

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井
废弃泥浆（水基）综合利用项目

建设单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司中原油田
分公司油气加工技术服务中心

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	30lrpc		
建设项目名称	中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目		
建设项目类别	47--103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用		
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）	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工技术服务中心		
统一社会信用代码	914109008699539913		
法定代表人（签章）	魏忠昕		
主要负责人（签字）	钟涛		
直接负责的主管人员（签字）	钟涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南房河环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA40NKN07G		
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
张闪闪	03520240541000000060	BH044888	张闪闪
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张闪闪	全文	BH044888	张闪闪

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南启河环保技术有限公司（统一社会信用代码 91410100MA47MXN07C）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 中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目 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 张闪闪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405410000000060，信用编号 BH044888），主要编制人员包括 张闪闪（信用编号 BH044888）（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):

2024年12月12日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：张闪闪
证件号码：412725199102048625
性别：女
出生年月：1991年02月
批准日期：2024年05月26日
管理号：03520240541000000060





河南省社会保险个人参保证明
(2025 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	412725199102048625
社会保障号码	412725199102048625	姓 名	张闪闪
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
河南启河环保技术有限公司	企业职工基本养老保险	202104	-
河南启河环保技术有限公司	失业保险	202104	-
河南启河环保技术有限公司	工伤保险	202104	-

缴费明细情况

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
	2021-04-01	参保缴费	2021-04-01	参保缴费	2021-04-23	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	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05				-		
06				-		
07				-		
08		-				-
09		-				-
10		-				-
11		-				-
12		-		-		-

说明：

- 1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
- 5、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。



打印时间：2025-04-16



统一社会信用代码
91410100MA47MXN07C

营业执照

(副本) (1-3)



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

名称 河南启河环保技术有限公司

类型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 吕宝玉

经营范围

一般项目：环保咨询服务；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；余热余压余气利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；非常规水源利用技术研发；安全咨询服务；环境保护监测；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；农业面源和重金属污染防治技术服务；节能管理服务；运行效能评估服务；合同能源管理；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；环境应急治理服务；水污染防治服务；大气污染防治；土地调查评估服务；土地整治服务；社会稳定风险评估；农林废物资源化无害化利用技术研发；大气污染防治服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；水资源管理；大气污染监测及检测仪器仪表销售；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；森林固碳服务；燃煤烟气脱硫脱硝装备销售；新型催化材料及助剂销售；建筑废弃物再生技术研发；生态资源监测；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；气体、液体分离及纯净设备销售；卫星遥感应用系统集成；工程管理服务；光污染治理服务；污水处理及其再生利用；土壤及场地修复装备销售；噪声与振动控制服务；生态恢复及生态保护服务；防洪除涝设施管理；气候可行性论证咨询服务；环境应急技术装备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2019年11月06日

住所 郑州高新技术产业开发区长椿路国家大学科技园西区孵化2号楼B座15楼175

登记机关



2024 年 09 月 02 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	67
建设项目污染物排放量汇总表	68

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 中原油田分公司东濮老区采油厂分布图及项目区域位置及路线图

附图 4 濮阳市产业集聚区空间发展规划（2016-2030）&控制性详细规划（1）
——土地使用规划图

附图 5 濮阳市产业集聚区空间发展规划（2016-2030）&控制性详细规划（2）
——空间结构与布局规划图

附图 6 濮阳市新型化工基地土地使用规划图

附图 7-1 本企业全厂平面布置图

附图 7-2 本项目平面布置图

附图 8 本项目分区防渗图

附图 9 本项目厂区现状图

附图 10 河南省三线一单综合信息应用平台查询图

附件 1 委托书

附件 2 备案

附件 3 水基钻井废弃泥浆浸出毒性鉴别报告

附件 4 噪声检测报告

附件 5 排污许可证

附件 6 已建未完成验收工程环评批复

附件 7 拟建工程环评批复

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目		
项目代码	2406-410971-04-01-138275		
建设单位联系人	钟涛	联系方式	13839369797
建设地点	河南省 濮 阳 市 濮 阳 县濮阳工业园区中原油田分公司油气加工技术服务中心院内		
地理坐标	（ 115 度 13 分 40.188 秒， 35 度 45 分 3.124 秒）		
国民经济行业类别	C7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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）	河南濮阳工业园区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-410971-04-01-138275
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	3.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	720
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：濮阳市化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020） 规划审批机关：河南省发展和改革委员会 规划审批文号：豫发改工业〔2016〕141 号 审批时间：2016 年 2 月 4 日 2、规划名称：濮阳市新型化工基地总体发展规划（2018-2035） 规划审批机关：河南省政府 规划审批文号：豫政文〔2018〕134 号 审批时间：2018 年 11 月 19 日		

规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《濮阳市产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅 审批文号：豫环函〔2021〕193 号 审批时间：2021 年 12 月 22 日 2、规划环境影响评价文件名称：《濮阳市新型化工基地总体规划（2018-2035）环境影响报告书》 审查机关：河南省环境保护厅（现河南省生态环境厅） 审批文号：豫环函〔2018〕221 号 审批时间：2018 年 9 月 30 日											
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《濮阳市产业集聚区空间发展规划（2021-2030）》规划及环评分析 《濮阳市产业集聚区空间发展规划（2021-2030）》规划范围：东邻柳州路及豫能热电公司东边界、西至经一路、南至晋鲁豫铁路、北至纬一路及豫能热电公司北边界，规划面积为 26.54km²。其中化工区位于兴工路以东、石化东路以北，规划面积 14.40km²。主导产业：濮阳市产业集聚区主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业。化工产业重点围绕濮阳市现有化工产业基础，积极布局发展石化原料深加工、特种功能化学品以及高端专用化涂料、高端精细化工等产业。新材料产业重点布局发展高端化工新材料产业。装备制造产业重点发展高端动力电池装配、动力电池再生资源无害化循环利用产业、新能源专业装备以及氢能特种部件和储氢装备。 表 1-1 濮阳市产业集聚区产业结构信息表 <table><tr><th colspan="2">功能分区</th><th>布局</th><th>产业定位</th></tr><tr><td rowspan="2">产业区</td><td>化工产业区</td><td>主要位于兴工路至 209 省道之间，石化东路以北，鼎盛路以西，许信街以北；以及柳州路以东除豫能电厂外</td><td>主要结合产业现状，向上下游延伸产业链，按照产业类别组团式提升发展，积极布局石化原料深加工、特种功能化学品以及高端专用化涂料等产业。规划使各产业区之间上下游物料连接顺畅，也最大可能减少产业区内企业受外界干扰、保证本质安全的有序发展。</td></tr><tr><td>新材料产业区</td><td>主要位于鼎盛路以东，许信街以南，建设东路以北；以及 209 省道至柳州路之间，产业孵化区以北</td><td>积极推动现有产业的延伸耦合，布局发展高端化工新材料产业。</td></tr></table>	功能分区		布局	产业定位	产业区	化工产业区	主要位于兴工路至 209 省道之间，石化东路以北，鼎盛路以西，许信街以北；以及柳州路以东除豫能电厂外	主要结合产业现状，向上下游延伸产业链，按照产业类别组团式提升发展，积极布局石化原料深加工、特种功能化学品以及高端专用化涂料等产业。规划使各产业区之间上下游物料连接顺畅，也最大可能减少产业区内企业受外界干扰、保证本质安全的有序发展。	新材料产业区	主要位于鼎盛路以东，许信街以南，建设东路以北；以及 209 省道至柳州路之间，产业孵化区以北	积极推动现有产业的延伸耦合，布局发展高端化工新材料产业。
功能分区		布局	产业定位									
产业区	化工产业区	主要位于兴工路至 209 省道之间，石化东路以北，鼎盛路以西，许信街以北；以及柳州路以东除豫能电厂外	主要结合产业现状，向上下游延伸产业链，按照产业类别组团式提升发展，积极布局石化原料深加工、特种功能化学品以及高端专用化涂料等产业。规划使各产业区之间上下游物料连接顺畅，也最大可能减少产业区内企业受外界干扰、保证本质安全的有序发展。									
	新材料产业区	主要位于鼎盛路以东，许信街以南，建设东路以北；以及 209 省道至柳州路之间，产业孵化区以北	积极推动现有产业的延伸耦合，布局发展高端化工新材料产业。									

	装备制造产业区	位于天能集团（濮阳）循环经济产业园和衔接产业服务区的南侧	主要借助天能循环经济产业园布局发展高端动力电池装配、动力电池再生资源无害化循环利用产业、新能源专业装备以及氢能特种部件和储氢装备。
	产业服务区	布局在集聚区西部纬八路以北，临近濮阳市区一侧	方便与濮阳市区实现公共设施共享。同时与其东侧的化工产业区及装备制造产业区之间设置有 500m 宽的卫生防护林带，且位于产业区最小风频风向的上风向，对产业服务区影响较小。
	产业孵化区	位于新材料产业区东南侧	重点布局发展创新技术产业孵化器。

本项目属于一般固废处置，为中原油田的下游产业，符合《濮阳市产业集聚区空间发展规划（2021-2030）》要求。

根据该产业集聚区规划环境影响报告书评价结论和审查意见，该区限制和禁止发展的产业为：1、禁止不符合国家相关产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类的项目入驻。2、禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。3、禁止建设盐化工项目。3、禁止建设轻工（制浆造纸、制革及毛皮鞣制）、非金属采选及制品制造（水泥制造、陶瓷制造、铝用炭素）。4、原则上禁止新建、扩建钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业单纯新增产能项目。5、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。6、禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。7、严格限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。

表 1-2 本项目与濮阳市产业集聚区环境准入及负面清单分析一览表

项目	集聚区规划内容及其规划环评		本项目情况	相符性
环境准入条件	产业发展	（1）结合园区功能定位及发展目标，坚持高水平、高起点，优先发展技术含量高、附加值高、符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。（2）优先引进节能、环保和有利于集聚区产业链条延伸的项目，力求发挥各项目之间的协同效应，提高产品关联度。（3）鼓励中水回用企业发展，鼓励企业进行工业用水循环利用和工业固废综合利用	本项目为中原油田的下游产业，符合园区定位；清洁生产水平达到国内先进水平； 本项目无废水废气产生。	相符

			用。		
		空间约束	(4) 坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进项目必须符合国家产业政策和环保政策的相关要求，且满足相应行业准入条件的有关规定。(5) 坚持规划的产业定位，实行绿色招商，严格控制入区项目，对入区企业的生产规模、装备水平及环保治理措施进行严格控制，优先引进资源能源消耗低、技术水平高、污染轻、符合园区产业定位和发展目标的工业企业。(6) 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。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。(7) 对引进项目有防护距离要求的，需结合集聚区内村庄搬迁时序进行合理布局，其防护距离内不得有村庄、学校等敏感点。	本项目满足准入条件，符合园区定位，不涉及“两高”，项目位于产业集聚区内。	相符
		排放管控	(8) 引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国内先进水平。(9) 入区石化、化工等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 大气污染物特别排放限值。(10) 加强废气收集和处理，推进石油、化工、电力等排污单位治污设施升级改造，加强大气污染物排放精细化管理，严格控制无组织排放；落实 VOCs 无组织排放特别控制要求，实现 VOCs 集中高效处置。(11) 新、改、扩建项目主要污染物排放应满足相应总量减排要求。(12) 引进项目的工艺废气和生产废水均需建设相关配套处理设施，必须采用可靠、成熟的处理工艺，落实治理设施并确保正常运行，做到达标排放。废水处理设施的设计容量和采用工艺必须与废水特性匹配，对于较难处理的特殊废水，在设施建设前必须经过专家论证，以保证生产废水经预处理后满足相应的排放标准和集聚区污水处理厂进水水质要求，之后方	本项目采用清洁的生产工艺、设备。本项目按照绩效风机 A 级要求建设。	相符

		可排入集聚区污水处理厂进一步处理。（13）强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新改扩建项目达到 B 级以上要求。		
		（14）严格控制环境风险，加强环境监测和应急监测。入区企业应按照当地环保部门要求，设置常规污染物、特征污染物的环境监测体系，并与当地环境保护部门联网。按照《企业事业单位环境信息公开办法》相关规定向社会公开环境信息。（15）引进项目必须严格落实环境影响评价等文件提出的各项环境风险防控措施。（16）加强重金属污染防治监管；推进固体废物处理处置及综合利用。	公司按照规定定期组织环境监测；项目严格落实环境风险防控措施；推进固体废物处理处置及综合利用	相符
	负面清单	1、禁止不符合国家相关产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类的项目入驻。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	相符
		2、禁止引入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类事项。	本项目不在《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类	相符
		3、禁止建设盐化工项目。	不涉及	相符
		4、禁止建设轻工（制浆造纸、制革及毛皮鞣制）、非金属采选及制品制造（水泥制造、陶瓷制造、铝用炭素）。	不涉及	相符
		5、原则上禁止新建、扩建钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业单纯新增产能项目。	不涉及	相符
		6、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	不涉及	相符
		7、禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。	不涉及	相符
		8、严格限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。	不涉及	相符
	综上，本项目不属于濮阳市产业集聚区限制类和禁止类项目，属于产业集聚区允许类项目，符合产业集聚区发展规划及环保要求。			

2、与《濮阳市新型化工基地总体发展规划（2018-2035）》及规划环评相符性 濮阳市新型化工基地位于濮阳市东部，由西区和东区两部分组成。西区北依342国道，西邻城市规划的兴工路，南靠瓦日铁路，东至第二濮清南干渠，占地面积为25.60平方公里；东区北依范辉高速，西邻金堤河，南靠绿洲路，东至范县葛彭路，占地面积为39.47平方公里。基地总规划面积为65.07平方公里。 濮阳市新型化工基地总体发展规划的建设周期为2018-2035年，按照统一规划，分步实施的原则进行。近期为2018年-2020年，中期为2021年-2025年，远期为2026-2035年。 重点产业发展规划：包括炼化一体化、C2-C8原料深加工、功能化学品板块、专用化学品板块、化工新板料板块、探索建设聚氨酯综合产业基地和煤化工产业规划（合成气公共气化平台）等。 规划总体布局：濮阳市新型化工基地位于濮阳市东部，由西区和东区两部分组成，总规划面积为65.07平方公里。本次规划，基地将形成“一轴三区一中心”的空间结构： “一轴”：黄河路东西向主干轴； “三区”：规划项目区、基础设施区、物流仓储区； “一中心”：管理服务中心。 空间布局及土地利用规划：濮阳市新型化工基地由西区和东区两部分组成，基地总规划面积为65.07平方公里。其中西区规划面积为25.60平方公里；东区规划面积为39.47平方公里。 工业用地分布情况： 西区：214省道东部为现有的大型企业——中原油田炼化总厂，依托炼化总厂，在214省道两侧布置C2-C8石化原料深加工产业群，在兴工路与鼎盛路之间布置功能化学品区，在东部布置化工新材料区。 东区：在濮西干渠以西，在黄河路以北依托丰利石化布置炼化产业区；在黄河路以南布置专用化学品区。在濮西干渠以东，布置化工新材料区。 规划环评环境准入清单： 一、禁止开发范围清单 为维护规划区域生态安全、生态系统稳定及饮用水安全，本次评价将规划产业涉及的基本农田、水体：青碱沟、引黄入鲁干渠、引潞入马干渠的河流水面，

中原油田彭楼水源地输水管道两侧 30m 及晋鲁豫铁路和汤台铁路两侧 15m，濮范高速，G342 两侧 30m，S302、S305 两侧 15m，榆济线清丰分输站输气管道两侧 5m，张三甲墓周边 30m 范围内设置为禁止开发范围。

二、环境准入清单

（1）符合濮阳新型化工基地规划定位

濮阳新型化工基地依托日照-濮阳-洛阳原油管线，依托现有和接续产业基础，持续推进原料多元化、链条特色化、产品高端化，不断完善产业架构，提升产业发展层次，逐步形成以炼化一体化为基础，重点拓展乙烯、丙烯、碳四、苯、对二甲苯五大产业链，培育化工新材料、专用化学品、功能化学品三大产业集群的“一基五链三集群”产业发展体系。打造中部地区重要的综合性大型石化基地。入园企业要符合基地的规划产业定位。

（2）满足本次评价提出的生态保护红线要求

规划项目应满足本次评价提出的生态保护红线范围和相应的管制要求。

（3）满足环境质量底线和资源利用上线要求

规划项目应满足环境质量底线和资源利用上线要求。

（4）满足各行业清洁生产标准和循环经济要求

规划项目应满足各行业清洁生产标准和循环经济要求。

（5）重点行业大气污染物排放浓度环境准入要求

区域目前大气环境承载力较弱，所以对相关产业提出大气污染物排放浓度控制要求如下：

1) 煤电

①采用先进烟气治理措施，执行最严格排放标准燃煤机组烟气中主要污染物排放浓度达到或优于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）超低排放标准要求；火电企业和燃煤锅炉要加强环保设施运行维护，限负荷、限煤质、限排放，确保环保设施正常运行，对排放不达标的火电机组要进行限期整改，整改后仍不达标的，电网不得接入。

②加强企业无组织面源控制

相关产业所用燃料优先采用运煤皮带或铁路专用线运输。粉煤灰必须采用全封闭方式运输。汽车运输燃料、炉渣、脱硫石膏等须采取严密的防止抛洒的措施。为有效控制无组织排放，电厂须建设全封闭煤场。

③烟气在线监测 根据《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）规定“火力发电锅炉须装设符合《固定污染源烟气排放连续监测技术规范（试行）》（HJ/T75-2007）要求的烟气排放连续监测仪器”，热电项目应安装烟气排放连续监测系统，监测烟尘、SO₂、NO₂、温度、氧量和流量等来掌握烟尘和 SO₂ 等其它烟气参数情况，其技术要求符合 HJ/T75-2007 要求。各规划项目烟气排放连续监测系统，具有和地方环保行政主管部门联网的接口。烟气排放连续监测系统采样点一律安装在烟囱符合监测要求的高度位置。 2）石油炼化和石油化工 ①常规污染物执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）特别排放限值要求。 炼化企业和下游深加工应按照不同工艺执行排放标准如下：硫回收技术以尽可能高的硫回收率作为目标，使硫回收尾气 SO₂ 排放浓度尽可能降低，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）特别排放限值要求（100mg/Nm³ 以下）。 ②特征污染物影响控制要求 炼化和深加工项目产生种类复杂的挥发性有机污染物（VOCs）。对石油、化工行业设备与管线组件全面开展泄漏检测与修复，对有组织排放开展治理。对加油站、储油库、油罐车、原油成品油库油气回收治理。 三、环境负面清单 濮阳市新型化工基地内禁止以下企业入驻： （1）禁止建设盐化工项目。 （2）禁止新建制浆及造纸（本市异地搬迁项目除外），制革，毛皮揉制皮革等轻工项目。 （3）禁止新建水泥制造、建筑及卫生陶瓷制造、石墨电极、铝用炭素等非金属采选及制品制造。 （4）禁止新建砷、镍、锌、铅等有色金属冶炼及合金制造等重污染行业。 （5）规划产业定位中入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。
--

(6) 2020 年前，禁止新增建设单位万元 GDP 取水量$>18.06\text{m}^3/\text{万元}$项目。2020 后，还需满足国家最新政策要求。 (7) 禁止新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。 (8) 禁止一次性固定资产投资额低于 1 亿元（不含土地费用）危险化学品生产建设项目（涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）。 (9) 禁止建设或使用《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》限制类、明令淘汰的生产工艺或设备，国家产业政策明令禁止的项目禁止入驻。 (10) 投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发[2008]24 号文件）要求的项目禁止入驻。 (11) 2020 年煤化工新增耗煤量禁止超过 80 万 t/a，不再新增发展以煤为源头的煤制烯烃、煤制甲醇、煤制油等新型煤化工产业（本市异地搬迁项目除外）。 (12) 其他不符合国家、地方相关要求的企业。 本项目位于河南省濮阳市产业集聚区，该位置也处于濮阳市新型化工产业基地，本项目为一般工业固体废物（含污水处理污泥）综合利用项目，本项目属于为中国石油化工股份有限公司中原油田分公司各采油厂的下游产业，符合基地规划的产业发展，同时本项目符合该基地环境影响报告书提出的环境准入条件且不在负面清单中，因此，本项目与《濮阳市新型化工基地总体发展规划》及规划环评是相符的。 四、环境保护规划 (1) 大气环境功能区划 工业集中区为二类功能区，执行国家大气环境质量二级标准。 (2) 水环境质量目标 集聚区污水处理厂排水入金堤河，金堤河濮阳段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。 集聚区内污水统一进入濮阳市第三污水处理厂，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（$\text{COD}\leq 50\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5\leq 10\text{mg/L}$、$\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$、氨氮$\leq 5\text{mg/L}$），排入金堤河。 (3) 声环境目标 集聚区内西侧的一类、二类工业用地和办公生活区为居住、商业与工业混合

