

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 钛粉、制粉棒、钛块项目
建设单位(盖章): 北方钛业(河南)有限责任公司
编制日期: 2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1692586406000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oe5215		
建设项目名称	北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目		
建设项目类别	29--065有色金属压延加工		
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）	北方钛业（河南）有限责任公司		
统一社会信用代码	91410308MACCKHF71B		
法定代表人（签章）	孙凝宇		
主要负责人（签字）	孙凝宇		
直接负责的主管人员（签字）	孙凝宇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南赛佳节能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA46BYLX6D		
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
王斐	2016035410350000003512610040	BH001209	王斐
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王斐	报告全本	BH001209	王斐

全程电子化



营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码

91410300MA46BYLX6D

名称 河南赛佳节能环保科技有限公司

注册资本 叁佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2019年02月25日

法定代表人 杨征

营业期限 长期

经营范围 环保技术开发、推广及技术咨询；清洁生产技术咨询；环境影响评价服务；应急预案编制；环保工程设计、监理及验收服务；环保设备（不含特种设备）安装、调试及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 中国（河南）自由贸易试验区
洛阳片区高新技术开发区木棉
路19号北航科技园3幢505

登记机关



2022 年 02 月 25 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书专用章

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410350

证书编号: HP00019696

姓名: 王斐

Full Name

性别:

女

Sex

出生年月:

1987. 01

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016. 05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016

Issued on





河南省社会保险个人权益记录单

(2023)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码				
社会保障号码		姓 名	王斐		性别	女
联系地址	陕西省泽阳县太平镇街道西留村三组74号			邮政编码	710000	
单位名称	(伊滨区) 河南赛佳节能环保科技有限公司			参加工作时间	2015-01-01	

账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	27043.64	2208.96	0.00	104	2208.96	29252.60

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3409	●	3409	●	3409	-
02	3409	●	3409	●	3409	-
03	3409	●	3409	●	3409	-
04	3409	●	3409	●	3409	-
05	3409	●	3409	●	3409	-
06	3409	●	3409	●	3409	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

- 本权益单仅供参保人员核对信息。
- 扫描二维码验证表单真伪。
- 表示已经实缴， 表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。



数据统计截止至: 2023.08.16 15:14:12

打印时间：2023-08-16

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南赛佳节能环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410300MA46BYLX6D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王斐（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410350000003512610040，信用编号 BH001209），主要编制人员包括 王斐（信用编号 BH001209）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年8月21日



北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目 修改说明

1、细化项目由来分析，核实项目行业类别并完善判定依据；完善项目建设与有关环保政策、园区规划及规划环评符合性分析；

修改内容：细化项目由来分析，核实项目行业类别并给出判定依据，见报告 P24~P25；善项目建设与有关环保政策、园区规划及规划环评符合性分析，见报告 P15~P22。

2、核实原辅材料类型、用量及贮存方式；细化工艺流程及产污环节分析，核实主要工艺技术参数，补充物料平衡；

修改内容：核实原辅材料类型、用量及贮存方式见 P28；细化工艺流程及产污环节分析，核实主要工艺技术参数，补充物料平衡见报告 P31~P36。

3、核实废气产生点位及收集方式，核实废气源强及温度、风量等参数，完善废气处理措施可行性分析。

修改内容：核实废气产生点及收集方式，核实废气温度、风量等参数，完善废气处理措施合理性分析，见报告 P46~P49。

4、核实高噪声设备及源强分布；核实固废种类、性质、产生量及贮存处置措施；核实污染物排放总量控制指标，完善相关附图附件。

修改内容：核对了高噪声设备及源强分布见报告 P56~P57；核对了固废种类、性质、产生量及贮存处置措施见 P69~P62。核实污染物排放总量控制指标见报告 P42；完善了相关附图附件。

已修改，可上报。

刘子根 审核
2023.9.6

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目		
项目代码	2306-410308-04-01-879527		
建设单位联系人	孙凝宇	联系方式	██████████
建设地点	河南省洛阳市孟津区洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）紫岩路108号		
地理坐标	（东经 <u>112</u> 度 <u>33</u> 分 <u>0.910</u> 秒，北纬 <u>34</u> 度 <u>50</u> 分 <u>48.581</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3259 其它有色金属压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 “有色金属压延加工 325”
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）	洛阳市孟津区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	<u>65</u>
环保投资占比（%）	<u>0.22</u>	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15057
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030）； 审批机关：河南省发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：豫发改工业[2021]549号。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》（2020年8月）； 审查机关：河南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《河南省生态环境厅关于孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2020]174号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）相符性分析 1、规划期限 规划期限为 2021-2030 年。 2、规划范围 孟津华阳产业集聚区空间布局结构为“一区两园”，即华阳园区和循环园区。规划总用地面积 9.21km²，四至边界为：东至洛常路、西至西环路、南至送庄镇护庄村道、北至鹤飞大道（会小路）。 （1）华阳园区规划范围 规划用地面积 8.04km²，具体规划范围为：东至光武路、西至西环路、南至南环路-焦柳大道、北至鹤飞大道（会小路）。 （2）循环园区规划范围 规划范围：南起送庄镇梁新路南 300m，北至焦柳铁路，东起洛常路（S238），西到送庄镇新裴路，面积为 1.17 km²。 3、发展定位 洛阳石化产业转移的重要承接地；洛阳市装备制造配套产业基地重要组成部分；洛阳市经济重要增长点、孟津区经济的核心增长极，以新材料、装备制造为主导产业的现代化产业集聚区。 4、产业结构 孟津区华阳产业集聚区重点发展装备制造、新材料、化工材料产业。通过吸引相关企业入驻，发展下游关联产业，延伸产业链条，增强产业配套能力，完善公共服务体系，不断壮大产业集群规模，使之成为具有地方特色的支柱产业。同时第三产业也得到迅速发展，规划期末集聚区内三产服务业增加值占 GDP 比重为 15%。 5、产业布局及功能分区
------------------	---

	华阳园区形成“一园多片区”，即：能源化工产业园、装备制造产业园、新材料产业园、公共服务和配套生活五个产业片区。 （1）能源化工产业园片区 在洛吉快速通道以西，鹤飞大道、焦柳大道以南，西环路以东，南环路以南区域和洛吉快速通道以东、华阳大道和黄河渠以南、焦柳大道以北区域，围绕现状的神华国华孟津发电有限责任公司、洛阳市德泉石化有限公司、河南拜尔石膏板有限公司等企业，形成能源化工产业园，同时作为承接吉利石油化工产业转移的承接地。该产业园规划占地面积约为 360hm²。 （2）装备制造产业园片区 在太平路以东、鹤飞大道和黄河渠以南、神华路以西、华阳大道以北的区域，围绕现状洛阳百成内燃机厂、洛阳华冠齿轮股份有限公司等企业；凤凰路和王铎路以东、规划范围北边界及炎黄大道以南、规划范围东边界以西、焦柳大道以北的区域，围绕台州工业园、河南省金彭车业、电动车产业园等的企业，大力发展装备制造产业，形成装备制造产业园。该产业园规划占地面积为 105hm²。 （3）新材料产业园片区 在黄河渠和鹤翔路以东、华阳大道和滨河大道以南、王铎路以西、炎黄大道以北区域规划形成新材料产业园，重点发展新材料等产业。该产业园规划占地面积为 120hm²。 （4）公共服务片区 在华阳大道以北、渡口路以东、鹤飞大道以南、河清路以西，集中布置行政办公、商业服务业设施、公共绿地、文化娱乐、医疗卫生等用地，形成整个集聚区的综合服务中心。该区规划占地面积为 55hm²。 （5）配套生活片区 在神华路以东、鹤飞大道以南、滨河大道以北集中布置居住生活区，用以安置村民和居住。该区规划占地面积为 31hm²。
--	---

本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）紫岩路108号，占地为工业用地，属于有色金属压延加工，位于华阳园区能源化工产业园片区。本项目主要生产钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材，项目建设将有效提升洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）装备制造及精密加工水平，可有效促进园区钛产业链条向应用领域延伸。根据洛阳孟津区先进制造业开发区管委会出具的“关于协助办理北方钛业（河南）有限公司钛粉、制粉棒、钛块项目备案手续的函”，明确本项目园区发展规划，符合规划环评，符合园区产业发展指引要求，不属于园区产业发展禁限控目录（试行）中的禁限控产业，同意项目建设，详见附件4。华阳园区土地使用规划图见附图七，空间布局规划图见附图八。

二、《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

2009 年 9 月，环境保护部南京环境科学研究所完成了孟津县华阳产业集聚区规划环境影响报告书，并于 2011 年 9 月以豫环审[2011]243 号文形成了该报告书的审查意见。2020 年 8 月中色科技股份有限公司编制完成《孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，2020 年 8 月 27 日河南省生态环境厅出具《河南省环境保护厅关于孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2020]174 号）。根据孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书，集聚区环境准入条件和生态准入条件见下表。

表1 项目与华阳产业集聚区环境准入条件相符性分析

项目类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
基本条件	1、入驻项目需符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求； 2、入驻项目需满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求；	本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》；满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源	符合

		3、入驻项目需符合河南省主体功能区规划的要求； 4、入驻项目应符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准要求，企业清洁生产水平至少达到国内先进水平要求； 5、入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度； 6、入驻项目正常生产时必须做到达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案。	利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求；符合行业环境保护标准、清洁生产标准要求，清洁生产水平达到国内先进水平要求；项目将严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度；正常生产时可做到达标排放，并制定风险应急预案。	
	总量控制	1、项目的主要污染物排放总量指标管理按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求执行； 2、以改善环境质量为目的，项目建设主要污染物排放按现行环保政策要求实行减排或区域替代。	本项目污染物排放满足区域总量要求，不属于环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行项目。	符合
	投资强度	入驻工业企业工业用地使用强度必须符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24号）和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66号）文件要求。	本项目用地强度符合相应要求。	符合
	鼓励类项目	1、符合集聚区产业定位且列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目； 2、符合《洛阳市“一中心六组团”空间发展规划（2017-2030）》中要求孟津承接的产业； 3、符合《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中洛阳市优先承载发展的产业； 4、高新技术产业、固废综合利用、市政基础设施等有利于节能减排的技术改造项目。	本项目不属于鼓励类项目。	不属于
	优先发展	1、新材料产业 高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料、先进复合材料、超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料、高端石化新材料等新材料产业。 2、装备制造产业 电力装备、盾构装备、农机装备、矿山装备、数控机床、机器人、节能环保装备、轨道交通装备等装备制造产业。 3、相关产业 发展研发设计、信息、物流、商务、金融等现代服务业，增强辐射能力。依托华阳集聚区，建设一批生产性服务业公共服务平台。	<u>本项目主要生产钛粉、制粉棒和钛块，属于《中国新材料产品与技术指导目录》中的新型金属材料，属于优先发展的新材料产业。</u>	符合
	允许发展	1、符合集聚区产业定位要求的高质量、高标准搬迁升级改造项目。 2、在提出的环境准入条件基础上，符合集聚区规划产业定位或者符合集聚区用地规划要求、有	本项目主要生产钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材，符合洛阳孟津区先进制造业	符合

		利于促进集聚区循环经济发展和产业链条完善且通过环保评估当地资源环境均可接受的项目原则上也可考虑进入。	开发区（华阳园区）环境准入条件和产业集聚区用地规划要求，项目将有效提升洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）装备制造及精密加工水平，可有效促进产业链条向应用领域延伸。	
	限制发展	1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类项目； 2、严格控制新建涉镉、砷、铅、汞、铬等重点重金属排放的建设项目； 3、严格控制尿素、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、磷铵等过剩行业新增产能； 4、严格控制氯气生产和使用项目； 5、严格控制高耗水建设项目。	本项目不属于限制发展类项目。	不属于
	禁止项目	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目 2、禁止入驻《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类项目； 3、禁止入驻采用《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》中落后的生产工艺装备，生产落后产品的项目； 4、禁止入驻列入《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的项目； 5、禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能的项目； 6、禁止新建原油加工、煤制气、煤制油、炸药、焦化、电石、使用有毒有害原料生产农药的项目，禁止使用剧毒、高毒且无有效安全防范措施的项目； 7、禁止新建燃料类煤气发生炉和燃煤锅炉； 8、禁止新建独立电镀项目； 9、禁止新建煤化工、传统石油化工等废水排放量大、风险高的化工项目；禁止新建无机酸、纯碱、烧碱等基础化学品制造业； 10、禁止新、改、扩建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的企业项目； 11、禁止新建单一品种合成氨、尿素及传统复合肥制造业； 12、禁止新建涉及光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等相关剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉、硝基服、氯酸铵等爆炸危险性化学品的建设项目（小试、中试等科研项目除外）；	本项目为有色金属压延加工项目，不属于上禁止类项目。	不属于

		13、禁止已淘汰的落后产能进园入区； 14、禁止污染严重、破坏自然生态和损害人体健康、公众反对意愿强烈的项目； 15、禁止能源化工片区入驻食品项目。		
表2 项目与华阳产业集聚区生态环境准入条件相符性分析				
	项目类别	环境准入条件	本项目情况	相符性
	空间布局约束	1、严禁黄河干流及主要支流岸线1km范围内新建化工、造纸等高耗能、高污染和资源性项目； 2、能源化工片区四周与其他片区之间设置不少于50m的隔离带，与敏感点之间设置不少于200m的缓冲带； 3、（1）焦柳铁路两侧各规划30米宽的防护绿地；（2）集聚区内110kv高压走廊按照20米宽控制安全防护绿地；220KV高压走廊按照30米宽控制安全防护绿地；500KV高压走廊宽度按照60米的标准进行控制；（3）洛吉快速通道两侧各控制30米宽的防护绿地； （4）工业区与生活区之间设置不小于50米宽的隔离带；（5）黄河渠穿越生产区的渠段两侧均设置20米宽的防护绿地；（6）沿园区华阳大道、炎黄大道两侧均设置不小于10米宽的防护绿地；（7）不同工业区之间设置不小于30米宽的隔离带；（8）新材料产业园以及装备制造产业园该区域在集聚区规划范围内临黄河湿地保护区一侧设置50m防护绿地； 4、新增能源化工片区优先承接符合集聚区产业定位要求的高质量、高标准搬迁升级改造项目； 5、东部装备制造、新材料产业布局中，距离黄河较近区域重点发展风险小、污染小的装备制造和新材料产业； 6、禁止在能源化工产业园片区和危险化学品企业外部安全防护距离内布局劳动密集型企业、人员密集场所。	项目北距黄河2.8km，且不属于高耗能、高污染和资源性项目。	符合
	环境风险防控	1、严格落实区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和准入负面清单“三线一单”管控要求，确保集聚区环境安全。 2、华阳园区能源化工产业园片区四周与其他片区之间设置不少于50m的隔离带，与敏感点之间设置不少于200m的缓冲带；新材料产业园以及装备制造产业园该区域在集聚区规划范围内临黄河湿地保护区一侧设置50m防护绿地； 3、加强土壤、地下水风险防护，在生产装置区、污水处理装置区、危废贮存区、污水收	本项目满足华阳园区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和准入负面清单“三线一单”管控要求；项目生产车间、库房、危废暂存间均按要求采取防渗措施；产生的废气均采取可行技术处理后达标排放；生活污水经化粪池	符合

		集及输送管线等区域采用高标准的防渗处理措施。摸清污染底数，强化VOCs大气特征污染物监管。 4、控制高环境风险工业企业规模，优化布局。 5、针对园区重点污染企业建立大气、水常规、特征污染监测预警体系，实行在线监测和日常填报。重点监管企业和工业园区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物； 6、健全环境应急预案管理和风险预警机制，建立企业—园区—政府应急联动体系，提高事故应急处置能力。 7、建立完善的园区环境风险防控体系。入驻具有水体环境污染风险的建设项目均应设置车间、厂区和园区的三级防控体系，并配套建设事故水池，确保将消防废水收集截留到厂区以内，避免排出厂区，同时园区设置二级风险防控体系（东沟事故池、污水处理厂事故池及配套收水管网及闸阀），确保区域事故废水不进入黄河渠、黄河。	池处理后与循环冷却水排污水一起经市政污水管网排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂。	
	污染物排放管 控	1、属于《洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于加快推进城市建成区内重污染工业企业搬迁改造工作的通知》（洛环攻坚办[2019]101号）文件中的搬迁升级改造项目，总量控制的大气污染物排放指标原则上不能超过现状污染物排放量（以达标排放计）。 2、入驻项目污染防治措施需经济、技术可行，污染物排放须满足最新的国家、地方及相关行业污染排放限值要求。排污单位外排废水全部集中处理，废水污染物接管浓度不得高于国家或地方行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家、地方行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别严格控制有毒有害污染物的废水排放。 3、入驻新增大气污染物指标需满足区域或行业替代的有关要求。 4、涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。 5、各施工工地严格实施七个百分之百，且制定有严格的施工制度和规定，确保施工扬尘得到有效控制。	项目生活污水经厂区化粪池处理后与循环冷却水排污水一起经市政管网排放，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值；项目大气污染物进行区域替代；项目建成后将按要求制定突发环境事件应急预案；项目施工工地实施七个百分之百，且制定有严格的施工制度和规定，确保施工扬尘得到有效控制；项目危险废物全部在危废间暂存，能够满足防雨淋、防流失、防扬散（密闭）措施，做到全过程控制。	符合

