工程的排污口外，应当严格控制新设、改建或者扩大排污口。2、黄河流域煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色金属等行业应当开展清洁生产，依法实施强制性清洁生产审核。3、地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。4、强化工业集聚区水污染治理，推进清徐县、介休市等新增省级及以上工业集聚区污水集中治理，建设科学有效、布局合理的污水集中处理设施，实现达标排放。5、加快城镇污水处理设施建设与改造，基本实现城镇生活污水全收集全处理。6、加强沿黄城镇污水处理设施及配套管网建设，实施黄河流域“清废行动”，基本完成尾矿库污染治理，完成黄河流域历史遗留矿山生态破坏与污染状况调查评价。7、推动工业园区污水治理回用及雨水资源化利用。对新建工业园区应配套建设污水集中处理设施和初期雨水收集处理回用设施，实现雨污分流、清污分流；推进工业废水循环利用、雨水资源化利用，鼓励园区建设雨水收集池、储蓄、处理、回用设施。8、推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集

<p>中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到 2025 年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。9、到 2030 年，黄河流域设市城市建成区消除生活污水直排口和收集处理设施空白区，城市生活污水集中收集率提升到 75%以上。10、到 2023 年底前，汾河流域所有县级及以上工业园区和工业企业全部完成雨污管网分流改造，实现厂区初期雨水全收集全处理。实施火电、钢铁、煤炭开采、焦化、化工、制药行业水污染防治设施提标改造，实现废水零排放或外排达到地表水环境质量 III 类标准后用于区域生态补水。到 2025 年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污废水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管理，推动实现工业废水稳定达标排放。11、汾河流域新建工业企业生产废水不得排入城镇生活污水处理厂，已纳入城镇生活污水处理厂处理的工业废水应当逐步退出。</p>
<p style="text-align: center;">环境风险防控</p>
<p>1、在黄河流域开发煤层气、致密气等非常规天然气的，应当对其产生的压裂液、采出水进行处理处置，不得污染土壤和地下水。2、加快黄河、汾河干流附近重污染企业搬迁改造，鼓励企业推行清洁生产。3、优先治理黄河干流岸线 3 公里范围内和重要支流、湖泊岸线 1 公里范围内，以及水库、饮用水水源地、地质灾害易发多发等重点区域的尾矿库。4、严格环境风险防控。以我省黄河干流和主要支流为重点，严控化工、焦化、有色金属、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设。加强区域性、流域性环境应急物资储备库建设，强化实战演练。完善跨行政区域、跨流域上下游突发水污染事件联防联控机制。聚焦化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业，选取一批重点企业和工业园区开展新污染物治理试点工程，形成一批有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排治理示范技术，提升新污染物治理能力。在环境高风险领域逐步推进环境污染责任保险制度。到 2025 年，完成我省黄河主要支流环境风险调查。5、建立重点流域上下游突发水污染环境事件联防联控机制，借鉴环境应急“南阳实践”经验，制定流域“一河一策一图”环境应急响应方案。</p>
<p style="text-align: center;">资源开发效率要求</p>
<p>1、黄河流域工业、农业、畜牧业、林草业、能源、交通运输、旅游、自然资源开发等专项规划和开发区、新区规划等，涉及水资源开发利用的，</p>

应当进行规划水资源论证。未经论证或者经论证不符合水资源强制性约束控制指标的，规划审批机关不得批准该规划。2、合理配置生态用水，优化万家寨引黄工程、引沁入汾工程及汾河水库等的调度，保障河流生态需水。3、到2025年，节水体制机制基本完善，水资源节约集约利用水平得到有效提升，全社会节水意识显著增强，节水型生产生活方式基本建立。用水总量控制在62.6亿立方米以内；万元地区生产总值用水量比2020年下降12%，万元工业增加值用水量比2020年下降10%；农田灌溉水有效利用系数提高到0.58；城市再生水利用率达到25%以上，力争达到30%；城市公共供水管网漏损率控制在9%以内；90%以上的县（市、区）级行政区达到节水型社会标准。4、做好地下水超采综合治理。对水利部确定的地下水超载地区和我省划定的地下水超采区，除合理的新增生活用水以及通过水权转让获得取水指标的项目外，一律暂停审批相应水源类型的新增取水许可。依托引黄水和本地地表水工程实施水源置换、关井压采、节约用水等综合措施，逐步压减地下水超采量。

3. 区域管控单元3

区域名称	大同市
------	-----

空间布局约束
<p>1. “十四五”期间，严格执行产能减量置换政策，积极稳妥推进化解煤炭及其他高煤耗行业过剩产能。严格按照国家发改委产业政策目录和有关行业生产标准及山西省淘汰落后生产工艺产品目录要求，明确“十四五”期间高煤耗行业淘汰标准、工作目标、政策措施及要求，依法依规关停不符合强制性标准的燃煤机组和落后生产设备及工艺设施；2. 新建涉工业窑炉的建设项目，原则上要入工业园区，并符合工业园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实省、市相关产业政策及产能置换办法。严禁新增铸造、水泥等产能，禁止新建燃料类煤气发生炉；3. 加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度，全面清理《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）淘汰类工业炉窑，加快推进限制类工业窑炉升级改造。对热效率低下、敞开未封闭、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设备工艺落后等严重环境污染的工业窑炉，依法责令停业关闭。4. 合理规划污染地块用途，从严管控焦化、农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。</p>

<p>5.鼓励化工、焦化等行业企业,结合重点监管单位土壤污染风险隐患排查整治,采用污染阻隔、监测自然衰减等原位风险管控或修复技术,探索在产企业边生产边管控土壤风险模式。6.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型发展项目腾出环境空间。对在建、拟建和存量“两高”项目,实行清单管理,分类处置,动态监管,坚决叫停不符合要求的“两高”项目,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平达国际国内先进水平。7.积极推进重污染企业退城搬迁。加快推进城市(含县城)规划区及周边钢铁、铸造、铁合金、建材(砖瓦、水泥熟料)等重点涉气行业企业搬迁改造或关停退出,进一步优化产业布局。对上述范围的企业,实施更为严格的差异化秋冬季错峰生产、重污染天气应急减排措施。8.对违反法律法规规定,在饮用水水源保护区、泉域重点保护区、自然保护区、生态保护红线及其他需要特殊保护区域内设置的入河排污口,由各县(区)人民政府、大同经开区管委会依法采取责令拆除、责令关闭等措施坚决取缔。要妥善处理历史遗留问题,避免“一刀切”,合理制定整治措施,确保相关区域水生态环境安全和供水安全。9.大清河流域河道和水库岸线范围内禁止新建建筑物、构筑物。确因公共利益需要跨河、临河建设桥梁、铺设管线等工程设施的,应当符合行洪、防洪要求和其他技术要求。</p>
<p style="text-align: center;">污染物排放管控</p>
<p>环境质量目标:1.大气:到2025年,大同市力争PM_{2.5}年均浓度低于30μg/m³,O₃年均浓度(90百分位)低于145μg/m³,SO₂年均浓度低于20μg/m³,NO₂年均浓度低于30μg/m³,CO年均浓度低于2.2mg/m³,PM₁₀年均浓度低于70μg/m³,环境空气质量优良天数比例力争达到88%以上,重度及以上污染天数比例降至0.5%以下。2.水:地表水优良比例指标达到或优于山西省要求,劣V类水体比例保持为零,饮用水水源水质指标达到或优于山西省要求,保持黑臭水体已消除的局面,确保完成国家要求的各项水环境质量目标。污染物控制:3.“十四五”期间,国药集团威奇达药业有限公司、恒岳重工有限责任公司、大同市同华矿机制造有限责任公司、大同天岳化工有限公司进行VOCs深度治理,处理效率达到80%以上,预计VOCs减排55.84吨/年。化工、工业涂装、包装印刷等行业要推广使用低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励重点行业企业开展清洁生产审核。至2025年,力争VOCs排放削减比例达到16%。4.“十四五”期间,大同金隅冀东水泥有限责任公司、大同云中水泥有限责任公司、</p>

<p>广灵金隅水泥有限责任公司、山西同德兴华特钢有限公司、山西宏伟矿业有限责任公司球团分公司等企业全面完成超低排放改造，预计减少 NO_x 排放 2343 吨/年、SO₂ 排放 415 吨/年、颗粒物排放 149 吨/年。5. 加强氨排放管控，工业企业及燃煤锅炉 SCR 和 SNCR 脱硝系统全部安装氨逃逸监控仪表，氨逃逸指标分别控制在以 2.5mg/m³、8mg/m³ 以内。6. 城镇生活污水厂出水温度保持在 10℃ 以上，消毒方式由添加次氯酸钠改为紫外线消毒方式。7. 加强工业集聚区污水处理能力建设，新增省级工业集聚区应科学合理制定污水处理规划与工艺，按规定建设污水集中处理设施，加装在线监控。鼓励新增化工园区废水全收集处理，循环回用不外排；铁腕整治辖区河流 3 公里范围“散乱污”企业。8. 自 2023 年起，受污染耕地相对集中的县区，按照要求执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值，严控重金属污染物排放。依法依规将符合条件的排放镉等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉锡等重金属排放企业，对大气污染物中的颗粒物按山西省生态环境厅要求和排污许可证规定完成颗粒物自动监测设施建设任务并与生态环境部门联网。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业实施清洁生产改造，进一步减少污染物排放。</p>	
<p style="text-align: center;">环境风险防控</p>	
<p>1. 对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。2. 列入我市建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，按规定开展风险管控与修复治理。对列入优先管控名录的风险地块，因地制宜实施风险管控适时组织开展土壤、地下水等环境监测。采取风险管控措施的地块要强化后期管理，综合采取长期环境监测、制度控制等方式，防止污染扩散，实现管控目标。</p>	
<p style="text-align: center;">资源开发效率要求</p>	
<p>水资源:1. 到 2030 年，全市用水总量控制在 7.7 亿 m³ 以内。2. 到 2030 年，全市万元国内生产总值用水量控制在 40m³ 以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上。能源:1. 到 2025 年，力争全市光伏发电装机总规模达到 1000 万千瓦，风电装机总规模达到 600 万千瓦。矿产资源:1. 到 2025 年，煤炭年开采量稳定在 1.5 亿吨左右、铁矿石稳定在 350 万吨、铜矿金属量稳定在 300 吨左右，金矿石稳定在 10 万吨左右，银矿石稳定在 30 万吨左右，建筑用白云岩稳定在 100 万立方米左右，水泥用灰岩稳</p>	

