

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流
设施升级改造项目

建设单位（盖章）： 濮阳县聚源昌盛商贸有限公司

编制日期： 2024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	0e5tnu		
建设项目名称	濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目		
建设项目类别	53--149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
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）	濮阳县聚源昌盛商贸有限公司		
统一社会信用代码	91410928MA44D50X2N		
法定代表人（签章）	张双志		
主要负责人（签字）	张发明		
直接负责的主管人员（签字）	张发明		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	濮阳诚源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410902MA9G3WND4A		
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
单连杰	12353743509370459	BH020443	单连杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
单连杰	全部内容	BH020443	单连杰



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91410902MA9G3WND4A



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、监
备案、许可、监
管信息。

名称 濮阳诚源环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 牛朝广

注册资本 贰佰万圆整

成立日期 2020年12月02日

营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；资源循
环利用服务技术咨询；水资源管理；水污染治理；
水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；水土流
失防治服务；水文服务；土壤环境污染防治服务；
土壤污染治理与修复服务；固体废物治理；室内空
气污染治理；环境应急治理服务；大气污染治理；
大气环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技
术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保
护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生
活垃圾处理装备销售；专用化学产品销售（不含危
险化学品）（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）

住所 濮阳市长庆路与江汉路交叉口
南50米路东添运新区11号楼2单
元901室

登记机关





持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 单连杰
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: 1977.01
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2012年05月27日
 Approval Date _____

签发单位盖章: 
 Issued by _____
 签发日期: 2012年08月27日
 Issued on _____

管理号: 12353743509370459
 File No. : _____



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: 0011817
 No. : _____



河南省社会保险个人参保证明 (2023 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	370704197701081210		
社会保障号码	370704197701081210	姓名	单连杰	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
濮阳诚源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202304	-		
濮阳诚源环保科技有限公司	失业保险	202304	-		
濮阳诚源环保科技有限公司	工伤保险	202303	-		

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
	2023-04-01	参保缴费	2023-04-01	参保缴费	2023-03-23	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		-		-		-
02		-		-		-
03		-		-	3755	-
04	3755	●	3755	●	3755	-
05	3755	●	3755	●	3755	-
06	3755	●	3755	●	3755	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
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：2023-07-27

编制单位承诺书

本单位 濮阳诚源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410902MA9G3WND4A）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位：濮阳诚源环保科技有限公司

2023 年 8 月 23 日



编制人员承诺书

本人单连杰（身份证件号码 370704197701081210）郑重承诺：本人在濮阳诚源环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91410902MA9G3WND4A）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人：

2023年8月23日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 濮阳诚源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410902MA9G3WND4A）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濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告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表的编制主持人为 单连杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12353743509370459，信用编号 BH020443），主要编制人员包括 单连杰（信用编号 BH020443）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：濮阳诚源环保科技有限公司

2023年8月23日



濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境

影响报告表修改说明

按照专家技术评审意见，对濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告表进行了认真修改完善，具体修改内容如下：

1.调查现有工程存在的环保问题，完善整改措施，**详见 P27**；核实可以依托现有工程的内容，分析依托可行性，**详见 P21-22**。

2.核实储存油品种类及工艺来源，完善储存油品的理化性质，补充油品质量标准；核实油品储存周转周期，**详见 P18-19**，明确废气源强确定依据，完善废气治理措施，**详见 P41**。

3.核实清罐周期及罐底污泥的固废性质，明确处置去向，**详见 P46**。

4.补充风险物质存量核算过程，细化 Q/M/E 值核算，**详见专项 P5-9**；细化泄漏事故情景，完善风险防范措施，**详见专项 P18-28**。细化危废种类及产生量，完善危废间建设规范要求，**详见 P46-49**。

5.核实生产废水种类、产生量及处理去向，**详见 P42**；调查现有工程硬化防尘及防渗建设情况，补充厂区分区防渗要求及分区防渗示意图，**详见 P27，P50-52 及附图**。

6.细化“三笔帐”及总量核算过程，**详见 P52**；完善平面布局合理性分析，**详见 P21**、日常监测计划，**详见 P55**、“三同时”验收一览表及附图附件；细化环保投资核算，**详见 P52-53**。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目		
项目代码	2208-410928-04-01-566115		
建设单位联系人	张发明	联系方式	16639776266
建设地点	濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北		
地理坐标	115 度 16 分 20.247 秒，35 度 38 分 42.145 秒		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储	建设项目行业类别	149 危险品仓储 594(不含加油站的油库；不含加气站的气库)中的“其他(含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库)”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	濮阳县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号	2208-410928-04-01-566115
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	42
环保投资占比	8.4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m ²)	19316.85
专项评价设置情况	设置环境风险专项评价，本项目拟建设润滑油储罐、碳九储罐、燃料油储罐、重油储罐，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此设置环境风险专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响	无		

响评价符合性分析	
其他符合性分析	<p>一、产业政策相符性</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，本项目属于G5941 油气仓储。经查阅国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。该项目已在濮阳县发展和改革委员会备案（2208-410928-04-01-566115）。综上所述，本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。</p> <p>二、用地相符性</p> <p>根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于目录中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。根据濮阳县国土资源局出具的证明，本项目占地符合濮阳县文留镇土地利用总体规划。</p> <p>三、规划选址符合性分析</p> <p>本项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北。根据濮阳县文留镇人民政府出具的证明，本项目符合文留镇总体规划。</p> <p>四、“三线一单”符合性分析</p> <p>1.生态保护红线</p> <p>（1）《河南省生态环境准入清单》</p> <p>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</p>

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。

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，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) 《濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

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(优先保护单元 10 个、重点管控单元 26 个、一般管控单元 6 个)，本项目位于一般管控单元。

为落实《濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(濮政[2021]21号)，濮阳市生态环境局发布《“三线一单”生态环境分区管控准入清单(试行)》(濮环函[2021]17号)，本项目与其相符性分析见表 1。

表 1 本项目与濮阳县管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划		管控要求	本项目	相符性	
			区县	乡镇				
ZH41092830001	一般管控单元	濮阳县一般管控区	濮阳县	文留镇、户部寨乡、鲁河乡、胡状乡、梁庄乡、徐镇镇、白堎乡、王称堎乡、梨园乡、习城乡、五星乡、八公桥镇、郎中乡、子岸乡、庆祖镇、海通乡、渠村乡、柳屯镇、城关镇	空间布局约束	加强对农业空间转为城镇空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。	该土地性质为工业用地，不涉及占用永久基本农田、城镇空间。	相符
					污染物排放管控	/	/	相符
					环境风险防控	高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目用地属于工业用地。	相符
					资源开发效率要求	/	/	相符

2.资源利用上线

本项目运营期消耗资源主要为电、水等，项目耗电量、消耗水量相对区域资源利用总量较少；本项目用水主要为生活用水，水资源不会达到资源利

用上线，项目用电由供电电网供给，不会达到供电量使用上线。

3.环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《大气污染物排放标准详解》中一次值标准要求；地表水质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废气、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

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，根据《河南省生态环境准入清单》、《濮阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（濮政〔2021〕21号），本项目属于环境管控单元生态环境准入清单中濮阳县一般管控区。本项目与河南省产业发展总体准入要求相符性分析见表2，与濮阳市生态环境总体准入要求相符性分析见表3。

表2 与河南省产业发展总体准入要求相符性分析一览表

序号	管控要求	本项目	相符性
产业发展总体要求	1 推进全省产业高质量发展：培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；深入推进钢铁、铝工业、水泥、煤化工、煤电等传统产业升级、延长链条、提质发展；加快生产性服务业发展，提升科技支撑能力。充分发挥河南省在推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局中的作用。	本项目不属于钢铁、铝工业、水泥、煤化工、煤电等传统产业	相符
	2 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类事项。	属于允许类建设项目	相符

3	原则上禁止新增钢铁、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、耐火材料等行业产能。	不属于该项列举项目	相符
4	原则上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
5	原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。	不属于	相符
6	禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业。	不涉及	相符
7	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。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心。	不属于	相符
8	禁止新建采用含汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目，禁止新建原生汞矿，逐步停止原生汞开采。	不属于	相符
9	原则上禁止新建露天矿山建设项目。	不属于	相符
10	支持各省辖市、省直管县（市）大力推动焦炭、铸造、炭素、耐火材料、铁合金、棕刚玉等产业整合，加快集中集群集约发展。	不属于	相符

表3 与濮阳市生态环境总体准入要求相符性一览表

类别	主体要求	本项目	相符性
空间布局	1.禁止新建严重污染水环境和破坏生态的建设项目，淘汰污染水环境的落后工艺、技术和设备，推进涉及污染水环境的工业企业清洁生产。对于需取得排污许可证的企业，禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放废水、废气。马颊河保护重点区域内，禁止建设畜禽养殖场、养殖小区、水产养殖场，禁止倾倒、抛撒、堆放、填埋生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、医疗固体废物、放射性物质等废弃物，禁止擅自从事占用、围垦、取土、取水、砍伐林木等行为。	不属于	相符
	2.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为矿产资源勘查项目外，一律不得新设探、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。已经设立的矿业权，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出。在限制开采区内，要严格控制开采矿种矿业权设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划审查，进行规划论证。	不属于	相符
	3.严格控制新建、扩建钢铁、石油、化工、电力、有色金属冶炼、水泥、建筑陶瓷等重点行业高排放、高污染工业项目。禁止在人口集中区域从事经营性露天喷漆、喷涂、喷砂等产生含挥发性有机物废气的作业；禁止露天焚烧落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。市、县人民政府划定并公布高污染燃料禁燃区，在禁燃区内，禁止销售、	不属于	相符

	<p>燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>4.除热电联产外，严格控制新建燃煤发电项目。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。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。禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。</p> <p>5.调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，对禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业进行关停淘汰。关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。</p> <p>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。对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。按照相关文件要求，沿黄重点地区严格“高污染、高耗水、高耗能”项目准入。</p> <p>7.切实加快市城区工业企业退城入园步伐，推动经济高质量发展，按照相关要求完成市城区工业企业退城入园任务。</p>			
		本项目属于其他危险品仓储，不属于燃煤发电等项目	相符	
		属于允许类建设项目	相符	
		不属于	相符	
		不属于	相符	
污 染 物 排 放	新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	满足	相符	
	全面推进源头替代，在技术成熟的家具、工业涂装等行业，大力推广使用低挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂；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。	本项目属于其他危险品仓储，不涉及家具、工业涂装行业	相符	
	持续调整优化产业结构：加快调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，加大过剩和落后产能压减力度，开展传统产业集群升级改造；持续调整优化能源结构：严控煤炭消费总量，推动集中供暖建设、清洁取暖建设，提高天然气供应保障能力，发展可再生能源；持续调整优化交通运输结构：大力发展铁路运输，提高晋豫鲁铁路等现有铁路资源利用效率，加大公路网建设力度，加快推进机动车结构升级。	不属于	相符	
	加快城镇污水收集和处理设施建设，推进城市建成区黑臭水体治理，促进城镇污水再生利用，加快城镇污水处理厂污泥安全处置；加快河道综合治理与水生态修复，推动入河排污口综合整治，持续推进农村环境综合整治，强化畜禽养殖粪污综合治理。	满足	相符	
环	黄河、金堤河、马颊河、卫河、徒骇河等重要河流，建立	不属于	相符	

境 风 险 防 控	与上下游城市的联防联控机制，市域上下游县、区强化信息共享、实行共河共治，完善闸坝调度机制，避免发生重大、特大跨界水污染事故。		
	加强重金属污染防治监管；推进固体废物堆存场所排查整治；强化生活污染源管控，开展城乡生活垃圾分类；推进固体废物处理处置及综合利用	不属于	相符
资 源 开 发 效 率 要 求	十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。各行业节水取得突出成效，水资源利用效率显著提升，实施计划用水管理、价格管理和节水“三同时”管理。	满足	相符
	十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。	不属于	相符
	实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。	满足	相符

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

五、与相关规划相符性分析

根据《河南省生态环境厅关于印发河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案的通知》（豫环文[2021]59 号），本项目生产与该标准中有关要求的相符性见下表。

表 4 与豫环文[2021]59 号文相符性分析一览表

项目	有关控制要求	本项目控制措施	符合性
有组织	钢铁、水泥、火电、焦化、铝工业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业大气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求；有色金属冶炼及压延、玻璃、耐火材料、铸造、陶瓷、碳素、石灰等行业全面实现河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）排放限值要求；农药生产企业，制药企业，涂料、油墨及胶粘剂生产企业，无机化学制造企业，砖瓦工业企业大气污染物排放全面实现国家污染物排放标准及修改单要求（有特别限值的应执行特别限值要求）	本项目不属于所列行业	符合
无组织排放	无组织排放治理应达到大气污染防治攻坚治理措施要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节，持续做好全流程控制、收集、净化处理工作，完善在线监测、视频监控和相应的污染物排放监测设备，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）；涉及挥发性有机物无组织排放的企业挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有	本项目污染物主要为储罐大小呼吸产生的 VOCS 经沸石分子筛+活性炭吸附装置吸附处理后排放，且满足无组织排放的要求	符合

	<p>机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求。</p>		
<p>项目与《河南省挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析见下表。</p>			
<p>表 5 与《河南省挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析</p>			
类别	要求	项目情况	相符性
挥发性有机液体储罐 VOCs 控制	<p>(1) 合理选择罐型及密封方式，加大中间储罐等治理力度。</p> <p>1) 储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$的挥发性有机液体应采用压力储罐。</p> <p>2) 储存真实蒸气压$\geq 2.8\text{kPa}$但$< 27.6\text{kPa}$且设计容积$\geq 150\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$且设计容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p> <p>a) 采用内浮顶罐的，内浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用浸液式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式。</p> <p>b) 采用外浮顶罐的，外浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用双封式密封，且一次密封采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。</p> <p>c) 采用固定顶罐的，应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置。</p> <p>3) 鼓励企业采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。</p> <p>(2) 合理使用涂漆。选择罐壁涂料颜色时，应尽可能在满足相关规范要求的前提下，选择白色罐壁涂料，同时选用不易由于化学变化而降低其反射太阳辐射性能的涂料。另外，储罐涂层应定期重刷，以保护罐体不被腐蚀，并保持良好的反射阳光的性能。</p> <p>(3) 定期检查浮盘密封。浮顶罐浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施在工作状态下应保持密闭。对浮盘的检查至少每 6 个月进行一次，每次检查应记录浮盘密封设施的状态，记录应保存至少 1 年以上。</p> <p>(4) 加强维护。罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙，浮顶边缘密封不应有破损。附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。浮顶罐支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应采取密封措施。浮顶罐除储罐排空作业外，浮顶应始终漂浮于储存物料的表面。浮顶罐自动通气阀在浮顶处处于漂浮状态时应关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启。除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶罐的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应浸入液面下。定期检查固定顶罐呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p>	<p>项目储存物料均采用常压固定顶罐储存，储罐大小呼吸废气经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理。</p>	相符
<p>项目与《挥发性有机物无组织排放污染控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。</p>			
<p>表 6 与《挥发性有机物无组织排放污染控制标准》相符性分析</p>			

类别	要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>(1) 基本要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。③VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐储存要求。④VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。</p>	<p>项目储存物料均采用常压固定顶罐储存，罐区按规范要求采取防渗措施。储罐在非取用状态下加盖、封口，保持密闭。</p>	相符
	<p>(2) 挥发性有机液体储罐特别控制要求： ①储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。②储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 但$< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$ 但$< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%。c) 采用气相平衡系统。d) 采取其他等效措施。</p>	<p>项目储罐均为常压固定顶罐储存，储罐大小呼吸废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后，达标排放。</p>	相符
	<p>(3) 浮顶罐运行维护要求 ①浮顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、隙缝。浮顶边缘密封不应有破损。②储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。③支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应采取密封措施。④除储罐排空作业外，浮顶应始终漂浮于储存物料的表面。⑤自动通气阀在浮顶处于漂浮状态时应关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启。⑥边缘呼吸阀在浮顶处于漂浮状态时应密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求。⑦除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应浸入液面下。</p>	<p>项目储罐均为固定顶罐，按照固定储罐要求进行运行维护。</p>	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。③对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载要求。</p>	<p>项目物料运至厂区或外运均采用罐车运输。</p>	相符
项目与《濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》（濮环委办〔2023〕7			

号) 相符性分析见下表。

表 7 与《濮环委办〔2023〕7号》相符性分析一览表

类别	文件相关内容	本项目情况	相符性
推进工业 企业综合 治理	持续加大无组织排放整治力度 2023年5月底前,排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源,在保证安全生产前提下,督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,对VOCs无组织排放废气进行综合治理,将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理。对气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于1000个的企业开展泄漏检测与修复工作。产生含挥发性有机物废水的企业,采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式减少挥发性有机物无组织排放。推动完成2家企业VOCs无组织排放治理,逾期未完成治理的实施停产整治。	本项目油品在密闭的储罐中储存。	相符
	大力提升治理设施好去除效率 强化涉VOCs企业活性炭设施日常管理,对设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量不符合规范化基本要求的,督促企业全面落实整改。4月底前,按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水(尘)治理规模匹配性,建立问题企业清单台账,指导帮扶企业做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录,RTO和RCO设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。6月底前,对废气处理效率低下的企业实施提升治理,完成2家企业VOCs治理提标改造项目逾期未完成治理的实施停产整治。	项目储罐大小呼吸废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后,达标排放。	相符
强化区域 联防联控 管理	优化重点行业绩效分级 强化重污染天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、行业带动强的绿色标杆企业。对存在环境违法违规、环境绩效水平达不到相应指标要求的企业实施降级处理。	项目建设完成后须满足濮阳市2021年重污染天气通用行业应急减排措施B级要求。	相符

六、与绩效分级 B 级要求相符性

为贯彻落实生态环境部《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）》要求，突出精准治污、科学治污、依法治污，积极应对重污染天气，本项目须达到国家或河南省重点行业绩效分级 B 级及以上要求。

本项目属于 G5941 油气仓储，根据《濮阳市 2021 年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（试行）》，本项目与绩效分级 B 级要求相符性见下表。

表 8 本项目与通用行业绩效分级 B 级要求相符性情况一览表

差异化指标	B 级指标	本项目	相符性
能源类型	不满足 A 级要求（A 级：使用天然气、电、管道蒸汽等清洁能源）	本项目使用电	相符
装备水平	设备要求半自动化	半自动化	相符
无组织管控	<p>1、物料储存</p> <p>(1)涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；</p> <p>(2)盛放过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；</p> <p>(3)生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存；</p> <p>(4)盛放挥发性有机液体的中间缓冲容器（中间罐、储槽、高位槽）等采用密闭集气治理；</p> <p>(5)挥发性有机物储罐，管控参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）储罐特别控制要求。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1)采用密闭管道或密闭容器等输送；</p> <p>(2)工艺原因无法管道或密闭容器输送的，应对操作空间局部密闭或其他等效措施集气治理；</p> <p>(3)真空泵排气有效集气治理；</p> <p>(4)对真实蒸气压$\geq 2.8\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度$< 200\text{mm}$）；若采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离、低温等离子、光催化氧化等组合处理工艺，处理效率不低于 80%。</p> <p>3、工艺过程</p> <p>(1)原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥、染色、印刷等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集处理；</p> <p>(2)VOCs 物料的反应、洗涤、过滤、蒸馏、精馏、卸料等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作或局部集气收集处理；</p> <p>(3)其他涉 VOCs 工序过程密闭收集或集气罩收集处理。</p> <p>4、其他</p> <p>(1)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；</p> <p>(2)车间内设备和地面无明显油渍，车间内部工作区分类清晰，地面干净无可见积尘；设备无“跑冒滴漏”，车间内部无异味；</p> <p>(3)企业厂区内道路、堆场等路面应硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘；厂区内无异味。</p>	本项目挥发性有机物储罐大小呼吸废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后，达标排放。	相符
污染治理技术	1、PM 治理采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等；2、VOCs 治理采用吸附、UV 光氧、吸收等两种及以上组合工艺；满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》	项目储罐均为常压固定顶罐储存，储罐大	相符

	的最严要求：3、异味气体采用吸附、UV 光氧、吸收等两种及两种以上组合工艺；4、其他污染物采用合理工艺进行治理。	小呼吸废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后，达标排放。	
工业废水集输处理系统	1、含 VOCs 或恶臭物质的废水集输系统采用封闭管道输送；2、废水储存、处理设施产生的恶臭气体，在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，密闭排气至废气治理设施；3、污水站废气采用低温等离子、光催化氧化、活性炭、洗涤塔等两种及两张以上组合工艺；4、厂区内无露天堆放污泥，污水站附近无异味。	项目无生产废水。	相符
排放限值	1.全厂有组织 PM 有组织排放浓度限值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ；2、NMHC 有组织排放限值 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，3、臭气浓度限值 ≤ 2000 ；4、其他污染物浓度满足河南省排放标准；若省级无对应标准的，参考国标排放限值的 80%。	项目不涉及颗粒物和臭气浓度；非甲烷总烃排放浓度可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号要求。	相符
监测监控水平	1、有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施(CEMS)，并按要求联网； 2、有组织排口按照排污许可证要求开展自行监测； 3、涉气生产线、生产工序、生产装置及污染治理设施安装有用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网； 4、厂内未安装在线监控的涉气设施主要投料口、卸料口等位置安装高清视频监控系统，数据可保存三个月以上。	废气经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；生产过程中设置用电监控系统。	相符
环境管理水平	1、环保档案：①环评批复文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④一年内废气监测报告； 2、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；③监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录等)；④主要原辅材料消耗记录； 3、人员配置:配备专(兼)职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	取得批复后进行资料存档，根据排污许可，严格落实相关台账记录，并配备环保专员。	
运输方式	1、公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车(含燃气)或新能源车辆比例不低于 50%，其他车辆达到国四排放标准(不含燃气车辆)； 2、厂区运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或	运输方式严格落实指南要求，运输车辆达到国五及以	相符

