

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

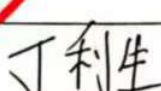
(报审稿)

项目名称: 钻具产品生产能力提升项目
建设单位 (盖章): 山西风雷钻具有限公司
编制日期: 2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3qdbbg		
建设项目名称	山西风雷钻具有限公司钻具产品生产能力提升项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	 山西风雷钻具有限公司		
统一社会信用代码	911410007671004100		
法定代表人（签章）	丁利生 		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	 山西清泽阳光环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91140105670160767F		
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
			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	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		



环境评价工程师

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。



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



姓名：



证件号码：



性别：

女

出生年月：



批准日期：



管理号：





加重车间现状



加重车间现状



已建电热处理炉现状（改造）



拟建电热处理炉现状



已建焊机（改造）及拟建焊机现状



退火工序现状



淬火工序现状



回火工序现状



刷漆房废气处理装置现状（利旧）



磷化车间现状（利旧）



危废贮存库现状（依托）



综合污水处理站现状（依托）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钻具产品生产能力提升项目		
项目代码	2406-141061-89-02-892958		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山西省临汾市侯马市上马街道风雷街188号风雷厂区加重车间		
地理坐标	(111度21分53.496秒, 35度34分49.741秒)		
国民经济行业类别	C3512 石油钻采专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 3570、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	侯马经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-141061-89-02-892958
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	160
环保投资占比（%）	7.62	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：山西省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见，晋环函〔2023〕404号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）》及规划环评的符合性分析 ①规划范围 侯马经济开发区包含“一区三园”：CBD商务区、香邑产业园、侯北产业园、浍南产业园，规划总面积23.33km²。 浍南产业园：东至单家营村村庄东边界以东435米，南至侯马风雷管模制造有限公司南侧，西至南同蒲铁路不含，北至大运路不含。 ②规划目标和定位 为侯马生态创新工业园区，全力推进高端装备制造业和汽车零部件两大产业，健全汽车零部件装备制造产业链，积极培育下游配套产业，重点发展以汽车零部件、液压支架和石油钻具为主的装备制造业、其他金属制品业及车用耗材等，充分利用园区热电厂余热、蒸汽发展下游相关产业。 ③重点规划产业 浍南产业园：重点打造汽车零部件、成套装备产业基地。注重汽车零部件加工企业的资源整合，以汤荣工业园区为龙头，整合汤荣、东鑫、中晋等汽车零部件企业，发展汽车制动鼓、轮毂、前桥、曲轴等汽车零部件产业。推动技术创新、模式创新，由零部件向轮端、车桥、离合器总成发展。健全汽车零部件装备制造产业链，积极培育下游配套产业，构建汽车零配件加工产业联盟， 发展车用耗材等，吸引配套企业加盟。以北方风雷等大中型装备企业为依托，充分发挥军工企业技术优势，推动军民融合发展，聚合相关配套产业，构建从零部件向成套装备集成发展的产业链条。发展金属制品业产业链，优化热电联产链条，围绕周边形成完整的热电副产品二次利用产业集群。
-------------------------	--

④环境准入											
表1.1-1 本项目与园区规划环评环境准入要求符合性											
	<table border="1"> <tr> <th>项目</th><th>准入内容</th><th>本项目</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> 1、规划项目所属产业需符合园区本身产业定位，属于其产业规划的产业类型或相关配套产业方可进入； 2、开发区内禁建区禁项目占地，限建区范围需要征求相关职能部门同意，按照规定采取保护措施或防护措施后方可建设； 3、规划涉及防护距离（包括卫生防护距离、大气防护距离、产业政策要求的防护距离）的项目与敏感目标需保证满足防护要求； 4、禁止建设产业清单：国家和地方产业政策中规定的淘汰类和限制类工艺、装备的项目禁止入区，禁止环境污染严重项目、具有重大环境风险的项目、污染物无法达标排放的项目、污染物排放不满足开发区总量管控要求的项目入区；严格控制高耗能、高耗水、高排污项目入区。 5、开发区范围涉及侯马晋国遗址保护区，建议规划区域项目在建设前，应征求文物保护部门的意见，并出具相关文件，对侯马晋国遗址实施保护措施； 6、根据《山西省水污染防治条例》、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》、《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等相关要求，浍河河道外扩五十米划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，外扩范围与香邑园区重叠面积为约1700m²（2.55亩），要求规划编制单位对重叠区域的地块用地功能和类型进行调整，调整规划用地类型为绿化用地，作为浍河生态保护范围。 </td><td> 1、本项目为石油钻具生产企业，符合浍南产业园的发展规划； 2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地； 3、本项目现厂区均满足防护距离要求，本次扩建内容不涉及防护距离； 4、本项目不属于淘汰类和限制类产业，且各项污染物经处理后达标排放，且不属于三高项目； 5、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，不会对晋国遗址造成影响； 6、本项目不位于浍河生态保护范围。 </td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td> 1、开发区规划新增项目在区域环境空气达标前，要求执行倍量削减，特征污染物监测超标也要求按照倍量削减的原则进行削减； 2、严格执行规划环评提出的区域削减方案； 3、开发区及重点行业大气、水主要污染物和特征污染物允许排放量满足环境质量底线中的污染物排放总量要求；新增项目要求清洁生产水 </td><td> 本项目各项污染物排放量较小，均小于规定值，予以直接核定；各项污染物均满足环境质量底线 </td></tr> </table>	项目	准入内容	本项目	空间布局约束	1、规划项目所属产业需符合园区本身产业定位，属于其产业规划的产业类型或相关配套产业方可进入； 2、开发区内禁建区禁项目占地，限建区范围需要征求相关职能部门同意，按照规定采取保护措施或防护措施后方可建设； 3、规划涉及防护距离（包括卫生防护距离、大气防护距离、产业政策要求的防护距离）的项目与敏感目标需保证满足防护要求； 4、禁止建设产业清单：国家和地方产业政策中规定的淘汰类和限制类工艺、装备的项目禁止入区，禁止环境污染严重项目、具有重大环境风险的项目、污染物无法达标排放的项目、污染物排放不满足开发区总量管控要求的项目入区；严格控制高耗能、高耗水、高排污项目入区。 5、开发区范围涉及侯马晋国遗址保护区，建议规划区域项目在建设前，应征求文物保护部门的意见，并出具相关文件，对侯马晋国遗址实施保护措施； 6、根据《山西省水污染防治条例》、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》、《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等相关要求，浍河河道外扩五十米划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，外扩范围与香邑园区重叠面积为约1700m²（2.55亩），要求规划编制单位对重叠区域的地块用地功能和类型进行调整，调整规划用地类型为绿化用地，作为浍河生态保护范围。	1、本项目为石油钻具生产企业，符合浍南产业园的发展规划； 2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地； 3、本项目现厂区均满足防护距离要求，本次扩建内容不涉及防护距离； 4、本项目不属于淘汰类和限制类产业，且各项污染物经处理后达标排放，且不属于三高项目； 5、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，不会对晋国遗址造成影响； 6、本项目不位于浍河生态保护范围。	污染物排放管控	1、开发区规划新增项目在区域环境空气达标前，要求执行倍量削减，特征污染物监测超标也要求按照倍量削减的原则进行削减； 2、严格执行规划环评提出的区域削减方案； 3、开发区及重点行业大气、水主要污染物和特征污染物允许排放量满足环境质量底线中的污染物排放总量要求；新增项目要求清洁生产水	本项目各项污染物排放量较小，均小于规定值，予以直接核定；各项污染物均满足环境质量底线	
项目	准入内容	本项目									
空间布局约束	1、规划项目所属产业需符合园区本身产业定位，属于其产业规划的产业类型或相关配套产业方可进入； 2、开发区内禁建区禁项目占地，限建区范围需要征求相关职能部门同意，按照规定采取保护措施或防护措施后方可建设； 3、规划涉及防护距离（包括卫生防护距离、大气防护距离、产业政策要求的防护距离）的项目与敏感目标需保证满足防护要求； 4、禁止建设产业清单：国家和地方产业政策中规定的淘汰类和限制类工艺、装备的项目禁止入区，禁止环境污染严重项目、具有重大环境风险的项目、污染物无法达标排放的项目、污染物排放不满足开发区总量管控要求的项目入区；严格控制高耗能、高耗水、高排污项目入区。 5、开发区范围涉及侯马晋国遗址保护区，建议规划区域项目在建设前，应征求文物保护部门的意见，并出具相关文件，对侯马晋国遗址实施保护措施； 6、根据《山西省水污染防治条例》、《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》、《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》等相关要求，浍河河道外扩五十米划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，外扩范围与香邑园区重叠面积为约1700m²（2.55亩），要求规划编制单位对重叠区域的地块用地功能和类型进行调整，调整规划用地类型为绿化用地，作为浍河生态保护范围。	1、本项目为石油钻具生产企业，符合浍南产业园的发展规划； 2、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地； 3、本项目现厂区均满足防护距离要求，本次扩建内容不涉及防护距离； 4、本项目不属于淘汰类和限制类产业，且各项污染物经处理后达标排放，且不属于三高项目； 5、本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，不会对晋国遗址造成影响； 6、本项目不位于浍河生态保护范围。									
污染物排放管控	1、开发区规划新增项目在区域环境空气达标前，要求执行倍量削减，特征污染物监测超标也要求按照倍量削减的原则进行削减； 2、严格执行规划环评提出的区域削减方案； 3、开发区及重点行业大气、水主要污染物和特征污染物允许排放量满足环境质量底线中的污染物排放总量要求；新增项目要求清洁生产水	本项目各项污染物排放量较小，均小于规定值，予以直接核定；各项污染物均满足环境质量底线									

		平达到一级或同行业国际先进水平，有特别排放限值的污染物排放标准执行特别排放限值或更严格的排放限值； 4、实施企业绩效分级分类管控，持续推进清洁取暖和大气环境治理，积极应对重污染天气； 5、加快污水收集处理设施建设与提质增效，逐步完善污水收集管网，实施雨污分流制； 6、固废得到妥善处置及利用，优先进行综合利用。	中的污染物排放总量；按绩效分级分类管控，积极应对重污染天气； 生产废水循环使用，不外排，生活污水进入厂区综合污水处理站处理；固废均得到合理处置。
	资源开发利用要求	1、开发区土地资源、水资源开发满足资源利用上线清单要求，原则上禁止采用地下水； 2、开发区范围内原则上禁止新建燃煤或其他高污染燃料供热锅炉或项目。	本项目用水由供水管网供给。 本项目办公区及车间为集中供热。
	资源消耗	1、以开发区规划资源环境承载能力为约束，重点考核入区项目的单位能耗、水耗、建筑容积率等指标； 2、水资源开发满足资源利用上线清单要求，单位产品取水量应符合《山西省用水定额第二部分：工业企业用水定额》（DB14/T1049.2-2015）； 3、土地资源满足资源利用上线清单要求，规划范围内工业项目取水原则上禁止采用地下水； 4、规划范围内原则上禁止新建燃煤或其他高污染燃料供热锅炉或项目。	本项目各项指标均满足开发区资源利用上线要求；不建设锅炉。
	环境风险管控	1、开展重大风险源普查，建立重大环境风险源信息系统。对开发区内企业涉及的危险物质、危险装置和设施加以监测以及必要的限制，建立危险物质动态管制信息库； 2、完善环境风险防控体系，确保环境安全。区域危险源规划布局，要充分考虑到保护区内和周围居民安全，降低人员风险。加快开发区环境风险预警体系建设，健全环境风险防控工程，加强环境应急保障体系建设； 3、严格管控危险化学品； 4、加强区域应急能力和体系建设。进行预警与应急指挥平台建设，应急处置队伍和能力建	企业于2024年3月18日在临汾市环保局进行了应急预案备案，备案编号为141000-2024-0068-L。

	设，建立突发环境事件信息响应机制，编制开发区突发环境事件风险应急预案，定期开展应急演练。										
清洁生产	达到行业清洁生产同期国际先进水平。	达到了清洁生产要求。									
⑤基础依托 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，不新增占地，本次主要新增钛合金钻杆接头，产品属于石油钻具，目前项目周边道路、供水、供电等基础设施均已完善，满足本项目需求，本项目的建设符合园区规划目标和定位。 2、与《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的符合性分析 2023年6月2日，山西省生态环境厅以晋环函〔2023〕404号文出具了《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见，本项目与规划环评审查意见符合性分析见下表。 表1.1-2 本项目与园区规划环评审查意见符合性 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>坚持生态优先，促进绿色低碳发展。《规划》应贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚持以改善环境质量为核心，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目上马。围绕开发区主导产业，发展汽车制造、医疗器械制造等项目，生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平。并推动现有钢铁、铸造、水泥、火电产业升级改造，推动园区清洁化、循环化、低碳化，实现开发区绿色转型升级。</td><td>本项目为石油钻具生产项目，不属于“两高”项目，符合开发区发展规划。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>优化产业布局，保护生态空间安全。《规划》应严格落实生态环境分区管控有关要求，做好与国土空间规划最新成果的衔接。</td><td>本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷</td></tr> </table>			序号	审查意见要求	符合性分析	1	坚持生态优先，促进绿色低碳发展。《规划》应贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚持以改善环境质量为核心，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目上马。围绕开发区主导产业，发展汽车制造、医疗器械制造等项目，生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平。并推动现有钢铁、铸造、水泥、火电产业升级改造，推动园区清洁化、循环化、低碳化，实现开发区绿色转型升级。	本项目为石油钻具生产项目，不属于“两高”项目，符合开发区发展规划。	2	优化产业布局，保护生态空间安全。《规划》应严格落实生态环境分区管控有关要求，做好与国土空间规划最新成果的衔接。	本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷
序号	审查意见要求	符合性分析									
1	坚持生态优先，促进绿色低碳发展。《规划》应贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略，坚持以改善环境质量为核心，坚决遏制高耗能、高排放、高耗水项目盲目上马。围绕开发区主导产业，发展汽车制造、医疗器械制造等项目，生产工艺、装备水平、资源能源利用和污染控制水平应对标国际国内先进水平。并推动现有钢铁、铸造、水泥、火电产业升级改造，推动园区清洁化、循环化、低碳化，实现开发区绿色转型升级。	本项目为石油钻具生产项目，不属于“两高”项目，符合开发区发展规划。									
2	优化产业布局，保护生态空间安全。《规划》应严格落实生态环境分区管控有关要求，做好与国土空间规划最新成果的衔接。	本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷									

		接。进一步优化开发区产业布局，项目开发建设活动要严格落实《汾河保护条例》，严格避让香邑湖省级湿地公园等环境敏感目标，严格落实文物保护相关要求，不得破坏文物保护单位原有历史风貌。汾河临岸一定范围内禁止新建“两高一低”项目，浍河河道水岸线外扩50米范围划为生态功能保护线，保障河流生态空间安全。	钻具有限公司工业场地加重车间内，不在浍河生态保护红线范围内。
	3	加强污染治理，改善区域空气质量。落实污染物区域削减方案，加快推进香邑、侯北、浍南等园区集中供热，加快散煤替代。强化区域颗粒物和臭氧污染协同治理，加大开发区VOCs等特征污染防治力度，全面提升工业企业的污染防治水平。加快推进“公转铁”，提高大宗货物铁路运输比例，提高清洁能源车辆运输使用率。加强碳排放管理，推广减污降碳技术，推进减污降碳协同增效。	本项目办公区及车间为集中供热，运输采用铁路运输。
	4	严格用排水管理，提升水环境质量。按照“清污分流、雨污分流”的原则，加强开发区生产废水、初期雨水的收集和处理。坚持“一水多用、以水定产”，工业生产要优先使用再生水，实现废水梯级循环利用，提高水资源重复利用率。加快浍南园区内工业废水集中收集、处理设施以及中水回用建设，收集处理香邑、浍南产业园区生产废水。强化区域农村生活污水收集、处置，有效改善区域水环境质量。	厂区雨污分流，本项目无生产废水产生；生活污水排入厂区污水管网，送厂区综合污水处理站处理。
	5	强化土壤污染防控，保障地下水环境安全。关停淘汰企业的遗留场地，应落实拆除活动污染防治措施，依法开展土壤污染状况调查、风险评估和治理修复等工作。实施农用地管控分级，严管防新增建设污染用地，加强土壤污染源风险监控分类，确保土壤环境质量，推动土壤资源永续利用。加强重点区域的防渗措施，合理设置地下水监测井，开展地下水污染跟踪监控，保障区域水环境安全。	本项目采取分区防渗措施，保护土壤、地下水环境安全。
	6	严格控制噪声污染，完善固体废物管理。按照功能区规划布局，避免工业生产与居	本项目设备安装在封闭厂房内，采用低噪