	区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。 集聚区东部的基础化工组团为特定工业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。 集聚区内的公路交通主干道和铁路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准（昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)）。 （4）固体废弃物处置 集聚区规划要求达到无害化、减量化、资源化、效益化目标。彻底改变固体废弃物垃圾未经处理而随地堆放的局面，尽量做到固体废弃物垃圾分类回收处理，建立固体废弃物垃圾收集处理系统。 本项目生产不涉及废气、废水排放；本项目不新增生活污水，现有生活污水经化粪池处理后进入柳屯镇污水处理厂；噪声经过隔声、降噪等措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准；一般固废和危险废物均得到合理处置，对外环境影响较小。综上，本项目的建设符合环境保护规划的要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目为固体废物治理项目，根据产业结构调整指导目录（2024 年本），本项目属于“第一类鼓励类”中第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第 10 条中“工业‘三废’循环利用”中“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”，因此本项目符合国家现行产业政策要求。项目已在河南濮阳工业园区经济发展局备案，项目代码：2406-410971-04-01-138275（见附件 2）。 2、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 根据《河南省生态环境准入清单》中河南省生态空间总管控要求，生态保护红线总体要求如下：除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标

本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。 本项目位于濮阳市产业集聚区，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。 （2）资源利用上线 本项目为一般工业固体废物（含污水处理污泥）处置项目，运营期消耗资源主要为水、电等。项目用电较小，由集聚区电网供给，不会达到供电量使用上线；本项目在中原油田分公司油气加工技术服务中心现有厂区内建设，不新增用地，土地性质为三类工业用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。 （3）环境质量底线 环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目生产过程不产生废气，废水、噪声、固废在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境功能。 （4）生态环境准入清单 根据《濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（濮政〔2021〕21 号）可知，全市共划定环境管控单元 42 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目拟建厂址位于濮阳产业集聚区内，不触碰河南省生态红线划定区域。 根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》（河南省生态环境厅公告[2024]2 号），河南省三线一单综合信息应用平台更新了濮阳区域“三线一单”生态环境准入清单。根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询，项目位于濮阳工业园区（现为濮阳市产业集聚区）环境管控单元编码 ZH41090220003，管控单元分类属重点管控单元。 本项目引用研判分析形成的河南省“三线一单”建设项目准入研判分析报告成果，具体如下：

表 1-3 本项目与涉及河南省环境管控单元相符性分析						
环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管 控 分 类	管控要求		本项目情况	相 符 性
ZH41 0902 2000 3	濮阳 工业 园区	重 点	空间 布局 约束	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2、工业园区规划主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业，涉及“两高”项目，严格落实审批程序。	1、本项目建设符合园区规划及规划环评的要求； 2、本项目不属于两高项目。	相 符
			污染 物排 放管 控	1、工业园区实施集中供热，禁止建设自备燃煤锅炉及重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。 2、工业园区逐步实施污水集中处理及中水回用工程，近期企业污水排入濮阳市第三污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及濮阳市地方水污染物排放标准。	1、本项目不涉及锅炉； 2、本项目不涉及废气及废水排放。	相 符
			环境 风险 防控	1、工业布局在工业园区东侧，远离西侧产业服务区，二者之间设置 500m 宽的卫生防护林带，将工业企业对周边环境的影响降至最低。 2、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、电镀、化工、危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。	1、本项目在现有厂区进行建设，不新增占地； 2、本项目不涉及生产设施及污染治理设施拆除	相 符
			资源 利用	推进企业清洁生产，入区项目通过采用先进的工艺技术和辅	本项目不涉及新增用水	相 符

			效率要求	助设备，减少工业用水量，提高水资源的利用效率。		
表 1-4 项目与涉及的河南省水环境管控相符性分析						
环境管控单元编码	水环境管控分区名称	管控分类	管控要求		本项目情况	相符性
YS4109022210218	濮阳工业园区	重点	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目建设符合园区定位和规划环评要求	相符
			污染物排放管控	工业园区逐步实施污水集中处理及中水回用工程，近期企业污水排入濮阳市第三污水处理厂处理，出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）及地方水污染物排放标准。	本项目不涉及废气及废水排放	相符
			环境风险防控	1、定期对地下水水质进行监测，发现问题及时防治，加强预防地下水污染； 2、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等设施，防治危害地表水。	企业建成后，按要求定期对地下水水质进行监测；制定完善的环境应急预案。	相符
			资源利用效率要求	/	/	/
表 1-5 项目与涉及的河南省大气环境管控相符性分析						
环境管控单元编码	水环境管控分区名称	管控分类	管控要求		本项目情况	相符性

		称					
YS41 09022 21021 8	濮阳 工业 园区	重点	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。工业园区规划主导产业为化工产业、新材料产业和装备制造产业，涉及“两高”项目，严格落实审批程序。	本项目建设符合园区规划及规划环评的要求。项目不属于“两高”。	相符	
			污染物排放管控	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、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。	本项目新建，不涉及总量控制指标。	相符	
			环境风险防范	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，防止对地表水环境造成危害；加强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。	企业建成后，制定完善的环境应急预案。	相符	
			资源开发效率要求	进一步优化能源结构，园区实施集中供热、供气，加快集中供热中心和配套管网建设，不得新建分散燃煤锅炉。	本项目不建设燃煤锅炉。	相符	

表 1-6 项目与涉及的河南省自然资源管控相符性分析

环境 管控 单元 编码	自然 资源 管控 分区 名称	管控 分类	管控要求		本项目情况	相符 性
YS41	河南	重点	空间	高污染燃料禁燃区覆盖全市行	本项目位于高污	相符

0902 2540 001	省濮 阳市 华龙 区高 污染 燃料 禁燃 区	布局 约束	政区域	染燃料禁燃区， 不涉及高污染燃 料。	
		污染 物排 放管 控	/	/	相符
		环境 风险 防控	/	/	相符
		资源 开发 效率 要求	全市行政区域内禁止销售、燃 用高污染燃料，禁止新建、扩 建燃用高污染燃料的设施（不 含集中供热、电厂锅炉燃煤以 及工业企业原料煤）	本项目不建设锅 炉。	相符

综上，本项目建设满足所在区域“三线一单”要求。

3、与濮环委办〔2024〕11号文相符性分析

濮阳市生态环境保护委员会办公室发布了《关于印发<濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案><濮阳市 2024 年碧水保卫战实施方案><濮阳市 2024 年净土保卫战实施方案><濮阳市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（濮环委办〔2024〕11 号），本项目与其相关内容相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与濮环委办〔2024〕11 号相符性分析

项目		攻坚行动方案要求	本项目情况	相符 性
濮阳市 2024 年蓝 天保 卫战 实施 方案	（一） 减污降 碳协同 增效行 动	1.依法依规淘汰落后低效产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024 年 6 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账明确整治淘汰退出时限及责任单位。研究制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推进 6000 万标砖 1 年以下和市城区内烧结砖瓦生产线有序退出。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对 2025 年之后完成的，不再给予资金奖补。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，本项目属于鼓励类，不涉及淘汰落后低效产能	相符
濮阳市	（七） 持续提	17.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联	本项目不涉及废气及废水排放	相符

	2024年碧水保卫战实施方案	升污水资源化利用水平	用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升工业用水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、羽绒、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。		
	濮阳市2024年净土保卫战实施方案	(二) 积极推进地下水污染防治	9.加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，落实地下水环境质量考核点位水质达标或改善措施，针对水质变差或不稳定的点位，及时分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录，督促地下水重点排污单位依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务。	本项目按要求依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务	相符
		(四) 加强固体废物综合治理和新污染物治理	15.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式，建立健全危险废物监管责任制度。探索建立综合处置企业行业自律机制。选取3家典型危险废物利用处置企业作为市级危险废物安全生产标杆企业，引领示范全市危险废物安全生产。提升危险废物规范化管理水平，实施危险废物规范化环境管理评估。开展危险废物自行利用处置专项整治行动。加强废弃电器电子产品拆解监管。	本项目危险废物交由有资质单位进行处置	相符
	由上表可知，本项目建设符合濮环委办〔2024〕11号相关要求。 4、与《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）相符性分析 本项目与《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）相符性分析见下表。				

表 1-8 本项目与生态环境部公告 2021 年第 82 号相符性分析一览表			
序号	主要内容	本项目	相符性
1	一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。	本项目建成后严格按照一般工业固体废物管理台账实施分级管理要求如实填写信息	相符
2	附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。	本项目建成后根据当地环保局以及企业内部管理要求进行填写贮存、利用、处置等信息	相符
3	产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。	本项目建成后严格按照要求填写台账记录表	相符
4	鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。	本公司建成后根据企业要求决定是否建立电子台账	相符
5	产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。	本项目建成后设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年	相符
6	鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提	本项目建成后根据企业内部要求并自身情况决定是	相符

	高台账记录信息的准确性。	否设置视频监控	
由上表可知，本项目建成后要严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）相关要求执行。			
5、与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析			
本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析见下表。			
表 1-9 本项目与 GB18599-2020 相符性分析一览表			
主要内容		本项目	相符性
贮存场和填埋场技术要求			
一般规定	根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为 I 类场和 II 类场。	本项目按照 I 类场要求进行建设	相符
	贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。	本项目钻井泥浆池按照重现期不小于 50 年一遇的洪水位进行设计	相符
	贮存场和填埋场一般应包括以下单元： a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统； b) 雨污分流系统； c) 分析化验与环境监测系统； d) 公用工程和配套设施； e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。	本项目按照上述单元进行建设	相符
	贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。	本项目钻井泥浆池严格按照要求进行防渗	相符
I 类场技术要求	当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。	本项目严格按照上述要求进行防渗	相符
	当天然基础层不能满足上一条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。		相符
贮存场和填埋场运行要求			

贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	本项目运行前严格按照制定突发环境事件应急预案	相符
贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	本项目按照要求制定运行计划，定期对运行管理人员进行岗位培训	相符
贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。档案资料主要包括但不限于以下内容： a) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料； b) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料； c) 各种污染防治设施的检查维护资料； d) 渗滤液、工艺水总量以及渗滤液、工艺水处理设备工艺参数及处理效果记录资料； e) 封场及封场后管理资料； f) 环境监测及应急处置资料。	本项目建成后严格按照要求建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存	相符
贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。	本项目建成后使用符合 GB 15562.2 的规定的环境保护图形标志，并应定期检查和维护。	相符
易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。	本项目不涉及	相符
污染物排放控制要求 1.贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB 8978 要求后方可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。 2.贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合 GB16297 规定的无组织排放限值的相关要求。 3.贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB12348、GB14554 的规定。	1.本项目不涉及废气及废水排放 2.本项目不涉及 3.本项目不涉及	相符
由上表可知，本项目严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。 6、饮用水源地保护规划		

6.1 濮阳市饮用水源地保护规划

根据《河南省濮阳市城市饮用水水源地环境保护规划》、《河南省人民政府关于调整部分集中式饮用水水源地保护区的通知》及《河南省濮阳市地下饮用水源地调整及保护区划分技术报告》，濮阳市采用地表及地下联合供水的方式，共有两套独立的供水系统，其中濮阳市中原区形成一套独立的供水体系、濮阳市区成一套独立的供水体系。濮阳市的地下水饮用水水源地有两处：即李子园井群水源地和中原油田基地井群水源地；地表水水源地有两处：即中原油田彭楼水源地和西水坡水源地，两个水源地均以黄河为水源。

A. 地表水水源地保护区划分

(1) 中原油田彭楼饮用水水源地保护区

一级保护区：黄河干流彭楼引水口下游 100 米至上游 10 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡角线外 50 米的区域，彭楼引水口至彭楼闸之间输水渠两侧生产堤内的区域，彭楼闸至水源取水口下游 100 米之间输水渠及两侧 50 米的区域。二级保护区：一级保护区外，黄河干流彭楼引水口至上游范县界河道、濮阳市界内至黄河左岸生产堤内的区域，彭楼闸至彭楼取水口下游 300 米之间的输水渠及两侧 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

(2) 西水坡饮用水水源地保护区

一级保护区：黄河干流渠村引水口下游 100 米至上游青庄 1 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡角线外 50 米的区域，渠村引水口至渠首闸输水渠两侧连坝路之内的区域，渠村沉沙池外 200 米至黄河大堤外侧及濮清南干渠东侧的区域，西水坡调节池围墙以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，黄河干流渠村引水口至上游 8 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸生产堤以内的区域，渠村沉沙池一级保护区外 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

B. 地下水水源地保护区划分及保护要求

(1) 李子园井群水源地

李子园地下水井群（共 23 眼井）饮用水水源地保护区具体范围如下：

一级保护区：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米所包含的区域。

准保护区：二级保护区外，北至北线 4 号水井以北 1000 米、西至西线 6 号水

井以西 1000 米、南至高铺千渠—濮清南干渠—016 县道、东至五星沟西侧范围内的区域。 (2) 中原油田基地水源地 中原油田基地水源地共有四个管理区井群，分别为第八管理区井群（皇甫水厂井群）、第十一管理区井群（盟城水厂井群）、第十三管理区井群（钻井二公司水厂井群）和基地中心管理区井群。 一级保护区：中原油田基地中心管理区井群、皇甫水厂井群、盟城水厂井群、钻井二公司水厂井群（第十三管理区）；四个水厂的大部分井群分布在城市建筑中。以取水口为中心向外延伸 100m 的区域为一级保护区，总面积约 3.24km²。 二级保护区：基地井群以马颊河—五一路—长庆路—黄河路—京开路—濮水河—供应南路—老马颊河—江汉路东—老东环路—苏北路—老马颊河围成的区域；皇甫井群南北从濮鹤高速公路，东西从一级保护区向外延伸 400m。总保护面积约 20.17km²。准保护区：皇甫水厂井群不设准保护区；基地中心管理区井群、盟城水厂井群及钻井二公司井群准保护区范围为：北至范辉高速公路南侧，南至晋豫鲁铁路北侧，西至京开道东侧，东到 106 国道西侧，除一、二级保护区外的区域。 本项目厂址所在地均不在饮用水源保护区，距离最近的饮用水源保护区为中原油田彭楼饮用水水源保护区，距离约为 13.5km。其中中原油田彭楼地表水饮用水输水管线位于本项目南侧，距离为 1.6km，不在其保护区范围内。 6.2 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），距离本项目最近的饮用水水源保护区为濮阳市华龙区岳村乡寨里村水厂地下水井（共 1 眼井），其一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、西 25 米、南 25 米、北 20 米的区域。 濮阳市华龙区岳村乡寨里村水厂地下水井位于本项目西北侧，本项目距其最近距离约 4.5km，不在其保护区范围内。 7、与《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范（SY/T 7466-2020）》相符性分析 本项目与《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范（SY/T 7466-2020）》相符性分析见下表。
--

表 1-10 本项目与 SY/T 7466-2020 相符性分析一览表			
	SY/T 7466-2020 要求	本项目	相符性
	4 一般要求 4.1 根据井位分布、井区地貌等条件确定随钻处理模式、集中建站处理模式或随钻—集中相结合模式，对水基钻井废弃物进行不落地收集、处理、处置。 4.2 对收集的水基钻井废弃物采用固液分离以实现钻井废弃物减量化。水基钻井废弃物进行固液分离或无害化处理后，进一步资源化处理或安全处置。资源化处理符合 6.1 的要求。 4.3 水基钻井废弃物处理、处置过程中应保护处置场地及周边环境，避免造成环境污染和生态破坏。 4.4 水基钻井废弃物处理、处置过程排放的废水和废气污染物、环境噪声，应符合国家和地方相关排放和控制标准的要求；废弃钻井液和钻屑的处理、处置除符合本标准之外，还应符合国家、地方及 SY 7298 等固体废物污染控制标准。	1.井场收集的水基钻井废弃泥浆暂存于井场的泥浆接收罐，由罐车运至本项目厂区； 2.本项目建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置，利用废弃钻井水基泥浆用生产预交联凝胶颗粒 2200t/a，以实现钻井废弃物减量化。本项目资源化处理符合 6.1 的要求； 3.本项目对水基钻井废弃泥浆处理、处置过程中处置场地及周边环境进行保护，避免造成环境污染和生态破坏； 4.本项目不涉及废气及废水排放	相符
	5 水基钻井废弃物处理技术要求 5.2 固液分离技术要求 5.2.1 水基钻井废弃物根据其现场要求选择化学—机械固液分离或机械物理固液分离技术进行减量化处理。 a) 化学—机械固液分离技术要求如下： 化学—机械固液分离技术采用投加化学药剂、机械搅拌均匀化等工艺措施实现水基钻井废弃物破胶脱稳。化学药剂品种及加量应根据钻井废弃物物性、分离效率等现场试验情况确定。 水基钻井废弃物破胶脱稳后宜采用离心机、压滤机等设备进行固液分离。 b) 物理固液分离技术要求如下： 物理固液分离技术要收集橇/罐或者钻井罐上部废弃钻井液通过钻井泵等装置输送至固液分离装进行处理。 应根据井队对钻井液回用指标要求，选择一种或多种联用的固液分离装置，实现液相回收—再生处理。固液分	1.本项目利用废弃钻井水基泥浆用生产预交联凝胶颗粒，采用机械搅拌均匀化等工艺； 3.本项目不涉及废气及废水排放。	相符

	离装置宜采用高激振力振动筛、多层振动筛、变频离心机、甩干机等。 5.2.2 固液分离后产生的固体废物含水率不大于 60%且不呈流动态。固液分离产生的固体废物应首先考虑资源化利用，资源化处理及其产品应符合 6.1 资源化技术要求。不能资源化利用的应进行安全处置，达到 GB 18599 的要求。 5.2.3 处理过程中产生的污水优先考虑井场就地回用，包括但不限于设备清洗用水等。无法回用的废水（包括无法回用的污水、无法回收配浆的废钻井液等），可拉运至污水集中处理站进行处理或进入回注处理站。		
	6 资源化利用及处置技术要求 6.1 液相资源化利用要求 6.1.1 固液分离技术分离后的液相相关指标达到井队钻井液配浆要求，宜首先考虑钻井液配浆。 6.1.2 无法回用配浆的液相，宜作为设备清用水等。 6.2 固相资源化利用要求 6.2.1 制备建材产品 6.2.1.1 清水钻井、空气钻或达到环保要求的水基钻井液产生的废弃物，宜物理固液分离后制备铺路基土用于铺垫井场，或作为免烧砖骨料等产品；聚合物钻井液废弃物、聚磺钻井液废弃物等其他体系的水基钻井液废弃物，固液分离处理或无害化处理后宜制备免烧砖、免烧砌块、免烧陶粒、烧结砖等产品。 6.2.1.2 制备的建材产品应达到如下技术要求： a) 制备的铺路基土、免烧砖、免烧砌块、免烧陶粒、烧结砖，浸出液污染控制项目不超出表 1 规定的限值。 b) 制备免烧砖、免烧砌块、免烧陶粒、烧结砖，抗压强度不小于 10MPa，并且根据用途满足对应建材标准要求。 c) 制备的建材产品，放射性满足 GB 6566 的要求。 d) 制备的建材产品还应符合地方标准要求。 6.2.1.3 制备的铺路基土宜在油田作业区内使用。 6.2.2 作为水泥窑协同处置的原料 水基钻井废弃物经固液分离后，可作为水泥窑协同处置的原料。其协同处置过程的技术要求和污染控制要求，应符合 GB 30760 GB 30485 的要求。	1.本项目不涉及废气及废水排放； 2.本项目利用废弃钻井水基泥浆用生产预交联凝胶颗粒，用于中原油田注水井深部控水稳油	相符