	使用新能源车辆比例不低于 50%，其他车辆达到国四排放标准(不含燃气车辆)； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械不低于 50%。	上排放标准， 厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准。	
运输 监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账	投产后按要求建设。	相符

七、集中式饮用水源保护区划

1、濮阳市集中式饮用水源保护区

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办[2007]125 号）、河南省环境保护厅及河南省水利厅批复（豫环函[2014]61 号）的《河南省濮阳市地下饮用水源地调整及保护区核定技术报告》、《河南省人民政府关于调整部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]19 号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2021]72 号），濮阳市有 2 个地表水饮用水源保护区、1 个地下水饮用水源保护区和 1 个在建的南水北调调水池。濮阳市集中式饮用水源地及保护范围情况如下：

（1）地表水饮用水源保护区

①中原油田彭楼地表水饮用水源保护区

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 100m 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 300m 的输水渠及两侧 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

②西水坡地表水饮用水源保护区

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，渠村沉砂池外 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，渠村沉砂池一级保护区外 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

（2）地下水饮用水源保护区

①李子园地下水饮用水源保护区

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 号井以西 1000 米、南至高铺干渠—濮清南干渠—016 县道、东至五星沟西侧范围内的区域。

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，李子园地下水饮用水源保护区位于本项目西侧约 17km。因此本项目不在濮阳市集中饮用水源地一、二级保护区及准保护区范围内。

2、濮阳县乡镇集中式饮用水工程

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），濮阳县内共 11 个地下水井（群）；根据《濮阳县人民政府办公室关于划分部分集中式饮用水水源地保护区范围的通知》（濮县政办通[2019]33 号），共 15 个饮用水水源保护区。

胡状镇地下水井群（共 3 眼井）、梁庄乡地下水井群（共 2 眼井）、文留镇地下水井群（共 5 眼井）、柳屯镇地下水井群（共 5 眼井）、王城垌乡地下水井群（共 2 眼井）、徐镇镇地下水井群（共 2 眼井）、海通乡地下水井群（共 2 眼井）、庆祖镇地下水井群（共 3 眼井）、户部寨镇地下水井群（共 3 眼井）、鲁河镇地下水井群（共 4 眼井），上述各地下水井群一级保护区范围（取水井外围 30m 的区域）之内。

距离本项目最近的乡镇级集中饮用水水源地为西侧约 1.3km 的文留镇地下水井群。项目不在地下水井群划定的保护区范围内。

3、濮阳县“千吨万人”水源地

根据河南省环境保护厅、水利厅联合印发的《关于印发<河南省集中式饮用水源地环境保护专项行动方案>的通知》（豫环文〔2018〕88号），濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室（濮环攻坚办〔2019〕6号）《关于进一步加强全市饮用水源地环境保护工作的通知》和濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件（濮环攻坚办〔2019〕80号）《关于印发濮阳市2019年水污染防治攻坚战实施方案的通知》，对已划定保护区依法进行调整，划定濮阳县“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围。

濮阳县“千吨万人”集中式用水水源地，以11个乡镇的15个“千吨万人”集中式饮用水源地共31眼水井进行划分，分别为：

鲁河镇水杨家地下水井（共1眼井）具体范围如下：一级保护区：1-1#取水井外围东30米、西30米、南30米、北至供水站边界的区域。

梨园乡西马李地下水井（共1眼井）一级保护区：2-1#取水井外围东30米、西30米、北30米、南至供水站边界的区域。

梨园乡东闫村地下水井（共1眼井）一级保护区：3-1#取水井外围西30米、北30米，东、南分别至供水站边界的区域。

梨园乡梅寨地下水井（共1眼井）一级保护区：4-1#取水井外围西30米、北30米、南至供水站边界、东至连山寺干渠的区域。

习城乡张相楼地下水井（共1眼井）一级保护区：5-1#取水井外围东30米、西30米、南30米、北至供水站边界的区域。

庆祖镇前栾村地下水井（共1眼井）一级保护区：6-1#取水井外围西30米、南30米，东、北分别至供水站边界的区域。

庆祖镇大桑树地下水井（共1眼井）一级保护区：供水站厂区、7-1#取水井外30米的区域。

清河头乡清河头集地下水井群（共3眼井）一级保护区：8-1#取水井外围东30米、南30米，西、北分别至水厂边界的区域；8-2#取水井外围30米的区域；8-3#取水井外围30米的区域。

白堍乡关庄地下水井群（共3眼井）一级保护区：以9-1#、9-2#取水井连线向外径向30米和水厂边界形成的区域；9-3#取水井外围30米的区域。

<p>五星乡五星集地下水井（共 1 眼井）一级保护区：10-1#取水井外围西 30 米，东、南、北分别至水厂边界的区域。</p> <p>郎中乡管白邱地下水井群（共 5 眼井）一级保护区：以 11-1#、11-2#取水井连线向外径向 30 米、南至水厂边界的区域；11-3#取水井外围东 30 米、西 30 米、北 30 米、南至灌溉渠的区域；11-4#取水井外围 30 米的区域；11-5#取水井外围 30 米的区域。</p> <p>渠村乡叶庄地下水井群（共 3 眼井）一级保护区：以 12-1#、12-2#、12-3#取水井连线向外径向 30 米、北至水厂边界的区域。</p> <p>柳屯镇李信地下水井群（共 4 眼井）一级保护区：以 13-1#、13-2#、13-3#井群围成的外包线外 30 米，东、北分别至水厂(西区)边界的区域；李信集中供水厂东区(13-4#取水井)。</p> <p>柳屯镇土岭头地下水井群（共 3 眼井）一级保护区：以 14-1#、14-2#、14-3#取水井连线向外径向 30 米、东至乡村道路、北至水厂边界的区域。</p> <p>子岸镇岳辛庄地下水井群（共 2 眼井）一级保护区：以 15-1#、15-2#取水井连线向外径向 30 米，东、北分别至水厂边界的区域。</p> <p>距离本项目厂址最近的饮用水源地为白堽乡关庄地下水井群（位于本项目南 7.3km）。因此本项目不在地下水井群饮用水保护区范围内。</p>

二、建设项目工程分析

一、项目由来

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司成立于 2017 年，注册资本 700 万元。公司经营范围一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运（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）。濮阳县聚源昌盛商贸有限公司于 2018 年委托江苏科太环境科技有限公司编制《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施建设项目环境影响报告表》，濮阳县环境保护局于 2018 年 12 月 2 日以濮县环审表〔2018〕75 号予以审批，企业于 2020 年进行了竣工环境保护验收监测。现有项目年储存销售乙二醇 12000t。

为扩大市场，濮阳县聚源昌盛商贸有限公司拟投资 500 万元在濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北建设精细石油产品物流设施升级改造项目。

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》等法律法规规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，需要编制环境影响报告表。

二、建设项目概况

1.项目基本情况

本次评价对象为“濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目及其污染治理设施”。

表 9 项目基本情况一览表

项目 基本 内容	项目名称	濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目
	建设单位	濮阳县聚源昌盛商贸有限公司
	建设性质	扩建
	建设地点	濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北
	劳动定员	6 人
	工作制度	实行年工作 300d，每天工作 24h

建设
内容

产业特征	投资额	500 万元
	行业类别	G5941 油气仓储
	产业结构调整类型	允许类
	5 个行业总量控制行业	不属于
厂址	是否在产业集聚区	否
	流域	黄河流域
排水去向	生活污水经地理一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。	
污染因子	废气：主要为储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃； 废水：主要为生活污水； 噪声：主要为机械设备产生的噪声； 固废：主要为生活垃圾； 危废：主要为清罐油泥，废活性炭，废沸石分子筛和隔油池油污。	

2.项目组成及建设内容

表 10 项目主要建设内容表

类别	名称	详细建设内容	备注	
主体工程	储罐区一	建筑面积 2249.28m ² ，钢筋混凝土结构	新建	
	储罐区二	建筑面积 1464.25m ² ，钢筋混凝土结构	新建	
辅助工程	控制室	1F，建筑面积 24m ²	新建	
	空压制氮间、工具间、维修间、配件库	1F，建筑面积 207.9m ²	利旧	
公用工程	供电系统	市政电网供给	/	
	给水系统	厂区自备水井提供	/	
	排水系统	生活污水经地理一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。	新建	
环保工程	废水	生活污水	地理一体化污水处理设施	新建
	废气	储罐大小呼吸废气	沸石分子筛+活性炭吸附+15 高排气筒	新建
	噪声	机械设备	基础减震、隔声降噪等。	/
	固废	生活垃圾交环卫部门统一处理，清罐油泥由清罐单位清洗时直接委托有资质单位装油罐车拉走，废活性炭，废沸石分子筛和隔油池油污收集后委托有危废处理资质的单位外运处置。		新建

3.储运物料

表 11 本项目储运物料一览表

序号	名称	品种或规格	年经营量 (t)	最大储量 (t)	周转次数 (次/a)	来源	运输方式	产品标准
1	碳九	凝点 20°C，沸点 130~270°C，闪点 > 50°C，相对密度 (水=1)	5000	1040	10	国内炼化	汽车	《工业用裂解碳九》(SH/T 1792-2015)

		0.9~1.2, 燃液体类别 3 (可燃液体)。				生产企业	
2	重油	凝点<-10°C, 沸点>350°C, 闪点 85°C, 相对密度(水=1)0.9~1, 易燃液体类别 4 (可燃液体)	5000	1920	6	国内炼化生产企业	汽车 《船用燃料油》(GB17411-2015)中 RME 类残渣燃料标准要求
3	润滑油	凝点°C, 沸点-160~164°C, 闪点>200°C, 相对密度(水=1)0.87~0.9, (可燃液体)	5000	800	14	国内炼化生产企业	汽车 《柴油机油》(GB 11122-2006)
4	燃料油	凝点<-10°C, 沸点 360~460°C, 闪点 61~65°C, 相对密度(水=1) 0.85~0.98, 易燃液体类别 4 (可燃液体)	5000	1840	6	国内炼化生产企业	汽车 《船用燃料油》(GB17411-2015)
5	合计	/	20000	5600	/	/	/

4.主要生产设备

表 12 主要生产设备一览表

序号	设备位号	设备名称	规格型号	主要操作参数		数量(台)	材质
				温度(°C)	压力(Mpa)		
储罐区一							
1	V1001	润滑油储罐	固定顶 φ10.0×11.0m V=700 m ³	常温	常压	1	Q235B
2	V1002	碳九储罐	固定顶 φ9.0×11.0m V=600 m ³	常温	常压	1	Q235B
3	V1003A/B	燃料油储罐	固定顶 φ11.5×11.0m V=1000 m ³	常温	常压	2	Q235B
4	V1004A/B	重油储罐	固定顶 φ11.5×11.0m V=1000 m ³	常温	常压	2	Q235B
5	P1001	润滑油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
6	P1002	碳九泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
7	P1003A/B	燃料油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	2	组合件
8	P1004A/B	重油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	2	组合件

9	LA1001	润滑油鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
10	LA1002	碳九鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
11	LA1003A/B	燃料油鹤管	/	常温	常压	2	Q235B
12	LA1004A/B	重油鹤管	/	常温	常压	2	Q235B
储罐区二							
13	V2001	碳九储罐	固定顶 φ10.0×10.5 V=700 m ³	常温	常压	1	Q235B
14	V2002A/B/C	燃料油储罐	卧式 φ3.0×14.8m V=100 m ³	常温	常压	3	Q235B
15	V2003A/B/C/D	重油储罐	卧式 φ3.0×14.8m V=100 m ³	常温	常压	4	Q235B
16	V2004A/B/C	润滑油储罐	卧式 φ3.0×14.8m V=100 m ³	常温	常压	3	Q235B
17	P2001	碳九泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
18	P2002	燃料油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
19	P2003	重油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
20	P2004	润滑油泵	Q=60m ³ /h H=25m	常温	0.25	1	组合件
21	LA2001	碳九鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
22	LA2002	燃料油鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
23	LA2003	重油鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
24	LA2004	润滑油鹤管	/	常温	常压	1	Q235B
空压制氮间							
25	/	制氮机组	30Nm ² /h	/	/	1	/

注：因建设单位冬季不再经营油品，故本项目设计储罐不采取加热措施。

三、公用工程

1.供电

本项目用电由市政电网统一供给，可满足本项目用电需求。

2.给排水

本项目用水主要为生活用水。生活污水经地理一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

雨污分流制，雨水自然排放；初期雨水经隔油池沉淀池处理后用于厂区道路洒水。

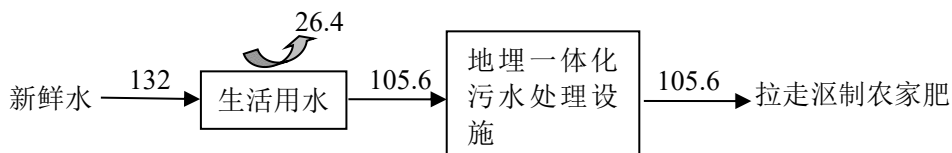


图 1 项目水平衡图 单位 m^3/a

3. 氮气供应

本项目设一套 $30Nm^2/h$ 制氮机组，可满足本项目需求。

四、选址及平面布置

1. 选址情况

本项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，项目东侧为废弃厂房，西侧为国家危险化学品应急救援（实训）濮阳基地，南侧为濮阳县磊业昌盛商贸有限公司，北侧为空地。最近的环境敏感点为项目南侧约 840m 的丁柳村。项目周边环境示意图详见附件。

2. 平面布置情况

本项目结合场地实际地形条件，按油品装卸顺畅、交通组织合理、生产管理方便，同时尽量发挥生产设施作用、最大限度节约土地的原则进行布置。具体如下：

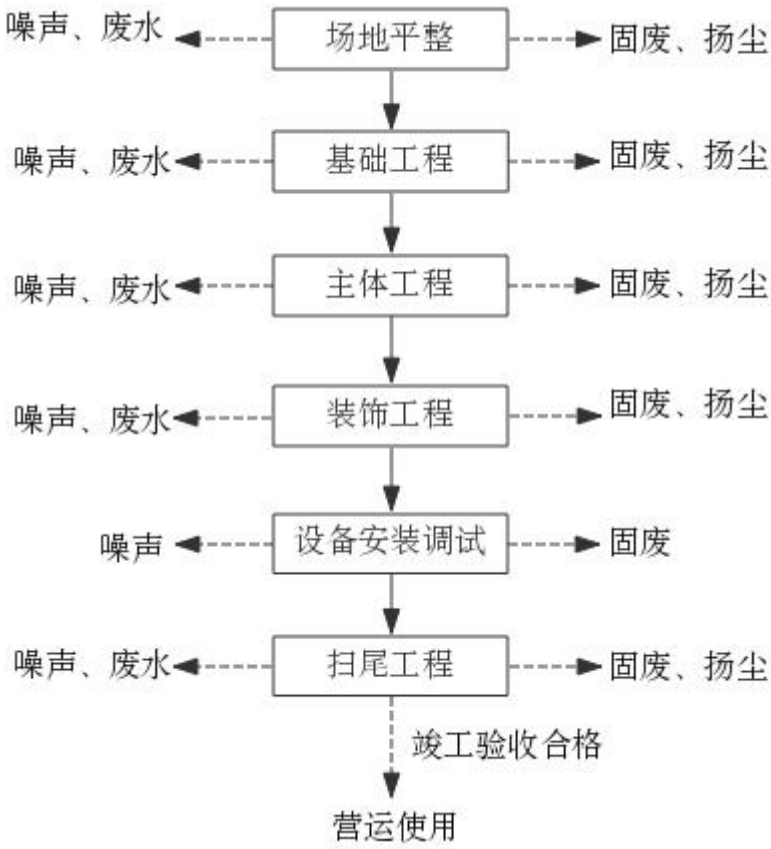
- (1) 储罐区布设于项目区北面，地质条件良好。
- (2) 事故池设置于项目区西侧低矮处，便于收集消防废水。
- (3) 装卸油区设置于储罐区北侧，便于集中定点装卸油。
- (4) 办公室及职工休息室位于项目区南面，远离储罐区，布置合理。
- (5) 储罐区远离环境敏感点，进一步降低对敏感点的影响。

因此，本项目平面布置图合理。

五、依托工程

表 13 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
公用工程	供电	本次工程利用现有供电设施	现有工程用电由市政电网统一供给	可依托

	供水	本次工程利用现有供水设施	现有工程用水由自备水井供给	可依托
风险防范	事故池	利用现有 681m ³ 的事故池收集本次工程消防及事故废水	现有事故废水收集池位于厂区的西侧，现有的事故池主要用于消防及事故废水的收集	可依托
废水	隔油池	利用现有 100m ² 隔油池收集初期雨水	现有隔油池位于厂区西北角，现有隔油池主要用于初期雨水的收集	可依托
工艺流程和产排污环节	<p>施工期：</p> <p>本项目施工期包括场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装调试和扫尾工程等阶段，经竣工验收后即投入营运使用。施工期生产工艺流程及产污流程如下图所示：</p>  <pre> graph TD A[场地平整] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装调试] E --> F[扫尾工程] F -.-> G[竣工验收合格] G --> H[营运使用] A -.-> A1[噪声、废水] A -.-> A2[固废、扬尘] B -.-> B1[噪声、废水] B -.-> B2[固废、扬尘] C -.-> C1[噪声、废水] C -.-> C2[固废、扬尘] D -.-> D1[噪声、废水] D -.-> D2[固废、扬尘] E -.-> E1[噪声] E -.-> E2[固废] F -.-> F1[噪声、废水] F -.-> F2[固废、扬尘] </pre>			
	<p>图 2 施工期工艺流程图</p> <p>营运期：</p>			

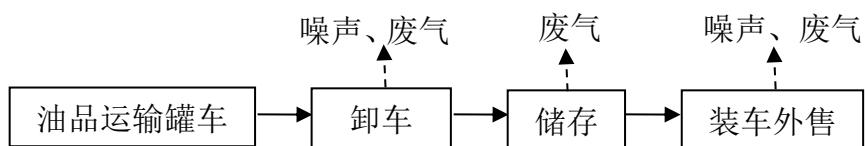


图3 营运期工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

本项目不涉及生产，主要为储存碳九、燃料油、重油、润滑油。油品储存、装卸过程类同，工艺流程较为简单。

1、油品卸车

外来油品，通过汽车罐车运输至厂内，在厂内人员的引导下行至地磅处称重，然后至装卸车栈台，将罐车与静电接地线连通，静置约15分钟后，与相应的卸车泵、输油管线连通，启动卸车泵，将运来的油品输入相应储罐。卸车过程中运输车辆司机及本厂监管人员不得离开现场，并随时观察储罐液位，不得超过高限。卸车完毕后，断开卸车管线及静电接地线，本厂监管人员引导车辆过地磅称空车重量，然后驶出厂区。

2、油品装车

外来购买油品的罐车进厂后，在厂内人员的引导下行至地磅处称空车重量，然后行至装卸车栈台，将罐车与静电接地线连通，静置15分钟后，将相应的装车鹤管与罐车连通，启动装车泵将相应油品装入罐车内。装车过程中运输车辆司机及本厂监管人员不得离开现场，并随时观察储罐液位不得低于下限。装车完毕后，断开装车鹤管及静电接地线。本厂监管人员引导车辆过地磅称重，然后驶出厂区。

二、产排污环节

表14 营运期主要污染物情况一览表

类型	产污环节	主要污染物	排放特征
废气	储罐大小呼吸	非甲烷总烃	间歇
噪声	设备噪声	噪声	间歇
固废	职工生活	生活垃圾	间歇
危废	油罐清罐	清罐油泥	间歇
	废气处理	废沸石分子筛、废活性炭	间歇
	初期雨水隔油沉淀	隔油池污油	间歇

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程概况

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司成立于 2017 年 9 月，是一家专门从事石油制品销售、化工产品销售的企业，位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北。

《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施建设项目环境影响报告表》由江苏科太环境科技有限公司编制完成，于 2018 年 12 月 2 日取得濮阳县环境保护局的环评批复（濮县环审表〔2018〕75 号），并于 2020 年 7 月完成建设，投入试生产。项目于 2020 年开展了自主验收，并进行了公示。

二、现有工程主要生产工艺及产污

1. 精细石油产品物流设施建设项目

精细石油产品物流设施建设项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，项目实际总投资 1000 万元，其中环保实际投资 2 万元。一期项目已建成通过环保验收并稳定运行，生产规模为年储存销售乙二醇 12000 吨，劳动定员为 20 人，实行每天 8 小时工作制，年工作 300 天。

1.1 现有项目基本情况

表 15 现有项目主要组成内容

项目名称		建设内容与规模		备注
主体工程	储罐区	约 3000m ²		储罐共 14 个，其中卧式储罐 10 个（100m ³ /个）、立式储罐 4 个（500m ³ /个）
辅助工程	化验室	50m ²		一座
	配电室	54m ²		一座
	值班室	95m ²		三座
	门岗	47m ²		两座
	配件库	371m ²		三座（两大一小）
	事故池	681m ³		一座
	加盖隔油池	100m ²		一座
	生产辅助用房	180m ²		一座
公用工程	供水	自打井水		由自备井供给
	供电	市政供电		当地用电部门提供
环保工程	废水	生活废水	职工盥洗废水经暂存池收集后用于厂区洒水抑尘及绿化，不外排；夏季喷淋废水经沉淀池收集后循环使用	设置 1 座暂存池和 1 座沉淀池
	废	储罐呼吸	顶空联通置换油气回收装置	/

气			
	噪声	选用低噪声设备，采取有效消音、降噪措施后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值	/
固废	生活垃圾	生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一处理	/

表 16 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	地磅	台	1	-
2	装卸泵	台	4	-
3	运输车	台	6	-
4	储罐	台	14	见表 17

表 17 现有项目储罐规模一览表

储罐类别	周转周期	直径 (m)	长 (m)	容量 (m ³)	材质	个数	存储环境	备注
卧式储罐	21 天	3.2	2.4	100	碳钢	10	常温、常压	地上
立式储罐	9 天	8.8	8.2	500	碳钢	4	常温、常压	地上拱顶罐