定在 500 万吨左右，建筑石料用灰岩稳定在 200 万立方米左右，饰面辉绿岩稳定在 10 万立方米左右，玄武岩稳定在 12 万吨左右，砖瓦粘土稳定在 50 万万立方米左右。

山西省三线一单数据管理及应用平台

附

MAC
210412050950
有效期至2027年12月30日

监测报告

嘉誉[2024]1043

委托单位: 中国科学院山西煤炭化学研究所
项目名称: 左云经济技术开发区环境质量现状监测
监测类别: 委托监测
报告日期: 2024年11月08日

山西嘉誉检测科技有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 210412050950

名称: 山西嘉誉检测科技有限公司

地址: 山西转型综合改革示范区学府产业园创业街 11 号天和大厦 2、3 层鸿

奕公司众创空间第 201 室 (一照多址)

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, 经予批准, 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


210412050950

发证日期: 2023 年 12 月 14 日

有效期至: 2027 年 12 月 30 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。

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第1页(共40页)

表1

基本情况

样品类别	环境空气、地下水、土壤、噪声		监测类别	委托监测	
委托单位	中国科学院山西煤炭化学研究所		委托时间	2024年07月30日	
项目名称	左云经济技术开发区环境质量现状监测		样品来源	委托采样	
采样地点	山西省大同市左云县		采样人员	樊松涛 张耀晨 王兵 乔通 张策 张彦龙	
环境空气 采样频次	12个点位, 4次/点/日 (TSP、苯并[a]芘 1次/点/日), 7日		环境空气 采样时间	2024年08月08日~08月14日	
地下水 采样频次	6个点位, 1次/点/日, 1日		地下水 采样时间	2024年08月14日	
土壤 采样频次	13个点位(6个柱状点位), 1次/点/日, 1日		土壤 采样时间	2024年08月12日~08月13日	
噪声 采样频次	12个点位, 昼夜各1次, 1日		噪声 采样时间	2024年08月12日	
接样时间	2024年08月08日~08月15日		分析时间	2024年08月08日~08月22日	
检测室 环境条件	温度: 22.0~25.2℃ 湿度: 37~48%RH				
结论	监测结果以实测值报出。				
备注	监测项目及依据由委托单位指定; 标记*的项目为有能力分包, 分包于山西宏境检测科技有限公司检测分析, 该单位资质证书编号为180412050967; 标记**的项目本单位没有资质能力, 分包于山西蓝标检测技术有限公司检测分析, 该单位资质证书编号为240412050917。				
主检人	樊松涛	张耀晨	王兵	乔通	张彦龙
上岗证号	SXJY2017005	SXJY2019003	SXJY2019002	SXJY2024002	SXJY2024003
主检人	张策	温东玫	赵荣荣	郭海芸	李欢
上岗证号	SXJY2019014	SXJY2021001	SXJY2019025	SXJY2019023	SXJY2021004
主检人	张玲	闫晓宇	张雅	温东玫	成淑荷
上岗证号	SXJY2021011	SXJY2024006	SXJY2021002	SXJY2021001	SXJY2021008
主检人	薛丽霞	赵旭艳	郑薇晨	孟繁荣	/
上岗证号	SXJY2021009	SXJY2024001	SXJY2024008	SXJY2023001	/
审核人	杨锦	日期	2024.8.30	批准人	日期
录入	杨锦	校对	打印日期	2024年08月30日	

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第 2 页 (共 40 页)

表 2 监测项目及依据一览表

样品类别	监测项目	标准依据	检出限/ 最低检出浓
地下水	pH 值	GB/T 5750.4-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 8 pH 值 8.1 玻璃电极法	/
	总硬度 (以 CaCO_3 计)	GB/T 5750.4-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 10 总硬度 10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
	氨氮 (NH_4)	HJ 535—2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025 mg/L
	亚硝酸盐(以 N 计)	GB/T 5750.5-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 12 亚硝酸盐 (以 N 计) 12.1 重氮偶合分光光度法	0.001 mg/L
	硫酸盐 (SO_4^{2-})	HJ 84-2016 《水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法》	0.018mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)		0.016mg/L
	氯化物 (Cl^-)		0.007mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	HJ 503—2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	0.0003 mg/L
	氰化物	GB/T 5750.5-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分: 无机非金属指标》 7 氰化物 7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	0.002 mg/L
	氟化物	GB 7484—87 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	0.05 mg/L
	六价铬	GB/T 5750.6-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 13 铬 (六价) 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L
	砷	HJ 694—2014 《水质 汞、砷、硒的测定 原子荧光法》	0.3 $\mu\text{g/L}$
	汞	HJ 694—2014 《水质 汞、砷、硒的测定 原子荧光法》	0.04 $\mu\text{g/L}$
	铅	GB/T 5750.6-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 14 铅 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5 $\mu\text{g/L}$
	铁	GB 11911—89 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.03 mg/L
	锰	GB 11911—89 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	0.01 mg/L
	镉	GB/T 5750.6-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 12 镉 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5 $\mu\text{g/L}$
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》 11 溶解性总固体 11.1 称量法	/

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 3 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 2

监测项目及依据一览表（续表）

样品类别	监测项目	标准依据	检出限/ 最低检出浓
地下水	耗氧量	GB/T 5750.7-2023《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》4 高锰酸盐指数（以 O_2 计） 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05 mg/L
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》5 总大肠菌群 5.1 多管发酵法	/
	菌落总数	GB/T 5750.12-2023《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》4 菌落总数 4.1 平皿计数法	/
	CO_3^{2-}	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	5mg/L
	HCO_3^-	DZ/T 0064.49-2021《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	5mg/L
	* K^+	HJ 812-2016《水质 可溶性阳离子（ Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的测定 离子色谱法》	0.02 mg/L
	* Na^+		0.02 mg/L
	* Ca^{2+}		0.03 mg/L
	* Mg^{2+}		0.02 mg/L
	石油类	HJ 970-2018《水质 石油类的测定紫外分光光度法（试行）》	0.01 mg/L
	苯	HJ1067-2019《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》	2 μ g/L
	甲苯		2 μ g/L
	苯乙烯		3 μ g/L
	硫化物	HJ1226-2021《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	0.003mg/L
	氯甲烷**	GB/T 5750.8-2023《生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物指标》附录 A 吹扫捕集气相色谱质谱法 挥发性有机物	0.13 μ g/L
土壤	镉	GB/T 17141—1997《土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》	0.01mg/kg
	砷	GB/T 22105.2—2008《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》	0.01mg/kg
	汞	GB/T 22105.1—2008《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	0.002mg/kg
	铅	GB/T 17141—1997《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	0.1mg/kg
	铜	HJ 491-2019《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》	1mg/kg
	镍		3mg/kg

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第 4 页 (共 40 页)

表 2

监测项目及依据一览表 (续表)

样品类别	监测项目	标准依据	检出限/ 最低检出浓度
土壤	氯甲烷	HJ 605-2011 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法》	1.0µg/kg
	间, 对-二甲苯		1.2µg/kg
	邻-二甲苯		1.2µg/kg
	氯乙烯		1.0µg/kg
	1, 1-二氯乙烯		1.0µg/kg
	二氯甲烷		1.5µg/kg
	反式-1, 2-二氯乙烯		1.4µg/kg
	1, 1-二氯乙烷		1.2µg/kg
	顺式-1, 2-二氯乙烯		1.3µg/kg
	氯仿		1.1µg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烷		1.3µg/kg
	四氯化碳		1.3µg/kg
	苯		1.9µg/kg
	1, 2-二氯乙烷		1.3µg/kg
	三氯乙烯		1.2µg/kg
	1, 2-二氯丙烷		1.1µg/kg
	甲苯		1.3µg/kg
	1, 1, 2-三氯乙烷		1.2µg/kg
	四氯乙烯		1.4µg/kg
	氯苯		1.2µg/kg
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		1.2µg/kg
	乙苯		1.1µg/kg
	苯乙烯		1.2µg/kg
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		1.2µg/kg
	1, 2, 3-三氯丙烷		1.5µg/kg
	1, 4-二氯苯		1.5µg/kg
	1, 2-二氯苯		1.5µg/kg

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第 5 页 (共 40 页)

表 2

监测项目及依据一览表 (续表)

