

中国石油天然气股份有限公司
安徽阜阳销售分公司太和县水上加油站
安全现状评估报告

安徽新蓝天安全技术服务有限公司

二〇二五年七月八日





安全评价机构 资质证书

中国石化天然气股份有限公司太和分公司
安徽新蓝天安全技术有限公司
阜阳市颍州区清河办事处阜南路460号1#807室、907室

(副本) (1-1)

统一社会信用代码: 91341200771104529W

机构名称: 安徽新蓝天安全技术有限公司

办公地址: 阜阳市颍州区清河办事处阜南路460号1#807室、907室

法定代表人: 张球

证书编号: AP1 (皖) -026

首次发证: 2005年03月04日

有效期至: 2025年03月03日

业务范围: 石油天然气工业, 化学原料、化学品及医药制造业。



中国石油天然气股份有限公司
安徽阜阳销售分公司
太和县水上加油站
安全现状评估报告

评估报告完成日期：二〇二五年七月八日



前 言

受中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司委托，安徽新蓝天安全技术服务有限公司承担了该公司太和水上加油站安全现状评估工作。评估组在对被评估单位提供的有关技术资料分析和现场勘查的基础上，依据《中华人民共和国安全生产法》、《工业企业总平面布置设计规范》GB50187-2012及《建筑设计防火规范》（2018年版）（GB50016-2014）等法律、法规、条例编制本评估报告。

本评估报告书共分九章，其内容主要有评估工作概述；评估依据；建设项目概况；主要危险、有害因素辨识与分析；评估单元的划分和评估方法的选择；安全技术条件评估；安全生产管理现状评估；事故危险性评估；安全现状评估结论。在报告的编制过程中，我们对照有关法律、法规和技术标准，本着科学、公正、实事求是的原则，保证评估工作的科学性、系统性、完整性和针对性。通过分析研究和评估该项目系统危险、有害因素及危险、有害程度，提出合理可行的安全对策、措施及建议，指导企业对危险源的监控和事故预防，以达到最低事故率，最小财产损失和最优的安全投资效益。

本次安全现状评估的目的是贯彻《安全生产法》的指导方针，为改生产线安全现状管理提供科学依据，对生产现状未达到安全目标的系统或单元提出整改意见及具体补救措施，使生产现状达到本质安全程度，满足安全生产要求。由于我们的水平有限，本报告存在的不足之处，敬请领导、专家批评指正，在此谨表示衷心的感谢。

目 录

第一章 概述	1
1.1 前期准备	1
1.2 安全评估的目的、意义、对象和范围	1
1.2.1 评估目的及意义	1
1.2.2 评估对象及范围	1
1.3 评估程序	2
第二章 评估依据	3
2.1 依据的法律、法规和规范性文件	3
2.2 依据的国家标准和行业标准	4
2.3 依据的其他有关文件	5
第三章 单位概况	6
3.1 单位概况	6
3.2 所在地的自然条件	6
3.3 周边环境状况	9
3.4 工艺技术及设备	9
3.4.1 工艺技术	9
3.4.2 主要设备	10
3.5 靠泊船型及装卸货种	10
3.5.1 设计代表船型	10
3.5.2 装卸货种	11
3.6 总平面布置	11
3.7 水工结构	12
3.8 航道、锚地	12
3.9 公用工程配套设施	13
3.10 安全生产管理	15
3.11 油品火灾危险性分类及码头分级	16
第四章 危险有害因素分析	18
4.1 危险物质识别	18
4.2 自然危险有害因素分析	19
4.3 主要危险因素分析	21
4.3.1 火灾爆炸	21
4.3.2 中毒和窒息	24

4.3.3 触电伤害	25
4.3.4 高处坠落	26
4.3.5 物体打击	26
4.3.6 机械伤害	26
4.3.7 淹溺	27
4.3.8 坍塌	27
4.4 主要有害因素分析	28
4.4.1 毒物危害	28
4.4.2 噪声危害	28
4.5 其他危险、有害因素分析	29
4.6 公用工程存在的危险、有害因素分析	31
4.7 装置停车检修时危险、有害因素分析	32
4.8 危险化学品重大危险源辨识	33
4.9 危险、有害因素辨识结果	34
第五章 评估单元和评估方法	35
5.1 评估单元的划分	35
5.2 评估方法的选用	36
5.2.1 安全检查表法	36
5.2.2 作业条件的危险性评价法	37
5.2.3 评估方法的选用	37
第六章 安全技术条件单元评估	39
6.1 选址、总平面布置单元	39
6.1.1 选址安全评估	39
6.1.2 总平面布置安全评估	40
6.1.3 选址和总平面布置单元评估结果	42
6.2 装卸储运工艺及设备设施安全评估	43
6.2.1 装卸储运工艺及设备设施安全检查表评估	43
6.2.2 加油机安全检查表评估	46
6.2.3 装卸储运工艺及设备设施单元评估结果	47
6.3 水工结构和建筑物、构筑物安全评估	47
6.4 常规安全防护设施安全评估	49
6.5 消防安全评估	52
6.6 靠离泊作业等安全评估	55
6.7 供配电系统安全评估	56
6.8 通信系统安全评估	59
6.9 其他配套设施及辅助生产设施安全评估	60
第七章 安全生产管理状况评估	62
7.1 经营单位安全生产管理评估	62

7.2 安全生产管理制度评估	62
7.3 安全生产教育评估	63
7.4 应急救援体系评估	65
7.5 安全生产管理状况评估小结	66
第八章 事故危险性评估	67
8.1 池火灾事故模拟分析	67
8.2 作业条件危险性评价	70
8.3 事故危险性评估小结	72
第九章 安全现状评估结论	73
9.1 评估过程中发现的隐患及整改建议	73
9.2 安全整改复查情况	74
9.3 单元评估结论	74
9.3.1 安全技术条件评估	74
9.3.2 安全生产管理状况	77
9.3.3 事故危险性评估	77
9.4 结论性意见	78
9.5 几点建议	78

第一章 概述

1.1 前期准备

受中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司委托，我公司按照《安全评价通则》（AQ8001-2007）的要求，对中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和水上加油站进行安全现状评估。依据《中华人民共和国安全生产法》、《安徽省安全生产条例》等法律、法规、标准、规范，积极筹备评估的前期工作。根据评估对象的复杂程度成立了安全评估小组，明确了评估负责人，编制了评估工作计划。根据评估要求，评估组进行了分工，分别进行现场勘查、资料收集、工程分析、危险及有害因素分析、评估方法选择等工作。

1.2 安全评估的目的、意义、对象和范围

1.2.1 评估目的及意义

本次评估按照国家相关的安全生产法律、法规及《安徽省安全生产条例》的有关规定，依据《工业企业总平面布置设计规范》GB50187-2012、《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014等相关标准的要求，描述评估对象的选址、工艺、装置、自然条件和作业环境、安全管理是否能够满足国家有关法律、法规、标准的要求，查找评估对象存在的主要危险、有害因素及其产生危险、危害后果和危险程度，判定评估对象的安全设施是否满足安全生产的需要，从整体上评估评估对象的运行状态和安全管理是否正常、安全、可靠，帮助企业最大限度地降低风险减少损失。

1.2.2 评估对象及范围

本次安全现状评估的对象是中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和水上加油站。

本次评估的范围是中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和水上加油站的选址、平面布置、主要装置、生产工艺、公用工程及辅助

设施和安全管理，具体包括：1 个 500 吨级（兼顾 1000 吨级）燃料加注泊位，及相关水域（停泊水域、回旋水域）、陆域（后方进场道路）、装卸工艺和生产设备以及相应配套的供电、供水设施等。

1.3 评估程序

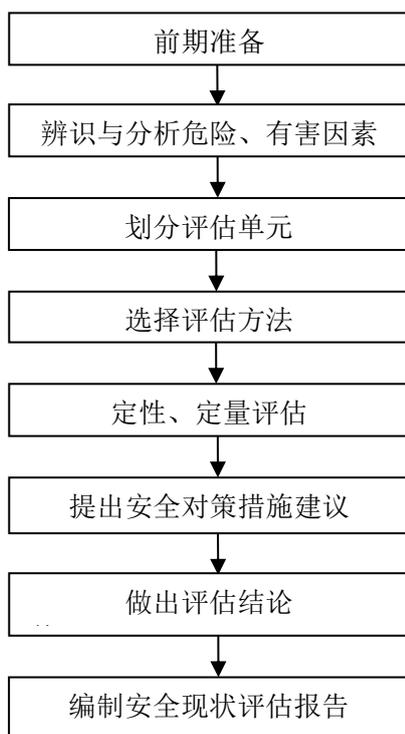


图 1-1 现状评估工作程序

第二章 评估依据

2.1 依据的法律、法规和规范性文件

1. 《中华人民共和国安全生产法》 国家主席令〔2021〕第 88 号
2. 《中华人民共和国水污染防治法》 〔国家主席令〔2017〕第 70 号修订
3. 《中华人民共和国消防法》 国家主席令〔2021〕第 81 号
4. 《中华人民共和国职业病防治法》 国家主席令〔2018〕年第 24 号
5. 《中华人民共和国港口法》 国家主席令〔2021〕第 23 号修正
6. 《危险化学品安全管理条例》 国务院令 第 591 号，第 645 号修订
7. 《中华人民共和国船舶登记条例》 国务院令〔2014〕第 653 号修订
8. 《中华人民共和国内河交通安全管理条例》 国务院令 第 709 号修订
9. 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》
原国家安监总局令 第 36 号，第 77 号令修改
10. 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》
原国家安监总局令 第 40 号
11. 《港口危险货物安全管理规定》
交通运输部令〔2017〕第 27 号，2019 年第 34 号修正
12. 《港口经营管理规定》 交通运输部令〔2020〕第 21 号修正
13. 《中华人民共和国船舶安全监督规则》
交通运输部令〔2022〕第 27 号修改
14. 《危险化学品经营许可证管理办法》
原国家安监总局令〔2012〕第 55 号，79 号令修正
15. 《关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定等四
部规章的决定》 原国家安监总局令 第 77 号
16. 《关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》
原国家安监总局令 第 79 号
17. 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》
原国家安监总局令〔2017〕第 90 号
18. 《危险化学品目录（2015 年版）》（2022 年调整）