		民生活等功能交叉。入区企业应优先选用低噪设备、绿化降噪等措施，减缓噪声影响。加强开发区内交通噪声管理，交通干线两侧建设绿化带作为隔声屏障，有效控制噪声污染。完善固体废物管理体系，规范固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置行为，推进固体废物的综合利用和危废安全处置设施建设，严控危险废物环境风险。	声设备，经减振隔声之后对周围影响较小；同时厂区及四周进行绿化，车辆减速慢行。生活垃圾定期交由环卫部门统一处理，危险废物暂存于危废贮存库，最终交由有资质单位处置；其余一般固废集中收集后外售或利用。
	7	完善风险防控体系，防范环境风险。制定开发区环境风险应急预案，并与地方政府应急预案做好衔接联动，建立完善的环境应急管理体系。完善企业、园区、受纳水体三级河流水环境风险管控体系，开发区及各项目应配套建设足够容积的事故应急水池，完善事故排水截流措施，严控对汾河和浍河的水环境风险。重点加强危化品的运输监管，合理规划运输路线，防范次生环境风险。	企业于2024年3月18日在临汾市环保局进行了应急预案备案，备案编号为141000-2024-0068-L。
本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，为石油钻具生产项目，符合园区发展规划，项目用水、用电量较小，不属于高耗能，高污染企业，不在环境准入负面清单内。项目符合《侯马经济开发区控制性详细规划（2020-2035年）环境影响报告书》审查意见的要求。			
其他符合性分析	1、产业政策的符合性 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的有关要求，本项目为石油钻采专用设备制造业，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，不违背国家产业政策。侯马经济开发区管理委员会于2024年6月21日对《钻具产品生产能力提升项目》出具了备案证明，项目代码为2406-141061-89-02-892958。 2、“三线一单”的符合性分析		

	根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知（环环评[2016]150 号）》的要求，“三线一单”中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单就是规划环境准入负面清单。 （1）生态红线 根据《生态保护红线划定指南》（环办生态[2017]48 号），生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内。项目附近无风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素。因此，本项目的建设不违背生态保护红线管理要求。 根据《临汾市人民政府关于印发临汾市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》临政发〔2021〕10 号，临汾市生态环境管控单元包括： 优先保护单元：指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线及一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等区域。全市共划分优先保护单元 108 个，占全市国土面积的 25.09%。 重点管控单元：指涉及水、大气、土壤、自然资源等环境要素重点管控的区域。全市共划分重点管控单元 120 个，占全市国土面积的 31.85%。 一般管控单元：指优先保护单元和重点管控单元以外的其他区域。全市共划分一般管控单元 15 个，占全市国土面积的
--	--

	43.06%。 根据《山西省生态环境厅关于印发<山西省生态环境分区管控成果动态更新工作方案>的通知》（晋环函〔2023〕149 号）要求，临汾市生态环境局组织完成了临汾市生态环境分区管控成果动态更新工作，更新成果已经市政府同意并报省生态环境厅备案，2024 年 12 月 5 日，临汾市生态环境局予以公布。 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，属于临汾市生态环境管控单元中的重点管控单元（具体位置见附图 7）。 重点管控单元：进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。 本项目运营期废气主要为颗粒物、挥发性有机物，在采取环评要求的各项污染防治措施后均可达标排放，无废水外排，噪声经措施后可达标排放，固体废物均得到合理处置，评价针对项目环境风险提出了防治措施，可有效防止发生突发环境事件后的污染物污染环境，不违背临汾市“三线一单”生态环境分区管控要求。项目与临汾市生态环境总体准入管控要求的符合性分析具体如下： 表 1-1 本项目与“临汾市生态环境总体准入管控要求及汾河流域管控要求” 对照表 <table><tr><th colspan="4">临汾市生态环境总体准入管控要求</th></tr><tr><th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>本项目具体情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</td><td>本项目不属于“两高”项目，项目行业类别为 C3512 石油钻采专用设备制造，不属于焦化、钢铁、</td><td>符合</td></tr></table>	临汾市生态环境总体准入管控要求				管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性	空间布局约束	1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目，项目行业类别为 C3512 石油钻采专用设备制造，不属于焦化、钢铁、	符合
临汾市生态环境总体准入管控要求													
管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性										
空间布局约束	1、遏制“两高”项目盲目扩张。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目，项目行业类别为 C3512 石油钻采专用设备制造，不属于焦化、钢铁、	符合										

		2、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 3、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 4、优化焦化钢铁企业布局。汾河谷地平川区域焦化企业按照“退城入园、退川入谷”的原则，钢铁企业按照“入园入区，集聚发展”的要求，实施关小上大、转型升级、布局调整。 5、市区城市规划区 155 平方公里区域内禁止建设洗选煤企业；高铁、高速沿线两侧 1 公里范围内不得新建洗选煤企业。 6、对洗选煤企业项目建设审批手续不全的、违规占用基本农田、在自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、泉域重点保护区、湿地公园、森林公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内的项目予以取缔关闭。	洗选煤。项目位于山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，项目不占用基本农田、自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、湿地公园、山西省永久性生态公益林等依法划定需特别保护的环境敏感区范围内。	
	污染物排放管控	1、定期通报降尘量监测结果，降尘量最高值高于9吨/月·平方公里的市县要开展降尘专项整治。 2、2021年10月底前，全面完成钢铁企业在产设备超低排放改造。 3、焦化行业超低排放改造于2023年底前全部完成。 4、年货运量150万吨以上工业企业公路运输的车辆要全部达到国五及以上标准，其中位于市区规划区的钢铁等企业，进出厂大宗物料2021年10月1日前要全部采用铁路或管道、管状带式输送机清洁方式运输，公路运输采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆。	项目不属于钢铁、焦化行业，产品为铁路运输，不涉及运输车辆。	符合
	环境风险防控	1、项目防护距离应符合相关国家标准或规范要求。装置外部安全防护距离要符合《危险化学品生产、储存装置个人	项目不设置大气防护距离，项目位于山西	符合

			可接受风险标准和社会可接受风险标准》要求。 2、在环境风险防控重点区域如居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等，以及因环境污染导致环境质量不能稳定达标的区域内，禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目。 3、加强汾河、沁河等流域及饮用水水源地水环境风险防控工作，确定重点水环境风险源清单，建立应急物资储备库及保障机制。	风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，本项目不属于可能引发环境风险的项目，不在汾河、沁河等流域及饮用水水源地范围内。依托厂区危废贮存库按照标准要求建设，设有防渗措施，并进行了分区。	
	资源利用效率	水资源利用	1、水资源利用上线严格落实“十四五”相关目标指标。 2、实施最严格水资源管控，加强岩溶泉域水资源的保护和管理。	本项目用水主要为生活用水，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小。	符合
		能源利用	1、到2022年，实现未达标处置存量矸石石回填矿井、新建矿井不可利用矸石石全部返井。 2、煤矿企业主要污染物达标排放率达到100%，煤矸石利用率达到75%以上。 3、保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景。	本项目不涉及矸石利用及回填问题。	符合
		土地资源利用	1、土地资源利用上线严格落实国土空间规划和“十四五”相关目标指标。 2、严守耕地红线，坚决遏制耕地“非农化”，防止“非粮化”。 3、以黄河干流沿岸县(市、区)为重点，全面实行在塬面修建软捻田、塬面缓坡地建果园、陡坡耕地全面退耕造林并实行封禁、沟底打坝造地建设高标准基本农田的水土保持治理模式，促进黄河流域生态保护和高质量发展。 4、开展黄河流域历史遗留矿山生态修复项目，推动矿山生态恢复治理示范工程建设。	本项目位于山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，占地性质为军事用地，不涉及耕地，项目所在地不属于黄河干流沿岸县。	符合
	汾河流域管控要求				
空间布		1、在地下水禁采区和限采区，不得开	本项目不在地	符合	

	局约束	凿新井。已建成的水井依法限期封闭； 2、禁止在河道内私挖滥采，确保河道防洪安全。禁止在引调工程沿线保护范围内从事采石、采砂、取土、爆破等活动； 3、禁止占用或者征收、征用汾河流域内一级保护林地和天然草甸；禁止随意变更水源涵养林地和天然草甸用途。	下水禁采区和限采区，不在河道范围内。	
	污染物排放管控	1、持续开展重点河流河道疏浚和清淤，清理河道河岸垃圾，提高河流自净能力； 2、持续开展入河排污口排查整治，确保动态“清零”； 3、加强沿河农村生活污水处理，强化农灌退水管理和资源化利用。	本项目不占用河道，不涉及入河排污口。	符合
	环境风险防控	1、加快水资源管理系统和检测系统建设，实现汾河干流监测监控系统全覆盖。	本项目不涉及汾河水资源利用。	符合
	资源利用效率	1、统筹调配区域水资源，对汾河水源进行统一调配，加快实施引沁入汾工程； 2、实施以水定产、以水定城，统筹生活生产生态用水需求，全面落实水资源保护“三条红线”和节水行动，明确汾河临汾段流域水量分配指标。	本项目生活用水依托市政给水管网，不涉及汾河水资源利用。	符合
2) 环境质量底线 根据侯马市2023年环境空气质量主要污染物浓度及改善情况表，侯马市2023年NO₂年均浓度、SO₂年均浓度及CO 24小时平均第95百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5}年均浓度、PM₁₀年均浓度及O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，侯马市为不达标区。本次评价引用项目北侧800m处的山西华森纸业有限公司年产20万吨高档生活用纸智能制造项目于2024年3月15日至22日委托山西北冠辰环境检验技术有限责任公司对本项目东侧120m处风雷社区进行的环境质量现状检测，检测结果显示，项目区域TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，区域环境质量现状良好。				

	根据《山西省地表水环境质量报告》（2024年1月-2024年12月）可知，浍河小韩村断面水质满足V类标准，水质良好，本区域浍河水质满足地表水环境功能区划的要求。 本项目废气经处理后达标排放，对周边影响较小；本项目运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水送厂区综合污水处理站进行处理，处理后的废水用于冷却补水、道路及绿化洒水；噪声能达标排放；固体废物合理处置；因此，本项目的建设对周围环境影响较小，符合环境质量底线的原则。 3）资源利用上线符合性分析 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，占地性质为军事用地，不新增占地。经工程分析可知，项目采用先进设备及工艺，不违背资源利用上线要求。不属于高能耗、高耗水项目。因此，本项目未涉及资源利用上线。 4）与环境准入负面清单的对照 根据表 1-1 分析，本项目符合“临汾市生态环境总体准入清单的要求”，因此项目符合环境准入负面清单的相关管理要求。 综上所述，项目建设不违背区域的生态保护红线、环境准入负面清单，能够满足区域环境质量底线、资源利用上线的要求。 3、与《侯马市国土空间总体规划》的相符性分析 《侯马市国土空间总体规划》是为实现“第二个百年”奋斗目标制定的全市空间发展蓝图和战略部署，是市域国土空间保护、开发、利用、修复和指导各类建设的行动纲领，是编制乡（镇）国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划和开展各类开发保护建设活动、实施国土空间用途管制的基本依据。 规划原则：严守底线，生态发展。据点开发，全域保护。区域协调，统筹开发。集约节约，高效布局。以人为本，优化配
--	--

	置。治理导向，因地制宜。 规划范围：市域层面：侯马市行政辖区内全部国土空间，下辖 5 个街道、3 个乡，总面积 220km²，要统筹全域全要素规划管理，侧重国土空间开发保护的战略部署和总体格局。 ①优先划定基本农田： 永久基本农田是为了保障国家粮食安全和重要农产品供给，实施永久特殊保护的耕地：一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》，严控建设占用永久基本农田。本项目所用土地为军事用地，不属于基本农田。 ②科学划定生态保护红线： 生态保护红线是在市域生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。实行分级管控，生态保护红线内核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不破坏的有限人为活动。全市共划定生态保护红线区 5.49 平方公里，占全市域面积 2.5%，主要分布为香邑湖湿地自然公园。本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，距划定的生态保护红线约 2.23km。 ③合理划定城镇开发边界： 城镇开发边界是一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。城镇开发边界一经划定，规划期内原则不得调整，因国家重大战略实施等原因确需调整的，报国土空间规划原审批机关审批。全市共划定开发边界区 40.26 平方公里，占全市域面积 18.3%。本项目位于城镇开发边界范围内。 ④面向乡村振兴的农业空间： 落实耕地保护和永久基本农田保护任务：落实“藏粮于地、
--	--

	藏粮于技”战略，严守耕地保护红线。做好粮食生产功能区划定。开展高标准农田建设，坚决防止耕地“非粮化”，切实稳定粮食生产，牢牢守住国家粮食安全的生命线。探索完善永久基本农田保护考核机制、构建永久基本农田动态监管机制。 构建现代化农业空间格局：形成“两区多点”的现代农业空间格局。 引导村庄分类发展有序布局。 本项目为制造业，不属于农业。 ⑤保护山清水秀的生态空间： 基于一山两河的生态本底，提出一屏两廊，“一环一核”全域生态保护格局。 一屏：保护紫金山生态屏障的完整性，强化林地修复和生态多样性构建。 两廊：加强汾河、浍河及河流沿岸生态保护和修复，构建汾河流域生态走廊和浍河流域生态走廊。 一环：以北环路、东环路、侯张街、望桥街为主线，串联沿路公园绿地，与浍河景观带形成绕城生态景观环。 一核：以香邑湖风景区为核心，发挥生态功能，打造生态绿核。 本项目运行过程中污染物经处理后达标排放，不会对周边生态造成破坏。 ⑥建设集约高效的城镇空间： 强化城区发展核心，以新田路-晋都路及其延伸线（108 国道）为主轴，加强东西向城市发展联动。 构建“中心城区-乡、街道-村庄”三级城乡居民点体系。 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内，属于上马街道办（综合
--	---

	型), 本项目位于城镇开发边界范围内, 项目建设不违背建设集约高效的城镇空间的发展要求, 不在生态保护红线、永久基本农田范围内, 不违背侯马市国土空间规划, 项目建设可行。本项目与《侯马市国土空间总体规划(2021~2035)》位置关系见附图 7。 4、选址合理性分析 本项目位于山西省临汾市侯马经济开发区浍南产业园山西风雷钻具有限公司工业场地加重车间内, 用地性质为军事用地, 本项目不新增占地, 根据侯马市“三区三线”分布图, 项目位于侯马市城镇开发边界范围内, 不在生态保护红线、永久基本农田范围内。 项目运营过程中产生的污染在采取有效的防治措施后, 污染物能够达标排放, 对周围环境影响较小。项目周边无历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。 综上所述, 本项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着公司“海洋钻探高强高韧钛合金钻杆”的研发，及新材料钛合金钻杆逐渐形成批量生产提上日程。由于钛合金材料低比重、活化能高和变形大的特性，热处理过程中高温条件下易挥发，计划使用惰性气体氛围热处理，因此钛合金钻杆接头热处理工艺对炉温和炉内气氛远高于常规钢制钻杆。加重车间现有 1 台 1.5 吨炉电热处理炉，已使用近 20 年，且炉内气氛不适用于钛合金钻杆接头的热处理，调质处理后钛合金钻杆接头表面氧化皮严重，变形大，不符合钛合金钻杆接头的质量技术要求。 同时钛合金钻杆耐磨带喷焊结构需添加中间介质层，并需要与钛合金接头本体具有很强的结合力，还需与现有耐磨带材料有效熔合，整体喷焊工艺复杂，验收质量要求高。目前公司仅有一台耐磨带喷焊机，设备已使用 17 年，承担着钻杆和摩擦焊接加重钻杆产品的耐磨带喷焊，设备长期高负荷运转，设备已老化，由于设备主机功率不足、送丝机构不稳定、卡盘主轴不稳定，在使用过程中经常出现设备故障和精度达不到要求等问题，影响生产质量。且现有耐磨带喷焊机无法进行钛合金钻杆耐磨带喷焊，满足不了钛合金的正常生产需要。 因此我公司计划建设钻具产品生产能力提升项目，侯马经济开发区管理委员会于 2024 年 6 月 21 日对《高效提速钻井工具技术改造项目》出具了备案证明，项目代码为 2406-141061-89-02-892958。建设内容为 1、对原理化实验楼进行土建、水电暖升级改造并更新部分新设备打造成具有竞争力的性能实验室；2、利用现有办公室，进行土建、水电暖改造，购置先进的视频监控系统，达到生产现场全覆盖，实现安全监管；3、更新设备提升钻具产品的检测能力、制造能力；4、对现有部分厂房、路面进行升级改造，提升厂
------	--

房的安全性能；5、升级钻具类产品传送线，提升产品流转速度，提高生产效率。

2、建设内容

为实现年产一亿元钛合金钻杆的生产能力，并保证钛合金钻杆接头的热处理质量，同时提升钢制钻杆产能，解决热处理工序窄口问题。我公司计划新增一套钛合金接头钻杆电热处理设备（淬火炉、清洗炉、回火炉、冷却炉、制氮设备、油雾净化器+活性炭吸附）来实现钛合金钻杆接头热处理，新增钛合金钻杆接头热处理设备采用单方向进料和淬火，设备优化后更利于热处理质量控制。同时在加重车间西南部新增一套钛合金钻杆接头耐磨带喷焊设备，可用于钛合金钻杆接头的耐磨带喷焊，也可用于常规产品钻杆接头的喷焊；同时对原耐磨带设备电源、送丝机构、改造升级，对卡盘主轴、摆动机构检修后提高喷焊效率和质量，专用于加重钻杆的耐磨带焊接。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