样品类别	监测项目	标准依据	检出限/ 最低检出浓度
土壤	萘	HJ 834-2017 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.09 mg/kg
	苯并(a)蒽		0.1 mg/kg
	蒎		0.1 mg/kg
	苯并(b)荧蒽		0.2 mg/kg
	苯并(k)荧蒽		0.1 mg/kg
	苯并(a)芘		0.1 mg/kg
	茚并(123-c,d)芘		0.1 mg/kg
	二苯并(a,h)蒽		0.1 mg/kg
	硝基苯		0.09 mg/kg
	苯胺		0.06mg/kg
	2-氯酚		0.06 mg/kg
	六价铬	HJ 1082-2019 《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》	0.5mg/kg
	铬	HJ 491-2019 《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》	4mg/kg
	锌	HJ 491-2019 《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》	1mg/kg
	pH 值	HJ962-2018 《土壤 pH的测定 电位法》	/
	氰化物	HJ 745-2015 《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》	0.04mg/kg
	石油烃(C10~C40)	HJ 1021-2019 《土壤和沉积物 石油烃(C10~C40)的测定 气相色谱法》	6 mg/kg
环境空气	TSP	HJ 1263—2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	7 μ g/m ³
	苯并[a]芘	HJ 956-2018 《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》	0.1ng/m ³
	氨	HJ 533—2009 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇第一章十一 (二) (2007 年) 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017 《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》	0.07 mg/m ³

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 6 页（共 40 页）

表 2

监测项目及依据一览表（续表）

样品类别	监测项目	标准依据	检出限/ 最低检出浓度
环境空气	苯	HJ 584—2010《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
	甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
	对二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
	间二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
	邻二甲苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
噪声	道路交通噪声/ 区域环境噪声	GB 3096—2008《声环境质量标准》附录 B HJ 640—2012《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》	/
	铁路边界噪声	GB 12525—1990《铁路边界噪声限值及其测量方 法》及修改单	/
监测技术 规范	/	HJ 194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》	/
	/	HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》	/
	/	HJ/T 166-2004《土壤环境监测技术规范》	/

表 3

主要仪器一览表

仪器名称	仪器型号	管理编号	仪器参数	检定/校准有效期及部门
环境空气颗粒物综 合采样器	ZR-3922	JY-SB-251/JY-SB-274/ JY-SB-277/JY-SB-278/ JY-SB-272	TSP 采样流量 (15~130) L/min 双路采样流量 (0.1~1.5) L/min	2024.12 山东省计量科学研究院
		JY-SB-251		2025.3 河北乾冀检测技术服务 有限公司
环境空气颗粒物综 合采样器	ZR-3920	JY-SB 102/JY-SB 112 JY-SB-203/JY-SB-103/ JY-SB-105/JY-SB-145/ JY-SB-138/JY-SB-207/ JY-SB-113/JY-SB-029/ JY-SB-030/JY-SB-107/ JY-SB-205/JY-SB-111/ JY-SB-144/JY-SB-208/ JY-SB-033	TSP 采样流量 (80~120) L/min 双路采样流量 (0.1~1.0) L/min	2025.3 河北乾冀检测技术服务 有限公司
双路大气采样器	ZR-3500 型	JY-SB-108	流量 (0.1~1.0) L/min	2025.3 河北乾冀检测技术服务 有限公司

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第 7 页 (共 40 页)

表 3

主要仪器一览表 (续表)

仪器名称	仪器型号	管理编号	仪器参数	检定/校准有效期及部门
气相色谱仪	7890B	JY-SB-185	FID: 线性动态范围: $> 10^7$	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
气相色谱仪	SP-8000	JY-SB-095	FID: 线性动态范围: $> 10^7$	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
气相色谱仪	HF-901A	JY-SB-240	线性动态范围: $> 10^7$	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
高效液相色谱仪	1260 Infinity II	JY-SB-184	荧光检测器: 200~1200nm	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
紫外可见分光光度计	UV-4800	JY-SB-186	190~1100nm	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
pH 计	PHS-3C	JY-SB-019	0~14.00pH	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
气相色谱质谱联用仪	7890B/5977A	JY-SB-001	质量范围: 1.6~1050u	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
气相色谱质谱联用仪	7890B/5977B	JY-SB-218	质量范围: 1.6~1050u	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
原子吸收光谱仪	240ZAA/240FS AA	JY-SB-005/ JY-SB-219	185~900nm	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
原子荧光光度计	AFS-8530	JY-SB-183	160~320nm	2025.2 河北乾冀检测技术服务有限公司
离子色谱仪	883	JY-SB-007	0~15000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
721 分光光度计	721	JY-SB-238/ JY-SB-229/ JY-SB-213	340~1000nm	2025.2 河北乾冀检测技术服务有限公司
722S 分光光度计	722S	JY-SB-239	325~1000nm	2025.2 河北乾冀检测技术服务有限公司
电子天平	SPX622ZH	JY-SB-163	0.2~620g	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
万分之一电子天平	ME204E	JY-SB-014	0~220g	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

第 8 页 (共 40 页)

表 3

主要仪器一览表 (续表)

仪器名称	仪器型号	管理编号	仪器参数	检定/校准有效期及部门
十万分之一 电子天平	AUW220D	JY-SB-013	0~220g	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
电热恒温培养箱	DHP-9082B	JY-SB-151/ JY-SB-152	(5-65) °C	2025.2 河北乾冀检测技术服务有限公司
精密氟度计	SX380F-2	JY-SB-021	0~14.00PF	2025.3 河北乾冀检测技术服务有限公司
多功能声级计	AWA5688	JY-SB-212	28-133dB	2024.12 山东省计量科学研究院
多功能声级计	AWA5688	JY-SB-166	28-133dB	2025.6 山西省检验检测中心 (山西省标准计量技术研究院)
多功能声级计	AWA5688	JY-SB-101	20-142dB	2024.10 山西省检验检测中心 (山西省 标准计量技术研究院)

表 4

地下水监测点位信息一览表

采样点位	采样日期	经度	纬度	海拔(m)	水位 (m)	井深 (m)	水温 (°C)
D1 守府村	2024.08.14	E112°40'1.96"	N40°5'39.29"	1409.14	/	/	13.4
D2 则塋坡村	2024.08.14	E112°42'30.53"	N40°5'2.78"	1312.99	1306.99	9.6	13.1
D3 岳家堡村	2024.08.14	E112°41'52.97"	N40°3'58.79"	1322.48	1313.48	13	14.1
D4 甘沟子村	2024.08.14	E112°41'7.54"	N40°6'47.51"	1379.37	/	/	13.2
D5 样东梁村	2024.08.14	E112°41'15.39"	N40°3'25.96"	1364.43	/	/	14.9
D6 周家堡村	2024.08.14	E112°42'12.41"	N40°3'30.91"	1312.26	/	/	14.5
D7 南家堡村	2024.08.14	E112°41'34.00"	N40°2'17.21"	1296.68	1285.68	13	16.8
D8 北六里村	2024.08.14	E112°42'23.58"	N40°1'48.37"	1274.16	1269.16	10	17.2
D9 李家堡村	2024.08.14	E112°41'49.80"	N40°1'32.30"	1312.90	1300.90	35	16.8
备注	D1 守府村、D4 甘沟子村、D5 样东梁村、D6 周家堡村水样为泉水						

监测报告 (续页)

第9页 (共40页)

环境空气颗粒物综合采样器/双路大气采样器校准一览表

校准器型号		ZR-5410A 型流量校准器									设备编号			JY-SB-042			结果判定
仪器名称	管理编号	被校流量计流量			监测前标准流量计流量			监测后标准流量计流量			监测前示值误差			监测后示值误差			
		TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP %	A 路 %	B 路 %	TSP %	A 路 %	B 路 %	
环境空气颗粒物 综合采样器	JY-SB-102	100.0	500	500	99.8	497.2	501.1	100.2	501.2	498.2	0.2	0.6	-0.2	-0.2	0.7	0.4	合格
	JY-SB-112	100.0	500	500	99.5	498.5	498.9	99.7	497.9	499.2	0.5	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2	合格
	JY-SB-203	100.0	500	500	100.2	495.2	498.1	99.2	498.1	501.1	-0.2	1.0	0.4	0.8	0.4	-0.2	合格
	JY-SB-103	100.0	500	500	99.3	501.2	497.3	100.4	499.2	500.5	0.7	-0.2	0.5	-0.4	0.2	-0.1	合格
	JY-SB-105	100.0	500	500	101.1	499.2	500.7	100.7	497.6	497.2	-1.0	0.2	-0.1	-0.7	0.5	0.6	合格
	JY-SB-145	100.0	500	500	99.7	502.2	498.2	99.5	501.1	497.9	0.3	-0.4	0.4	0.5	-0.2	0.4	合格
	JY-SB-138	100.0	500	500	99.5	501.7	499.1	99.1	496.2	502.4	0.5	-0.3	0.2	0.9	0.8	-0.5	合格
双路大气采样器	JY-SB-108	/	500	500	/	499.2	497.2	/	495.2	497.9	/	0.2	0.6	/	1.0	0.3	合格
环境空气颗粒物 综合采样器	JY-SB-251	100.0	500	500	99.4	496.1	497.8	99.6	496.4	497.6	0.6	0.8	0.4	0.4	0.7	0.5	合格
	JY-SB-274	100.0	500	500	99.6	498.4	498.9	99.8	498.1	499.0	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.2	合格
	JY-SB-277	100.0	500	500	99.9	497.2	498.1	99.8	496.9	497.8	0.1	0.6	0.4	0.2	0.6	0.4	合格
备注	TSP 流量校准相对误差在±2%以内视为合格; A、B 路流量校准相对误差在±5%以内视为合格。																

监测报告 (续页)

第 10 页 (共 40 页)

表 5

环境空气颗粒物综合采样器/双路大气采样器校准一览表 (续表)