安全管理部等十部委公告第8号

19. 《关于危险化学品经营许可有关事项的通知》
原安监总厅管三函〔2012〕179号
20. 《重点监管的危险化学品名录》
原安监总厅管三〔2013〕12号
21. 《安徽省安全生产条例》
安徽省人民代表大会常务委员会公告〔2017〕61号
22. 《安徽省港口条例》
安徽省人大常委会公告第13号，第23号修订
23. 《安徽省水上交通安全管理条例》
安徽省人民代表大会常务委员会〔2013〕第六次会议通过
24. 《安徽省防雷减灾管理办法》
安徽省人民政府令〔2005〕第182号
25. 《安徽省城市饮用水源保护区划分方案表》
26. 《港口安全评价管理办法》交通部、国家安全生产监督管理局，2004年
8月20日

2.2 依据的国家标准和行业标准

1. 《车用柴油》
GB19147-2016
2. 《车用汽油》
GB17930-2016
3. 《车用乙醇汽油(E10)》
GB18351-2017
4. 《建筑物防雷设计规范》
GB50057-2010
5. 《建筑设计防火规范》（2018年版）
GB50016-2014
6. 《危险化学品重大危险源辨识》
GB18218-2018
7. 《安全色》
GB2893-2008
8. 《安全标志及其使用导则》
GB2894-2008
9. 《港口作业安全要求》
GB16994-2021
12. 《建筑灭火器配置设计规范》
GB50140-2005
13. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》
GB50058-2014
14. 《输送流体用无缝钢管》
GB/T8163-2018
15. 《职业性接触毒物危害程度分级》
GBZ230-2010

16. 《化学危险品仓库储存通则》	GB15603-2022
17. 《石油化工企业静电接地设计规范》	SH3097-2017
18. 《储罐区防火堤设计规范》	GB50351-2014
19. 《个体防护装备配备规范》	GB39800.1-2020
20. 《生产经营单位事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
21. 《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015
22. 《安全评价通则》	AQ8001-2007
23. 《危险场所电气防爆安全规范》	AQ3009-2007
24. 《加油站作业安全规范》	AQ3010-2022
27. 《水上加油站安全与防污染技术要求》	JT/T660-2006
28. 《饮用水水源保护区划分技术规范》	HJ338-2018
29. 《装卸油品码头防火设计规范》	JTJ237-1999
30. 《油船静电安全技术要求》	GB42234-2022
31. 《油船洗舱作业安全技术要求》	GB41730-2022
32. 《内河船舶法定检验技术规则（2004）》（海法规〔2003〕489号）	
33. 《河港总体设计规范》	JTS166-2020
34. 《油气化工码头设计防火规范》	JTS158-2019
35. 《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》	JTS/T 108-2—2019

2.3 依据的其他有关文件

- ①安全评估委托书
- ②营业执照
- ③《中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和水上加油站安全现状评价报告》
- ④其他与本次现状评估相关的基础资料

第三章 单位概况

3.1 单位概况

太和县水上加油站隶属于中石油安徽阜阳销售分公司，于 2014 年 11 月建设完成，并于 2015 年 1 月通过验收。该站位于太和县城关镇沙颍河二桥下游 1.5 公里处左岸，建设规模为 1 个 500 吨级(兼顾 1000 吨级)燃油加注泊位，采用浮码头结构，使用岸线 100m，设计年吞吐量 1 万吨。该水上加油站布置有一艘油趸船，规格为 59.95×11.20×2.80m(船长×船宽×型深，船名：中皖油 012)，趸船设有 8 个储油舱用于储存船用柴油，最大储油量为 500 吨，根据《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 规定，该站属于丙_A类三级油品河港码头。该站水工建(构)筑物主要包括油趸船、人行引桥、护坡、锚系等。码头用地无陆域设施和货物堆放，只用于停放小型车辆。

3.2 所在地的自然条件

3.2.1 加油站地理位置和区域范围

该站位于太和县城关镇沙颍河二桥下游 1.5 公里处左岸，太和县位于安徽省西北部，地理位置介于东经 115°25′~115°55′，北纬 33°04′~33°35′之间。东邻涡阳、利辛县，西接界首市，西南与临泉县相接，南抵阜阳，北接亳州市谯城区，西北与河南省郸城县接壤。公路有 105 国道、308 省道和界蚌高速公路、济广高速公路在太和县内纵横交织。铁路有京九铁路、漯阜铁路过境；水运有颍河黄金大道经过太和县 40 多千米。该站所在地地理位置优越，区域优势明显，水路交通便利。

3.2.2 气候特征及气象条件

1、气候特征

该加油站地处太和县，属暖温带半湿润气候类型。四季分明，气候温和，雨量适中，光照充足，冬夏较长，春秋较短。冬季主要受蒙古变性冷高压控制，气候寒冷，雨量较少；夏季受太平洋副热带高压所控制，气候炎热雨水

多。秋季高空仍有热带高压维持，秋高气爽；春季气旋频繁，天气变化无常。

2、气象条件

①风向、风速：全年以偏东风居多，冬季多北风和东北风，夏季盛行偏南风，春季以东南风居多，秋季多东至东北风。年平均风速在 2.2m/s，冬、春季风速为 3.3m/s，夏季风速为 2.7m/s，最大风速为 21m/s。

②气温：年平均温度 14.5℃。最热月份（七月）平均气温在 27.9℃，极端最低气温在-21.3℃。无霜期 210-220 天，年平均日照 2226 小时。

③降雨量：年均降雨量 820-950mm。雨期集中在夏季，最大降雨量为 1618.7mm，最小降雨量为 440.8mm，年内降雨量季节分布不均，夏、春、秋、冬四降水量各占全年降水量 53%、23%、16%、18%。年平均相对湿度为 73%。

3.2.3 地形、地貌和工程地质条件

1、地形、地貌

该站位于太和县城关镇，颍河左岸边。宏观地貌单元为淮北冲积平原，微地貌单元属颍河河谷。该段颍河主堤堤顶面高程在 37.5m 左右（高程采用 1985 国家高程系，下同），外滩地地势起伏较大，高程在 30.5~34.00m 左右，平均 32.25m。

2、工程地质

（1）岩土层分布

该站所在地土层由冲积物沉积构成，地层岩性主要由粘质粉土、粉砂组成。根据土的物理力学指标，可将勘察所揭示的土层自上而下分为 2 个自然层，均为第四纪新近沉积层（Q4），现分述如下：

①层粘质粉土，上部系人工耕植所致，含少量植物根系，层底高程 26.02~26.36m，层厚 4.5~7.5m，平均 5.4m。灰黄色，稍湿~湿，松散状态，夹粉质粘土薄层，中压缩性。静力触探 Ps 值 1.74~1.87MPa，平均 1.81MPa；标准贯入试验击数 3.0~11.0 击，平均 6.0 击。

②粉砂层，层底高程 20.57~23.66m，层厚 2.50~5.50m，平均 4.6m。灰黄色，湿~很湿，松散~邵密状态，中压缩性。局部夹粘质薄层，局部为互层状。静力触探 P_s 值 4.11~4.54MPa，平均 4.33MPa；未揭穿，揭示最大层厚 5.50m，最低高程 20.57m。

(2) 地下水

钻孔揭示的地下水中，上部为潜水，主要由大气降水下渗补给，排泄以大气蒸发为主，并与河水侧向互补，水位随季节变化，并受河水位控制；下部砂层中存在有层间水，一般具有微承压性 or 无承压性。钻孔中测的稳定水为即上部为潜水水位，2013 年 04 月 18 日测得地下水位为 28.07m，与河水位基本一致。

根据区域水文地质资料分析，地下水以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 与 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型为主，矿化度较小，地下水和土对建筑材料具微腐蚀性。

(3) 岩土工程评估

勘察揭示的土层均为第四纪新近淤积和沉积层(Q4)，强度较低。各土层主要设计参数建议取值见下表：

各土层主要设计参数建议取值表

表 3-1

层序	岩性	承载力容许值 f (kPa)	压缩模量 E_s (MPa)
1	粘质粉土	100	3.0
2	粉砂	130	7.0

根据区域地质资料和勘查资料综合分析，未发现有影响场地稳定的不良地质作用存在，场地是稳定的。

(4) 基础建议

根据码头结果特点及场地地基条件，该站建筑物基础可采用天然地基方案，以①层为粘质粉土为基础持力层，各层土的地基承载力容许值可从上表选用。由于码头所处河岸土质为粘质粉土，抗冲刷能力较差，需对码头岸坡进行护砌。

3.2.4 地震情况

太和县位于大华北地震区南部，许昌-淮南地震带的东段，地震活动强度弱、频度低。根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 及其说明，中石油太和水上加油站位于地震动峰值加速度分区 0.05g 的区域，对照《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表，地震基本烈度为 VI 度。

3.3 周边环境状况

该站位于太和县城关镇沙颍河二桥下游 1.5 公里处左岸，上游距离太和县二桥约 1.5km，后方距离县城约 2km。周边 1km 内无重要公共设施、水源和风景名胜及自然保护区、军事管理区等设施，3km 内无取水口。