		6、园区污水全部收集处理，污水处理厂出水按照地表水环境质量Ⅴ类标准（TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准）控制。 7、工业固废全部收集处置处理，加强危险废物监管，做好防雨淋、防流失（设置围堰）、防扬散（密闭）措施，做到全过程控制。		
	资源开发利用要求	1、2030年，园区工业企业单位工业增加值新鲜水耗不大于8立方米/万元。 2、2030年，园区工业企业单位工业增加值综合能耗不大于0.7吨标煤/万元。 3、控制煤炭使用。集聚区除保留必要的热电用煤外，逐步消除终端煤炭消费。禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。 4、工业水重复利用率达到90%以上，园区中水回用率达到50%以上。 5、建设项目应符合国家和行业清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求。在工艺技术水平上，要求达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平。	本项目用水、用电均引自产业区，项目生活污水经厂区化粪池处理后排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂；清洁生产达到国内同类行业的先进水平。	符合
表3 项目与华阳产业集聚区规划环评审查意见相符性分析				
	审查意见要求		本项目情况	相符性
	(一)合理用地布局 进一步加强与城乡总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；集聚区循环园区位于邙山陵墓群“洛北东汉-曹魏-后唐陵区”保护区范围内，按照文物保护单位相关要求开发利用；在集聚区华阳园区东北侧与黄河湿地保护区之间设置绿化隔离带，绿地范围内企业近期维持现状，远期予以搬迁，以避免对湿地造成不良影响；在黄河干流沿岸1公里范围内不再布局能源化工片区用地，在华阳园区化工产业园片区四周设置缓冲带；化工产业园区西侧属于交支沟汇水范围，项目建设时应在交支沟汇水区域间利用地形高差形成防护区域，防止对周边地表水造成不良影响；区内建设项目的大气环境保护防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。		本项目北距黄河2.8km，主要产品为钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材，符合洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）环境准入条件和产业集聚区用地规划要求，项目将有效提升华阳产业集聚区装备制造及精密加工水平，可有效促进产业链条向应用领域延伸。	符合
	(二)优化产业结构 结合洛阳市副中心城市建设以及黄河流域高质量发展要求，建设“高水平、高起点”园区，推进园区产业结构调整和优化升级。入驻项目应实施清洁生产，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，鼓励有利于产业链条共建、产品上下游互供的项目入驻；严格控制新建涉及镉、铬、铅、汞、砷等重点重金属排放的项目；严格控制氯气生产和使用项目以及高耗水项目；禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻		本项目为有色金属压延加工项目，不属于产业集聚区禁止和限制类项目。	符合

	璃、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能的项目；禁止新建原油加工、传统石油化工、煤化工、炸药、电石、单一品种合成氨、尿素及传统复合肥制造项目，无机酸、纯碱、烧碱等基础化学品制造项目以及使用有毒有害原料生产农药的项目，禁止新建涉及光气、氰化钠、氯乙酸乙酯等相关剧毒化学品、硝酸铵、硝化棉、硝基服、氯酸铵等爆炸危险性化学品的建设项目(小试、中试等科研项目除外)；禁止新建燃料类煤气发生炉、燃煤锅炉、独立电镀以及生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂项目；能源化工片区禁止入驻食品项目。		
	(三) 尽快完善环保基础设施。 按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，根据集聚区发展情况，适时建设园区污水处理厂扩建工程，并加快园区配套污水管网建设，确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置直排水环境的废水排放口；加快集聚区污水处理厂配套中水回用设施建设，进一步减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构。按照循环经济的要求，积极开展固体废物综合利用，提高固废综合利用率，严禁随意弃置；危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，如发现问题应及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	项目生活污水经厂区化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂，排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值和污水处理厂设计进水水质要求；项目危险废物全部在危废间暂存，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物转运执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	符合
	(四) 严格控制污染物排放 严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放；涉及有毒有害气体的项目，应加强对无组织排放气体的收集，严格执行有关标准。严格控制进入污水处理厂的各企业工业废水水质，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，其中化学需氧量和氨氮浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。	项目颗粒物经设备自带旋风分离器+细粉过滤器或袋式除尘器进行处理，大气污染物排放量通过区域削减替代；项目生活污水经厂区化粪池处理后，与循环冷却水一起经厂区总排口排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂，排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值和污水处理厂设计进水水质要求，污水处理厂出水水质达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》	符合

		(DB41/2087-2021)表1一级标准,排入黄河渠。	
	(五)建立事故风险防范和应急处置体系。加快环境风险预警体系建设,严格危险化学品管理;健全环境风险防控工程,建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系;建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,优化华阳园区能源化工片区雨水管网规划,使其排水最终进入黄河渠,不与黄河发生直接水力联系;入驻具有水体环境污染风险的建设项目应设置车间、厂区和园区三级防控体系,园区设置二级防控体系(东沟事故池、污水处理厂事故池及配套收水管网及闸阀);环境应急保障体系建设,园内企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施。园区管理机构应制定园区级综合环境应急预案,并结合园区新、改、扩建项目的建设,不断完善各类突发环境事件应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目仅产生少量生活污水和循环冷却水排污水,项目厂区设置事故水池及事故水收集管网,能够确保事故废水和消防废水不进入黄河渠、黄河。项目建成后企业拟制定环境应急预案,明确环境风险防范措施。	符合
	根据规划实施的进度,制定详细的搬迁计划,对居民及时搬迁,妥善安置。	本项目不涉及搬迁居民搬迁。	符合
	综上所述,本项目符合洛阳孟津区先进制造业开发区(华阳园区)环境准入条件和生态准入条件的要求,也符合规划环评审查意见的相关要求。		
其他符合性分析	一、项目与洛阳市“三线一单”相关政策相符性分析 1、《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(洛政[2021]7号) 对照《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(洛政[2021]7号),全市划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元,并实施分类管控,根据洛阳市生态环境管控单元分布示意图(见附图十),本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区(华阳园区),属于重点管控单元,重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主,优化空间布局,加强污染物排放控制和环境风险防控,不断提升资源利用效率,深入推进中心城区、城镇开发区在各领域污染物减排,推动产业结构转型升级,守住环境质量底线。本项目运营过程废气及废水等经配套治理设施处理后可以达标排放,符合区域管控要求。		

	2、生态保护红线 孟津区生态保护红线范围主要包括黄河干流水源保护生态保护红线区、黄河湿地生物多样性维护生态保护红线区、黄河小浪底水库南岸水源涵养生态保护红线区范围内。本项目位于孟津区华阳产业集聚区，根据《洛阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》，本项目属于重点管控单元，用地性质为工业用地，厂区周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感区，亦不在孟津区生态保护红线范围内，因此，项目选址不涉及生态保护红线。 3、环境质量底线 本项目所在区域大气环境中 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 相应浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但是随着孟津区一系列污染防治攻坚治理措施的实施，环境空气将会有明显好转；本项目产生的废气污染物主要为颗粒物，经处理后排放量较小，对周围环境空气影响小；生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂，对地表水环境影响较小；项目产生的固体废物均能得到合理处置，企业按照相关要求采取防渗措施后，对周围地下水和土壤环境影响不大。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 4、资源能源利用上线 本项目厂区占地属于工业用地，用水引自产业区市政管网；生活污水经化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂；用电和用水均引自产业区，项目用水和用电量较小，符合资源利用上线的要求。 5、《洛阳市生态环境局关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58号）符合性分析
--	---

根据《洛阳市生态环境准入清单》，本项目环境管控单元编码为ZH41032220001，对本项目有关的要求列表如下，并对相应要求进行分析。

表4 项目与洛市环[2021]58号符合性分析

洛阳市生态环境准入清单要求			本项目特点	符合性
孟津区 华阳产业 集聚区 — 重点管 控单元 ZH41032 220001	空间 布局 约束	1、华阳园区发展应符合黄河流域生态保护和高质量发展要求。 2、集聚区东区西侧能源化工片区北边界与黄河湿地保护区之间设置不小于 50 米绿化隔离带。 3、产业集聚区循环园区位于在邙山陵墓群“洛北东汉-曹魏-后唐陵区”保护区范围内，按照文物保护单位相关要求开发进行开发利用。 4、东区禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃、砖瓦窑、耐火材料等行业新建、扩建单纯新增产能的项目；禁止新建原油加工、传统石油化工、煤化工、炸药、电石、使用有毒有害原料生产农药的项目以及使用光气、氰化钠、氯乙酸乙酯等剧毒化学品，硝酸铵、硝化棉、硝基服、氯酸铵等爆炸化学品的建设项目；禁止新建无机酸、纯碱、烧碱等基础化学品制造项目；禁止新建燃料类煤气发生炉、燃煤锅炉、独立电镀以及生产和使用高VOCs 含量的涂料、油墨、粘胶剂项目；能源化工片区禁止入驻食品项目。	本项目属于有色金属压延加工，位于<u>华阳园区能源化工产业园片区</u>，根据<u>洛阳孟津区先进制造业开发区管委会出具的“关于协助办理北方钛业（河南）有限公司钛粉、制粉棒、钛块项目备案手续的函”</u>，明确本项目园区发展规划，符合规划环评，符合园区产业发展指引要求，不属于园区产业发展禁限控目录（试行）中的禁限控产业，同意本项目建设。本项目主要生产钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材，项目建设将有效提升洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）装备制造及精密加工水平，可有效促进园区钛产业链条向应用领域延伸。	符合
	污染物 排放管 控	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新改扩建项目主要污染物排放应满足总量相关要求。 2、完善配套污水管网，确保企业废水全部经管网收集后进入集聚区污水处理厂处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。	项目生产过程中产生的颗粒物经袋式除尘器进行处理；中碎机和气流磨经配套旋风分离器+细粉过滤器进行粉料回收，气流密闭循环，无废气排放；大气污染物排放量通过区域削减替代；项目生活污水经厂区化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水	符合

				处理工程有限公司华阳污水处理厂，排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值和污水处理厂设计进水水质要求，排入黄河渠。	
	环境风险防控	1、加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、园区和周边水体环境风险防控体系，按照规定编制应急预案并开展演练。 2、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，优化华阳园区能源化工片区洛吉快速路以西区域雨水管网规划，使其排水最终进入黄河渠，不与黄河发生直接水力联系。建立东沟事故池-污水处理厂事故池二级风险防控措施，并在黄河渠上设置控制闸。		项目建成后企业根据突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	符合
	资源开发效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。		项目生活污水经厂区化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂。	符合

二、产业政策相符性分析

本项目为主要生产钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品、采用的生产工艺和生产设备均不在淘汰类和限制类范围内，项目产品、所用的生产设备也不在《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》中，符合产业政策。且项目已在洛阳市孟津区发展和改革委员会备案，项目代码为：2306-410308-04-01-879527（详见附件 2）。因此本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》等的要求。

三、项目与相关污染防治政策相符性分析 1、《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号） 表5 本项目与黄河流域生态保护有关规划对比分析 <table> <tr> <th>名称</th><th>文件要求</th><th>本项目特点</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>四、进一步落实企业主体责任</td><td>推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案。及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度。加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。</td><td>本项目在建设过程中严格落实环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，并委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；运行过程中对环保设备相关岗位人员进行相关培训。</td><td>符合</td></tr> </table>				名称	文件要求	本项目特点	相符性	四、进一步落实企业主体责任	推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案。及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度。加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。	本项目在建设过程中严格落实环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，并委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；运行过程中对环保设备相关岗位人员进行相关培训。	符合
名称	文件要求	本项目特点	相符性								
四、进一步落实企业主体责任	推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案。及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度。加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。	本项目在建设过程中严格落实环保设备设施新改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，并委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；运行过程中对环保设备相关岗位人员进行相关培训。	符合								
2、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》、《黄河流域生态环境保护规划》要求 表6 本项目与黄河流域生态保护有关规划对比分析 <table> <tr> <th>文件名称</th><th>文件要求</th><th>本项目特点</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》</td><td>加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点</td><td>本项目选址位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），符合产业政策和园区环境准入条件。项目生产过程中产生的颗粒物经袋式除尘</td><td>符合</td></tr> </table>				文件名称	文件要求	本项目特点	相符性	《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》	加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点	本项目选址位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），符合产业政策和园区环境准入条件。项目生产过程中产生的颗粒物经袋式除尘	符合
文件名称	文件要求	本项目特点	相符性								
《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》	加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点	本项目选址位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），符合产业政策和园区环境准入条件。项目生产过程中产生的颗粒物经袋式除尘	符合								

		行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。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，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	<u>器进行处理；中碎机和气流磨经配套旋风分离器+细粉过滤器进行粉料回收，气流密闭循环，无废气排放；</u>项目生活污水经厂区化粪池处理后与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂。	
	《黄河流域生态环境保护规划》	优化甘肃、宁夏、内蒙古、山西、陕西、山东等省区高耗水行业规模，重点推进水资源节约集约利用。加快产业结构转型升级，推进钢铁、煤炭等重点行业化解过剩产能，鼓励科技含量高的绿色工业发展。延长和优化煤炭、石油、矿产资源开发产业链，推进资源产业深加工，逐步完成能源产业结构调整 and 升级换代。全面推进绿色制造体系建设，创建一批绿色工厂、绿色工业园区、绿色供应链。 推进企业园区化绿色发展。持续推动城市建成区内重污染企业搬迁改造或关闭退出。加快黄河流域各级各类工业园区主导产业与上下游相关产业和配套产业的融合与集聚发展。推动汾渭平原化工、焦化、铸造、氧化铝等产业集群化、绿色化、园区化发展。沿黄河一定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区。推动兰州、洛阳、郑州、济南等沿黄河城市和干流沿岸县（市、区）新建工业项目入合规园区，具备条件的存量企业逐步搬迁入合规园区。建立以“一园一策”和第三方综合托管为主要手段	本项目选址位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），符合产业政策和园区环境准入条件。	符合

	的工业园区环境治理新模式。到2025 年，力争推动 30 家左右工业园区建成国家级生态工业示范园区。		
	环境准入，持续加强重点区域、重点行业重金属污染减排和监控预警。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。评估有毒有害化学物质环境风险，重视新污染物治理，严格限制高环境风险化学物质生产、使用、进出口，并逐步淘汰、替代。依法严厉打击持久性有机污染物非法生产和使用、添汞产品非法生产等违法行为。	本项目不涉及严格限制的高环境风险化学物质生产、使用。	符合

3、与《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号文）相符性分析

表7 与豫环文[2021]100 号文相符性分析

文件要求		本项目特点	相符性
一、加强生态环境分区管控和规划环评			
（一） 深入 实施“三 线一 单”	各地在“三线一单”成果落地细化及后续更新调整时，要将生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线作为硬束，衔接有关碳达峰、碳中和、清洁能源替代、煤炭消费总量控制，突出能源、产业、交通运输结构调整和布局优化要求。“三线一单”成果中涉“两高”行业的控制单元，其生态环境准入清单须明确本地“两高”行业的环境准入及管控要求，管控要求须包括“两高”行业的空间布局和规模、污染物排放、环境险防控、资源利用效率等。切实加强“三线一单”成果应用，将其作为“两高”行业布局和结构调整、重大项目选址中重要依据，不得变通突破。	本项目不属于“两高”项目，项目建设满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求。	符合
二、从严控制“两高”项目生态环境准入			
（一） 严 格 “ 两 高 ” 项 目 环 评 审 批	严格执行《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》确定的建设项目环境影响评价等级，不得随意更改。经省政府同意，上收“两高”项目环评文件审批权限至省厅，郑州市、洛阳市、郑州航空港经济综合实验区、中国(河南)自由贸易试验区享有除“两高”项目以外的省级环评审批权限。省厅“两高”项目环评文件审批须经厅务会集体研究决定。“两高”项目范围目前确定为钢铁、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼(含原生和再生冶炼)、水	<u>本项目为有色金属压延加工项目，不属于豫发改环资[2023]38 号中的“两高”行业。</u>	符合

	泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦(有烧结工序的)耐火材料(有烧结工序的)、刚玉、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 22 个行业投资项目中年综合能耗 1 万吨标准煤以上项目。后续，国家或我省对“两高”项目范围如有新规定，从其规定。		
(二) 严把“两高”项目生态环境准入关	新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。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……。	本项目不属于“两高”项目，项目建设满足区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单“三线一单”管控要求。本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），该产业园区依法合规设立并经规划环评。	符合

4、关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知（豫发改环资[2023]38 号）

表8 与豫发改环资[2023]38 号相符性分析

文件要求	本项目特点	相符性
第一类：煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目。	本项目为有色金属压延加工项目，不属于“两高”行业。	符合
第二类：19 个细分行业中综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目。（钢铁、铁合金、氧化铝、电解铝等 19 个行业）。		

5、与《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）符合性分析

表9 项目与洛环委办 [2023]24 号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
《洛阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》		
(七) 强化区域联防联控		
36、优化重点行业绩效分级管理。强化重污染天	本项目属于有色金属压延	符合