表 18 现有项目主要产品方案一览表

产品名称	年储存销售量/吨
乙二醇	12000

1.2 现有项目主要生产工艺流程

(1) 卸车

槽车进厂前佩戴防火罩，车头朝向出口，停靠在指定位置后、熄火；连静电接地线静置 5 分钟后，核准所卸化学品名称及储罐，采用气压平衡法将卸车管线与相应的进料管线快速接头连通，打开阀门、启动卸车泵，将相应化学品卸入对应的储罐内；同时观察储罐中的液位，防止发生冒、跑料事故；在卸车过程中，槽车不得随意点火启动和进行车位移动；卸车过程采用密闭流程，阀门保持良好的密闭性能；卸车完毕后，应待罐车周围可燃气体消散后再启动，槽车离场。

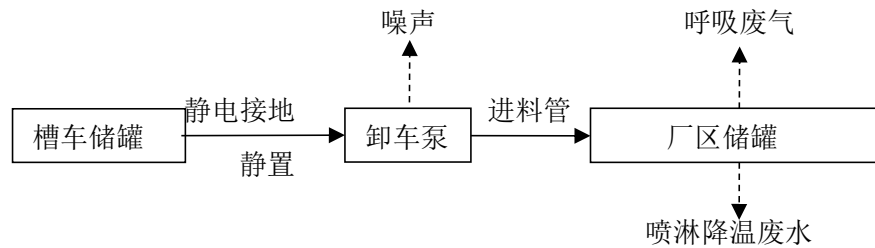


图 4 现有项目卸车流程图

(2) 装车

槽车进厂前佩戴防火罩，车头朝向出口，停靠在指定位置后，在装车之前发动机熄火，将装车软管插入槽车或容器下部 20cm 处，连通静电接地线静置 5min 以上，核准所装车物料的储罐，将装车管线与相应进料管线快速接头连通，打开阀门、启动齿轮泵，将相应物料打入槽车内，同时要观察槽车储罐内的液位，防止装车时发生冒跑料事故；在装车过程中，槽车不得随意点火启动和进行车位移动；装完料后槽车不可立即启动，待罐车周围可燃气体消散后再启动；装车过程采用密闭过程，阀门保持良好的密闭性能。

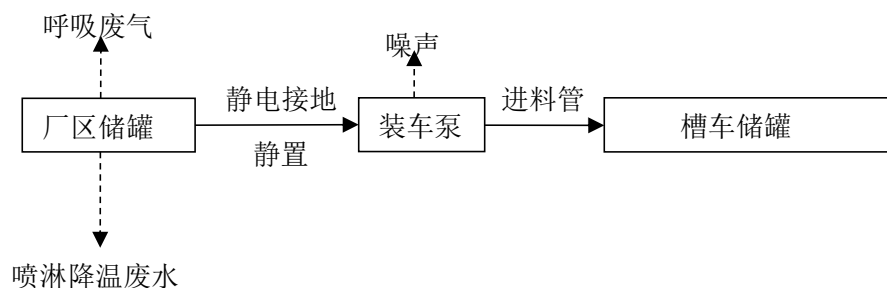


图 5 现有项目装车流程图

1.3 现有项目污染物产排分析

(1) 废气

主要来自储罐正常状态下呼吸阀大小呼吸时排放的气体，其成分主要为非甲烷总烃。储罐大小呼吸无组织排放废气采用顶空联通置换回收装置收集处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）生产车间或生产设备边界挥发性有机物排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求，可以做到达标排放。

(2) 废水

本项目无外排生产废水，主要废水为生活污水。厂区内不设旱厕，旱厕依托厂区外公共旱厕，职工盥洗废水经暂存池收集后用于厂区抑尘及绿化。

夏季储罐喷淋用水经收集沉淀后循环使用。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自油泵和车辆产生的噪声，噪声源强为 40-75dB（A）之间。采取隔声、减震、消声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

(4) 固废

本项目的固体废弃物为生活垃圾。在生产区域设有生活垃圾收集设施，由当地环卫部门统一清运。

三、现有工程污染物排放量

现有工程污染物排放量 VOCs: 0.645t/a。

四、现有项目存在问题及整改措施

经现场调查并参照国家现有标准要求，现有项目营运期存在的环保问题及整改措施见下表。

表 19 现有项目存在问题及整改措施

序号	现有工程存在的主要环保问题	整改建议和要求
1	地面硬化不到位	按规范要求完善全厂地面硬化
2	杂物乱堆乱放	合理处置一般固废，规范厂容厂貌
3	未取得排污许可证	按要求取得排污许可

五、现有项目“以新带老”整改措施

现有工程储罐呼吸废气采用顶空联通置换油气回收装置处理，根据验收检测报告，非甲烷总烃可以满足排放限值要求，但不能满足《濮阳市 2021 年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（试行）》B 级要求，项目拟将现有顶空联通置换油气回收装置更换为沸石分子筛+活性炭吸附装置处理。

现有工程非甲烷总烃排放量为 0.645t/a，经以新带老措施（沸石分子筛+活性炭吸附处理效率为 84%，项目风机风量为 5000m³/h）后排放速率为 0.0143kg/h、排放浓度为 2.87mg/m³、排放量为 0.1032t/a。以新带老削减量为 0.5418t/a。

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	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>1.基本污染物环境空气质量</p> <p>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。本次评价根据濮阳市发布的长期监测数据，监测时间为2022年1月1日~2022年12月31日，按照技术规范进行统计后作为项目所在区域进行环境空气质量是否达标的判断依据，具体浓度情况及达标判断情况见下表。</p>					
	<p>表 20 濮阳市环境空气质量达标情况</p>					
	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	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108.6	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.6	不达标
	CO	第95百分位数日均值	1200	4000	30	达标
	O ₃	第90百分位数日均值	167	160	104.4	不达标
	<p>由上表可知，2022年濮阳市环境空气中PM_{2.5}、PM₁₀和O₃均出现超标现象，由于六项污染物并未全部达标，所以判定本项目所在区域为不达标区。</p>					
<p>2.区域环境空气污染削减措施</p> <p>濮阳市环境空气质量不达标的原因较复杂，与区域大环境和地区污染物排放均有一定关系，为解决区域大气环境质量现状超标的问题，河南省、濮阳市均制定了相关文件，可有效改善区域大气环境质量，具体如下：从河南省内来看，河南省在近年发布了《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》、《河南省2023蓝天保卫战实施方案》等文件。通过大气减污降碳、工业污染深度治理、推进NO_x污染治理、持续推进产业结构优化调整、深入推进能源结构调整、强化面源污染治理、强化大气环境治理能力建设、促进产业绿色转型升级等方面狠抓大气环境质量治理，从目前环境治理的成效来看，虽然仍不满足环境质量标准要求，但河南省环境空气质量得到了持续改善。</p> <p>从濮阳市内来看，濮阳市发布了《濮阳市2023年蓝天保卫战实施方案》等文</p>						

件，通过以改善大气环境质量为核心，以优化调整四大结构为重点，以打好重点领域专项战役，深入实施“四大行动”（经济结构提质、生态功能提升、国土绿化提速、环境治理提效），持续抓好“六控”（控尘、控煤、控车、控油、控排、控烧），坚持污染减排和质量改善两手发力、重点区域和重点时段统筹兼顾、专项治理和综合整治点面结合，促进了区域空气质量持续改善和相关行业绿色发展。

3、特征污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，结合本项目废气排放特征、项目选址周围环境特点，项目所在区域内的特征因子非甲烷总烃委托河南析源环境检测有限公司于2023年6月30日~7月6日进行补充监测。

（1）监测内容

本次环境空气补充监测共布设2个监测点，详见下表。

表 21 监测内容一览表

序号	监测点	监测项目	监测频次
1	项目厂址处	非甲烷总烃	连续检测7天，每天检测4次
2	前草场村		

（2）监测结果

表 22 环境空气质量监测数据

评价因子	检测点位	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准	标准指数范围	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	1小时值 项目厂址处	1.12~1.41	2mg/m ³	0.56~0.705	0	达标
非甲烷总烃	1小时值 前草场村	0.99~1.33	2mg/m ³	0.495~0.665	0	达标

根据上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中一次值标准要求。

二、地表水环境质量现状

根据河南省地表水环境功能区划，金堤河地表水功能区划为IV类水体，考核指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水体。本次评价选取金堤河宋海桥断面进行地表水常规监测值调查。根据濮阳市生态环境局网站2022年1月-12月地表水监测结果，项目所在区域地表水环境质量如下。

表 23 2022年1月-12月地表水现状监测数据统计与分析

时间	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
----	---------------	-----------	-----------

2022 年第一季度	4.4	0.46	0.12
2022 年第二季度	4.2	0.07	0.11
2022 年第三季度	8.8	0.47	0.25
2022 年第四季度	3.4	0.31	0.20
标准值	40	2	0.4

由上表可知，2022 年 1 月~12 月期间，金堤河宋海桥断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水体标准要求。

三、声环境质量现状

（1）监测点位布设

南、北厂界各布设 1 个噪声监测点，共 2 个监测点。

（2）监测时间及频率

2023 年 7 月 3-7 月 4 日连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

（3）监测单位：河南析源环境检测有限公司

表 24 噪声监测结果表（单位：dB（A））

检测位置	2023.07.03		2023.07.04	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
项目厂界北	57.5	47.2	58.1	46.9
项目厂界南	58.0	47.8	57.7	47.5

备注：厂界东、西为共用墙，故不检测。

由噪声现状监测数据统计结果可得，本项目区域四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

四、生态环境质量现状

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），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

六、土壤和地下水质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“F-石油、天然气，39-油库（不含加油站的油库）”，地下水环境影响评价项目类别为 II 类。项目所在区域地下水环境为“不敏感”。故本项目地下水环境应为三级评价。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）》，本项目防渗工作完善的情况下，没有对区域地下水的污染途径，故可不开展地下水现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）中土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“交通运输仓储邮政业 油库（不含加油站的油库）”，属于 II 类项目，占地规模小型，敏感程度不敏感，评价工作等级为三级，本项目防渗工作完善的情况下，没有对区域土壤的污染途径，故可不开展土壤现状调查。

表 25 环境保护目标一览表

类别	区域范围	保护对象	相对方位	相对距离
大气环境	≤500m	国家危险化学品应急救援（实训）濮阳基地	W	53
声环境	≤50m	/	/	/
地下水	≤500m	/	/	/
生态环境	产业园区外新增用地范围内	/	/	/

一、废气

非甲烷总烃执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 26 大气污染物排放标准

污染物	标准限值		执行标准
非甲烷总烃	有组织	80mg/m ³ （建议去除效率 70%）	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办(2017)162 号)其他行业
	无组织	2.0mg/m ³	
	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³		

二、噪声

表 27 环境噪声排放标准

适用范围	功能区类别	时段		标准来源
		昼间	夜间	
四周厂界	2类	60dB (A)	50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

三、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

本项目不涉及颗粒物、SO₂和NO_x排放源，VOCs排放量为0.7563t/a。
 现有工程VOCs排放量为0.645t/a，经以新带老措施后排放量为0.1032t/a。以新带老削减量为0.5418t/a。故全厂VOCs排放量为0.8595t/a。
 本项目生活污水经地理一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。
 综上，评价建议总量控制指标 COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a, VOCs: 0.8595t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 扬尘</p> <p>施工期废气主要是施工场地平整、开挖、回填、建材的运输、露天堆放、装卸等过程中产生的扬尘。</p> <p>施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地块周围，扬尘的影响范围比较广，主要表现为空气中总悬浮颗粒浓度增大，特别是在天气干燥、风速较大时影响更为显著。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 风力扬尘</p> <p>主要为物料存放过程及表层土壤需要人工开挖、堆放且在气候干燥有风的情况下产生的扬尘。下表为完全干燥、无风影响条件下不同粒径的尘粒的沉降速度。</p> <p style="text-align: center;">表 28 不同粒径尘粒的沉降速度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="text-align: center;">粒径 (μm)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度 (m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.108</td> <td style="text-align: center;">0.147</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">粒径 (μm)</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">350</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度 (m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.158</td> <td style="text-align: center;">0.17</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">0.239</td> <td style="text-align: center;">1.005</td> <td style="text-align: center;">1.829</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">粒径 (μm)</td> <td style="text-align: center;">450</td> <td style="text-align: center;">550</td> <td style="text-align: center;">650</td> <td style="text-align: center;">750</td> <td style="text-align: center;">950</td> <td style="text-align: center;">1050</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度 (m/s)</td> <td style="text-align: center;">2.211</td> <td style="text-align: center;">2.614</td> <td style="text-align: center;">3.016</td> <td style="text-align: center;">3.418</td> <td style="text-align: center;">4.22</td> <td style="text-align: center;">4.62</td> </tr> </table> <p>由上表可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，对外环境影响的主要为微小尘粒，由于施工季节的不同，其影响范围和方向也不同。因此，在施工期间可能会对周围环境产生一定的影响。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 动力起尘</p> <p>动力起尘主要为来往运输车辆行驶产生的扬尘，根据车型、车速、路况的不同，产生的扬尘量也不同。在同样路面情况下，车速越快扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。</p> <p>施工期间经洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，下表为天气干燥、风速 3m/s</p>	粒径 (μm)	10	20	30	40	60	70	沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.108	0.147	粒径 (μm)	80	90	100	150	250	350	沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	1.005	1.829	粒径 (μm)	450	550	650	750	950	1050	沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	4.22	4.62
粒径 (μm)	10	20	30	40	60	70																																					
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.108	0.147																																					
粒径 (μm)	80	90	100	150	250	350																																					
沉降速度 (m/s)	0.158	0.17	0.12	0.239	1.005	1.829																																					
粒径 (μm)	450	550	650	750	950	1050																																					
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	4.22	4.62																																					

条件下施工场地洒水抑尘试验结果。

表 29 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

本项目区域年均风速在 2.1m/s，在不采取措施的情况下，施工扬尘产生量超过 1.0mg/m³。由上表可以看出，经过洒水抑尘，可降低扬尘量 70%左右，将其影响控制在 20-50 米范围内。

为进一步减少扬尘的影响范围，建议建设单位采取以下措施：

a、严格落实扬尘污染防治“七个 100%”，即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、征迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、1 万平方米以上工地 100%安装监控设备。“七个到位”标准，即 1、出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；2、出入口道路混凝土路面硬化到位；3、基坑坡道硬化处理到位；4、全自动冲洗设备安装和使用到位；5、建筑垃圾运输车辆密闭到位 6、拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位；7、拆迁工地暂不开挖的裸露地面和 2 日内不清运的拆迁垃圾覆盖到位。

b、施工单位根据《建设工程施工现场管理规定》的规定，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作。

c、施工过程中对施工场地勤洒水，降低扬尘产生；

d、在施工场地周围设置硬质材料连续围挡，必须达到施工工地 100%围挡，围挡必须在三通一平以前完成；

e、施工现场的道路及作业场地应当采用混凝土硬化地面，施工现场地面 100%硬化，保证平整坚实，无浮土、无积水；

f、建筑垃圾、工程土渣应及时清运，不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，物料堆放要 100%覆盖；

g、做好对易起尘物料加盖蓬布、控制车速、合理分流车辆、减少卸料落差、

施工场地要勤洒水、建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目防尘网维护(不低于2000目/100cm²)或防尘布、运输车辆行驶路线尽量避开环境观境保护目标等内容;

h、建筑垃圾、工程弃方应及时清运,不能及时完成清运的,在施工工地内设置临时堆放场,临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施;

i、及时清扫运输通道,以减少汽车行驶扬尘,垃圾、渣土要及时清运;

j、在工地出口处设置冲洗设施,出入车辆100%冲洗,车辆驶出工地时对车轮进行冲刷,保持出场车辆清洁;

k、运输车辆加盖篷布,渣土车辆100%密闭运输,进入施工场地应低速或限速行驶,以减少产尘量,并且车辆行驶应按规定路线进行;

l、针对本项目施工期产生的地面扬尘,施工单位应制定完善的施工计划和合理组织施工进度,尽量缩短工期和避开在大风情况下进行扬尘量大的施工作业,当冬季风力达到4级以上时应停止施工;

m、闲置6个月以上的施工工地,建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

n、强化扬尘综合治理。水泥使用量在500吨以上的各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地应使用散装水泥;城市建成区禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆,普通砂浆应使用散装预拌砂浆;

o、拆迁工地100%湿法作业;

p、建议建设单位采取以下措施,减少施工期扬尘对周围环境敏感点的影响:加大建筑扬尘监管治理力度。建筑面积1万平方米及以上的施工工地主要扬尘产生点应安装视频监控装置,实行施工全过程监控;水泥使用量在500吨以上的各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地使用散装水泥。

总之,只要加强管理、切实落实好上述措施,施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低,同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失,因此本项目采取以上扬尘污染防治措施是可行的,采取上述措施后,本项目施工期扬尘可以得到有效控制,不会对周围环境造成长期、较大影响。

2、废水

施工期废水主要为机械设备冲洗废水及施工人员的生活污水。

2.1 施工机械冲洗废水

施工机械投入使用过程中，实际冲洗次数相对较少，产生的污染物主要为 SS，可用于泼洒施工场地抑尘，不外排。

2.2 生活污水

本项目施工期约为 3 个月，即 90 天，施工人员约 20 人，由于条件限制，施工人员用水较少，用水量按 20L/人·d 计算，用水量为 36t/a，排放量按用水量的 80% 计算，生活污水排放量为 28.8t/a。生活污水收集后泼洒地面抑尘，废水不外排。

3、噪声

施工噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。施工过程中会使用施工机械，如起重机、推土机、打夯机等。由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声和声源，提出如下治理措施和建议：

从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

对基础施工过程中主要发声设备应采用消声、减震等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

夜间十时到次日六时之间禁止施工。如因工程需要，需夜间连续施工的应在作业前向先关部门提出申请并公告。

在以上措施实施的同时，加强环境管理，故施工噪声不会对周围环境造成影响，施工期厂界能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表一中的标准。

4、固体废物

主要为施工产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

4.1 建筑垃圾

本项目施工期产生的建筑垃圾集中堆放，由建筑垃圾清运公司外运至市政部门指定建筑堆放场，在外运过程中适当洒水，并采用篷布进行遮盖，检验合格后

方可上路。

4.2 生活垃圾

本项目施工期约90天,施工人员平均每天按20人计,生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算,则生活垃圾产生量约0.9t/a。生活垃圾经收集后运至垃圾中转站,交当地环卫部门统一处理。

为进一步减少施工期固废对周围环境的影响,建议建设单位采取以下措施:

(1) 工程承包单位应对施工人员加强教育和管理,做到不随意乱丢废物,要设立环保卫生监督监察人员,避免污染环境,影响市容。

(2) 施工现场的场区应干净整齐,禁止混放或在施工现场外擅自占道堆放建筑材料、工程渣土和建筑垃圾。

(3) 施工期间的建筑垃圾收集后运至市政部门指定的建筑垃圾堆放场,防止露天长期堆放产生二次污染,要求按规定路线运输,运输车辆必须按有关要求配备密闭装置。

经采取以上措施后,施工期固废对周围环境的影响降至最低。

总之,施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的,采取有效的控制措施,可将影响降至最低,施工结束后,对项目区进行绿化,施工期造成的生态影响也可得到一定程度的恢复。

一、大气环境影响分析

1.废气污染源强核算

表 30 废气污染源源强核算一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生量(t/a)	污染物产生速率(kg/h)	污染物产生浓度(mg/m ³)	污染治理设施				污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)	污染物排放浓度mg/m ³
							名称及工艺	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术			
1	储罐大小	非甲烷总	有组织	1.74684	0.242617	48.5233	沸石分子筛+活性炭吸附+15高排	100%	84%	是	0.2795	0.0388	7.7637

运营期环境影响和保护措施

呼 吸	烃					气筒						
--------	---	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--

2.源强核算过程

项目生产过程中产生的废气主要为储罐大小呼吸产生的有机废气。

(1) 储罐大小呼吸废气

采用《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）及《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中所列方法进行计算，固定顶罐 VOCs 产生量采用以下公式计算：

$$L_T = L_S + L_W$$

式中：

L_T -总损失，lb/a；

L_S -静置储藏损失，lb/a；

L_W -工作损失，lb/a。

A.静置损耗

$$L_S = 365V_V W_V K_E K_S$$

式中：

L_S -静置储藏损失（对于地下的卧式罐，由于地下土层的绝缘作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大影响，一般认为 $L_S=0$ 。），lb/a；

V_V -气相空间容积，ft³；

W_V -储藏气相密度，lb/ft³；

K_E -气相空间膨胀因子，无量纲；

K_S -排放蒸汽饱和因子，无量纲。

a.立式罐气相空间容积 V_V ，通过以下公式计算：

$$V_V = \left(\frac{\pi}{4} D^2\right) H_{VO}$$

式中：

V_V -气相空间容积，ft³；

D -罐径，ft；

H_{VO} -气相空间高度，ft。

卧式罐气相空间容积 V_V ，通过以下公式计算：

$$V_V = \left(\frac{\pi}{4} D_E^2\right) H_{VO}$$

式中:

V_V -固定顶罐蒸汽空间体积, ft³;

H_{VO} -气相空间高度 ($H_{VO} = \pi D/8$), ft;

D_E -卧式罐有效直径, ft;

$$D_E = \sqrt{\frac{LD}{0.785}}$$

b. 储藏气相密度 W_V , 气相密度的计算公式如下:

$$W_V = \frac{M_V P_{VA}}{RT_{LA}}$$

式中:

W_V -气相密度, lb/ft³;

M_V -气相分子质量, lb/lb-mol;

R -理想气体状态常数, 10.741 lb/lb-mol · ft · ° R;

P_{VA} -日平均液面温度下的饱和蒸汽压, psia;