西北侧：即本站上游，水域距离丙类货运码头约 400m，距离太和县二桥约 1.5km；陆域主要为颍河滩地。

西南侧：即本站下游，水域 1km 内无其它码头设施；

东侧：即油船后方陆域用地，主要用于外来轿车停放；陆域隔金属栅栏为防洪堤，隔堤即为刘窝村，与码头相距约 80m。

西侧：即码头前沿停泊水域、回旋水域。

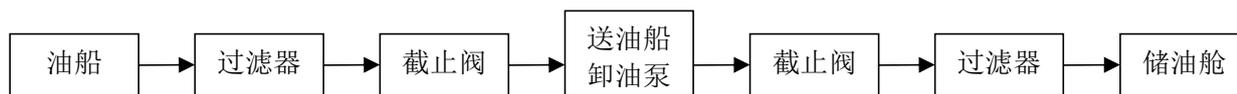
3.4 工艺技术及设备

3.4.1 工艺技术

该站以加注船用柴油为主，柴油卸油、发油设备主要包括储油舱、加油（卸油）泵、吸入滤网、管线、截止阀、过滤器、压力表、流量计、耐油软管、加油机、加油枪等。

1、卸油工艺

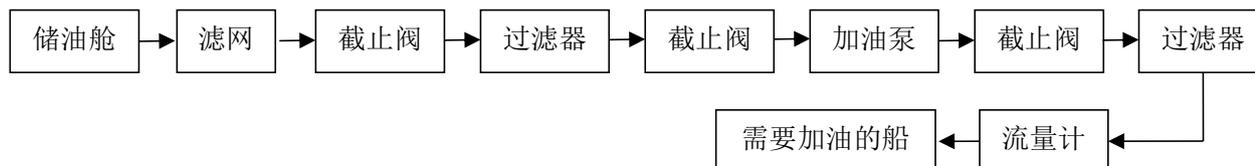
成品柴油由油船经沙颍河运至水上加油港泊位后，由油船卸油泵卸至本加油站油趸船的柴油储舱计量并储存。



卸油工艺流程示意图

2、发油工艺

趸船储油舱内的成品柴油经加油泵给用油船舶进行计量加油。



发油工艺流程示意图

3.4.2 主要设备

主要设备见下表 3-2

主要设备一览表

表 3-2

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1.	油趸船	59.95×11.2×2.8m	艘	1	500 吨级
2.	货油泵组	100CZY-A-25	台	2	防爆型电机、发油台已拆除，货油泵停用
3.	消防水泵	80CWZ-8	台	2	
4.	电脑加油机	通用	台	1	一机双枪
5.	柴油发电机组	东风牌 4135 型柴油机，额定功率 60kW	组	1	
6.	可燃气体报警仪	KB2100	套	2	
7.	二氧化碳保护系统		套	1	
8.	变压器	50kVA	台	1	陆域

3.5 靠泊船型及装卸货种

3.5.1 设计代表船型

本站设计靠泊船型为 500 吨级（兼顾 1000 吨级）船舶。本站采用 59.95m 趸船。设计代表船型见下表 3-3。

设计代表船型表

表 3-3

序号	主要船型	主尺度 (m)			载重等级	备注
		总长	型宽	吃水		
1.	京淮货-4	44~45	8.8	2.0~2.3	500 吨级	设计船型
2.	京淮货-6	53~55	10.0	2.5~2.6	800 吨级	兼顾船型
3.	京淮货-8	53~60	11.0	2.7~3.0	1000 吨级	兼顾船型

3.5.2 装卸货种

本站装卸货种主要为船舶用柴油，年吞吐量 1 万吨，并经营少量桶装润滑油。

3.6 总平面布置

3.6.1 总体设计

1、设计水位及高程（85 国家高程）

设计低水位：27.0m（保值率 95%）

设计高水位：33.0m（平滩水位）

港池设计河底高程：23.5m

护岸前沿顶高程：37.5m

2、水域主尺度

①泊位长度：100m。

②趸船长度：按靠泊船型和油料储存需要，配备了 59.95m 的趸船。

③前言设计水深：按设计船型满载吃水考虑 3.1m。

④前沿设计河底高程：23.5m。

⑤前沿停泊水域宽度：22m。

⑥回旋水域：沿水流方向的长度 137.5m，垂直水流方向的宽度 82.5m。

该站趸船前方水域河道宽度近 180m，趸船外边线距离航道中心线 83m、距离航道边线约 57m，前方水域宽阔，水深条件良好，可以满足设计船型停泊和调头需要，对航道及通航影响较小。

3.6.2 码头平面布置

本站布置 1 个燃油加注趸船，泊位长度 100m，采用浮式结构，主要由刚趸船、水泥砌块护坡、人行引桥、锚系组成，趸船尺度为 59.95×11.2m。

3.6.3 陆域布置

本站所在沙颍河主堤堤顶面高程在 37.5m 左右，外滩地地势起伏较大，

高程在 30.5~34.0m，平均在 22.25m。本站平整的后方陆域滩地面积 1167m²，无其它陆域设施和货物堆放，地面进行硬化处理，用于进港小轿车停放，进港出入口位于陆域东北角；变压器架空露天布置，位于陆域北侧偏东方向，陆域边缘采用了金属栅栏与外界相隔，禁止无关人员进入。

3.7 水工结构

3.7.1 水工建筑物种类、等级

该站结构形式为浮式结构，水工建筑物包括钢质趸船、锚系、护坡等，水工建筑物等级为 II 级。

3.7.2 结构

该站布置 1 个 500 吨级（兼顾 1000 吨级）燃油加注泊位，主要有趸船、锚系、护坡组成。

趸船尺度为 59.95×11.2m，采用锚链和绳索相结合的方式进行固定，其中船首尾外扒为锚链、内侧采用绳索与岸上固定设施系联。趸船通过人行引桥与护坡连接可达陆域平台。港池为挖入式，港池护坡采用碎石及浆砌块结构，护坡顶高程 33.5m、底高程 23.5m，坡比 1: 2，面层为 300mm 厚水泥砌块，下设 50mm 碎石垫层。

3.7.3 附属安全设施

该站趸船设置有系船柱，趸船甲板面等场所根据需要设置了金属护栏，趸船尾部办公值班室顶部设有信号灯，现场配置有救生圈 12 个、救生衣 10 件。

3.8 航道、锚地

3.8.1 航道

沙河发源于河南省登封县嵩山山脉，汇合口以下又称沙颍河。自界首市城西入境，穿越界首市中部、太和县西南部、阜阳市中部、颍上县中部，于颍上县沫河口汇入淮河，是淮河最大的支流，也是阜阳市的主干河流之一。

沙颍河流经豫皖两省 17 个县市,全长 619km,在阜阳市境内河段长约 206km,流域面积 4112 平方公里。

在阜阳境内,沙颍河建有阜阳闸枢纽和颍上闸枢纽,主要支流茨河于茨河铺附近从左岸汇入,1980 年调截入茨淮新河后,在茨淮新河的河首建有勾通沙颍河的茨河铺分洪闸;泉河于阜阳城北从右岸汇入。此外,两岸尚有许多集水面积不足 100 平方公里的小支流直接对入沙颍河。除泉河外,所有支流在注入沙颍河处都建有防洪涵闸。

目前,沙颍河航道按四级航道标准治理。

3.8.2 锚地

该站仅为船舶加油停靠,不设锚地。

3.9 公用工程配套设施

3.9.1 供电和照明

1、供电电源

该站供电有设在陆域边缘容量为 50kVA 的油浸式变压器提供电源,为油趸船上的加油机泵、照明等用电设施供电。该站照明等用电为三级负荷、消防用电为二级负荷,由于用电负荷不大,供电满足需要。另外,该站还自备一台额定功率为 60kW 的柴油发电机组,作为异常情况下的应急电源。

2、照明

照度标准为 15lx。室外照明光源主要选用高压钠灯和高效探照灯。对于具有油气挥发性的危险场所灯具均采用防爆灯具。

3.9.2 给排水

1、给水

该站水上加油站给水主要为生活用水和消防用水。趸船上配置有一个水箱供工作人员生活使用,水箱定期进行补水,水源来自岸上自来水管网;消防用水直接取自颍河。

2、排水

本站仅生活污水及少量含油污水外排。趸船工作人员生活污水经生活污水处理系统处理后排至舷外；含油污水收集后集中处理后外排，污水排至舷外，油污排至接收槽收集；陆域仅雨水外排，采用自流式排放。

3.9.3 消防

1、火灾危险性分析

本站涉及的货物品种为船用柴油，根据《装卸油品码头防火设计规范》（JTJ237-1999）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的规定，本站火灾危险性属于丙类，工程建筑耐火等级为二级。

2、消防系统

本站消防系统安装了消防灭火系统，有设在船尾机泵室的消防泵将消防水送至趸船各消火栓用水口，水源直接取自颍河。趸船备有 60kW 柴油发电机作为应急电源，消防泵设有 2 个、一用一备。在趸船甲板面、机泵舱等场所配置一定数量的灭火器以及泡沫罐等消防设施，消防外援主要依托当地消防力量，该站所有员工均经过消防训练，组成了义务消防队。

本站配备的消防器材见下表 3-4

主要消防设施和消防器材一览表

表 3-4

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1.	二氧化碳手提式灭火器	MT5	只	14	
2.	推车式水基型灭火器	45L	只	2	
3.	消火栓	DN50	个	4	
4.	泡沫枪	DN50	个	2	
5.	泡沫罐	300L	个	1	
6.	黄沙箱		个	2	
7.	太平斧		把	2	
8.	消防桶		只	4	
9.	消防泵	XBD3.3K/45	台	2	
10.	CO ₂ 灭火系统		套	1	钢瓶 10 只

3.9.4 防雷防静电

本站油趸船设有防雷装置，管道法兰进行了跨接。防雷防静电设施经过

南京绝缘体防雷检测有限公司检测合格，接地电阻值符合要求。

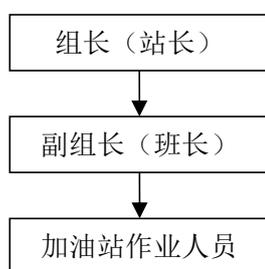
3.9.5 通讯

本站作业区域为趸船，配备了 2 部手持式对讲机，2 个扩音喇叭，用于区域内的信息交流。

3.10 安全生产管理

3.10.1 安全生产管理组织机构

该站已建立安全生产管理小组，并建立、健全安全生产责任制和完善各项安全生产管理制度。该站安全管理网络图如下：



安全管理网络图

3.10.2 劳动定员

该站定员 4 人，其中：管理人员 1 人，作业人员 3 人。

3.10.3 安全管理制度及安全操作规程

该站建立相关的安全规章制度和安全操作规程。安全生产责任制包括站长、安全员、作业人员的安全责任制等；安全生产管理制度有安全生产检查制度、安全教育培训制度、设施设备安全管理制度、劳动防护用品配备、管理、发放制度等；安全操作规程包括加油、卸油安全操作规程、电工安全操作规程等。安全管理制度及操作规程目录见附件。