由上表可知，本项目建设符合《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范（SY/T 7466-2020）》相关要求。

7、与项目备案证明相符性分析

本项目与项目备案证明相符性分析见下表。

表 1-11 本项目与备案证明相符性分析一览表

类别	备案内容	拟建内容	相符性
项目名称	中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目	中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目	相符
建设单位	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工技术服务中心	中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工技术服务中心	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模及内容	项目不新增用地，在油气加工技术服务中心院内建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套。工艺为：过滤—交联搅拌—反应静置—粉碎—筛分，年产预交联凝胶颗粒 2200 吨；包括搅拌反应罐、工业粉碎机、工业振动床、分料反应池、50 立方原料储存罐等各 1 台。	项目不新增用地，在油气加工技术服务中心院内建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套。工艺为：过滤—交联搅拌—反应静置—粉碎—筛分，年产预交联凝胶颗粒 2200 吨；包括搅拌反应罐、工业粉碎机、工业振动床、分料反应池、50 立方原料储存罐等各 1 台。	相符

由上表可知，项目拟建内容与备案内容基本一致。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设项目概况 1.1 项目背景 东濮老区 17 个油田动用地质储量 5.47 亿吨，目前主力油田普遍进入高-特高含水开发阶段。水驱开发自然递减日益加大，老区稳产难度越来越大。凝胶颗粒深部调驱技术作为控水稳油的重要措施，被大量应用于现场。本项目在厂区原三修车间建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套，利用废弃钻井水基泥浆用生产预交联凝胶颗粒 2200t/a，用于中原油田注水井深部控水稳油。 1.2 处理废水基泥浆服务范围 本工程主要处理的水基钻井废弃泥浆来源于中国石油化工股份有限公司中原油田分公司东濮老区文留采油厂、濮城采油厂、濮东采油厂、文卫采油厂等单位钻井过程。本项目建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套，处理水基泥浆约 10m³/d（1100m³/a），生产预交联凝胶颗粒 2200t/a。 1.3 钻井泥浆分析 根据《危险废物排除管理清单》（公告 2021 年 第 66 号），废弃水基钻井泥浆及岩屑（以水为连续相配制钻井泥浆用于石油和天然气开采过程中产生的废弃钻井泥浆及岩屑（不包括废弃聚磺体系泥浆及岩屑））已不属于危险废物。本项目处理的泥浆属于水基钻井废弃泥浆及岩屑。根据中原油田各产能建设项目环境影响评价报告书（依据《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准—腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007））判定钻井泥浆不属于具有腐蚀性和浸出毒性的危险废物。每个采油厂产生的水基钻井废弃泥浆及岩屑主要成分一致，因此本次引用 2009 年中原油田委托国土资源部郑州矿产资源监督检测中心对中原油田五厂 39-28 钻井井场泥浆浸出毒性鉴别报告以及 2021 年 7 月濮阳天地人环保科技有限公司委托光远监测有限公司对水基废钻井泥浆浸出毒性检测报告，检测报告见附件 3（采油厂的泥浆之前由濮阳天地人环保科技有限公司进行处置）。依据国家规定的 GB5085 鉴别标准中腐蚀性、浸出毒性、急性毒性中测定结果判定钻井废弃物不属于具有危险特性的工业固体废物。 综上，本项目所服务范围水基钻井废弃泥浆属于一般工业固废。
------	---

1.4 固相及液相去向

根据《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范》（SY/T 7466-2020），5.2.3 处理过程中产生的污水优先考虑井场就地回用，包括但不限于设备清洗用水等。无法回用的废水（包括无法回用的污水、无法回收配浆的废钻井液等），可拉运至污水集中处理站进行处理或进入回注处理站。

根据《陆上石油天然气开采水基钻井废弃物处理处置及资源化利用技术规范》（SY/T 7466-2020）6.2.1.1 清水钻井、空气钻或达到环保要求的水基钻井液产生的废弃物，宜物理固液分离后制备铺路基土用于铺垫井场，或作为免烧砖骨料等产品；聚合物钻井液废弃物、聚磺钻井液废弃物等其他体系的水基钻井废弃物，固液分离处理或无害化处理后宜制备免烧砖、免烧砌块、免烧陶粒、烧结砖等产品。6.2.2 水基钻井废弃物经固液分离后，可作为水泥窑协同处置的原料。

本项目生产装置无废水排放。固含量测定产生的少量废泥浆目前交由濮阳天地人环保科技股份有限公司进行处置，待“中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目（环评批复文件见附件6）”建成后，由本单位自行处理。本项目产品预交联凝胶颗粒 2200t/a，用于中原油田注水井深部控水稳油。

1.4.1 液相指标

生产装置无废水排放。

1.4.3 预交联凝胶颗粒技术指标

根据实验室小试结果，预交联凝胶颗粒产品技术指标主要根据泥浆固含量的不同而区分。预交联凝胶颗粒产品技术指标控制值如下：

表 2-1 产品技术指标

项目	指标					
	≤90℃			90℃~120℃		
	硬颗粒	软颗粒	低密度颗粒	硬颗粒	软颗粒	低密度颗粒
外观	自由流动性颗粒	不粘连胶块	不粘连胶块	自由流动性颗粒	不粘连胶块	不粘连胶块
固含量，% ≥	/	30.0	30.0	/	30	30
水份，% ≤	10.0	/	/	10.0	/	/
密度，g/cm ³ ≤	1.6	1.5	1.1	1.6	1.5	1.1
膨胀倍数，≥	10	2	2	10	2	2

热稳定性, d	30 (颗粒完整)	30 (颗粒完整)	30 (颗粒完整)	15 (颗粒完整)	15 (颗粒完整)	15 (颗粒完整)
抗压强度, MPa ≥	/	2	2	/	2	2

性能评价方法:

(1) 固含量

称取 2g~3g 试样 (精确至 0.001g), 放入已恒质过的称量瓶中, 在 (105±3) °C 干燥箱中恒温烘干 8h, 取出后放入干燥器中冷却至室温, 然后准确称量。

(2) 膨胀倍数

称取 2g~3g 试样 (精确至 0.001g) 置于 100mL 具塞耐温玻璃试管中, 在试管中加入 90mL, 20×10⁴mg/L 的标准盐水, 封口放入烘箱中, 按规定温度范围内恒温浸泡, 每隔 24h 用布氏漏斗过滤称量, 选取膨胀后质量最大值 ($m_{\text{最大}}$)。

(3) 热稳定性

称取 2g~3g 试样 (精确至 0.001g), 置于 100mL 具塞耐温玻璃试管中, 在试管中加入 90mL、20×10⁴mg/L 的标准盐水, 封口后放入烘箱中, 对应评价温度下评价期满 (≤90°C, >90°C) 观察试管中颗粒完整程度变化情况: 如有颗粒变小、粘化成糊状或破碎较多, 则热稳定性不好。

(4) 密度

GB/T 4472 中的比重瓶法测定密度, 介质为煤油。

(5) 抗压强度

将预交联颗粒放入 50mL 的中间容器中, 以 1.0mL/min 的泵入速度从底部注入, 用压力表记录注入压力, 当凝胶颗粒突破容器出口的压力值为抗压强度。

1.5.4 综合利用的可行性

本项目钻井废弃泥浆 (水基) 综合利用装置 1 套, 处理水基泥浆约 10m³/d (1100m³/a), 生产预交联凝胶颗粒 2200t/a, 用于中原油田注水井深部控水稳油。因此, 从环保角度综合利用可行。

2、建设内容

2.1 主要建设内容

中原油田分公司油气加工技术服务中心在厂区原三修车间建设钻井废弃泥浆 (水基) 综合利用装置 1 套, 处理水基泥浆约 10m³/d (1100m³/a), 生产预交联凝胶颗粒 2200t/a。主要建设内容见表 2-2, 主要设备见表 2-3。

表 2-2 本项目组成及工程内容表			
类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	预交联凝胶颗粒加工车间	占地面积 550.8m²，布置钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套，即预交联凝胶颗粒加工生产线	由三修车间改造
	药品库房	占地面积 342.42m²	依托厂区现有
辅助工程	值班控制室	占地面积 342.42m²	依托厂区现有
	供水	本项目供水有厂区现有供水管网供水	依托厂区现有
公用工程	供电	依托厂区现有的变电所	依托现有
	供热	热电厂统一供热	/
储运工程	泥浆接收罐	每个井场设置三个泥浆接收罐，泥浆接收罐规格 10000mm×2200mm×2350mm，单个容积约 50m³，三个罐总容积约 150m³	位于采油厂，依托采油厂设置的储罐
环保工程	固废治理	废包装袋/桶为一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收	依托现有一般固废暂存间
		废塑料膜为一般固废，暂存于一般固废暂存间，外售	依托现有一般固废暂存间
		废泥浆测完后目前交由濮阳天地人环保科技有限公司进行处置，待中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目建成后，由本单位自行处理	/
		废润滑油、废液压油和废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	依托现有危废暂存间
	噪声治理	选用低噪声设备、车间合理布局、加强设备维护、距离衰减、基础减振等措施	/
	地下水、土壤治理	分区防渗	/

表 2-3 本项目主要设备、设施一览表					
序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	搅拌反应罐	直径 350mm	台	1	新建
2	工业粉碎机	SWP800-2	台	1	新建
3	螺旋上料机	直径 219mm，长度 3000mm	台	2	新建
4	工业振动床	筛分三种规格型号产品 3-5mm 、6-7mm、7-8mm	台	1	新建
5	分料反应池	1.8m*0.5m*0.4m 板厚 3mm	台	5	新建，定制
6	全自动称重包装机	螺旋给料，敞口袋	台	1	新建

7	收液罐	20m ³	座	1	新建
8	原料储存罐	50m ³	座	1	新建

2.2 主要原辅材料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

工序/生产装置	名称	消耗量	形态	来源	备注
钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置	水基钻井废弃泥浆	1100m ³ /a (1650t/a)（包含液相）	固液混合物	钻井施工场地	水、膨润土、钻井液密度调整剂、处理剂等
	单体	440t/a	固态	外购（25kg/包）	丙烯酰胺
	交联剂	22t/a	固态	外购（25kg/桶）	N,N'-亚甲基双丙烯酰胺
	引发剂	88t/a	固态	外购（25kg/包）	过硫酸铵 66t/a、亚硫酸钠 22t/a
	包装袋	2t/a	固态	外购	含内衬
	塑料薄膜	0.04t/a	固态	外购	/
公用	电	83.2 万 kWh/a	/	由集聚区电网统一供电	/
	供热	1503.36GJ	/	热电厂	冬季泥浆保温

备注：1、水基钻井废弃泥浆密度在 1.1~ 2.0t/m³，平均 1.5t/m³；2、预交联颗粒生产原料配比按照丙烯酰胺（20%），过硫酸铵（3%），交联剂（1%），亚硫酸钠（1%），泥浆（75%），均为质量比。

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

水基钻井废弃泥浆
本项目主要处理的水基钻井废弃泥浆及岩屑来源于中国石油化工股份有限公司中原油田分公司东濮老区文留采油厂、濮城采油厂、濮东采油厂、文卫采油厂等单位钻井过程。各采油厂在勘探过程中使用以水作为连续相的钻井液进行钻井作业时会产生水基钻井废弃泥浆及岩屑。 根据企业提供资料，水基钻井废弃泥浆中水含率约为 85%，固体含量约为 15%，其中岩屑占固体含量为 5%，膨润土占固体含量为 15%，钻井液密度调整剂占固体含量为 65%、处理剂占固体含量为 15%。水基岩屑及泥浆混浆中含水率约为 70%，固体含量约为 30%，其中岩屑占固体含量为 10%，膨润土占固体含量为 13%，钻井液密度调整剂占固体含量为 67%、处理

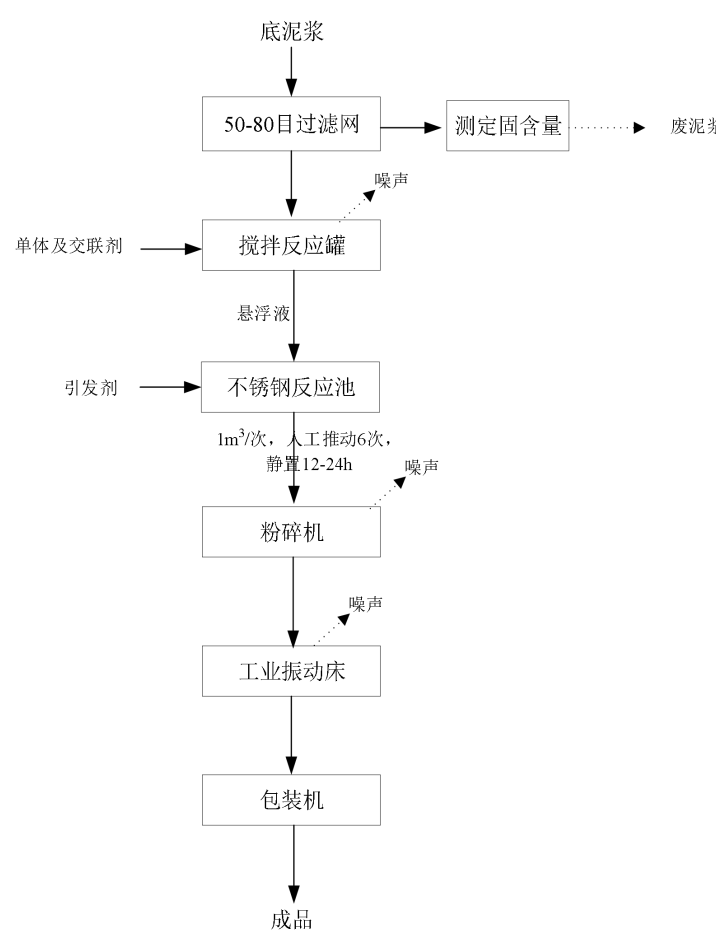
剂占固体含量为 10%。				
丙烯酸胺/聚丙烯酰胺				
化学名称	分子量	71.07	分子式	C ₃ H ₅ NO/C ₃ H ₅ NO _(n)
	CAS 号	231-545-4	危险性类别	/
理化性质	外观与性状	白色至淡的黄色颗粒	溶解性	溶于水，不溶于乙醇、丙酮
	熔点	>300℃	沸点	231.7±0.0 °C at 760 mmHg
	密度	1.32g/cm ³ （23℃）	饱和蒸汽压	0.1±0.4 mmHg at 25℃
	闪点	79.0±19.8℃	稳定性	常温常压下稳定 避免光，明火，高温
危险性概述	健康危害	本品是一种蓄积性的神经毒物，主要损害神经系统。轻度中毒以周围神经损害为主；重度可引起小脑病变。中毒多为慢性经过，初起为神经衰弱综合征。继之发生周围神经病。出现四肢麻木，感觉异常，腱反射减弱或消失，抽搐，瘫痪等。重度中毒出现以小脑病变为主的中毒性脑病。出现震颤、步态反紊乱、共济失调，甚至大小便失禁或小便潴留。皮肤接触本品，可发生粗糙、角化、脱屑。本品中毒主要因皮肤吸收引起。		
急救措施	皮肤接触：脱去污集的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
泄露应急处理	隔离泄漏污类区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。			
N,N'—亚甲基双丙烯酸胺				
化学名称	分子量	154.17	分子式	C ₇ H ₁₀ N ₂ O ₂
	CAS 号	110-26-9	危险性类别	/
理化性质	外观与性状	白色粉末状结晶。无气味，吸湿性极小。对光敏感。遇高温或强光则自交联	溶解性	溶于水，亦溶于乙醇，丙酮等有机溶剂
	熔点	184℃（分解）	沸点	277.52℃
	密度	1.235	饱和蒸汽压	/
	闪点	245.1℃	主要用途	与丙烯酸胺共聚可制成油田压裂液，与某种单体共聚制取

				不溶性树脂，可用作堵水灌浆材料。亦可用作交联剂。在光敏材料、吸水材料、光缆涂层、生物技术方面的应用，在国外正在推陈出新，但国内在这方面的应用有待进一步开发。此外，本品还用于医疗、化妆品、纸张加工、涂料、黏合剂等方面。
危险性概述	健康危害	具有一定毒性，对眼睛、皮肤和黏膜有一定刺激。		
	燃爆危险	本品具刺激性。		
急救措施	确保足够的通风，使用所需的个人防护装备，避免粉尘的形成，人员须远离溢出/泄漏区域或处于上风口，将人员疏散至安全地带。			
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。			
过硫酸铵				
化学名称	分子量	228.20	分子式	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈
	CAS 号	7727-54-0	危险性类别	第 5.1 类氧化性固体
理化性质	外观与性状	白色结晶性粉末	溶解性	溶于水
	熔点	120℃（分解）	沸点	277.52℃
	密度	1.98	饱和蒸汽压	/
	毒性	大鼠经口 LD ₅₀ : 820mg/kg	主要用途	用于蓄电池工业。用作聚合的引发剂、纤维工业的脱浆剂，并可用作金属及半导体材料表面处理剂、印刷线路的刻蚀剂，还广泛用于石油开采的油层压裂，面粉和淀粉加工业、油脂工业，在照相工业上用来除去海波。
危险性概述	健康危害	对皮肤粘膜有刺激性和腐蚀性。吸入后引起鼻炎、喉炎、气短和咳嗽等。眼、皮肤接触可引起强烈刺激、疼痛甚至灼伤。口服引起腹痛、恶心和呕吐。长期皮肤接触可引起变应性皮炎。		
	其他危险	有强氧化性和腐蚀性。无机氧化剂。受高热或撞击时即爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。			

	措施	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
	泄露处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。 小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。			
	亚硫酸钠				
	化学名称	分子量	126.04	分子式	Na ₂ SO ₃
		CAS 号	7757-83-7	危险性类别	第 5.1 类氧化性固体
	理化性质	外观与性状	白色晶体性粉末	溶解性	易溶于水，其水溶液呈碱性反应。难溶于乙醇。
		熔点	120℃（分解）	沸点	277.52℃
		密度	2.63	饱和蒸汽压	/
		毒性	大鼠经口 LD ₅₀ : 820mg/kg	主要用途	主要用作人造纤维稳定剂、织物漂白剂、照相显影剂、染漂脱氧剂、香料和染料还原剂、造纸木质素脱除剂等。
	危险性概述	健康危害	刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。		
		其他危险	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。		
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
	泄露处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。			
2.3 成品产量					
本项目成品见下表。					
表 2-6 成品产量一览表					
名称		产量	成分	去向	
预交联凝胶颗粒		2200t/a	膨润土、水、岩屑、钻井	用于中原油田注水井深部控水	

			液密度调整剂、处理剂等	稳油
2.4 依托可行性分析				
本项目与现有工程的依托关系及可行性见下表。				
表 2-7 本项目与现有工程的依托关系及可行性一览表				
类别	内容	与现有工程的依托关系	依托对象情况	可行性
辅助工程	药品库房	本项目现有二循环水泵房改造	本次依托的药品库房原为厂区污水处理站的二循环水泵房，厂区现有的污水处理站处于停产状态且该楼还有多个闲置房间，根据现场实地调查，该房子均可正常使用，本次房子依托，药品库房生产设施新建。	可依托
	值班控制室	本项目不再建设值班控制室，依托现有办公楼	值班控制室位于本项目西北侧，本次依托的值班控制室原为厂区污水处理站的办公楼，厂区现有的污水处理站处于停产状态且该楼还有多个闲置房间。根据现场实地考察，该房子均可正常使用，本次房子依托，控制室设施新建。	可依托
公用工程	供电	依托厂区现有的变电所	本项目用电依托厂区现有的变电所，根据现场实地调查，变电所设施均能正常使用。	可依托
环保工程	固废治理	依托现有的一般固废暂存间	现有工程产生的废干燥剂、废钨催化剂更换后直接由厂家回收，废离子交换树脂、废反渗透膜在厂内一般固废暂存间（160m ² ）暂存后定期交由厂家回收，废离子交换树脂产生量为 1t/a，废反渗透膜产生量为 0.12t/a，在一般固废暂存间占地面积约为 15m ² 。已建成未验收产生的废添加剂包装袋暂存于厂内一般固废暂存间（160m ² ），水基钻井废弃泥浆及岩屑处理后的固相存放于泥饼暂存间，铺垫井场，或交由有环评许可使用水基钻井废弃泥浆及岩屑处理后的固相的建材厂进行资源化利用，废添加剂包装袋产生量为 2t/a，在固废间占地面积约为 16m ² 。拟建工程废干燥剂、废钨催化剂直接由厂家回收，废离子交换树脂（1.5t/a）、废反渗透膜（0.2t/a），一般药剂废包装（0.00816t/a）暂存于一般固废暂存间，在固废间占地面积约为 16m ² 。以上合计占地 47m ² 。本项目一般固废产生量为 2.04t/a，在固废间占地面积约为 16m ² ，因此本项目依托可行。	可依托
		依托现有的危险废物暂存间	现有工程、已建成未验收工程、拟建工程产生的废油桶、废润滑油、废液压油暂、废药剂包装存于危废间（10m ² ），定期委托有资质单位处置。废润滑油合计产生量为	可依托