气应急分类分级管控，持续推进重点行业企业绩效分级，加强应急减排清单标准化管理，鼓励企业加快实施升级改造，建立完善“有进有出”动态调整机制，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的省级绿色标杆企业，对存在环境违法违规行、环境绩效水平达不到相应指标要求的企业实施降级处理。		加工，可满足环办大气函[2020] 340 号中有色金属压延加工中 A 级企业要求。	
《洛阳市 2023 年碧水保卫战实施方案》			
(七)统筹做好其他水生态环境保护工作。			
21、推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。		本项目符合洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）规划及规划环评的要求，符合《孟津区生态环境准入清单》以及生态保护红线、环境质量底线、资源能源利用上限管控的相关要求。项目生活污水经厂区化粪池处理后，与循环冷却水排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂。	
《洛阳市 2023 年净土保卫战实施方案》			
(一) 加强突然污染风险管控			
5、稳步开展“无废城市”建设。落实《洛阳市“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，以固体废物减量化、资源化、无害化为主线，加快推进我市“无废城市”建设。		本项目运营期危险废物暂存于厂区危废暂存间暂存，之后委托有资质单位处置，固体废物均能得到合理处置。	
6、与关于印发《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函[2020] 340 号）相符性分析			
本项目与环办大气函[2020] 340 号中有色金属压延行业绩效分级指标 A 级企业对比见下表。			
表10 项目与环办大气函[2020] 340 号相符性分析			
差异化指标	A 级企业	项目特点	相符性
能源类型	以电、天然气、煤制气作为能源	本项目以电为能源。	符合
污染治理技术	1、除尘采用覆膜滤料袋除尘等治理技术； 2、熔炼炉（电炉除外）脱硝采用低氮燃烧或烟气脱硝等高效工艺； 3、氟碳喷涂工序废气采用预处理+吸附浓缩+燃烧方式或预处理+燃烧	1、 <u>项目生产过程中产生的颗粒物经袋式除尘器进行处理；中碎机和气流磨经配套旋风分离器+细粉过滤器进行粉料回收，气流密闭循环，无废气排放；</u>	符合

		处理工艺； 4、油雾采用多级回收+VOCs 治理技术；封闭式熔炼炉烟气单独治理。	<u>2、不涉及；</u> <u>3、不涉及；</u> <u>4、不涉及。</u>	
	排放限值	熔炼炉：PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、50 mg/m³。 加热炉：PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、50、100 mg/m³。	本项目不涉及熔炼炉，涉及的氢化炉和真空烧结炉，以电为能源，不涉及 SO₂ 和 NO_x 产生；氢化脱氢运行过程中产生的颗粒物经设备自带的旋风除尘器+细粉过滤器处理后，排放浓度低于 10 mg/m³。	符合
	无组织排放	1、物料储存：（1）煤、焦粉等燃料储存于封闭（仓、库）；粉状物料采用料仓、储罐、带沿口的包装物等方式密闭或封闭储存；（2）涉VOCs 物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内；（3）厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁；	1、本项目生产过程中物料经袋装或桶装储存； 2、本项目不涉及 VOCs 物料使用； 3、厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	符合
		2、物料转移和输送：（1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施；（2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、灌装等密闭措施收集、存放和运输；（3）转移和输送VOCs废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器；	1、本项目分装物料均采用桶装或密闭管道转移、输送； 2、除尘器卸灰口应采取密闭措施，不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、灌装等密闭措施收集、存放和运输； 3、本项目不涉及 VOCs 物料使用。	符合
		3、工艺过程：（1）铝渣搓灰和铜渣分离操作应采用密闭设备或密闭车间内进行，设置废气收集系统，收集粉尘至除尘设备；（2）熔炼炉应设置废气收集系统，收集烟尘至除尘设备。	本项目不涉及。	符合
	监测监控水平	重点排污企业的熔炼炉等主要排气口安装CEMS，数据保存一年以上。	本项目不涉及熔炼炉和 VOCs 排放。	符合
		熔炼炉烟气等对应污染治理设施接入DCS，记录企业环保设施运行主要参数和生产过程主要参数，DCS 数据保存一年以上；VOCs 未达到A级要求治理设施安装监控或分表计电。		符合
		具备对全厂视频监控、CEMS 监控、污染物治理设施运行、主要生产设施运行等相关数据集中调控的	项目建成后按照要求配备相关监测、监控设施。	符合

		能力。		
环境管理水平		环保档案齐全： 1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	项目建成后按照要求进行人员配备、台账记录，并建立健全的环保档案。	符合
		台账记录： 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间、含烟气量和污染物出口浓度的月度DCS曲线图等）； 3、监测记录信息（主要污染排放的废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记录。		符合
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。		符合
运输方式		1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	项目建成后采取符合要求的运输方式。	符合
运输监管		参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	厂区出入口安装有门禁和视频监控系统，建立有电子台账。	符合

7、关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）

表11 项目与环大气[2019]56号文相符性分析

名称	文件要求	本项目特点	相符性
（一）加大产业结构调整力度。	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	<u>本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）。项目涉及的氢化炉和真空烧结炉，以电为能源，不涉及废气产生。</u>	符合
（三）实施污染深度治理。	推进工业炉窑全面达标排放。重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。		符合

8、关于印发《洛阳市噪声污染行动计划（2023-2025）》的通知（洛市环[2023]32号）

表12 项目与洛市环[2023]32号相符性分析

名称	文件要求	本项目特点	相符性
<u>（十）落实噪声环境影响评价要求</u>	依法开展环境影响评价，对可能产生噪声与振动的影响进行分析评价，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本项目按照要求依法开展环境影响评价，对可能产生噪声的影响进行分析评价，并采取相应的噪声防治对策措施，可保证达标排放。噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并依法开展竣工环境保护验收。	符合
<u>（十二）严格工业噪声环境准入</u>	工业企业选址应当符合国土空间规划和相关规划要求，建设项目严格执行声功能区环境准入要求，禁止在0、1类声环境功能区、严格限制在城市建成区内的2类声环境功能区（工业园区除外）建设产生噪声污染的工业项目。	本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），属于3类声功能区。	符合

四、项目与集中式饮用水源保护区划相符性分析

孟津区王庄水源地水井位于孟津区白鹤镇黄河右岸（南岸），共12眼井。根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》

（豫政文[2021]206号），王庄水源地保护区范围如下：

一级保护区：SJ1-SJ2取水井外围200米外包线内的区域，SJ4-SJ13取水井外围200米外包线西南至焦柳铁路以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围2200米东至西霞院水库大坝防浪墙——河涧沟、南至县道003——赵岭村北边界、西至柿林村西边界、北至洛阳市市界的区域。

准保护区：二级保护区外，赵岭村村界内的区域。

根据调查，本项目西北距离王庄水源地二级保护区边界5.0km，项目与王庄饮用水源地位置关系图见附图五。

五、文物保护

本项目位于孟津区华阳产业集聚区，对照《孟津县重点文物分布图》（2018年9月），本项目东南距离邙山陵墓群保护区边界3.4km，不在其保护区范围内。项目与孟津重点文物分布图位置关系详见附图六。

六、与河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划相符性分析

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬34°33'59"~35°05'01"，东经110°21'49"~112°48'15"之间，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。保护区东西长301km，跨度50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津区与巩义市交界处。河南黄河湿地国家级自然保护区是在1995年以来河南省政府陆续批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区和“三门峡黄河国有林场”、“孟州市国有林场”的基础上建立起来的，面积为6.8万公顷。

孟津区黄河湿地水禽自然保护区属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，包括小浪底大坝上下游和下游与吉利交界处的湿地保护区，总面积1.5万公顷。其中核心区面积4500公顷，中间被洛阳黄河大桥分隔成两部分，其西部分为：沿黄河西至济源市交界，东至洛阳黄河大桥，南侧以孟津区境内黄河生产堤为界，北侧以吉利区引黄灌区南200m为界；东部分为：西起洛阳黄河大桥，东至境内杨沟，南以黄河生产堤为界，北以黄河新堤为界。缓冲区面积3500公顷，缓冲区边界西至济源市交界，东至核心区东界300m外，南以核心区界南200m为界，北以引黄灌溉区为界。实验区为缓冲区边缘，孟津南侧以沿黄公路为界，对核心区和缓冲区起到防护作用，孟津区内为7000公顷左右。

根据孟津区黄河湿地水禽自然保护区规划及新调整后的河南黄河湿地国家级自然保护区洛阳段功能区划图（见附图九），本项目位于湿地自然保护区外南侧，不在保护区范围内，距离实验区边界约1480m，符合该总体规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 北方钛业（河南）有限责任公司位于河南省洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），统一社会信用代码为 91410308MACKCHF71B，主要生产钛粉、制粉棒和钛块等高性能钛材。 钛及钛合金具有密度小、质量轻、比强度高、耐高温、耐腐蚀、低温韧性好、无磁性等优越性能，被广泛应用于航空、航天、船舶、海洋、化工、医疗、体育、建筑等多个领域，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“智慧金属”、“未来金属”，是 21 世纪重要的战略金属。洛阳市拥有从“海绵钛-钛锭-钛加工材-钛设备”较为完整的钛产业链，以中国船舶七二五所及其控股公司为领军企业，科品实业、航辉新材料、核新钛业等为骨干企业，共有 11 家钛生产企业及研发机构，2021 年产业规模达 28.7 亿元。 北方钛业（河南）有限责任公司拟引进的真空烧结炉、氢化炉和气流磨等生产设施，建设钛粉、制粉棒、钛块项目。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》的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。 <u>北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目主要生产钛粉、制粉棒和钛块等钛材。钛粉生产以海绵钛为原料经吸氢—一次中碎—真空脱氢—二次中碎—气流磨—过筛—混粉等工序生产钛粉，采取吸氢脱氢工艺生产钛粉，主要是由于钛强度高，不易制粉，吸氢后生成氢化钛，氢化钛很脆，便于制造粉末钛，该工序不涉及提纯工艺。经氢化吸氢后的海绵钛再经破碎，压制后制成制粉棒等钛材。相较于传统以海绵钛为原料经熔铸+真空熔炼+锻造+热轧工艺生产的钛材，采用氢化脱氢工艺生产的钛材强度低，能耗小，可作为钛材用于航天组件、医疗设备的非承重件的原材料。</u>
------	--

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“有色金属压延加工 325”中“全部”，需编制环境影响报告表。本项目与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）对照见下表。

表13 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）对照表

主要产品	生产工艺	产品主要用途	行业类别	环境影响评价文件类型	本项目环境影响评价文件类型判定
钛粉	吸氢—一次中碎—真空脱氢—二次中碎—气流磨—过筛—混粉	航天组件、医疗设备非承重件制造	C3259 其它有色金属压延加工（钛材：钛棒材、钛型材及异型材、钛线材、钛板材、钛带、钛箔材、钛管材、钛锻材、其他钛材；）	有色金属压延加工 325 全部编制报告表	报告表
制粉棒	装包套—冷等静压—真空烧结				
钛块	装包套—油压机压制				

为此，建设单位委托河南赛佳节能环保科技有限公司承担该项目的环评评价工作（委托书见附件 1）。我公司在接受委托后，组织人员对项目场地进行了现场踏勘，在了解区域环境现状，对建设项目进行充分分析的基础上，根据国家和河南省环保法规、标准和环境影响评价技术导则相关要求，编制完成了《北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目环境影响报告表》。

二、建设地点及周围环境概况

本项目位于洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区），厂区西侧邻鹤翔路，隔路为孟津中联水泥有限公司，东侧为紫岩路，南侧为孟津豫灵农化有限公司（已停产），北侧为炎黄大道。距本项目最近的敏感点为位于本项目西北 220m 的化肥厂家属院。项目地理位置详见附图一。

三、项目建设内容及平面布置

（1）项目建设内容

本项目总征地面积 16221 m²，其中代征防护绿地面积 1164 m²，项目总占地面积 15057m²，主要建设内容包括钛粉、钛棒生产车间、钛块生产车间、仓库、变配电室、控制室、消防泵房和办公楼等，具体工程建设内容见下表。

(2) 平面布置

本项目钛粉加工车间位于厂区西南，钛棒和钛块生产车间位于厂区东北角，甲类仓库和戊类仓库分别位于厂区北侧和南侧，办公楼及控制室位于厂区东南角。项目所在厂区平面布置图见附图二，主要生产设备布局见附图三。

表14 项目主要工程建设内容

类别	建设内容	主要建设内容	备注
主体工程	钛粉、钛棒生产车间	1 座，1F，建筑面积 2012.8m ² ，甲类厂房，主要布设氢化炉、真空烧结炉、中碎机、筛粉机、冷等静压机等钛粉、钛棒生产设备。	/
	钛块生产车间	1 座，1F，建筑面积 2002m ² ，丁类厂房，主要布设油压机。	/
储运工程	甲类仓库	1 座，1F，建筑面积 227m ² 。	<u>主要用于存储钛粉和氢气</u>
	戊类仓库	1 座，1F，建筑面积 288m ² 。	主要用于储存制粉棒和钛块
	液氩罐区	厂区设置氩气储罐 1 座，储罐容积为 15m ³ 。	/
	氢气	氢气采用气瓶储存储存。	存储于甲类仓库
辅助工程	配电室	1 座，1F，建筑面积 220m ² 。	/
	空压机房	1 座，1F，建筑面积 30m ² 。	
	消防泵房	1 座，1F，建筑面积 117m ² 。	/
	控制室	1 座，1F，建筑面积 66m ² 。	/
	办公楼	1 座，5F，建筑面积 1875m ² 。	/
公用工程	给水	由华阳产业集聚区市政管网供水。	/
	排水	生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却水排污水一起通过市政管网排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理。	/
	供电	由华阳产业集聚区电网供电，厂区设置配电室 1 座。	/
	循环冷却	厂区设置循环水站一座，循环水供给能力为 150m ³ /h。	/
	消防	厂区设置 400m ³ 消防水池一座。	/

环保工程	废气	过筛、混粉工序产生的废气	布袋除尘器+15m 高排气筒。	/
	废水	生活污水	1 个 4m ³ 的化粪池	/
	噪声	厂房隔声、基础减振、风机加装消声器等隔声降噪措施。		/
	固体废物	一般固废	1 个 5m ² 的一般固废暂存区	/
		危险废物	1 个 5m ² 的危险废物暂存间	/
		生活垃圾	若干生活垃圾收集桶	/
	环境风险		1 个 300m ³ 的事故池	/

四、主要产品及产能

本项目主要产品为钛粉、制粉棒和钛块，本项目产品方案详见下表。

表15 本项目产品方案一栏表

序号	产品名称	产量 (t/a)	最大储量 (t)	纯度	储存方式	备注
1	钛粉	1500	100	≥99%	甲类仓库	其中 1000t/a 外售，500 t/a 作为制粉棒原料。
2	制粉棒	500	100	≥99%	戊类仓库	/
3	钛块	1500	100	≥97%		/

五、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备为氢化炉，真空烧结炉、中碎机、气流磨和冷等静压机等，具体生产设备详见下表。

表16 主要生产设备一览表

设备名称	设备参数		工作温度 (°C)	数量 (台)	年时基数 (h)	设备位置
氢化炉	额定处理量	1000kg	最高 600°C	6	4800	制粉车间
真空烧结炉		600kg	最高 1200°C	3	4800	
中碎机	处理能力	150 ~200 kg/h	常温	2	4800	
气流磨		150 ~200 kg/h	常温	2	4800	
手套箱	额定功率	3kw	常温	6	4800	
筛粉机	额定处理量	200kg	常温	2	2400	
混粉机		400kg	常温	2	2400	
震动台	额定功率	1.5kw	常温	3	4800	

双轨行车		/	/	1	/	
冷等静压机		36kw	常温	1	4800	
油压机	额定功率	56kw	常温	2	4800	制粉棒和钛块生产车间
双轨行车		/	/	1	/	
空压机	额定功率	7.5kw	常温	1	4800	空压机房

六、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 17，本项目能源消耗情况见表 18。

表17 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	类型	生产线	原材料名称	形态	年消耗量(t)	纯度	储存和运输方式	备注
1	原料	钛粉	海绵钛	固体	1500.09	≥99%	甲类仓库储存、汽运	外购
2		钛棒	钛粉	固体	500	≥99%	戊类仓库储存、汽运	钛粉生产线生产
3		钛块	钛粒	固体	1500	≥97%		外购
4	辅料	/	液压油	液体	0.5	/	戊类仓库储存、汽运	冷等静压机和油压机压力介质
5			润滑油	液体	0.2	/		设备润滑
7			塑料膜	固体	0.2	/		冷等静压和油压工序外部封有塑料膜

表18 本项目能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	电	万 kWh	287	产业集聚区供电管网
2	氩气	万 m ³	58.8	外购，厂区设置液氩储罐 1 座，储罐容积为 15m ³ ，最大存储量为 16.8t。
3	氢气	万 m ³	76.5	外购，采用气瓶组存储，每组 20 瓶，每瓶存储 10m ³ 氢气，每组 200m ³ ，厂区最多存储 10 组，厂区最大存储量为 2000m ³ 。
4	新鲜水	m ³	5865	市政给水管网

本项目主要原辅材和产品理化性质见表 19。

表19 主要原辅材料理化特性一览表

序号	名称	理化性质
1	海绵钛	金属热还原法生产出的海绵状金属钛，纯度一般为 99.1~99.7%。为制取工业钛合金的主要原料。海绵钛生产是钛工业的基础环节，它是钛材、钛粉及其他钛构件的原料。
2	钛	钛是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具金属光泽，耐湿氯气腐蚀。钛的密度为 $4.506\sim 4.516\text{g/cm}^3$ (20°C)，高于铝而低于铁、铜、镍。但比强度位于金属之首。熔点 $1668\pm 4^\circ\text{C}$ 。钛的导热性和导电性能较差，近似或略低于不锈钢，钛具有超导性。
3	氩气	CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体，熔点 -189.2°C ，沸点 -185.7°C ，微溶于水。氩本身无毒，但在高浓度时有窒息作用。用作电弧焊接（切割）不锈钢、镁、铝和其它合金的保护气体。
4	氢气	CAS 号 1333-74-0，分子式 H_2 ，分子量 2.01，是世界上已知的最轻的气体。它的密度非常小，只有空气的 $1/14$ ，即在标准大气压， 0°C 下，氢气的密度为 0.0899g/L 。当空气中的体积分数为 4%-75% 时，遇到火源，可引起爆炸。