3.10.4 事故应急救援

该站建有安全生产事故应急救援预案、自然灾害预防预案，以满足加油站事故应急救援要求。

为了提高加油站对重大事故的快速反应能力和处理能力，中石油阜阳销

售公司规定每年至少组织 2 次加油站应急救援演练活动，该站自建成以来，安全状况良好，且员工进行了应急救援操作技能培训，具有对事故处理的应急能力。

事故应急救援预案制定情况

表 3-5

序号	预案名称	序号	预案名称
1	加油站火灾、爆炸应急预案	2	中毒事故应急预案
3	机械伤害应急预案	4	触电事故应急预案
5	突发环境风险事件应急预案	6	淹溺事故应急预案

3.11.5 人员持证及法定检测情况

人员持证情况一览表

表 3-6

序号	姓名	性别	岗位	参加何种培训	证号	有效期
1.	杨坤	男	公司法定代表人， 该站负责人	主要负责人	412328197806083611	2027-03-18
2.	彭伟	男	站长	主要负责人	342129197705060012	2026-05-15
3.	李忠尚	男	安全员	安全管理人员	341203198907274030	2027-10-31
4.	李辉	男	注册安全工程师		执业证号：10080058558	

3.11 油品火灾危险性分类及码头分级

油品火灾危险性分类应《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第

3.0.1 条确定。

液化天然气、液化烃、易燃和可燃液体的火灾危险性分类

表 3-7

名称	类别		特性或液体闪点
液化天然气、液化烃	甲	A	-
易燃液体	甲	B	甲 _A 类以外，闪点<28℃
	乙	A	28℃≤闪点<45℃
可燃液体	乙	B	45℃≤闪点<60℃
	丙	A	60℃≤闪点<120℃
		B	闪点>120℃

注：1.操作温度超过其闪点的乙类液体，应视为甲_B类液体；

2. 操作温度超过其闪点的丙_A类液体，应视为乙_A类液体；

3. 操作温度超过其沸点的丙_B类液体，应视为乙_A类液体；操作温度超过其闪点的丙_B类液体，应视为乙_B类液体；

4. 闪点小于 60℃但不低于 55℃的轻柴油，操作温度≤40℃时，可视为丙_A类液体。

该码头装卸货物是柴油，闪点大于 55℃，其火灾危险性分类为丙_A类。

依据《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 3.0.2 条，码头防火设计应按设计船型的载重吨分级，并应按下表确定。

油化工码头防火等级

表 3-8

防火等级	海港		河港	
	船舶吨级 DWT (t)	船舶总吨 GT	船舶吨级 DWT (t)	船舶总吨 GT
特级	≥100000	≥10000	≥10000	≥3000
一级	≥20000 <100000	<10000	≥5000 <10000	<3000
二级	≥5000 <20000	-	≥1000 <5000	-
三级	<5000	-	<1000	-

该站趸船设有 8 个储油舱用于储存船用柴油，最大储油量为 500 吨，对照上表，该站属于丙_A类三级油品河港码头。

第四章 危险有害因素分析

危险是指特定危险事件发生的可能性与后果的结合。危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，强调突发性和瞬间作用。从其产生的种类及形式来看，主要有火灾、爆炸、电气伤害、机械伤害等。

危害是指可能造成人员伤害、职业病、财产损失、作业环境破坏的根源或状态。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素，强调在一定时间范围内的积累作用。主要有生产性粉尘、毒物、噪声与振动、辐射、高温、低温等。

通过对该站有关资料和生产工艺分析，结合现场的调研情况，确定本项目的**主要危险、有害因素**的种类、分布及其可能产生的方式和途径。

4.1 危险物质识别

该站涉及的货物有柴油、润滑油。

1) 依据《危险化学品名录》(2015 调整版)，该站涉及的柴油属于危险化学品。

2) 依据《危险物品名表》(GB12268-2012)，该站货种柴油为危险货物。

3) 依据《易制毒化学品管理条例》(国务院令 第 445 号)，该站不涉及易制毒化学品。

4) 依据《监控化学品管理条例》(国务院令 第 190 号)，该站不涉及监控化学品。

5) 依据公安部公告《易制爆危险化学品名录》(2011 年版)，该站不涉及易制爆危险化学品。

6) 依据《剧毒化学品目录》(2002 版)、《高毒物品目录》(2003 版)，该站不涉及剧毒化学品和高毒物品。

7) 依据国家安全监管总局关于公布《首批重点监管的危险化学品名录

的通知》(安监总管三(2011)95号)和《第二批重点监管危险化学品名录的通知》(安监总管三(2013)12号),本工程不涉及重点监管的危险化学品。

8)依据《水路运输易流态化固体散装货物目录(2011版)》,该站不涉及易流态化物料。

9)根据《危险化学品安全管理条例》(国务院令(2011)第591号,445号修改),该站无规定禁止水路运输的危险化学品。

本项目对照《危险化学品目录》(2015版),本单位涉及的危险化学品有柴油(闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$),其他危险货物有润滑油,其理化性能指标、危险性及分布见下表4-1、4-2、4-3。

危险化学品理化性能指标一览表(一)

表 4-1

序号	品名	外观与性状	熔点(°C)	沸点(°C)	密度		饱和蒸气压(kPa)	临界温度(°C)	临界压力(MPa)	燃烧热(MJ/kg)
					相对密度(水=1)	相对蒸气密度(空气=1)				
1	船用柴油	稍有粘性的棕色液体	-18	282-338	0.83~0.85	4.0	4.0	-	-	43.2

注:柴油的危险化学品目录号:1674

危险化学品理化性能指标一览表(二)

表 4-2

序号	名称	物态		火灾危险性类别	毒性		闪点(°C)	爆炸极限(V%)
		常态	实际		LD50 大鼠经口	LC50 大鼠吸入		
1.	船用柴油	液	液	乙 _B	900 mg/kg 2000 mg/kg(兔经皮)	14305 mg/m ³ , 4h	≤ 60	-

注:以上数据来源于《危险化学品安全技术全书》(化学工业出版社)

标注“△”为重点监管的危险化学品。

对照《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008(2018年版)第3.0.2条,柴油的火灾危险性为乙_B类。

装置危险物质分布

表 4-3

物质	部位	数量 t	状态	温度 °C	压力 MPa	备注
船用柴油	钢质趸船卸油舱、加压设备、工艺管道等	500	液	常温	常压	

4.2 自然危险有害因素分析

1)洪水

该地区年均降雨量约820-950mm。雨期集中在夏季,最大降雨量为1618.7mm。当降水过大、建(构)筑物和设备漏水或局部排水不畅,有可能造成水淹事故。大量降水处理不及时也可能导致趸船内积水,危及机械和

人身安全。

本站设计低水位 27.0m(保证率 95.0%)，设计高水位 33.0m，洪水期时由于水流量大、流速快对船舶的操纵有很大的影响，水位的涨落对船舶安全停靠及加油站作业也会产生一定的影响，有可能引发其他事故。本站为浮码头结构，锚系固定，可有效避免洪水对工程的影响

2)地震

地震灾害的特点是突发性强，破坏性大，社会影响深远，防御难度大。分直接灾害和次生灾害。直接灾害如地震波引起的强烈震动、地震断层的错动和地面变形等所造成的灾害，主要表现为断裂、隆起、平移或凹陷等形式。断裂是指由于地震原因而引起的地裂。隆起是指由于板块挤压而使局部陆地隆起而形成的现象。凹陷也是地震所引起的一种自然现象。这些现象对建筑物、地面、交通、通讯、供水、排水、供电等破坏，严重时能够使建筑倾覆，造成垮塌事故。

太和县位于大华北地震区南部，许昌-淮南地震带的东段，地震活动强度弱、频度低。根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 及其说明，中石油太和水上加油站位于地震动峰值加速度分区 0.05g 的区域，对照《中国地震动参数区划图》GB18306-2015 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表，地震基本烈度为 VI 度。地震对本工程影响较小。

3)雷电

阜阳地区年平均雷暴日31.9天。春夏秋季节有雷雨天气，存在雷击危险性，趸船设有避雷设施，发生直击雷的可能性较小，但有发生感应雷击的危险性，严重时会对毁坏趸船内的电子设备；在趸船外的露天作业区，若在雷雨天气作业，雷击事故危险更大，甚至引起火灾、人身伤害。

4)雨雪、大雾

(1)雪天气作业人员在油船甲板面上易造成滑倒或坠落。

(2)雨雪天气时能见度低，地面容易打滑，可能造成作业人员滑跃。

(3)大雾天气港口能见度低，导致作业人员视线障碍，看不清远处，易造成配合失误或误操作。

5)强(台)风

(1)强(台)风易造成油趸船的移位、撞击乃至倾翻。

(2)靠泊船体剧烈摇晃，船舶操作人员对船体难以控制和对位，致使船体之间发生撞击、挤压、摩擦，对船体结构产生危害。

(3)作业人员因强(台)风而站立不稳而摔倒或坠河，造成人员伤亡。

(4)高处作业人员因强(台)风而失去平衡，造成摔倒或高处坠落(坠河)。

6)气温

该地区年历史极端最高气温41.4℃，历史极端最低气温在-20.4℃。在高温和烈日暴晒下，生产人员在高温环境中工作易出现操作失误，并可能中暑。严寒气象条件有可能导致设备结冰损坏或失灵，也可造成人员冻伤。