			0.42t/a，废油桶合计产生量为 0.0062t/a，废液压油合计产生量为 0.2t/a，废药剂包装袋合计产生了 0.00726t/a，在危废间占地面积约为 3m²，该危废间可以暂存 5t 的危废。本工程危废产生量为 0.4025t/a，在危废间占地面积约为 1.1m²，因此本项目依托可行。	
根据上表，本项目依托可行。 2.5 公用工程 2.5.1 供电 本项目由集聚区电网统一供电，可满足项目需求。 2.5.2 给排水 （1）给水系统： 本项目不新增员工，从现有员工中调配，不涉及新增生活用水。 （2）排水系统：本项目雨污分流，无生产废水排，雨水经处理后排放。 3、劳动定员及工作制度 本项目员工从现有工程中调配，实行八小时单班制，年工作 330 天。 4、本项目相关平衡情况 本项目无新增生活用水，钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置不涉及用水。 根据中原石油勘探局有限公司水务分公司及油气加工技术服务中心相关实验数据，水基钻井废弃泥浆含水率约为 85%。 本项目物料平衡图见图 2-1。 <pre> graph LR A[钻井水基泥浆 1650t/a] --> C(()) B[单体440t/a、交联剂22t/a] --> C C -- 2112t/a --> D[搅拌反应] E[引发剂88t/a] --> D D -- 2200t/a --> F[静置反应] F -- 2200t/a --> G[成品] </pre> 图 2-1 装置物料平衡图 5、厂区平面布置 根据生产需求，在厂区西南角原三修车间建设钻井废弃泥浆（水基）综合利用装置 1 套，生产预交联凝胶颗粒，占地面积约 720m²。 预交联凝胶颗粒共一座生产车间，车间内北部从西向东依次设置搅拌反应				

	区、放置区、粉碎筛选区、传送区、打包区等。车间西南部为药剂存放区、东南部为成品存放区。 综上本项目平面布局合理。具体见附图 7。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程简述 本项目预交联凝胶颗粒生产，各辅助物料与泥浆物料互相交联成团，水在各物质之间起到水合作用（大部分水与物质结合，不以游离态存在），80%的反应在最初的一分钟内反应，需要 12 小时以上静置反应时间。两天为一个生产周期。具体工艺流程如下：  图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图 废泥浆自外运送至厂房北侧收液罐内，通过 50-80 目的过滤网经过自流进原料罐内，过滤后的测定固含量待用。 室温条件下，打开搅拌罐，在搅拌状态下，通过搅拌罐进料（约 15-20 分钟，齿轮泵）自原料罐内抽到搅拌罐内，然后根据生产需求逐步加入一定量的单体及交联剂，快速搅拌至悬浮液，整个反应时间在 1 小时左右。

	在搅拌状态下通过底部排液阀把悬浮液引入敞口不锈钢反应池中（池中事先铺上塑料薄膜），抽出量约 1m³/次，然后人工用木锹来回推动 6 次（室温影响反应时间，温度越高反应越快），在推动过程中加入引发剂，推至感觉阻力快速增加时停止。 当池中形成固体胶块（在凝固过程中放置方格隔断形成较小块体）时倒出，倒出后胶块继续放置 12-24h（平均 18h）。 把静置后的小块体输送至粉碎机中粉碎成颗粒（一般小于 8mm），粉碎后的胶块经直线振动筛筛分，得三种规格产品，分别为 3-5mm、6-7mm、7-8mm。 把筛分好的颗粒称重，装入 25kg 具有塑料内衬的编织袋中封口即可。 2、主要污染工序 （1）废气：项目不涉及废气，依托现有危废间，需加强对危废间的管理，危废间管理不当会有少量非甲烷总烃产生。 （2）废水：项目不涉及废水。 （3）噪声：主要为各种设备产生的噪声。 （4）固废：主要为添加剂废包装袋/桶，预交联凝胶颗粒固含量测定产生的废泥浆及不锈钢反应池更换的废塑料膜，日常机械维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶等。																
与项目有关的原有环境问题	1、现有工程及拟建工程环保手续履行情况 本项目建设单位为中原油田分公司油气加工技术服务中心，目前厂区内现有工程主要为《中原油田分公司油气加工技术服务中心兆瓦级可再生电力电解水制氢示范项目》且已正式运行，并通过验收；已建未完成验收工程《中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目》；拟建工程《油气加工技术服务中心全国产 1000Nm³/h 质子交换膜电解水制氢（双槽）系统开发及示范应用》，其余项目均已停产，且不再生产，未来计划拆除设施，因此不再回顾停产项目。现有工程及拟建工程环保手续执行情况见下表。公司于 2025 年 1 月 26 日重新申领排污许可证，证书编号为 914109008699539913001V。 表 2-8 现有工程、已建未验收工程、拟建工程环保手续情况 <table><tr><th rowspan="2">工程名称</th><th colspan="4">环评情况</th><th rowspan="2">验收情况</th></tr><tr><th>环评单位</th><th>审批文号</th><th>审批部门</th><th>审批时间</th></tr><tr><td>中原油田分公司油气加工技术服务中心兆瓦级可再生电</td><td>中石化广州工 程有限公司</td><td>濮环审 [2022]26 号</td><td>濮阳市生态 环境局</td><td>2022 年 5 月 16 日</td><td>已验收 (2023.7)</td></tr></table>	工程名称	环评情况				验收情况	环评单位	审批文号	审批部门	审批时间	中原油田分公司油气加工技术服务中心兆瓦级可再生电	中石化广州工 程有限公司	濮环审 [2022]26 号	濮阳市生态 环境局	2022 年 5 月 16 日	已验收 (2023.7)
工程名称	环评情况				验收情况												
	环评单位	审批文号	审批部门	审批时间													
中原油田分公司油气加工技术服务中心兆瓦级可再生电	中石化广州工 程有限公司	濮环审 [2022]26 号	濮阳市生态 环境局	2022 年 5 月 16 日	已验收 (2023.7)												

力电解水制氢示范项目						
中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目		河南启河环保技术有限公司	濮环工服审[2024]2号	濮阳市生态环境局工业园区服务中心	2024年2月28日	已建成，未完成验收
油气加工技术服务中心全国产 1000Nm³/h 质子交换膜电解水制氢（双槽）系统开发及示范应用		河南启河环保技术有限公司	濮环审[2025]5号	濮阳市生态环境局	2025年1月9日	未建

2、现有工程

2.1 现有工程主要建设内容

生产厂区现有工程基本情况见下表。

表 2-9 现有工程基本情况一览表

项目组成	项目	建设情况
主体工程	PEM 电解水制氢装置	采用 PEM（质子交换膜）电解水制氢技术，公称规模 2.5 兆瓦，包括电解槽、气液分离器、冷却器、加水泵、干燥器、压缩机、纯水制备系统、控制柜、整流柜、整流变压器、阻火器等
储运工程	加氢母站	2 台加氢柱、1 台氢气放散管、1 台水封罐
	工艺及热力管网	各单元间的除盐水管网、氮气管网、高纯水、循环水管网均为管架敷设，氢气管网包括电解制氢装置至加氢母站以及加氢母站至装车设施、至拟建加氢站（不在本项目范围）管网，其中埋地敷设长度约为 548m，管径为 40mm，其余均为管架敷设。
辅助工程	循环水场	一座，30m³/h
	污水提升泵站	一台生产污水提升泵，Q=5m³/h，H=10m
公用工程	液氮储存及汽化设施	1 台 30m³ 真空液氮储罐、1 台 1000m³/h 空浴式气化器、1 台 25m³ 氮气缓冲罐
	除盐水处理站	采用超滤+两级反渗透+电除盐工艺技术，一级除盐水 1.5t/h，高纯水 2.5t/h
环保工程	废水	调节水罐，2000m³
	噪声	基础减振、距离衰减
	固体废物	一般固废暂存区、危废暂存间

2.2 现有工程产排污情况

现有工程产排污汇总见下表。

表 2-10 现有工程产排污环节汇总表

项目	污染源	治理措施
----	-----	------

废水	生产废水及含盐污水	收集后由污水罐暂存送第三污水处理场处理
	生活污水	化粪池预处理后用做厂内绿化用水
固废	废干燥剂、废离子交换树脂	一般固废暂存区
	废含钯催化剂及废润滑油	危废暂存间
噪声	机泵、压缩机、空冷器	平面布置、远程操作、选用低噪声电机、基础减振等
地下水防渗		地下污水管道采用无缝钢管；一般污染防治区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能；重点污染防治区防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能

2.3 现有工程达标情况分析

2.3.1 废水

(1) 现有工程废水污染物排放执行标准汇总

根据现有工程环评报告，现有工程废水污染物排放标准见下表。

表 2-11 现有工程废水污染物排放标准汇总

项目	标准名称	污染因子	标准限值
废水	濮阳市第三污水处理厂进水水质要求	pH	6~9（无量纲）
		COD	500mg/L
		氨氮	30mg/L
		SS	350mg/L
		BOD ₅	230mg/L
	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 间接排放	pH	6~9（无量纲）
		COD	200mg/L
		氨氮	40mg/L
		SS	100mg/L
	《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）	pH	6~9（无量纲）
		COD	300mg/L
		氨氮	30mg/L
		SS	150mg/L
		BOD ₅	150mg/L

(2) 现有工程废水治理设施及达标排放情况

现有工程正常生产运营过程中产生的污水主要包括生产污水和生活污水。生活污水主要为生产人员间断排放生活污水，生产人员依托原厂区现有人员，厂区未新增生活污水量。生活污水经化粪池预处理后用做厂内绿化用水，不外排。现有工程生产污水主要来自除盐车站及电解水制氢装置制水系统排放的含盐污水，

水量共约 0.37/2.3t/h（连续量/最大量），主要污染物为盐类及少量 COD；另外当循环水场采取新鲜水喷淋降温时也将产生少量生产废水产生量约 0.2t/h，主要污染物为 COD 及 SS。该部分废水属于清净下水，暂存于 2000m³ 的污水罐，定期送至濮阳市第三污水处理厂。

根据现有工程验收监测报告，具体见下表。

表 2-12 现有工程厂区废水监测数据 单位：mg/L，pH 除外

检测点位	检测日期	测次	pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
污水罐中 废水	06 月 20 日	1	7.59	12	0.068	6	3.7
		2	7.64	16	0.086	5	3.6
		3	7.48	14	0.074	5	3.4
	06 月 21 日	1	7.34	17	0.080	7	3.2
		2	7.46	16	0.062	9	3.1
		3	7.52	13	0.098	4	3.0

该项目厂区污水罐各项污染物排放浓度最大值为 pH：7.64、化学需氧量：17mg/L、氨氮：0.098mg/L、悬浮物：9mg/L、五日生化需氧量：3.7mg/L，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）及濮阳市第三污水处理厂收纳水质要求。

2.3.2 固废

（1）现有工程固废产生及处置情况汇总

根据现有工程环评及验收监测报告，现有工程固废产生及处置情况汇总见下表。

表 2-13 现有工程固废产生及处置情况 单位：t/a

序号	固废名称	主要污染物	固废编号	治理措施	实际产生量	环评/预计产生量
1	废干燥剂	分子筛	SW59 900-005-S59	直接由厂家回收	0	0.8t/10a
2	废钯催化剂	钯	SW59 900-004-S59		0	0.05t/10a
3	废离子交换树脂	树脂	SW59 900-008-S59	存于一般固废暂存间，	0	1t/a
4	废反渗透膜	废反渗透膜	SW59 900-004-S59	定期交由厂家回收	0	0.12t/a
5	废润滑油	润滑油	HW08 900-217-08	暂存于危废暂存间，定	0	0.01t/a
6	废润滑油桶	润滑油桶	HW08 900-249-08	期交由有资质单位处	0	1.2kg/a

				置		
综合分析认为现有工程产生的固废均能得到有效的处置。						
2.3.3 噪声						
现有工程产噪设备较多，本次评价收集企业验收监测报告来说明对现有厂界噪声达标情况，厂界噪声监测结果见下表。						
表 2-14 厂界噪声监测结果						
检测日期	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		
06 月 20 日昼间	51	52	56	50		
06 月 20 日夜间	40	42	47	40		
06 月 21 日昼间	53	51	55	49		
06 月 21 日夜间	41	42	47	41		
由上表可知，各厂界昼/夜噪声监测结果值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。						
2.4 现有工程污染物排放总量汇总						
现有工程废水排放量为 0.37t/h，经计算，污染物年排放总量计算结果如下： 废水：COD：0.37×8400×40/1000000=0.1243t/a；						
3、已建成未完成验收工程						
本项目所在厂区现有一个已建成未完成验收项目，即“中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目”，该项目环评批复见附件 6。本项目对已建成未完成验收工程介绍采用其环评中相关内容。						
3.1 已建未完成验收工程主要内容						
生产厂区已建未完成验收基本情况见下表。						
表 2-15 已建成未完成验收工程组成及工程内容表						
类别	项目名称	建设内容	备注			
主体工程	泥浆处理工棚	L×B×H=62m×34m×6.5m	新建			
	泥饼暂存间	L×B×H=33.22m×31.32m×5.5m	新建			
辅助工程	加药间及药品库房	占地面积 342.42m ²	改造，新增高钢操作平台			
	值班控制室	占地面积 342.42m ²	依托现有			
公用工程	供水	本项目采用压滤液对设备进行冲洗，不涉及其他用水	/			
	排水	不外排	/			

		供电	依托厂区现有的变电所	依托现有
		供热	热电厂统一供热	/
	储运工程	泥浆接收罐	每个井场设置三个泥浆接收罐，泥浆接收罐规格10000mm×2200mm×2350mm，单个容积约 50m ³ ，三个罐总容积约 150m ³	新建（位于采油厂）
		污水缓冲罐	压滤液暂存至站内的原有 1000m ³ 污水缓冲罐	依托现有
	环保工程	废水治理	压滤液部分回用于设备冲洗用水，产生的设备冲洗废水收集后与压滤液一同由罐车送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水，不外排	/
		固废治理	废包装袋为一般固废，暂存于一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收	依托现有
			废润滑油、废液压油和废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	依托现有
			水基钻井废弃泥浆及岩屑处理后的固相（泥饼）为成品，存放于泥饼暂存间，用于铺垫井场或交由有相关资质的固废综合利用厂家处置	新建
		噪声治理	选用低噪声设备、车间合理布局、加强设备维护、距离衰减、基础减振等措施	新建
		地下水、土壤治理	分区防渗	新建

3.2 已建成未完成验收工程产排污情况

已建成未完成验收工程产排污汇总见下表。

表 2-16 已建成未完成验收工程产排污环节汇总表

项目	污染物		污染防治措施
废气	非甲烷总烃		企业在日常生产过程中加强对危废间的管理与监测
废水	压滤液	pH、SS、石油类	收集后暂存于水罐中，由罐车送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水
	设备冲洗水		
固废	废包装袋		依托现有 160m ² 一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收
	废润滑油		依托现有 10m ² 危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	废液压油		
	废油桶		
噪声	设备噪声		合理布局，基础减振，厂房隔声

地下水、土壤	地下水、土壤污染防控	分区防渗，重点防渗区：防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参考 GB16689 执行；简单防渗区：一般地面硬化。
--------	------------	---

3.3 已建成未完成验收工程达标情况分析

3.3.1 废气

(1) 危废间

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体属于挥发性有机液体：（1）真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。本项目及现有工程在危废间暂存的废润滑油和废液压油真实蒸气压估计值 $<0.5\text{Pa}$ （20℃），不属于易挥发有机物。因此危废间不需要设置废气治理措施。

评价要求废润滑油和废液压油应分别投入各自油桶中，严禁与其他废物混装，且将废油容器顶部必须盖好，并确保密封性。

(2) 生产装置

恶臭气体的成份，按其组成可分成 5 类：①含硫化合物，如 H_2S 、 SO_2 、硫醇、硫醚等；②含氮化合物，如氨气、胺类、酰胺、吡啶等；③卤素及衍生物，如氯气、卤代烃等；④烃类及芳香烃；⑤含氧有机物，如醇、酚、醛、酮、有机酸等。根据泥饼、压滤液、泥浆的检测报告以及泥浆的主要成分，拟建项目泥浆涉及石油类（0.07~0.09mg/L），含量极少，基本产生烃类气体，因此泥浆不涉及产生恶臭气体的成分，拟建项目泥浆不会产生恶臭气体，泥浆生产过程中仅进行脱稳+分离，并不会致使泥浆生产过程产生恶臭气体。综上已建成未完成验收项目不会产生恶臭气体。

3.3.2 废水

已建成未完成验收项目废水为生产废水。生产废水为固液分离产生的压滤液和设备冲洗水，设备冲洗水为部分压滤液回用，收集后与压滤液一同送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水，不外排。

废水产排情况一览表见下表。

表 2-17 已建成未完成验收工程废水产排情况一览表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量	污染物种类	污染物产生量、产生浓度		治理措施	污染物排放量、排放浓度		排放方式	排放去向
1	固液分离	压滤液	105635.82m³/a	pH	/	6.3	收集后由罐车送往采油厂	/	/	无	采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水
2	设备日常冲洗	设备冲洗水		SS	8.03t/a	76mg/L					
				石油类	0.0095t/a	0.09mg/L					

3.3.3 固废

根据已建成未完成验收工程环评，已建成未完成验收工程固废产生及处置情况汇总见下表。

表 2-18 已建成未完成验收工程固废产生及处置情况

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式去向	利用或处置量(t/a)
添加剂外包装	废包装袋	一般固废	/	固态	/	2	暂存于一般固废暂存间	收集后定期由厂家回收	2
水基钻井废弃泥浆及岩屑处理后的固相	泥饼	一般固废	/	固态	/	79861.18	存放于泥饼暂存间	铺垫井场，或交由有相关资质的固废综合利用厂家处置	79861.18
设备维护	废润滑油	危险固废	废矿物油	液态	T, I	0.2	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	0.2
	废液压油	危险固废	废矿物油	液态	T, I	0.2	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	0.2
	废油桶	危险固废	废矿物油	固态	T, I	2.5kg/a	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	2.5kg/a

已建成未完成验收工程依托现有工程的一般固废暂存间和 10m² 危废暂存间，现有公司设置的一般固废暂存间、危废暂存间建设符合现行环保要求，满足拟建工程和现有工程固废暂存需求。

3.3.4 噪声

已建成未完成验收工程噪声污染源主要是来源于各种泵、生产设施等设备，噪声污染性质以机械动力性噪声为主。已建成未完成验收工程厂界噪声监测结果见下表。

表 2-19 已建成未完成验收工程厂界噪声预测结果

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	14.6	4.8	4.8	5.4

由上表可知，已建成未完成验收工程所在厂区厂界四周昼/夜噪声预测结果值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

4、拟建工程

本项目所在厂区现有一个拟建项目，即“油气加工技术服务中心全国产 1000Nm³/h 质子交换膜电解水制氢（双槽）系统开发及示范应用项目”，该项目已取得环评批复（批复文件见附件 7）。本项目对拟建工程介绍采用其环评中相关内容。