八、公用工程

1、供电

项目年耗电量 287 万 kwh，引自园区鹤翔路 10kV 高压线路，厂区设置一座配电室，配电室设置 2 台 800kVA 变压器。

2、循环水系统

本项目厂区设置循环水站一座，循环水供给能力为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足本项目需求。

3、给、排水

项目用水由洛阳孟津区先进制造产业园区（华阳园区）集中供水管网集中供水。项目用水主要为职工生活用水和循环冷却水系统用水。厂区排水采用雨、污分流制，雨水经厂区内雨水管网排至产业集聚区雨水管网；生活污水经化粪池预处理后，与循环冷却水排污水一起通过市政管网排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理。

（1）生活污水

本项目劳动定员 50 人，职工在厂区用一餐，用水量按 $55\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作 300 天，则职工生活用水量为 $825\text{m}^3/\text{a}$ ($2.75\text{m}^3/\text{d}$)。废水量按用水量的 80% 计

算，则生活污水产生量为 660m³/a（2.2 m³/d）。

（2）循环冷却水排污水

本项目厂区设置循环冷却水系统，循环冷却水用量为 150m³/h，循环冷却水排污量为 4.8 m³/d。本项目厂区水平衡图见图 1。

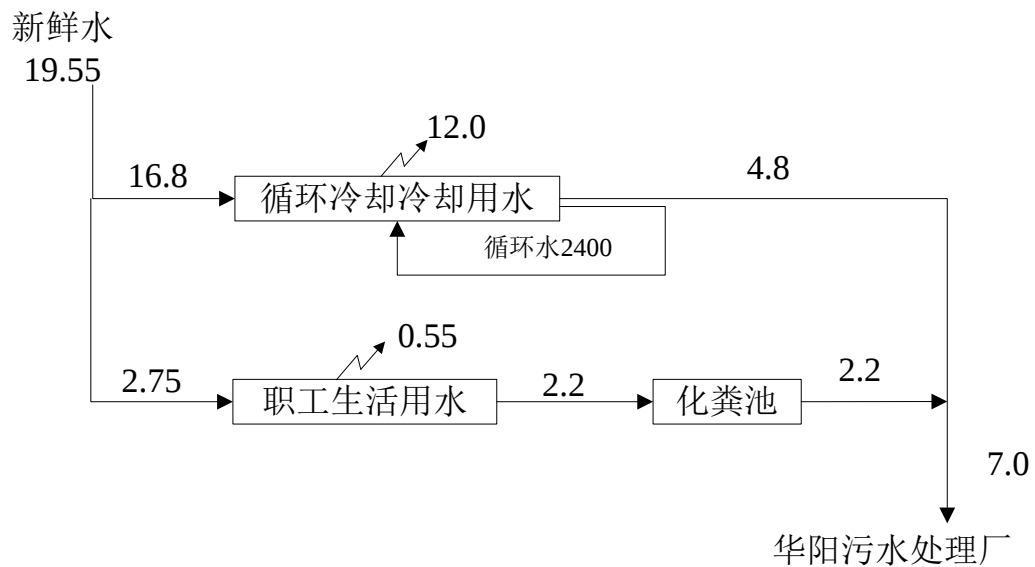


图 1 项目水平衡图 单位：t/d

九、劳动定员及工作制度

1、劳动定员

本项目建成后全厂劳动定员 50 人，其中管理人员 5 人，生产工人 45 人。

2、工作制度

职工工作制度为两班制，每班 8h，年生产天数约 300 天，8：00~15:00、15:00~23:00 各一班。

一、工艺流程简述

(1) 钛粉

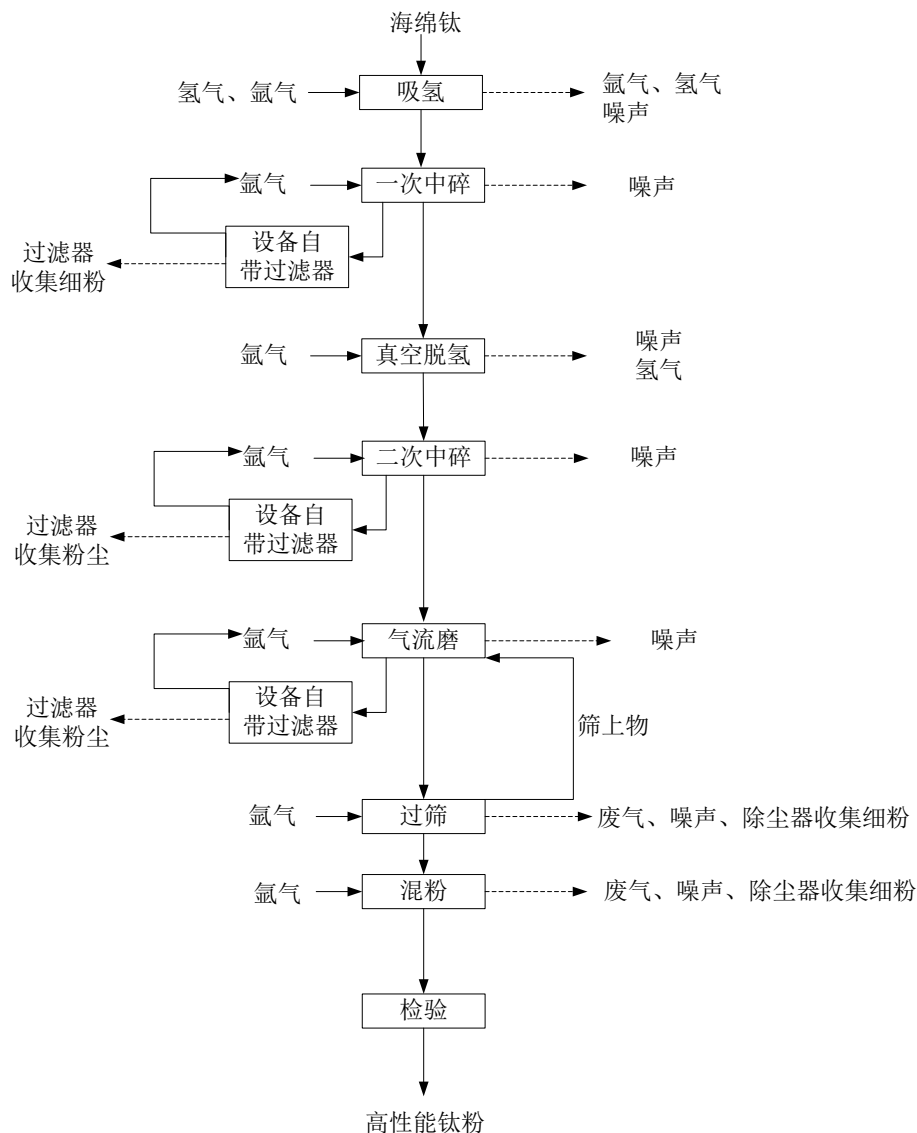


图 2 钛粉及工艺流程及产污环节图

钛粉工艺流程简述：

吸氢：将粒度在 2~3mm 桶装海绵钛颗粒倒入密闭加料器中，加料器开始震动，海绵钛落入到氢化炉中，加入海绵钛后再采用氩气吹扫，开启真空泵将炉体抽真空。由于海绵钛为颗粒状，且为密闭加料，进料工序产生粉尘可忽略

不计。吸氢炉电加热至 420~450℃，通入氢气（氢气过量 10%，保证海绵钛全部转化为氢化钛），炉体旋转，加热 7~12h 左右。吸氢工序结束后在开启冷却系统将氢化钛冷却至常温。吸氢过程废气为抽真空尾气，为氢气和氩气的混合气，不含其它污染组分，经真空泵排气管道排放。本项目使用真空泵为无油干式机械真空泵，运行过程中无真空泵废气产生。 海绵钛在加热过程中开始吸氢，生成氢化钛。海绵钛吸氢后强度降低、变脆，便于后续破碎生产钛粉，该工序不涉及提纯工艺。 <u>反应方程式：$\text{Ti} + \text{H}_2 = \text{TiH}_2$</u> 一次中碎：将钛粉暂存于中间罐中，经密闭输送管道进入中碎机对氢化钛进行机械破碎，<u>中碎机为密闭设备，破碎过程中开启破碎机内部的氩气管道，在高压氩气流的夹带下，破碎后物料进入粗粉分离器，粗粉经粗粉分离器分离后返回粉碎室继续粉碎，合格的细粉随气流进入旋风分离器，含尘气流经细粉过滤器过滤回收超细粉后回到氩气压缩机经压缩后回到氩气储罐，中碎机气流为闭路循环，无粉尘排放，经一次中碎后粒度达到在 0.2~0.5mm。</u> 脱氢：将破碎后的氢化钛送入真空烧结炉，将炉体抽真空，真空度低于 30Pa，开始加热，控制每分钟加热幅度约 3.4℃/min，由室温加热至（680±5）℃，保温至完全分解为 Ti 和氢气。<u>脱氢工序运行过程中真空烧结炉为静置，氢气缓慢释放，氢气逸散流量小，排放过程中不会夹带粉料，脱氢过程中释放的氢气经放散管排放。</u> 反应方程式：$\text{TiH}_2 = \text{Ti} + \text{H}_2$ 二次中碎：由于脱氢烧结过程中钛存在形成团粒或板结状况，故采用中碎机对其进行二次中碎，保证其粒度保持在 0.5mm 以下。<u>二次中碎运行原理与一次中碎相同。中碎机气流为闭路循环，无粉尘排放。</u> 气流磨：<u>粗粉经管道转运至气流磨的进料仓内，在高压氩气流的夹带下，两股粗粉相互碰撞从而粉碎，粉碎后的经旋风分离器得到生产所需的细粉，含</u>

尘气流经过滤器回收超细粉后回到氩气压缩机经压缩后回到氩气储罐，气流磨气流为闭路循环，无粉尘排放。经气流磨破碎后粒度达到在 50 μm 左右。

过筛：将破碎后钛粉通过滤筛过滤成 0~30 μm 、30~50 μm 、50 μm 以上的颗粒，50 μm 以上的筛上物返回气流磨再次破碎。过筛工序采用密闭筛粉机，且在氩气保护下运行，过筛工序产生的少量含尘气流经管道引至布袋除尘器处理后排放。

混粉：将不同粗细颗粒的钛粉根据产品质量要求进行混合，保证其颗粒均匀度。混粉工序采用密闭混粉机，且在氩气保护下运行，混粉工序产生的少量含尘气流经管道引至布袋除尘器处理后排放。

检验：检验成品氧气、氮气和氢气等其余微量元素含量，同时测定产品粒度是否符合产品质量要求。

(2) 钛棒

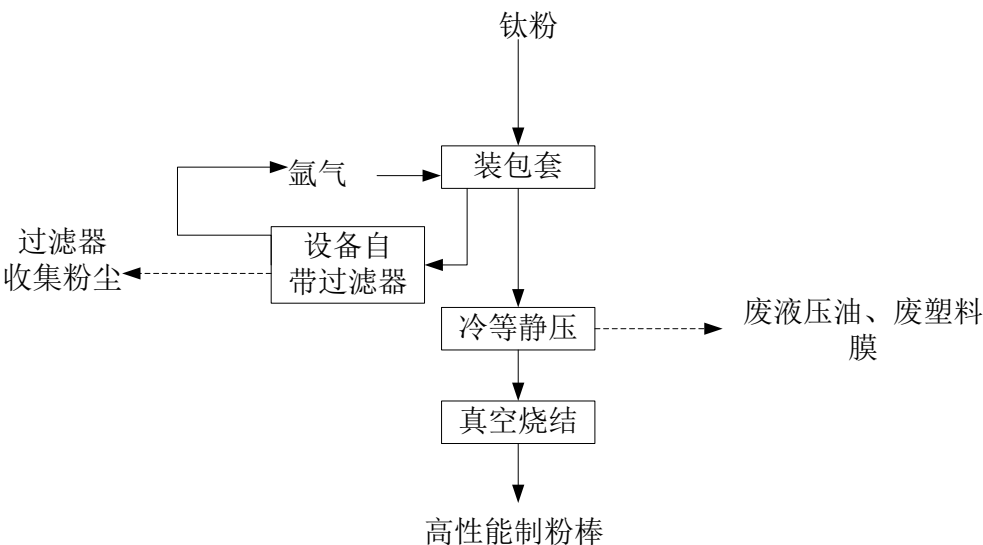


图 3 钛棒工艺流程及产污环节图

装包套：将钛粉人工在手套箱装入模具内，在将模具放于包套中，最后在包套外表面包封塑料膜，可避免物料的污染。手套箱为密闭设备，装包套过程中充入氩气，同时设置循环风机，产生的少量含尘废气经手套箱内的吸尘管收

集后引入细粉过滤器去除细粉后，进入氩气缓冲罐，该系统气流循环，无粉尘排放。

冷等静压：通过冷等静压机对模具内的物料进行压制，冷等静压机是用液压油以一定的压力，将物料压制成实体，从而得到钛棒。压力释放后，将模具从容器内取出，整个冷等降压工序持续时间约为 5min~10min。冷等静压工序主要产生少量废液压油和废塑料膜，均属于危险废物，交由有资质单位处理。

烧结：将冷等静压机压制成型的粗坯料放入真空烧结炉中进行烧结，使不同的粉末颗粒彼此融合在一起形成一个整体。烧结炉采用电加热，烧结过程将炉体抽真空，烧结温度 1000~1300℃，烧结过程时长根据产品尺寸大小计算，烧结后在炉内自然冷却至常温。真空烧结炉采用电加热，无废气产生。

(2) 钛块

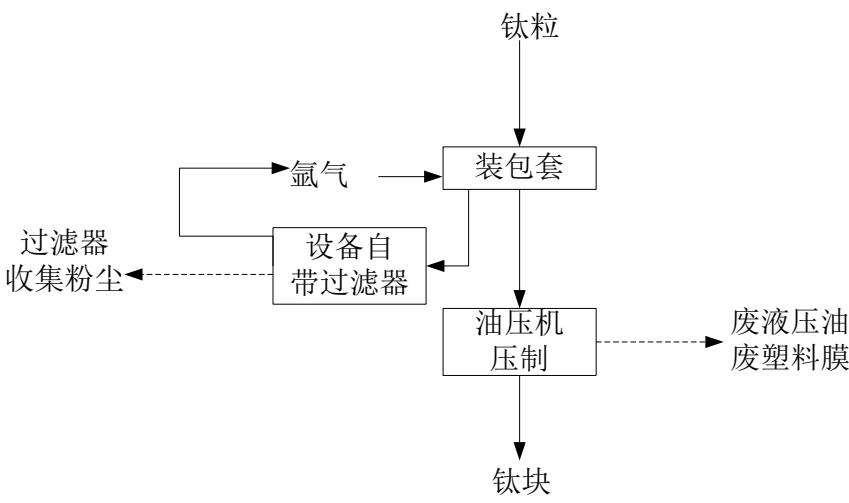


图 3 钛块工艺流程及产污环节图

钛块工艺流程简述：

装包套：在手套箱内将外购钛粒人工装入包套内，在将模具放于包套中，最后在包套外表面包封塑料膜，可避免物料的污染。

压制：通过油压机对模具内的物料进行压制，油压机是用液压油以一定的压力，将物料压制成实体，从而得到钛块。压力释放后，将模具从容器内取

出，整个压制工序持续时间约为 3min~5min。油压机压制工序主要产生少量废液压油和废塑料膜，均属于危险废物，交由有资质单位处理。

二、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表20 钛粉生产线物料平衡一览表

投入			产出		
序号	物料名称	物料数量 (t/a)	序号	物料名称	物料数量 (t/a)
1	海绵钛	1500.0893	1	旋风分离器回收钛粉	1491.0893
2	氢气	68.8 (折合 76.5 万 m ³)		中碎机、气流磨配套细粉过滤器回收超细粉	7.5
				布袋除尘器回收超细粉	1.4107
				合计	1500
			2	有组织排放钛粉	0.0143
			3	无组织排放钛粉	0.0750
			4	吸氢、脱氢工序逸散氢气	68.8
合计		1568.8893	合计		1568.8893

三、产污环节

本项目产污环节见下表。

表21 本项目产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	过筛、混粉	颗粒物	有组织	<u>过筛和混粉工序废气经管道收集后引入 1 套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。</u>
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	生活污水经化粪池预处理后，与循环排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理
	循环冷却水排污水	COD、SS	间断	
噪声	氢化炉、中碎机、气流磨、筛粉机混粉机和风机等	噪声	连续	厂房隔声、基础减振、等隔声降噪措施
固体	一般固废	过滤器及布袋除尘器	连续	收集后，作为原料回用于生产。

废物		海绵钛、钛粒包装	废海绵钛、钛粒包装桶	连续	收集后，交由回收单位回收。
	危险废物	原料包装	废液压油、润滑油包装桶	间断	危废间暂存后，定期交由资质单位处置。
		设备检修	废润滑油	间断	
		油压和冷等静压	废液压油	间断	
			废塑料膜	间断	
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	间断	生活垃圾收集桶收集后交由环卫部门统一处置。