报告编号: 嘉咨[2024]1043

环境空气颗粒物综合采样器/双路大气采样器校准一览表 (续表)																		
ZR-5410A 型流量校准器																		
校准器型号		设备编号									JY-SB-042			结果判定				
仪器名称	管理编号	被校流量计流量			监测前标准流量计流量			监测后标准流量计流量			监测前示值误差				监测后示值误差			
		TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP L/min	A 路 ml/min	B 路 ml/min	TSP %	A 路 %	B 路 %		TSP %	A 路 %	B 路 %	
环境空气颗粒物综合采样器	JY-SB-207	100.0	500	500	100.1	501.8	500.8	99.9	500.9	501.2	-0.1	-0.4	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	合格	
	JY-SB-113	100.0	500	500	101.0	499.5	499.2	100.2	499.1	498.9	-1.0	0.1	0.2	-0.2	0.2	0.2	合格	
	JY-SB-029	100.0	500	500	100.4	498.8	500.9	100.3	498.2	500.7	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.4	-0.1	合格	
	JY-SB-030	100.0	500	500	99.3	498.1	497.9	99.5	497.8	498.2	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	合格	
	JY-SB-107	100.0	500	500	99.0	495.1	497.3	99.1	494.8	497.5	1.0	1.0	0.5	0.9	1.1	0.5	合格	
	JY-SB-205	100.0	500	500	100.7	494.8	496.1	100.8	494.5	496.2	-0.7	1.1	0.8	-0.8	1.1	0.8	合格	
	JY-SB-111	100.0	500	500	100.8	503.1	504.2	100.9	503.4	504.7	-0.8	-0.6	-0.8	-0.9	-0.7	-0.9	合格	
	JY-SB-144	100.0	500	500	99.2	504.3	502.7	99.3	504.7	502.5	0.8	-0.9	-0.5	0.7	-0.9	-0.5	合格	
	JY-SB-208	100.0	500	500	100.6	495.7	496.3	100.7	495.6	497.1	-0.6	0.9	0.7	-0.7	0.9	0.6	合格	
	JY-SB-033	100.0	500	500	100.5	505.1	503.7	100.8	506.0	504.3	-0.5	-1.0	-0.6	-0.8	-1.2	-0.9	合格	
	JY-SB-278	100.0	500	500	100.9	504.7	505.1	100.6	505.1	505.7	-0.9	-0.9	-1.0	-0.6	-1.0	-1.1	合格	
	JY-SB-272	100.0	500	500	99.3	504.2	506.0	99.2	503.9	505.7	0.7	-0.8	-1.2	0.8	-0.8	-1.1	合格	
备注	TSP 流量校准相对误差在±2%以内视为合格; A、B 路流量校准相对误差在±5%以内视为合格。																	

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 11 页（共 40 页）

表 6

环境空气监测结果一览表

监测点位	采样日期	苯 (mg/m ³)				甲苯 (mg/m ³)				二甲苯 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q1 守府村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
Q2 则壑坡村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告 (续页)

第 12 页 (共 40 页)

报告编号: 嘉誉[2024]1043

环境空气监测结果一览表

表 6

监测点位	采样日期	苯 (mg/m ³)				甲苯 (mg/m ³)				二甲苯 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q3 岳家堡村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
Q4 样东梁村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 13 页（共 40 页）

表 6

环境空气监测结果一览表

监测点位	采样日期	苯 (mg/m ³)				甲苯 (mg/m ³)				二甲苯 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q5 甘沟子村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
Q6 南家堡村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 14 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 6

环境空气监测结果一览表

监测点位	采样日期	苯 (mg/m ³)				甲苯 (mg/m ³)				二甲苯 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q7 北六里村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
Q8 黄家梁村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 15 页（共 40 页）

表 6

环境空气监测结果一览表

监测点位	采样日期	苯 (mg/m ³)				甲苯 (mg/m ³)				二甲苯 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q9 周家堡村	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
Q10 左云县城	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 16 页（共 40 页）

表 6 环境空气监测结果一览表

监测点位	采样日期	苯 (mg/m³)				甲苯 (mg/m³)				二甲苯 (mg/m³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00
Q12 摩天岭 风景名胜区	2024.08.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.10	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.11	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.12	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.13	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出
	2024.08.14	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	未检出	未检出	未检出	未检出

本页以下空白

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 17 页（共 40 页）

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)	苯并 [a]芘 (ng/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值	日均值
Q1 守府村	2024.08.08	0.07	0.11	0.10	0.12	0.006	0.004	0.005	0.008	0.85	0.86	0.90	0.84	30	<0.1
	2024.08.09	0.09	0.12	0.10	0.08	0.003	0.007	0.002	0.006	0.90	0.95	0.91	0.94	42	0.1
	2024.08.10	0.07	0.12	0.08	0.11	0.004	0.003	0.006	0.005	0.79	0.76	0.75	0.74	16	0.1
	2024.08.11	0.08	0.06	0.10	0.09	0.001	0.005	0.003	0.005	0.79	0.83	0.87	0.84	17	0.1
	2024.08.12	0.06	0.11	0.08	0.07	0.003	0.006	0.005	0.004	0.85	0.86	0.82	0.82	31	0.1
	2024.08.13	0.08	0.12	0.10	0.12	0.003	0.005	0.005	0.004	0.69	0.74	0.68	0.73	32	0.1
	2024.08.14	0.08	0.12	0.07	0.10	0.002	0.006	0.003	0.006	0.57	0.52	0.53	0.58	14	0.1
Q2 则壩坡村	2024.08.08	0.08	0.10	0.10	0.14	0.003	0.004	0.005	0.006	0.77	0.84	0.77	0.86	37	<0.1
	2024.08.09	0.07	0.13	0.10	0.14	0.002	0.003	0.006	0.004	0.96	0.88	0.86	0.95	41	<0.1
	2024.08.10	0.12	0.14	0.11	0.09	0.001	0.004	0.005	0.003	0.69	0.66	0.70	0.71	18	0.3
	2024.08.11	0.08	0.09	0.11	0.12	0.003	0.002	0.004	0.005	0.80	0.83	0.75	0.76	22	<0.1
	2024.08.12	0.07	0.08	0.13	0.10	0.004	0.004	0.003	0.003	0.84	0.83	0.84	0.85	25	<0.1
	2024.08.13	0.10	0.13	0.09	0.11	0.003	0.005	0.004	0.004	0.60	0.66	0.57	0.73	14	0.3
	2024.08.14	0.09	0.12	0.11	0.08	0.004	0.005	0.004	0.003	0.49	0.55	0.59	0.54	29	<0.1

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 18 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)	苯并 [a]芘 (ng/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值	日均值
Q3 岳家堡村	2024.08.08	0.13	0.11	0.15	0.11	0.006	0.003	0.007	0.002	0.86	0.86	0.86	0.89	35	0.4
	2024.08.09	0.11	0.10	0.13	0.14	0.001	0.004	0.002	0.003	0.89	0.84	0.91	0.95	56	0.3
	2024.08.10	0.08	0.10	0.11	0.13	0.002	0.003	0.004	0.003	0.79	0.82	0.84	0.86	14	0.3
	2024.08.11	0.09	0.12	0.14	0.13	0.002	0.004	0.004	0.001	0.66	0.64	0.64	0.63	17	0.2
	2024.08.12	0.11	0.08	0.12	0.15	0.004	0.002	0.003	0.001	0.82	0.84	0.80	0.83	21	0.4
	2024.08.13	0.09	0.10	0.12	0.11	0.003	0.005	0.005	0.004	0.62	0.55	0.61	0.60	36	0.3
	2024.08.14	0.08	0.12	0.10	0.13	0.005	0.001	0.004	0.004	0.54	0.60	0.60	0.58	53	0.2
Q4 样东梁村	2024.08.08	0.11	0.13	0.16	0.15	0.004	0.006	0.003	0.008	0.76	0.78	0.87	0.78	34	0.2
	2024.08.09	0.10	0.16	0.16	0.12	0.004	0.006	0.002	0.004	0.82	0.83	0.87	0.87	17	0.4
	2024.08.10	0.11	0.15	0.14	0.16	0.004	0.004	0.006	0.001	0.80	0.80	0.84	0.81	16	0.6
	2024.08.11	0.12	0.14	0.12	0.15	0.003	0.003	0.005	0.002	0.74	0.76	0.73	0.72	37	0.4
	2024.08.12	0.15	0.16	0.14	0.13	0.004	0.001	0.003	0.005	0.83	0.81	0.80	0.82	49	0.2
	2024.08.13	0.12	0.16	0.12	0.14	0.002	0.001	0.003	0.004	0.59	0.60	0.56	0.65	25	0.4
	2024.08.14	0.11	0.16	0.15	0.14	0.003	0.003	0.006	0.002	0.56	0.59	0.63	0.57	45	0.6