T_{LA} -日平均液体表面温度, ° R, 取年平均实际储存温度。

c. 气相空间膨胀因子 K_E 的计算依赖于罐中液体的特性和呼吸阀的设置。若已知储罐位置, 罐体颜色和状况, K_E 由如下公式计算:

$$K_E = \frac{\Delta T_V}{T_{LA}} + \frac{\Delta P_V - \Delta P_B}{P_A - P_{VA}} > 0$$

式中:

ΔT_V -日蒸汽温度范围, °R;

ΔP_V -日蒸汽压范围, psi;

ΔP_B -呼吸阀压力设定范围, psi;

P_A -大气压力, psia;

P_{VA} -日平均液体表面温度下的蒸汽压, psia,

T_{LA} -日平均液体表面温度, °R。

d. 排放蒸汽空间饱和因子 K_S , 计算公式如下:

$$K_S = \frac{1}{1 + 0.053 P_{VA} H_{VO}}$$

式中：

K_S -排放蒸汽空间饱和因子，无量纲量；

P_{VA} -日平均液面温度下的饱和蒸汽压，psia；

H_{VO} -气相空间高度，ft；

0.053-常数， $(psia-ft)^{-1}$ 。

B.工作损耗

工作损耗 L_w ，与装料或卸料是所储蒸汽的排放有关。固定顶罐的工作排放计算如下：

$$L_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中：

L_w -工作损耗，lb/a；

M_V -气相分子量，lb/lb-mol；

P_{VA} -真实蒸汽压，psia；

Q -年周转量，bbl/a；

K_P -工作损耗产品因子，无量纲量；

对于原油 $K_P=0.75$ ；

对于其它有机液体 $K_P=1$ ；

K_N -工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；

$$\text{周转数} = \frac{Q}{V}$$

（ V 取储罐最大储存容积，bbl，如果最大储存容积未知，取公称容积的 0.85 倍）

当周转数 >36 ， $K_N = (180+N) / 6N$ ；

当周转数 ≤ 36 ， $K_N=1$ ；

K_B -呼吸阀工作校正因子。

表 31 固定顶罐大小呼吸 VOCs（以非甲烷总烃表征）废气产生情况表

物料名称	储罐容积 m ³	储罐直径 m	罐体高度 m	储罐个数	装填系数	周转量 (t/a)	静置损失 (t/a)	工作损失 (t/a)	产生量 (t/a)
重油	1000	11.5	11	2	0.8	4150	1.6245	0.8178	2.4423
重油	100	3	14.8	4	0.8	850	0.1902	0.1684	0.3586

润滑油	700	10	11	1	0.8	3500	0.0996	0.0339	0.1335
润滑油	100	3	14.8	3	0.8	1500	0.0168	0.0145	0.0313
燃料油	1000	11.5	11	2	0.8	4350	1.6245	0.8572	2.4817
燃料油	100	3	14.8	3	0.8	650	0.1902	0.1288	0.3190
碳九	700	10	10.5	1	0.8	2700	0.0240	0.0067	0.0307
碳九	600	9	11	1	0.8	2300	0.0200	0.0057	0.0257
合计							3.7898	2.033	5.8228

项目设置卧式和立式固定顶罐储存，并采取氮封措施，可减少 70%有机废气的排放，则储罐大小呼吸废气产生量为 1.74684t/a。

项目储罐大小呼吸废气经收集后经沸石分子筛+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，沸石分子筛+活性炭吸附处理效率为 84%（单效处理效率为 60%），项目风机风量为 5000m³/h，项目储罐大小呼吸废气有组织排放量为 0.2795t/a，排放速率为 0.0388kg/h，排放浓度为 7.7637mg/m³。项目非甲烷总烃排放浓度可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号要求（非甲烷总烃 80mg/m³）。

3.废气处理措施分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118—2020）可知，废气治理可行技术如下：

表 32 本项目与“HJ1118—2020”废气治理可行技术对照分析

生产设施	产污环节	排放形式	污染物项目	污染治理工艺
挥发性有机液体储罐	储罐挥发	有组织	挥发性有机物	吸附、吸收、冷凝、膜分离、热力焚烧、催化燃烧或组合技术

由上表可知：本项目储罐大小呼吸产生的废气采用沸石分子筛+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放是可行的。故废气处理设施可行。

4.废气达标排放分析

综上所述，储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃经沸石分子筛+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放后，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办〔2017〕162 号要求（非甲烷总烃 80mg/m³）。

二、地表水环境影响分析

1.废水污染源强核算

表 33 废水污染源源强核算一览表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	污染物产生浓度 (mg/m ³)	污染治理设施			废水排放量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	污染物排放浓度 mg/m ³	排放方式	排放去向
						名称及工艺	去除效率 %	是否为可行技术					
1	办公生活	生活污水	COD、氨氮	105.6	/	地理一体化污水处理设施沉淀处理后，定期清运沤制农家肥	/	是	0	0	0	无	不外排

2.源强核算过程

项目主要储存碳九、燃料油、重油、润滑油，初期雨水主要为厂区地面的冲刷，主要收集降雨后前 15min 的雨水，厂区储罐内物料转运过程中严格按照规范化操作，平时注意设备的维护及保养，因此初期雨水污染物程度较低，可排入隔油池。项目营运过程中无生产废水排放。

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员 6 人，均不在厂内食宿，根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020) 职工生活用水量参照机关通用定额，按 22.0m³/(人·a) 计，则用水量为 0.44m³/d (132m³/a)，排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.352m³/d (105.6m³/a)，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。经类比一般生活污水水质，项目生活污水各项水污染物浓度分别为 COD: 300mg/L; BOD₅: 140mg/L; SS: 200mg/L; NH₃-N: 25mg/L; TP: 1mg/L; TN: 30mg/L。生活污水经地理一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排。

三、声环境影响分析

1.噪声源强

本项目产生的噪声主要为泵等机械设备噪声以及车辆运行中产生的噪声，其噪声源强为 65~75dB (A)。

表 34 主要设备噪声级

编号	噪声源	持续时间	声源值[dB (A)]	治理后声源值[dB (A)]	降噪措施
1	车辆运行	间断	65-75	55	限速、禁鸣
2	润滑油泵	间断	75-85	65	基础减震、隔声降噪
3	碳九泵	间断	75-85	65	基础减震、隔声降噪

4	燃料油泵	间断	75-85	65	基础减震、隔声降噪
5	重油泵	间断	75-85	65	基础减震、隔声降噪

2.预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）室内声源

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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

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）室外声源

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，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）预测值计算：

点声源的几何发散衰减为： $A_{div} = 20lg(r/r_0)$ ；其它各种因素（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应）引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

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。

3.预测结果与评价

根据本项目平面布置图，选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，预测结果见下表。

表 35 厂界噪声值预测结果一览表 单位：dB (A)

点位	贡献值		背景值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	43.4	43.4	/	/	/	/	60	50
南厂界	40.3	40.3	58.0	47.8	/	/	60	50
西厂界	44.5	44.5	/	/	/	/	70	50
北厂界	47.8	47.8	58.1	47.2	/	/	60	50

本项目在设备下安装震动垫，降低设备震动产生的影响；定期对生产设备进行维修，减少因设备部件松动产生的震动对周围的影响。经分析和预测，通过采取墙体隔声、基础减振等噪声防治措施后，再经过有效的距离衰减之后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。因此，本项目运营后对周围声环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

1.固体废物污染源强核算

表 36 固体废物污染源源强核算结果一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物类别	废物代码	危险特性	物理性状	产生量 (t/a)	处理方式及去向
1	员工	生活垃圾	一般工业固废	/	/	/	固态	0.9	环卫部门统一处理
2	油罐清罐	清罐油泥	危险废物	HW08	900-221-08	T, I	液态	210m ³ /5年	产生时交有资质单位直接装罐车拉走
3	废气设施	废沸石分子筛		HW49	900-041-49	T/In	固态	0.75	委托有危废处理资质的

4		废活性炭		HW49	900-039-49	T	固态	0.6	单位外运处 置
5	初期 雨水 隔油 沉淀	隔油池污 油		HW08	900-210-08	T, I	液	0.28	

2.源强核算过程

项目产生固体废物主要为生活垃圾，清罐油泥，废沸石分子筛，废活性炭和隔油池污油。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 0.9t/a。产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。

(2) 清罐油泥（油水混合物及油泥）

由于项目油罐长期储油会有油垢，约 5 年清理一次，油泥产生量约为油罐容量的 3%~5%，本项目取 3%，约 210m³/次，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，清罐油泥属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-221-08，属于危险废物。本项目油罐委托专业清洗单位进行清理，油泥直接由罐车拉走，不在厂区暂存。

(3) 废沸石分子筛

废气处理过程中使用沸石分子筛对有机废气进行吸附处理，根据设计单位提供材料，沸石分子筛需定期更换，约 1 年更换一次，则废沸石分子筛产生量为 0.75t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，更换产生的废沸石分子筛属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，委托有危废处理资质的单位外运处置。

(4) 废活性炭

本项目有机废气采用“沸石分子筛+活性炭吸附装置”处理，根据设计单位提供材料，活性炭需定期更换，约 1 年更换一次，则废活性炭产生量为 0.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭的危废类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，委托有危废处理资质的单位外运处置。

(5) 隔油池污油

隔油池污油产生量参照《石油炼制工业废水治理工程技术规范》（HJ 2045-2014）“油泥量取值…可按废水排放污泥量为 0.0002m³/m³-0.0005m³/m³”，

本次评价取最大值 $0.0005\text{m}^3/\text{m}^3$ ，全厂涉及到的污染区域主要为储罐区，总面积为 6713.53m^2 ，主要污染物为 COD、氨氮、石油类。初期雨水一般指雨水排放 15min 时厂区雨水收集系统收集的雨水量。根据暴雨强度公式：

$$q = \frac{1102 (1 + 0.623 \lg P)}{(t + 3.20)^{0.60}}$$

式中：q—设计暴雨强度[L/ (s·hm²)]

P—设计重现期，取 P=2

t—降雨历时 (min)，取 15min

经上式计算得， $q=229.59\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ 。收集厂区前 15min 雨水，结合项目平面布置图，项目罐区占地面积约 0.671353 公顷 (6713.53 平方米)，则初期雨水量为 138.7m^3 。年暴雨次数取 4 次，经计算得初期雨水量约为 $554.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

则隔油池污油产生量约为 $0.28\text{t}/\text{a}$ 。经防渗桶收集加盖处理后放置危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

3. 固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

①一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存间，同时定期外运处理。

②厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。

(2) 危险废物收集的环境管理要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行收集。

(3) 危险废物的暂存要求

本项目设置一间 10m^2 的危险废物暂存间，可容纳本项目产生的危险废物。在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。本项目危险废物贮存情况见下表。

表 37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²
危险废物暂存间	废沸石分子筛	HW49	900-041-49	厂区东侧	10
	废活性炭	HW49	900-039-49		
	隔油池污油	HW08	900-210-08		

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物暂存间采取如下措施：

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）危险废物相关管理制度

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂

存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物暂存间张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

(5) 危险废物运输的环境管理要求

本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响。为此，本项目应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求采取如下措施：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。

本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面除绿化外均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内运输不会对周围环境造成不利影响。

(6) 危险废物委托处置的环境管理要求

本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交由资质单位处理途径可行。

在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目属于燃料油、重油、润滑油、碳九仓储、中转项目，不进行加工、生产，地面、导流沟、事故池均需具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，从源头上防止对地下水和土壤造成污染，并配备了防泄漏、收集等措施，从末端控制防止对地下水和土壤造成污染，正常工况不会对地下水、土壤造成污染。

1.源头防控措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对油品可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

保证各废气处理措施运行良好，可有效降低降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2.分区防渗措施

项目采取分区防渗措施，将各个场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，并采取相应的防渗措施，达到规定的防渗技术要求。各分区均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求建设，做好防酸、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施。同时，应按《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）表7中防渗技术要求进行建设，如：重点防渗区防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K < 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行。

表 38 本项目地下水污染防渗分区表

序号	防渗分区	区内建构筑物	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间、整个储罐区域、事故池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K < 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区	地理一体化污水处理设施、部分厂区道路	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K < 1.0 \times 10^{-7} cm/s$

3	简单防渗区	办公区及其他建筑物	一般地面硬化
<p><u>重点防渗区：污染地下水环境的物料泄漏较集中、浓度大或不容易及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、整个储罐区域、事故池。重点防渗区采用防渗等级不低于 P1 级的防渗混凝土，厚度不低于 20cm 硬化路面，在防渗混凝土基础上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。</u></p>			
<p><u>一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，主要为地理一体化污水处理设施、部分厂区道路，该区域内建筑物应采用严格的防渗措施。为保护厂址区地下水环境，拟建工程地基必须进行防渗处理，结合场地实际情况，采用防渗等级不低于 P1 级的防渗混凝土，厚度不低于 20cm 硬化路面，一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。</u></p>			
<p><u>简单防渗区：不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括其它路面、办公区和其它与物料或污染物泄漏无关的地区等区域。本区采取水泥硬化。</u></p>			
<p><u>3.管理措施</u></p>			
<p><u>A.制定风险事故应急响应预案，一旦发生污染事故，立即启动应急预案，控制污染。</u></p>			
<p><u>B.加强贮存区维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象，一旦发现泄漏、渗漏现象，立即采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。</u></p>			
<p><u>C.对地下水、土壤保护设施定期检查，发现问题及时进行处理。</u></p>			
<p><u>D.做好员工的环保和安全知识培训，提高员工地下水、土壤保护意识，生产及环保设施的管理、维修安排专人负责，并与环保考核挂钩。</u></p>			
<p><u>综上所述，从土壤及地下水环境保护角度考虑，在严格落实固废污染防治与保护措施以及评价提出的各项要求的情况下，本项目的建设是可行的。</u></p>			
<p><u>4.跟踪监测</u></p>			
<p><u>为了及时准确的掌握本项目区周围地下水环境污染控制状况，应建立地下水监控体系。</u></p>			
<p>表 39 地下水环境监测点信息一览表</p>			

监测因子	监测点位	监测频次	
Na ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类	厂区内西侧、下游	1次/年	发现污染时，需增加监测频次

六、环境风险影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需设置环境风险专项评价”。项目建成后全厂燃料油、重油、润滑油、碳九储存最大量为 5600t，超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 临界量（2500t），需设置环境风险专项评价。项目加强运营安全和环境管理，落实风险防范措施和应急预案，完全可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度，其环境风险是可以接受的，详见环境风险专项评价。

七、三本账核算

现有工程非甲烷总烃排放量为 0.645t/a，经以新带老措施（沸石分子筛+活性炭吸附处理效率为 84%，项目风机风量为 5000m³/h）后排放速率为 0.0143kg/h、排放浓度为 2.87mg/m³、排放量为 0.1032t/a。以新带老削减量为 0.5418t/a。

表 40 项目“三本账”一览表

项目	污染物	现有工程排放量 t/a	本工程排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	项目全厂排放量 t/a	排放增减量 t/a
废弃	VOCs	0.645	0.7563	0.5418	0.8595	+0.2145
固废	生活垃圾	3.0	0.9	0	3.9	+0.9
危废	清罐油泥	0	210m ³ /5 年	0	210m ³ /5 年	+210m ³ /5 年
	废沸石分子筛	0	0.75	0	0.75	+0.75
	废活性炭	0	0.6	0	0.6	+0.6
	隔油池污油	0	0.28	0	0.28	+0.28

八、污染防治措施及“三同时”验收一览表

项目总投资为 500 万元，环保投资 42 万元，占项目投资总额的 8.4%。

表 41 污染防治措施及“三同时”验收一览表

类别	污染源	环境保护措施	验收内容	验收标准	投资(万)
废气	储罐大小呼吸产生	沸石分子筛+活性炭吸附+15 高排气筒	沸石分子筛+活性炭吸附+15 高排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治	5

	的非甲烷总烃			理工作中排放建议值的 《通知》豫环攻坚办 (2017) 162 号要求	
废水	生活污水	经地理一体化污水处理 设施沉淀处理后用于沤 制农家肥，不外排	经地理一体化污水 处理设施沉淀处理 后用于沤制农家肥， 不外排	/	0.3
	初期雨水	依托现有隔油池处理	隔油池处理后用于 厂区道路洒水	/	/
噪声	设备噪声	基础减振，距离衰减	基础减振，距离衰减	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 标准	0.2
固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门统 一处理	收集后交由环卫部 门统一处理	《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标 准》(GB18599-2020)	0.5
	清罐油泥	由清罐单位清洗时直接 委托有资质单位装油罐 车拉走	由清罐单位清洗时 直接委托有资质单 位装油罐车拉走	《危险废物贮存污染控 制标准》 (GB18597-2023)	3
	废沸石分子筛	委托有危废处理资质的 单位外运处置	1×10m ² 危险废物暂 存间		3
	废活性炭				
	隔油池污 油				
环境 风险	新建 2 座 750m ³ 的消防水池，储罐围堰等			30	
	依托现有一座 681m ³ 事故池			/	
合计					42

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	储罐大小呼吸	非甲烷总烃	沸石分子筛+活性炭吸附+15 高排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN 等	地埋一体化污水处理设施沉淀处理后用于沤制农家肥，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门统一处理，清罐油泥由清罐单位清洗时直接委托有资质单位装油罐车拉走，废沸石分子筛，废活性炭和隔油池油污集中收集暂存于 1×10m ² 危废暂存间，定期交有危废处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	详见环境风险专项评价			
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业”中“102 危险品仓储，”中的“其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”，项目属于实施排污许可登记管理的行业。</p> <p>环境自行监测方法应参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-储油库、加油库》（HJ1118—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301—2023）相关规定。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向</p>			

管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 42 监测内容及频次一览表

类别	监测项目	监测点位	污染物名称	监测频次
废气	储罐大小呼吸排气筒	排气筒	非甲烷总烃	1次/年
	厂界		非甲烷总烃	1次/年
噪声	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季

六、结论

综上所述，濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合土地和规划要求。项目运营期的各项污染物在认真落实评价提出的各项污染防治措施治理后可达标排放或有效处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，认为该项目建设是可行的。

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）①t/a	现有工程许可排放量②t/a	在建工程排放量（固体废物产生量）③t/a	本项目排放量（固体废物产生量）④t/a	以新带老削减量（新建项目不填）⑤t/a	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥t/a	变化量⑦t/a
废气	非甲烷总烃		0.645		0.7563	0.5418	0.8595	+0.2145
一般工业固体废物	生活垃圾		3.0		0.9		3.9	+0.9
危险废物	清罐油泥				210m ³ /5年		210m ³ /5年	+210m ³ /5年
	废沸石分子筛				0.75		0.75	+0.75
	废活性炭				0.6		0.6	+0.6
	隔油池油污				0.28		0.28	+0.28

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司
精细石油产品物流设施升级改造项目
环境风险专项评价

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司
二〇二四年四月



1 概况

1.1 项目由来

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司成立于 2017 年，注册资本 700 万元。公司经营范围一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；低温仓储（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运（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）。濮阳县聚源昌盛商贸有限公司于 2018 年委托江苏科太环境科技有限公司编制《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施建设项目环境影响报告表》，濮阳县环境保护局于 2018 年 12 月 2 日以濮县环审表（2018）75 号予以审批，企业于 2020 年进行了竣工环境保护验收监测。现有项目年储存销售乙二醇 12000t。

为扩大市场，濮阳县聚源昌盛商贸有限公司拟投资 500 万元在濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北建设精细石油产品物流设施升级改造项目。

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》等法律法规规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59-149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，需要编制环境影响报告表。

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）》要求，项目涉及的有毒有害物质存储量超过临界量，故本项目需编制环境风险专项。本次依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）编制《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境风险专项评价报告》。

1.2 评价工作程序

评价工作程序见下图。

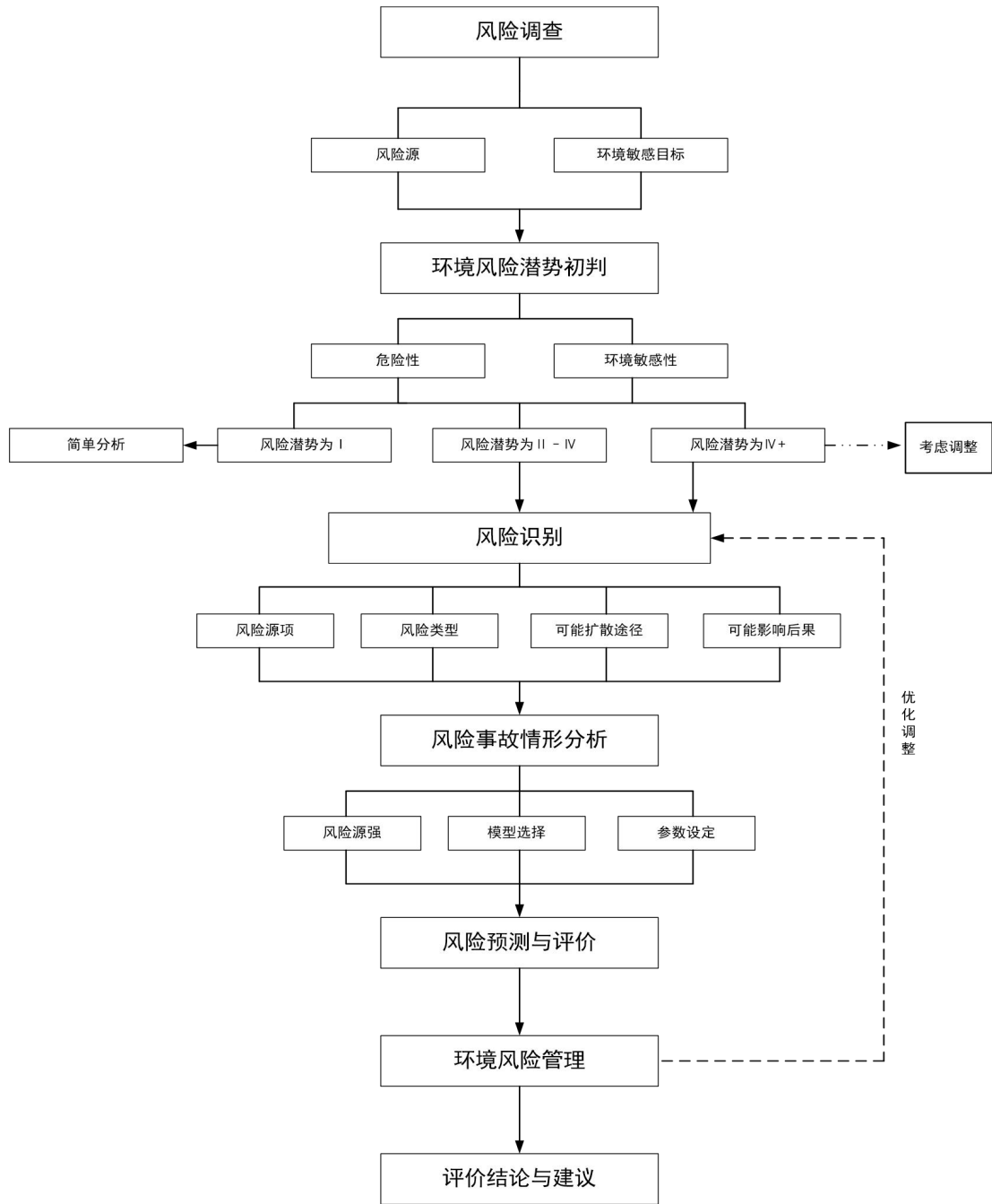


图 1.2-1 环境风险评价工作程序

2 总则

2.1 一般性原则

以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2.2 编制依据

- 1、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）
- 2、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）
- 3、《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”
- 4、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发【2010】113 号）
- 5、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
- 6、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