名称	建设内容	本项目工程内容	衔接关系
主体工程	加重车间	1 座，全封闭式钢结构车间，占地面积 4625m ² ，长 107.5 米，宽 43 米，高 10 米，已安装 1 套 1.5t 热处理设备、4 台焊机、其余机械加工设备 98 台。 本次新安装 1 套 3 吨电热处理设备；1 套耐磨带喷焊设备；对现有 1 台耐磨带喷焊设备焊机电源、送丝结构、卡盘主轴、摆动机构等进行改造。2 套电热处理设备废气统一送 1 套油雾净化器+活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；新增耐磨带喷焊设备打磨粉尘由布袋除尘器处理、焊接粉尘由配套滤筒除尘器处理后统一由 1 根 15m 高排气筒排放。	改造
	刷漆车间	1 座，全封闭式砖混车间，占地面积为 650m ² ，长 37 米，宽 17.6 米，高 8 米，其中油漆存放区 80m ² ，调漆区 70m ² ，刷漆房 200m ² ，设置有 1 座刷漆房及	利旧

			配套的“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置。		
		磷化车间	1座，全封闭式砖混车间，占地面积为198m ² ，长18米，宽11米，高8米，设置1座磷化池，磷化废水经磷化废水处理站处理后送厂区综合污水处理站处理后用于冷却补水、道路及绿化洒水。	利旧	
	公用工程	供电	双回电源引自厂区35kV变电站10kV配电室不同母线段，线路采用架空导线敷设。	依托	
		供水	用水由市政供水管网提供。	依托	
		供热	集中供热。	依托	
	环保工程	废气	电热处理废气	2套热处理设备废气统一送1套油雾净化器+活性炭吸附处理后由1根15m高排气筒排放，废气风量为8000m ³ /h。	新建
			耐磨带喷焊废气	耐磨带喷焊设备中打磨工位粉尘由布袋除尘器处理，风量为4000m ³ /h；焊接工位设置集气罩由滤筒处理器处理，现有耐磨带焊接风量为4000m ³ /h，新增耐磨带焊接风量为6000m ³ /h，打磨焊接废气处理后统一由1根15m高排气筒排放。	新建
		废水	生活污水	依托厂区综合污水处理站，处理后生活污水全部回用，不外排。	依托
		噪声		选用低噪声设备；对各类噪声源设备，室内安装，并采取减振、隔音、吸声等措施。	新建
		固体废物	危险废物	经分类收集后，贮存至厂区危废贮存库，定期交由有资质单位处置。	依托
			废焊丝、焊渣	收集后作为废金属外售。	新建
			生活垃圾	生活垃圾收集于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一处理。	依托
	依托工程	办公楼	办公楼占地面积620m ² ，本项目不新增职工。	依托	
		污水处理站	磷化废水处理站处理规模12m ³ /d（0.5m ³ /h），处理工艺为“次氯酸钠缓冲+混合调节+药剂处理+压滤+pH调节”；厂区综合污水处理站处理规模为150m ³ /d（6.25m ³ /h），处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排。项目从现有职工中调配，不新增职工人数。	依托	

	危废贮存库	危废贮存库建筑面积为 160m ² ，位于厂区办公区南侧。危废贮存库进行了分区，满足现行管理要求，可存放本项目产生的危废。	依托
--	-------	--	----

3、产能及主要产品方案

本项目产品方案如下：

表 2-2 项目产品方案一览表		
序号	产品名称	数量
1	钛合金钻杆	4000 支/年
2	钢制钻杆	24000 支/年
3	焊接加重钻杆	2100 支/年
4	煤炭钻杆	15000 支/年

4、主要生产设施及参数

本项目新建及改造主要设备见表 2-3。

表 2-3 本项目新建及改造主要设备配置情况一览表					
序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
一、热处理设备					
1	3t 接头电热处理设备	包括淬火炉、回火炉、清洗炉（工作区长宽高为 1.5m×1.2m×1.2m）、冷却炉（工作区长宽高为 1.5m×1.2m×1.2m）、制氮机（1m ³ 氮气储罐）、油雾净化器+活性炭吸附（8000m ³ /h），淬火炉最高温度 950℃，炉子工作温度 780-930℃。	套	1	新建
2	空压机	流量 15m ³ /min，排气压力 1.0MPa	台	1	新建
3	1.5t 接头电热处理设备	包括淬火炉、回火炉、清洗炉、冷却炉。	套	1	改造
二、焊接设备					
1	耐磨带喷焊机	机械手最大抓取重量 210Kg，保温箱 0.8*6.5m，打磨机 3kW，传送架 2 条，打磨工位设置 1 套布袋除尘器，焊接工位设置 1 套 6000m ³ /h 滤筒除尘器。	套	1	新建
2	耐磨带喷焊机	ARC-08PS，打磨工位设置 1 套布袋除	套	1	改造

		尘器，焊接工位新增 1 套 4000m ³ /h 滤筒除尘器。			
--	--	--	--	--	--

主要设备配置与生产规模匹配性分析：本项目日工作一班，每班 8h，年工作 300d，接头电热处理设备间歇生产，年工作 300h，生产设备可与生产规模相匹配。

5、原辅材料

本项目主要生产各种钻杆，主要原辅材料见表 2-4，淬火油特性见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料统计表

序号	使用环节	种类	年用量（t）	最大存储量（t）	存储方式
1	热处理	接头毛坯	8000	500	
2	打磨焊接	管体毛坯	2500	100	
3	热处理	钛合金接头毛坯	1000	100	
4	打磨焊接	钛合金管体毛坯	500	50	
5	热处理	氮气	150m ³	1m ³	储罐
6	热处理	淬火油	10t	1t	

表 2-5 淬火油主要成分表

序号	名称	主要成分	含量
1	快速光亮淬火油—今禹 Y15-II	溶剂精制石蜡基矿物油	≥90%

6、劳动定员及工作制度

本项目所需职工为 30 人，从现有职工中调配，不新增职工人数。

工作制度为：日工作一班，每班 8h，年工作 300d。

7、平面布置

本项目在风雷钻具厂区加重车间改造，新增 1 套 3 吨电热处理炉位于加重车间北垮中段，新增耐磨带喷焊机位于车间西南区域，刷漆车间及磷化车间利旧。厂区总平面布置图详见附图 3（a）、加重车间总平面布置图详见附图 3（b）。

8、水平衡分析

	本项目所需职工从现有职工调配，不新增员工，不新增生产用水及生活用水，磷化废水处理站处理规模 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($0.5\text{m}^3/\text{h}$)，处理工艺为“次氯酸钠缓冲+混合调节+药剂处理+压滤+pH调节”；厂区综合污水处理站处理规模为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ($6.25\text{m}^3/\text{h}$)，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排。项目从现有职工中调配，不新增职工人数。污水处理站依托可行。
--	--

1、运营期工艺流程

钻杆由接头和管体两部分组成。接头毛坯首先进行来料检验后，送入电热处理设备中完成淬火和回火，之后经探伤检验后车外圆以去除金属应力，然后车焊接端、车锥面、车螺纹，必要时进行螺纹探伤、螺纹冷滚压，之后螺纹经过磷化处理送摩擦焊接工段备用。

管体毛坯首先经探伤检验后，粗车外圆，再车端面，与已经加工好的接头先进行焊端处理后，在摩擦焊接机中进行摩擦焊接。焊接后焊缝经退火、车外飞边、淬火和回火后，经表面抛光打磨、超声波探伤后，送刷漆车间进行钻杆表面刷漆处理，最后铣印记槽、打印记、检验入库。

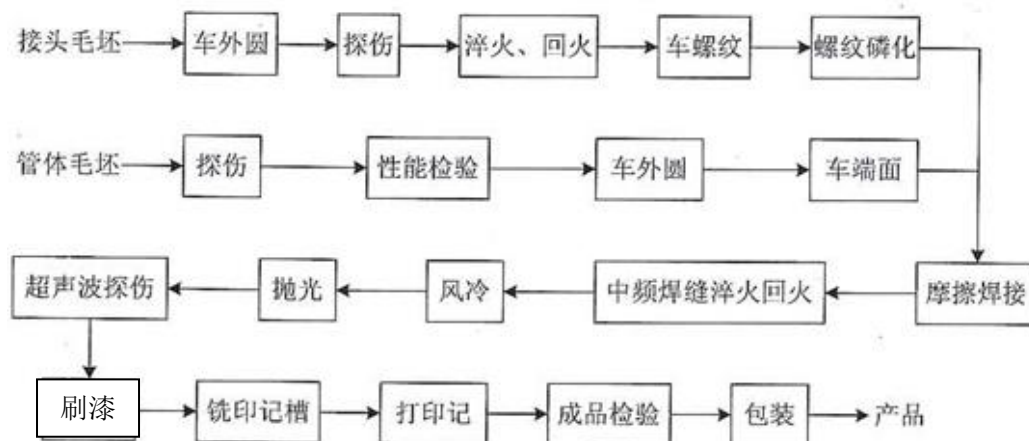


图 2-1 生产工艺流程及排污节点图

2、运营期产污环节

运营期产污环节见表 2-6。

表 2-6 产污环节一览表

污染物	编号	产污环节	主要污染因子	备注
废气	G ₁	热处理废气	挥发性有机物（油雾）	
	G ₂	打磨废气	颗粒物	
	G ₃	焊接废气	颗粒物	
废水	W ₁	生活污水	COD ₅ 、BOD、SS、氨氮	
固体废物	S ₁	打磨、焊接	废焊丝、焊渣	
	S ₂	设备维修	废矿物油	
	S ₃	生活办公	生活垃圾	

与项目有关的原有环境问题	一、现有工程概况环保手续履行情况 山西风雷钻具有限公司原名山西风雷机械制造有限公司，位于山西省临汾市侯马市上马街道风雷街 188 号。山西省环境科学研究院于 2005 年 9 月完成了《出口石油钻具生产线技术改造项目（摩擦焊接加重钻杆）环境影响报告表》的编制工作，原山西省环境保护局于 2005 年 10 月 13 日以“晋环函[2005]352 号”文对该项目环评报告进行了批复，原山西省环境保护局于 2008 年 9 月 1 日以“环验[2008]54 号”文对该项目出具了验收意见。验收后，企业于 2016 年对刷漆废气处理设施进行了改造，由水帘漆雾净化器改造为“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置；供水改为市政供水；供暖改为集中供热。 原侯马市环境保护局以侯环函字〔2025〕9 号对该项目总量进行了核定，大气污染物排放总量为烟尘 0.01t/a、SO₂0.01t/a、NO_x0.03t/a、非甲烷总烃 0.21t/a。 2025 年 2 月 25 日山西风雷钻具有限公司变更了固定污染源排污许可登记，登记编号：91141000767100410Q001Y，有效期限：自 2025 年 2 月 25 日至 2030 年 2 月 24 日止。 二、现有工程内容 现有工程建设内容见表 2-7。
--------------	---

表 2-7 现有工程建设内容

名称	建设内容		验收阶段建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	加重车间		全封闭式钢结构车间，占地面积为 4625m ² ，长 107.5 米，宽 43 米，高 10 米，安装 1 套 1.5t 燃气热处理设备、4 台焊机、其余机械加工设备 98 台。	全封闭式钢结构车间，占地面积为 4625m ² ，长 107.5 米，宽 43 米，高 10 米，安装 1 套 1.5t 电热处理设备、4 台焊机、其余机械加工设备 98 台。	热处理设备由燃气改为电
	刷漆车间		全封闭式钢结构车间，占地面积为 650m ² ，长 37 米，宽 17.6 米，高 8 米，其中油漆存放区 80m ² ，调漆区 70m ² ，喷漆房 200m ² ，安装有 1 套喷漆设备及水帘漆雾净化器。	全封闭式钢结构车间，占地面积为 650m ² ，长 37 米，宽 17.6 米，高 8 米，其中油漆存放区 80m ² ，调漆区 70m ² ，刷漆房 200m ² ，安装有 1 套“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置，风量为 19000Nm ³ /h。	喷漆改为刷漆，刷漆废气处理设施改造
	磷化车间		全封闭式砖混车间，占地面积为 198m ² ，长 18 米，宽 11 米，高 8 米，设置 1 座磷化池，磷化废水经磷化废水处理站处理送厂区综合污水处理站处理后用于冷却补水、道路及绿化洒水。	全封闭式砖混车间，占地面积为 198m ² ，长 18 米，宽 11 米，高 8 米，设置 1 座磷化池，磷化废水经磷化废水处理站处理送厂区综合污水处理站处理后用于冷却补水、道路及绿化洒水。	无变动
公用工程	供电		双回电源引自厂区 35kV 变电站 10kV 配电室不同母线段，线路采用架空导线敷设。	双回电源引自厂区 35kV 变电站 10kV 配电室不同母线段，线路采用架空导线敷设。	无变动
	供水		用水由工业场地深水井提供	用水由市政管网提供	改为市政管网
	供热		车间不采暖	集中供热	改为集中供热
环保工程	废气	热处理炉废气	1 套燃气热处理设备废气由 1 根 15m 高排气筒直排。	1 套电热处理设备废气由 1 根 15m 高排气筒直排。	无变动
		耐磨带喷焊废气	耐磨带喷焊设备中打磨工位设置集气罩由 1 套风量为 4000m ³ /h 布袋处理器处理后废气车间排放，焊接	耐磨带喷焊设备中打磨工位设置集气罩由 1 套风量为 4000m ³ /h 布袋处理器处理后车间排放，焊接工位设置	无变动

			工位设置集气罩由 1 套风量为 4000m ³ /h 布袋处理器处理后车间排放。	集气罩由 1 套风量为 6000m ³ /h 布袋处理器处理后车间排放。	
		刷漆废气	封闭式喷漆房，尺寸 25m×8m×4m，废气微负压收集后，经“水帘漆雾净化器”装置处理；集气率 90%，漆雾去除率 80%，有机废气处理效率 97%，废气经 1 根 15m 高排气筒排放。	封闭式刷漆房，尺寸 25m×8m×4m，废气微负压收集后，经“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理；集气率 90%，漆雾去除率 80%，有机废气处理效率 97%，废气经 1 根 15m 高排气筒排放。	无变动
	废水	生活污水	依托厂区综合污水处理站，处理后生活污水全部回用，不外排。	依托厂区综合污水处理站，处理后生活污水全部回用，不外排。	无变动
	噪声		选用低噪声设备；对各类噪声源设备，室内安装，并采取减振、隔音、吸声等措施。	选用低噪声设备；对各类噪声源设备，室内安装，并采取减振、隔音、吸声等措施。	无变动
	固体废物	危险废物	经分类收集后，贮存至厂区危废贮存库，定期交由有资质单位处置。	经分类收集后，贮存至厂区危废贮存库，定期交由有资质单位处置。	无变动
		废焊条、焊渣	收集后作为废金属外售	收集后作为废金属外售	无变动
		生活垃圾	生活垃圾收集于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一处理	生活垃圾收集于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一处理	无变动
依托工程	办公楼		办公楼占地面积 620m ² 。	办公楼占地面积 620m ² 。	无变动
	污水处理站		磷化废水处理站处理规模 12m ³ /d (0.5m ³ /h)，处理工艺为“次氯酸钠缓冲+混合调节+药剂处理+压滤+pH 调节”；厂区综合污水处理站处理规模为 150m ³ /d (6.25m ³ /h)，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排。项目从现有职工中调配，不新增职工人数。	磷化废水处理站处理规模 12m ³ /d (0.5m ³ /h)，处理工艺为“次氯酸钠缓冲+混合调节+药剂处理+压滤+pH 调节”；厂区综合污水处理站处理规模为 150m ³ /d (6.25m ³ /h)，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排。项目从现有职工中调配，不新增职工人数。	无变动

	危废贮存库	危废贮存库建筑面积为 160m ² ，位于厂区办公区南侧。危废贮存库进行了分区，满足现行管理要求，可存放本项目产生的危废。	危废贮存库建筑面积为 160m ² ，位于厂区办公区南侧。危废贮存库进行了分区，满足现行管理要求，可存放本项目产生的危废。	无变动
--	-------	--	--	-----

与项目有关的原有环境问题	三、现有工程污染物排放情况 (1) 废气 加重车间电热处理废气由 1 根 15m 高排气筒直排；耐磨带喷焊设备中打磨工位设置集气罩由 1 套风量为 4000m³/h 布袋处理器处理后车间排放，焊接工位设置集气罩由 1 套风量为 4000m³/h 布袋处理器处理后车间排放；刷漆车间废气经 1 套“干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，处理风量为 19000Nm³/h，根据例行监测报告，热处理废气颗粒物排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，刷漆产生的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801-2023）中机械设备制造的排放限值要求。 (2) 废水 磷化废水处理站处理规模 12m³/d（0.5m³/h），处理工艺为“次氯酸钠缓冲+混合调节+药剂处理+压滤+pH 调节”；厂区综合污水处理站处理规模为 150m³/d（6.25m³/h），处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排，不外排。 (3) 噪声 项目所采取噪声防治措施合理有效，企业在日常运营中继续做好噪声防护措施，对热处理设备、焊机、风机、空压机、通风机等高噪声设备做好维护保养，采用基础减震、室内设置、选用低噪优质设备减缓噪声影响，保证厂界噪声排放达标。 (4) 固体废物 运行期产生的一般固体废物主要为废铁屑、生活垃圾等，危险废物主要为废油漆桶、废油漆渣、磷化污泥、废矿物油、废油桶、废棉纱、废乳化液、废乳化液桶。
--------------	---