与项目有关的原有环境污染问题	<u>本项目为新建项目，项目用地现状为空地，不存在原有污染情况及主要环境问题。</u>
----------------	--

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、环境空气质量达标区判定				
	项目所在区域属空气环境质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据洛阳市生态环境局发布的《2022 年洛阳市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状评价如下。				
	表22 区域空气质量现状评价表 单位：CO mg/m ³ ，其他 μg/m ³				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0
	PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.2	4	30.0
	O ₃	百分位数 8h 平均	171	160	106.9
由上表结果可以看出：项目所在区域 2022 年 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。所以项目所在区域为不达标区。					
目前，洛阳市正在实施《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）等文件要求的一系列措施，区域环境空气质量将逐步改善。					
2、其他污染物					
为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次引用河南摩尔检测有限公司（监测报告编号为 MOLT202303314）对西霞院初级中学的 TSP 监测数据，位于本项目西北 3.6km，监测时间为 2023 年 3 月 30 日~4 月					

6 日。监测点位及监测因子见下表。

表23 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	污 染 物	平均 时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓 度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
西霞院初 级中学	TSP	8h 平均	85.6~267	600	0	0	0.14~0.45

由上表可知：TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中标准限值要求。

二、地表水环境质量现状

2022 年，全市共设置 19 个地表水监测断面，其中涉及黄河流域设置 18 个监测断面，分别是伊河陶湾、伊河潭头、伊河洛阳龙门大桥、伊河岳滩、洛河长水、洛河高崖寨、洛河白马寺、伊洛河汇合处、吉利区入黄河口、伊河陆浑水库、洛河故县水库、白降河入伊河口、灋河陇海铁路桥、灋河潞泽会馆、涧河丽春桥、涧河同乐桥、洛河李楼桥、伊河 207 桥；涉及淮河流域设置北汝阳紫罗山 1 个监测断面。监测河段总长度为 671.2 千米，其中黄河流域监测河段长度为 569.2 千米，淮河流域监测河段长度为 102 千米。2022 年全市 8 条主要河流中，伊河、洛河、北汝河均为 II 类水质，水质状况为“优”，占河流总数的 37.5%；伊洛河、涧河、灋河、白降河水质为 III 类，水质状况为“良好”，占河流总数的 50%；二道河水质为 IV 类，水质状况“轻度污染”，占河流总数的 12.5%。

三、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，无需进行声环境质量现状监测。

环境 保护 目标	根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为化肥厂家属院，50m 内无声环境保护目标，500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境环境保护目标。本项目主要环境保护目标见下表。		
	表24 环境保护目标一览表		
	环境要素	环境保护目标	距厂界的方位、距离
	环境空气 (500m 范围内)	化肥厂家属院	西北，220m
	其它	河南黄河湿地国家级自然保护区	北，1480m
			国家级

总量控制指标

1、废气总量指标

本项目新增颗粒物排放量为 0.0893t/a（有组织排放量为 0.0143t/a，无组织排放量为 0.075 t/a），从孟津区北岸河南河阳石化有限公司煤改气锅炉改造升级工程项目消减量中予以替代。

2、废水总量指标

结合前述分析，本项目总量控制指标如下：

总量控制建议指标表

类别	项目名称	单位	总量指标	
			厂区排口 (控制指标)	洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理排口 (新增指标)
生产废水	COD	t/a	0.0576	0.0576
生活污水	COD	t/a	0.1848	0.0264
	NH ₃ -N	t/a	0.0192	0.0020
小计	COD	t/a	0.2424	0.0840
	NH ₃ -N	t/a	0.0192	0.0020

本项目生活污水经化粪池预处理后，与循环排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理。本项目实施后污水处理厂后新增污染物排放量为 COD（生活）： 0.0264t/a，NH₃-N（生活）： 0.0020t/a，COD（工业）： 0.0576t/a。本项目新增 COD 的排放量为 0.0840t/a，新增 NH₃-N 的排放量为 0.0020t/a，新增水污染物排放量从洛阳北城水务有限公司污水处理厂扩建项目减排量中进行替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要包括生产厂房、仓库及其它辅助设施建设，产生的污染物主要包括施工粉尘、施工噪声、施工废水和生活污水、施工过程开挖土石方、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。 一、施工扬尘影响分析 根据《洛阳市大气污染防治条例》、《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发洛阳市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（洛环委办[2023]24 号）等文件相关要求，施工单位在施工作业过程中应严格执行通知相关规定，文明施工。施工扬尘的主要防治措施应做到如下： （1）建设工程施工工地周围应当设置连续密闭的围挡，严禁敞开式作业。围挡底端应设置防溢座，围挡之间、围挡与防溢座之间应当闭合。严格落实“七个 100%”要求，即施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实、建筑面积 5000 平方米以上工地视频监控和扬尘监控设施 100%安装。 （2）采用商品混凝土和成品灰，禁止在施工现场搅拌混凝土和灰土。 （3）对工程材料、沙石、土方等易产生扬尘的物料应密闭处理。在工地内堆放的应覆盖防尘网或者防尘布，定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等。 （4）工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。 （5）遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。
-----------	--

二、施工废水影响分析

施工人员不在施工场地内食宿，因此本项目施工期间主要的废水污染源为施工设备、车辆清洗等所产生的施工废水及施工人员所产生的少量洗漱废水。本评价要求：

- 1、加强管理，减少施工废水的产生量。
- 2、本项目施工场地应在进出口处设置车辆冲洗水管及冲洗废水沉淀池，冲洗废水收集沉淀后回用于进出设备的再清洗。
- 3、施工人员洗漱废水收集于沉淀池，用于施工场地防尘洒水。

三、施工期噪声污染防治措施分析

本工程施工期中主要噪声污染源为施工机械和运输车辆。项目施工区域最近的敏感点为化肥厂家属院，为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期拟采取以下措施：

- 1、选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平；
- 2、合理安排施工时间，事先公告施工状况，如因施工工艺要求连续作业确需夜间施工的，应提前办理相关手续，报当地环保部门批准，并公告可能受影响的居民；
- 3、合理布置施工设备位置，高噪声设备应远离居民区布设，施工区周边应实施严格的隔离措施；
- 4、车辆运输路线应选择周围敏感目标分布少的快速通道和园区道路，其次应严格实施运输过程管理，敏感路段应限速，物料装卸应规范操作。

通过采取上述措施，施工噪声对周围声环境的不利影响将得到有效控制，措施可行。

四、施工期固体废物污染防治措施分析

	本项目施工期固体废物主要施工期间建筑垃圾及施工现场生活垃圾。 项目场地地势平坦，可以做到挖填平衡。施工产生的建筑垃圾应及时清运，送垃圾场填埋；施工期间产生的生活垃圾，设置临时储存设施，经暂存后运往垃圾填埋场进行处理，不会对周围环境产生影响。 综上所述，施工期产生的固体废物均能得到综合利用或合理处置，评价认为措施可行。 五、生态环境影响分析 为了减小项目施工期水土流失，评价建议采取如下缓减措施： 1、施工时，要尽量少占地，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤的不必要破坏。 2、施工期对工程进行合理设计，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度； 3、控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。在施工雨季来临之时，为防止临时堆料、弃渣及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷，可选用编织袋、塑料布进行覆盖； 4、施工完成后，在建筑物周围及其他空地尽早进行绿化和地面硬化，及时搞好植被的恢复、再造和地面硬化工作，做到表土不裸露。 综上，由于项目施工期生态环境影响是短期的，且受人为和自然条件的影响较大，但在加强对施工现场的管理，并采取一系列有效的生态减缓和恢复措施后，可最大限度地减少施工期间对项目沿线生态环境的影响和减小水土流失。
--	---

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、大气环境影响分析 1、废气产排情况 项目主要废气污染物为颗粒物，项目生产过程中不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此，不需设置大气专项评价。 <u>本项目一次中碎、二次中碎和气流磨破碎等工序采用旋风分离器对原料进行回收，回收后含尘气流经细粉过滤器回收超细粉后，再经氩气压缩机经压缩后回到氩气储罐，中碎机、气流磨气流均为闭路循环，无粉尘排放。本项目废气污染源主要为过筛和混料工序产生的含颗粒物废气。</u> <u>(1) 过筛和混料工序</u> <u>本项目钛粉生产过程中过筛和混料工序会产生的一定量的颗粒物，本次评价采取产排污系数法计算颗粒物产生量。</u> <u>过筛和混料工序产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）P275 页表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，过筛工序颗粒物排放因子为 0.5kg/t 产品，混料工序参照过筛工序取 0.5kg/产品，本项目钛粉产量为 1500t/a，则粉尘产生量约为 1.5t/a。</u> <u>本项目筛粉机和混粉机均为密闭设备，运行过程中产生的含颗粒物废气经管道密闭收集后再经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，根据设备厂家提供资料，风机风量为 1500m³/h，筛粉机和混粉机年运行 2400h，收集效率取 95%，处理效率取 99%，则颗粒物排放量为 0.0143t/a，排放速率为 0.0060kg/h，排放浓度为 3.96mg/m³。</u> <u>(2) 无组织废气产生量</u> <u>本项目筛粉机和混粉机等均为密闭设备，且废气经管道密闭收集，颗粒物收集效率取 95%，则本项目无组织颗粒物产生量为 0.075t/a。</u>
--	---

(3) 食堂油烟

厂区食堂设置在综合楼内，用餐人数 50 人，属于小型规模。食堂油烟废气采用产污系数法核算，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中生活源产排污核算系数手册，河南属二类地区，餐饮油烟产生量为 232 克/（人•年），则本项目油烟产生量 11.6kg/a，经油烟净化器处理后达标排放。

表25 本项目废气产排情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	污染治理设施						污染物排放情况				排放标准	
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		处理工艺	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	排污许可废气可行技术	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	年排放小时数(h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
1	过筛和混粉工序	颗粒物	1.4250	395.8	有组织	布袋除尘器+15m高排气筒	1500	95	99	/	是	3.96	0.0060	0.0143	2400	120	3.5
2	钛粉生产车间无组织	颗粒物	0.0750	/	无组织	/	/	/	/	/	是	/	/	0.0750	2400	1	/
3	职工食堂	油烟	0.0116	6.44	/	油烟净化器+排气筒	3000	/	90	/	/	0.64	0.0193	0.0012	600	1	/

由上表可知，过筛和混粉工序颗粒物有组织排放浓度满足粉尘排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；食堂油烟经处理后排放浓度符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）（油烟排放浓度：1.0mg/m³）。

2、废气污染防治措施

压延加工目前尚未发布专项的排污许可相关规范。

本项目一次中碎、二次中碎和气流磨破碎等工序采用旋风分离器对原料进行回收，回收后含尘气流经细粉过滤器回收超细粉后，再经氩气压缩机经压缩后回到氩气储罐，中碎机、气流磨气流均为闭路循环，无粉尘排放。采用的旋风除尘+细粉过滤器为应用十分广泛的粉料回收工艺，细粉过滤器内置1微米精度的高分子过滤原件，处理后颗粒物回收效率可达99%以上，可保证处理后氩气满足气流循环需求。

过筛和混粉工序废气采用布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。袋式除尘器自五十年代问世以来，经国内外广泛使用，不断改进，在净化含尘气体方面取得了很大发展。袋式除尘的机理主要依靠含尘气流通过滤袋纤维时产生的筛滤、碰撞、钩挂、扩散、静电和重力6种效应进行净化，其中以“筛滤效应”为主。由于清灰技术先进，气布比大幅度提高，故具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点，除尘效率可以达到99%以上，是一种成熟的比较完善的高效除尘设备。本项目选用过滤精度为1 μ m的布袋除尘器，颗粒物去除效率可达到99%以上，可保证达标排放。

3、废气排放口基本情况

本项目共设置1个废气排放口，废气排放口基本情况见下表。

表26 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排气筒底部中心地理坐标		排气筒参数		
			经度(°)	纬度(°)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
DA001	过筛和混粉工序 排气筒	一般 排放口	112.549835	34.846588	15	0.2	20

4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目在生产运行阶段应对本项目营运过程中产生的废气进行有计划监测，监测方法参照执行国家有关技术标准和规范。本项目废气监测计划见下表。

表27 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
过筛和混粉工序 排气筒 DA001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 二级标准要求
厂界无组织排放 监控点	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 无组织排放监控 浓度限值

二、水环境影响分析

1、废水源强

(1) 循环冷却排污水

本项目循环冷却排污水量为 4.8t/d，折合 1440t/a。循环冷却排污水为清净下水，主要污染物为 COD 40mg/L、SS 30mg/L。

(2) 生活污水

本项目生活用水量为 825m³/a (2.75 m³/d)，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 660m³/a (2.2 m³/d)，主要污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、氨氮 30mg/L、SS 200mg/L。

2、废水治理措施可行性分析

(1) 循环冷却排污水

本项目循环冷却排污水量为 4.8t/d，折合 1440t/a，为清净下水，经市政污水管网排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂深度处理。

(2) 生活污水

本项目生活用水量为 825t/a，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 660t/a，经化粪池处理后，与循环冷却排污水一起排入洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理。生活污水主要污染物产生浓度分别为 COD 350mg/L、BOD₅ 180mg/L、氨氮 30mg/L、SS200mg/L，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》并类比化粪池验收数据，化粪池对 COD、BOD₅、氨氮、SS 的去除效率分别为 20%、10%、3%、30%，经化粪池处理后污染物的浓度分别为 COD 280mg/L、BOD₅ 162mg/L、氨氮 29.1mg/L、SS140mg/L。

本项目厂区拟设置 1 座 4m³ 的化粪池，本项目生活污水产生量为 2.75m³/d，废水在化粪池内的停留时间可满足《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）中化粪池停留 12~24h 的要求。

3、总排口达标分析

本项目总排口水质情况见下表

表28 本项目总排口水质情况一览表

项目	废水种类	排放量 t/a	废水水质（mg/L）				
			pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水排水		660	6~9	280	162	29.1	140
循环冷却排污水		1440	6~9	40	/	/	30
厂区总排口		2100	6~9	115.4	50.9	9.1	64.6
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准		/	6-9	500	300	/	400
洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂进水水质要求		/	6-9	350	180	32	260

由上表可知，本项目总排口废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时能够满足洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂设计进水水质要求。

4、依托可行性分析

洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂位于白鹤镇东南，会小路南侧雷湾村西北 200m 处，设计远期规模为 7.5 万 m³/d，近期规模 2 万 m³/d，其中近期分两期建设，一期已建成规模 1 万 m³/d，采用改良型氧化沟处理工艺，设计进水水质要求为 COD≤350mg/L、BOD₅≤180mg/L、SS≤260mg/L、氨氮≤32mg/L。2017 年 4 月孟津县环境保护局以孟环审[2017]22 号文对洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂升级改造项目进行批复，并于 2018 年 11 月完成自主验收。升级改造项目完成后，洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂收水范围为：东至光武路、西至任庄路(原小浪底路)、南至石化路、北至鹤飞大道，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排入黄河渠。

《孟津县白鹤镇污水处理工程二期环境影响报告书（报批版）》已于 2021 年 3 月获批，本期工程设计处理工艺为“水解酸化池+改良型 A2/O 池+高密度沉淀池+臭氧高级氧化+加炭澄清池+转筒式精密过滤器+次氯酸钠消毒”，二期新增处理规模 2 万 m³/d，并配套建设 3.0 万 m³/d 的深度处理工段（兼顾现有工程废水处理）。通过与标准的对比，洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂设计排放指标中总氮和 BOD₅ 不满足《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准，根据污水处理厂设计单位已出具说明材料，通过对设计工艺方案进一步复核，通过优化工艺运行及药剂投加，可将 BOD₅ 降至 6mg/L，总氮降至 12mg/L，洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂排水水质可基本达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准。处理后的大部分尾水（2.0 万 m³/d）作为中水回用，主要用作神华国华孟津发电有限公司冷却水及市政绿

	化用水等，其余依托现有排污口排入黄河渠。 <u>本项目位于洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂收水范围内，且废水产生量较小，</u>且排水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时能够满足洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂设计进水水质要求，因此，本项目废水可依托洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂处理，废水处理措施可行。
--	---

表29 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	洛阳创杰水处理工程有限公司华阳污水处理厂	间接排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业
2	循环排污水	COD、氨氮		间接排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/			

表30 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	115.4	0.0008	0.2424
		BOD ₅	50.9	0.0003	0.1069
		氨氮	9.1	0.0001	0.0191
		SS	64.6	0.0005	0.1357

表31 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
1	DW001	112.550146	34.847527	0.2100	洛阳创杰水处理工程	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属	昼夜	洛阳创杰水处理工程有限公司	COD	40
									BOD ₅	6.0
									NH ₃ -N	3.0（5.0）

					有限公司 司华阳 污水处 理厂	于冲击型排放		司华阳污 水处理厂	SS	10
--	--	--	--	--	--------------------------	--------	--	--------------	----	----

表32 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施的安裝、 运行、维护等相关管理 要求	自动监测 是否联网	自动监测仪 器名称	手工采样方 法及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	DW001	pH	手工	/	/	/	/	混合样 三个	<u>每年 二次</u>	玻璃电极法
		COD	手工	/	/	/	/			重铬酸钾法
		BOD ₅	手工	/	/	/	/			稀释与接种法
		SS	手工	/	/	/	/			重量法
		NH ₃ -N	手工	/	/	/	/			纳氏试剂比色法