3 环境风险调查

3.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据企业提供资料及初步设计材料涉及的储存物料，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关内容，本项目主要物料储存情况见表 3-1。

表 3-1 主要物料储存情况一览表

物料名称	状态	储罐容积 (m ³)	数量 (个)	厂区最大存储量	温度 (°C)	储存压力 (Mpa)	罐型
碳九	液态	600	1	1040	常温	常压	固定顶
		700	1				
重油	液态	1000	2	1920	常温	常压	固定顶
		100	4				
润滑油	液态	700	1	800	常温	常压	固定顶
		100	3				
燃料油	液态	1000	2	1840	常温	常压	固定顶
		100	3				

3.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，给出环境敏感目标区位分布图，列表明确调查对象、属性、相对方位及距离等信息。

表 3-2 环境敏感目标调查表

类别	环境敏感特征
----	--------

环境空气	厂址周边 5km范围内				
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性
	1	国家危险化学品应急救援（实训）濮阳基地	W	53	二类环境空气功能区
	2	丁柳村	SW	840	
	3	盛庄村	SW	980	
	4	后盆城村	NE	1751	
	5	安庄	SW	1871	
	6	新安庄	SW	2089	
	7	前草场村	NW	1486	
	8	后草场村	NE	1961	
	9	小高庄	NE	2744	
	10	前盆城	NE	1388	
	11	文枣科	SE	1629	
	12	东张庄	SE	2443	
	13	侍郎寨	SE	2441	
	14	东王庄	SE	2914	
	15	新车庄	SE	4412	
	16	东北庄	SE	3618	
	17	漫渡村	SE	4803	
	18	董庄村	NE	2955	
	19	贾文村	NE	4198	
	20	房刘庄村	N	4045	
	21	申庄村	NE	3622	
	22	东邢屯村	NE	3981	
	23	杨安庄	NW	2993	
	24	前杜固	NW	3825	
	25	铁刘庄村	NW	4839	
	26	翟庄村	NW	4944	
	27	刘南孟村	SW	3183	
	28	王龙庄村	SW	3566	
	29	崔庄村	SW	3864	
	30	胡家庄村	SW	4267	
	31	后高庄	NE	4458	
	32	王明屯村	NW	2816	
	33	荆台村	SW	3525	
	34	马寨村	SE	4335	
	35	前南孟村	SW	3216	
	厂址周边 500m范围内人口数小计				400
	厂址周边 5km范围内人口数小计				/
	大气环境敏感程度E值				E3
地表水	受纳水体				
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h内流经范围/km	

	1	房刘庄沟	IV类	9.2km, 汇入金堤河		
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	无					
	地表水环境敏感程度E值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	于下游厂界距离/m
	1	/				
	地下水环境敏感程度E值					E2

4 环境风险潜势初判

4.1 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。

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

式中：q₁, q₂, ……q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ……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。

Q≥1 时，将 Q 值划分为 (1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) 100≤Q。

表 4-1 环境风险物质数量及临界量表

名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	qn/Qn
碳九	2500	1040	0.416
重油	2500	1920	0.768
润滑油	2500	800	0.32
燃料油	2500	1840	0.736
合计	/	/	2.24

由上表的分析结果可知，本项目风险物质总量与其临界量比值 Q 值等于 2.24。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点,按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目,对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 4-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质储存罐区	5/每套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加气站的油库)、油气管线b(不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、储存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$;
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目生产过程中不涉及上述工艺及危险物质, $M=5$, 以 M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M),按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级(P),分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4
$Q < 1$	风险潜势为I			

(4) 项目分级结果

本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P4。

4.2 环境敏感程度（E）的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，对环境敏感程度（E）进行分级计算。

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 4-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
高度敏感 E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
中度敏感 E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
低度敏感 E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据周边情况调查，本项目大气环境敏感程度分级为 E3。

（2）地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 4-6 和表 4-7。

表 4-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	环境敏感目标		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 4-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感性
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发

	生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的
低敏感F3	上述地区之外的其他地区

表 4-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目地表水功能敏感性分区为 F2，环境敏感目标分级为 S3，本项目的地表水环境敏感程度分级为 E2。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4-8。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4-9 和表 4-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 4-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 4-9 地下水功能敏感性分区

分级	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K < 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m < Mb < 1.0m$, $K < 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K < 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

本项目所在区域不存在地下水环境敏感目标。根据调查和收集调查评价区内相关工程地质勘察资料，本项目地下水功能敏感性分区为 G2，包气带防污性能分级为 D2，地下水环境敏感程度分级为 E2。

4.3 环境风险潜势划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目的环境风险评价的工作等级判断过程见下表。

表 4-11 建设项目环境风险评价工作等级判断表

环境敏感性调查	大气敏感程度	/	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地表水敏感程度	/	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		S1 <input type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>
		S2 <input type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>

	地下水敏感程度	/	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input checked="" type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
		D1 <input type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>
		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
		D3 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
危险物质及工艺系统危险性	/	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>
	$Q \geq 100$	P1 <input type="checkbox"/>	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>
	$10 \leq Q < 100$	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
	$1 \leq Q < 10$	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>
	$Q < 1$	风险潜势为I			
环境风险潜势	/	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>
	E1 <input type="checkbox"/>	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>
	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>
	E3 <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>

根据以上计算过程可以得出本项目的环境敏感程度（E）最高为 E2，危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4，因此本项目的环境风险潜势为 II。

5 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险类型根据有毒有害物质发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

5.1 风险物质识别

该项目涉及的物质有燃料油、重油、润滑油、碳九。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，认为项目的主要风险物质为燃料油、重油、润滑油、碳九。主要危险物质理化性质见下表。

表 5-1 燃料油理化性质及危险特性一览表

危险性类别	易燃液体类 3（可燃液体）	主要用途	化工原料或燃料
理	熔点凝点（℃）	<-10	沸点（℃）
			360~460

化 性 质	相对密度(水=1)	0.85~0.98	相对密度(空气=1)	1.59~4
	饱和蒸气压(KPa)	无资料	引燃温度(°C)	250
	稳定性	稳定	溶解性	不溶于水, 溶于醇等有机溶剂
	燃烧性	可燃	闪点(°C)	61~65
	外观与性状	无色或淡黄色液体	爆炸极限(V%)	无资料
毒 性 及 健 康 危 害	急性毒性:	无资料		
	侵入途径:	吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害:	对皮肤有轻度刺激, 长期反复接触可致皮肤干燥、开裂甚至灼伤; 可致眼睛流泪、发红、肿胀甚至发烫; 吸入其蒸气可引起咳嗽、呼吸困难、头晕甚至窒息; 食入有害。		
	灭火方法:	喷水冷却容器, 尽可能将容器从火场移至空旷处, 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。		
	急救措施:	皮肤接触, 立即脱去衣物, 用流动的清水或肥皂水冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动的清水冲洗, 至少 15 分钟, 就医。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难, 给输氧; 若呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。 食入: 给饮牛奶, 不要催吐, 就医。		
储运注意事项:	若储存容器泄漏, 立即切断火源, 限制人员出入。抢救人员佩戴劳动保护用品设法堵漏, 收集泄漏的物料。储运场所远离火种、热源, 应与氧化剂、酸碱类分开存放, 切忌混储混运。灌装时流速不超过 3m/s, 灌装时及运输车辆运输过程中应有静电接地措施, 防止静电积聚。			

表 5-2 重油理化性质及危险特性一览表

危险性类别	易燃液体类 3 (可燃液体)	主要用途	石化炼制原料或做燃料	
理 化 性 质	熔点(凝点)(°C)	<-10	沸点(°C)	>350
	相对密度(水=1)	0.9~1	相对密度(空气=1)	>1
	饱和蒸气压(KPa)	无资料	引燃温度(°C)	>100
	稳定性	稳定	溶解性	不溶于水, 溶于常见有机溶剂
	燃烧性	可燃	闪点(°C)	85
	外观与性状	黄色液体	爆炸极限(V%)	≥40
毒 性 及 健 康 危 害	急性毒性:	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口、兔经皮); LC ₅₀ : >10mg/m ³ (大鼠吸入)		
	侵入途径:	吞咽、吸入、经皮吸收		
	健康危害:	食入或吞咽本品对人有害, 大量吞咽可致命。擦伤或割伤进入人体血液, 可造成全身损害, 溅入眼睛导致暂时不适。		
应急处置	灭火方法: 喷水冷却容器, 尽可能将容器从火场移至空旷处, 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。 急救措施: 皮肤接触, 立即脱去衣物, 用流动的清水或肥皂水冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动的清水冲洗, 至少 15 分钟, 就医。			

及 储 运	吸入：脱离现场至空气新鲜处。若呼吸困难，给输氧；若呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 食入：禁止催吐，立即就医。
注 意 事 项	储运注意事项：若储存容器泄漏，立即切断火源，限制人员出入。抢救人员佩戴劳动防护用品设法堵漏，收集泄漏的物料。储运场所远离火种、热源，应与氧化剂、酸碱类分开存放，切忌混储混运。灌装时流速不超过 3m/s，灌装时及运输车辆运输过程中应有静电接地措施，防止静电积聚。

表 5-3 润滑油理化性质及危险特性一览表

标 识	中文名：润滑油		英文名：lubricating		
理 化 性 质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340
	自然点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	0.9	相对密度（空气=1） 0.85~0.9
	沸点（℃）	252.8		饱和蒸气压（kPa）	0.13/145℃
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂			
燃 烧 爆 炸 危 险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO ₂ 等有毒有害气体
	稳定性	稳定		禁忌物	硝酸等强氧化剂
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全液压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土			
健 康 危 害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症及慢性油脂性皮炎。				
急 救 措 施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通，如呼吸困难，给输氧。就医。 食用：饮适量温水，催吐，就医。				
泄 露 处 理	迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断电源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄露：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处置场所处置。				
储 存 要 求	储存至阴凉、通风库房。远离火种、热源。与氧化剂分开存放，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。储存区备有泄露应急处理设备和适合的收容材料。				
运 输 要 求	用油罐、油罐车、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切记不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输工程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运，运输车必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。公路运输时要按规定路线行驶。				

表 5-4 碳九理化性质及危险特性一览表

石 油	主 要	二聚环戊二烯、偏三甲苯、萘、茛、二甲苯、苯乙烯
--------	--------	-------------------------

碳九	成份	
	理化性质	黄色至褐色透明液体 结晶点:20℃, 沸点:130-270℃, 闪点: 50℃, 爆炸极限: 1.2-7.0 (V/V)
	危害和危险	危险性类别:第 3.2 类中闪点液体 侵入途径:吸入、食入、经皮吸收 健康危害:高浓度对中枢神经系统有麻醉作用, 引起急性中毒; 长期接触苯对造血系统有损害, 引起慢性中毒。急性中毒轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态, 可伴有粘膜刺激; 重度中毒者发生烦躁不安、昏迷、抽搐、血压下降, 以致呼吸和循环衰竭。可发生心室颤动。呼气苯、血苯、尿酚测定值增高。慢性中毒 主要表现为神经衰弱综合征, 造血系统改变有白细胞减少(计数低于 $4 \times 10^9/L$)、血小板减少, 重者出现再生障碍性贫血; 并有易感染和(或)出血倾向。少数病例在慢性中毒后可发生白血病(以急性粒细胞性为多见)。皮肤损害有脱脂、干燥、皴裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。 环境危害:对水体、土壤和大气可造成污染。 燃爆危险:易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。
	急救措施	皮肤接触:脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。 眼睛接触:提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。 食入:饮水, 禁止催吐。就医。避免饮牛奶、油类, 避免饮酒。
消防措施	危险特性:易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电, 有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重, 沿地而扩散并易积存于低洼处, 遇火源会着火同燃。 有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳。 灭火方法:用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 灭火注意事项及措施:消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服。在上风向灭火。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。用水灭火无效。	

5.2 生产系统危险性识别

任何一个系统, 均存在各种潜在事故危险。风险评价不可能对每一个事故均去做环境影响风险计算和评价, 尤其对于庞大复杂的系统, 因其既不经济, 也无必要性。为了评估系统环境风险的可接受程度, 筛选出系统中发生概率不为零的事故, 而且其对环境(或健康)危害最严重的重大事故, 作为评价对象。

本项目涉及的多种化学品, 必须筛选出最具有代表性的危险源(即评价对象)进行环境风险预测。在进行筛选时主要考虑三个方面的因素: (1) 物质的毒性和反应性危险类别; (2) 可能引起严重事故危害的物质的加工量和贮运量; (3) 装置或设备的危险类别等。

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据对同类化工行业的调研、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故。

5.2.1 生产装置危险性识别

生产装置是否具有风险性，主要以物质识别为基础，将所筛选出的物质风险因子作为总纲，对其涉及到的生产设施进一步识别，以确定生产设施中的风险因子。

根据化工行业风险评价要求及一般工艺工序特点，从生产运行、储存运输、公用工程及辅助生产设施等几个方面识别生产设施风险。针对本工程，其风险主要存在于储运方面，本工程风险类型见下表。

表 5-5 风险类型统计

单元名称	危险有害物质	主要危险、有害性	环境影响因素
罐区	燃料油、重油、润滑油、碳九	中毒、火灾、爆炸	环境空气、地下水、地表水
危废暂存间	危险废物	中毒、火灾	环境空气、地下水

5.2.2 储存过程中风险识别

表 5-6 风险物质储存情况一览表

物料名称	储罐容积 m ³	储罐直径 m	罐体高度 m	储罐个数	罐壁颜色	备注
重油	1000	11.5	11	2	白色	固定顶罐
重油	100	3	14.8	4	白色	固定顶罐
润滑油	700	10	11	1	白色	固定顶罐
润滑油	100	3	14.8	3	白色	固定顶罐
燃料油	1000	11.5	11	2	白色	固定顶罐
燃料油	100	3	14.8	3	白色	固定顶罐
碳九	700	10	10.5	1	白色	固定顶罐
碳九	600	9	11	1	白色	固定顶罐

在储存过程中应注意防止泄漏事故的发生；在运输过程中应注意轻装轻卸、搬运人员的安全维护以及运输过程中的行车安全，避免由于交通事故造成泄漏。

5.2.3 运输过程危险性识别

建设项目燃料油、重油、润滑油、碳九采用汽车运输，其在装卸、运输中可能发生泄漏，甚至引起污染环境等事故。对周边环境造成一定的影响。运输过程

环境风险事故不同于厂区内生产过程的风险事故，其事故源为车辆或车辆上的物料储存容器，属动态性质，环境风险事故发生的地点具有不确定性，其影响范围及影响对象随事发地点有很大的不同，因此，事故影响后果随机性较大。运输过程中的环境风险事故识别见下表。

表 5-7 运输事故环境影响识别矩阵

可能事故	路段	影响因子				
		大气污染	地表水污染	土壤污染	生态破坏	人员伤亡
车辆倾翻储罐泄漏	普通沥青水泥砼路面路段	√	/	/	√	√
	桥涵路段	√	√	/	√	/
	沿河路段	√	√	√	√	/
	田埂农田路段	√	/	√	√	/
	居民区	√	/	/	/	√

5.3 事故处理过程伴生/次生污染识别

本项目直接事故为物料泄漏，根据风险物质理化性质及毒性特征分析，物料泄漏发生火灾时，可能伴有 CO、二氧化碳等污染物。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法直接导致泄漏的部分物料转移至消防水，若消防废水直接外排，会对周围水环境造成污染。

次生或伴生污染主要为火灾、爆炸过程及处置过程产生废气、消防废水等，可能污染大气环境、地表水、地下水。为避免事故状况下泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的废水拦截计划，设置消防污水收集池、管网、切换阀等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

5.4 危险物质向环境转移的途径识别

本项目在运营过程中危险物质扩散途径主要有三类：

(1) 环境空气扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存过程中，储罐等发生火灾，有毒有害物质在高温情况下散发到空气中，污染环境。

(2) 地表水体或地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入周边水体，污染周边水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。项目储罐泄漏、事故应急池发生泄漏，导致含有有毒有害物质的废水下渗，对地下水环境造成一定污染。

(3) 土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。项目危废暂存过程中，如管理不当，引起危废或危废渗滤液泄漏，污染土壤环境。在土壤中的有毒有害物质，通过下渗等作用，进而污染地下水。

本项目环境风险类别包括危险物质的泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放，潜在环境风险单元主要为罐区、事故池、危废暂存间。

5.5 风险识别结果

综上所述，本项目环境风险识别情况见下表。

表 5-8 项目环境风险识别情况表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	罐区	储罐	油品	泄露、火灾	大气、地下水	周边空气、居民、地下水
2	危废暂存间	暂存区	危险物质	泄露、火灾	大气、地下水	周边空气、地下水
3	事故池	事故池	消防废水	泄露	地下水	周边地下水

6 风险事故情形分析

6.1 风险事故情形设定内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险事故情形的设定应以风险识别结果为基础，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型进行设定。设定的内容应包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径等。

通过上述风险识别，项目主要风险物质均属于液体，确定本项目泄漏风险源为碳九、燃料油、重油、润滑油。风险事故情形的设定结果详见下表。

表 6-1 风险事故情形设定情况

序号	环境风险类型	风险源	危险单元	危险名物称质	环境影响途径	可能境受敏影感响目的标环
1	泄漏	储罐	罐区	碳九	泄漏、火灾	环境空气、地表水
2	泄漏	储罐	罐区	燃料油	泄漏、火灾	环境空气、地表水
3	泄漏	储罐	罐区	重油	泄漏、火灾	环境空气、地表水
4	泄漏	储罐	罐区	润滑油	泄漏、火灾	环境空气、地表水

6.1.1 各类化学品事故分析

根据资料报道，在 95 个国家登记的化学品事故中，发生突发性化学品事故的化学品物质形态比例及事故原因分析见下表。

表 6-2 化学品事故分类情况

类别	名称	百分数(%)
化学品的物质形态	液体	45.4
	气体及液化气	27.6
	气体	18.8
	固体	8.2
事故来源	机械故障	34.2
	碰撞事故	26.8
	人为因素	22.8
	外部因素	16.2

从上表可看出，液体化学品最易发生事故，机械故障最容易导致事故发生。

近几年国内化工行业 116 次主要事故原因统计分析结果见下表。

表 6-3 国内主要化工事故原因统计结果（引自《全国化工事故案例集》）

序号	主要事故原因	出现次数	所占百分比(%)
1	违反操作规程	60	51.7
2	不懂技术操作	7	6.0
3	违反劳动纪律	5	4.3
4	指挥失误	2	1.7
5	缺乏现场检查	2	1.7
6	个人防护用具缺陷	1	0.9
7	设备缺陷	25	21.6
8	个人防护用具缺乏	9	7.8
9	设计缺陷	2	1.7
10	原料质量控制不严	1	0.9

11	操作失灵	1	0.9
12	没有安全规程	1	0.9
13	合计	116	100

由表可见，由于违反操作规程、违反劳动纪律、不懂技术操作等人为因素发生的事故最多，占 65%以上，因设备缺陷、设计缺陷等引起事故次数约占 23.3%。

6.1.2 事故树分析

根据类比调查以及对项目生产过程中和工艺的分析，主要可能事故及原因分析见下表。

表 6-4 生产过程中潜在事故及其原因一览表

序号	潜在事故	主要原因
1	管线破裂	腐蚀，材料不合格
2	阀门泄漏物料	密封阀受损，阀门不合格
3	机泵泄漏物料	轴封失效、更换不及时
4	储罐泄漏或容器破损	监控系统失灵、误操作、自然灾害、腐蚀

由于设备损坏或操作失误引起物料从储罐泄漏，大量释放可燃，在一定条件下可能会导致火灾、环境污染等重大事故的发生。

对事故后果的分析通常是在一系列假设前提下进行的，根据《环境风险评价实用技术和方法》介绍的储罐典型泄漏主要有容器损坏（全部破裂）和接头泄漏两种。当燃料油储罐发生泄漏时，可能引发的潜在事故的事件树分析下图。