表 2-7 固体废物产生及处置情况

废物类型	固废/危废名称	产生量	处置措施
一般固体废物	废铁屑	100t/a	外售综合利用
	生活垃圾	16.5t/a	厂区设垃圾桶，由环卫部门定期收集处置。
危险废物	废油漆桶	80 个/a	于厂区危废贮存库贮存，定期交由有资质单位处置。
	废油漆渣	60kg/a	
	废棉纱	450kg/a	
	磷化污泥	180kg/a	
	废矿物油	96kg/a	
	废油桶	20 个/a	
	废乳化液	10kg/a	
	废乳化液桶	4 个/a	

四、现有工程存在的问题及整改措施

目前加重车间电热处理废气未经处理直接由排气筒排放，打磨及焊接废气处理后车间内排放。本次评价提出整改措施，要求使用油雾净化器+活性炭吸附对热处理废气进行处理后再排放，打磨废气经布袋除尘器处理后与经滤筒除尘器处理的焊接废气一同由 1 根 15m 排气筒排放。

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	1、大气环境质量现状					
	(1) 例行监测					
	本次评价收集了侯马市环境空气例行监测点位2023年监测数据，各评价因子的浓度、标准及达标判定结果见表3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	87	70	124.0	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.0	超标
	CO	95 百分位日平均质量浓度	2400	4000	60.0	达标
	O ₃ _8h	90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	174	160	109.0	超标
由表 3-1 可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 年平均质量浓度占标率分别为 23.3%、70.0%、124.0%和 134.0%。CO 95 百分位日平均质量浓度和 O ₃ 90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度占标率分别为 60.0%、109.0%。评价区内 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，SO ₂ 、NO ₂ 、CO 均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，侯马市属于环境空气质量不达标区域。						
(2) 特征因子环境空气质量现状						
本次评价引用项目北侧 800m 处的山西华森纸业有限公司年产 20 万吨高档生活用纸智能制造项目于 2024 年 3 月 15 日至 22 日委托山西北冠辰环境检验技术有限责任公司对本项目西侧 120m 处风雷社区进行的环境质量现状检测，监测点的总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度监测值情况列于表 3-2。						
表 3-2 总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度监测数据统计表						
序号	监测点位 名称	样品数	24 小时平均浓度 值范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大值占标准 百分比 (%)	超标率 (%)

1#	风雷社区	7	0.085-0.184	0.3	61.33	0
	评价区	7	0.085-0.184		61.33	0

由表 3-4 可知，监测点连续监测 7 天，共得到 24 小时平均值 7 个，其浓度范围在 0.085-0.184mg/m³ 之间，在所有样品中均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，最大浓度占标率 61.33%。由此可见，评价区未受到 TSP 污染。

2、水环境质量现状

距离项目最近的地表水体为北侧 2.24km 处的浹河，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2019），本流域属于“黄河流域/汾河”，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。根据《山西省地表水环境质量报告》（2024.1~2024.12），浹河在统计时段内水质状况基本为良好、轻度污染或中度污染，项目区附近浹河监测断面为浹河小韩村断面，本区域浹河水质基本满足地表水环境功能区划的要求。

3、声环境质量现状

本项目位于加重车间，车间外 50 米范围内不存在声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，此次评价不对声环境质量现状进行监测。

4、地下水、土壤环境

本项目废气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物；无废水产生；固体污染物主要为废焊丝、焊渣、生活垃圾、废矿物油等，生产车间全部做水泥硬化，不存在地下水、土壤环境的污染途径。

本项目厂界外 500 米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。

本项目不会对周围土壤、地下水环境造成较大影响。因此，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目在风雷钻具厂区加重车间内建设，不新增占地。厂界外 500m 范围存在居民区，无自然保护区、风景名胜区、村庄、文化区等环境保护目标；本项目环境保护目标见表 3-2。 表 3-2 项目环境保护目标表 <table> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="3">敏感点及保护对象</th><th rowspan="2">保护目标及要求</th></tr> <tr> <th>名称</th><th>方位</th><th>距离（m）</th></tr> <tr> <td>环境空气</td><td>风雷社区</td><td>W</td><td>120</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="4">厂界外 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保护目标</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="4">项目用地范围内没有生态环境保护目标。</td></tr> </table>				环境要素	敏感点及保护对象			保护目标及要求	名称	方位	距离（m）	环境空气	风雷社区	W	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				地下水环境	厂界外 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保护目标				生态环境	项目用地范围内没有生态环境保护目标。			
环境要素	敏感点及保护对象			保护目标及要求																												
	名称	方位	距离（m）																													
环境空气	风雷社区	W	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																												
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																															
地下水环境	厂界外 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保护目标																															
生态环境	项目用地范围内没有生态环境保护目标。																															
污染物排放控制标准	1、废气 电热处理设备产生的挥发性有机物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801-2023）中机械设备制造的排放限值要求，具体见表 3-3。 表 3-3 项目有组织废气污染物排放标准 <table> <tr> <th>工序</th><th>污染物</th><th>排气筒高度</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td>刷漆</td><td>非甲烷总烃</td><td>不低于 15m</td><td>40</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）</td></tr> </table> ②本项目无组织排放的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，执行标准见表 3-4。 表 3-4 项目无组织废气污染物排放标准 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr> <tr> <td>1</td><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2</td></tr> <tr> <td>2</td><td>非甲烷总烃</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6.0</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）</td></tr> </table> 2、废水 本项目生活污水依托厂区综合污水处理站。厂区综合污水处理站处理规				工序	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源	刷漆	非甲烷总烃	不低于 15m	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度（mg/m ³ ）	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2	2	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）	
工序	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源																												
刷漆	非甲烷总烃	不低于 15m	40	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）																												
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源																												
		监控点	浓度（mg/m ³ ）																													
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2																												
2	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB14/2801）																												

模为 150m³/d (6.25m³/h)，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”，处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水，不外排。执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫要求。

表 3-5 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

序号	项目	城市绿化、道路清扫
1	pH	6~9
2	色度(度)	30
3	嗅	无不快感
4	浊度(NTU)	10
5	五日生化需氧量(mg/L)	10
6	氨氮(mg/L)	8
7	阴离子表面活性剂(mg/L)	0.5
8	溶解性总固体(mg/L)	1000
9	溶解氧(mg/L)	2.0
10	总氯(mg/L)	1.0(出厂), 0.2(管网末端, 用于绿化时不超过 2.5mg/L)
11	大肠埃希氏菌(MPN/100mL)	无

3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声排放限值，详见表 3-6；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，具体标准值详见表 3-7。

表 3-6 建设期场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3-7 运营期厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
2类	65	55

4、固体废物

	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规[2023]1号）的规定，对建设项目实行污染物总量控制，总量控制因子为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。 废气二氧化硫、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。结合本项目的排污特征，确定本项目的大气污染物总量控制因子为颗粒物、挥发性有机物。颗粒物为0.4224t/a、挥发性有机物为0.1685t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有加重车间内新增 1 套电热处理炉、1 套耐磨带喷焊设备，对现有 1 套耐磨带喷焊设备进行改造，刷漆车间、磷化车间利旧。 1、施工期空气污染防治措施 本项目施工期扬尘主要为施工扬尘和道路运输扬尘。施工扬尘主要来自于建筑材料堆存；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。 根据《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》中关于加强施工扬尘管控要求，建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，推行“阳光施工”“阳光运输”。 评价根据防治要求，针对项目施工扬尘采取了以下防治措施： （1）设置施工标志牌并标明当地生态环境保护主管部门的污染举报电话。 （2）施工工地按“六个百分之百”的要求进行施工，即施工工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、土方开挖 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输。 （3）对施工场地内运输通道及时清扫，减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工现场应低速行驶，减少产生尘量。 （4）合理布局施工场地：施工应根据当地风向、风速变化规律，合理布置施工场地。 （5）施工使用的铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，采用密闭存储的方式。 （6）对于施工工地道路积尘，可采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫；每一块独立裸露
-----------	---

	地面 80%以上面积必须采取覆盖措施；覆盖措施的完好率须在 90%以上；覆盖措施可采用防尘网、化学抑尘剂等。 非道路移动机械影响分析 ①使用高效节能环保型柴油动力机组和优质燃油，定期对柴油机、柴油发电机等设备进行维护。对柴油动力机组燃烧烟气排气筒设置也采取相应的环保措施，如排气筒的排放口朝向远离人群处并增加水平烟气通道，使得污染物尽快落入地面，减少空气中污染物的浓度。施工期柴油发电机排气烟度满足《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》中相关要求，其余污染物需满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）中第四阶段排放限值要求，符合《非道路移动机械污染防治技术政策》（2018）以及相应附件相关要求。 ②鼓励使用清洁能源车辆运输，采用柴油车辆运输必须使用国 V 以上标准车辆，新购柴油车辆必须为车 VI 标准的车辆，国 III 和国 IV 标准的柴油车辆必须实施改造，加装尿素装置，OBD 车载自动诊断系统和颗粒物捕集器等尾气治理装置。站场内必须使用国 III 及以上标准的工程机械，国 I 标准的工程机械全部清退，国 II 标准的机械必须实施改造，加装尿素装置，OBD 车载自动诊断系统和颗粒物捕集器等尾气治理装置。 2、施工期水污染防治措施 （1）施工废水 施工期设备冲洗水只含有少量泥沙，不含其它杂质，排放量较小，经集水沉淀池收集，沉淀后用于施工现场洒水抑尘，不外排，对周围环境产生的影响很小。 （2）施工人员的生活污水 本项目施工期间施工人员生活污水依托厂区综合污水处理站处理后回用，不外排。 综上所述，本项目施工期对水环境的影响很小。 3、施工期固体废物污染防治措施
--	---

	在工程施工过程中，产生的固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾以及废焊条、焊渣。 (1) 建筑垃圾 项目产生的建筑垃圾主要包括废旧建筑材料等，针对建筑垃圾，评价提出以下要求： 首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收利用。无回收利用价值的建筑垃圾集中堆放，要求建设单位应及时将建筑垃圾运至政府部门指定地点妥善处置，建筑垃圾及时清运后，对环境影响较小。 (2) 施工人员的生活垃圾 施工期施工人员产生的生活垃圾最高约 5kg/d，委托环卫部门处置。 (3) 废焊条、焊渣 本项目管线焊接采用半自动焊为主，手工焊为辅的方式，会产生少量的废焊条、焊渣，评价要求建设单位将废焊条、焊渣收集后交由废品回收公司回收处理。 采取上述措施后，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。 4、施工期声污染防治措施 本项目位于加重车间，车间 50m 范围内无居民区等敏感目标。为进一步降低施工噪声对周边敏感目标的影响，建设单位要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；采取安装排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械、设备加强定期检修、养护。在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响分析和保护措施 1.1 污染源强 (1) 电热处理设备废气 G1 本项目使用干式过滤处理刷漆房颗粒物，颗粒物产生浓度为 $1.512\text{t/a} \times 90\% \div 2640\text{h} \div 20000\text{m}^3/\text{h} = 25.77\text{mg}/\text{m}^3$，设计颗粒物排放浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$，颗粒物有组织排放量为 $20000\text{m}^3/\text{h} \times 5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2640\text{h} = 0.264\text{t/a}$，排放速率为 $0.264\text{t/a} \times 1000 \div 2640\text{h} = 0.10\text{kg}/\text{h}$；非甲烷总烃产生浓度为 $4.32\text{t/a} \times 90\% \div 2640\text{h} \div 20000\text{m}^3/\text{h} = 73.6\text{mg}/\text{m}^3$，有组织排放量为 $4.32\text{t/a} \times 90\% \times (1-97\%) = 0.1166\text{t/a}$，排放速率为 $0.1166\text{t/a} \times 1000 \div 2640\text{h} = 0.044\text{kg}/\text{h}$，排放浓度为 $0.044\text{kg}/\text{h} \times 1000000 \div 20000\text{m}^3/\text{h} = 2.20\text{mg}/\text{m}^3$。 (2) 打磨废气 G2、焊接废气 G3 钻具需进行抛光打磨，打磨原料总重为 1200t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，打磨废气产污系数为 $2.19\text{kg}/\text{t-原料}$，则打磨颗粒物产生量约为 2.628t/a。 本项目主要采用手工和机械人进行焊接，焊接烟尘是焊接过程中，由高温蒸汽经氧化后冷凝而形成的烟雾状微粒，主要来源于焊接材料和母材的蒸发、氧化。本项目焊接主要采用实芯焊丝，使用量为 20t/a，焊接过程有焊接烟尘产生，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，C431-C434 修理行业实芯焊丝焊接过程产污系数为 $9.19\text{kg}/\text{t-焊丝}$，则焊接颗粒物（烟尘）产生量约为 0.1838t/a。则打磨焊接工序颗粒物产生量为 2.8118t/a。 本项目设置一个打磨区域，焊接区域，焊接区共设有 2 个固定焊接工位，设置顶吸集气罩（罩口尺寸 $2.2\text{m} \times 0.6\text{m}$）收集打磨、焊接废气，废气经集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。 根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）得集气罩风量计算公式： $V \times F \times 3600 = \text{风量} (\text{m}^3/\text{h})$ V：罩口平均风速，m/s。本项目该工序集气罩为顶吸式集气罩，取 $1.2\text{m}/\text{s}$
----------------------------------	---

	F: 罩口面积; m^2。本项目取 $2.2 \times 0.6 = 1.32\text{m}^2$ 经计算滤筒除尘器处理风量为 $5702\text{m}^3/\text{h}$, 取整后, 除尘器风机风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$, 集气效率为 90%, 除尘效率不低于 93%, 设计颗粒物排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$。 项目打磨工序日均工作时间按 6h 计算, 焊接工序日均工作时间按 2h 计算, 则打磨焊接工序年工作时间为 2640h, 则颗粒物产生浓度为 $2.8118\text{t}/\text{a} \times 90\% \div 6000\text{m}^3/\text{h} \div 2640\text{h} = 159.76\text{mg}/\text{m}^3$。打磨焊接有组织排放量为 $6000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 2640\text{h} = 0.1584\text{t}/\text{a}$, 排放速率为 $0.1584\text{t}/\text{a} \times 1000 \div 2640\text{h} = 0.06\text{kg}/\text{h}$。 由此可知, 电热处理设备非甲烷总烃排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB14/2801) 中规定的限值要求。打磨工序、焊接工序颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级标准限值要求。 2、水环境影响分析和保护措施 本项目所需职工为 30 人, 从现有职工调配, 不新增员工, 生活污水依托厂区现有综合污水处理站, 厂区综合污水处理站处理规模为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ($6.25\text{m}^3/\text{h}$), 处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+MBR+消毒”, 处理后的污水全部回用于冷却补水、道路及绿化洒水, 不外排。项目从现有职工中调配, 不新增职工人数。执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中城市绿化、道路清扫要求, 不外排。目前厂区污水产生量为 $87\text{m}^3/\text{d}$, 污水处理站可处理厂区产生的污水。 本项目在厂区现有加重车间建设, 不新增占地, 厂区雨水收集至市政雨水管网。 3、声环境影响分析和保护措施 3.1 噪声源强 本项目运营期噪声主要为热处理炉、焊机、风机等设备运行产生的噪声, 源强在 80-90dB(A)之间。 3.2 采取的噪声治理措施
--	--

	为了降低对周边声环境质量影响，保证厂界噪声达标排放，企业通过选用低噪声设备，采取基础减振措施，合理布局等多种措施来控制噪声。 本项目主要噪声源源强及采取治理后降噪效果见下表。
--	---

表 4-2 本项目运营期工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离 (dB(A)) /m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	加重车间	热处理炉		105/1	基础减振、 厂房隔声									
2		焊机		90/1		5.8	6.7	1	2	85	昼	15	75	1
3		风机		105/1		8.5	10.2	1	2	100	昼	15	90	1
4	刷漆车间	风机		105/1		23.6	1.2	1	2	100	昼	15	90	1

运营 期环 境影 响和 保护 措施	由上表可知，在选用低噪声设备、消声、距离衰减等降噪措施后，生产设备的噪声衰减至厂界后噪声值有明显下降。 3.3 噪声预测模式 影响声波从声源到受声点传播的因素有很多，它们主要包括传播发散、气温、平均速度、遮挡物状况、植被状况、风向、风速等，其中对声波的传播影响最大的是与声源到受声点的距离有关的传播发散，即声波随距离的衰减。 本评价将噪声源按点声源处理，预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式，表达式为： （1）预测点 A 声级$L_A(r)$计算公式： $L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right)$ 式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； $L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB； ΔL_i——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB； 只考虑几何发散衰减时，按以下计算公式： $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$ 式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）； $L_{pi}(r)$——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB（A）； A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；$A_{div} = 20 \lg r/r_0$ （2）工业企业噪声计算公式： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left\{ \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right\} \right]$ 式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
----------------------------------	--

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3.4 预测结果与评价

采取以上模式，预测了本项目昼间运营时对厂界的噪声预测值，其预测结果见表。

表4-3 厂界噪声预测值 dB (A)

预测点	时段	贡献值 (dB (A))	评价结果	
			标准 (dB (A))	达标情况 (dB (A))
场地北侧	昼间	45.4	65	达标
场地东侧	昼间	43.1	65	达标
场地南侧	昼间	48.2	65	达标
场地西侧	昼间	47.5	65	达标