4.1 拟建工程主要建设内容

生产厂区拟建工程基本情况见下表。

表 2-20 拟建工程组成及工程内容表

工程组成	建设内容	备注
项目名称	油气加工技术服务中心全国产 1000Nm ³ /h 质子交换膜电解水制氢（双槽）系统开发及示范应用	/
总投资	5000 万元	/
产品名称	氢气	/
行业类别	C2619 其他基础化学原料制造	/
建设性质	扩建	/
建设地点	中原油田分公司油气加工技术服务中心内	/
劳动定员	依托厂区现有员工，不涉及新增员工	/
工作制度	年工作时间 8400h，三班制，每班 8h	/
工程主要内容		
主体	PEM 电解水制	采用 PEM（质子交换膜）电解水制氢技术，规模
		新建

	装置	氢装置	1000Nm ³ /h，包括电解槽、气液分离器、冷却器、加水泵、干燥器、纯水制备系统、控制柜、整流柜、变压器、整流阻火器等			
	储运工程	加氢母站	2 台加氢柱、1 台氢气放散管、1 台水封罐		依托现有工程	
		工艺及热力管网	氢气管道、放空管道、循环水管道及电气仪表槽盒，管架宽 3 米，共 1 层，管架底部与地面净空高度为 5.5m		新建	
	辅助工程	循环水场	一座，300m ³ /h		新建	
		冷冻站	一座，40t/h			
		污水提升泵站	一台生产污水提升泵，Q=10m ³ /h			
	公用工程	供排水	除盐车站	采用超滤+两级反渗透+电除盐工艺技术		新建
			高纯车站	混合树脂床		新建
			排水	清污分流，雨污分流		依托现有
		供氮	100Nm ³ /h（200Nm ³ /h 最大量）		依托现有	
		供电	本工程电源来自于中原油田 112 兆瓦风电项目 本工程厂区内所有用电设备供电均依托原有变电所 供电主电源从 35kV 变电站接引		依托现有	
		供风	本工程新建空压站，1 台 100Nm ³ /h 螺杆式空气压缩机，2 套 90Nm ³ /h 微热再生空气干燥装置		新建	
	环保工程	废水	1000m ³ 污水缓冲罐（与泥浆项目共用）暂存，与泥浆项目废水一同由罐车送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水，不外排。		依托现有	
		噪声	基础减振、距离衰减		新建	
固体废物		一般固废暂存间（160m ² ）、危废暂存间（10m ² ）		依托现有		

4.2 拟建工程产排污情况

拟建工程产排污汇总见下表。

表 2-21 拟建工程产排污环节汇总表

污染类型	污染物名称	主要污染物	污染防治措施
废水	含盐废水	pH、COD、SS、盐类	经污水池收集后送 1000m ³ 污水缓冲罐 (与泥浆项目共用) 暂存, 与泥浆项目废水一同由罐车送往采油厂污水站, 经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水, 不外排
固废	废干燥剂	分子筛、硅胶	直接由厂家回收
	废钯催化剂	钯	

	废离子交换树脂	树脂	暂存于一般固废暂存间，定期交由厂家回收
	废反渗透膜	废反渗透膜	
	废包装材料	阻垢剂、还原剂、	收
		非氧化性杀菌剂	
	废包装材料	次氯酸钠、氢氧化钠、盐酸	暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理
	废润滑油	润滑油	
	废润滑油桶	润滑油桶	
噪声	压缩机、泵等设备噪声	等效连续 A 声级	合理布局，基础减振，厂房隔声
地下水、土壤	地下水、土壤污染防控		分区防渗，重点防渗区：防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参考 GB16689 执行；简单防渗区：一般地面硬化。

4.3 拟建工程达标情况分析

4.3.1 废气

本工程正常生产运营过程仅有暂时无法利用的氧气排放，排放量约 500Nm³/h。

非正常工况下氢气通过高于厂房顶 4.5 米排放口外排。

本工程除盐水处理站涉及盐酸、氨水等药剂，位于桶中。由于桶装中氨水、盐酸使用量较少，会有少量氨气和氯化氢产生，且正常运行过程中桶为密闭状态，药剂均位于除盐水处理站厂房内，该废气仅定性分析。

4.3.2 废水

本工程产生的废水主要为生产废水。外排生产废水主要包括除盐水处理制备排水。本工程废水产生量为 8.28m³/d（2898m³/a）。

（1）除盐水处理制备排水产生的含盐废水

除盐水处理制备排水主要为超滤、一级反渗透产生的含盐废水。含盐废水主要污染物为 COD、SS、盐分，本工程废水来源与现有工程一致，参考现有工程监测数据，COD 浓度为 17mg/L、SS 浓度为 9mg/L、盐分浓度为 925mg/L（现有工程监测了电导率，本次按 1μS/cm 的电导率对应约 0.75mg/L 的含盐量进行折算，监测数据中电导率最大值为 1234μS/cm，则盐分为 925mg/L），本工程新建除盐水处理

站设计处理能力为 10t/h，正常情况进水量为 1.15/8.57t/h（连续量/最大量），根据设计资料，本工程除盐水处理站含盐废水产生量为 0.345/2.57t/h（连续量/最大量）。除盐水处理站排水属清净下水，暂存于 1000m³ 污水缓冲罐（与泥浆项目共用）暂存，与泥浆项目废水一同由罐车送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水，不外排。

（2）风机降温采取新鲜水喷淋降温时废水

同时循环水风机温度过高时，采用新鲜水喷淋降温，设置喷淋泵 4 台（2 用 2 备），每台额定流量 55m³/h；当环境温度低于设计温度后可关闭喷淋水系统由空气换热降低循环水温度即可。该部分废水均被蒸发，不外排。

废水产排情况一览表见下表。

表 2-22 拟建工程废水产排情况一览表

序号	废水名称	产生量 m ³ /d	废水水质 mg/L			
			pH	COD	SS	盐分
1	除盐水处理站排水产生的含盐废水	8.28	6~9	17	9	925
	采油厂污水站收水水质	/	6~9	/	300	/

拟建工程废水产生量为 8.28m³/d，属于清净下水，暂存于 1000m³ 污水缓冲罐（与泥浆项目共用）暂存，与泥浆项目废水一同由罐车送往采油厂污水站，经采油厂污水处理站处理后做为石油开采过程中回注用水，不外排。本项目废水水质满足采油厂污水站收水水质要求。

4.3.3 固废

根据拟建工程环评，拟建工程固废产生及处置情况汇总见下表。

表 2-23 拟建工程固废产生及处置情况

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要组分	产生周期	危险特性	污染防治措施
S1	废干燥剂	一般固废	SW59 900-005-S59	660L/10a	氢气纯化干燥系统	固	分子筛	10 年	/	直接由厂家回收
		一般固废	SW59 900-005-S59	1kg/10a	氢气纯化干燥系统	固	硅胶	10 年	/	

S2	废钯催化剂	一般固废	SW59 900-004-S59	0.1t/10a	氢气纯化脱氧反应器	固	钯	10 年	/	
S3	废离子交换树脂	一般固废	SW59 900-008-S59	1.5t/a	纯水站	固	树脂	半年	/	暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收
S4	废反渗透膜	一般固废	SW59 900-004-S59	0.2t/a	除盐水处理站	固	废反渗透膜	半年	/	
S5	药剂废包装	危险固废	HW49 900-041-49	8.16kg/a	除盐水处理站	固	次氯酸钠、氢氧化钠、盐酸	间歇	T/In	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
		一般固废	SW59 900-099-S59	7.26kg/a	除盐水处理站	固	阻垢剂、还原剂、非氧化性杀菌剂	间歇	/	暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收，循环使用
S6	废润滑油	危险固废	HW08 900-217-08	0.2t/a	设备维护	液	润滑油	1 年	T, I	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
S7	废润滑油桶	危险固废	HW08 900-249-08	2.5kg/a	设备维护	固	润滑油	1 年	T, I	

拟建工程依托现有工程的一般固废暂存间和 10m² 危废暂存间，现有公司设置的一般固废暂存间、危废暂存间建设符合现行环保要求，满足拟建工程和现有工程固废暂存需求。

4.3.4 噪声

拟建工程噪声污染源主要是来源于各种泵、风机等设备，拟建工程噪声预测结果见下表。

表 2-24 拟建工程厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	7.9	65	达标
	夜间	7.9	55	达标
南侧	昼间	8.5	65	达标
	夜间	8.5	55	达标
西侧	昼间	48.6	65	达标
	夜间	48.6	55	达标
北侧	昼间	10.5	65	达标
	夜间	10.5	55	达标

表 2-25 拟建工程声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

保护目标	噪声现状值		贡献值		预测值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧井下生活区	58	47	7.8	7.8	58	47	60	50	达标	达标
南侧井下生活区	55	46	7.8	7.8	55	46	60	50	达标	达标

本工程高噪声设备经基础减振、厂房隔声后，厂界四周噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，厂界周边敏感点能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。因此，评价认为经采取以上措施后，本工程营运过程中产生的噪声对周围声环境影响较小。

5、存在的问题及整改措施

根据现场勘查，本项目厂区内部分雨水管网防渗措施有破损，本次评价建议对其雨水管网进行改造，重新防渗并随本项目建设一并完成。

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、环境空气					
	1.1 环境质量达标区判定					
	根据大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价收集了濮阳市 2024 年环境空气污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 全年监测数据，对项目所在区域环境现状进行达标判断，详见下表。					
	表 3-1 濮阳市环境空气质量达标情况					
	污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
		日平均第 98 百分位数	21	150	14	达标
	NO ₂	年平均浓度	22	40	55	达标
		日平均第 98 百分位数	54	80	67.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	77	70	110	不达标
		日平均第 95 百分位数	141	150	94	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	47	35	134.3	不达标
		日平均第 95 百分位数	117	75	156	不达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	167	160	104.4	不达标
	2024 年濮阳市 PM ₁₀ 年平均浓度、PM _{2.5} 年平均浓度及第 95 百分位数日平均质量浓度及 O ₃ 日最大 8 小时平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其他因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此项目所在区域属于环境空气质量不达标区。					
	针对项目所在区域大气环境质量超标现象，濮阳市人民政府积极采取措施，根据《濮阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》，采取的主要措施为（节选相关部分）：					
	（一）减污降碳协同增效行动					
	1.依法依规淘汰落后低效产能。制定年度落后产能退出工作方案，2024 年 6 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确整治淘汰退出时限及责任单位。研究制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推进 6000 万标砖/年以下和市城区内烧结					

	砖瓦生产线有序退出。 2.开展传统产业集群专项整治。各县（区）结合辖区内产业集群特点，2024年6月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动清丰县家具制造行业涉气产业集群升级改造，提升企业环保治理水平，严防野散乱污企业死灰复燃、异地转移。推进园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”项目建设，规划建设集中喷涂中心、活性炭再生中心和溶剂回收配置中心。 3.加快煤电结构优化调整。推进煤电机组实施灵活性改造、供热改造、节能降耗改造。充分发挥热电联产电厂的供热能力，2024年6月底前，对30万千瓦及以上热电联产电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行排查摸底，对具备供热替代条件的建立清单台账，明确关停或整合实施计划和实现要求。 6.加快推进清洁运输。推进大宗货物“公转铁”，构建“外集内配、绿色联运”的公铁联运配送体系。提升重点行业清洁运输比例，2024年底，火电行业大宗货物清洁运输比例达到80%。 （二）工业污染治理减排行动 8.深入推进超低排放改造。高质量推进水泥行业全工序、全流程超低排放改造，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。 9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。 10.推进化工园区升级改造。优化存量化工企业布局，各县（区）化工园区管理机构制定化工园区“一园一策”绿色化升级改造方案，推进化工企业全流程自动化控制改造、智能化管控平台建设。 11.开展抵消失效设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，按照“淘汰一批、整治一批、提升一批”的要求，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硝除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非
--	--

水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合（异味治理除外），处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。

12.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）完成有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理场排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；督促 46 家企业按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，针对石化、化工行业建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。

.....

经采取以上措施后，当地环境空气质量将有所好转。

2、地表水

根据项目所在区域地表水环境状况，本次地表水调查水体为金堤河。本项目地表水环境质量现状评价金堤河宋海桥市控断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本次地表水评价引用濮阳市生态环境局发布的《濮阳市环境质量月报》2024 年第 1 季度～第 4 季度濮阳县金堤河宋海桥断面评价结果见下表。

表 3-2 金堤河宋海桥断面评价结果一览表

时间	监测因子	水质类别	水质状况
2024 年 1 月		IV类	轻度污染
2024 年 2 月		V 类	中度污染
2024 年 3 月		II类	优

2024 年 4 月	Ⅱ类	优
2024 年 5 月	Ⅲ类	良好
2024 年 6 月	Ⅲ类	良好
2024 年 7 月	Ⅱ类	优
2024 年 8 月	Ⅳ类	轻度污染
2024 年 9 月	V 类	中度污染
2024 年 10 月	Ⅲ类	良好
2024 年 11 月	Ⅲ类	良好
2024 年 12 月	Ⅳ类	轻度污染

由上表可知，根据《濮阳市环境质量月报》2024 年第 1 月~12 月公布的濮阳县金堤河宋海桥断面评价结果，濮阳县金堤河宋海桥断面 2024 年不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准和地方管理要求。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目所在厂区周边 50m 范围内存在声环境保护目标，本次评价引用拟建工程委托河南省博研检测技术有限公司于 2023 年 9 月 15 日~9 月 16 日对环境敏感点的监测结果，截至目前，厂区内及周边无其他新增项目，故该监测数据可引用，监测数据见下表。

表 3-3 敏感点噪声监测结果一览表

检测点位	2023.9.15		2023.9.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
濮阳市油田第四中学	53	43	52	44

由上表可知，本项目厂界周边敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

4、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目储罐均为密闭储罐，且项目涉及的设备均位于地上，物料输送管道为地上可视，所涉区域均按要求作防渗，罐区、装置区均与厂区事故应急排污系统相连。不存在地下水、土壤污染途径，本次不开展地下水、土壤环境环境质量现

环境
保护
目标

状检测。

6、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

7、电磁辐射

无电磁辐射影响。

1、环境空气保护目标

项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标。项目厂界外 500 米范围内存在农村地区中人群较集中的区域，厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 主要环境空气保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	距厂界距离（m）	规模（人）	环境保护目标
大气	井下生活区（包含濮阳市油田第四中学）	E	25	2500	《环境空气质量标准》二级
	李信村	W	364	2468	
	大口寨村	SW	150	1550	

2、声环境保护目标

项目以所在厂区厂界为边界，厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，厂界 50m 范围内的声环境保护目标见下表。

表 3-5 主要声环境保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	距厂界距离（m）	规模（人）	环境保护目标
声环境	井下生活区（包含濮阳市油田第四中学）	E	25	2500	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

3、地下水保护目标

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。

4、生态环境保护目标

用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气：危废间外 1m 废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体限值见下表。				
	表 3-6 废气排放标准限值				
	执行标准名称及级（类）别	项目		标准限值	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃 (厂房外 1m)	1h 平均浓度	6mg/m³
				任意一次浓度值	20mg/m³
2、噪声：运营期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体限值见下表。					
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)					
	标准类别	标准值			
		昼间	夜间		
	3 类	65	55		
3、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。					
总 量 控 制 指 标	本项目不涉及废气、废水总量控制指标。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要是生产设备的安装，施工期主要影响是钢结构及设备安装噪声，随着施工期的结束随之消失，施工期对环境的影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气环境影响分析 1.1 危废间 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体属于挥发性有机液体：（1）真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。本项目及现有工程在危废间暂存的废润滑油和废液压油真实蒸气压估计值$<0.5\text{Pa}$（20°C），不属于易挥发有机物。因此本项目危废间不需要设置废气治理措施。 本次评价要求废润滑油和废液压油应分别投入各自油桶中，严禁与其他废物混装，且将废油容器顶部必须盖好，并确保密封性。 1.2 生产装置 恶臭气体的成份，按其组成可分成 5 类：①含硫化合物，如 H_2S、SO_2、硫醇、硫醚等；②含氮化合物，如氨气、胺类、酰胺、吲哚等；③卤素及衍生物，如氯气、卤代烃等；④烃类及芳香烃；⑤含氧有机物，如醇、酚、醛、酮、有机酸等。根据泥浆的检测报告以及泥浆的主要成分，本项目泥浆涉及石油类（$0.07\sim 0.09\text{mg/L}$），含量极少，基本产生烃类气体，因此泥浆不涉及产生恶臭气体的成分，本项目泥浆不会产生恶臭气体，泥浆生产过程中仅进行搅拌、粉碎等，并不会致使泥浆生产过程产生恶臭气体。综上本项目不会产生恶臭气体。 1.3 环境管理要求 本项目危废暂存间暂存的危废不属于易挥发性有机物，本次要求企业在日常生产过程中加强对危废间的管理与监测。本次评价要求废润滑油和废液压油分别

投入各自油桶中，严禁与其他废物混装，且将废油容器顶部必须盖好，并确保密封性。废油桶盖子密封并确保其密封性。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），要求企业在危废间外 1m 定期进行监测。本项目自行监测计划见下表。

表 4-1 危废间自行监测计划

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	危废间	危废间外 1m 处	非甲烷总烃	根据当地政府部门要求进行监测

2、水环境影响分析

本项目不涉及废水。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目噪声污染源主要是来源于各种泵、生产设施等设备，性质以机械动力性噪声为主。本评价重点考虑 80dB(A)及以上高噪声设备噪声污染，项目主要高噪声源详见下表。

表 4-4 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/dB(A)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	凝胶颗粒生产车间	螺旋上料机	/	80	合理布局，基础减振，厂房隔声	-314.8	-170.2	0.6	40.6	11.0	5.1	6.2	69.2	69.3	69.4	69.3	连续	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	43.4	43.3	1
2		粉碎机	/	90		-296.4	-171.6	0.6	22.2	11.8	23.6	4.9	79.2	79.3	79.2	79.4	连续	26.0	26.0	26.0	26.0	53.2	53.3	53.2	53.4	1
3		螺旋上料机	/	80		-315	-165.7	0.6	41.4	15.5	4.6	1.8	69.2	69.3	69.4	70.4	连续	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	43.4	44.4	1
4		工业振动床	/	85		-287.2	-172.8	0.6	12.9	11.8	32.9	4.7	74.3	74.3	74.2	74.4	连续	26.0	26.0	26.0	26.0	48.3	48.3	48.2	48.4	1

注：表中坐标以厂界中心（115.225914,35.749107）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

针对项目运营期设备噪声对周围环境的影响，环评要求采取如下防治措施：项目设备选型时优先采用低噪产品；采取基础减振等措施；加强设备维护与保养，减少摩擦噪声；噪声较大的设备均放置在厂房内；一些无法放置在厂房内的厂内运输车辆，泥浆运输道路位于本项目的西侧远离厂区东侧的学校；运输的泥浆道路距离厂界 18m，距离濮阳市油田第四中学教学楼约 160m，运输车辆在厂内减速慢行，在本项目区域内禁止鸣笛。

3.2 厂界达标情况

各类噪声对厂区的厂界及敏感点噪声预测情况见下表。

表 4-5 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值 dB(A)		背景值 dB (A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	10.2	10.2	/	/	/	/	65	55
南厂界	8.4	8.4	/	/	/	/	65	55
西厂界	20.8	20.8	/	/	/	/	65	55
北厂界	7.5	7.5	/	/	/	/	65	55
濮阳市油田第四中学	7.2	7.2	53	44	53	44	60	50

由上表可知，本项目产生的噪声对濮阳市油田第四中学影响较小，项目运营期厂界四周噪声昼夜叠加值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，厂界周边敏感点能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

3.3 自行监测要求

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

表 4-6 厂界环境噪声自行监测计划

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	生产设备	四周厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	一季度一次