三、声环境影响分析

1、主要噪声源强及治理措施

本项目噪声污染源主要为氢化炉、真空烧结炉配套真空泵、中碎机、气流磨、筛粉机、混粉机和风机等设备运行噪声，噪声值在 75~90dB(A)左右。项目所使用设备全部布置在生产车间内，经过车间隔声、基础减振、风机加装消声器等降噪措施后，噪声源强可衰减约 20dB(A)。具体噪声源强见下表。

表33 本项目室内声源噪声源强及治理措施一览表 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外声压级 dB(A)
		X	Y	Z					
制粉车间	氢化炉	<u>23</u>	<u>63</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>	距离衰减、建筑隔声、基础减震	8:00~23:00	<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>30</u>	<u>63</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>36</u>	<u>63</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>23</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>30</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>36</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
	真空烧结炉真空泵	<u>52</u>	<u>55</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			20	55
		<u>52</u>	<u>64</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			20	55
		<u>52</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			20	55
	中碎机	<u>21</u>	<u>44</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			20	60
		<u>21</u>	<u>49</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			20	60
	气流磨	<u>21</u>	<u>34</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
		<u>21</u>	<u>38</u>	<u>1</u>	<u>80/1</u>			<u>20</u>	<u>60</u>
	混粉机	<u>42</u>	<u>34</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			<u>20</u>	<u>55</u>
		<u>42</u>	<u>36</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			<u>20</u>	<u>55</u>
	筛粉机	<u>36</u>	<u>34</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			<u>20</u>	<u>55</u>
		<u>36</u>	<u>37</u>	<u>1</u>	<u>75/1</u>			<u>20</u>	<u>55</u>
	空压机房	<u>66</u>	<u>55</u>	<u>1</u>	<u>90/1</u>			<u>20</u>	<u>70</u>

注：以本项目厂区西南角为原点。

表34 本项目室外声源噪声源强及治理措施一览表 单位：dB(A)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A) /m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却塔	108	53	1	85/1	冷却塔循环水泵设置基础减震，距离衰减	8:00~23:00
2	除尘器风机	33	29	4	85/1	基础减震、距离衰减	8:00~23:00

2、固定源声环境影响预测

本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的噪声预测模式预测各厂界噪声值。预测模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg(S)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 户外声传播衰减基本公式

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——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。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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。

本项目昼夜运行，具体预测结果见下表。

表35 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	北厂界		西厂界		东厂界		南厂界	
时段	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	46.0	46.0	40.4	40.4	53.4	53.4	35.5	35.5
标准值	70	55	60	55	60	55	60	55

由上表预测结果可知，项目运营期北厂界昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准要求；西厂界和东厂界和南厂界昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

3、环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本次评价项目噪声监测计划见下表。

表36 项目噪声监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	北厂界、西厂界、东厂界、南厂界	等效 A 声级	每季度一次	北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准；西厂界、东厂界和南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

1、生活垃圾

项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后定期由环卫部门统一清运处置。

2、一般固体废物

（1）废海绵钛、钛粒包装桶

项目生产过程中所用海绵钛和钛粒等固态包装桶属于一般固体废物，产生量

约为 5t/a，经收集后在一般固废暂存区存放，定期外售。

（2）除尘器收尘

袋式除尘器和过滤器收集的粉尘量约为 8.9t/a，主要成分为超细钛粉，可作为原料，直接回用于生产。

3、危险废物

①废液压油

项目冷等静压机和油压机压力介质为液压油，设备维护和检修时会产生少量废液压油，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，废物类别 HW08（900-218-08），采用桶装收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

②废润滑油

设备检修过程产生废润滑油产生量为 0.2t/a，属于危险废物，废物类别 HW08（900-214-08），采用桶装收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

③废液压油、润滑油桶

本项目生产过程中会产生少量废液压油和润滑油桶，产生量为 0.05 t/a，属于危险废物，废物类别 HW08（900-249-08），采用桶装收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

④废塑料膜

本项目冷等静压和油压工序中物料外部封有塑料膜以避免物料受污染，结束后需将塑料膜撕掉，因此会产生废包装材料（沾染废液压油），产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，废物类别 HW49（900-041-49）。

综上，本项目固体废物产排情况见下表。

表37 固体废物产排情况一览表							
产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	排放量
海绵钛、钛粒包装	废海绵钛、钛粒包装桶	一般固废	固态	5.0	一般固废暂存区	外售	0
袋式除尘器和过滤器	超细钛粉	一般固废	固态	8.9	一般固废暂存区	可作为原料，直接回用于生产	0
设备维护	废液压油	危险废物	液态	0.5	危废暂存间	交由有资质单位处理	0
	废润滑油	危险废物	液态	0.2			0
	废液压油、润滑油桶	危险废物	液态	0.05			0
冷等静压和油压	废塑料膜	危险废物	固态	0.2			0
职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	7.5	垃圾桶	环卫部门处理	0

本项目危险废物汇总见下表。

表38 项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	冷等静压机及油压机维护和检修	液态	液压油	液压油	半年一次	T, I	暂存于厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	油压机和冷等静压设备维护检修	液态	润滑油	润滑油	半年一次	T, I	
3	废液压油、润滑油桶	HW08	900-249-08	0.05	液压油、润滑油包装	液态	包装桶、矿物油	矿物油	半年二次	T, I	
4	废塑料膜	HW49	900-041-49	0.2	油压和冷等静压	固态	塑料膜、液压油	液压油	连续	T/In	

本项目拟在厂区内建设 1 个 5m² 的危废暂存间，地基拟采用混凝土进行硬化，混凝土强度等级为 C30，抗渗等级为 P8，混凝土敷设厚度为 200mm，混凝土防渗层在墙、柱、基础交接处设衔接缝，衔接缝内填制嵌缝板、背衬材料和嵌

缝密封料，最后采用防渗涂料喷涂地面，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施）的要求；废润滑油、废液压油等液态危险废物存储区设置围堰，围堰高度不低于 30cm，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危废标识牌。

本项目危险废物暂存间基本情况见下表。

表39 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂 存间	废液压油	HW08	900-218-08	厂区内	5m ²	桶装	5t	6个月
	废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
	废液压油、润 滑油包装桶	HW08	900-249-08			堆存		
	废塑料膜	HW49	900-041-49			袋装		

本项目需外委处置的危险废物类别为 HW08、HW49，环评要求建设单位按照危险废物处置单位的核准经营危险废物类别和代码，委托有资质单位对本项目危险废物进行处理，建设单位应严格按照“危险废物转移联单制度”进行危险废物转运。

综上所述，本项目运营过程产生的固体废物均得到了合理处置，不外排，不会对周围环境产生不利影响。

五、地下水、土壤影响分析

(1) 污染类型及途径分析

正常状况下，在采取相应防渗措施的情况下，建设项目的地下水污染源能得到有效防护，污染物从源头上得到控制，对地下水影响微乎其微。项目对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要是防渗层破裂导致危废暂存间中有害物质或化粪池废水泄露，可能对地下水和土壤产生不利影响，污染途径主要是垂直入渗。

(2) 地下水和土壤影响分析 本项目产生的固体废物按照性质暂存在一般固体废物暂存间和危险废物暂存间，不露天堆放，可以避免雨水淋滤进而对土壤造成污染。项目危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理，有效防止危险废物对土壤环境的污染。 本项目化粪池设置了相应的防腐、防渗和防漏措施，防渗性能要求等效黏土防渗层不低于 1.5m 厚渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$，对地下水和土壤影响较小。 (3) 防渗措施 本项目污染防治分区可划分为污染防治区和非污染防治区。污染防治区包括一般污染防治区和重点污染防治区。①一般污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，如生产车间、仓库等；②重点污染防治区：污染物排放量较大或者位于地下以及半地下的生产功能单元，危害性大、毒性较大的生产区，污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位，如危废暂存间、化粪池等。 具体防渗分区见下表。 表40 本项目地下水污染防治分区一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>防渗区域及部位</th><th>防渗分区等级</th><th>污染防治技术要求</th></tr><tr><td>1</td><td>生产车间、仓库</td><td>地面及外围地带</td><td>一般防渗区</td><td rowspan="3">等效黏土防渗层 $Mb\geq 6.0\text{m}$，$K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$</td></tr><tr><td>2</td><td>危废暂存间</td><td>地面及外围地带</td><td>重点防治区</td></tr><tr><td>3</td><td>化粪池</td><td>池体构筑物底面、四壁及池体周围地区</td><td>重点防治区</td></tr><tr><td>4</td><td>办公及其余公辅设施</td><td>/</td><td>简单防渗区</td><td>一般地面硬化</td></tr></table> 具体重点防渗区采取防渗措施建议： 1、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》要求采取“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”措施，该区域地基采用抗渗钢筋混凝土进行硬化，混凝土强度等级为 C30，抗渗等级为 P8，混凝土敷设厚度为 200mm，混凝土防渗层在墙、					序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级	污染防治技术要求	1	生产车间、仓库	地面及外围地带	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb\geq 6.0\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$	2	危废暂存间	地面及外围地带	重点防治区	3	化粪池	池体构筑物底面、四壁及池体周围地区	重点防治区	4	办公及其余公辅设施	/	简单防渗区	一般地面硬化
序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级	污染防治技术要求																							
1	生产车间、仓库	地面及外围地带	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb\geq 6.0\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$																							
2	危废暂存间	地面及外围地带	重点防治区																								
3	化粪池	池体构筑物底面、四壁及池体周围地区	重点防治区																								
4	办公及其余公辅设施	/	简单防渗区	一般地面硬化																							

柱、基础交接处设衔接缝，衔接缝内填制嵌缝板、背衬材料和嵌缝密封料，最后采用防渗涂料喷涂地面，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

2、化粪池及采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式。防渗结构层渗透系数不应大于 1.0×10^{-7} 。

综上所述，本项目采取相应的措施后，项目运行对土壤和地下水环境的影响较小。

六、环境风险分析

根据项目所涉及的原辅料、中间物料和产品，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的突发环境事件风险物质，本项目考虑的危险物质主要有液压油和润滑油。

1、临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ — 每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目风险物质 Q 值计算情况见下表。

表41 项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）	该种危险物质 Q 值
--------	-------	-----------	--------	------------

仓库 存储	液压油	/	0.5	2500	0.0002
	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
危险废物 暂存间存 储	液压油	/	0.5	2500	0.0002
	润滑油	/	0.2	2500	0.00008
氢气		1333-74-0	0.18（2000m³）	/	/
合计					0.00056

由上表可知，本项目涉及危险物质的 Q 值为 0.00056<1。

2、生产设施风险识别

本项目生产设施风险主要存在于生产装置、贮运系统和工程环保设施。

（1）生产装置的风险识别

本项目涉及危险物料的生产装置主要有氢化炉、真空烧结炉、气流磨、油压机和冷等静压机等，存在的主要风险是事故性泄漏和爆炸，引起的主要原因可能是设备破损或工作人员操作失误，导致氢气或液压油泄漏造成人员伤害、环境污染和厂房设备损坏等。

（2）贮运系统的风险识别

贮运系统主要包括原料储存、物料输送等，本项目物料贮运系统的事故隐患主要是事故性泄漏，润滑油、液压油储存过程中泄露、氢气储存过程的爆炸风险等对环境造成影响。

（3）工程环保设施的风险识别

主要有废气处理装置因故障导致污染物不能达标排放。此类事故的危害一般不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响。

3、环境风险防范措施

（1）物料泄露风险防范措施及应急要求

①氢气运输应采用安全性能优良的专用运输车，同时车上要配备必要的消防器材，预防事故发生；

②对于公路运输易燃易爆物料，按规定路线行驶，尽量避开人口稠密区及居

	民生活区；同时对槽车的驾驶员要进行严格的培训和资格认证； ③项目液压油、润滑油、危险废物存放点应设置在室内，做到防雨防晒，地面硬底化并作防腐防渗处理，配备吸油毡等针对少量泄露的吸附工具。 （2）火灾风险防范措施 ①厂区总平面布置按火灾爆炸危险等级分类分区布置，建构筑物设计应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求。 ②厂区设置火灾自动报警系统，火灾报警系统保护区域包括生产车间、各类仓库、配电室等场所，并配套设置消防泵房和消防水池、室内（外）消防栓及消防管网等。 ③生产车间设置可燃气体检测报警仪，以确保生产设施和职工人身安全。 ④配备应急设备和资源、制定突发环境事件应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。 通过采取以上风险防范措施，可有效避免事故发生，减轻事故的危害，风险程度可以接受。 （3）工艺废气事故排放风险防范措施 ①定期对废气处理设施进行安全检测； ②在日常的运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有的生产设施的操作均合规合理，避免误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放； ③合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行。 （4）事故废水排放应急措施 ①液压油和润滑油存储区设置围堰，避免流出仓库外； ②仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；
--	---

③厂区内配套设置 1 个 300m^3 的事故池，用于收集事故状态下事故废水及消防废水等；

④在火灾事故发生时，关闭雨水排放口阀门，开启事故应急池阀门，确保雨水沟内的消防废水靠重力流向事故应急池，不会进入周边水体。

4、环境风险防范能力分析

建设单位拟在厂区设置 300m^3 的事故池一座，用于收集事故状态下事故废水及消防废水等。本次评价对事故池容积进行核算，参照《水体污染防控紧急措施设计导则》事故储存设施总有效容积的计算公式，对本项目事故时储存能力进行核实，计算结果见下表。

表42 项目事故池储存能力核算一览表

项目	意义及取值依据	水量
V_1	收集系统范围内发生事故物料泄漏量， 5m^3 （生产车间内）；	0.7m^3 （液压油和润滑油）
V_2	发生事故时的消防水量，单位为 m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ； 根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），灭火用水量按 15L/s 计，火灾延续时间按 3h 计。因此 $V_2=15 \times 3 \times 3600=162\text{m}^3$	162m^3
V_3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ；	0
V_4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；	0
V_5	发生事故时降雨量： $V_5 = 10qF$ ； q 为降雨强度，按平均日降雨量计，单位为 mm ； $q = q_n / n$ ， q_n 为年平均降雨量， n 为年平均降雨日数； 孟津区平均降雨量 606.3mm ，年平均降雨日数 91 ； F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 或 ha （本次取值 1.6hm^2 ，主要为甲类、丙类和生产车间区域）。	106.0m^3
V	$(V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$	m^3
V 储存能力	事故池有效容积	268.7m^3
能否满足要求		满足

根据上表核算可知，本项目厂区拟建事故池容积可满足事故水储存要求，可有效防范事故废水对外环境造成不利影响。

八、环境保护措施投资

本项目总投资 30000 万元，环保投资约 65 万元，占总投资 0.22%。环境保护措施及投资见下表。

表43 环境保护措施投资一览表

项目		环保措施或设施	数量	规格	投资 (万元)	备注
废气	中碎机	旋风分离器+细粉过滤器	2 套	/	/	中碎机配套
	气流磨	旋风分离器+细粉过滤器	2 套	/	/	气流磨配套
	过筛和混粉废气	布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	风量 1500m³/h	6.0	/
	食堂油烟	油烟净化器	1 套	风量 3000 m³/h	3.0	/
废水	生活污水	化粪池	1 个	4m³	2.0	/
噪声	设备噪声	厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施			8.0	/
固废	一般固体废物	一般固废暂存区	1 个	5m²	1.0	/
	危险废物	危废暂存间	1 个	5m²	3.0	/
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	若干	/	1.0	/
地下水及土壤		分区防渗	/	/	6.0	/
环境风险		事故池	1 座	300m³	20.0	/
		事故水收集管网	/	/	5.0	/
		可燃气体探测器	若干	/	10.0	/
总计					65	/

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	过筛、混 粉废气	DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排 气筒	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准要求
	<u>食堂油烟</u>	/	<u>油烟</u>	<u>油烟净化器</u>	<u>《河南省餐饮业油 烟污染物排放标 准》(DB41/1604- 2018)中的小型排 放限值</u>
地表水环境	DW001		COD、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS	生活污水经厂区化粪池 预处理后与循环排 污水一起排入洛阳创 杰水处理工程有限公 司华阳污水处理厂	《污水综合排放标 准》(GB8978- 1996)表 4 三级标 准要求和污水厂设 计进水水质要求
声环境	生产设备		噪声	厂房隔声、基础减 振、风机加装消声器 等隔声降噪措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348 -2008)3 类和 4 类 标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	原料海绵钛、钛粒包装桶经收集后在一般固废暂存区存放，定期外售；袋式除尘器和过滤器收集的超细粉作为原料，回用于生产；废液压油、废润滑油和废塑料膜等危险废物暂存于厂区危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。本项目厂区设置 5m ² 一般固体废物暂存间 1 座；设置 5m ² 危险废物暂存间 1 座，并进行防渗处理。				
土壤及地下水 污染防治措施	①危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗处理，满足“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等要求。 ②化粪池及采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	①厂区总平面布置按火灾爆炸危险等级分类分区布置，建构筑物设计应满足《建筑设计防火规范》要求。 ②厂区内配套设置 1 个 300m³ 的事故池及事故水收集管网，用于收集事故状态下事故废水及消防废水等。 ③生产车间、库房设置可燃气体检测报警仪，以确保生产设施和职工人身安全。 ④配备应急设备和资源、制定突发环境事件应急预案，加强应急预案的演练和宣传教育，加强项目风险管理。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《排污许可证申请与核发技术规范》要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、结论