4.3 主要危险因素分析

4.3.1 火灾爆炸

根据《装卸油品码头防火设计规范》(JJ237-1999)规定，该站属于三级油品河港码头，作业过程的危险主要发生在加油、卸油、靠离泊作业等环节。如果在作业过程中违章操作，使油品及其蒸气在空气中与火源(热源)接触，就会导致燃烧爆炸事故的发生。易燃液体火灾爆炸事故发生的条件有两个：一是可燃性或爆炸性混合气体，二是存在足够能量的点火源。引发易燃液体火灾爆炸事故的点火源有动火作业、现场吸烟、明火、静电放电、杂散电流、电火花和电弧、机械摩擦、撞击火花、雷击和使用手机等。

码头装卸臂或软管爆炸危险区域划分应符合下列规定：

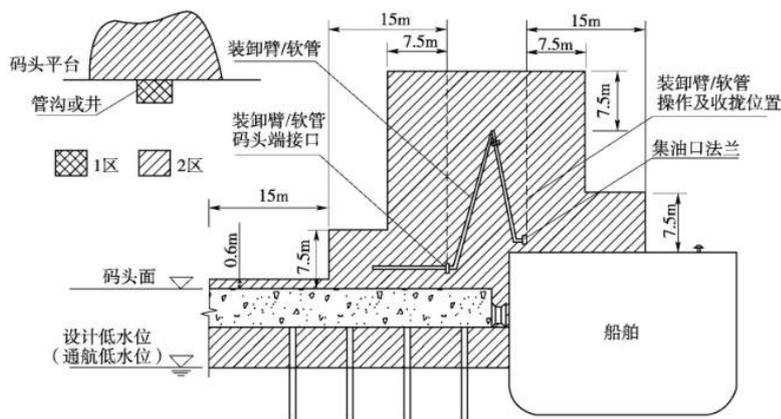


图 A.0.1 码头装卸臂或软管爆炸危险区域划分

A.0.1.1 释放源宜为装卸臂或软管与码头端管线的接口法兰、装卸臂顶部放空阀、装卸臂或软管与船舶集油口法兰。

A.0.1.2 下列区域内宜划分为 2 区：

- (1) 距装卸臂或软管端管线的接口法兰 15m 至码头面 7.5m 范围内；
- (2) 距装卸臂或软管端管线的接口法兰 30m 至码头面 0.6m 范围内；
- (3) 距装卸臂顶部放空阀及装卸臂或软管与船舶集油口法兰各个方向 7.5m 至设计低水位或通航低水位范围内；
- (4) 距装卸臂或软管与船舶集油口法兰 15m 至甲板面 7.5m 范围内；

A.0.1.3 上述区域内的管沟或井应划分为 1 区：

A.0.2 码头工艺管道的阀门爆炸危险区域划分应符合下列规定。

A.0.2.1 未封闭区域的阀门周围 0.5m 范围内可划分为 2 区。

A.0.2.2 封闭区域的阀门周围的区域，在封闭范围内可划分为 2 区。

A.0.3 码头其他位置的爆炸危险区域划分应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）的有关规定。

1) 装卸作业

危险品企业火灾事故中，有近 60% 的事故发生在收发过程。其常见的事故有：(1) 易燃及可燃液体滴漏。由于管道、阀门、胶管破裂、密封垫破损等原因，使燃液体滴漏至地面，遇火花会引起燃烧。(2) 静电起火。金属设备未采取静电接地或接地不良、采用喷溅式卸易燃液体、卸易燃液体时其船靠岸

无静电接地等原因，容易造成静电积聚放电，点燃易燃液体蒸汽。(3)装卸柴油时遇明火。在非密封收发易燃液体过程中，油气从收发液口溢出，在附近形成一个爆炸危险区域，遇明火、使用手机、穿铁钉鞋摩擦、金属碰撞、电气打火、发动机排烟口喷火等均可能引起燃烧爆炸。

2)趸船油舱储存作业

(1)储油舱结构设计不合理，在趸船舱体内布置不合理,有可能造成船体不平衡发生泄漏事故，引起火灾事故。

(2)材料选材选型不合理、强度不够、规格不符、附属设施不配套，造成储存过程中因结构破裂发生泄漏引起火灾爆炸事故。

(3)加工质量或施工质量造成泄漏，如储油舱及附属设施强力组装、设备变形、错位产生裂缝，储油舱及附属设施焊接缺陷如补口补伤，焊缝错边，棱角，气孔，裂缝未溶合等内部缺陷将造成应力集中，产生疲劳裂纹，逐渐扩张能导致油舱泄漏。

(4)储油舱及附属设备设施及输送管道防腐工程存在缺陷，可导致储油舱腐蚀，油舱壁厚减薄，导致油舱锈蚀穿孔，引起泄漏。

(5)船舱内装料不满时，物料由于船舶摇晃易产生大量的静电，也有可能引起静电放电引发火灾爆炸事故。

(6)储存期间，油舱顶部空间存在大量油品蒸气，若加卸油品、量液位等操作，有空气渗入形成爆炸性混合气体，易发生爆炸事故。

3)量液位作业

在对趸船储油舱进行取样作业时可能产生静电起火，尤其在气压低、无风环境下穿化纤服装，在船舶作业会因摩擦产生静电火花也会点燃易燃液体蒸气。

4)靠离泊作业

船舶在靠泊作业过程，如果船速太快，容易与趸船发生碰撞事故，导致船舶、趸船前沿设施受损，甚至可能发生趸船移位、船舶火灾爆炸事故。

5)电气设备缺陷、保护装置失灵、非防爆型或选用产品不合适、线路老化、破损漏电、电缆电线敷设不合理、用电设施或火灾危险场所缺少应有的标志和信号等，也可能导致电气火灾事故的发生。从码头实际发生的电气火灾事故案例统计结果看，因继电器开关打火而引发的火灾事故占有较大的比例。

6)本工程地处河边空旷地带，如防雷设施有缺陷，将可能因雷击引发火灾事故，而且还可能发生雷击不良接地的设备，造成设备毁坏伤人等事故。

7)防雷防静电设施不良，易引起火灾。防静电接地或静电跨接效果不好，管道物料流动速度控制不好可形成静电积聚，可能引发火灾、爆炸。

8)检修过程的火灾、爆炸危险因素。在检修过程中往往由于吹扫不彻底、置换不完全，导致检维修设备和管道内残留部分可燃气体或可燃液体，如果不严格执行检修规程，及时排除隐患，极易导致火灾、爆炸事故发生。

9)电气装置因过载保护、接地保护等电气防护设施或措施不完善，电气设备缺陷选用的产品不合适等均可能导致电气火灾事故的发生。

10)本站趸船上还经营少量桶装润滑油，若油品泄漏与其它可燃物、有机物接触遇明火可能造成火灾事故。

11)本站所在地水面为存在渔业捕捞，若油船周围禁火区有渔船进入，且有明火存在，则有可能导致本项目发生火灾爆炸事故。

4.3.2 中毒和窒息

装卸油品时作业人员需要进行管道的接卸、残液收集和现场巡视工作，则在管道接卸点、加油时的船舱检尺口处不同程度地存在挥发气体，在事故发生时，如果个体防护工作未做好，在短时间内吸入大量的高浓度蒸气后，即可引起急性中毒。另外，在储油舱检修、清洗时，作业人员进入舱体，如舱体置换吹扫不充分，作业时未进行敞开处理或通入足够的空气，操作人员不佩戴空气呼吸器等，易导致入舱人员中毒，严重者可窒息。

趸船受结构的限制，机泵舱的空间较小，工作时产生的高温加剧机舱各

部位管系泄漏油料的挥发，加上通风排气设备的工况不佳，若工作人员长时间在此作业，有可能导致中毒、窒息事故。

4.3.3 触电伤害

1)用电设备的漏电，往往会造成人员触电伤亡。用电设施自身的设计缺陷与安全缺陷是发生漏电的直接原因。另外，在设备检修、潮湿季节、潮湿环境、操作条件差、安全措施不完备或操作不规范时，也能引起触电事故。

2)油船处于颍河边水中，环境潮湿，操作条件较差；用电设备、照明灯具多为露天安装，如果设计、施工不规范，动力线路和照明设施等电气装置元件质量低劣，绝缘材料老化，设备自身故障或人员误操作等，都可能发生人员触电或电气系统的事故，并引发机械设备或控制系统的二次事故。

3)电气设备缺陷、漏电、保护装置失灵或选用产品不合适；电缆、电线敷设不合理用电设施、火灾爆炸危险场所缺少应有的标志和信号等都可能引发事故或对进入现场的作业人员造成伤害。

防止人身触电是安全用电的一项重要工作，一般电流对人体的伤害分为电伤和电击伤两种，其中电击伤的电流通过人体内部破坏人体的内在及神经系统正常功能乃至危及命。电击伤程度与通过人体的电流强度持续时间、电压的高低及触电者自身电阻及健康状况等因素有关。

电气设备对人体的危害主要原因如下：

(1)电气设备如电动机等接地装置不良，一旦电气设备内部发生短路时如无可靠的保护接地则电气金属外壳就会带电，万一人体不慎触及外壳时就会引起触电伤害。

(2)漏电保护装置失灵。

(3)未经培训的不合格电工进行错误的操作。

(4)电气设备设施自身存在缺陷，安装之前未经检测。

(5)专业电工对带电设施进行检查修理时，未能正确穿戴劳动保护用品和使用不合技术要求的电工工具。

(6)电气设备操作、检修等各项规章制度不完善或操作人员未按各种规章制度操作。

4.3.4 高处坠落

高处坠落是指在相对高度 2m 以上高处作业中发生坠落造成的伤亡事故。

1)对趸船高处的信息牌等建构筑物进行登高维修作业。

2)人员在开启的舱口边作业或活动。

3)船员从主甲板下机舱时。船舶自身受体积的影响，上下人梯宽度较窄、斜度大(甚至是直上直下)，船员无论是下舱作业还是登上主甲板，若注意力不集中极易发生人员滑梯和坠落造成人员伤害，如尾椎、胸椎、腰椎、盆骨等部位的伤害，甚至脑部受伤。