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

第 19 页（共 40 页）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)	苯并 [a]芘 (ng/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值	日均值
Q5 甘沟子村	2024.08.08	0.13	0.15	0.16	0.14	0.007	0.006	0.005	0.003	0.82	0.88	0.81	0.86	35	<0.1
	2024.08.09	0.10	0.14	0.14	0.16	0.003	0.002	0.003	0.007	0.91	0.89	0.96	0.92	27	<0.1
	2024.08.10	0.12	0.16	0.15	0.13	0.004	0.003	0.002	0.003	0.80	0.77	0.75	0.78	20	<0.1
	2024.08.11	0.15	0.16	0.12	0.13	0.004	0.002	0.003	0.005	0.72	0.73	0.72	0.74	23	<0.1
	2024.08.12	0.13	0.15	0.16	0.12	0.005	0.002	0.002	0.003	0.83	0.82	0.79	0.82	16	0.1
	2024.08.13	0.13	0.15	0.12	0.16	0.003	0.006	0.001	0.005	0.60	0.59	0.46	0.50	24	<0.1
	2024.08.14	0.14	0.15	0.12	0.16	0.004	0.005	0.003	0.003	0.60	0.59	0.60	0.60	30	<0.1
Q6 南家堡村	2024.08.08	0.09	0.12	0.10	0.11	0.003	0.004	0.007	0.001	0.86	0.87	0.96	0.82	14	/
	2024.08.09	0.09	0.13	0.18	0.11	0.001	0.004	0.003	0.006	0.94	0.92	0.94	0.92	20	/
	2024.08.10	0.10	0.13	0.09	0.12	0.004	0.005	0.003	0.004	0.79	0.78	0.77	0.75	20	/
	2024.08.11	0.09	0.11	0.12	0.12	0.004	0.005	0.003	0.004	0.77	0.78	0.75	0.75	19	/
	2024.08.12	0.09	0.10	0.12	0.11	0.005	0.003	0.004	0.002	0.62	0.63	0.65	0.65	38	/
	2024.08.13	0.09	0.10	0.10	0.13	0.006	0.002	0.005	0.004	0.51	0.45	0.54	0.50	39	/
	2024.08.14	0.10	0.08	0.12	0.09	0.004	0.005	0.002	0.004	0.55	0.65	0.61	0.61	24	/

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 20 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值
Q7 北六里村	2024.08.08	0.10	0.14	0.15	0.16	0.003	0.003	0.002	0.004	0.82	0.90	0.96	0.91	39
	2024.08.09	0.13	0.14	0.13	0.15	0.006	0.003	0.007	0.004	0.97	0.87	0.95	0.95	34
	2024.08.10	0.11	0.12	0.14	0.13	0.004	0.004	0.001	0.003	0.64	0.60	0.63	0.60	14
	2024.08.11	0.12	0.16	0.14	0.16	0.001	0.004	0.003	0.003	0.60	0.64	0.63	0.66	18
	2024.08.12	0.13	0.14	0.16	0.12	0.003	0.003	0.003	0.005	0.62	0.63	0.61	0.66	27
	2024.08.13	0.14	0.16	0.17	0.15	0.004	0.002	0.004	0.002	0.49	0.55	0.53	0.54	41
	2024.08.14	0.12	0.16	0.14	0.14	0.004	0.001	0.003	0.003	0.63	0.57	0.55	0.60	41
Q8 黄家梁村	2024.08.08	0.08	0.10	0.13	0.10	0.004	0.005	0.002	0.003	0.86	0.93	0.87	0.93	36
	2024.08.09	0.10	0.13	0.10	0.13	0.001	0.004	0.005	0.003	0.96	0.90	0.90	0.93	39
	2024.08.10	0.08	0.12	0.11	0.10	0.003	0.003	0.003	0.005	0.81	0.84	0.83	0.82	19
	2024.08.11	0.07	0.08	0.10	0.09	0.004	0.002	0.004	0.005	0.64	0.64	0.65	0.64	12
	2024.08.12	0.07	0.11	0.09	0.10	0.001	0.005	0.002	0.004	0.76	0.72	0.76	0.78	18
	2024.08.13	0.08	0.10	0.12	0.08	0.002	0.002	0.004	0.005	0.60	0.58	0.57	0.56	29
	2024.08.14	0.07	0.10	0.09	0.10	0.005	0.004	0.004	0.006	0.58	0.58	0.56	0.60	35

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 21 页（共 40 页）

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值
Q9 周家堡村	2024.08.08	0.09	0.13	0.11	0.14	0.003	0.001	0.003	0.003	0.94	0.97	0.89	0.91	19
	2024.08.09	0.10	0.13	0.15	0.12	0.004	0.004	0.002	0.006	0.92	0.94	0.85	0.92	13
	2024.08.10	0.09	0.15	0.14	0.11	0.003	0.004	0.002	0.004	0.83	0.82	0.84	0.85	68
	2024.08.11	0.12	0.14	0.14	0.16	0.003	0.005	0.001	0.005	0.77	0.77	0.76	0.74	31
	2024.08.12	0.11	0.16	0.13	0.16	0.005	0.004	0.005	0.004	0.82	0.83	0.85	0.82	30
	2024.08.13	0.10	0.13	0.16	0.14	0.003	0.003	0.002	0.005	0.56	0.55	0.54	0.56	43
	2024.08.14	0.11	0.16	0.14	0.15	0.006	0.003	0.005	0.003	0.63	0.68	0.73	0.78	43
Q10 左云县城	2024.08.08	0.10	0.15	0.13	0.13	0.003	0.004	0.005	0.003	0.85	0.92	0.92	0.90	67
	2024.08.09	0.10	0.15	0.14	0.16	0.003	0.001	0.005	0.004	0.89	0.94	0.88	0.94	33
	2024.08.10	0.11	0.14	0.16	0.14	0.005	0.004	0.004	0.005	0.80	0.84	0.82	0.80	36
	2024.08.11	0.14	0.11	0.15	0.14	0.004	0.004	0.004	0.002	0.82	0.82	0.85	0.84	41
	2024.08.12	0.10	0.14	0.11	0.09	0.004	0.003	0.005	0.003	0.80	0.79	0.86	0.82	48
	2024.08.13	0.12	0.15	0.14	0.16	0.001	0.005	0.003	0.004	0.56	0.56	0.51	0.59	68
	2024.08.14	0.15	0.12	0.12	0.13	0.004	0.006	0.006	0.003	0.83	0.91	0.95	0.84	50

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 22 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 6

环境空气监测结果一览表（续表）

监测点位	采样日期	氨 (mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				非甲烷总烃 (mg/m ³)				TSP (μg/m ³)	苯并 [a]芘 (ng/m ³)
		2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	2:00	8:00	14:00	20:00	日均值	日均值
Q11 北大堡村	2024.08.08	/	/	/	/	/	/	/	/	0.89	0.89	0.85	0.93	41	/
	2024.08.09	/	/	/	/	/	/	/	/	0.85	0.90	0.89	0.91	45	/
	2024.08.10	/	/	/	/	/	/	/	/	0.81	0.81	0.85	0.82	57	/
	2024.08.11	/	/	/	/	/	/	/	/	0.85	0.84	0.79	0.86	32	/
	2024.08.12	/	/	/	/	/	/	/	/	0.82	0.84	0.83	0.87	45	/
	2024.08.13	/	/	/	/	/	/	/	/	0.66	0.53	0.66	0.70	57	/
	2024.08.14	/	/	/	/	/	/	/	/	0.91	0.66	0.73	0.82	44	/
Q12 摩天岭 风景名胜区	2024.08.08	0.09	0.10	0.13	0.15	0.004	0.001	0.004	0.003	0.91	0.84	0.92	0.91	33	<0.1
	2024.08.09	0.10	0.13	0.10	0.14	0.003	0.004	0.004	0.006	0.87	0.82	0.87	0.92	48	<0.1
	2024.08.10	0.11	0.12	0.15	0.16	0.006	0.006	0.002	0.004	0.83	0.85	0.86	0.84	28	<0.1
	2024.08.11	0.08	0.10	0.12	0.11	0.003	0.002	0.004	0.005	0.87	0.86	0.83	0.84	14	<0.1
	2024.08.12	0.10	0.07	0.13	0.08	0.005	0.003	0.004	0.003	0.83	0.85	0.84	0.81	29	<0.1
	2024.08.13	0.08	0.09	0.13	0.10	0.002	0.002	0.004	0.003	0.73	0.80	0.88	0.92	29	<0.1
	2024.08.14	0.09	0.12	0.10	0.13	0.003	0.005	0.003	0.007	0.89	0.88	0.85	0.90	13	<0.1

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 23 页（共 40 页）

表 7

环境空气气象参数一览表

监测 点位	采样 日期	温度（℃）				气压（Kpa）				风速（m/s）				风向(度)			
		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
Q1 守府村	2024.08.08	17.9	20.7	28.1	21.3	85.3	85.2	85.0	85.2	2.7	3.1	3.4	3.3	180	170	175	185
	2024.08.09	17.1	19.8	25.0	20.2	85.4	85.3	84.9	85.3	3.4	3.7	3.0	3.5	220	235	225	230
	2024.08.10	14.8	16.7	23.2	17.2	85.5	85.4	85.2	85.4	3.7	3.1	3.4	3.5	270	280	27	265
	2024.08.11	13.3	15.8	20.2	16.1	85.3	85.2	85.0	85.2	2.9	3.3	3.1	2.8	260	265	275	270
	2024.08.12	14.0	16.5	22.9	16.9	85.6	85.5	85.2	85.5	3.5	3.7	3.1	3.3	0	5	10	5
	2024.08.13	13.8	16.2	22.2	16.8	85.4	85.3	85.0	85.3	3.7	3.3	3.5	3.9	50	45	40	50
	2024.08.14	14.9	17.8	23.2	18.2	85.6	85.5	85.3	85.5	3.9	3.7	3.1	3.3	220	225	215	220
Q2 则壩 坡村	2024.08.08	18.6	21.4	28.8	22.0	85.9	85.8	85.6	85.8	3.0	2.9	3.6	3.5	175	180	170	180
	2024.08.09	17.9	20.6	25.7	20.9	86.0	85.9	85.5	85.9	3.6	3.9	3.1	3.4	225	230	220	235
	2024.08.10	15.6	17.5	23.9	17.9	86.1	86.0	85.8	86.0	3.8	3.0	3.2	3.4	265	270	280	260
	2024.08.11	14.1	16.5	20.9	16.9	86.0	85.9	85.7	85.9	3.0	3.4	3.2	2.9	265	260	270	275
	2024.08.12	14.7	17.2	23.6	17.6	86.2	86.1	85.8	86.1	3.6	3.8	3.2	3.4	5	0	5	10
	2024.08.13	14.5	16.9	22.9	17.5	86.0	85.9	85.6	85.9	3.6	3.4	3.6	3.7	45	50	45	40
	2024.08.14	15.6	18.5	23.9	18.9	86.2	86.1	85.9	86.1	3.7	3.6	3.4	3.2	230	225	220	225