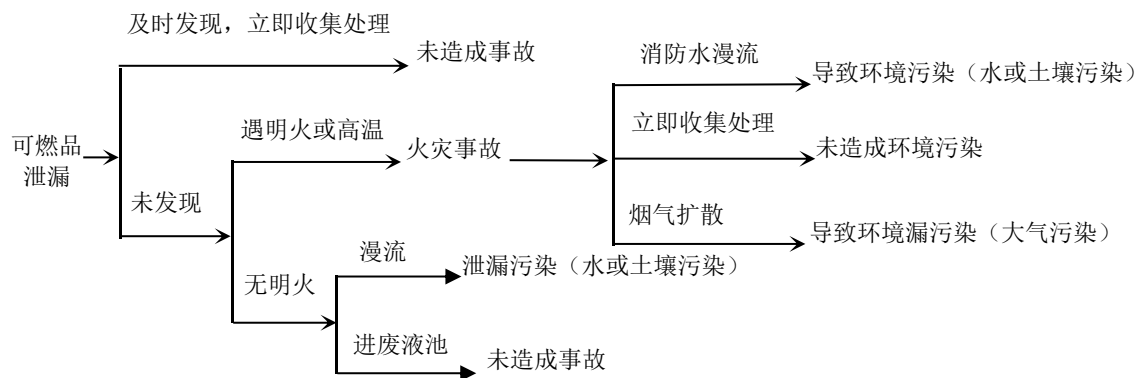


图 6-1 事故类型树状图

6.1.3 最大可信事故的确定

(1) 最大可信事故的确定

最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测可能发生的事故中最严重的，并且发生该事故的概率不为 0。根据项目特点，本项目以碳九、燃料油、重油、润滑油发生泄漏的可能性较大，影响后果较严重，本次风险评价以储罐泄漏作为最大可信事故进行评价。

(2) 最大可信事故概率

本项目可能发生风险事故的原因主要有：1、管线破裂；2、阀门损坏；3、设备老化、腐蚀严重；4、违规操作导致泄漏。其中，1-3 项通过采购质量良好的设备，并且定期检修和更换等措施，可使其发生的可能性将至最小；第 4 项需要在生产中严格按照操作规程进行，与员工技术水平、安全意识有较大关系。

本次环境风险评价发生事故主要部位为储罐、管道、阀门等破损造成泄漏、爆炸、火灾事故。《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 给出了泄漏频率的推荐值，具体概率见下表。

表 6-5 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 ≤ 75mm 管道	泄漏孔径为 10% 孔径全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/a (m \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-6}/a (m \cdot a)$
75mm < 内径 ≤ 150mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/a (m \cdot a)$ $3.00 \times 10^{-7}/a (m \cdot a)$
内径 > 150mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm) 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/a (m \cdot a) *$ $1.00 \times 10^{-7}/a (m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm) 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$ $1.00 \times 10^{-4}/a$

装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸臂全管径泄	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸全管径泄	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

注：以上数据来源荷兰TNO紫皮书（Guidelines Quantitative）以及REFERENCE manunl Be vi Risk ASSESSMENTS；*来源于国际油气协会（Inbternational Association of Oil&Gas Producers）发布的Risk Assessment Data Diectory（20103）。

根据上表结合拟建项目风险源类型和特点，项目风险事故主要考虑罐区储罐与转料泵最大连接处破裂，泄漏按照泄漏孔径 10mm 进行考虑，泄漏概率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$ 。

表 6-6 最大可信事故设定

事故发生位置	危险因子	最大可信事故	泄漏概率
储罐	碳九	储罐与转料泵最大连接处破裂，泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
储罐	燃料油	储罐与转料泵最大连接处破裂，泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
储罐	重油	储罐与转料泵最大连接处破裂，泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$
储罐	润滑油	储罐与转料泵最大连接处破裂，泄漏孔径 10mm	$1.00 \times 10^{-4}/a$

6.2 源项分析

项目装置设有气体检测报警系统，一旦发生泄漏，可实现短时间内完成泄漏物料的收集和处理。泄漏量计算假设条件：选取输送管线 10%管径泄漏作为事故排放对象，根据国内各化工企业实际运行情况_及类比其它化工企业，确定泄漏事故排放持续时间为 10min，并分析源项。

(1) 泄漏量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F，采用 F.1.1 液体泄漏公式计算泄漏量；泄漏燃烧次生 CO 产生量按照 F.3.2 一氧化碳产生量计算。

F.1.1 液体泄漏公式：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数；

A —裂口面积, m^2 , 本次计算取值为 $0.0000785m^2$;

ρ —泄漏液体密度, kg/m^3 ;

P —容器内介质压力, Pa ;

P_0 —环境压力, Pa ;

g —重力加速度, $9.8m/s^2$;

h —裂口之上液位高度, m 。

表 6-7 液体泄漏系数 (C_d)

雷诺数Re	裂口性状		
	圆形 (多边形)	三角形	长方形
≥ 100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

本项目碳九、燃料油、重油、润滑油分别储存在独立储罐中, 全部发生泄露的可能性较小, 本次评价按照某个最大储罐 (燃料油储罐) 泄露考虑。泄露系数取 0.65。

表 6-8 事故泄漏源强

泄漏物质	泄漏源	泄漏时间 (min)	裂口之上液位 高度h (m)	重力加速度 g (m/s^2)	泄漏液体密度 ρ (kg/m^3)	泄漏速率 (kg/s)	泄漏量 (kg)
燃料油	输送管线 1 0%管径泄漏	10	6	9.8	848	0.4692	281.52

F.3.2 一氧化碳产生量公式:

假定泄漏的燃料油发生火灾爆炸, 不考虑蒸发, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 燃料油燃烧产生的 CO 量可按下式进行估算:

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中: G_{CO} —一氧化碳产生量, kg/s ;

C —物质中碳的含量, 取 85%;

q —化学不完全燃烧值, 取 1.5%~6.0%, 本次取 4%;

Q —参与燃烧的物质的量, t/s 。

经计算, CO 排放速率为 $0.0372kg/s$ 。

7 环境风险管理

7.1 环境风险防范措施

7.1.1 大气环境风险防范措施

(1) 各装置布置严格执行《建筑设计防火规范》，满足安全及消防要求。在建构筑物的单体设计中，严格按照要求的耐火等级、防爆等级，在结构形式上，材料选用上满足防火、防爆要求。在易燃易爆车间和生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如干粉灭火器等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

(2) 物料输送过程，所有可燃、有毒物料均始终密闭在各类设施和管道中，各连接处采用可靠的密封措施；输送管道设置连锁应急切断系统，发生泄漏后自动切断原料供应的来料。

(3) 装置区、泵房等加强通风，防止易燃、易爆物质达到爆炸极限发生爆炸。

(4) 压力容器设计及制造符合《压力容器设计规范》及其它有关的工业标准规范。按照《特种设备安全监察条例》、《压力容器安全技术监察规程》、《压力容器定期检验规则》、《在用工业管道定期检验规程（试用）》等国家有关特种设备法规及标准的要求，按检验周期对特种设备进行全面检验，严格控制检验质量，确保所有在用特种设备均安全生产要求。

(5) 电气和仪表专业设计按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》执行，设计中还将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。对于辅料仓库，按爆炸危险场所类别、等级、范围选择电气设备，设计良好接地系统，保证电机和电缆不出现危险的接触电压，对于仪表灯具、按钮、保护装置全部选用密闭型。

(6) 涉及易燃物质的设备和管道做好防雷防静电措施。

(7) 生产装置采用 DCS 集中控制自动化系统，调节系统在紧急状态下均可手动操作，对处于爆炸区域的操作室设正压通风。

(8) 设置可燃和有毒气体报警仪。

7.1.2 地表水环境风险防范措施

1.事故水量

项目应设置安全可靠事故水池，以防范和控制生产发生事故时和事故处理过程中产生的物料泄漏、消防污水以及雨污水。

对于公司发生风险事故时，参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），结合《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），计算本项目事故储存设施总有效容积。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

（注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。）

其中， V_1 -收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V_2 -发生事故的储罐或装置的消防水量。

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。

V_4 -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

本项目各个参数选择如下：

V_1 ：最大储罐的容量约为 1000m^3 ，即 $V_1=1000\text{m}^3$ 。

V_2 ：立罐着火罐罐周全长 $11.5 \times \pi = 36.11\text{m}$ ，喷水强度 $0.80\text{L}/(\text{s} \cdot \text{m})$ ，设计流量： $28.89\text{L}/\text{s}$ ；临近立罐罐周半长 18.06m ，2个，喷水强度 $0.50\text{L}/(\text{s} \cdot \text{m})$ ，设计流量： $9.03\text{L}/\text{s}$ ；消防设计流量为 $36.11 + 18.06 = 54.17\text{L}/\text{s} \approx 54.2\text{L}/\text{s}$ ，火灾延续时间按 0.5 小时计，一次火灾总消防用水量为 $54.2 \times 3.6 \times 0.5\text{h} = 97.56\text{m}^3$ 。本项目设置 2 个 750m^3 消防水池，可以满足消防用水要求。

V_3 ：可转到其他设施水量， m^3 。

储罐区围堰可以满足各罐区物料泄漏的最大量，项目罐区设有 1.2m 高围堰，占地面积 2249.28m^2 ，扣除设备占地，发生事故时可以转输到其它储存或者处理设施水量，罐区同类最大容积储罐的围堰内可储存的水量 $V_3=1000\text{m}^3$ 。

V_4 ：不存在发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水， V_4 取为 0。

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3

根据暴雨强度公式：

$$q = \frac{1102 (1 + 0.623 \lg P)}{(t + 3.20)^{0.60}}$$

式中：q—设计暴雨强度[L/（s·hm²）]

P—设计重现期，取 P=2

t—降雨历时（min），取 15min

经上式计算得，q=229.59L/（s·hm²）。收集厂区前 15min 雨水，结合项目平面布置图，项目罐区占地面积约 0.671353 公顷（6713.53 平方米），则初期雨水量为 138.7m³。因此 V₅=138.7m³。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 1000 + 97.56 - 1000 + 0 + 138.7 = 236.26 \text{m}^3$$

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的要求，全厂厂区占地面积≤1000000m²，同一时间内火灾处数为 1 处，仅考虑一处着火即可。

现有项目事故池所需有效容积至少为 681m³，本项目事故池所需有效容积至少为 236.26m³，厂区占地面积 19316.85m²，因此全厂仅考虑一处着火即可，事故池所需有效容积取最大值 681m³，因此厂区现有一座 681m³ 事故池可以满足全厂事故水量需求，本次无需新建。

2.事故废水污染防治措施

如发生事故，可能会对地下水、周围地表水产生影响。因此，必须采取防范措施。拟建项目采取的水环境风险防范措施主要有以下方面：

（1）防渗措施

拟建项目依据原料、辅助原料及产品的生产、输送、储存等环节分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防治区域。污染区包括危废暂存间、储罐区等。该区域制定严格的防渗措施。一般区域包括公用工程、厂区道路等。该区域由于基本没有污染，按常规工程进行设计和建设。

（2）事故废水收集措施

在罐区、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水收集系统，收集系统与事故水池相连。在装置开停工、检修、生产过程中，可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置围堰和导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故池，不直接外排。确保发生事故时，泄漏的化学品及

灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

(3) 管道防护措施

本项目对输送管道需进行严格的措施。主要防范措施为：

- ①使用规格明确的管材，满足原料对管材温度、压力、化学等方面的要求；
- ②使用管材需经过震动、压力、温度、冲击等性能检测；
- ③所用阀门、接口均需采用可靠材料防止渗漏；

④安装完成后须对管道进行灵敏泄漏试验，生产过程中加强对输送管线的检查力度，实行专人定时对管线进行检查，发现泄漏立即通知生产部门停止生产，切断输送阀门，直至完全修复；

⑤对穿过厂区道路的管廊和架空的管线地面均进行严格防渗措施，并在管廊设置收集沟，在出口设收集坑，出现泄漏情况能及时收集处理。

(4) 其他水环境风险防范措施

厂区埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。

7.1.3 地下水环境风险防范措施

地下水风险防范措施应采取源头控制和分区防渗措施。

在制订防渗措施时须从严要求。地面防渗措施，即末端控制措施，主要包括事故池及污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。通过在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至事故池。基于上述情况，立足于源头控制要求，提出以下污染防治对策：

(1) 拟建项目装置及排水系统参照最新国家地下水导则《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中防渗要求进行严格的防渗处理。

(2) 加强厂区内管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”，要有事故排放的应急措施。

(3) 制定环境风险应急响应预案和应急措施，确保事故水全部收集处理。

(4) 为防止对地下水造成污染，污水管线走地上，无压差的污水如初期污染雨水经收集后通过管道输送到隔油池，管道应铺设在在防渗管沟中或者采用套管模式。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的要求，项目在厂区内设置监控井 1 个，加强对地下水水质的监控，及时发现事故并预警。

同时，制定地下水监测管理措施，并制定地下水应急预案，当发生地下水异常情况时，按照定制的地下水应急预案采取应急措施。组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。项目区水力梯度平缓，当发生污染事故时，污染物的运移速度较慢，污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施：

(1) 探明地下水污染深度、范围和污染程度。

(2) 根据地下水污染程度，随时化验各井水质，根据水质情况实时调整。

(3) 将抽取的地下水进行集中收集处理，做好污水接收工作。

(4) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划标准后，逐步停止井点抽水，并进行善后工作。

在采取严格地下水风险防范措施后，项目事故状态下污染物泄漏下渗对地下水环境影响不大。

7.1.4 风险源风险防范措施

(1) 罐区设围堰，围堰的耐火极限不得低于 3h。围堰闭合并采取防腐、防渗措施。

(2) 围堰内有效容积不小于罐组内 1 个最大储罐的容积。

(3) 管道穿围堰外严密封堵；围堰内的雨水、喷淋水、污水排出口，在围堰外设置水封，并在围堰与水封之间的管道上设置易开关的隔断阀。

(4) 进出罐区的各类电缆应尽量从围堰顶跨越或基础以下穿过。如不可避免，必须穿过围堰身时则应预埋套俘，且应采取有效的密封措施。

(5) 围堰内的排水实行清污分流，含有污染物的废水应采取回收处理措施。

7.1.5 运输过程中风险防范措施

项目所需原料及产品厂外运输均由供应方、买方或委托专业运输企业负责运输。运输过程中的涉及方需采取如下风险防范措施：合理规划运输路线及运输时间。运输过程中一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安机关和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

7.1.6 安全防护措施

(1) 总图布置：应使工艺流程合理，运输路线短，功能区明确，最大限度地保证职工人身安全。

(2) 交通运输：厂区道路充分考虑物流、人流分开，并设有必要的安全标志。

(3) 防机械及运输伤害：设备的选用符合《生产设备安全卫生设计总则》及其它有关标准。选用的设备均需带有安全防护和限位装置。设备的布置、安装充分考虑了间距、操作位置、物料运输等安全因素。

(4) 电气安全：建构筑物应符合防火、防毒、防雷击等安全措施：高低压电器设备及外露金属设施均设有接地保护。车间内移动的用电设备和生活间的插座采用 TN-C-S 制，危险及潮湿场所的电气线路设置漏电保护开关。

(5) 规章制度：认真贯彻执行国家有关劳动保护的规章制度，保证安全生产、文明生产。制定车间管理制度，要求职工遵守操作规程，严禁违章操作。操作人员上岗前必须接受专门的安全技术教育。

7.2 危险废物暂存场所风险防范措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物污染防治技术政策》等有关法律、法规规定，危险废物要实行减量化、资源化和无害化处置。

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，危险废物的储存应采取以下措施：

(1) 按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求暂存在危险废物暂存间。暂存间必须进行基础防渗，防渗层的渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，防渗

系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；衬里放在基础或底座上。危险废物必须集中起来，统一地点存放；按照桶装、袋装物质的区别制作标识牌对危险废物进行表示。

(2) 危险废物贮存容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；且完好无损。

(3) 危险废物贮存设施应高于地下水的最高水位；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线炉防护区域以外；应位于居民居住中心区常年最大风频的下风向。

(4) 危险废物贮存设施都必须设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配置通讯设备、照明设施等；待危险废物贮存设施停用后，应请监测部门进行监测，表明已不存在污染时，方可摘下请示标志。

(5) 转移应按照《危险废物转移联单管理制度》进行，待危险废物堆存到与处置、运输单位协商好的运输量，需外运出厂时，应进行记录，包括危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库及出库日期及接受单位名称。此记录需保存二年。

7.3 环境风险应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等的规定和要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与各区域相关企业应急系统衔接。环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向环境保护主管部门重新备案。

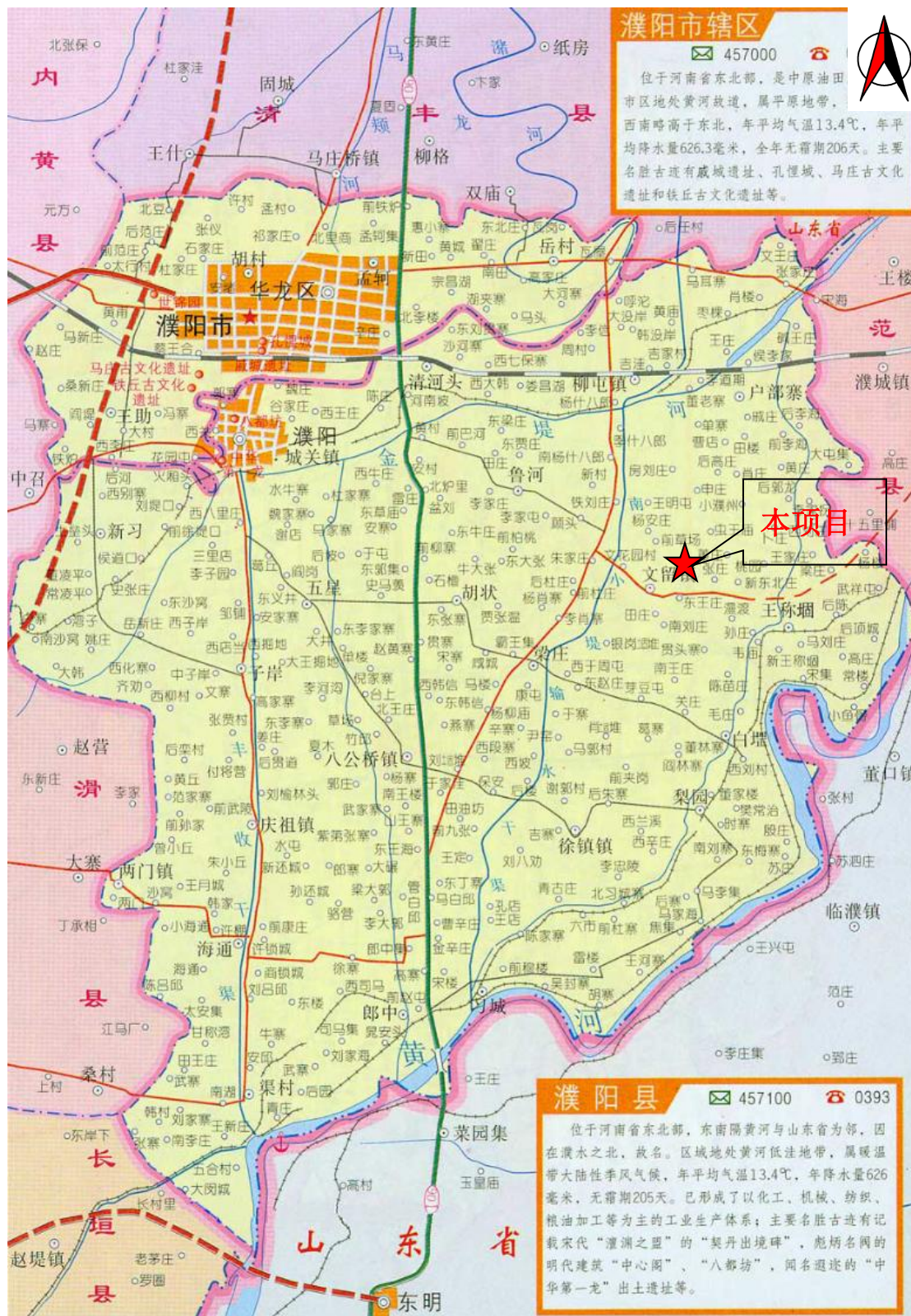
8 风险评价结论

评价依据 HJ/T169-2018 进行全面分析，本项目 $Q=2.24$ 范围；M 分值为 5 分，分类为 M4 类；综合判定本项目危险物质及工艺系统危险性 P 为 P4 级，大气环境敏感程度分级为 E3，地表水环境敏感程度分级为 E2，地下水环境敏感程