北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目符合洛阳孟津区先进制造业开发区（华阳园区）总体发展规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

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				<u>0.0143t/a</u>		<u>0.075t/a</u>	<u>0.0893 t/a</u>
废水	废水量				2100 t/a		2100 t/a	+2100 t/a
	<u>COD</u>				<u>0.2424t/a</u>		<u>0.2424t/a</u>	<u>+0.2424t/a</u>
	<u>NH₃-N</u>				<u>0.0192 t/a</u>		<u>0.0192 t/a</u>	<u>+0.0192t/a</u>
生活垃圾	生活垃圾				7.5t/a		7.5 t/a	+7.5t/a
一般工业 固体废物	废包装桶				5.0t/a		5.0 t/a	+5.0 t/a
	超细钛粉				8.9t/a		8.9t/a	+8.9t/a
危险废物	废液压油				0.5 t/a		0.5 t/a	0.5 t/a
	废润滑油				0.2 t/a		0.2 t/a	0.2 t/a
	<u>废润滑油、液 压油包装桶</u>				<u>0.05 t/a</u>		<u>0.05 t/a</u>	<u>0.05 t/a</u>
	废塑料膜				0.2 t/a		0.2 t/a	0.2 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



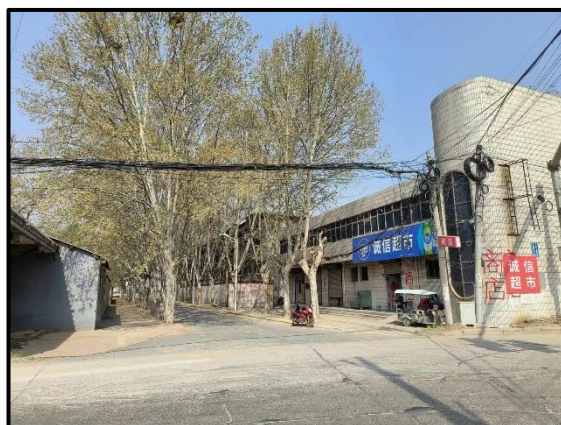
项目拟建地



紫岩路



炎黄大道



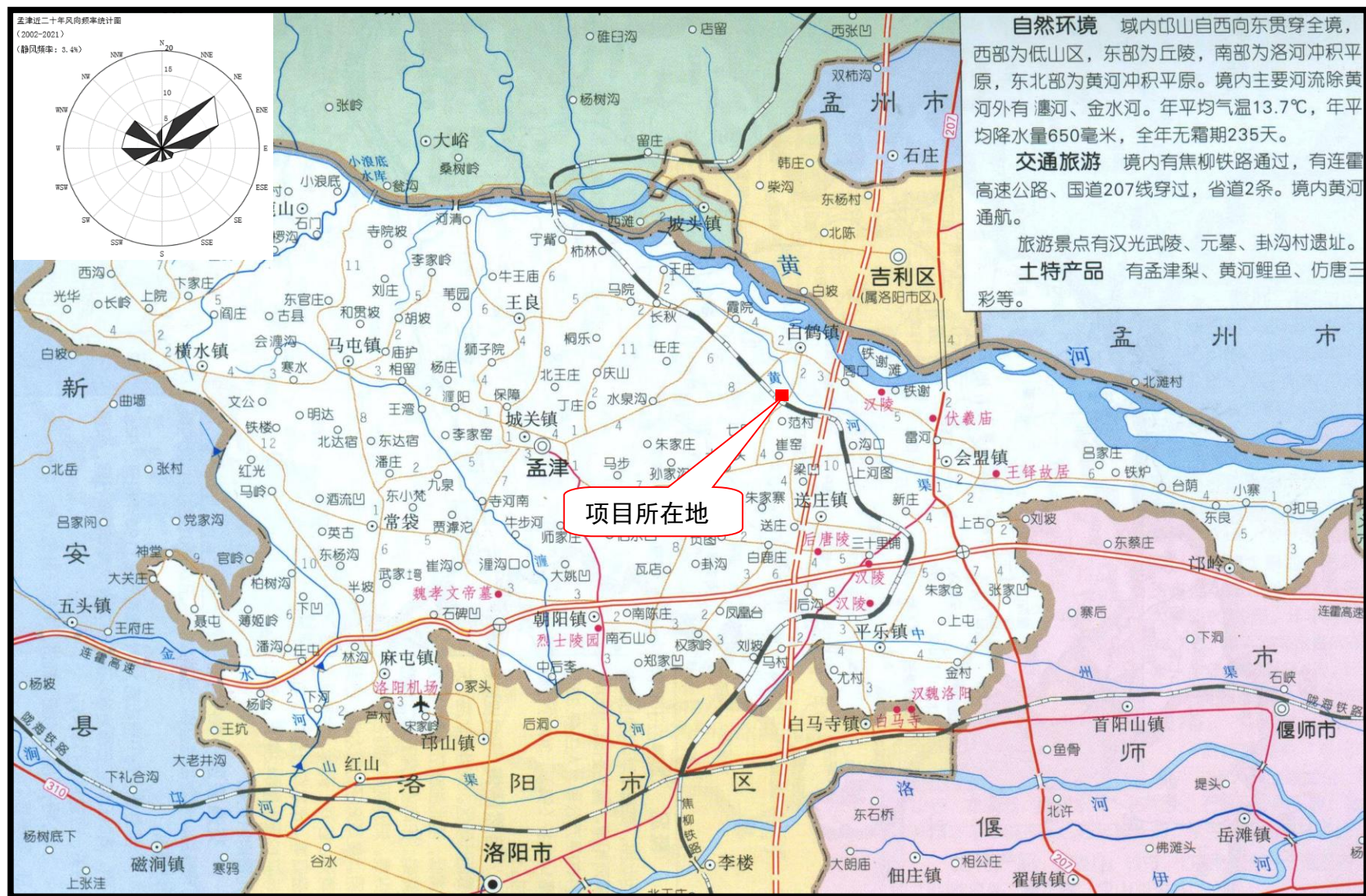
敏感点化肥厂家属院



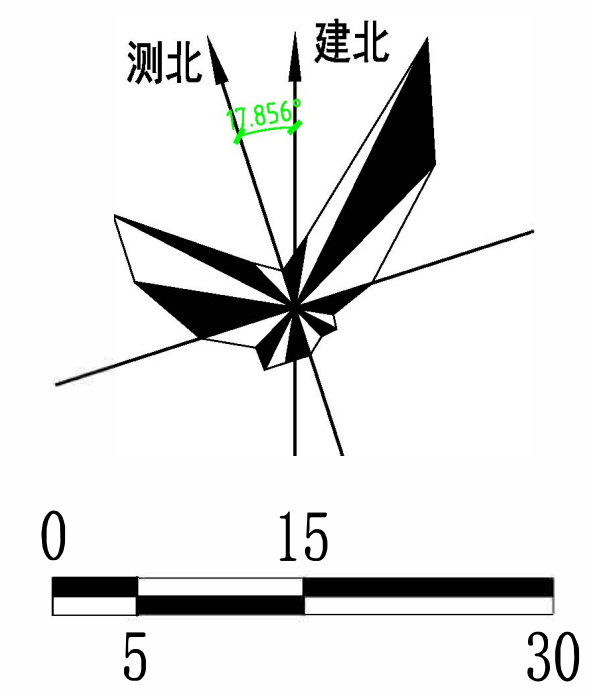
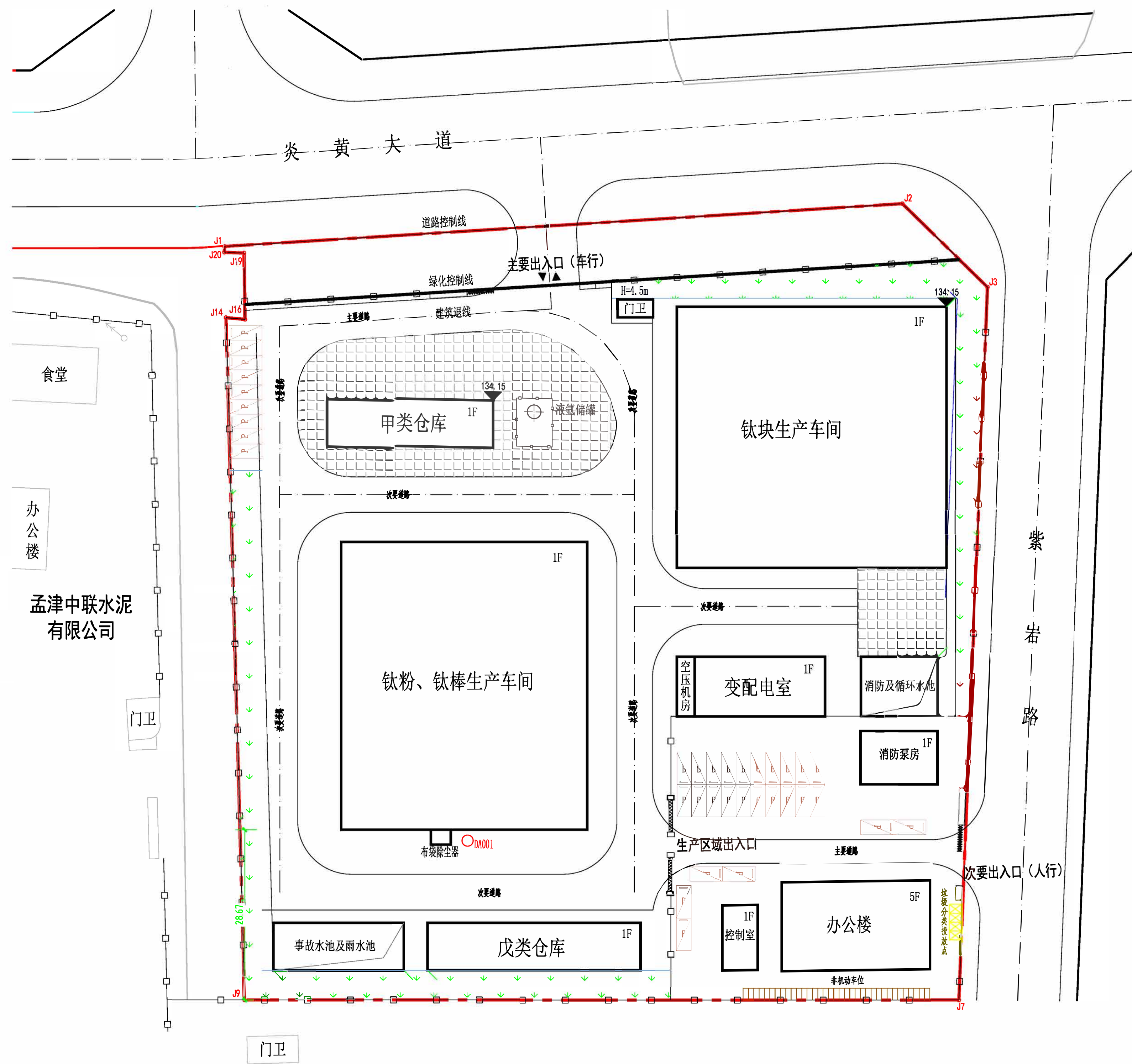
豪庭酒店



项目负责人现场照片



附图一 项目地理位置图



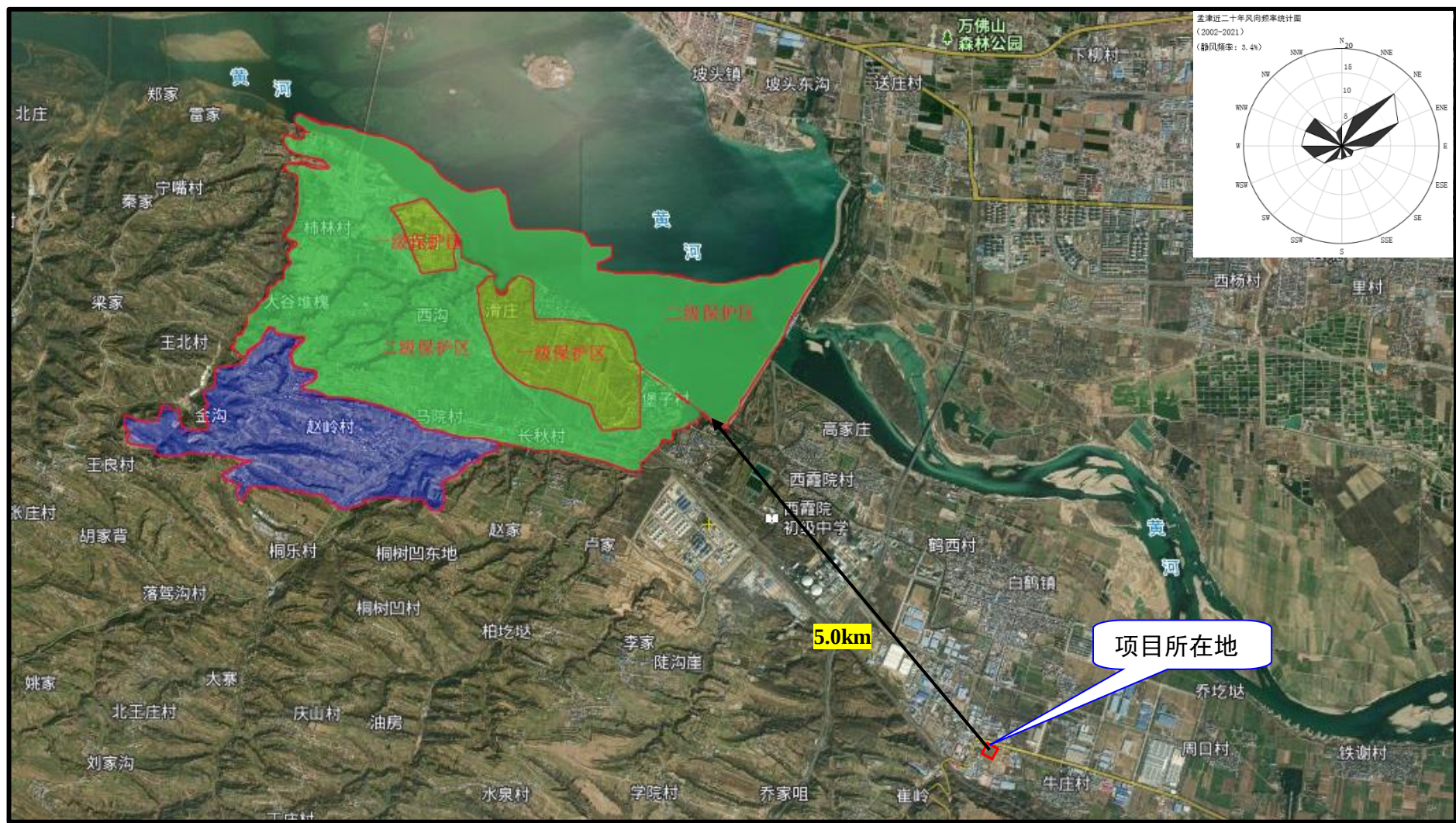
图例

孟津豫灵农化有限公司
(停产企业)

附图二 项目平面布置图



附图四 本项目敏感目标分布图



附图五 项目与饮用水源地位置关系图



附图六 项目与文物保护区位置关系图

附图十一 孟津县华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）

—— 土地使用规划图

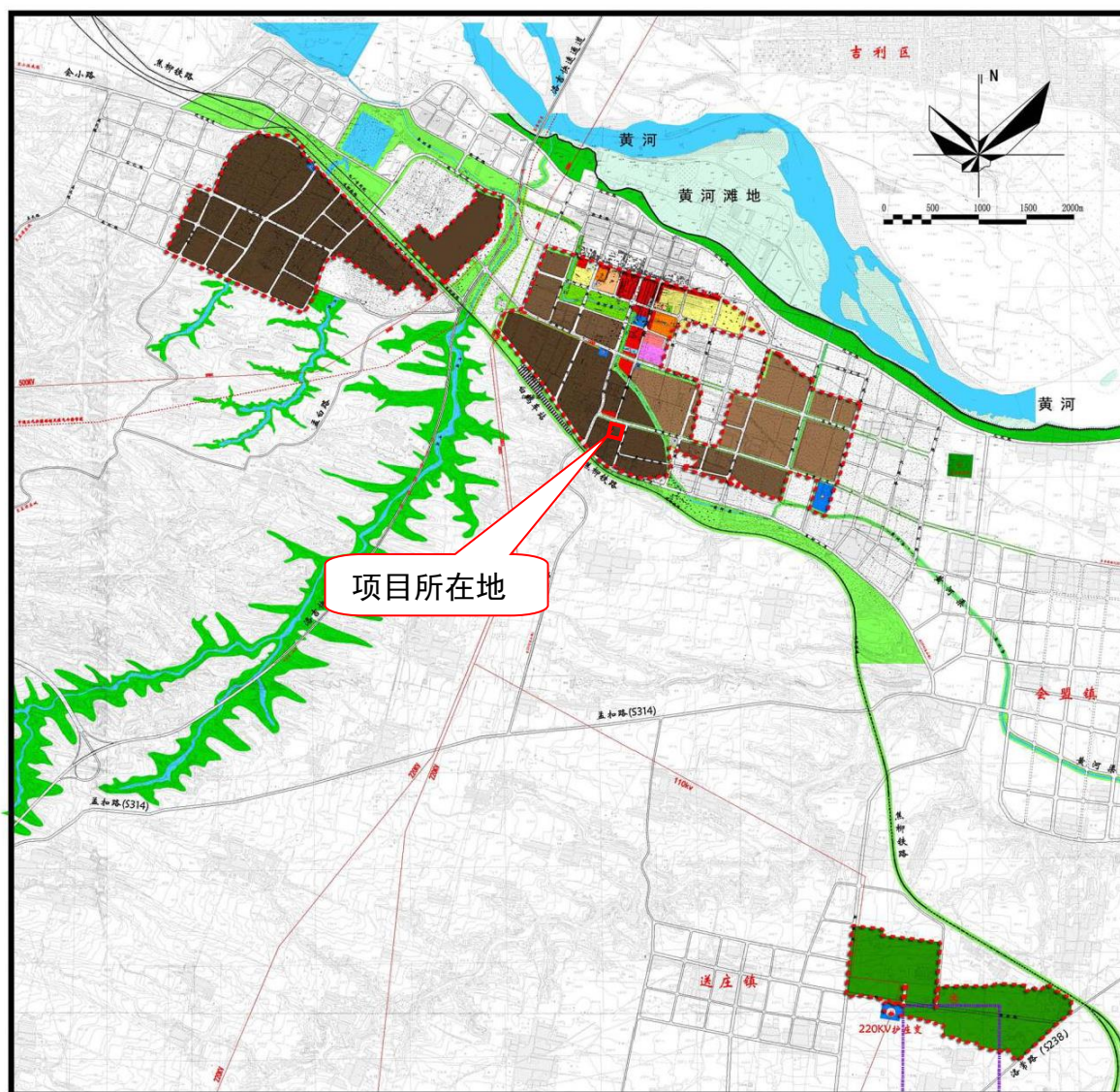


图
例

	铁路及站场		一类工业用地		二类工业用地		三类工业用地		二类居住用地
	行政办公用地		文化设施用地		中小学用地		科研用地		医疗卫生用地
	文物古迹用地		商业服务业设施用地		加油加气站用地		供电用地		通信用地
	排水用地		城市道路用地		社会停车场用地		公园绿地		防护绿地
	广场用地		高压走廊		河流沟渠		集聚区范围		