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 24 页（共 40 页）

表 7

环境空气气象参数一览表(续表)

监测 点位	采样 日期	温度 (°C)				气压 (Kpa)				风速 (m/s)				风向(度)			
		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
Q3 岳家堡 村	2024.08.08	18.1	20.4	27.9	20.9	86.1	85.9	85.7	85.9	3.0	2.8	1.5	2.4	185	170	175	185
	2024.08.09	17.5	19.7	26.2	20.1	86.2	86.0	85.8	86.0	2.8	2.0	2.5	2.1	200	205	180	215
	2024.08.10	15.2	17.4	22.8	17.0	86.3	86.2	86.0	86.2	3.1	2.8	2.5	2.9	260	280	275	270
	2024.08.11	14.4	16.0	21.0	16.2	86.4	86.3	86.1	86.3	2.8	3.1	2.5	2.7	270	265	260	265
	2024.08.12	14.8	17.9	24.0	17.5	86.4	86.2	86.0	86.2	3.1	2.8	3.0	2.6	5	10	10	15
	2024.08.13	14.2	17.0	23.5	17.2	86.4	86.2	86.1	86.2	3.0	2.9	3.2	3.3	45	60	55	50
	2024.08.14	15.2	18.9	26.3	19.5	86.5	86.3	85.9	86.2	3.1	3.5	3.7	3.1	210	200	220	225
Q4 样东梁 村	2024.08.08	17.7	19.4	27.3	20.7	86.0	85.8	85.6	85.8	3.2	3.5	3.7	3.1	185	180	175	170
	2024.08.09	17.0	19.1	26.8	20.3	86.1	86.0	85.8	86.0	3.4	3.1	2.9	2.8	190	200	210	215
	2024.08.10	14.9	17.0	22.5	17.3	86.4	86.2	86.0	86.2	3.3	3.0	2.9	2.6	260	250	255	260
	2024.08.11	14.0	15.8	20.2	16.1	86.3	86.2	86.1	86.2	2.9	3.3	2.5	3.0	260	270	275	265
	2024.08.12	14.5	17.3	23.1	17.6	86.3	86.2	86.0	86.2	3.3	3.1	3.2	3.0	10	5	15	10
	2024.08.13	14.0	16.5	23.0	16.8	86.4	86.3	86.1	86.3	3.1	3.4	3.2	3.0	45	40	55	50
	2024.08.14	15.0	18.8	27.0	19.2	86.5	86.3	85.9	86.2	3.3	3.5	3.0	2.8	205	200	210	215

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 25 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 7

环境空气气象参数一览表(续表)

监测 点位	采样 日期	温度 (℃)				气压 (Kpa)				风速 (m/s)				风向(度)			
		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
Q5 甘沟子 村	2024.08.08	18.2	20.9	28.3	21.5	85.5	85.4	85.2	85.4	2.8	3.2	3.6	3.4	175	180	170	180
	2024.08.09	17.4	20.0	25.3	20.4	85.6	85.5	85.1	85.5	3.5	3.8	3.2	3.4	225	230	220	235
	2024.08.10	15.1	16.9	23.5	17.4	85.7	85.6	85.4	85.6	3.9	3.3	3.2	3.6	275	270	265	260
	2024.08.11	13.5	16.1	20.5	16.3	85.5	85.4	85.1	85.4	2.8	3.4	3.0	2.9	265	270	275	265
	2024.08.12	14.2	16.8	23.1	17.2	85.8	85.7	85.4	85.7	3.4	3.9	3.0	3.2	5	10	0	5
	2024.08.13	14.0	16.5	22.4	17.1	85.6	85.5	85.2	85.5	3.6	3.1	3.6	3.8	45	40	45	50
	2024.08.14	15.1	18.0	23.4	18.5	85.8	85.7	85.4	85.7	3.8	3.6	3.2	3.3	220	230	210	225
Q6 南家堡 村	2024.08.08	17.8	20.8	28.0	21.4	85.4	85.4	85.3	85.3	2.5	2.9	3.2	3.1	175	175	170	180
	2024.08.09	16.9	19.5	25.3	20.0	85.3	85.2	84.8	85.4	3.2	3.8	3.2	3.3	225	230	230	235
	2024.08.10	15.2	15.9	22.9	18.4	85.4	85.3	85.1	85.3	3.6	3.2	3.3	3.6	275	280	275	270
	2024.08.11	13.4	15.5	19.9	16.1	85.4	85.3	85.2	85.3	3.1	3.4	3.2	3.0	265	260	265	260
	2024.08.12	14.2	16.7	22.5	16.7	85.5	85.4	85.1	85.5	3.2	3.5	3.1	3.3	0	10	5	5
	2024.08.13	14.2	16.5	22.4	16.5	85.3	85.2	85.0	85.4	3.5	3.4	3.2	3.3	50	50	50	45
	2024.08.14	15.0	17.9	23.4	18.3	85.5	85.3	85.1	85.5	3.7	3.8	3.2	3.2	220	220	215	225

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 26 页（共 40 页）

表 7

环境空气气象参数一览表(续表)

监测 点位	采样 日期	温度（℃）				气压（Kpa）				风速（m/s）				风向(度)			
		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
Q7 北六里 村	2024.08.08	17.6	20.5	27.7	21.1	85.5	85.3	85.0	85.4	2.6	2.8	3.1	3.2	175	170	180	175
	2024.08.09	16.7	19.2	25.0	19.9	85.3	85.1	85.0	85.3	3.3	3.2	3.0	2.9	225	230	235	230
	2024.08.10	14.9	15.5	22.0	19.0	85.5	85.4	85.1	85.3	3.2	3.3	3.4	3.7	275	275	280	275
	2024.08.11	13.2	15.0	18.9	17.2	85.3	85.0	84.6	84.9	3.2	3.1	3.1	3.1	265	265	255	260
	2024.08.12	14.0	16.5	22.1	16.3	85.4	85.3	85.1	85.2	3.2	3.4	3.0	3.2	0	5	5	10
	2024.08.13	13.9	16.2	22.5	16.7	85.4	85.2	84.9	85.2	3.4	3.5	3.0	3.1	50	50	45	50
Q8 黄家梁 村	2024.08.14	15.2	17.5	23.0	17.9	85.5	85.3	85.1	85.5	3.7	3.2	3.5	2.9	220	225	210	230
	2024.08.08	17.5	20.2	27.3	21.1	85.5	85.4	85.2	85.3	3.1	2.7	2.9	2.8	175	170	165	165
	2024.08.09	17.0	19.6	24.9	20.7	85.3	85.0	84.7	84.9	3.2	3.7	3.5	3.0	225	230	220	235
	2024.08.10	15.3	16.2	23.2	18.7	85.3	85.1	84.7	85.0	3.5	3.3	3.0	3.2	275	280	270	275
	2024.08.11	13.5	15.6	20.0	16.2	85.4	85.3	85.2	85.2	3.2	3.3	3.2	3.1	265	260	265	260
	2024.08.12	14.1	16.8	22.4	16.8	85.5	85.4	85.4	85.5	3.2	3.5	3.2	3.2	0	10	5	5
	2024.08.13	14.2	16.6	22.3	16.2	85.3	85.2	85.0	85.4	3.6	3.5	3.0	3.3	50	50	50	45
	2024.08.14	14.9	17.9	23.3	18.3	85.5	85.3	85.1	85.5	3.7	3.8	3.1	3.0	220	215	220	225

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 27 页（共 40 页）

表 7

环境空气气象参数一览表(续表)

监测 点位	采样 日期	温度 (℃)				气压 (Kpa)				风速 (m/s)				风向(度)			
		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
Q9 周家堡 村	2024.08.08	17.4	19.2	27.1	20.2	86.1	86.0	85.5	85.9	3.0	3.1	3.6	3.0	180	190	170	165
	2024.08.09	17.1	19.4	27.0	20.7	86.0	85.8	85.5	85.8	3.2	3.0	2.8	2.6	195	205	220	210
	2024.08.10	15.2	17.4	23.0	17.6	86.3	86.2	86.0	86.2	3.2	3.0	2.8	2.9	265	250	255	270
	2024.08.11	14.5	16.2	21.1	16.5	86.2	86.1	85.9	86.1	3.1	3.0	2.8	2.5	255	270	260	265
	2024.08.12	14.7	18.0	23.5	18.2	86.4	86.3	86.1	86.2	2.8	3.1	3.5	2.5	10	15	5	5
	2024.08.13	14.9	17.3	24.0	17.5	86.4	86.3	86.0	86.3	3.2	3.0	3.4	3.6	40	45	50	50
	2024.08.14	15.5	19.0	27.3	19.8	86.4	86.2	85.7	86.2	3.1	3.6	3.0	2.9	200	205	230	225
Q10 左云县 城	2024.08.08	18.0	19.5	27.4	20.7	86.2	86.1	85.6	86.1	3.1	3.0	3.5	3.1	175	180	180	185
	2024.08.09	17.2	19.7	27.5	20.1	86.2	86.1	85.0	86.0	3.1	3.0	3.3	3.0	190	200	195	220
	2024.08.10	15.4	17.6	23.2	17.9	86.5	86.3	86.0	86.4	3.3	3.0	2.7	2.9	265	260	250	255
	2024.08.11	14.9	17.1	22.1	17.2	86.4	86.2	75.9	86.3	3.2	3.3	2.7	3.0	250	255	260	260
	2024.08.12	15.0	18.2	23.7	18.1	86.5	86.3	86.0	86.4	3.0	2.9	2.7	2.9	10	5	10	15
	2024.08.13	15.1	17.5	23.9	17.2	86.4	86.2	85.8	86.1	3.2	3.4	3.0	3.1	45	40	50	40
	2024.08.14	15.7	19.3	27.6	20.0	86.4	86.2	86.0	86.3	3.2	3.6	3.1	2.9	200	205	195	200