根据上表可知，噪声预测结果均未超标，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

监测监控：厂界四周各设置1个监测点，每季度监测一次，昼夜各监测一次。

4、固体废物环境影响和保护措施

表4-4 固体废物排放信息

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
焊接	废焊丝、焊渣	一般固废	/	/	/	2t/a		外售处置	2t/a
生活办公	生活垃圾	一般固废	/	/	/	4.95t/a		运至环卫部门指定地点	4.95t/a

设备维修	废矿物油	HW08 (900-249-08)	矿物油	液态	T, I	0.02t/a		厂区危废贮存库暂存	0.02t/a
S1: 废焊丝、焊渣 S2: 生活垃圾 本项目劳动定员 30 人，生活垃圾按人均发生量 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 4.95t/a，运至环卫部门指定地点，合理处置。 S3: 废矿物油 设备维修过程中，会产生废矿物油，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，送厂区危废贮存库贮存后，委托有资质单位处置。 S4: 废油桶 企业在厂区设有 1 座 160m² 危废贮存库，厂区危废库设置分区，贮存厂区生产运行产生的各类危险废物，本项目依托现有危废贮存库。该危废贮存库按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行了建设，进行严格的防渗措施，并设置完善的导流系统，可满足工程危险废物贮存的要求。企业危险废物分区堆放，定期处置，企业有规范的管理、转运、台账及标识标志，危废贮存库有充足空间，新增危险废物送厂区现有危废贮存库依托可行。 厂区危废贮存库满足下述要求： ①贮存库内不同贮存分区之间采取了隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ②贮存设施地面与裙脚采取了表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其它防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还进行了基础防渗，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^{-10} cm/s），或其它防渗性能等效的材料。 ③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 2）容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 3）贮存过程污染控制要求 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其它固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有
--	---

	效措施。 4) 贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行： 1) 建立固废防治责任制度 企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。 2) 制定危险废物管理计划 按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种
--	--

	类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。 3) 建立申报登记制度 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 4) 固废的贮存和管理 本项目依托的危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。做好“防风”、“防晒”、“防雨”、“防漏”、“防渗”、“防腐”以及其它环境污染防治措施，并制定好该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。 具体情况如下： ①在危险废物贮存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)在固废贮存场所设置环保标志。 ②项目依托的危险废物贮存场所的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。 ③项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家对危险废物的运输要求。 ④项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家对危险废物转运的相关规定。 ⑤项目危险废物定期由具有危废运输资质的运输公司承运；拟建项目不得随意将危险废物运出厂区外。 ⑥项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。 ⑦项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。
--	--

⑧项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、贮存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序。

5) 固废处理

拟建项目产生的危险废物分类储存于危废贮存场所，设置危废名称标牌，定期运出委托给有资质的单位处理。



图 1 危险废物贮存、处置场警告图形符号

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 保护原则

在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

- (1) 预防为主、标本兼治；
- (2) 源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；
- (3) 新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

5.2 常规保护管理措施

- ①设备采购中严格把好质量关；
- ②定期检查各设备、管线及连接部位是否存在漏损隐患；
- ②规范安全生产的各项制度，把生产事故隐患降低至最低；

③防治地面污染源对地下水造成影响。

5.3 分区防控措施

在设定的事故情景发生时，区域地下水环境将在小范围内有可能受到污染风险威胁，因此在上述几项常规保护措施的基础上，还需要考虑针对厂区内对地下水环境影响较大区域采取局部防渗的措施。局部防渗是将厂区地层作特殊处理，使土壤的自然结构改变，通过采取在场区下方铺设渗透系数很小的物质，如黏土和土工膜等，来消减污染物渗入速度，达到控制污染入渗的效果，可以有效的防止地表泄漏造成的污染物入渗对地下水的影响。

工业场地已按原环评要求严格落实了各项防渗措施，并实施了分区防控，与本项目有关的危废贮存库、磷化车间、刷漆车间为重点防渗区，加重车间为一般防渗区，厂区生产装置污染防治区划分及防渗要求见表 4-5。

表 4-5 生产装置污染防治区划分表

项目	污染区	防渗技术要求	措施
重点防渗区	危废贮存库、磷化车间、刷漆车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	地面采取多层防渗措施，从上至下依次为：①5mm 厚环氧砂浆面层；②环氧玻璃钢（2底2布）隔离层；③30mm 厚 C25 细石混凝土找平层；④150mm 厚 C20 混凝土，内配 8mm 双向钢筋，网格为 200×200；⑤300mm 厚级配碎石，压实系数 ≥ 0.95 ，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 100kPa$ ；⑥素土夯实，厚度大于 5mm。 相关池体防渗结构同地面相同，池体内表面刷防腐防渗涂料。
一般防渗区	加重车间	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	地面采用三层防渗，由下至上依次为：①500mm 素土压实层②150mm 厚 C20 混凝土③5mm 厚环氧砂浆面层。
简单防治区	办公楼、厂内道路	一般地面硬化	一般地面硬化

6、环境风险

（1）环境影响风险识别

本工程为石油钻采专用设备制造项目，风险识别的内容主要包括两大部

分，生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别，拟建项目风险识别内容主要包括以下几方面：

1) 生产和储存过程中涉及的化学物质的毒性、危险性识别；识别范围：主要原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物；

2) 生产装置、工艺过程危险性识别；

3) 危险品贮运过程风险因素识别；

4) 辅助设施、公用工程系统风险识别。

风险识别采用类比法、检查表法等，结合项目组成、工艺过程、物料使用情况，识别和筛选本项目生产、储运、装置设施等的风险因素。

危险物质是指具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。

根据工程分析，本项目原辅材料、产品、副产品、中间产品、燃料中的危险物质主要为淬火油等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目涉及风险物质见下表。

表 4-6 危险物产生和分布情况

序号	物质名称	风险源	年消耗量	最大储存量	风险特性	是否含有风险物质	备注
1	淬火油	加重车间	10	1	易燃、有毒	是	专用容器储存

表 4-7 本项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量/t	项目最大储量/t	Q
1	淬火油	/	2500	1	0.0004
项目环境风险评价 Q 值 Σ					0.0004

由上表可知，本项目 $Q=0.0004<1$ ，因此风险潜势为 I，可简单分析。

(2) 环境敏感目标分布

本项目的环境敏感目标主要为周边村庄、地下水和地表水等，本项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、水源地、特殊地下水资源保护区、森林公园等环境保护敏感目标。距离最近的居民区为项目厂区西侧 120m 处的风

	雷社区。距离本项目最近的地表水为项目北侧 2.24km 处的浍河。 (3) 环境风险分析 1) 泄漏环境风险分析 本项目淬火油等液体物料均贮存在加重车间内，危险废物均存储于危废贮存库内，刷漆车间和危废贮存库地面虽采取了水泥硬化措施，但存在少量的裂痕。一旦发生泄漏，将可能下渗至土壤，甚至影响地下水环境。主要污染物为石油烃。 (4) 风险事故源项分析及防范措施 1) 建筑设计防范措施 项目在方案设计和实施过程中，应充分考虑本项目的风险防范设计措施。建设单位生产车间设计及总平面布置，应按照《建筑设计防火规范》进行设计，各功能单元应保持相应的安全距离；生产车间防雷、抗震、防暴雨等按规范设计，建筑顶部和排气筒均应设计避雷针，室内金属设备及管线应接地。 2) 消防措施 建设单位应高度重视消防设计，尽量减少可燃物料的贮存量，生产车间内各功能单元应准备适当数量的灭火器具，并在火灾危险区域设置火灾自动报警装置；建设单位除车间设置灭火器具外，应充分依托厂区现有的室外消火栓，并确保满足灭火半径范围的要求，室外消火栓用水量需满足 40L/s 以上的要求。 2) 泄漏预防措施 根据项目原辅材料使用情况，项目液态风险等物质在不利情况下，存在发生泄漏的可能。泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起土壤及地下水的污染。类比同类型项目，员工意识不足随意倾倒，或人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此，可通过以下措施预防因液体物料泄漏对环境的不利影响： ①通过加强员工环保及操作技能相关培训，降低发生泄漏的可能性； ②选用质量较好的储存容器，加强地面防渗层的巡查维护及管理等措施
--	---

	施预防泄漏事故的发生； ③一旦发生泄漏应及时清理，可采用具有吸附性的材料吸附泄漏至地面的物料防止其随地表漫流。 3) 火灾预防措施 ①应严格火源的管理，原料库房严禁明火； ②强化人员管理，规范作业流程和检查制度，发现问题，及时整改，并做好记录。 4) 其他事故防范措施 ①加强各废气治理设施的运行管理，一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。 ②厂内危险废物设置专门的收集容器和场所，做好防雨、防渗、防泄漏措施，禁止出现危险废物随雨水或污水流失。 ③加强地下水污染监控，结合园区生态环境主管部门要求建立地下水污染监控制度和环境管理体系。 ④完善企业环境管理体系，责任明确，规章制度齐全；环保设施配套齐全，维护完好；有切实可行的应急救援预案措施，并预演、演练；经常教育培训全厂人员，提高整体安全素质，减少失误，杜绝违章作业、违章指挥和违反安全生产规范的现；定期进行安全情况分析，制定对策，防患未然。 ⑤委托具有相应能力的单位编制安全评价，建设单位需根据安全评价结论及要求建设安全风险防范措施，降低因发生安全事故造成的次生环境污染事件发生的现象。 通过以上措施，可有效地防治建设项目风险事故，确保正常运营。 (5) 事故应急预案 企业应按现行环境保护技术规范要求，尽快补充建设项目环境突发事件应急预案，并在环境管理部门备案。 综上所述，项目方在采取以上措施后，杜绝事故发生的前提下，该项目其环境风险影响不大，处于可控水平。制定的风险管理措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目的建设可行。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	电热处理炉废气	颗粒物、挥发性有机物	由 1 套油雾净化器+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB14/2801)
	打磨、焊接废气	颗粒物	打磨工位废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理；焊接工位废气经集气罩收集后经滤筒除尘器处理，打磨及焊接废气统一由 1 根 15m 高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级标准限值要求
水环境	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS	经厂区综合污水处理站处理后全部回用	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	生活垃圾定期收集，由环卫部门收集；危险废物贮存依托厂区现有危废贮存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存间、磷化车间、刷漆车间做重点防渗，加重车间做一般防渗，以确保不对地下水、土壤造成污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	做好分区防渗，加强管理，要求企业做好地下水、土壤污染应急预案及监测监控措施。			
其他环境管理要求	企业要设置专职环保岗位，加强项目运行期间环境管理，定期委托有监测能力和资质的环境监测部门进行监测，确保污染治理措施有效运行，污染物稳定达标排放。			

六、结论

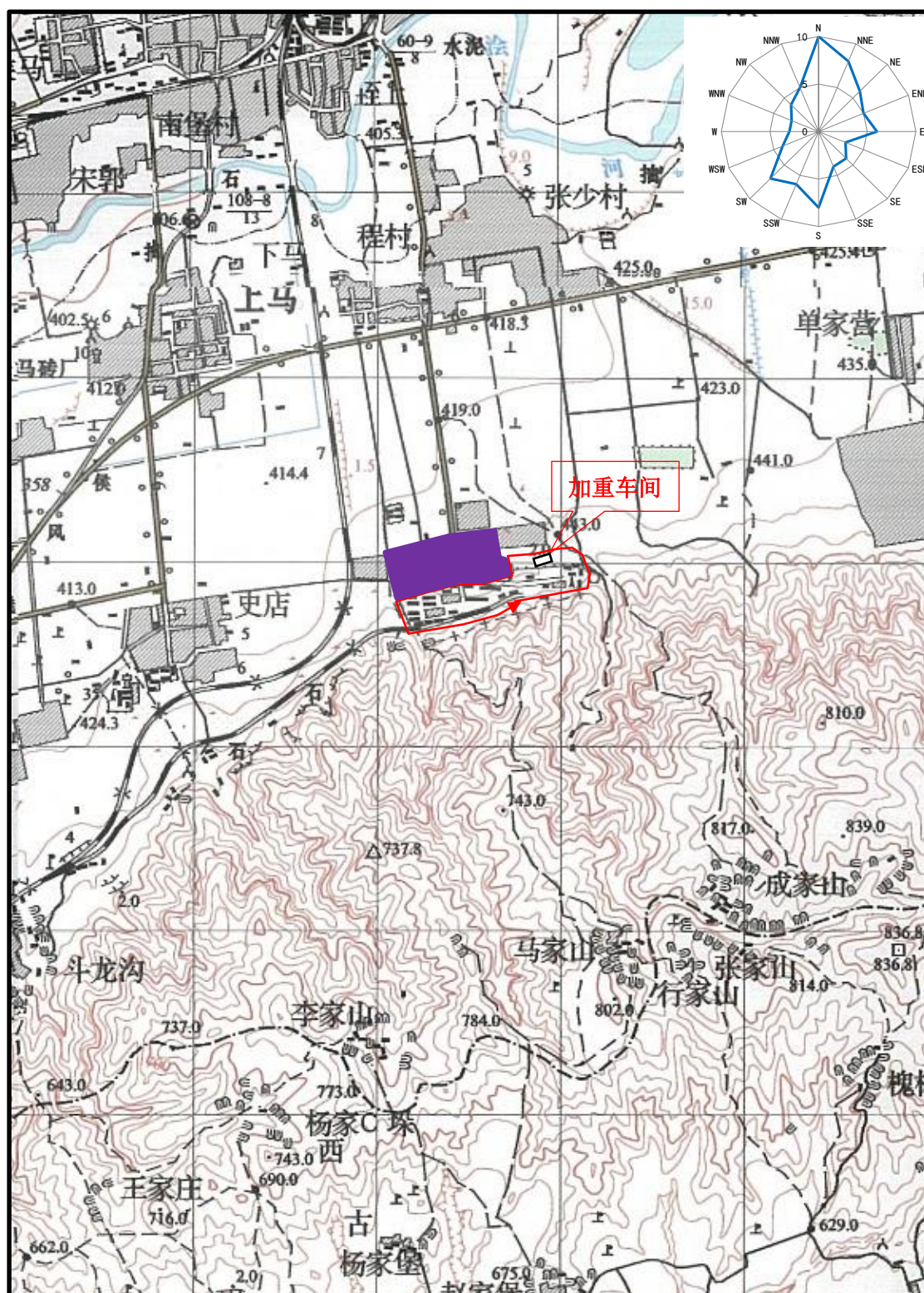
钻具产品生产能力提升项目的建设符合国家产业政策，厂址选择不涉及环境敏感区；在采取环评规定的措施后各污染物可达标排放。在严格落实环评规定的各项环保措施，保证所排污染物达标排放，项目建成后区域环境空气质量不出现恶化，并得以改善。因此，从环保角度评价，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	2.854t/a	2.854t/a	/	0.4224t/a	/	3.2764t/a	+0.4224t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1166t/a	/	0.1166t/a	+0.1166t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固 体废物								
	生活垃圾	57.75t/a	57.75t/a	/	1.155t/a	1.155t/a	57.75t/a	0
危险废物	废矿物油	1.16t/a	1.16t/a		0.02t/a	/	1.18t/a	+0.02t/a
	废油桶							

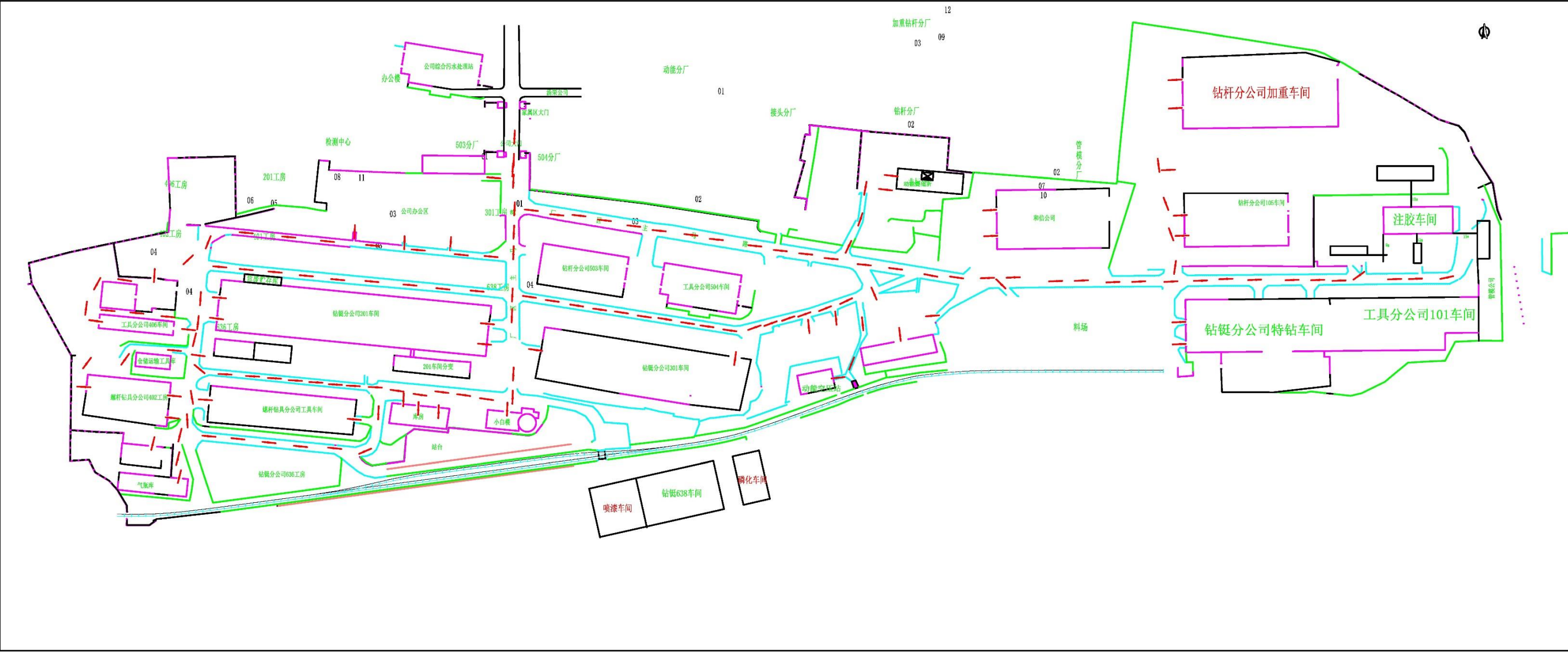
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图