4)船员攀登旗杆时发生坠落事故。

4.3.5 物体打击

物体在外力或重力作用下，打击人体会造成人身伤害事故。高处的物体固定不牢、放置不当，因腐蚀或风造成断裂，检修时使用工具飞出击打到人体上；高处作业或在高处平台上作业工具，材料使用、放置不当，造成高空落物等，易发生物体打击事故。

4.3.6 机械伤害

机械伤害造成伤害的主要形式有卷带、物体打击、绞碾，其造成的主要原因有：

1)进行绞缆时，开启或旋转绞盘如配合不当会将手持钢缆的人肢体绞碾致伤。

2)下锚时如操作不当，锚链出舱速度过快可能会产生跳链现象可将靠近锚机的操作人员击伤。

3)机舱内的电机、发动机、泵机连接处的联轴节若无护档，发动机的前端三角皮带运转处无护罩，一旦人员稍有不慎触及或衣物卷带可致人伤害。

4.3.7 淹溺

淹溺是水运企业临水作业经常发生的事故，其危险、危害因素主要表现如下：

1)安全意识薄弱、注意力不集中、安全监管不力。作业人员自以为对作业环境熟悉不穿救生衣作业，现场管理干部疏于管理，随时都有可能不慎落水。

2)水上作业人员未经过安全技能的培训，特别是未经过游泳技能的培训，一旦失足落水而无法自救。

3)救生设施是不合格产品或年久失修，一旦使用而不起效果。

4)船舶靠泊后未及时放悬梯或架设人行安全通道或不从安全通道上下船或架设的通道设施未经检修保养，人员一旦通过发生断裂而使人员掉入水中淹溺致死。

5)作业现场未设立可靠的防护设施或防滑设施、警示标志等，操作不慎即可落水。

6)作业时或发生紧急情况时未能注意作业周边环境的变化。

7)人行通道有杂物或有霜冻时未及时采取措施，行走不慎人体失重，以及船舶靠泊不稳、间隙过大而跨档行走，均可能致人落水。

8)违反劳动纪律，不按安全规程操作及周边情况的变化(如波浪或靠船的撞击)不慎落水发生淹溺。

9)夜间作业照明不足，造成人员落水的淹溺事故。

10)作业时，遭意外物体撞击而站立不稳致人落水淹溺

4.3.8 坍塌

码头作业过程中，正常荷载以及船舶停靠时产生的撞击力等会对水工构筑物产生影响，对岸坡若不及时维护，未对岸坡的沉降、变形进行观测并采取防护措施，会导致岸坡坍塌、塌陷等危险。

4.4 主要有害因素分析

4.4.1 毒物危害

本项目装卸的货种柴油对人体健康有一定毒害，如急性中毒：吸入高浓度蒸气先有兴奋，后转入抑制，表现为乏力、头痛、酩酊感、神志恍惚、肌肉震颤、共济运动失调；严重者出现定向力障碍、谵妄、意识模糊等；蒸气可引起眼及呼吸道刺激症状，重者出现化学性肺炎。吸入液态油品可引起吸入性肺炎，严重时可发生肺水肿。摄入引起口腔、咽喉和胃肠道刺激症状，可出现与吸入中毒相同的中枢神经系统症状。

慢性影响：神经衰弱综合症为主要表现，还有眼及呼吸道刺激症状，接触性皮炎皮肤干燥等。

4.4.2 噪声危害

噪声能够对人体造成不同程度的危害—影响休息、工作，对听觉器官的损伤长期的可致发生器质性病变，出现噪声性耳聋；噪声还可引起心血管系统病变，如心跳加快心率不齐、血压波动，还能引起神经衰弱如头疼、头晕、失眠、多梦、记忆力减退，当噪声音量超过各类报警信号声响时容易导致事故，严重时会造成永久性听力损失。

本站由于受船舶区域窄小的影响，噪音对船员影响尤其突出，主要来源于趸船机泵舱内的机械设备运行时产生的声响。

1)发电机的发动机为内燃式柴油机，正常工作本身就会产生噪声。由于舱容小噪音无法及时释放，故对长期工作的人会产生噪声危害。

2)发动机保养不善会产生断缸及燃烧不充分，加大了噪音对人体的影响程度。

3)由于是油船，为了防止或减少油气与机舱高温的接触，工作期间要求机舱门关闭噪音无法释放对人体产生危害。

4)受柴油机工作自身的机械震动影响，机舱内各紧固件容易松动、磨损，如不及时检修、调整、更换、紧固会加剧发动机的震动程度，加大产生噪声。

5)该油船油泵舱工作间十分窄小，油泵自身高速运转产生的噪声加上油泵工作室要求泵舱门的关闭，噪音无法外释，对作业人员产生危害。

4.5 其他危险、有害因素分析

4.5.1 靠离泊

船舶靠离泊作业时，会受风、水流、波浪、雾等自然因素和操作人为因素的直接影响，导致发生船舶碰撞、沉船、码头损坏、物料损失，甚至发生火灾事故。

1)船舶靠泊速度过快,未考虑安全的靠泊角度，造成碰撞事故。

2)风速大于6级时，仍然靠离泊，可能会发生碰撞事故。

3)泊位前沿的系船柱、护舷选型不当，靠泊时船舶相互挤压受损。

4)未及时设置靠离泊信号，造成船舶误操作。

5)作业前，未按规定拉好安全网，搭建跳板，造成人员落水发生淹溺事故。

6)缆绳已受损，未及时更换，造成断缆、船舶失控、沉船碰撞、断缆弹击伤人等事故。

7)船只之间发生碰撞，造成船舶失控、沉船碰撞码头事故。

8)泊位若同时并列停靠多艘船舶，若遇大风天气、靠泊速度过快，有可能发生船舶碰撞挤压事故，造成船舶损坏。

4.5.2 加、卸油作业安全危害

本站加油、卸油作业过程中存油品泄漏的危险性。

1)油舱、输液管道、软管、阀门等设备选型不当、材质低劣或产品质量不符合设计要求。

2)法兰密封不良，阀门损坏而出现内漏,输液臂接头变形、渗漏等。

3)输液管道系统因腐蚀、磨损而造成管壁减薄穿孔。

4)管道因疲劳而导致裂缝增长。

5)船状况较差，不符合装载、运输方面的安全要求。

6)码头装卸工艺控制系统发生故障，导致误动作或控制失灵。

7)作业人员(包括操作工及船员等)违章作业或麻痹大意，造成软管超压破损至直接从软管溢出。

8)供、受油双方之间通信联络及交流有误或衔接不当，导致溢出。

9)船舶在靠、离泊过程中，因操作不当，或因水文气象条件不良等原因，造成船舶相撞，进而导致船舶面管线破损及泄漏事故。

10)其它船舶(如工作船、拖轮、杂货船或渔船等)与船舶发生碰撞，造成泄漏甚至造成火灾爆炸事故。

11)台风、地震、风暴等自然灾害对船舶的破坏。

12)夜间照明光线不良，未能及时发现油品输送情况，造成加油溢出事故。

4.5.3 趸船

本站设有 1 只油趸船,位于太和县二桥东侧 2km 处的城关作业区沙颍河左岸水域趸船采用锚链和绳索结合的方式固定，作业过程中存在一定的危险因素：

1)作业人员在趸船上进行作业，面临临水作业,若遇雨水大风天气、趸船锚系固定不牢有晃动、作业人员未穿戴救生衣等情况，造成落水淹溺事故。

2)意船照明灯光效果不良，夜晚作业时易发生人员坠河事故。

3)大雾天气船舶停泊靠港，趸船若未安装防雾灯及缺少现场指挥，易发生碰撞事故。

4)趸船未按要求设置信号灯,夜间水面行驶的其他船舶有撞击趸船的危险。

5)本工程趸船舱体内设有储油舱，在储存过程中，油品储量不满，遇到台风，液态的油品会随船舶一起晃动，若与趸船晃动频率重叠，有可能导致趸船失去稳定性，发生移位事故。

4.5.4 腐蚀

本站位于太和县二桥东侧 2km 处的城关作业区沙颍河左岸水域,空气湿度较大,大气腐蚀现象较重,主要是对钢质结构进行腐蚀。

本站油趸船、护栏等均为钢制,如长期腐蚀没有采取有效防治措施,造成金属结构强度不足,易导致设备及管路损坏而引发安全事故。

4.6 公用工程存在的危险、有害因素分析

本站的公用工程主要是供电系统、给排水及消防系统。

(1) 供电系统存在的危险有害因素

①触电

电气设备、设施在生产运行中由于产品质量不佳,绝缘性能不好;现场环境恶劣(高温、潮湿、腐蚀、振动)、运行不当、机械损伤、维修不善导致绝缘老化破损;设计不合理、安全工艺不规范、各种电气安全净距离不够;安全设施和安全技术措施不完备、章操作、保护失灵等原因,若人体不慎触及带电体或过份靠近带电部分,都有可能发生电击、电灼伤的触电危险。特别是高压设备和线路,因其电压值高,电场强度大,触电的潜在危险更大。

②火灾、爆炸

各种电气设备、电器、照明设施、电缆、电气线路等,如果安装不当、外火源移近运行中正常的闭合与分断、不正常运行的过负荷、短路、过电压、接地故障、接触不良等,均可产生电气火花、电弧或者过热,若防护不当,可能发生电气火灾或引燃周围的可燃物质,造成火灾事故;在有过载电流流过时,还可能使导线(含母线、开关)过热引发电气着火。

③其它伤害

工作场地照明不良、场地不平整或物体摆放不整齐等有可能导致摔、扭等其它伤害的发生。

(2) 给排水系统不完善存在的危险有害因素

本站给水主要是消防用水,由油趸船消防泵提供,若供水压力、给水量不足,或者管道保温不良发生冻裂,均有可能导致油趸船异常情况下的用水

不足，造成事故扩大。

若趸船面排水收集系统不畅，装卸油品后对作业场所进行冲洗造成的污水未能及时收集外排入周边水体，有可能污染环境。

（3）消防设施不完善存在的危险有害因素

设计缺陷或没按照设计进行消防设施施工，如消防水量不够，消防水泵、消防给水管网及消防栓设置不当，一旦发生火灾事故时不能及时有效的扑救，可能酿成更大的火灾。灭火器材分布不合理、灭火器材数量不足、灭火器没有压力或压力不足不能保证正常使用，发生火灾时均不利于火灾的扑救，使事故进一步扩大化。