附图七 孟津县华阳产业集聚区土地使用规划图

附图十三 孟津华阳产业集聚区总体发展规划（2021-2030年）

—— 产业空间布局规划图

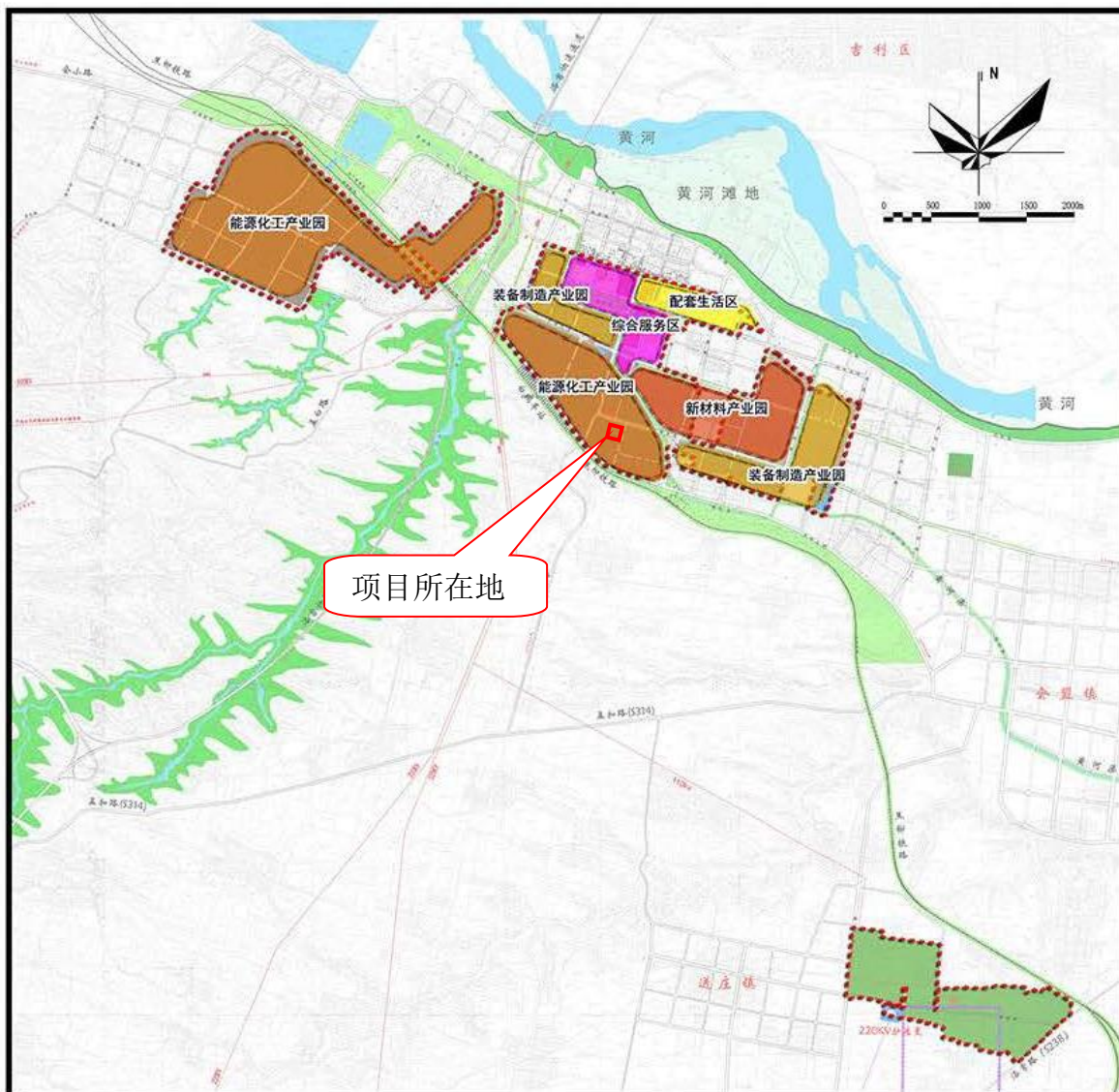


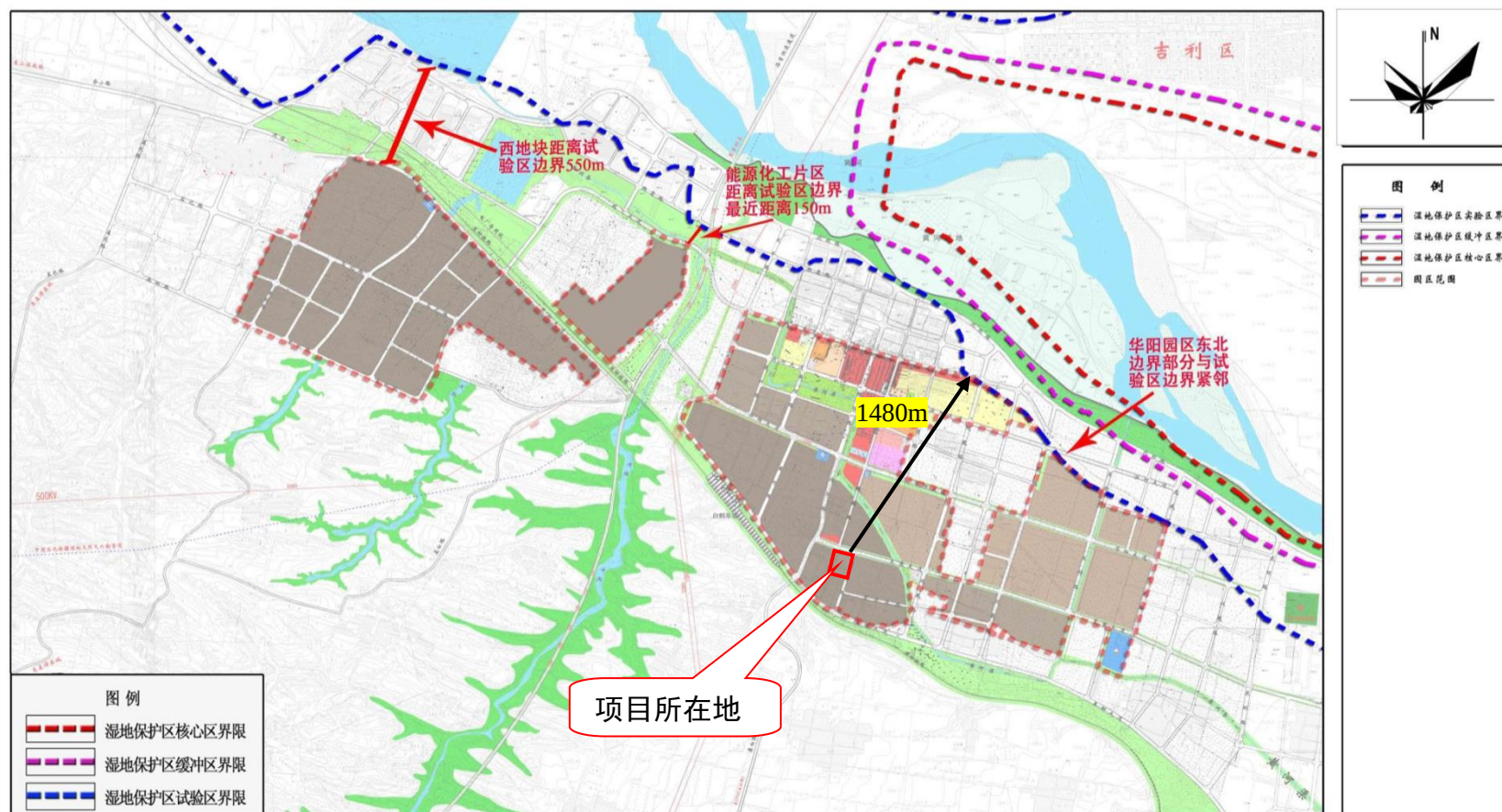
图
例

- 配套生活区
- 综合服务区
- 能源化工产业园
- 装备制造产业园
- 新材料产业园
- 集聚区范围

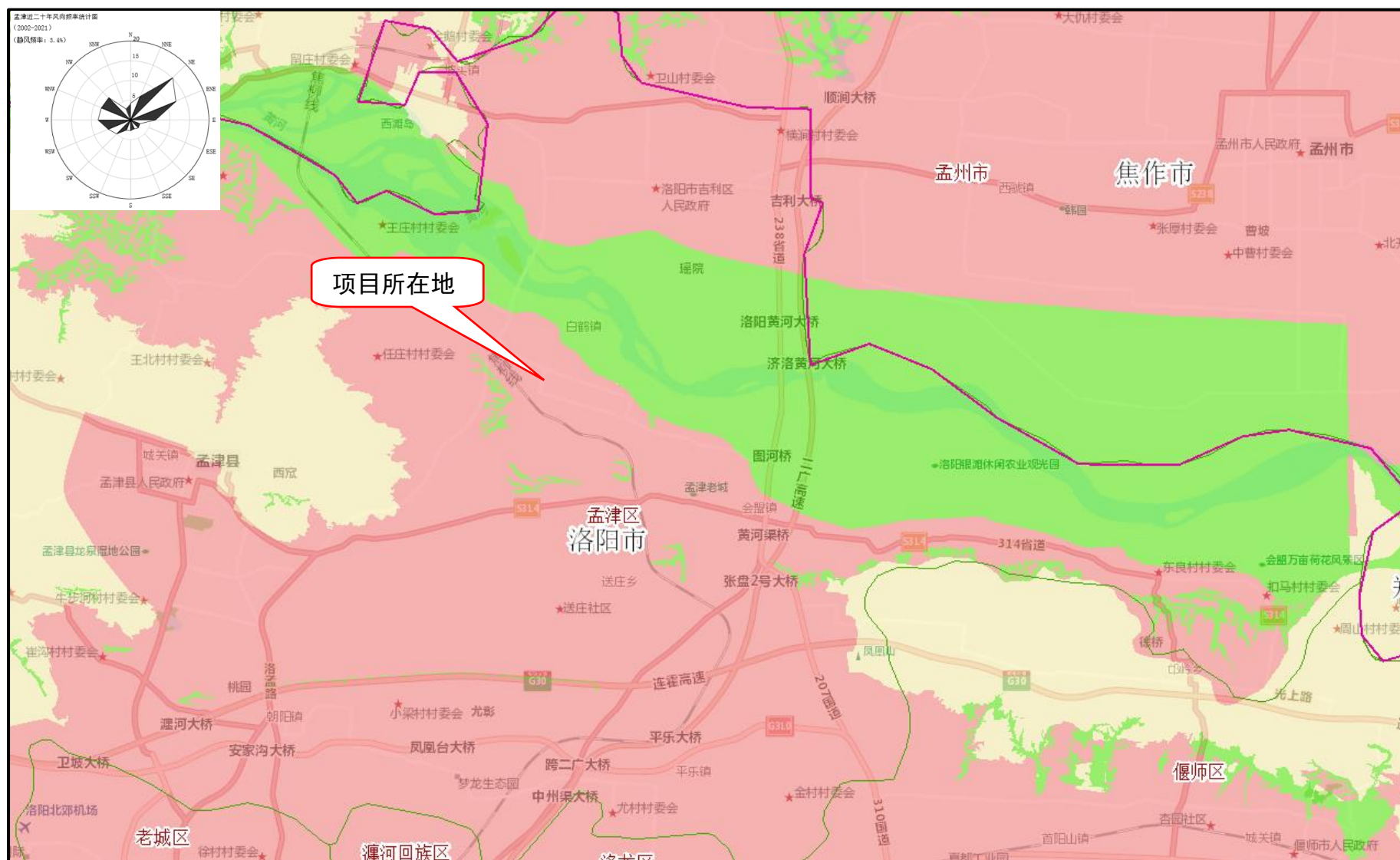
附图八 孟津县华阳产业集聚区产业空间布局规划图

附图二十 孟津县华阳产业集聚区总体规划（2021-2030年）

——与黄河湿地保护关系分析图



附图九 项目与黄河湿地保护区位置关系图



附图十 河南省“三线一单”成果查询系统截图

环评委托书

附件1

河南赛佳节能环保科技有限公司：

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》，我公司委托贵单位对北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供的对北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目所有资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托！

北方钛业（河南）有限责任公司



2023年7月

河南省企业投资项目备案证明

附件2

项目代码: 2306-410308-04-01-879527

项 目 名 称: 钛粉、制粉棒、钛块项目

企业(法人)全称: 北方钛业(河南)有限责任公司

证 照 代 码: 91410308MACKCHF71B

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 洛阳市孟津区先进制造业开发区华阳园区

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目占地22.59亩, 建设生产厂房、办公楼、仓库及辅助用房等。购置氢化脱氢炉、真空烧结炉、中碎炉、气流磨、冷等静压机和油压机等。形成年产钛粉、钛棒2000吨, 纯钛块1500吨的加工生产能力。

项 目 总 投 资: 30000万元

企业声明: 符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



洛阳市自然资源和规划局孟津分局

关于北方钛业（河南）有限责任公司钛粉 制粉棒钛块项目的情况说明

编号：2023—102

北方钛业（河南）有限责任公司：

你公司关于北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目用地预审的申请已收悉，依据你公司提供的拟用地范围，该项目拟用地位于洛阳市孟津区白鹤镇境内，面积 1.6221 公顷，现状地类为建设用地 1.6221 公顷，套用自然资源部审核通过的洛阳市“三线划定”成果，该项目拟用地在城镇开发边界内，项目用地符合国土空间规划管控规则。

本意见仅作为项目开展前期工作的依据。



孟津区先进制造业开发区管委会

关于协助办理北方钛业（河南）有限责任公司 钛粉、制粉棒、钛块项目备案手续的函

区发改委：

北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目符合国家相关产业政策，符合园区发展规划，符合园区规划环评，符合园区产业发展指引要求，不属园区产业发展禁限控目录（试行）中的禁限控产业。我单位同意建设该项目，请贵单位协助办理项目备案事宜。

请予支持为盼！



北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目 环境影响报告表技术审查意见

受北方钛业（河南）有限责任公司委托，洛阳市生态环境局孟津分局、建设单位北方钛业（河南）有限责任公司、环评单位河南赛佳节能环保科技有限公司等单位的领导、代表及邀请的专家于2023年8月28日对《北方钛业（河南）有限责任公司钛粉、制粉棒、钛块项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行函审，与会代表及专家首先对项目厂址及周围环境状况进行了实地勘查，经过专家认真讨论和评议，形成技术函审意见如下：

一、报告表质量

该项目以报告表形式完成，报告表编制较规范，评价目的明确，工程产污环节分析基本清楚，评价结论总体可信，报告表经修改完善后可上报。

二、建议报告表修改完善以下内容：

- 1、细化项目由来分析，核实项目行业类别并完善判定依据；完善项目建设与有关环保政策、园区规划及规划环评符合性分析；
- 2、核实原辅材料类型、用量及贮存方式；细化工艺流程及产污环节分析，核实主要工艺技术参数，补充物料平衡；
- 3、核实废气产生点位及收集方式，核实废气源强及温度、风量等参数，完善废气处理措施可行性分析；
- 4、核实高噪声设备及源强分布；核实固废种类、性质、产生量及贮存处置措施；核实污染物排放总量控制指标，完善相关附图附件。

函审专家：刘宗耀 冯锋

2023年8月28日