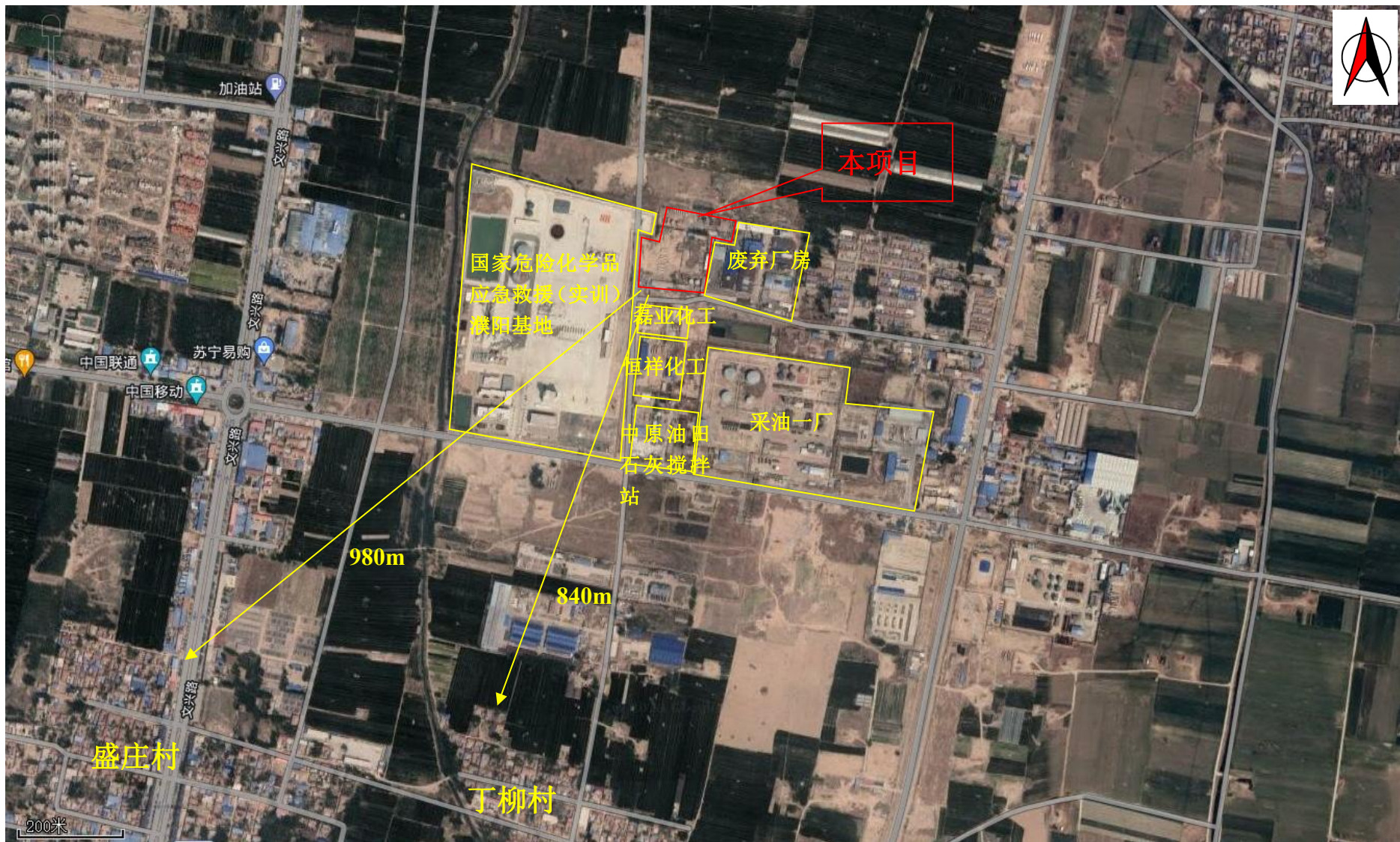
度分级为 E2，因此项目环境风险潜势为 II 级，项目环境风险评价综合等级为三级。

本次评价已从风险源、储存、运输、安全等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统。企业应在生产过程中逐步优化调整风险防范措施，并应本着实事求是、切实可行的方针，建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序。

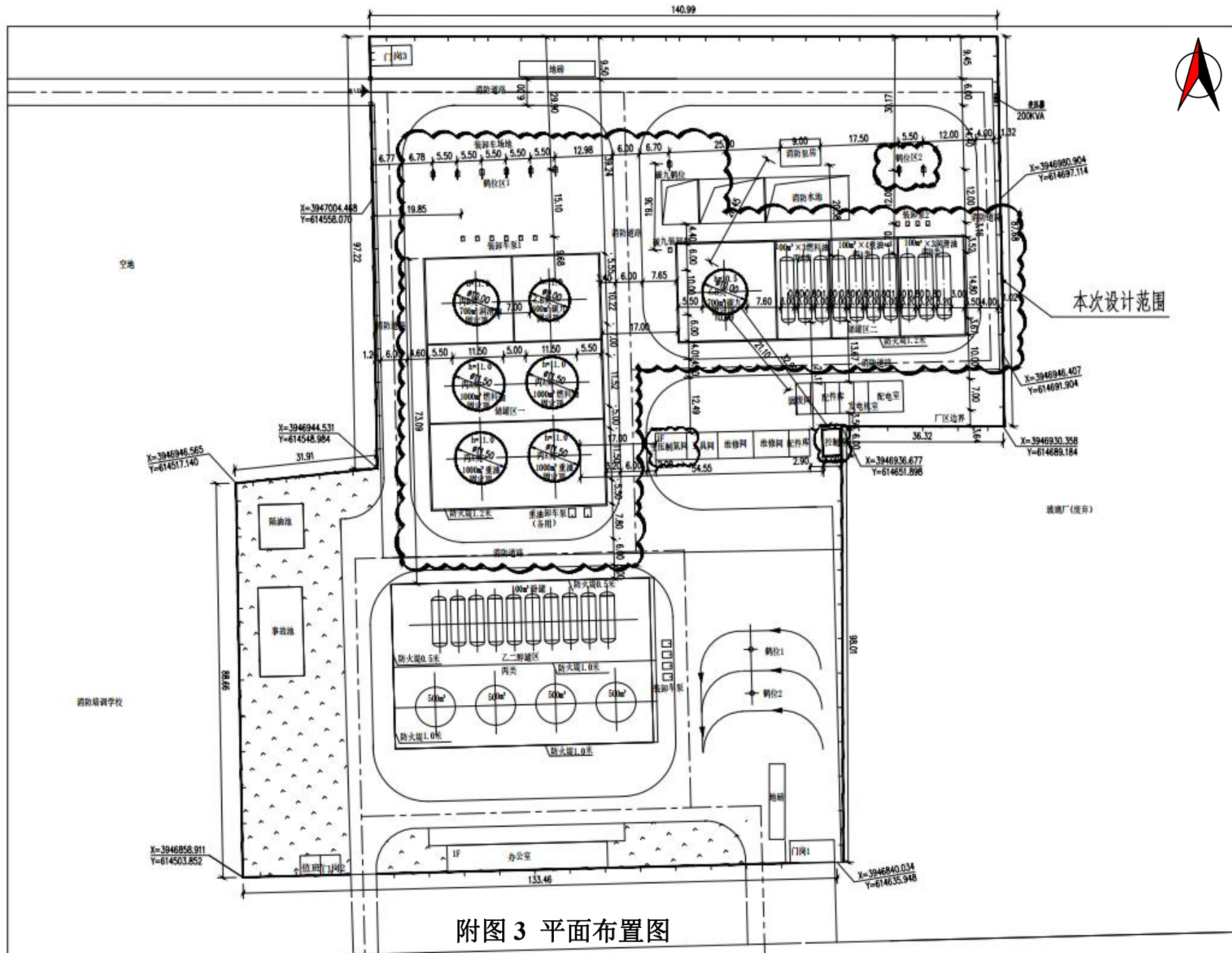
风险评价结果表明，在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施、有效的应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可防可控。建议建设单位加强管理，认真落实各类风险防范措施，按要求进行应急演练，防范环境风险。



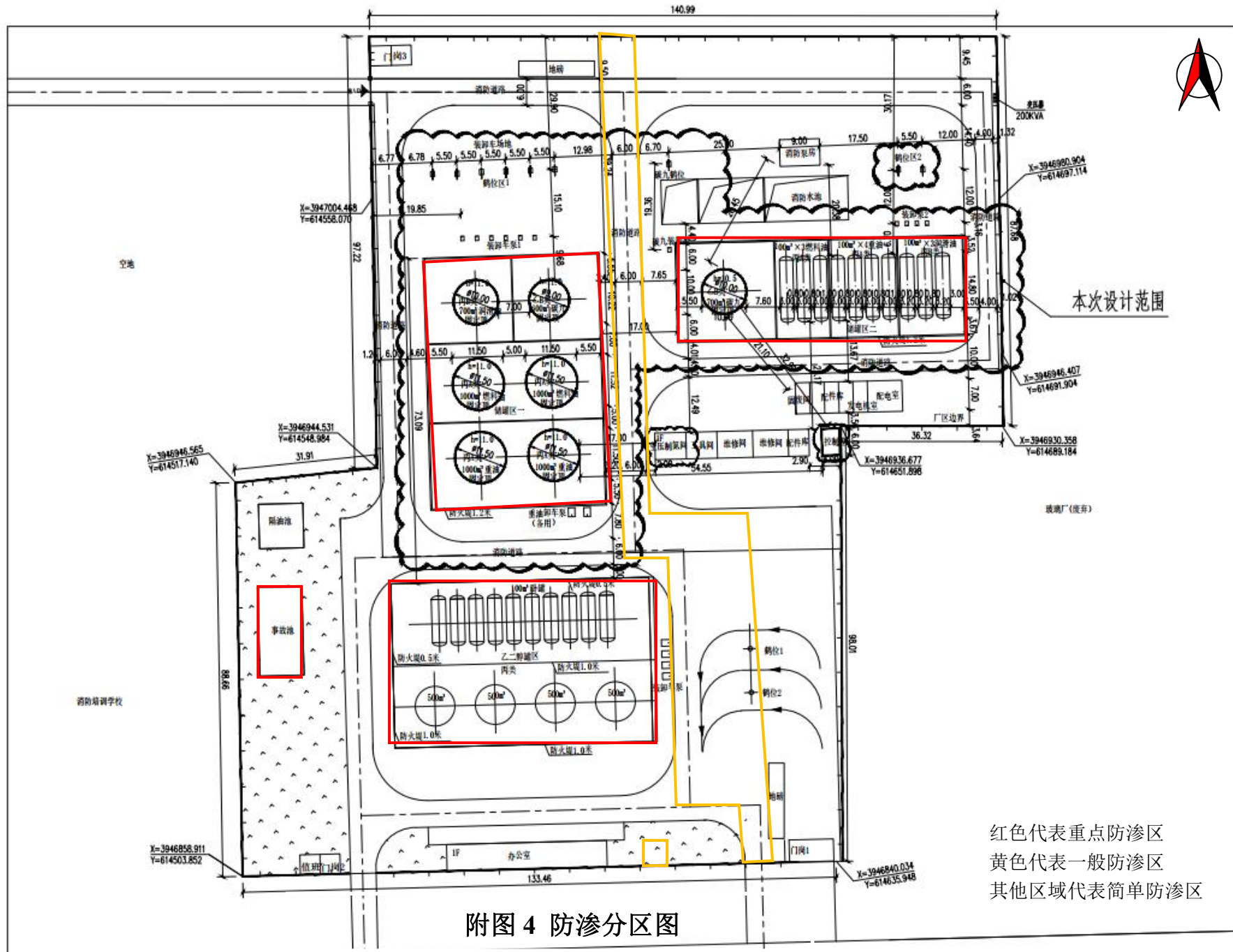
附图 1 区域位置图



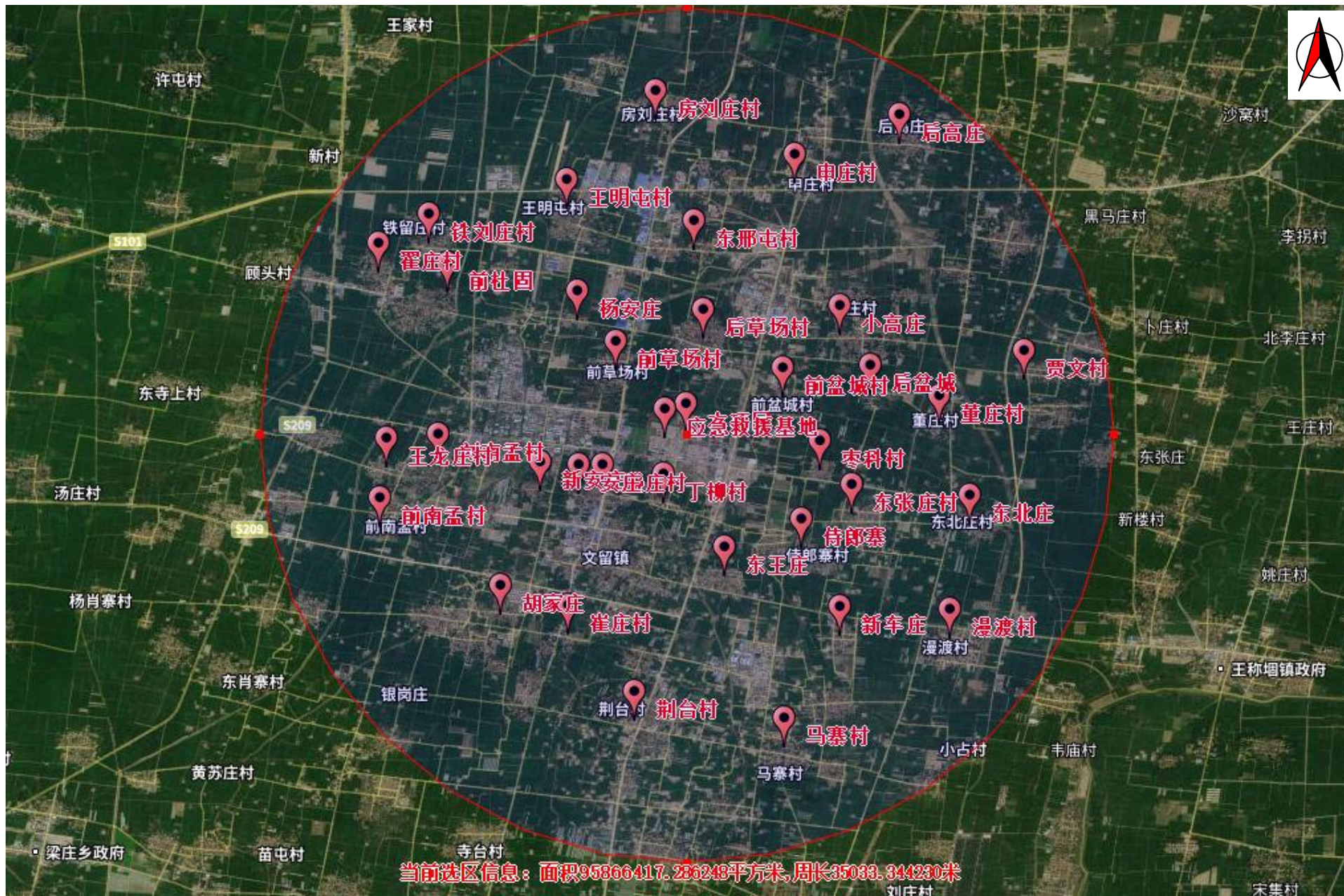
附图 2 周边环境示意图



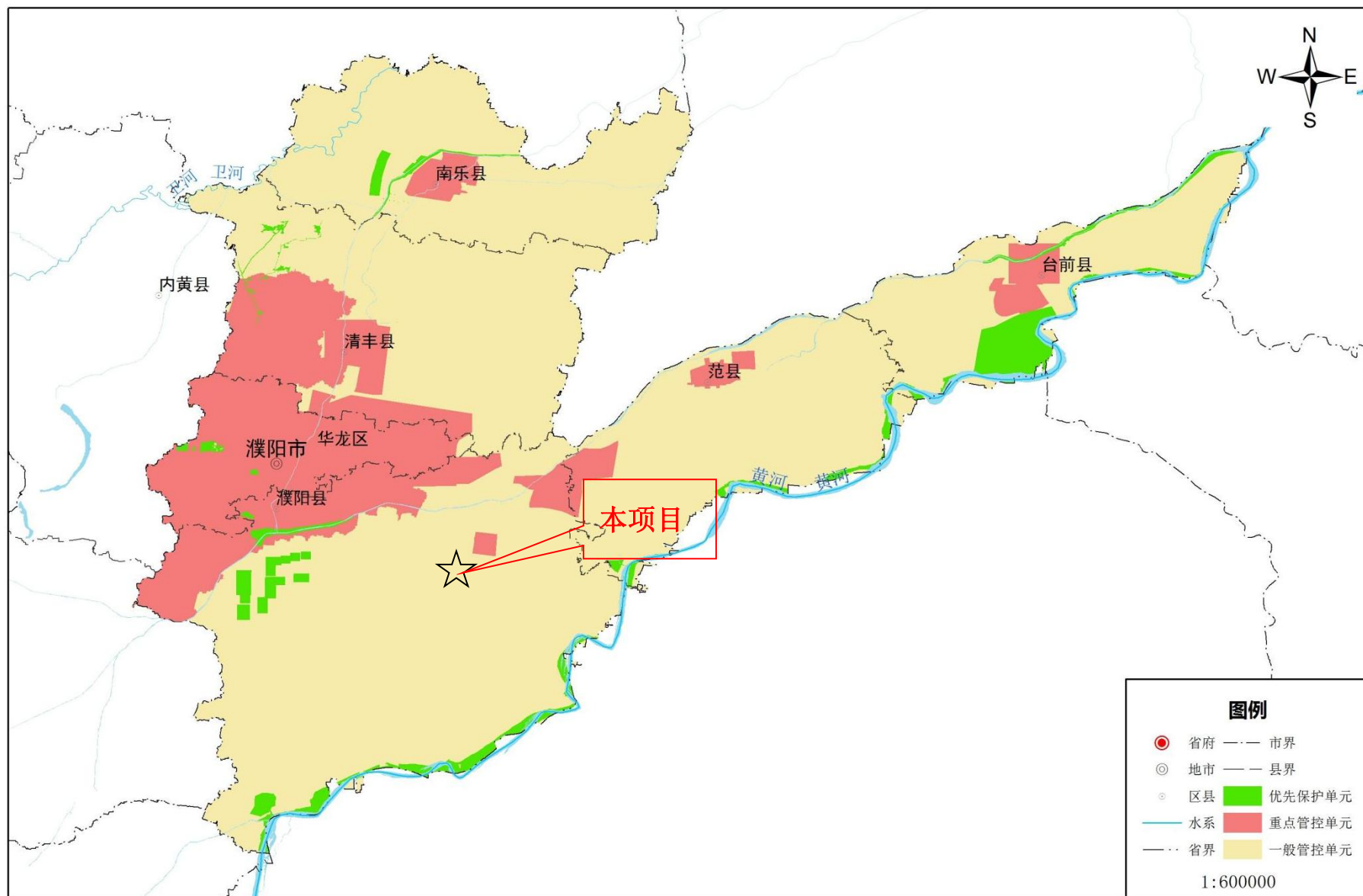
附图 3 平面布置图



附图 4 防渗分区图



附图5 环境保护目标分布图



附图 6 本项目在濮阳市生态环境管控单元中的位置



厂区现状



项目南侧



项目北侧



工程师勘查现场照片

附图 7 项目实景图

附件 1 委托书

委托书

濮阳诚源环保科技有限公司：

根据国家及河南省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现正式委托你公司承担濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告表的编制工作。请贵公司接受委托后按国家及河南省环境管理的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜按双方签订得合同执行。

特此委托。

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司

2023年6月25日



附件2 发改委文件

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2208-410928-04-01-566115

项目名称: 濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目

企业(法人)全称: 濮阳县聚源昌盛商贸有限公司

证照代码: 91410928MA44D50X2N

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北

建设性质: 扩建

建设规模及内容: 项目在现有乙二醇(不属于危险化学品)仓储基础上进行升级改造, 升级改造后, 新增润滑油、燃料油(闪点大于60℃)、重油、碳九的仓储(不含危险化学品)。其中润滑油年周转5000t, 燃料油年周转5000t, 重油年周转5000t, 碳九年周转量5000t。主要设备有储罐等。

项目总投资: 500万元

企业声明: 本项目符合产业正常且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件3 乡镇证明

证 明

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项日，位于文留镇盛庄村北，项目占地6000平方米，建筑面积1800平方米、符合我镇总体规划、不占用基本农田或一般耕地。

特此通知

濮阳县文留镇人民政府

2022年4月2日



附件 4 土地证明

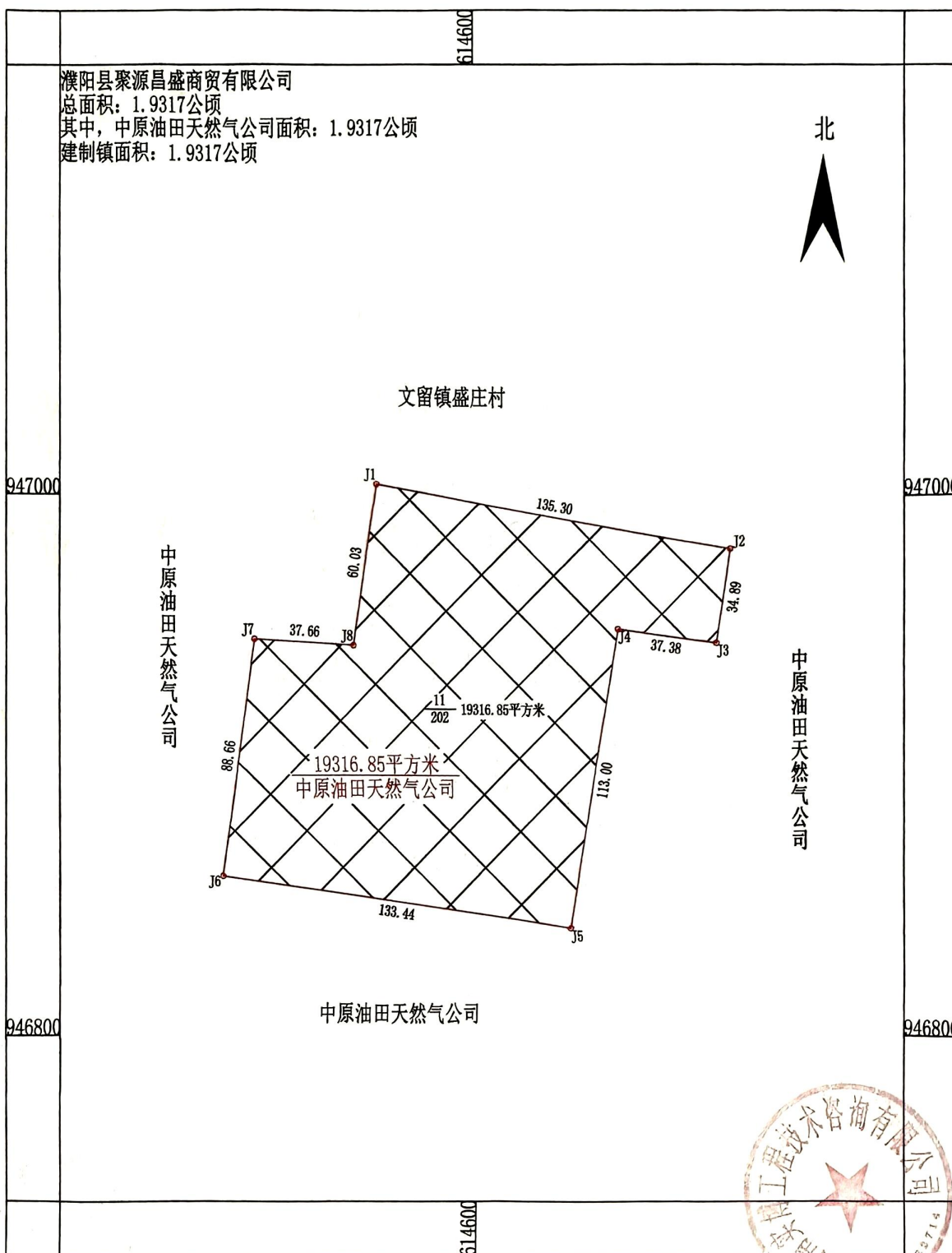
证 明

濮阳县聚源昌盛贸易有限公司拟用地位于濮阳县文留镇盛庄村东北，面积 1.9317 公顷。项目位置以濮阳县聚源昌盛贸易有限公司提供的勘测定界报告为依据，对照濮阳县文留镇土地利用总体规划图（2010-2020 年），该宗地符合濮阳县文留镇土地利用总体规划（2010-2020 年）。请按照有关政策办理相关手续。