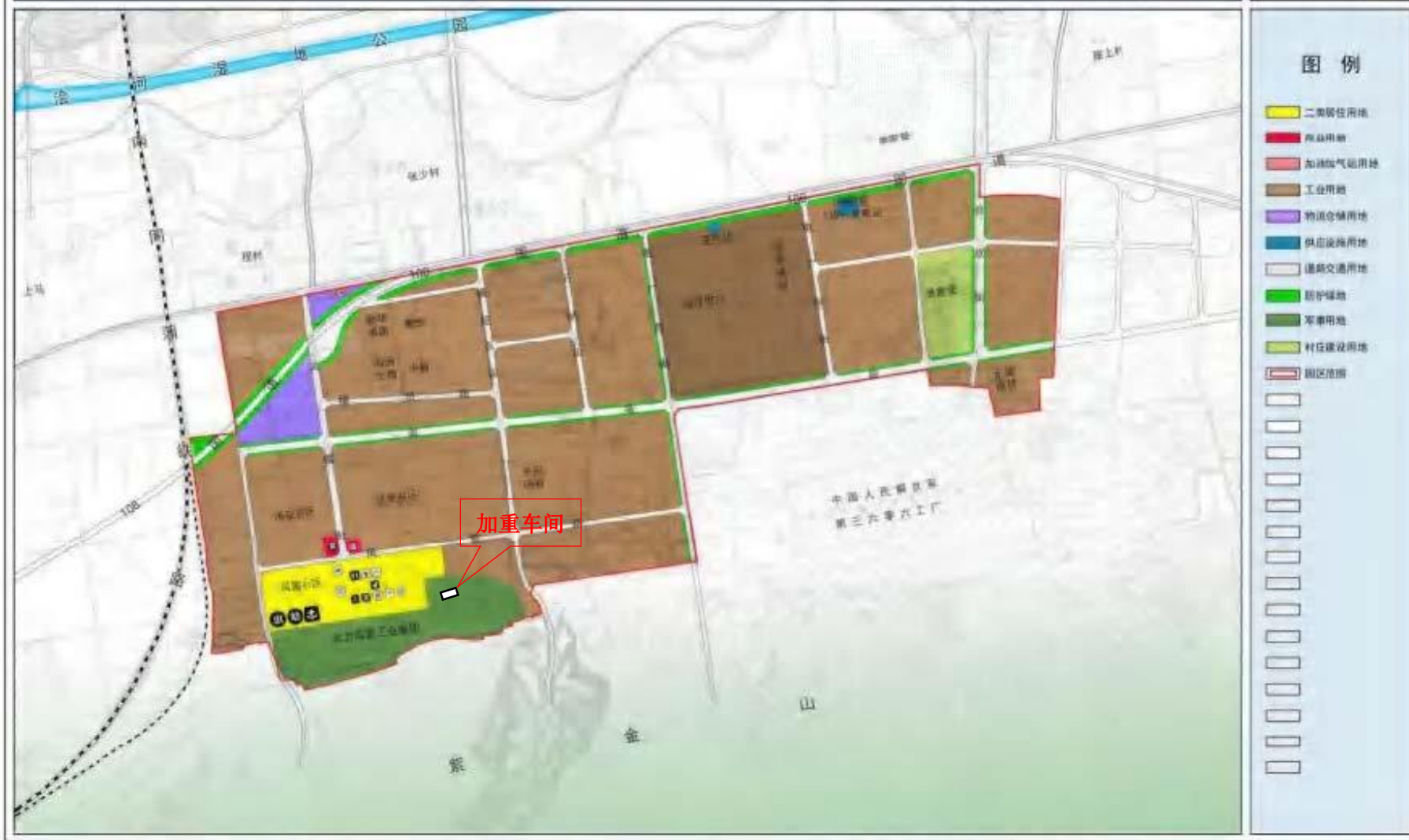
附图 2 项目周边关系示意图关系图



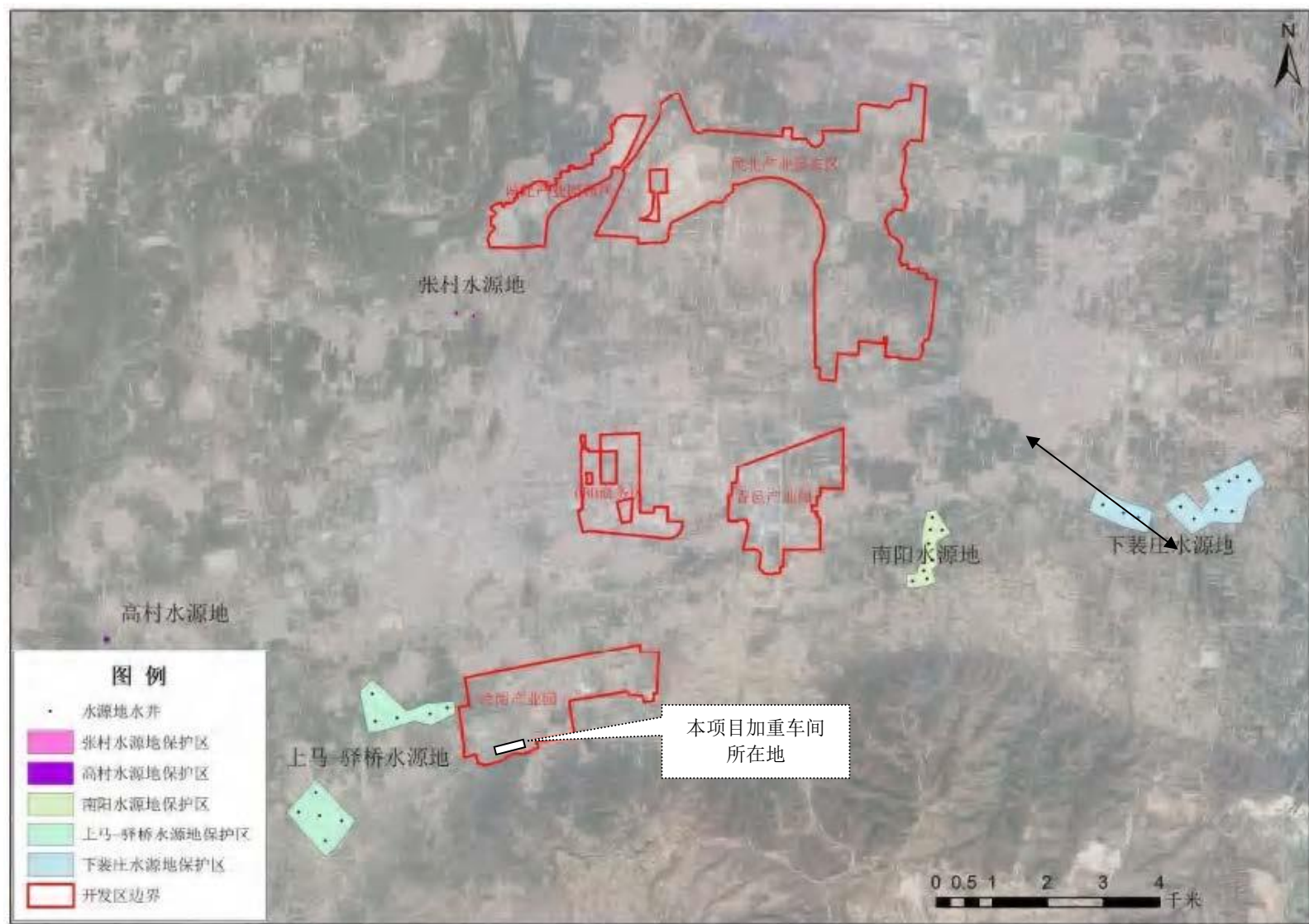
附图 3 (a) 厂区总平面布置图

侯马经济开发区浍南产业园区控制性详细规划

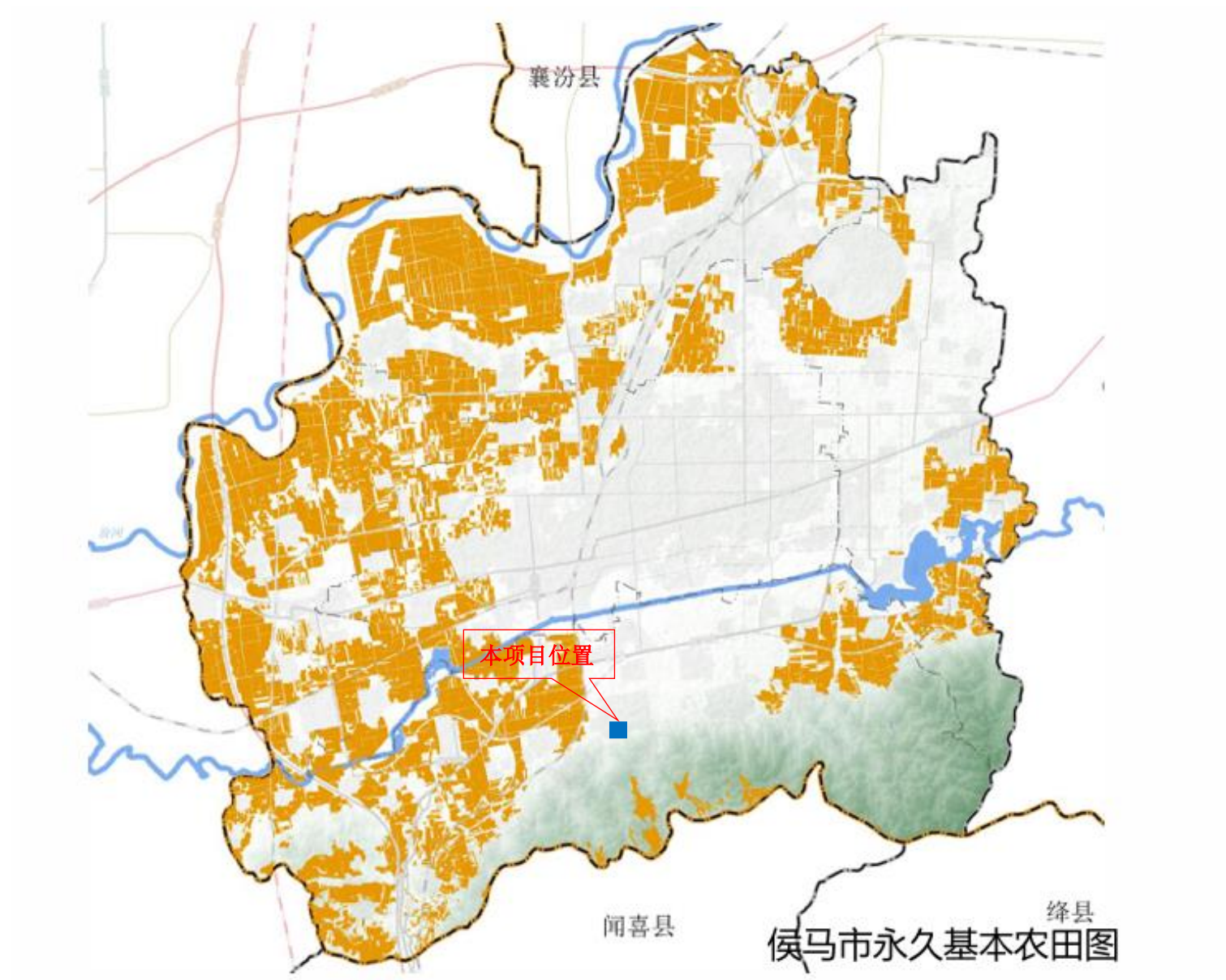
十、土地利用规划图



附图 4 侯马经济开发区浍南产业园用地规划图



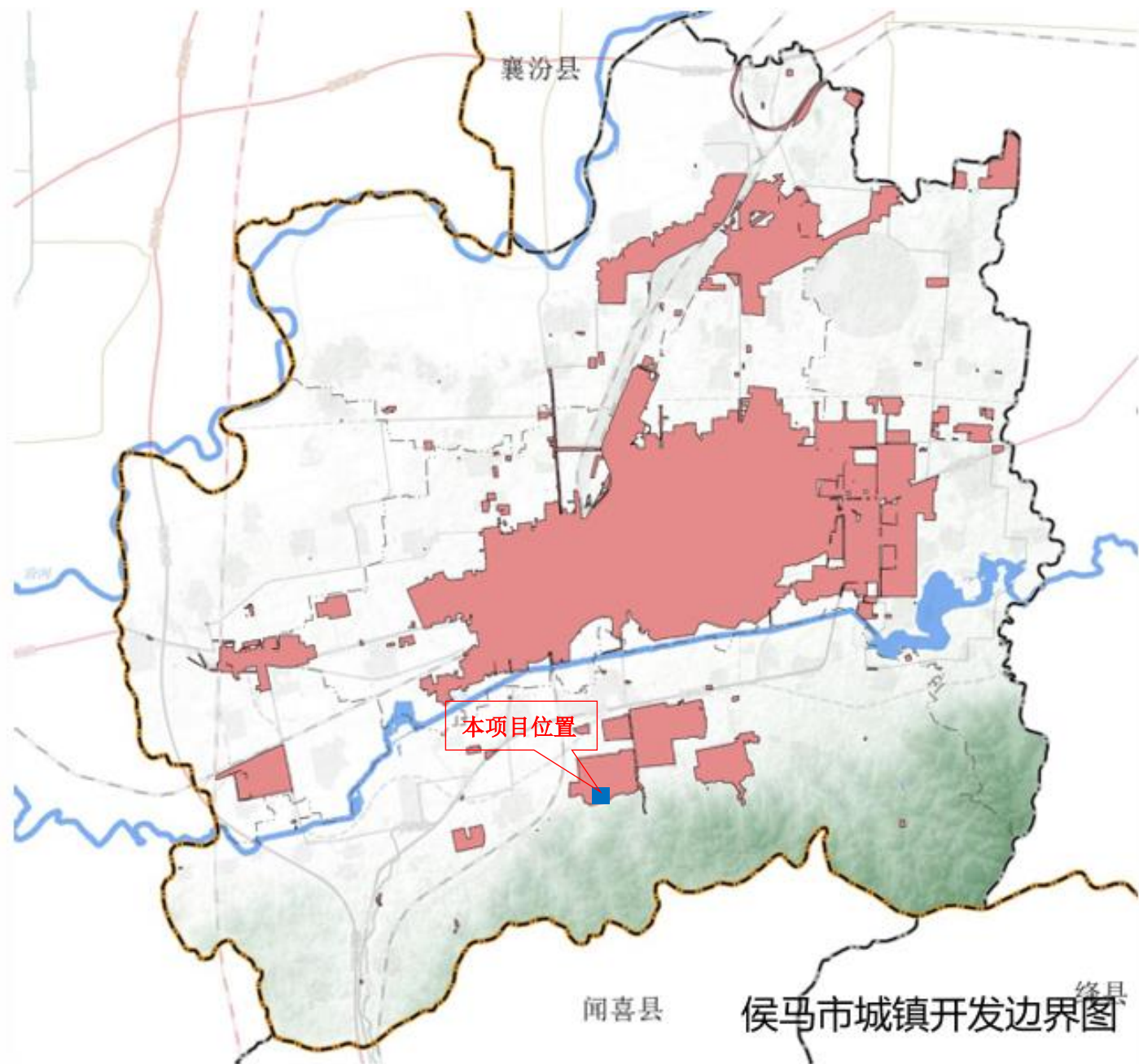
附图 6 开发区与水源地理位置关系图



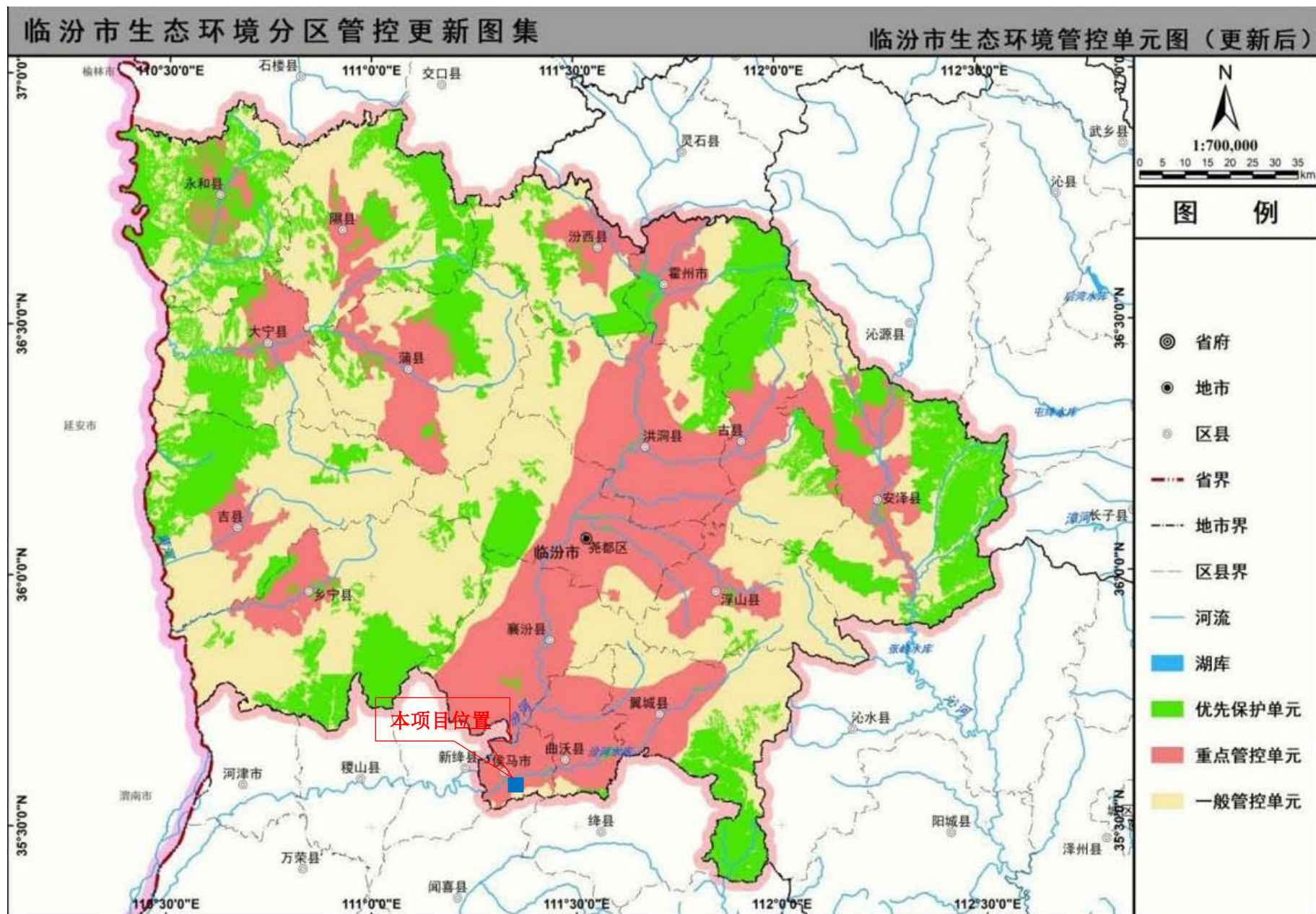
附图 7 (a) 侯马市国土空间规划-永久基本农田图



附图 7 (b) 侯马市国土空间规划-生态保护红线图



附图 7 (c) 侯马市国土空间规划-城镇开发边界图



附图8 临汾市生态环境管控单元图

委 托 书

山西清泽阳光环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵单位对 钻具产品生产能力提升项目 进行环境影响评价。希按有关规定及时开展工作。

特此委托

委托方（盖章）：山西风雷钻具有限公司

2025 年 1 月 16 日



受托方（盖章）：山西清泽阳光环保科技有限公司

2025 年 1 月 16 日





山西省企业投资项目备案证

项目代码：2406-141061-89-02-892958

项目名称：钻具产品生产能力提升项目

建设地点：侯马市风雷街188号

建设性质：技改

计划开工时间：2024年06月

项目法人：山西风雷钻具有限公司

统一社会信用代码：91141000767100410Q

项目单位经济类型：国有及国有控股企业

项目总投资：2100.0万元（其中自有资金2100.0000万元，申请政府投资0万元，银行贷款0万元，其他0万元）

项目单位承诺：

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

建设规模及内容：

- 1、对原理化实验楼进行土建、水电暖升级改造并更新部分新设备打造成具有竞争力的性能实验室。
- 2、利用现有办公室，进行土建、水电暖改造，购置先进的视频监控系统，达到生产现场全覆盖，实现安全监管。
- 3、更新设备提升钻具产品的检测能力、制造能力。
- 4、对现有部分厂房、路面进行升级改造，提升厂房的安全性能。
- 5、升级钻具类产品传送线，提升产品流转速度，提高生产效率。

2024年06月21日



山西省环境保护局

晋环函[2005]352号

关于《中国兵器工业集团公司山西风雷机械 制造有限责任公司出口石油钻具生产线技术 改造项目环境影响报告表》的批复

中国兵器工业集团公司山西风雷机械制造有限责任公司:

你公司报送的《中国兵器工业集团公司山西风雷机械制造有限责任公司出口石油钻具生产线技术改造项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及临汾市环保局对该项目的初审意见收悉。经研究,现对该项目批复如下:

一、你公司拟在现有厂址内建设出口石油钻具生产线技改工程项目,新增年产摩擦焊接加重铅杆 10000 根生产能力。该项目符合国家产业政策及我省产业结构调整方向,符合清洁生产及达标排放的要求,我局同意该项目建设。

二、项目建设中,要严格落实“报告表”提出的各项污染防治措施,并重点做好以下几方面工作:

1、对生产过程中产生的危险固废要严格按照环评要求进行妥善处置,建设厂内危险废物贮存场,作为重金属污泥、废乳化液等的临时堆存场所,待有关危险废物处置机构建成后一并送往处理。

2、磷化废水经重金属废水综合处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后方可外排。

3、要对现有锅炉房进行改造,将烟囱加高至45米以上。同时对喷漆工段安装水帘漆雾净化装置,保证非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。

三、项目建成,按照建设项目环境保护管理有关规定,在试生产三个月内要报请我局进行环保设施竣工验收,经竣工验收合格后,方可正式投入生产。

四、省环境监察总队、临汾市环保局负责该项目的日常监督管理工作。

二〇〇五年十月十三日

抄送:省环境监察总队、临汾市环保局、评价单位

山西省环境保护局办公室

2005年10月13日印发

侯 马 市 环 境 保 护 局
关于对山西风雷机械制造有限公司
出口石油钻具生产线技术改造（摩擦焊
接加重钻杆）项目污染物排放总量指标申请的
批 复

侯环函字〔2005〕9 号

山西风雷机械制造有限公司：

你公司关于出口石油钻具生产线技术改造（摩擦焊接加重钻杆）项目污染物排放总量指标的申请，我局已收悉，经我局审核，原则同意你公司申请的污染物排放总量指标：

（1）大气污染物排放总量：

烟尘	0.01t/a;	SO ₂	0.01t/a;
NO ₂	0.03t/a;	非甲烷总烃	0.21t/a。

（2）废水污染物排放总量：

生产废水排放量 360t/a，其中：

COD	35kg/a;	SS	15kg/a;	石油类	2kg/a;
Cu	0.3kg/a;	Zn	0.3kg/a;	总 磷	0.1kg/a。

二〇〇五年八月五日

固定污染源排污登记回执

登记编号：91141000767100410Q001Y

排污单位名称：山西风雷钻具有限公司

生产经营场所地址：山西省侯马市风雷街188号

统一社会信用代码：91141000767100410Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年02月25日

有效期：2025年02月25日至2030年02月24日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

建设项目竣工环境保护
验收申请表

项 目 名 称 出口石油钻具生产线技术改造项目(摩擦焊接加重钻杆)

建 设 单 位 山西北方风雷工业集团有限公司 (盖章)

建 设 地 点 山西北方风雷工业集团有限公司

项 目 负 责 人 马建平

联 系 电 话 0357-4092213

邮 政 编 码 043013

环保部门 填写	收到验收报告日期	
	编 号	

说 明

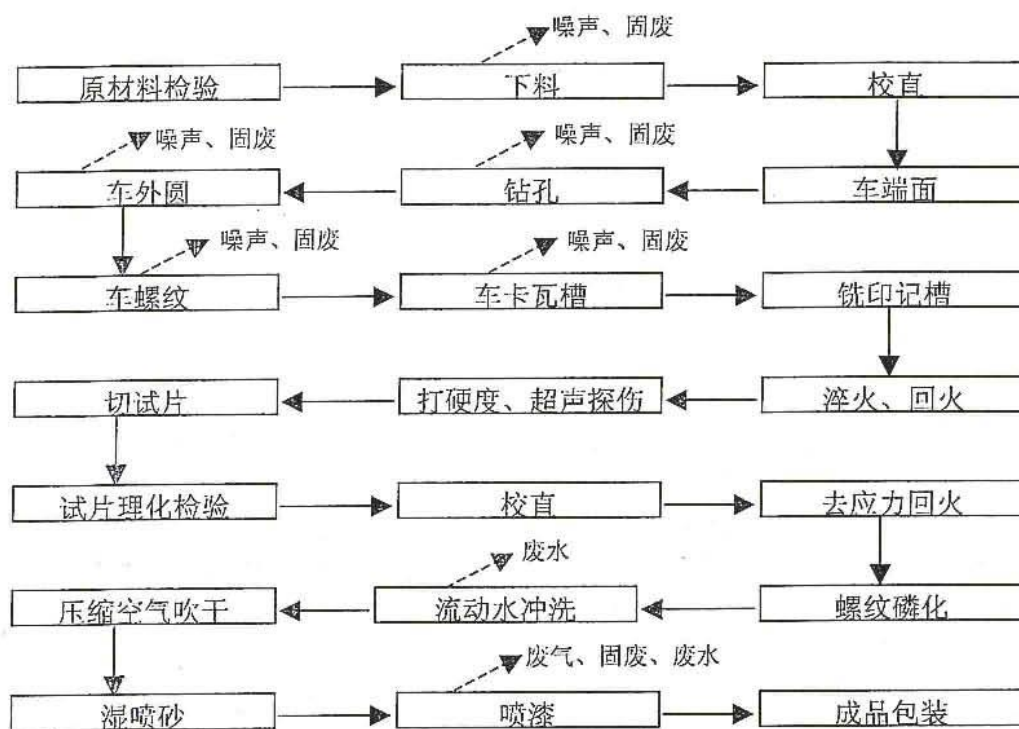
1. 本表根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》编制。
2. 本表为建设单位申请建设项目竣工环境保护验收的必备材料之一，需在正式申请验收前按要求由建设单位填写。
3. 表格中填不下或仍需另加说明的内容可以另加附页补充说明。
4. 封面建设单位需加盖公章。
5. 本表属国家级审批须一式 6 份，属省级审批须一式 5 份，属地市审批须一式 4 份。
6. 本表主送负责建设项目竣工环保验收的环境保护行政主管部门，在正式审批后分送有关部门存档。