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 28 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

环境空气气象参数一览表(续表)

表 7

监测 点位	采样 日期	温度 (°C)				气压 (Kpa)				风速 (m/s)				风向(度)			
		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
Q11 北大堡 村	2024.08.08	17.7	21.4	28.3	21.8	87.3	87.1	86.8	87.0	3.2	3.3	3.1	3.0	180	190	200	205
	2024.08.09	17.4	21.0	28.0	21.2	87.3	87.0	86.5	87.0	2.8	2.0	2.5	2.6	205	230	210	215
	2024.08.10	15.8	18.0	23.5	18.4	87.2	87.0	86.5	87.0	3.1	3.0	2.8	2.6	270	275	250	265
	2024.08.11	15.1	17.1	22.3	17.3	87.4	87.2	87.0	87.2	3.1	3.4	2.8	2.5	260	265	270	270
	2024.08.12	15.5	18.3	24.5	18.6	87.4	87.2	87.0	87.2	3.4	3.1	3.6	3.2	15	20	2	5
	2024.08.13	15.0	17.8	24.3	18.1	87.2	87.0	86.8	87.0	2.9	3.1	3.0	3.0	60	50	45	55
	2024.08.14	14.9	18.3	26.0	20.4	87.4	87.2	86.8	87.1	2.5	2.7	2.8	2.4	205	210	200	205
Q12 摩天岭 风景名胜区	2024.08.08	17.0	19.8	27.2	20.4	84.5	84.4	84.2	84.4	3.0	3.3	3.6	3.4	185	175	170	185
	2024.08.09	16.2	18.9	24.1	19.3	84.6	84.5	84.1	84.5	3.7	3.9	3.3	3.7	225	230	220	235
	2024.08.10	13.9	15.6	22.3	16.3	84.8	84.7	84.5	84.7	3.8	3.3	3.7	3.6	275	265	270	260
	2024.08.11	12.4	14.9	19.3	15.2	84.5	84.4	84.2	84.4	3.1	3.5	3.3	3.0	270	265	270	275
	2024.08.12	13.2	15.8	22.2	16.2	84.9	84.8	84.5	84.8	3.7	3.9	3.3	3.5	5	10	0	5
	2024.08.13	13.0	15.4	21.4	16.0	84.7	84.6	84.3	84.6	3.9	3.4	3.6	4.0	55	40	45	50
	2024.08.14	14.1	17.0	22.4	17.4	84.9	84.8	84.6	84.8	4.0	3.9	3.3	3.4	225	220	220	225

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 29 页（共 40 页）

表 8

地下水监测结果一览表

采样点位	采样日期	pH (无量纲)	总硬度 mg/L	氨氮 mg/L	氟化物 mg/L	耗氧量 mg/L	亚硝酸盐 (以 N 计) mg/L	挥发性酚类 (以苯酚计) mg/L	氰化物 mg/L	总大肠菌群 MPN/ 100mL	菌落总数 CFU/ mL	溶解性 总固体 mg/L	石油类 mg/L
D1 守府村	2024.08.14	7.30	198	0.096	0.71	2.40	<0.001	0.0006	<0.002	<2	38	285	0.01L
D2 则塋坡村	2024.08.14	7.68	310	0.128	0.80	2.79	<0.001	0.0007	<0.002	<2	32	407	0.01L
D3 岳家堡村	2024.08.14	7.61	341	0.200	0.92	1.12	<0.001	0.0004	<0.002	<2	42	404	0.01L
D4 甘沟子村	2024.08.14	7.51	321	0.064	0.39	1.31	0.001	0.0004	<0.002	<2	36	414	0.01L
D5 样东梁村	2024.08.14	7.73	335	0.052	0.64	1.11	<0.001	0.0005	<0.002	<2	41	435	0.01L
D6 周家堡村	2024.08.14	7.87	365	0.067	0.64	2.95	<0.001	0.0004	<0.002	<2	43	447	0.01L
D7 南家堡村	2024.08.14	7.83	340	0.072	0.70	1.15	0.003	0.0006	<0.002	<2	48	435	0.01L
D8 北六里村	2024.08.14	7.71	421	0.078	0.97	1.91	0.002	0.0008	<0.002	<2	44	559	0.01L
D9 李家堡村	2024.08.14	7.65	351	0.110	0.88	1.91	0.002	0.0004	<0.002	<2	69	528	0.01L

本页以下空白

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 30 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043
表 8

地下水监测结果一览表(续表)

采样点位	采样日期	* K ⁺ mg/L	* Na ⁺ mg/L	* Ca ²⁺ mg/L	* Mg ²⁺ mg/L	Cl ⁻ mg/L	SO ₄ ²⁻ mg/L	CO ₃ ²⁻ mg/L	HCO ₃ ⁻ mg/L	氯化物 mg/L	硫酸盐 mg/L	硝酸盐(以 N 计) mg/L	硫化物 mg/L
D1 守府村	2024.08.14	1.10	41.7	46.0	19.9	5.53	10.0	0.00	336	5.53	10.0	0.912	0.003L
D2 则壑坡村	2024.08.14	0.700	28.9	75.7	31.3	20.7	31.0	0.00	380	20.7	31.0	5.98	0.003L
D3 岳家堡村	2024.08.14	0.548	27.2	69.7	37.6	43.0	19.2	0.00	305	43.0	19.2	17.2	0.003L
D4 甘沟子村	2024.08.14	1.27	20.0	81.0	25.9	8.52	28.9	0.00	417	8.52	28.9	0.475	0.003L
D5 样东梁村	2024.08.14	0.830	43.7	65.9	42.1	24.0	56.4	0.00	430	24.0	56.4	1.28	0.003L
D6 周家堡村	2024.08.14	0.823	43.0	87.2	43.6	23.3	53.3	0.00	467	23.3	53.3	1.25	0.003L
D7 南家堡村	2024.08.14	0.619	32.1	73.6	39.9	30.5	34.3	0.00	374	30.5	34.3	10.8	0.003L
D8 北六里村	2024.08.14	1.89	48.6	80.2	58.9	47.9	102	0.00	412	47.9	102	2.07	0.003L
D9 李家堡村	2024.08.14	1.37	42.3	68.3	40.5	46.6	90.3	0.00	362	46.6	90.3	7.38	0.003L

本页以下空白

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 31 页（共 40 页）

表 8

地下水监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	铁 mg/L	锰 mg/L	铅 μg/L	镉 μg/L	砷 mg/L	汞 mg/L	六价铬 mg/L	苯 μg/L	甲苯 μg/L	苯乙烯 μg/L	氯甲烷 ** μg/L
D1 守府村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.007	2L	2L	3L	ND
D2 则楞坡村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.011	2L	2L	3L	ND
D3 岳家堡村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	<0.004	2L	2L	3L	ND
D4 甘沟子村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.005	2L	2L	3L	ND
D5 样东梁村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.008	2L	2L	3L	ND
D6 周家堡村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.007	2L	2L	3L	ND
D7 南家堡村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.004	/	/	/	/
D8 北六里村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.012	/	/	/	/
D9 李家堡村	2024.08.14	0.03L	0.01L	<2.5	<0.5	3×10^{-4} L	4×10^{-5} L	0.005	/	/	/	/
备注	ND 表示低于检出限结果；“检出限+L”表示监测结果低于方法检出限；“<最低检测浓度”表示监测结果低于最低检测浓度。											

本页以下空白

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 32 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 9

土壤监测结果一览表

采样点位	采样日期	四氯化碳 μg/kg	氯仿 μg/kg	1,1-二 氯乙烷 μg/kg	1,2-二 氯乙烷 μg/kg	1,1-二 氯乙烯 μg/kg	顺式 -1,2-二 氯乙烯 μg/kg	反式 -1,2-二 氯乙烯 μg/kg	二氯 甲烷 μg/kg	1,2-二 氯丙烷 μg/kg	1,1,1,2- 四氯乙 烷 μg/kg	1,1,2,2- 四氯乙 烷 μg/kg	四氯 乙烯 μg/kg	1,1,1- 三氯乙 烷 μg/kg
T1 大同鹏盛活性炭有限 公司(工业场地) 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹏盛活性炭有限 公司(工业场地)0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹏盛活性炭有限 公司(工业场地)1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责 任公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责 任公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责 任公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 33 页（共 40 页）