注：此证明仅作为地类查询证明，不能作为办理用地手续的依据。



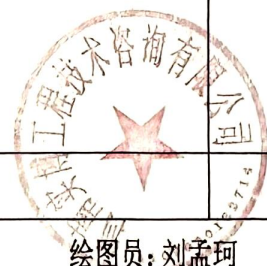
勘测定界图



绘图日期: 2018年7月11日
 1980西安坐标系

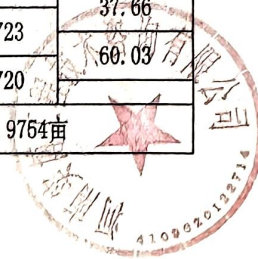
1:2000

绘图员: 刘孟珂
 审核员: 李少华

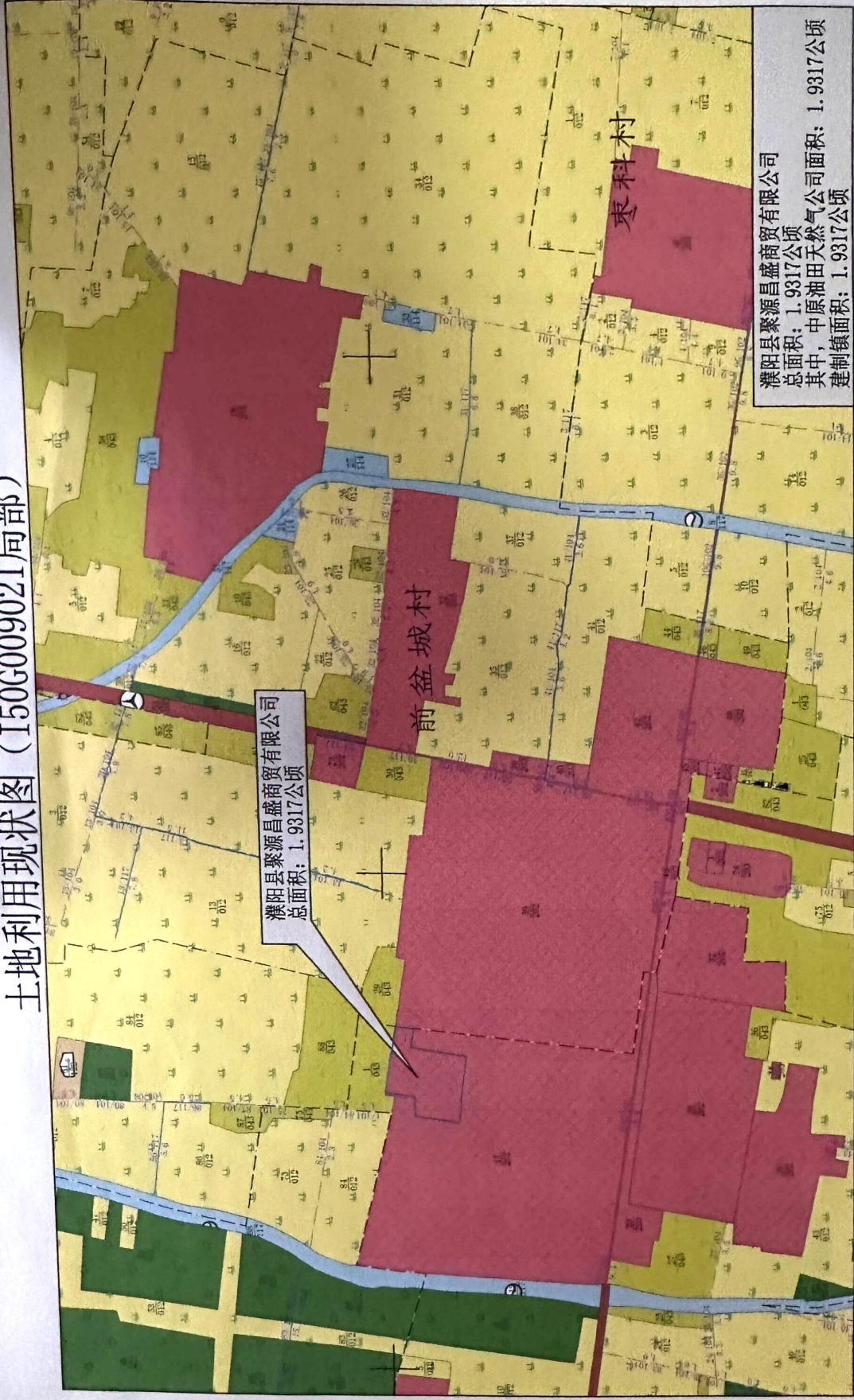


界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	3947003.511	614563.720	135.30
J2	3946980.904	614697.114	
J3	3946946.407	614691.904	34.89
J4	3946951.436	614654.862	37.38
J5	3946840.034	614635.948	113.00
J6	3946858.911	614503.852	133.44
J7	3946946.565	614517.140	88.66
J8	3946944.164	614554.723	37.66
J1	3947003.511	614563.720	60.03
S=19316.85 平方米 合28.9754亩			



土地利用现状图 (I50G009021局部)



濮阳县聚源昌盛商贸有限公司
总面积: 1.9317公顷

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司
总面积: 1.9317公顷
其中, 中原油田天然气公司面积: 1.9317公顷
建制镇面积: 1.9317公顷

1:10000

濮阳县应急管理局

关于濮阳县聚源昌盛商贸有限公司 精细石油产品物流设施升级改造项目的建议

濮阳县发展和改革委员会：

我局收悉你单位关于“濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造的函”，经查阅原乙二醇储存项目不属于危险化学品建设项目，不需要到县应急管理局办理“安全三同时”备案；新增的液体润滑油、燃料油（闭杯闪点 $>60^{\circ}\text{C}$ ）、碳九、重油均未在《危险化学品名录》内，也不需到县应急管理局“安全三同时”备案；但危险程度较高，建议企业根据经营物品的理化特性，严格按照国家法律法规履行建设项目新建、改建、扩建的“安全生产三同时”手续，确保企业本质安全。



濮阳县环境保护局文件

濮县环审表（2018）75 号

濮阳县环境保护局 关于对濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细 石油产品物流设施建设项目环境影响 报告表的批复

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司：

你公司报送的由江苏科太环境技术有限公司编制完成的《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施建设项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

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，我局批准该《报告表》。原则同意你公司按照《报告表》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、你公司应按照《建设项目环境影响评价信息公开机

制方案》（环发[2015]162号）文件要求，主动向社会公开项目开工前、施工过程、建成后的信息，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、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. 废气。运营期：储罐大小呼吸安装集气管道收集废物，经过顶空联通置换回收装置。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）生产车间或生产设备边界挥发性有机物排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要。

2. 废水。厂区内不设旱厕，旱厕依托厂外区外公共旱厕，职工盥洗废水暂存池收集后用于厂区抑尘及绿化；喷淋废水经过沉淀池后收集用于循环使用。

3. 噪声。运营期，采取隔声、减震、绿化降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

4. 固废。生活垃圾由环卫部门统一清理。

5. 环境风险防范。落实报告表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。

(四) 满足污染物排放总量控制要求，最大限度减少污染物排放量。

(五) 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，及时开展项目竣工环境保护验收。如需对本项目环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。濮阳县环境监察大队负责环境监督管理工作，如发现环境违法行为应立即纠正并报告。

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。按照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，项目通过验收后，3年内开展建设项目环境影响后评价工作。

六、对此批复若有异议，可自该文下达之日起60日内向濮阳市环境保护局或濮阳县人民政府申请复议，逾期复议无效。

2018年12月2日



抄送：濮阳县环境监察大队。

濮阳县环境保护局办公室

2018年12月2日 印发

附件 7 监测报告



181612050404
有效期2024年9月3日

河南析源环境检测有限公司

Henan Xiyuan Environmental Testing Co., LTD.

检 测 报 告



报告编号: XYJC-2023-WT-0667

项目名称: 精细石油产品物流设施升级改造项目


委托单位: 濮阳县聚源昌盛商贸有限公司

报告日期: 2023年07月14日

(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、报告发生任何涂改后无效。
- 4、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；由我公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责。
- 7、检测委托方如对检测报告有异议，需于收到检测报告之日起十五日内提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料:

单位名称: 河南析源环境检测有限公司

联系地址: 河南省新乡市市辖区新飞大道 1018 号新乡科技产业园 7 号楼西户

邮政编码: 453000

公司固话: 0373-5082006

电子邮件: xiyuanjiance@163.com

公司网址: www.xiyuanjiance.com

一、前言

受濮阳县聚源昌盛商贸有限公司的委托，2023 年 06 月 30 日~07 月 06 日，河南析源环境检测有限公司对指定位置的环境空气和噪声进行了采样、检测分析。

二、检测分析内容

检测分析内容见表 2-1。

表 2-1 检测分析内容一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目厂址处、前草场村	非甲烷总烃	4 次/天，连续 7 天
噪声	项目厂界四周外 1m，高 1.2m 处	环境噪声	昼、夜间各 1 次/天，2 天

三、检测依据及检测使用仪器

本次检测样品的采集及分析均采用国家或行业标准方法，检测分析方法及使用仪器见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	检测分析方法	检测分析仪器及编号	检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC1690 气相色谱仪 XYJC/YQ-003-01	0.07mg/m ³
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 XYJC/YQ-034-02	/

备注：“/”表示空格，“©”表示该监测项目以及所用方法来源不在计量认证资质范围内，数据仅作为参考使用，不具有任何证明作用。

四、检测质量保证

本次检测严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规定》和《环境监测质量保证管理规定》，并按河南析源环境检测有限公司《质量手册》的有关要求进行，实施全过程的质量控制。具体措施如下：

河南析源环境检测有限公司

4.1 合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

4.2 检测分析方法采用国家或行业标准方法，检测人员经过考核并持证上岗，检测所使用仪器均经过有资质单位检定/校准合格并在有效期内。

4.3 环境空气：检测仪器应符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程应严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）和环境相关行业标准进行。检测仪器在采样前进行校准和现场检漏。

4.4 噪声：测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

4.5 检测数据及报告实行三级审核。

五、噪声检测分析结果

表 5-1 噪声检测分析结果一览表

检测位置	2023.07.03		2023.07.04	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
项目厂界北	57.5	47.2	58.1	46.9
项目厂界南	58.0	47.8	57.7	47.5

备注：厂界东、西为共用墙，故不检测。

六、环境空气检测分析结果

表 6-1 环境空气非甲烷总烃检测分析结果一览表

采样 时间	检测点 位	非甲烷总烃 (mg/m ³)							
		样品编号	第一次	样品编号	第二次	样品编号	第三次	样品编号	第四次
2023. 06.30	项目 厂址 处	23WT0667 W-0630-01	1.21	23WT0667 W-0630-03	1.26	23WT0667 W-0630-05	1.21	23WT0667 W-0630-07	1.26
	前草 场村	23WT0667 W-0630-02	0.99	23WT0667 W-0630-04	1.15	23WT0667 W-0630-06	1.03	23WT0667 W-0630-08	1.24
气象条件		☉平均气温：36℃，☉平均气压：996hPa，☉平均风速：2.7m/s，☉风向：东南风，☉天气状况：晴							

采样时间	检测点 位	非甲烷总烃 (mg/m ³)							
		样品编号	第一次	样品编号	第二次	样品编号	第三次	样品编号	第四次
2023.07.01	项目厂址处	23WT0667 W-0701-01	1.31	23WT0667 W-0701-03	1.38	23WT0667 W-0701-05	1.29	23WT0667 W-0701-07	1.37
	前草场村	23WT0667 W-0701-02	1.05	23WT0667 W-0701-04	1.25	23WT0667 W-0701-06	1.25	23WT0667 W-0701-08	1.33
气象条件		☉平均气温: 33℃, ☉平均气压: 997hPa, ☉平均风速: 1.8m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 阴							
2023.07.02	项目厂址处	23WT0667 W-0702-01	1.31	23WT0667 W-0702-03	1.41	23WT0667 W-0702-05	1.33	23WT0667 W-0702-07	1.25
	前草场村	23WT0667 W-0702-02	1.29	23WT0667 W-0702-04	1.11	23WT0667 W-0702-06	1.29	23WT0667 W-0702-08	1.13
气象条件		☉平均气温: 34℃, ☉平均气压: 997hPa, ☉平均风速: 1.6m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 多云							
2023.07.03	项目厂址处	23WT0667 W-0703-01	1.15	23WT0667 W-0703-03	1.26	23WT0667 W-0703-05	1.25	23WT0667 W-0703-07	1.36
	前草场村	23WT0667 W-0703-02	1.03	23WT0667 W-0703-04	1.15	23WT0667 W-0703-06	1.03	23WT0667 W-0703-08	1.27
气象条件		☉平均气温: 28℃, ☉平均气压: 992hPa, ☉平均风速: 1.5m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 阴							
2023.07.04	项目厂址处	23WT0667 W-0704-01	1.25	23WT0667 W-0704-03	1.38	23WT0667 W-0704-05	1.12	23WT0667 W-0704-07	1.16
	前草场村	23WT0667 W-0704-02	1.06	23WT0667 W-0704-04	1.13	23WT0667 W-0704-06	1.09	23WT0667 W-0704-08	1.08
气象条件		☉平均气温: 30℃, ☉平均气压: 989hPa, ☉平均风速: 1.7m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 晴							
2023.07.05	项目厂址处	23WT0667 W-0705-01	1.37	23WT0667 W-0705-03	1.36	23WT0667 W-0705-05	1.37	23WT0667 W-0705-07	1.39
	前草场村	23WT0667 W-0705-02	1.25	23WT0667 W-0705-04	1.18	23WT0667 W-0705-06	1.03	23WT0667 W-0705-08	1.03
气象条件		☉平均气温: 33℃, ☉平均气压: 989hPa, ☉平均风速: 1.8m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 晴							
2023.07.06	项目厂址处	23WT0667 W-0706-01	1.31	23WT0667 W-0706-03	1.36	23WT0667 W-0706-05	1.38	23WT0667 W-0706-07	1.39
	前草场村	23WT0667 W-0706-02	1.05	23WT0667 W-0706-04	1.12	23WT0667 W-0706-06	1.26	23WT0667 W-0706-08	1.21
气象条件		☉平均气温: 28℃, ☉平均气压: 991hPa, ☉平均风速: 1.8m/s, ☉风向: 东南风, ☉天气状况: 多云							

七、分析检测人员

石如祥 李峰 李冰 常芊芊

报告编制: 常芊芊 审 核: 刘公枝 签 发: 刘公枝
日 期: 2023.07.14 日 期: 2023.07.14 日 期: 2023.07.14

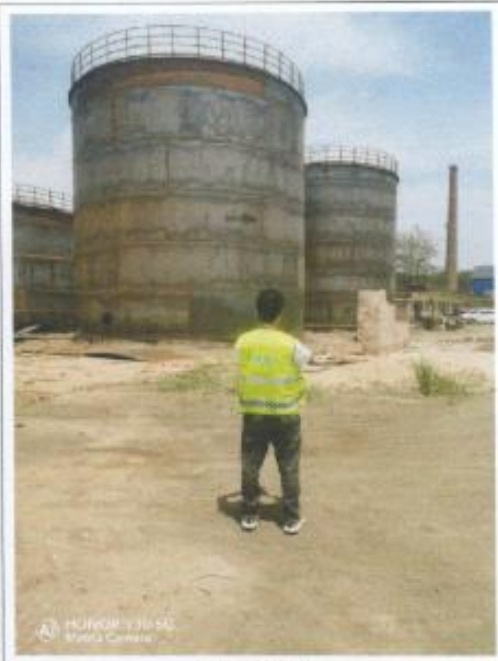
河南析源环境检测有限公司
(加盖检验检测专用章)



附图



噪声检测



噪声检测



噪声检测



噪声检测



资质认定证书：



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181612050404

名称：河南析源环境检测有限公司

地址：河南省新乡市市辖区新飞大道1018号新乡科技产业园7号楼西户

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

许可使用标志



181612050404
有效期至 2024年03月31日

发证日期：2020年5月11日

有效期至：2024年03月31日

发证机关：河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

河南析源环境检测有限公司

附件 8 专家意见

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施 升级改造项目环境影响报告表技术评审意见

《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告表》由濮阳诚源环保科技有限公司编制完成，濮阳市生态环境局濮阳县分局于 2023 年 11 月 18 日组织有关专家对该报告表进行了技术评审。

评审会前，与会人员对项目厂址及周围环境状况进行了现场查看，评审会上专家组对报告质控记录及编制主持人身份信息、编制主持人现场踏勘资料进行了查阅，听取了建设单位关于项目情况的介绍、编制单位（编制主持人：单连杰）关于报告编制内容的汇报。经过认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目位于濮阳市濮阳县文留镇盛庄村东北，项目总占地面积为 19316.85 平方米，总投资 500 万元。项目投产后年周转润滑油、燃料油、重油、碳九共 20000t/a。项目已经濮阳县发展和改革委员会备案（2208-410928-04-01-566115）。项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。

二、区域环境现状

项目环境空气参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行，2022 年濮阳市环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀ 和 O₃ 均出现超标现象，本项目所在区域为不达标区。非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中一次值标准要求。

周边地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准；2022 年 1 月-12 月期间，金堤河宋海桥断面满足要求《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；本项目区域噪声值满足标准要求。

三、拟采取的污染防治措施

1、废气。本项目废气主要为储罐大小呼吸产生的有机废气和动静密封点泄漏量。储罐大小呼吸产生的非甲烷总烃经沸石分子筛+活性炭吸附装置+15m高排气筒排放。本项目动静密封点泄漏采用LDAR技术。

2、废水。生活污水经化粪池处理后定期清运沤制农家肥。

3、噪声。本项目产生的噪声主要为泵等机械设备噪声以及车辆运行中产生的噪声。具体降噪措施包括：选用低噪声设备、安装消声器及隔声罩、墙体隔声等，以减少工程噪声对厂址周围声环境的影响。

4、固废。项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废沸石分子筛和废活性炭。生活垃圾经集中收集后定期交由环卫部门统一处理。废沸石分子筛和废活性炭分类收集后委托有危废处理资质的单位外运处置。

四、风险防范措施

本项目涉及的风险物质为燃料油、重油、润滑油、碳九，风险物质环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。在认真落实评价所提出的环境风险防范措施后，本项目环境风险可控，风险水平是可以接受的。

五、报告表编制质量

报告表编制较规范，环境影响识别和污染因子选择符合项目特征，工程分析符合项目实际，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经补充完善有关内容后可上报。

六、报告表应补充完善以下内容

1.调查现有工程存在的环保问题，完善整改措施；核实可以依托现有工程的内容，分析依托可行性。

2.核实储存油品种类及工艺来源，完善储存油品的理化性质，补充油品质量标准；核实油品储存周转周期，明确废气源强确定依据，完

善废气治理措施。

- 3.核实清罐周期及罐底污泥的固废性质，明确处置去向。
- 4.补充风险物质存量核算过程，细化 Q/M/E 值核算；细化泄漏事故情景，完善风险防范措施。细化危废种类及产生量，完善危废间建设规范要求。
- 5.核实生产废水种类、产生量及处理去向；调查现有工程硬化防尘及防渗建设情况，补充厂区分区防渗要求及分区防渗示意图。
- 6.细化“三笔帐”及总量核算过程；完善平面布局合理性分析、日常监测计划、“三同时”验收一览表及附图附件；细化环保投资核算。

评审专家：

周孝文 程巨 胡艳峰

2023年11月18日

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项
目环境影响报告表专家组成员名单

姓名	单位	职务/职称	电话
刘家元	中原油田分公司	高工	13663930622
杨艳峰	中原油田	高工	13903938620
符志奎	中原油田	高工	13525618959

关于《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施
升级改造项目环境影响报告表》（报批版）专家复核意见

2023年11月18日，濮阳市生态环境局濮阳县分局组织专家对《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告表》进行了技术评审，提出了本报告修改意见。环评单位修改后各专家再次审核，经沟通后认为本报告已修改到位，能够满足审批的技术条件，同意按照程序上报。

评审专家： 

2024年3月29日

附件9 确认书

确认书

《濮阳县聚源昌盛商贸有限公司精细石油产品物流设施升级改造项目环境影响报告表》已经我单位确认，环评报告所述内容与我单位拟建项目情况一致。我单位对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

濮阳县聚源昌盛商贸有限公司

2023年8月2日