表一

项目名称	出口石油钻具生产线技术改造项目 (摩擦焊接加重钻杆)				
行业主管部门	中国兵器工业集团公司		行业类别	石油设备制造业	
建设项目性质 (新建 改扩建 技术改造 ☒ 画 ☒)					
报告表审批部门、文号及时间		山西省环境保护局 晋环函[2005]352号 2005年10月13号			
初步设计审批部门、文号及时间		中国兵器工业集团公司 兵器计字[2005]731号 2005年8月30日			
总投资概算	5781 万元	其中环保投资	59 万元	所占比例	1.02%
实际总投资	7533 万元	其中环保投资	79.5 万元	所占比例	1.06%
实际 环境 保护 投资	废水治理	28 万元	废气治理	34.5 万元	
	噪声治理	0 万元	固废治理	4 万元	
	绿化、生态	13 万元	其 他	万元	
报告表编制单位	山西省环境科学研究院				
初步设计单位	山西北方风雷工业集团有限公司				
环保设施施工单位	山西北方风雷工业集团有限公司				
开工日期	2005 年 10 月	投入试生产日期	2007 年 5 月		
环保验收监测单位	山西省环境监测中心站 临汾市环境监测站	年工作时	2000 小时/年		
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量 (分别按设计生产能力和实际生产能力):					
1. 生产摩擦焊接加重钻杆 10000 根/年, 大口径石油钻杆 5000 吨/年。					
2. 新增固定资产投资 7533 万元。					
3. 新增建筑面积 6504M ² 。					
4. 新增设备 103 台 (套)。					
设计生产能力: 摩擦焊接加重钻杆 10000 根/年, 大口径石油钻杆 5000 吨/年。					
实际生产能力: 摩擦焊接加重钻杆 8900 根/年, 大口径石油钻杆 4250 吨/年。					

表二

主要环境问题及污染治理情况简介



本工程生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染，在项目建设过程中按照环评及其批复要求，如磷化废水经 SX-5 型重金属废水处理设施处理、喷漆工序漆雾经水帘漆雾净化器处理后达标排放（具体措施见省站环监验字（2008）072 号监测报告）。

废 水 排 放 情 况	总用水量 (吨/日)	22.3	废气 排 放 情 况	废气产生量 (标米 ³ /时)	33044
	废水排放量 (吨/日)	15.28		废气处理量 (标米 ³ /时)	33044
	设计处理能力 (吨/日)	480		排气筒数量	2
	实际处理量 (吨/日)	15.28	固体废 弃物排 放情况	固废产生量 (吨/年)	117.236
				综合利用量 (吨/年)	100
				固废排放量 (吨/年)	17.236
	排放口数量	1			

表三

	排放口 编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
废水 监测 结果		CODcr	49.6	150	25.44	35kg/a	回收利用
		SS	40	150	6.60	15kg/a	
		总磷	0.485	1.0	0.093	0.1kg/a	
		石油类	0.24	10	0.052	2 kg/a	
	排放口 编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排气筒高度
废气 监测 结果		烟尘	184.09	250	9.73×10^{-3}	0.01t/a	48 米
		SO2	868	1200	2.20×10^{-3}	0.01 t/a	
		非甲烷 总烃	0.666	120	3.69×10^{-3}	0.21 t/a	
	噪声 测点 编号	监测值 (dB/A)	执行标准	其它			
厂界 噪声 监测 结果	1#	45.2	60				
	2#	44.2	60				
	3#	44.8	60				
	4#	45.2	60				
	5#	44.1	60				

注：1. 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年，其他项目总量单位均为吨/年。

2. 废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:

山西风雷机械制造有限公司出口石油钻具生产线
技术改造项目竣工环境保护验收会议纪要

2008年8月14日,山西省环保局在侯马市主持召开了“山西风雷机械制造有限公司出口石油钻具生产线技术改造项目竣工环境保护验收会议”,参加会议的有临汾市环保局、侯马市环保局、临汾市环境监测站、临汾市环境监察支队、山西风雷机械制造有限公司的有关领导和代表及应邀到会的专家共15人。会议成立了由9人组成的验收组(名单附后)。与会人员听取了建设单位的汇报和临汾市环境监测站对该工程竣工环境保护验收监测报告的介绍,检查了现场并认真查阅了有关资料,经过讨论形成验收会议纪要如下:

一、工程基本情况

山西风雷机械制造有限公司出口石油钻具生产线技术改造项目位于侯马市上马乡程村山西风雷机械制造有限公司厂区内,周围企业主要有山西汤荣汽车配件制造有限公司,厂区以北1公里处为程村。

本项目的环评评价工作由山西省环境科学研究院2005年7月完成,同年10月山西省环保局以晋环函[2005]352号对环境影响报告表进行了批复。该工程于2005年10月开工建设,2007年5月建成并经省环保局批准试生产。工程总投资7533万元,其中环保投资79.5万元,占总投资的1.06%。

本工程建设规模为摩擦焊接式加重钻杆10000根/年,大口径石油钻杆5000吨/年,主要建设内容为新增建筑面积6504m²,新增设备103台(套)。

二、工程主要环保措施(设施)

根据环境影响报告表及其批复要求,本工程采取的环保措施有,1)废气:打磨工序、耐磨带焊接工序均采用随机自带的袋式除尘器处理后气体返回到车间,喷漆工序采用水帘漆雾净化器并通风换气;2)废水:磷化废水经XF-5型重金属废水处理设施处理后排入公司综合污水处理站,生活污水及探伤检验、冷却排污水等废水经公司综合污水处理站处理后回用;3)噪声:对主要噪声源进行基础减震、厂房隔声;4)固废:生活垃圾送城市垃圾场处理,危险废物(包括磷化污泥、废棉纱、废油漆桶、废油漆渣、废乳化液及桶、废矿物油及桶等)贮存在厂区危险废物贮存池内,部分厂家回收、部分锅炉焚烧、部分送甘肃万众环保科技有限公司回收处理。经统计,本工程应建环保设施12项,实际完成12项,环保设施建成率100%。

三、验收监测、检查结果

1.废气监测结果

(1)喷漆车间外排废气中非甲烷总烃排放浓度范围为0.515~0.809mg/m³,排放速率范围为2.8×10⁻³~4.48×10⁻³kg/h;甲苯排放浓度范围为3.727~9.229mg/m³,排放速率范围为2.06×10⁻²~5.08×10⁻²kg/h;二甲苯排放浓度范围为0.554~1.482mg/m³,排放速率范围为3.07×10⁻³~8.20