表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	四氯化碳 μg/kg	氯仿 μg/kg	1,1-二氯乙烷 μg/kg	1,2-二氯乙烷 μg/kg	1,1-二氯乙烯 μg/kg	顺式-1,2-二氯乙烯 μg/kg	反式-1,2-二氯乙烯 μg/kg	二氯甲烷 μg/kg	1,2-二氯丙烷 μg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷 μg/kg	1,1,2,2-四氯乙烷 μg/kg	四氯乙烯 μg/kg	1,1,1-三氯乙烯 μg/kg
T7 山西雁门古道生物科技股份有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科技股份有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科技股份有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公司南侧 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公司南侧 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公司南侧 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T12 鹊盛东北侧 177 米 0-0.2m	2024.08.12	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样日期	三氯乙烯 μg/kg	1,2,3-三氯丙烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg	1,2-二氯苯 μg/kg	1,4-二氯苯 μg/kg	乙苯 μg/kg	苯乙烯 μg/kg	甲苯 μg/kg	间、对-二甲苯 μg/kg	邻-二甲苯 μg/kg	1,1,2-三氯乙烯 μg/kg
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 34 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043
表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	三氯 乙烯 μg/kg	1,2,3-三 氯丙烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg	1,2-二 氯苯 μg/kg	1,4-二 氯苯 μg/kg	乙苯 μg/kg	苯乙烯 μg/kg	甲苯 μg/kg	间、对- 二甲苯 μg/kg	邻-二 甲苯 μg/kg	1,1,2-三 氯乙烷 μg/kg
T2 左云星汉化工有限责 任公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责 任公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责 任公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T8 北六里村农用地 0-0.2m	2024.08.12	/	/	/	未检出	/	/	/	/	/	未检出	未检出	未检出	/

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 35 页（共 40 页）

表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	三氯 乙烯 μg/kg	1,2,3- 三氯丙 烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg	1,2-二 氯苯 μg/kg	1,4-二 氯苯 μg/kg	乙苯 μg/kg	苯乙烯 μg/kg	甲苯 μg/kg	间、对- 二甲苯 μg/kg	邻-二 甲苯 μg/kg	1,1,2- 三氯乙 烷 μg/kg
T10 左云普鑫石化有 限公司南侧 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有 限公司南侧 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有 限公司南侧 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T12 鹊盛东北侧 177 米 0-0.2m	2024.08.12	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
采样点位	采样日期	氯甲烷 μg/kg	二苯并 (a,h)蒽 mg/kg	茚并 (1,2,3- cd)芘 mg/kg	萘 mg/kg	苯并 (a) 蒽 mg/kg	苯并 (a)芘 mg/kg	苯并(b) 荧蒽 mg/kg	苯并 (k)荧蒽 mg/kg	蒎 mg/kg	硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	六价铬 mg/kg
T1 大同鹊盛活性炭有 限公司（工业场地）0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有 限公司（工业场地）0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有 限公司（工业场地）1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限 责任公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限 责任公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限 责任公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 36 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	氯甲烷 μg/kg	二苯并 (a,h)蒽 mg/kg	茚并 (1,2,3- cd)比 mg/kg	萘 mg/kg	苯并 (a)蒽 mg/kg	苯并 (a)芘 mg/kg	苯并(b) 荧蒽 mg/kg	苯并 (k)荧蒽 mg/kg	蒽 mg/kg	硝基苯 mg/kg	苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	六价铬 mg/kg
T3 大同研一新材料有限 公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T3 大同研一新材料有限 公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T6 山西耀邦环境装备工 程有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T7 山西雁门古道生物科 技股份有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公 司南侧 0-0.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公 司南侧 0.5-1.5m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T10 左云普鑫石化有限公 司南侧 1.5-3.0m	2024.08.13	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
T12 鹊盛东北侧 177 米 0-0.2m	2024.08.12	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

第 37 页（共 40 页）

表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	汞 mg/kg	砷 mg/kg	铜 mg/kg	镍 mg/kg	铅 mg/kg	镉 mg/kg	锌 mg/kg	铬 mg/kg	pH (无量纲)	石油烃 (C10~C40) mg/kg	氟化物 mg/kg
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）0-0.5m	2024.08.13	0.0490	8.97	19	27	18.8	0.09	/	/	8.07	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）0.5-1.5m	2024.08.13	0.0121	4.39	22	28	17.5	0.10	/	/	8.00	未检出	未检出
T1 大同鹊盛活性炭有限公司（工业场地）1.5-3.0m	2024.08.13	0.0187	13.3	22	29	19.9	0.12	/	/	8.08	未检出	未检出
T2 左云星汉化工有限责任公司 0-0.5m	2024.08.13	0.0473	5.07	37	49	20.1	0.13	/	/	8.30	未检出	/
T2 左云星汉化工有限责任公司 0.5-1.5m	2024.08.13	0.00782	3.60	30	44	22.8	0.30	/	/	8.35	未检出	/
T2 左云星汉化工有限责任公司 1.5-3.0m	2024.08.13	0.0755	6.82	32	40	23.6	0.13	/	/	8.36	未检出	/
T3 大同研一新材料有限公司 0-0.5m	2024.08.13	0.0164	3.47	24	32	18.9	0.12	/	/	8.29	未检出	/
T3 大同研一新材料有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	0.0185	3.40	27	31	23.7	0.13	/	/	8.47	未检出	/
T3 大同研一新材料有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	0.0111	2.31	21	26	18.7	0.28	/	/	8.49	未检出	/
T4 则楞坡村农用地 0-0.2m	2024.08.12	0.0284	8.06	16	24	20.3	0.10	52	52	8.24	/	/
T5 园区外甘沟子村 0-0.2m	2024.08.12	0.0315	8.99	17	23	24.5	0.11	55	55	8.04	/	/
T6 山西耀邦环境装备工程有限公司 0-0.5m	2024.08.13	0.0103	6.44	19	29	16.3	0.08	/	/	8.19	未检出	/
T6 山西耀邦环境装备工程有限公司 0.5-1.5m	2024.08.13	0.0122	6.06	19	28	18.6	0.09	/	/	8.29	未检出	/
T6 山西耀邦环境装备工程有限公司 1.5-3.0m	2024.08.13	0.00815	6.77	17	26	18.1	0.08	/	/	8.34	未检出	/

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 38 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 9

土壤监测结果一览表（续表）

采样点位	采样日期	汞 mg/kg	砷 mg/kg	铜 mg/kg	镍 mg/kg	铅 mg/kg	镉 mg/kg	锌 mg/kg	铬 mg/kg	pH (无量纲)	石油烃 (C10~ C40)mg/kg
T7 山西雁门古道生物科技 股份有限公司 0-0.5m	2024.08.13	0.0170	6.22	18	28	16.0	0.06	/	/	8.33	未检出
T7 山西雁门古道生物科技 股份有限公司	2024.08.13	0.00718	5.20	18	26	21.0	0.07	/	/	8.43	未检出
T7 山西雁门古道生物科技 股份有限公司	2024.08.13	0.0295	5.24	23	29	21.6	0.08	/	/	8.30	未检出
T8 北六里村农用地 0-0.2m	2024.08.12	0.0323	8.40	16	26	21.8	0.07	55	63	8.29	/
T9 园区外任官堡村 0-0.2m	2024.08.12	0.00924	8.65	18	23	22.8	0.08	60	55	8.35	/
T10 左云普鑫石化有限 公司南侧 0-0.5m	2024.08.13	0.0112	7.34	13	21	25.6	0.06	/	/	8.00	未检出
T10 左云普鑫石化有限 公司南侧 0.5-1.5m	2024.08.13	0.0134	8.32	14	23	24.3	0.08	/	/	8.09	未检出
T10 左云普鑫石化有限 公司南侧 1.5-3.0m	2024.08.13	0.0352	9.03	15	24	25.3	0.10	/	/	8.08	未检出
T11 东区北侧 200m 处 0-0.2m	2024.08.12	0.0177	7.93	14	22	24.2	0.07	52	60	8.36	/
T12 鹊盛东北侧 177 米 0-0.2m	2024.08.12	0.0214	9.94	15	29	22.6	0.06	/	/	8.32	/
T13 岳家堡村农用地 0-0.2m	2024.08.12	0.0134	7.04	12	28	26.5	0.05	45	61	8.28	/

山西嘉誉检测科技有限公司

监测报告（续页）

第 39 页（共 40 页）

报告编号：嘉誉[2024]1043

表 10

声级计仪器校准一览表

采样日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	测试前 校准值 (dB)	测试后 校准值 (dB)	标准声源 数值 (dB)	结果 判定
2024.08.12	多功能声级计	AWA5688	JY-SB-166	93.9	93.9	94.0	合格
2024.08.12	多功能声级计	AWA5688	JY-SB-212	93.8	93.8	94.0	合格
2024.08.12	多功能声级计	AWA6228+	JY-SB-101	93.8	93.7	94.0	合格
备注	测试前、后校准示差不大于 0.5 dB 视为合格						

表 11

区域噪声监测结果一览表

单位:dB(A)

监测 日期	采样点位	昼间				夜间			
		Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
2024.08.12	守府村	49	51.2	48.2	46.0	40	42.0	40.2	38.2
	则塋坡村（北面）	46	48.0	45.0	42.2	42	44.0	41.6	38.8
	岳家堡村	49	51.0	48.0	45.2	36	38.6	34.0	32.0
	甘沟子村	53	54.0	49.8	45.2	42	44.0	40.6	38.6
	样东梁村	48	50.0	47.2	45.4	38	40.8	35.8	33.6
	南家堡村	47	49.2	45.6	43.2	43	44.4	41.6	39.8
	北六里村	43	45.2	42.2	39.6	43	45.4	42.4	40.0

本页以下空白