4、固体废物环境影响分析

本项目固废为添加剂的废包装袋/桶、固含量测定产生的废泥浆及不锈钢反应池更换的废塑料膜，日常机械维护产生的废润滑油、废液压油、废油桶等。固废产排情况见下表。

(1) 废包装袋/桶 主要为添加剂原料包装袋/桶使用，年产生量约为 2t/a，本项目产生的废包装袋/桶为一般固废，代码 900-003-S17，暂存于一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收。 (2) 废泥浆 预交联凝胶颗粒原料送至收液罐内，通过 50-80 目的过滤网经过自流进原料罐内，过滤后测定固含量待用。固含量测定后产生的废泥浆约 0.06t/a，为一般固废，代码为 71-001-S12，测完后目前交由濮阳天地人环保科技股份有限公司进行处置，待中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目建成后，由本单位自行处置。 (3) 废塑料膜 预交联凝胶颗粒不锈钢反应池为防止粘连，出料方便，在池底及四周预先铺设一层塑料薄膜，出料时一并带出，产生废塑料膜，产生量约 0.04t/a，为一般固废，代码 900-003-S17，依托厂区现有一般固废间暂存后外售。 (4) 废润滑油 本项目废润滑油为机械设备润滑过程中产生，平均一年更换 1 次，产生量约为 0.2t/a。 根据《国家危险废物名录（2025 版）》本项目产生的废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-217-08”项，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。 (5) 废液压油 本项目固液分离设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，平均一年更换 1 次，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》本项目产生的废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-218-08”项，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。 (6) 废油桶 本项目废油桶为机械设备润滑，固液分离设备维护、更换和拆解过程中产生，平均一年产生 5 个废油桶，每个废油桶以 0.5kg 计，废油桶产生量为 2.5kg/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》本项目产生的废润滑油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08”项，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位
--

处理。

表 4-7 本项目固体废物产生情况

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式去向	利用或处置量 (t/a)
添加剂外包装	废包装袋/桶	一般固废	/	固态	/	2	暂存于一般固废暂存间	收集后定期由厂家回收	2
预交联凝胶颗粒固含量测定	废泥浆	一般固废	/	固液混合	/	0.06	/	测完后交由泥浆资源化利用装置处置	0.06
预交联凝胶颗粒不锈钢反应池更换	废塑料膜	一般固废	/	固态	/	0.04	暂存于一般固废暂存间	外售	0.04
设备维护	废润滑油	危险固废	废矿物油	液态	T, I	0.2	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	0.2
	废液压油	危险固废	废矿物油	液态	T, I	0.2	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	0.2
	废油桶	危险固废	废矿物油	固态	T, I	2.5kg/a	暂存于危废暂存间	定期交由有资质单位处理	2.5kg/a

本项目危险废物汇总情况及贮存场所基本情况见下表。

表 4-8 项目危废产排情况汇总表

名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成份	产生周期	危险特性	防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.2	设备维护	液态	有机物	1 年	T/I	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护	液态	有机物	1 年	T/I	
废油桶	HW08	900-249-08	2.5kg/a	设备维护	固态	有机物	1 年	T/I	

表 4-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区西	10m ²	桶装	3.5t	半年
	废液压油	废矿物油与含	900-218-08	侧制氢		桶装		半年
	废油桶	矿物油废物	900-249-08	区		桶密封		半年

一般固废，针对废包装袋/桶以及废泥浆，本评价提出以下治理要求：

①废包装袋/桶收集后存放在一般固废暂存间，待一定量后由厂家回收，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。

②一般固废暂存间防风、防雨、防晒、防渗漏，按评价要求成品库房全密闭，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关要求建设。

危险废物，针对废润滑油、废液压油和废油桶，本评价提出以下治理要求：

①本项目产生的废油桶密封，产生的废润滑油和废液压油，分别收集在油桶中，油桶不能存在可能导致废弃物泄露的隐患，并且应粘贴废弃物标签，标明其中的废弃物名称、主要成分与性质，保持清晰准确。

②本项目废润滑油和废液压油应严格分别投入各自油桶中，严禁与其他废物混装，且将废油容器顶部必须盖好，并确保密封性。

③本项目依托现有危废暂存间，现有危废暂存间已按照要求进行建设。

④定期检查危废暂存间润滑油和废液压油储存情况，并做好台账，记录内容包括废弃物的名称、主要成分、数量、性质以及产生废弃物的实验名称、投放时间、投放人姓名等信息。

⑤维修过程中根据产生废润滑油和废液压油的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案，并张贴于油桶旁醒目处。

⑥加强员工的安全意识，避免未妥善管理对周围环境产生影响。

危废暂存间：本项目依托现有工程的 10m² 的危废暂存间，危废暂存间的设计、施工已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）中的相关规定要求进行建设，已达到具体要求如下：

（1）危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规

定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志，设置有防渗措施和渗漏收集措施以及应急防护设施，防风、防雨、防晒、防渗漏。

(2) 危废暂存间的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；用以存放装载液体、半固体危废容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

(3) 危废暂存间基础已进行防渗，基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(4) 不同种类的危险废物在危废暂存间内分区暂存。已按危险废物的种类和特性进行分区贮存，贮存区域间设置隔断，并设防雨、防雷、防火、防扬尘装置。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

(5) 暂存容器必须有明显标志，容器材质具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

(6) 定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(7) 装卸区域应设置隔离设施，且卸载区应配备必要的消防设备和设置，设置明显的指示标志。

(8) 包装好的危险废物由有资质的危险废物处理单位承担运输，不得随意堆存或者倾倒。

5、地下水、土壤

本项目按要求对所涉区域进行防渗，具体措施如下：

①源头控制措施

本项目已对危废暂存间做好防渗、防腐工程，加强施工期环境监理；加强管理，值班人员定时巡查；废润滑油和废液压油暂存密闭容器，废油桶密封，定时检查维修。

②分区防渗

本次环评参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，针对加药间及药品库房、危废暂存间、控制室、道路、地坪、地下的设备清洗水排水渠、雨水排水沟等进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

本项目重点防渗区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，对一般防渗区、简单防渗区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）进行防渗。依托现有工程的区域均已按照要求进行防渗处理，本项目防渗措施要求见下表。

表 4-11 项目土壤、地下水污染防渗区划分一览表

分区	区域	防渗措施及要求
重点防渗区	加药间及药品库房	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
	地下的设备清洗水排水渠	
	雨水排水沟	
	危废暂存间（依托现有）	
一般防渗区	值班控制室（依托现有）、一般固废暂存间（依托现有）	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	道路、地坪	一般地面硬化

③防渗风险管理措施

对重点防渗区地下功能池进行定期检查，确保不发生渗漏；对泥浆处理区防雨措施进行定期检查，避免雨水淋湿产品地，造成面漫流、垂直入渗污染土壤；对厂区水井按检测计划定期监测，如出现超标，及时排查原因，采取相应措施。

综上所述，本项目可从源头上可避免污染物污染地下水和土壤。

6、环境风险影响分析

本项目危险物质主要为废润滑油、废液压油及油桶，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目废润滑油和废液压油属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），经核算 $Q=0.402/2500=0.00016$ ， $Q < 1$ 。废润滑油和废液压油如保管不当会对土壤和地下水进行污染。本项目分别用油桶存放在危险废暂存间中，油桶完整无破损避免泄露，评价建议对危废暂存间采取重点防渗处置。

7、污染防治措施环保投资

本项目环保工程投资 18 万元，占总投资的 3.6%，项目环保投资情况见下表。

表 4-12 项目环保投资一览表

类别	名称	数量	投资估算（万元）
噪声治理	基础减振	若干	3
地下水、土壤	分区防渗	/	15

合计（万元）				18
8、环保验收内容				
本项目“三同时”验收内容见下表。				
表 4-13 “三同时”环保验收内容一览表				
项目	污染物	污染防治措施	验收内容	执行标准
废气	非甲烷总烃	企业在日常生产过程中加强对危废间的管理与监测	企业在日常生产过程中加强对危废间的管理与监测	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
固废	废包装袋/桶	依托现有 160m ² 一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收	依托现有 160m ² 一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废泥浆	测完后目前交由濮阳天地人环保科技股份有限公司进行处置，待中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目建成后，由本单位自行处理处置	/	
	废塑料膜	依托现有 160m ² 一般固废暂存间暂存，外售	依托现有 160m ² 一般固废暂存间暂存，外售	
	废润滑油	依托现有 10m ² 危废暂存间，定期交由有资质单位处理	依托现有 10m ² 危废暂存间，定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	废液压油			
	废油桶			
噪声	设备噪声	合理布局，基础减振，厂房隔声	合理布局，基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
地下水、土壤	地下水、土壤污染防控	分区防渗	分区防渗	/

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	危废间	非甲烷总烃	企业在日常生产过程中加强对危废间的管理与监测	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
声环境	生产设备	等效声级	基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废包装袋/桶暂存于一般固废暂存间，定期由厂家回收；废泥浆测完后目前交由濮阳天地人环保科技有限公司进行处置，待中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目建成后，由本单位自行处理；废塑料膜暂存于一般固废暂存间；废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，重点防渗区：防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参考 GB16689 执行；简单防渗区：一般地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	建成后及时变更排污许可			

六、结论

中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目符合国家当前产业政策，选址合理，项目营运期的各项污染物，在认真落实本项目提出的各项污染防治措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

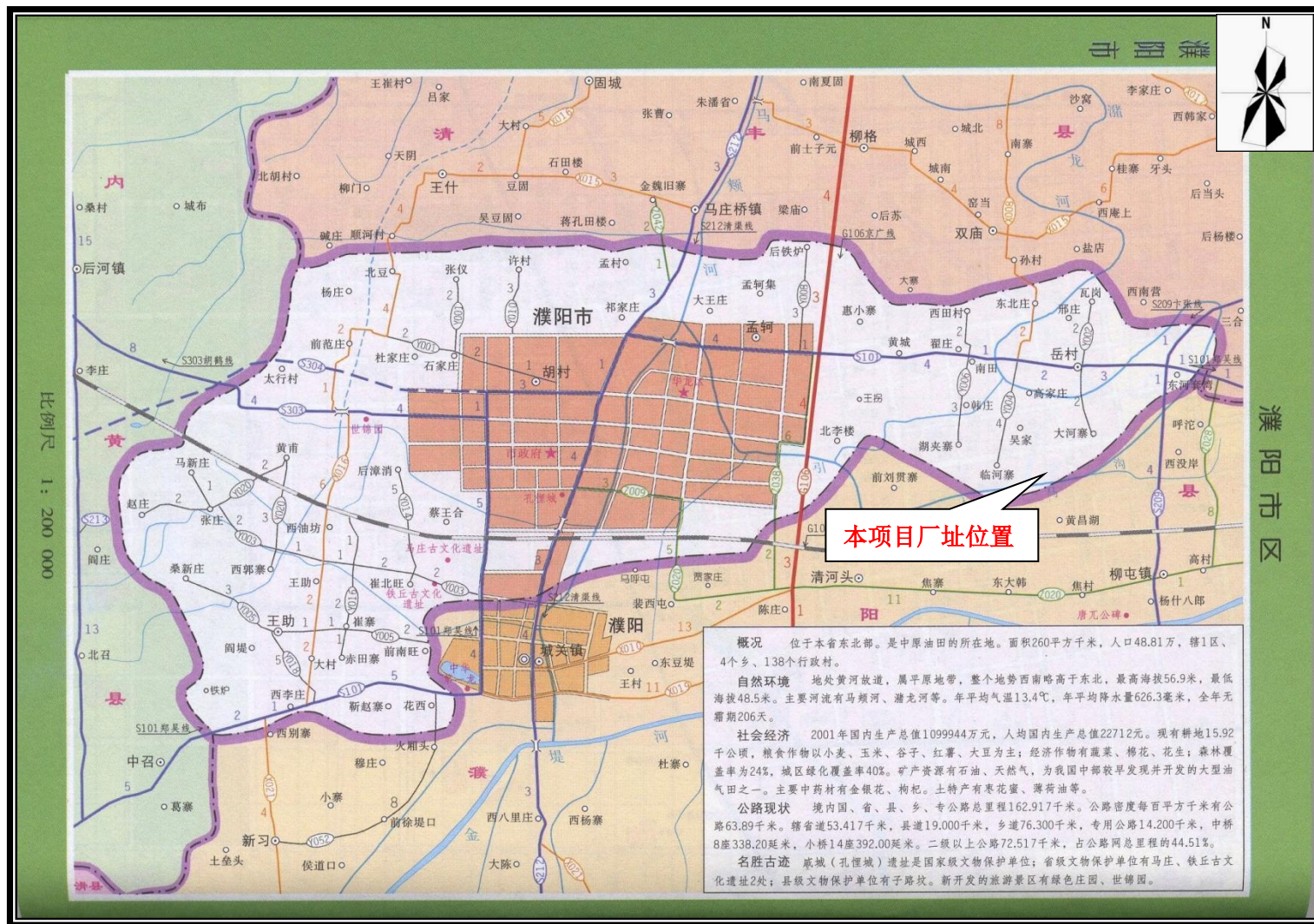
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
固废	废包装袋/桶	/	/	2.00726t/a	2t/a	/	4.00726t/a	2.00726t/a
	固含量测定废泥浆	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	0.06t/a
	不锈钢反应池更换 废塑料膜	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0.04t/a
	废干燥剂(分子筛)	0.8t/10a	/	660L/10a	/	/	0.8t+660L/10a	/
	废干燥剂(硅胶)	/	/	0.001t/10a	/	/	0.001t/10a	/
	废钯催化剂	0.5t/10a	/	0.1t/10a	/	/	0.6t/10a	/
	废离子交换树脂	1t/a	/	1.5t/a	/	/	2.5t/a	/
	废反渗透膜	0.12t/a	/	0.2t/a	/	/	0.32t/a	/
	水基钻井废弃泥浆 及岩屑处理后的固 相	/	/	79861.18t/a	/	/	79861.18t/a	/

危险废 物	废润滑油	0.02t/a	/	0.4t/a	0.2t/a	/	0.62t/a	0.2t/a
	废液压油	/	/	0.2t/a	0.2t/a	/	0.4t/a	0.2t/a
	废油桶	0.0012t/a	/	0.005t/a	0.0025t/a	/	0.0087t/a	0.0025t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③



附图1 项目地理位置图



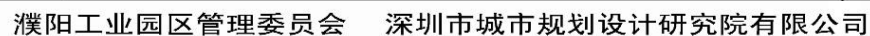
附图 2 项目周边环境示意图



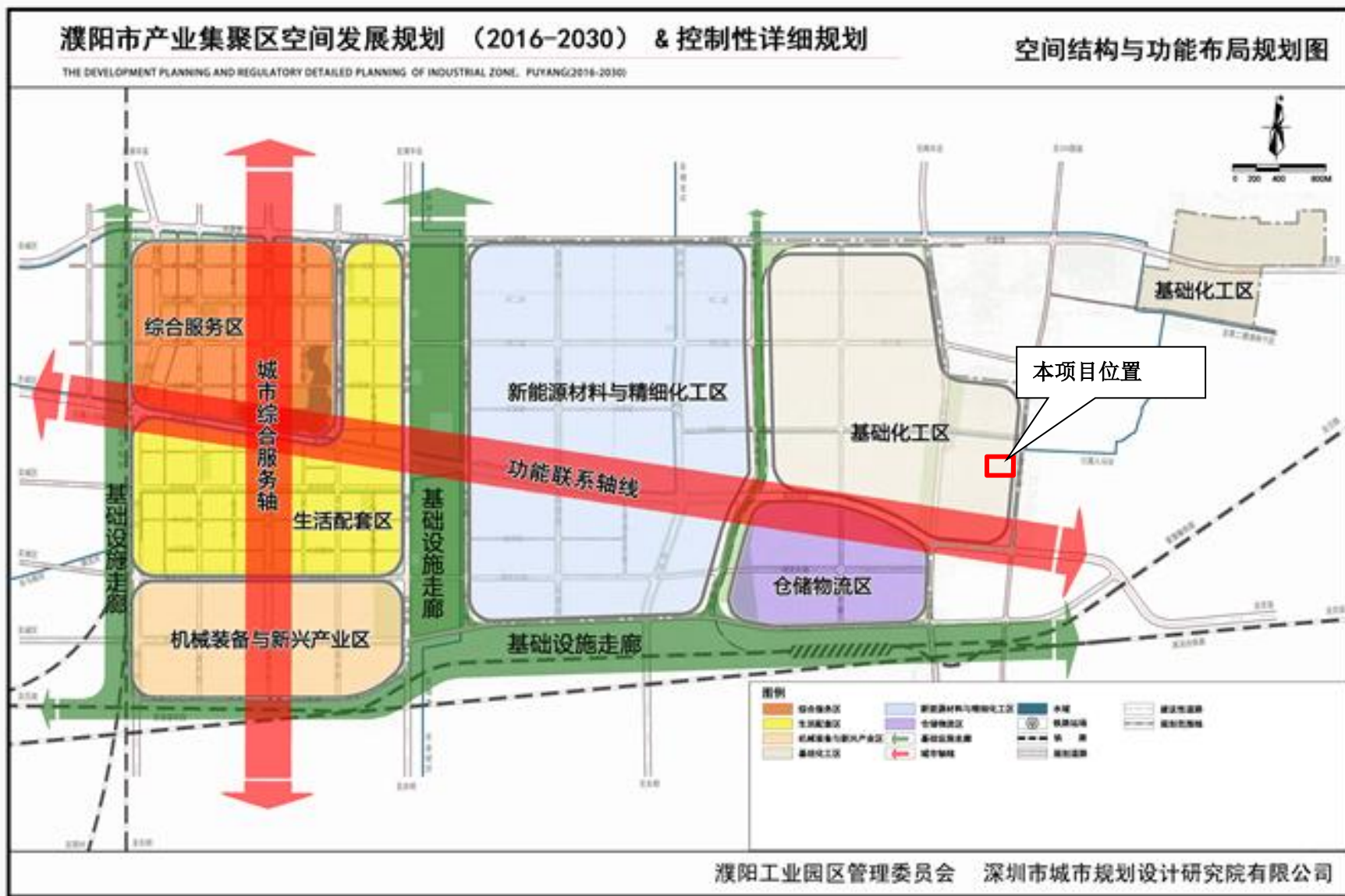
附图 3 项目及中原油田分公司东濮老区采油厂分布图

土地使用规划图

THE DEVELOPMENT PLANNING AND REGULATORY DETAILED PLANNING OF INDUSTRIAL ZONE, PUYANG(2016-2030)

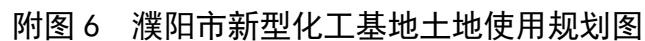


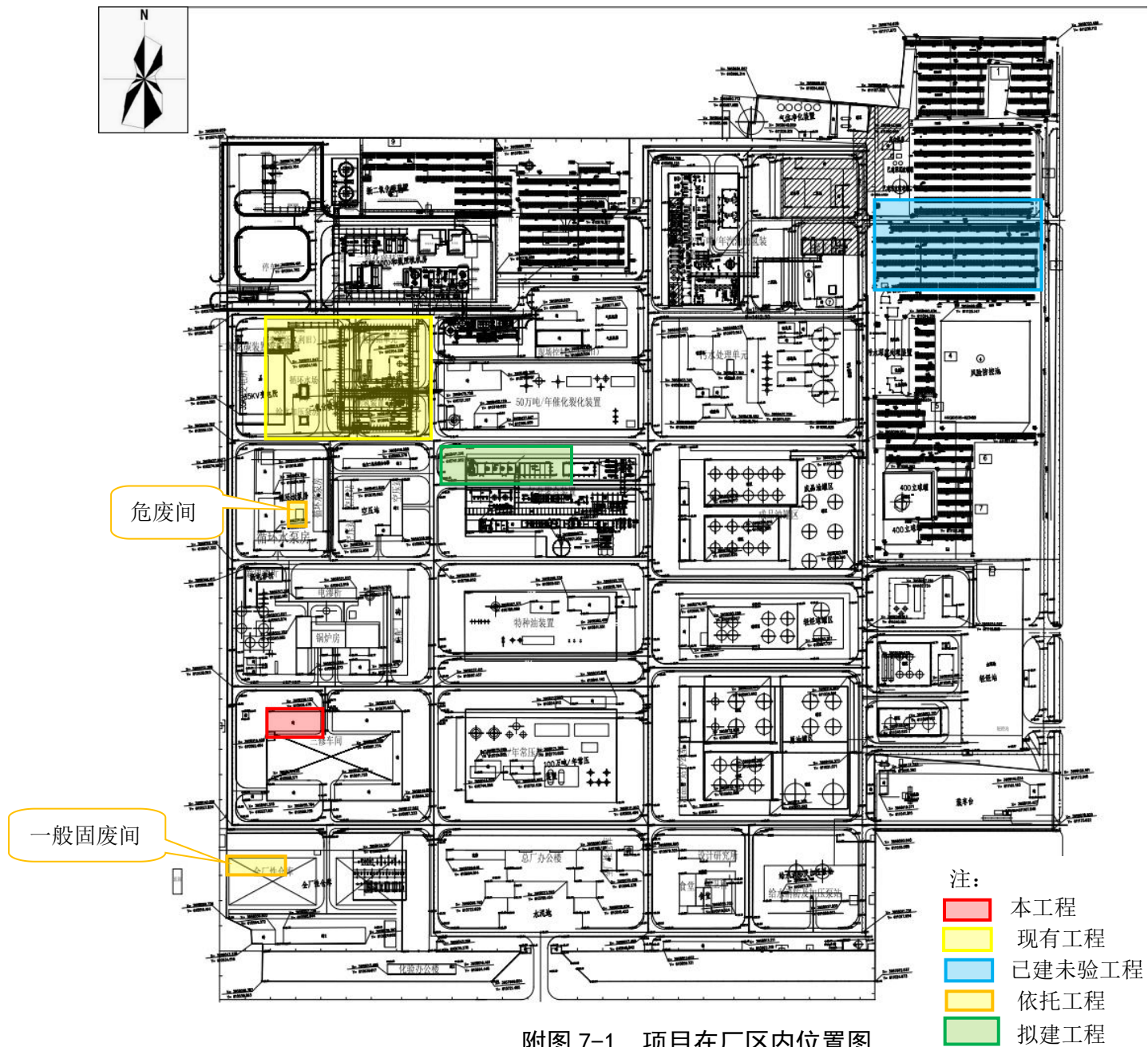
附图4 濮阳市产业集聚区空间发展规划(2016-2030)&控制性详细规划(1)——土地使用规划图