4.7 装置停车检修时危险、有害因素分析

①在有火灾危险性的场所停机检修时，如进行动火作业，未划定动火区域，无安全保护措施，有可能因动火而引发火灾爆炸事故。

②设备停机检修时，如使用氧气—乙炔进行气焊、气割作业，或使用电焊机进行焊接作业，若操作不当，则可能引发火灾或爆炸事故。

③设备检修时，因工作现场狭小、检修工互相间联络失误、检修后试车时手臂或脚放置位置不当等原因，均有可能出现物体打击、挤压等各类机械伤害事故和触电伤人事。

④对油趸船舱罐体等受限空间进行检修时，若未对空气进行检测，无监护人员，有可能引起窒息事故。

⑤检修中，工作人员如涉及高处作业，则可能发生高处坠落或坠河事故。

⑥检修人员未按规定穿戴个人安全防护用品，则容易受到物体打击等人身意外伤。

⑦未停电拉闸检修电气设备时，可能导致人员意外接触带电体发生触电事故。

⑧对输送油品的管道进行检修、更换时，若未进行置换、或置换不彻底、未设置盲板等，存在发生爆炸事故的可能。

4.8 危险化学品重大危险源辨识

危险化学品具有腐蚀性、毒性、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其它化学品。

单元涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

临界量某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小量。

重大危险源指长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品数量等于或超过临界量的单元。

销售单元危险化学品的生产、加工及使用等的装置和设施，当装置和设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。

储存单元用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立区域，储罐区以防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），重大危险源包括以下两种情况：

①生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为该单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②生产单元、存储单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算，若满足下面的公式，则定为重大危险源。

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：S—辨识指标；

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质存量，单位：t

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —对应危险物质的临界量，单位 t

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），柴油属于 $23^\circ\text{C} \leq \text{闪点} < 61^\circ\text{C}$ 的易燃液体，其临界量为 5000t。该站柴油最大储油量 500 吨，

由重大危险源公式计算：

$$500/5000=0.1 < 1$$

计算结果小于 1，该加油站所经营、储存的危险化学品（柴油）不构成重大危险源。

4.9 危险、有害因素辨识结果

危险、有害因素辨识结果见表 4-4、表 4-5。

火灾、爆炸、中毒窒息危险因素及分布

表 4-4

序号	危险有害因素	分布情况	备注
1	火灾、爆炸	趸船储油舱、收油、发油、配电室	
2	中毒或窒息	趸船储油舱，机舱	

可能造成作业人员伤亡的其它危险、有害因素及分布

表 4-5

序号	危险有害因素	分布情况	备注
1	触电	油泵、配电、营业室等各用电部位	
2	机械伤害	消防水泵、发电机组、货油泵组、加油机内运转部位	
3	高处坠落	趸船高处、舱口边等	
4	物体打击	高处落物	
5	淹溺	人员落水	
6	坍塌	岸坡	

第五章 评估单元和评估方法

5.1 评估单元的划分

评估单元是在对工程危险有害因素进行分析的基础上，根据评估目标和评估方法的需要，将整个系统划分为若干个有限的确定范围而分别进行评估的相对独立的子系统。

将系统划分为不同类型的评估单元进行评估，不仅可以简化评估工作、避免遗漏，而且由于能够得出各评估单元危险危害性的比较概念，避免了以最危险单元的危险危害性来表征整个系统的危险危害性，夸大整个系统的危险危害性，从而提高了评估的准确性，降低了采取对策措施的安全投资费用。

依据建设单位提供的有关安全评估资料，在危险有害因素辨识、分析的基础上，参照《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》，划分评估单元如下：

评估单元划分表

表 5-1

序号	评估单元	评估子单元	评估内容
1.	安全技术条件	选址与总平面布置	站址、站区功能分区、水域布置、码头泊位、陆域布置、道路、安全间距等
		装卸储运工艺及设备设施	装卸储运工艺及设备设施等
		水工结构和建筑物、构筑物	水工结构和建筑物、构筑物等
		常规安全防护设施	系船设施、阶梯、护栏、防冲设施、其他附属设施
		消防	消防给水系统、泡沫灭火系统、化学灭火器设置和消防验收等
		靠离泊作业等	靠离泊作业
		供配电系统	供电电源、自备电源和防雷、防静电接地等
		通信和控制系统	通信和控制系统
		其他配套设施及辅助生产设施	给排水系统、照明设施、进场道路等
		有害因素控制措施等	毒物、噪声、高低温危害等

2.	安全生产管理状况	经营单位安全生产管理机构	安全管理机构设置，安全管理人员配置等
		安全生产管理制度	安全责任制、安全管理制度、操作规程等
		安全生产教育	负责人、安全管理人员持证情况，危险货物装卸管理人员持证情况，危险货物装卸作业人员持证情况等；
		应急救援体系	预案制定、管理、备案情况，应急管理体系和应急人员、应急物资配置情况，教育和演练情况；
3.	事故危险性评估		

5.2 评估方法的选用

安全评估方法是对系统的危险性、危害性进行分析、评估的工具。目前已开发出数十种，每一种评估方法的原理、目标、应用条件、适用对象不尽相同，各有其特点和优缺点。

从该项目中各评估单元的功能、工艺及主要危险有害因素出发，为了便于分析评估，确定在不同范围内，分别采用安全检查表法、作业条件的危险性评估法对该项目进行安全现状评估。

5.2.1 安全检查表法

本次安全现状评估主要采用简便、易于掌握且应用广泛的“安全检查表（SCL）”评估方法。安全检查表法是一种定性评估方法，为了查找工程、系统中各种设备设施、物料、操作、管理和组织措施中的危险有害因素，事先把检查对象进行分解，将大系统分割成若干个子系统，将检查项目列表，编制成安全检查表。安全检查表的编制主要依据是国家有关安全生产法律、法规、规章和标准的规定。对照安全检查表逐项检查，避免遗漏。

安全检查表法简便灵活，最基础而又应用广泛，便于具体情况具体分析，所以对各单元的现状评估中均运用了这一方法。本评估中安全检查表的内容主要有四部分：

- ①“检查内容”：针对单元功能、工艺、设备等固有或潜在的主要危险有

害因素，逐条列出检查的内容和国家有关安全方面的法律、法规、标准以及行业规定中对工程设计、施工、运行管理的各种具体要求。

②“检查结果”：针对检查内容，通过审查文件资料，勘察现场等给出该项“符合”或“不符合”的结论。

③“依据”：注明检查内容所依据的法律法规、规章制度、规范标准，并注明名称和所在章节。

④“检查记录”：现场检查的实际情况记录。

安全检查表结合本项目建设内容，针对本工程存在的危险、危害因素，查验项目在设计、施工、交付生产使用时，所采取的安全防护设施及技术措施的全面性和可靠性，并据此提出改进措施及建议。

5.2.2 作业条件的危险性评价法

作业条件的危险性评价法是一种简单易行的评价人员在具有潜在危险性环境中作业时危险性的半定量评价方法。它是由美国人格雷厄姆（K.J.Graham）和金尼(G.F.Kinney)提出的。他们认为影响作业条件危险性的因素是L（事故发生的可能性）、E（人员暴露于危险环境的频繁程度）和C（一旦发生事故可能造成的后果）。用这三个因素分值的乘积 $D=L \cdot E \cdot C$ 来评价作业条件的危险性，D值越大，作业条件的危险性也越大。

作业条件危险性评价法的实质是用具体的量来表述系统或单元的危险性。也就是说先把笼统的定性和危险性范畴转化成易为人们所接受的量，再把这种定量的范畴给以定性的表达。量的转化过程中存在着很多不确定因素，需要经过很多次实践，才能找出其中规律性的东西。尽管最终的表述是定性的，甚至可以说是笼统的，但是，通过定量评价过程，使对系统的衡量增加了一种尺度，这将对企业的系统化管理产生影响作用。作业条件的危险性评价法的具体特点和运用情况将在第五章中论述。

5.2.3 评估方法的选用

各评估单元中，评估方法的选用情况见表5-2。

评估方法选择表

表 5-2

序号	评估单元	评估子单元	评估方法
1.	安全技术条件	选址与总平面布置	安全检查表法
		装卸储运工艺及设备设施	安全检查表法
		水工结构和建筑物、构筑物	安全检查表法
		常规安全防护设施	安全检查表法
		消防	安全检查表法
		靠离泊作业等	安全检查表法
		供配电系统	安全检查表法
		通信和控制系统	安全检查表法
		其他配套设施及辅助生产设施	安全检查表法
		有害因素控制措施等	安全检查表法
2.	安全生产管理状况	经营单位安全生产管理机构	安全检查表法
		安全生产管理制度	安全检查表法
		安全生产教育	安全检查表法
		应急救援体系	安全检查表法
3.	事故危险性评价		池火灾事故分析、作业条件危险性评价法