$\times 10^{-3}$ kg/h, 三项污染物排放浓度、排放量达标率均为 100%。

(2)喷漆车间废气无组织监测结果: 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度最大值分别为 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.204\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.054\text{mg}/\text{m}^3$, 三项污染物均做到了达标排放。

(3)接头热处理系统外排废气中颗粒物排放浓度范围为 $26.14\sim 27.57\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为 $2.48\times 10^{-2}\sim 3.12\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$; 二氧化硫排放浓度范围为 $5\sim 7\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为 $5.66\times 10^{-3}\sim 6.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$; 氮氧化物排放浓度范围为 $4\sim 5\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率范围为 $4.10\times 10^{-3}\sim 4.88\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$, 三项污染物均做到了达标排放。

(4) 1[#]采暖锅炉外排废气中烟尘、二氧化硫排放浓度范围分别为 $173.91\sim 195.48\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $854\sim 882\text{mg}/\text{m}^3$, 烟气黑度 <1 级, 三项污染物达标率均为 100%。

2. 废水监测结果

(1)磷化车间废水处理站对主要污染物的去除率: 悬浮物 69.4%, 化学需氧量 35.4%, 石油类 63.2%, 总铜 80.0%, 总锌 77.2%, 磷酸盐 46.7%。

(2)公司综合污水处理站出口废水监测结果: PH、悬浮物、化学需氧量、石油类、总铜、总锌、磷酸盐、氨氮等八项污染物达标率均为 100%。

3. 厂界噪声监测结果

与《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中 II 类标准比较, 昼间、夜间厂界噪声达标率均为 100%。

4. 主要污染物排放总量

该项目主要污染物排放总量: 烟尘 $9.73\times 10^{-3}\text{t}/\text{a}$, 二氧化硫 $2.20\times 10^{-3}\text{t}/\text{a}$, 二氧化氮 $1.55\times 10^{-3}\text{t}/\text{a}$, 非甲烷总烃 $3.69\times 10^{-3}\text{t}/\text{a}$, 生产废水排放量 285t/a, 化学需氧量 25.44kg/a, 悬浮物 6.60kg/a, 石油类 0.052kg/a, 总铜 0.001kg/a, 总锌 0.022kg/a, 总磷 0.093kg/a, 均达到侯马市环保局侯环函字[2005]9 号文批复的总量。

5. 环境管理检查结果

山西风雷机械制造有限公司环境管理机构较健全, 环境管理规章制度较完善, 排污口符合规范要求。

四、验收结论

该工程在建设过程中严格执行了环境影响评价和“三同时”制度, 环境保护手续齐全, 应建的环保设施全部建成, 经山西省环境监测中心站和临汾市环境监测站监测, 主要污染物排放浓度、排放总量达标, 基本符合建设项目竣工环境保护验收的条件, 验收组原则同意本工程通过竣工环境保护验收。

五、建议与要求

1、尽快按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求, 建设仓库式危险废物贮存场, 制定切实可行的管理制度, 并做好危险废物的日常管理。

2、补充磷化废水处理站污泥、废乳化液、废乳化液桶的处置协议, 并提供处置单位的资质。

二〇〇八年八月十四日

山西风雷机械制造有限责任公司出口石油钻具生产线技术改造

项目竣工环境保护验收组成员名单

	姓 名	单 位	职务、职称	签名
组 长	任晓静	山西省环保局	副处长	任晓静
副组长	常爱泽	临汾市环保局	副主任/高工	常爱泽
	郭永葆	太原市机电工业局	教授级高工	郭永葆
成 员	侯庆林	临汾市环保局	科 长	侯庆林
	张涛涛	临汾市环保局	副科长	张涛涛
	张建炜	临汾市环境监察支队	副队长	张建炜
	王仙峰	临汾市环境保护应用技 术研究所	高 工	王仙峰
	郭太平	侯马市环保局	副局长	郭太平
	沈克俭	侯马市环保局	股 长	沈克俭

表六

行业主管部门验收意见:

(公章)

经办人(签字):

年 月 日

地方行政环保主管部门验收意见:

该项目能按照环评表及批复意见, 环保设施全部建成, 主要污染物达标排放, 同意报经洛阳市环保局验收。



同意验收并报经洛阳市环保局的意见, 并上报市局审批。



经办人(签字):

年 月 日

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验[2008] 54 号

同意验收组意见。同意临汾市环保局意见。

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，项目建设中按照环评及其批复要求建设了相应的环保设施。经省环境监测中心站提供的监测数据表明，主要污染物可做到达标排放并满足总量控制指标要求，具备了竣工环境保护验收的条件，我局同意该项目通过竣工环境保护验收。

建设单位应进一步加强各污染防治设施的运行管理工作，保证各污染物稳定达标排放。同时，要严格按照国家有关危险废物处理处置的规定，妥善处理的废矿物油、废棉纱、废油漆渣等危险废物，对收集、转运、处置等环节要建立联单制度，不得随意丢弃。

临汾市环保局、侯马市环保局负责该项目的日常监督管理工作。



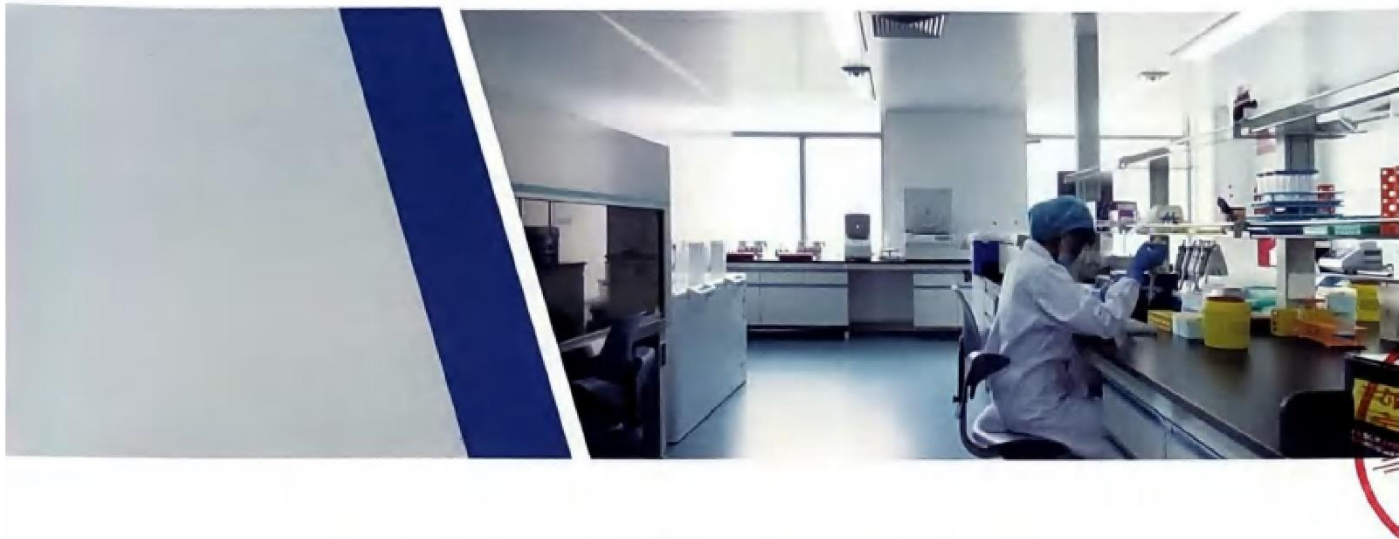
经办人(签字):

2008年9月1日



检 测 报 告

北冠辰检字[2024]JC 第 0284 号



项目名称：山西华森纸业有限公司年产 20 万吨高档生活用纸智能制造项目环境质量现状检测

委托单位：山西华森纸业有限公司

编制日期：二零二四年三月



» 声明 THE STATEMENT



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



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 220412050972

此复印件仅用于

北冠辰字 2022J0284

名称: 山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

地址: 山西省临汾市侯马市文明路 269 号

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



220412050972

发证日期: 2022 年 03 月 07 日

有效期至: 2028 年 03 月 06 日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

承担单位：山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

法人代表：吉宏强

项目负责：张小柯

报告编写：陈 贤 陈 贤

审 核：吉小娜 吉小娜

审 定：高明燕 高明燕



山西北冠辰环境检验技术有限责任公司

电话：0357—4228822

邮编：043000

地址：山西省临汾市侯马市文明路 269 号

目 录

1、基本情况.....1

2、检测内容.....1

3、检测分析方法.....1

4、检测质量保证.....1

5、检测结果.....4

1 基本情况

表 1 基本情况

项目名称	山西华森纸业有限公司年产 20 万吨高档生活用纸智能制造项目 环境质量现状检测		
委托单位	山西华森纸业有限公司		
检测性质	企业自测 ☐ 污染源检测 ☐ 监督性监测 ☐ 环评现状 ☒ 其它 ☐		
检测依据	山西华森纸业有限公司年产 20 万吨高档生活用纸智能制造项目环境监测方案		
采样日期	2024.03.15~2024.03.22	检测日期	2024.03.15~2024.03.24

2 检测内容

表 2 检测点位、项目、频次一览表

检测对象	采集点位	检测项目	检测频次	检测要求
环境空气	1#风雷社区	TSP	24h 检测， 检测 7 天	同时记录风向、风速、 气温、气压等气象参数
		硫化氢、氨、 非甲烷总烃	每天 4 次， 检测 7 天	

3 检测分析方法

表 3 检测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³
2	硫化氢	第三篇第一章十一（二）（2007 年）亚甲基蓝分 光光度法	《空气和废气监 测分析方法》（第 四版增补版）	0.001mg/m ³
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
4	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7μg/m ³

4 检测质量保证

表 4-1 采样人员上岗证一览表

姓名	张小柯	陈新甫	张 凯
上岗证号	BGCJY2017006	BGCJY2020105	BGCJY2019105

表 4-2 检测人员上岗证一览表

姓名	高丽荣	王雨欣	郭俊红
上岗证号	BGCJY2020101	BGCJY2023103	BGCJY2020108
姓名	李小慧	杨梦洁	--
上岗证号	BGCJY2024003	BGCJY2022102	--

表 4-3 检测使用仪器检定情况一览表

仪器名称	仪器编号	仪器型号	检测因子	最新检定时间	有效期	检定部门
便携式风速仪	BGC-YQ-044	WJ-8	风向、风速	2023.05.05	1 年	深圳中航技术检测有限公司
数字温湿度计	BGC-YQ-045	TCWS-1	气温、湿度	2023.05.05	1 年	东莞凯威计量技术有限公司
数字大气压力表	BGC-YQ-053	BY-2003P	气压	2023.05.05	1 年	深圳中航技术检测有限公司
恒温恒流大气/颗粒物采样器	BGC-YQ-025	MH1205	TSP、硫化氢、氨、非甲烷总烃	2023.12.04	1 年	河南中方质量检测技术有限公司
气相色谱仪	BGC-YQ-112	G5	非甲烷总烃	2023.12.04	2 年	河南中方质量检测技术有限公司
紫外可见分光光度计	BGC-YQ-105	TU-1810	氨	2024.02.24	1 年	河南中方质量检测技术有限公司
可见分光光度计	BGC-YQ-106	WFJ2000 型	硫化氢	2024.02.24	1 年	河南中方质量检测技术有限公司
电子天平	BGC-YQ-091	AUW120D	TSP	2024.02.24	1 年	河南中方质量检测技术有限公司

表 4-4 无组织检测仪器流量校准一览表

仪器名称	仪器编号	标准流量计读数 (L/min)	对应实际流量计读数 (L/min)		校准误差 (%)		允许误差 (%)	校准结果
			采样前	采样后	采样前	采样后		
恒温恒流大气/颗粒物采样器	BGC-YQ-025	100.0	100.3	100.1	0.3	0.1	±5.0	合格
		1.00	0.993	1.014	-0.7	1.4		合格
		0.50	0.506	0.497	1.2	-0.6		合格
		0.20	0.201	0.197	0.5	-1.5		合格

表 4-5 环境空气 TSP 质控一览表

标准滤膜编号	原始质量 (g)	初始 (g)		最终 (g)		允许质量差 (mg)	是否合格
		质量	与原始质量差	质量	与原始质量差		
3#	0.40369	0.40369	0.00000	0.40370	0.00001	±0.5	合格
4#	0.40026	0.40027	0.00001	0.40026	0.00000	±0.5	合格

表 4-6 环境空气检测质量控制数据一览表

检测项目	样品编号	有证标准物质 (mg/L)	
		测定值	真值
硫化氢	24JC028402Q _h 01、02	2.68	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 05、06	2.70	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 09、10	2.64	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 13、14	2.75	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 17、18	2.70	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 21、22	2.74	2.66±0.24
硫化氢	24JC028402Q _h 25、26	2.74	2.66±0.24
氨	24JC028402Q _h 01~04	1.66	1.64±0.07
氨	24JC028402Q _h 05~08	1.66	1.64±0.07
氨	24JC028402Q _h 09~12	1.66	1.64±0.07
氨	24JC028402Q _h 13~16	1.66	1.64±0.07
甲烷 (μmol/mol)	24JC028402Q _h 17~20	16.49	16.5±0.5
甲烷 (μmol/mol)	24JC028402Q _h 21~24	16.52	16.5±0.5
甲烷 (μmol/mol)	24JC028402Q _h 25~28	16.51	16.5±0.5

5 检测结果

5.1 环境空气检测结果

表 5-1 1#风雷社区环境空气 TSP 检测结果一览表 单位：μg/m³

检测时间	2024.03.15	2024.03.16	2024.03.17	2024.03.18	2024.03.19	2024.03.20	2024.03.21
检测结果	85	184	89	104	97	87	91

表 5-2 1#风雷社区环境空气检测结果一览表 单位：mg/m³

检测日期	检测频次	非甲烷总烃	氨	硫化氢
2024.03.15	1	0.71	0.12	0.001
	2	0.62	0.13	0.001
	3	0.66	0.12	0.001
	4	0.70	0.14	0.001
2024.03.16	1	0.62	0.13	0.001
	2	0.68	0.12	0.001
	3	0.56	0.09	0.001
	4	0.67	0.13	0.001
2024.03.17	1	0.69	0.12	0.002
	2	0.75	0.10	0.001
	3	0.78	0.13	0.001
	4	0.71	0.10	0.001
2024.03.18	1	0.83	0.13	0.002
	2	0.97	0.10	0.002
	3	0.85	0.12	0.001
	4	0.87	0.10	0.001
2024.03.19	1	1.11	0.11	0.002
	2	1.14	0.14	0.001
	3	1.06	0.09	0.001
	4	1.14	0.12	0.001

检测日期	检测频次	非甲烷总烃	氨	硫化氢
2024.03.20	1	0.82	0.12	0.002
	2	0.85	0.13	0.002
	3	0.94	0.13	0.002
	4	0.84	0.10	0.001
2024.03.21	1	0.94	0.13	0.001
	2	0.82	0.13	0.001
	3	0.75	0.09	0.001
	4	0.80	0.12	0.002

表 5-3 气象参数一览表

检测日期	检测时间	气温 °C	气压 KPa	风向°	风速 m/s	湿度%
2024.03.15	13:10	16.0	96.55	135	2.8	31.5
	19:10	11.5	96.90	135	2.3	39.5
	次日 01:10	8.0	97.15	135	2.5	44.2
	次日 07:10	13.5	96.95	135	2.1	42.3
2024.03.16	13:10	18.0	96.75	45	1.5	28.4
	19:10	15.5	97.15	45	2.2	32.5
	次日 01:10	7.0	97.60	45	1.8	38.7
	次日 08:10	10.5	97.35	45	2.1	36.2
2024.03.17	14:10	11.0	97.05	135	2.1	48.6
	20:10	8.5	97.50	135	1.7	47.0
	次日 02:10	3.5	97.85	135	2.6	44.3
	次日 08:10	8.0	97.45	135	2.4	41.2
2024.03.18	14:20	20.0	97.10	315	2.3	33.7
	20:20	12.0	97.75	315	2.5	35.4
	次日 02:20	6.0	98.10	315	3.1	36.9
	次日 08:20	11.0	97.80	315	3.0	34.1

续表 5-3 气象参数一览表

检测日期	检测时间	气温 °C	气压 KPa	风向°	风速 m/s	湿度%
2024.03.19	14:25	17.5	97.30	315	2.5	28.8
	20:25	13.5	97.65	315	2.9	27.1
	次日 02:25	7.5	98.00	315	2.3	29.4
	次日 08:25	9.0	97.70	315	3.1	28.5
2024.03.20	14:30	22.0	97.15	135	1.4	23.2
	20:30	14.5	97.85	135	2.6	25.6
	次日 02:30	10.5	98.30	135	2.0	26.3
	次日 08:30	15.5	97.85	135	1.6	21.7
2024.03.21	14:35	25.5	97.10	225	2.6	20.9
	20:35	17.0	97.65	225	2.4	23.4
	次日 02:35	13.0	97.90	225	1.6	25.6
	次日 08:35	15.5	97.50	225	2.5	24.0



○ 1# 风雷社区

注：○表示环境空气检测布点

图 5-1 环境空气检测点位示意图

报告结束