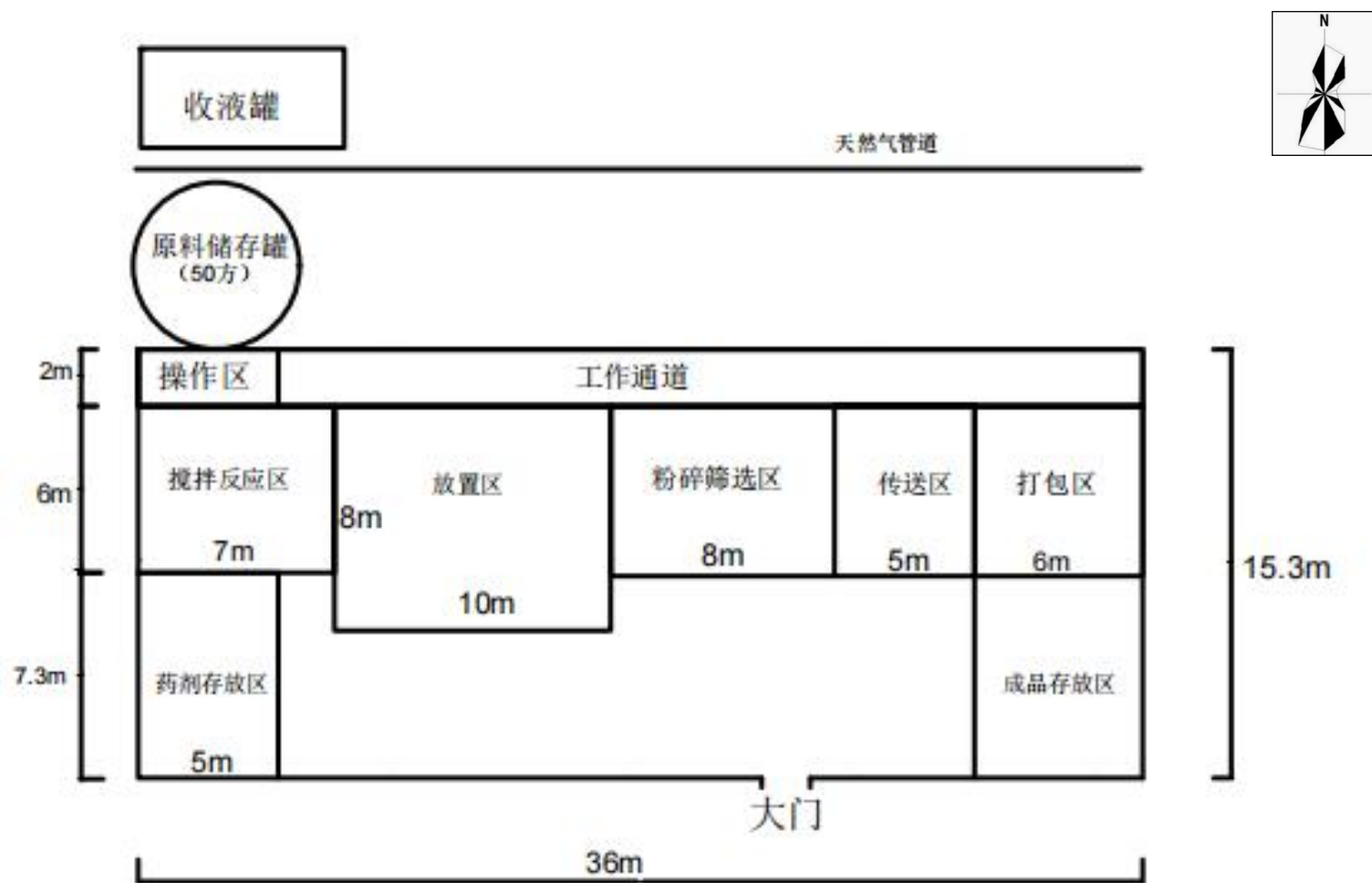


附图 5 濮阳市产业集聚区空间发展规划（2016-2030）&控制性详细规划（2）——空间结构与布局规划图

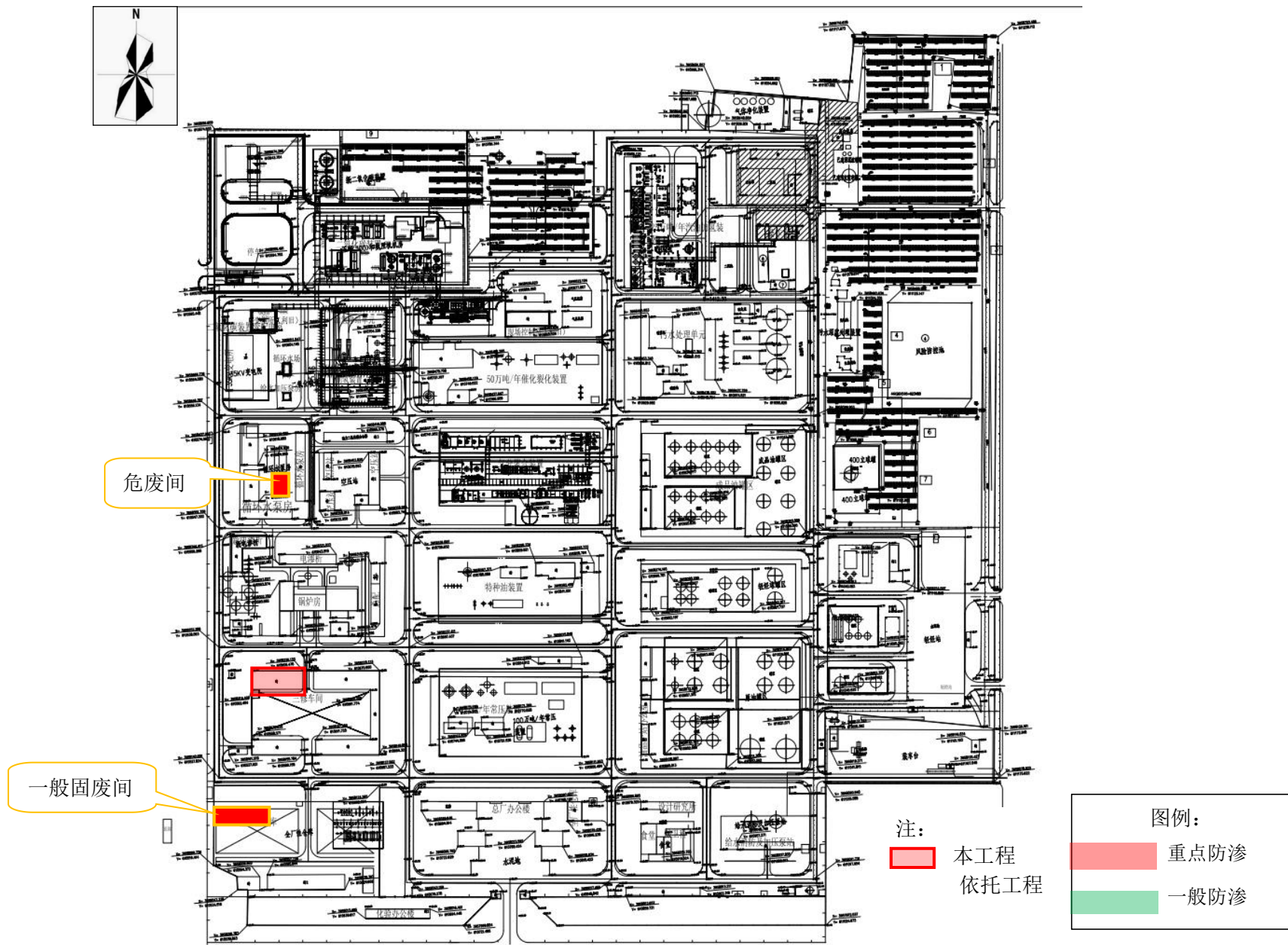
土地使用规划图



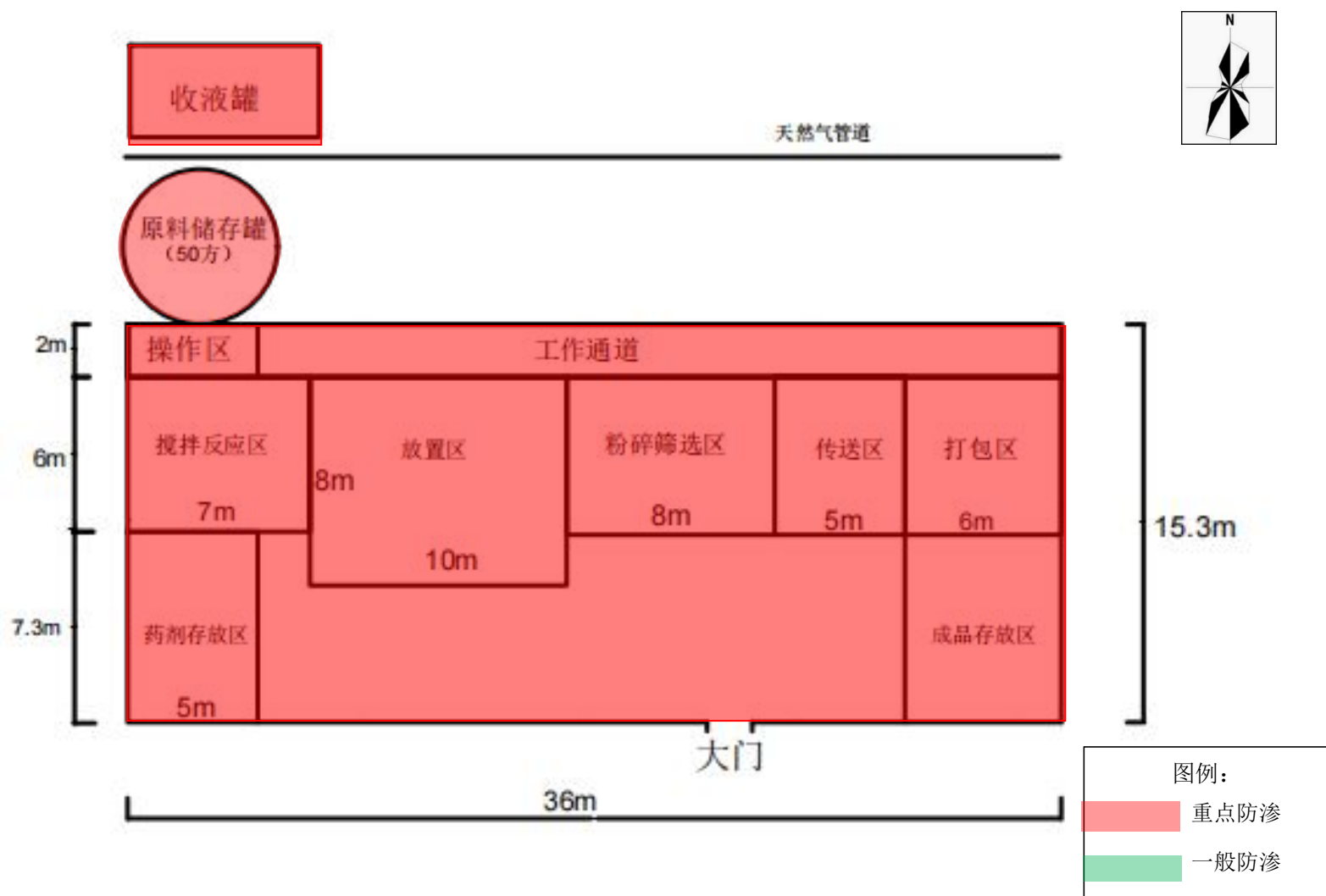




附图 7-2 本项目平面布置示意图



附图 8-1 项目依托工程分区防渗示意图



附图 8-2 本项目分区防渗示意图



工程师现场照片



药品库房



现有危废间



现有污水罐

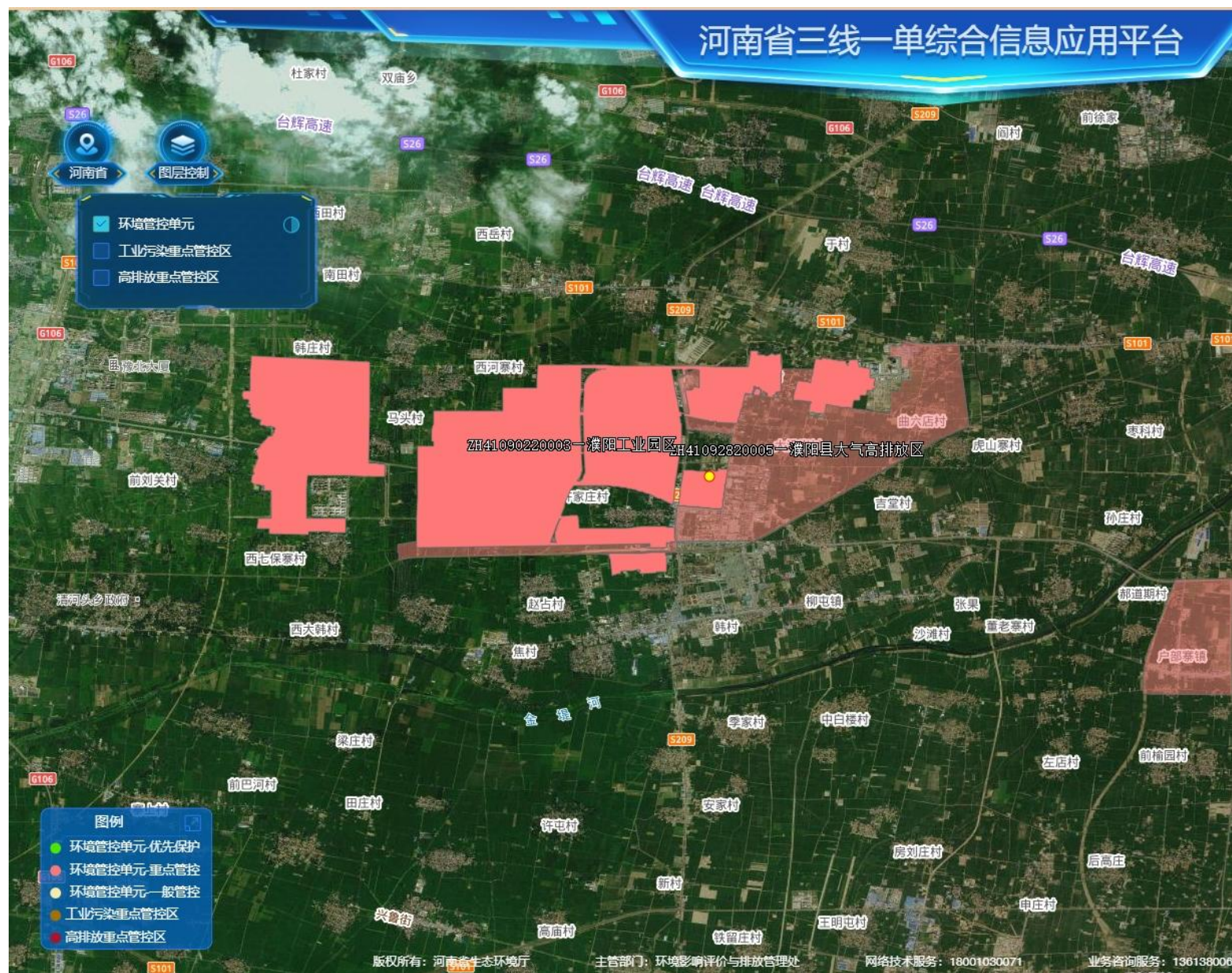


厂区东侧井下生活区
(濮阳油田第四中学)



李信村

附图9 本项目厂区现状图



附图 10 河南省三线一单综合信息应用平台查询图

委托书

河南启河环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆（水基）综合利用项目进行环境影响评价，并承诺对提供的所有资料的真实性、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！

委托单位：中国石油化工股份有限公司中原油田
分公司油气加工技术服务中心

日期：2024 年 6 月 14 日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2406-410971-04-01-138275

项目名称: 中原油田分公司油气加工技术服务中心钻井废弃泥浆(水基)综合利用项目

企业(法人)全称: 中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工

证照代码: 914109008699539913

企业经济类型: 国有及国有控股企业

建设地点: 濮阳市濮阳工业园区中原油田分公司油气加工技术服务中心院内

建设性质: 新建

建设规模及内容: 项目不新增用地, 在油气加工技术服务中心院内建设钻井废弃泥浆(水基)综合利用装置1套。工艺为: 过滤—交联搅拌—反应静置—粉碎—筛分, 年产预交联凝胶颗粒2200吨; 包括搅拌反应罐、工业粉碎机、工业振动床、分料反应池、50立方原料储存罐等各1台。

项目总投资: 500万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第42条第10款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件3 水基钻井废弃泥浆浸出毒性鉴别报告

固体废物鉴别报告

北京化工大学化学工程学院

受中原油田分公司委托,对中原油田在钻井完井后废弃物进行了取样监测和分析,并根据有关环保法规标准进行分析,编制本报告。

一、基本情况

1. 采样、监测、分析依据标准

《工业固体废物采样制样技术规范》 HJ/T 20-1998

《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》 HJ/T 299-2007

《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007

《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》 GB 5085.1-2007

《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》 GB 5085.2-2007

2. 固体废物情况

表1 样品信息

名称	样品来源	外观性状	基本成分
胡 19-60	采油五厂胡 19-60 井	灰黑、潮、块状	岩屑、膨润土、重晶石、碳酸钠
文 79-40	采油四厂文 79-40 井	灰黑、潮、块状	岩屑、膨润土、重晶石、碳酸钠
文 203-22	采油一厂文 203-22 井	灰黑、潮、块状	岩屑、膨润土、重晶石、碳酸钠
卫 68-C6	采油二厂卫 68-C6 井	灰黑、潮、块状	岩屑、膨润土、重晶石、碳酸钠

3. 采样情况

(1) 样品: 胡 19-60

时间: 2014 年 2 月 26 日 10 时 10 分

地点: 胡 19-60 井场

废物总量: 约 120 万

采样数量: 分层采样 2 份

采样现场人员: 刘丽萍

(2) 样品: 文 79-40

时间：2014年2月26日10时50分

地点：文79-40井场

废物总量：约80方

采样数量：分层采样2份

采样现场人员：刘研萍

(3) 样品：文203-22

时间：2014年2月26日14时20分

地点：文203-22井场

废物总量：约100方

采样数量：分层采样2份

采样现场人员：刘研萍

(4) 样品：卫68-C6

时间：2014年2月26日16时00分

地点：卫68-C6井场

废物总量：约90方

采样数量：分层采样2份

采样现场人员：刘研萍

4. 分析情况

时间：2014年3月10日—2014年3月18日

分析项目及标准见表2：

表2 检测类别项目标准

检测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
固废(浸出)铬(六价)	固体废物六价铬的测定—苯碳酰二肼分光光度法 GB/T15555.4-1995
固废(浸出)铜(以总铜计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录C 石墨炉原子吸收光谱
固废(浸出)锌(以总锌计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录A 电感耦合等离子体发射光谱法
固废(浸出)汞(以总汞计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录B 电感耦合等离子体质谱法
固废(浸出)砷(以总砷计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录E 原子荧光法
固废(浸出)硒(以总硒计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录E 原子荧光法
固废(浸出)镉(以总镉计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录C 石墨炉原子吸收光谱
固废(浸出)铅(以总铅计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录C 石墨炉原子吸收光谱
固废(浸出)钡(以总钡计)	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录A 电感耦合等

	离子发射光谱法
固废（浸出）钡（以总钡计）	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录 A 电感耦合等离子发射光谱法
固废（浸出）镍（以总镍计）	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录 A 电感耦合等离子发射光谱法
固废（浸出）总银	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录 C 石墨炉原子吸收光谱
固废（浸出）总铬	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录 A 电感耦合等离子发射光谱法
固废（浸出）苯酚	危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别法 GB5085.3-2007 附录 K
固废（浸出）苯	气相色谱质谱法 GB5085.3-2007 附录 O
固废（浸出）丙烯腈	气相色谱质谱法 GB5085.3-2007 附录 O
腐蚀性	固体废物腐蚀性测定玻璃电极法 GB/T1555-1995
急性毒性	危险废物鉴别标准急性毒性初筛 GB5085-2007

分析人员：陈雪

分析结果审核人员：孟颖

5. 废物产生情况

（1）钻井废弃物产生情况

钻井施工通过钻井液把岩屑从井底携带至地面，中原油田使用的泥浆体系为水基钻井液，成分以粘土和重晶石粉为主。钻井液循环使用，岩屑排放至井场中铺有防渗布的防渗池中，完井后，防渗池中的废水回收处理，钻井液回收，余下的钻屑和少量钻井液即为本次监测分析物。

（2）固化施工情况

钻井废弃物固化主要是根据泥浆固化处理设计要求将配料（硅酸盐、氧化物、氯化物、磷肥、粉煤灰等）均匀撒入泥浆池内，从上至下反复搅拌，确保其混合均匀，然后平整井场，上层覆土厚度大于 60cm。

二、测定结果与分析

根据国家固体废物采样及监测分析规范，获得的监测结果见表3、4、5。

1. 浸出毒性鉴别

表3 浸出毒性无机元素及有机化合物测定结果

检测项目	结果				危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别 GB5085.3—2007	单位
	胡 19-60	文 79-40	文 203-22	卫 68-C6		
铬（六价）	<0.004	<0.004	0.022	<0.004	5	mg/L
铜（以总铜计）	0.012	0.069	2.85	0.040	100	mg/L
锌（以总锌计）	<0.006	0.030	<0.006	0.018	100	mg/L
汞（以总汞计）	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0003	0.1	mg/L
砷（以总砷计）	0.0011	0.0057	<0.0002	0.0044	5	mg/L
硒（以总硒计）	0.0007	<0.0002	<0.0002	0.0024	1	mg/L
镉（以总镉计）	<0.0002	0.0004	<0.0002	0.014	1	mg/L
铅（以总铅计）	<0.001	<0.001	<0.001	0.363	5	mg/L
铍（以总铍计）	<0.0003	<0.0003	0.00605	<0.0003	0.02	mg/L
钡（以总钡计）	0.160	0.362	0.296	0.0094	100	mg/L
镍（以总镍计）	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	5	mg/L
总银	<0.0002	0.0013	<0.0002	<0.0002	5	mg/L
总铬	<0.01	0.04	0.0665	<0.01	15	mg/L
苯酚	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	3	mg/L
苯	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1	mg/L
丙烯腈	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	20	mg/L

从表3中可看出，样品中的无机元素及有机化合物含量远远低于《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）中的标准限值。

2.腐蚀性鉴别

表4 样品pH值

检测项目	结果				危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别 GB5085.1—2007	单位
	胡 19-60	文 79-40	文 203-22	卫 68—C6		
pH	7.54	7.30	7.23	7.73	pH≥12.5 或 pH<2.0	/

从表4可以看出，样品的pH值不满足GB5085.1-2007《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》中符合危险废物标准的标准值pH≥12.5或者pH<2.0的要求，因此，钻井废弃物的固化物从腐蚀性鉴别，不属于危险废物的范畴。

3.急性毒性鉴别

表5 供试品对小鼠体重的影响 (单位: $g \pm SD$)

供试品	动物数	性别	Day1 (禁食)	Day4	Day7	Day10	Day14 (禁食)
胡 19-60	10	♀	20.6±1.1	29.5±1.7	30.0±1.8	29.5±2.4	29.2±2.3
		♂	22.0±0.8	32.7±1.6	34.7±1.9	36.0±2.2	35.1±1.7
文 79-40	10	♀	21.0±1.5	29.5±1.3	29.9±1.3	30.8±1.1	29.4±1.3
		♂	22.6±1.2	34.4±2.4	37.6±2.3	39.2±2.5	36.1±3.3
文 203-22	10	♀	24.5±1.6	31.6±3.3	31.6±3.2	32.4±2.9	33.5±3.0
		♂	24.8±1.4	33.3±1.4	36.2±2.1	37.1±3.0	37.4±2.7
卫 68—C6	10	♀	21.4±1.9	26.5±1.5	28.2±1.8	29.6±1.7	29.3±2.0
		♂	22.4±1.0	29.9±1.1	33.2±1.4	36.5±1.9	37.8±2.2

在本实验条件下, 没有观察到供试品对 ICR 小鼠的急性毒性反应, 病理检查结果未观察到供试品对小鼠心、肝、脾、肺、肾、胃等主要脏器的毒性损伤作用。LD₅₀>5g/Kg, 远大于口服毒性半数致死量 (LD₅₀≤200mg/kg), 证明样品无急性毒性。

三、结论

1. 根据检测结果以及委托方提供的资料, 对照国家危险废物相关鉴别标准分析, 国家《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》标准中无机元素及化合物项目的监测结果均远远低于国家危险废物认定限值。

2. 监测结果对照国家危险废物相关鉴别标准分析, 国家《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》标准中所规定的酸碱度指标, 不属于危险废物的范畴。

3. 样品对小鼠无急性毒性反应。

依据国家规定的GB5085鉴别标准中腐蚀性、浸出毒性、急性毒性中测定结果判定钻井废弃物属于不具有危险特性的工业固体废物。



161612050904
有效期2022年9月19日

光远检测有限公司



检测报告

光远检字第(S2021071001)号

项目名称：水基废钻井泥浆浸出毒性检测项目

委托单位：濮阳天地人环保科技有限公司

检测类别：固体废物

报告日期：2021-07-15

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，我单位仅对收到样品负责，检测结果仅反映对该样品的评价。
- 4、委托单位对结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我单位书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

光远检测有限公司

地 址：濮阳市锦田路与惠西路交叉口北 200 米路东

邮 编：457001

电 话：0393-85568888

1 前言

受濮阳天地人环保科技有限公司委托,我公司对其所送水基废钻井泥浆进行检测。

2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

所送样品	检测类别	检测项目	检测频次
水基废钻井泥浆	固体废物	pH、化学需氧量、石油类、全盐量、铜、锌、镉、铅、总铬、六价铬、汞、铍、钡、镍、总银、砷、硒、氟化物	共 1 次

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 2。

表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测依据	分析仪器	检出限
固体废物					
1	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法	GB/T 15555.12-1995	实验室 pH 计 pHSJ-4A	/
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
3	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126+	0.06 mg/L
4	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	万分之一天平 ME204E/02	10 mg/L
5	锌	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 A 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法)	GB 5085.3-2007	等离子体发射光谱仪 7200 DUO	0.006 mg/L
6	铜				0.01 mg/L
7	铅				0.05 mg/L
8	镍				0.01 mg/L

9	铬				0.01 mg/L
10	镉				0.003 mg/L
11	砷				0.1 mg/L
12	总银				/
13	铍				0.0003 mg/L
14	钡	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 (附录 C 固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法)	GB 5085.3-2007	等离子体 发射光谱仪 7200 DUO	/
15	硒				2 µg/L
16	汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 702-2014	原子荧光光度计 PF3	0.02 µg/L
17	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014	等离子体 发射光谱仪 7200 DUO	2 mg/kg
18	氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法	GB/T 15555.11-1995	PHSJ-216 型 离子计	0.05 mg/L

4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2021年07月10日,我公司收到濮阳天地人环保科技有限公司所送样品,实验室接收到样品后进行检测工作,07月15日完成检测工作。

6 检测分析结果

检测分析结果见表 3-表 4。

表 3 样品状态

序号	样品类型	样品状态
1	固体废物	半固体、褐色

表 4 固体废物检测分析结果

送样时间	所送样品	pH	化学需氧量 mg/L	石油类 mg/L	全盐量 mg/L	铜 mg/L	锌 mg/L	镉 mg/L	铅 mg/L	钡 mg/L	银 mg/L
07 月 10 日	水基废 钻井泥 浆	9.4	165	0.07	650	0.01 L	0.01	0.003 L	0.05 L	0.062	未检出

续表 4 固体废物检测分析结果

送样时间	所送样品	总铬 mg/L	六价铬 mg/kg	汞 mg/L	铍 mg/L	镍 mg/L	砷 mg/L	硒 mg/L	氟化物 mg/L
07 月 10 日	水基废钻井 泥浆	8.9	未检出	2×10^{-5} L	0.0003 L	0.01 L	0.1 L	2×10^{-3} L	0.86

注：检出限加 L 代表未检出。

(以下空白)

编制人：

黄成均

审核人：

郑宝利

签发人：

胡立兴

日期：2021 年 07 月 10 日

光远检测有限公司

(加盖检验检测专用章)





河南诚信检测技术有限公司

检测报告

报告编号: CX(HJ) 2023091406



项目名称: 中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目

委托单位: 河南启河环保技术有限公司

检测类别: 委托检测

(加盖检验检测专用章)



2023 年 09 月 18 日

检测报告说明

- 1、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、本报告不得涂改、增删、无签发人签字无效。
- 3、本报告未经同意不得作为商业广告使用，违者必究。
- 4、本报告未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告仅对本次采样/送检的样品检测结果负责。
- 6、由委托方自行送检样品信息有客户提供，本报告不对送检样品来源、信息真实性及检测目的负责。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，执行标准由客户提供。
- 9、对本报告有异议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系，逾期不予处理。

河南诚信检测技术有限公司

地 址：濮阳市中原路与安凯路口向南 100 米路西濮阳创业小镇 3 楼

邮 编：457000

电 话：18939361366

1 前言

受河南启河环保技术有限公司委托，我公司于 2023 年 09 月 15-16 日对濮阳市油田第四中学的噪声进行了现场采样、检测，并根据检测结果及现场采样情况编制本检测报告。

2 检测内容

2. 检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频率
噪声	濮阳市油田第四中学学校门口	等效连续 A 声级	昼夜各一次

3 检测方法、方法来源和所用仪器设备

3. 检测方法与方法来源和所用仪器设备见表 3。

表 3 检测分析、方法来源及所用仪器设备一览表

检测类别	检测项目	检测标准或来源	使用仪器及型号	检出限或最低检出浓度
噪声	等效连续 A 声级	社会生活环境噪声排放标准 GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 质量保证与控制措施

4.1 检测严格按照国家检测技术规范要求执行；

4.2 检测分析所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效版本；

4.3 检测人员均持有相关检测项目上岗资格证书；

4.4 检测工作涉及的设备均在检定/校准有效期内，且所用仪器在检测过程中运行正常；

4.5 检测报告执行三级审核制度

5 噪声检测结果

5. 噪声检测结果见表 5。

表 5

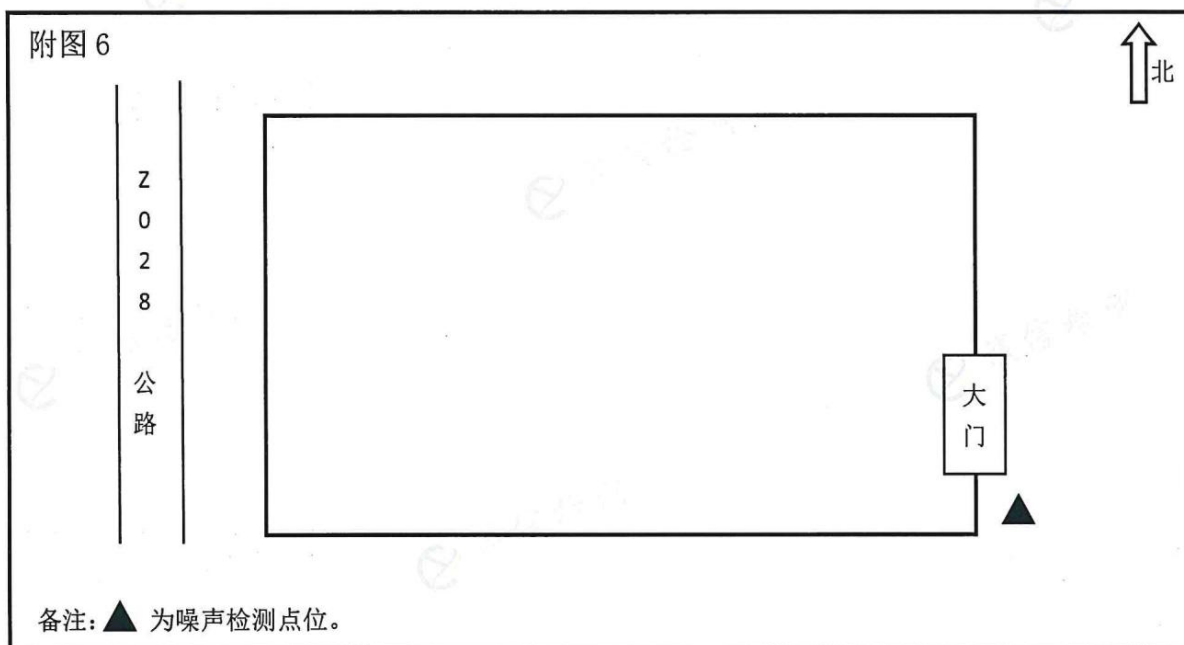
噪声检测结果一览表

单位: Leq[dB(A)]

采样时间	采样点位	昼间	夜间
2023. 09. 15	濮阳市油田第四中学学校门口	53	43
2023. 09. 16		52	44

6 采样点位图

6. 采样点位图见附图 6。



编制: 邓晓瑞

审核: 杨运平

签发: 李永霞

日期: 2023. 9. 18

(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----



排污许可证

证书编号：914109008699539913001V

单位名称：中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工技术服务中心

注册地址：濮阳市工业园区省道 209 与黄河东路交叉口东 200 米路北

法定代表人：魏忠昕

生产经营场所地址：濮阳市工业园区省道 209 与黄河东路交叉口东 200 米路北

行业类别：其他基础化学原料制造

统一社会信用代码：914109008699539913

有效期限：自 2023 年 06 月 15 日至 2028 年 06 月 14 日止



发证机关（盖章）濮阳市生态环境局

发证日期：2023 年 06 月 15 日

濮阳市生态环境局工业园区服务中心

濮环工服审〔2024〕2号

关于对中原油田分公司油气加工技术服务中心 中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目 环境影响报告表的批复

中原油田分公司油气加工技术服务中心：

你公司（统一社会信用代码：914109008699539913）报送的由河南启河环保技术有限公司编制完成的《中原油田分公司油气加工技术服务中心中原油田东濮老区钻井泥浆资源化利用项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我中心批准该《报告表》。根据项目环境影响评价结论，在你单位严格执行国家、省有关环保法律、法规和标准，落实《报告表》及批复提出的各项环保对策措施，切实有效做好环境风险防范和污染防治工作的前提下，从环境保护角度，原则同意项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施和生态环境影响减缓措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废气。本项目废气为非甲烷总烃，主要来源为危废间，通过加强对危废间的管理和检测，外排废气应满足《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）。

2. 废水。项目营运期生产废水为固液分离产生的压滤液和设备冲洗水，收集后暂存于水罐中，由罐车送往采油厂（河南区域）9座污水处理站（濮一、濮二、濮三、文一、文二、文三、胡状、胡二、马寨污水站）进行处理，其主要工艺均为重力除油+混凝沉淀+过滤工艺，能够满足现状废水处理需求，废水处理达到《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2022）标准后全部回注采油层，不向外环境地表水体中排放。

3. 固废。本项目产生的一般固体废物主要为废包装袋；危险废物主要为废润滑油、废液压油、废油桶。项目产生的一般固废

暂存依托现有 160m² 一般固废暂存间，收集后定期由厂家回收。危险废物依托现有 10m² 危废暂存间，定期交由有资质单位转移处置。

4. 噪声。营运期噪声主要为项目噪声源主要为各种泵、生产设施等设备在运行过程中产生的噪声，通过采用低噪产品、基础减振、噪声较大的设备均放置在厂房内等措施后，项目运营期厂界四周噪声昼夜叠加值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

（四）按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志。

（五）环境风险防范。经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，生产过程中所涉及的主要危险物质为废润滑油和废液压油，废润滑油和废液压油如保管不当会对土壤和地下水进行污染。总体来说，本项目存在一定的环境风险隐患，建设单位应从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，制定事故应急预案，发生事故时，采取相应的应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。本项目通过加强风险管理和风险防范措施，制定应急预案，能够将风险降至最低，在此基础上，项目的环境风险是可以接受的。

（六）本项目建成后，主要污染物排放量满足建设项目主要污染物总量控制指标要求。

（七）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、项目建成后，按相关规定及时进行项目竣工环境保护验收。项目建设及运行过程中，由工业园区服务中心负责项目的日常环境管理工作。

五、本项目自批复日起5年内逾期未开工建设，其环境影响报告表应报我中心重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、对此批复若有异议，可自该文下达之日起60日内向河南省生态环境厅或濮阳市人民政府申请复议，逾期复议无效。



濮阳市生态环境局文件

濮环审〔2025〕5号

濮阳市生态环境局 关于对油气加工技术服务中心全国 产 1000Nm³/h 质子交换膜电解水制氢(双槽) 系统开发及示范应用环境影响 报告书的批复

中国石油化工股份有限公司中原油田分公司油气加工技术服务中心：

你公司（914109008699539913）报送的由河南启河环保科技有限公司编制完成的《油气加工技术服务中心全国产 1000Nm³/h 质子交换膜电解水制氢(双槽)系统开发及示范应用环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、《报告书》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局批准该《报告书》。原则同意你公司按照《报告书》所列项目的性质、规模、地

点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告书》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告书》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告书》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水。除盐水设施含盐污水收集暂存后送采油厂污水站处理后做石油开采过程中回注用水。尾水排放满足采油厂污水站收水水质要求。

2. 噪声。施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

3. 固废。废润滑油、废润滑油桶、废包装材料（次氯酸钠、氢氧化钠、盐酸）为危险废物，定期交有资质单位处理。含钯废催化剂、废干燥剂由厂家回收；废离子交换树脂、废反渗透膜、废包装材料（阻垢剂、还原剂、非氧化性杀菌剂）厂家回收。

(四) 按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志，按照相关文件要求建设在线监控平台，并与生态部门联网。

(五) 环境风险防范。落实报告书所提的风险防范措施，严防项目因安全事故引发的环境污染事件。

(六) 本项目建成后，主要污染物排放量满足建设项目主要污染物总量控制指标要求。

(七) 如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、项目建成后，按相关规定及时进行项目竣工环境保护验收。项目建设及运行过程中，由市生态环境综合行政执法支队负责项目的日常环境管理和环境监督管理。

五、本项目自批复日起 5 年内逾期未开工建设，其环境影响报告书应报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、对此批复若有异议，可自该文下达之日起 60 日内向河南省生态环境厅或濮阳市人民政府申请复议，逾期复议无效。