第六章 安全技术条件单元评估

6.1 选址、总平面布置单元

6.1.1 选址安全评估

选址安全检查表

表 6-1

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	<p>在中华人民共和国领域内从事生产经营活动的单位（以下统称生产经营单位）的安全生产，适用本法；有关法律、行政法规对消防安全和道路交通安全、铁路交通安全、水上交通安全、民用航空安全以及核与辐射安全、特种设备安全另有规定的，适用其规定。</p> <p>按照国家规定须经有关机关批准的港口建设项目，应当按照国家有关规定办理审批手续，并符合国家有关标准和技术规范。</p> <p>从事船用成品油供应经营的水上加油站（船）和岸基加油站（点），除符合上述规定外，还应当符合港口、水上交通安全和防止水域污染等有关规定；</p> <p>水上加油站点的选址，应有利于受油船舶的安全靠离泊，不应通航环境构成不利影响。下列水域或区域附近不得设置水上加油站： a) 航道急弯及内河 J 级航段； b) 大桥上下游 200m 范围内； c) 饮用吸水口上游 3000m、下游 1500m 范围内； d) 客运码头 200m 以内； e) 高压电线垂直投影上下游 50m 范围内； f) 水底电缆、水底管线； g) 经常有明火或散发火花等场所上下游 100m 水域范围内； h) 有关部门划定的水资源保护区。</p>	是	<p>《中华人民共和国安全生产法》国家主席令第十三号 第二条</p> <p>《中华人民共和国港口法》第十五条</p> <p>《成品油市场管理办法》商务部令 23 号 第八条（五）</p> <p>《水上加油站安全与防污染技术要求》JT 660-2006 第 4.1 条</p> <p>《安徽省城市饮用水源保护区划分方案表》</p>	<p>该站三同时手续齐全，根据《内河船舶法定检验技术规则（2004）》（海法规（2003）489 号）规定：内河船舶航行区域划分为 A、B、C 三级，其中某些水域，依据水流湍急情况，又划分为急流航段，即 J 级航段。查阅《内河船舶法定检验技术规则（2004）》第二篇第三章主要航区级别第四节淮河水系，涡河、颍河和茨淮新河为 C 级航区，没有检索到属于 J 级航段。</p> <p>a) 不属于航道急弯及内河 J 级航段，符合要求； b) 上下游 200m 范围内无大桥，符合要求； c) 不在饮用吸水口上游 3000m、下游 1500m 范围内，符合要求； d) 上下游 200m 以内无客运码头，符合要求； e) 加油趸船上下游 50m 范围内，无跨河架空电力线路，符合要求； f) 拟建设地点无水底电缆、水底管线，符合要求； g) 上下游 100m 水域范围内无明火或散发火花等场所，符合要求； h) 查阅《安徽省城市饮用水源保护区划分方案表》，该水上加油站不属于政府有关部门划定的饮用水水源保护区，符合要求。</p>	
2.	<p>港址宜选在河势、河床及河岸稳定少变、水流平顺、流速适宜、水深适当、水域面积足够，并应具备船舶安全营运的河段。</p>	是	<p>《河港总体设计规范》JTS166-2020 第 3.1.4 条</p>	<p>该站趸船前方水域河道宽度近 180m，趸船外边线距离航道中心线 83m、距离航道边线约 57m，前方水域宽阔，水深条件良好，可以满足设计船型停泊和调头需要，对航道及通航影响较小，符合要求。</p>	
3.	<p>港址宜具备良好的地质条件。在不良地质条</p>	是	<p>《河港总体设计规范》</p>	<p>该站所在地土层由冲积</p>	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	件的地区建港，应进行技术论证。		JTS166-2020 第 3.1.5 条	物沉积构成，地层岩性主要由粘质粉土、粉砂组成。根据土的物理力学指标，可将勘察所揭示的土层自上而下分为 2 个自然层，均为第四纪新近沉积层（Q4），该站址不属于不良地质条件的地区，符合要求。	
4.	港址应充分考虑现有的及规划的水库、闸坝、桥梁等临河、跨河、拦河建筑物和河道整治建筑物等对河床冲淤和港区作业条件产生不利影响。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 3.1.6 条	趸船周边无现有的及规划的水库、闸坝、桥梁，也无对河床冲淤和港区作业条件产生不利影响的其他建筑物，符合要求。	
5.	港址选择应考虑港口对河势、防洪、航道等的影响，根据不同的河流类型进行河床演变分析或论证。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 3.1.7 条	趸船位置设置已充分考虑港口对防洪、航行安全和河道治理等的影响，符合要求。	

6.1.2 总平面布置安全评估

平面布置检查表

表 6-2

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
一	水域布置				
1.	码头前沿停泊水域、回旋水域、进港航道和锚地等水域，应根据具体情况组合设置或单独设置。水域布置应满足船舶安命靠离码头、装卸作业、掉头、进出港和锚泊等要求。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.1.4.2 条	本站位于太和县二桥东侧约 2km 的城关作业区沙颍河左岸，前沿回旋水域 137.5m×82.5m，该段水域宽度约 180m，可满足设计船型要求，符合要求。	
2.	顺岸式码头的前沿宜利用天然水深，沿水流方向布置，并应考虑码头建成后对防洪、水流、河床冲淤、岸坡稳定和相邻泊位的影响等。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.1.4.4 条	码头前沿线利用天然水深，沿水流方向和自然地形等高线布置附近，岸坡稳定，不会造成其他影响，符合要求。	
3.	码头前沿停泊水域不应占用主航道。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.2.1.1 条	码头前沿停泊水域宽度 22m，趸船外边线距离航道边线约 57m，不占用主航道，符合要求。	
4.	船舶顺靠码头时，码头前沿停泊水域宽度应为设计船型宽度加富裕宽度。富裕宽度宜取 1.0 倍设计船型宽度，水流较急河段富裕宽度应适当加宽。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.2.1.2 条、第 4.2.1.3 条	本站按 1000 吨级船舶考虑，宽度为 11m，码头前沿停泊水域宽度为 22m，符合要求。	
5.	顺岸式码头端部泊位的水域底边线与码头前沿线的夹角宜为 30°~45°。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 4.2.2 条	该水上加油站浮码头属于顺岸式码头，端部泊位的水域底边线与码头前沿线的夹角为 35。	
6.	船舶回旋水域布置应考虑水域条件和航道通航密度等因素综合确定，宜布置在泊位前方，且应有足够的水深和水域面积。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.2.3.1 条	船舶回旋水域位于码头前沿，利用天然水深，有足够的水深和水域面积，符合要求。	
7.	船舶回旋水域沿水流方向的长度不宜小于码头设计船型长度的 2.5 倍，回旋水域沿	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020	回旋水域 137.5m×82.5m，水域面积按规范要求设置的，	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	垂直水流方向的宽度，内河船舶不宜小于设计船型长度的 1.5 倍。		第 4.2.3.2 条	符合要求。	
8.	码头设计高水位应根据河流水文特性、淹没影响、枢纽和渠化梯级运行调度等情况综合研究确定。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.3.1 条	设计时已经充分考虑了相关因素，可满足要求，符合要求。	
9.	码头设计低水位应与所在航道的设计最低通航水位相一致。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.3.3.6 条	码头设计低水位 27.0m（保值率 95%），符合要求。	
10.	当码头前沿停泊水域紧邻主航道时，可不设专用的进港航道。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.4.1 条	趸船外边线距离航道中心线 83m，前沿停泊水域紧邻航道，不设专用的进港航道，符合要求。	
二 泊位布置					
11.	码头、锚地和趸船锚位不应布置在水下管线限制范围之内。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 3.2.11 条	该站趸船锚位无水下管线，符合要求。	
12.	码头、锚地与桥梁、渡槽的安全距离应符合如下要求： 1) 与下游桥梁、渡槽距离 4L； 2) 与上游桥梁、渡槽距离 2L； 其中 L 为码头、锚地的设计船型长度。	是	《河港工程总体设计规范》 JTS166-2020 第 3.2.11 条	该站上游距离太和县二桥约 2km，大于 4L=220m（按 1000 吨级船型长度为 55m），符合要求。	
13.	顺靠码头的泊位长度应满足船舶安全停泊和装卸作业的要求。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 4.2.8 条	该站共占用岸线 100m，趸船长度 59.95m，可满足设计船型需要，符合要求。	
14.	石油化工泊位的富裕长度应满足要求。	是	《河港工程总体设计规范》 JTS166-2020 第 4.2.9 条	本站为浮码头，按 1000 吨级考虑，船型长度为 55m，d 取 25m，满足距离要求，符合要求。	
15.	江河（含人工渠道）生活饮用水水源环境保护区一般划分为： （一）一级保护区：自取水口上游 500 米至下游 200 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域； （二）二级保护区：自一级保护区上界起上溯 3000 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域； （三）准保护区：自二级保护区上界起上溯 5000 米的水域及其两侧纵深各 200 米的陆域。 在生活饮用水地表水源二级环境保护区内，禁止从事船舶排放含油污水、生活污水。 在生活饮用水地表水源一级环境保护区内，禁止从事停靠机动船舶。	是	《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》 第八条、 第十六条、第十七条	该站周边 3.5km 内无取水口，符合要求。	
16.	油品泊位与上游客运码头泊位的距离不小于 300m。	是	《油气化工码头设计防火规范》 第 4.2.4 条	该站上游 300m 内无客运码头，符合要求。	
17.	油品泊位与下游客运码头泊位的距离不小于 3000m。	是	《油气化工码头设计防火规范》 第 4.2.4 条	该站下游 3000m 内无客运码头，符合要求。	
18.	油品泊位与其它货运码头泊位距离不小于 150m。	是	《油气化工码头设计防火规范》 第 4.2.4 条	该站上游距离丙类货运码头约 400m；下游 1km 内无其它码头设施，符合要求。	
19.	浮码头结构由趸船及其系留设施、活动钢引桥、升降架、固定引桥和作业平台等组成。	否	《码头结构设计规范》 (JTS167-2018) 第 9.2.18 条	该水上加油站刚引桥不能正常使用，不符合要求。	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
20.	活动钢引桥的设计坡度应满足工艺和使用的要求，对不通行汽车的货运码头不宜陡于 1 : 3.5 ;对客运码头不宜陡于 1: 7; 对汽车轮渡码头，其坡度不宜陡于 1: 10 。当钢引桥设活动踏步时，其坡度可以适当放陡。	是	《码头结构设计规范》(JTS167-2018) 第 9.2.19 条	活动钢引桥的设计坡度满足工艺和使用要求，符合要求。	
21.	钢引桥的宽度应根据工艺布置和使用要求确定，可按表 9.2.27 选取。液体货运码头的人行道宽度不宜小于 1.0m。	是	《码头结构设计规范》(JTS167-2018) 第 9.2.27 条	钢引桥的宽度 1.0m，符合要求。	
22.	斜坡码头及浮码头钢引桥宜选用平行弦桁架或空腹桁架结构，也可采用实腹式结构。	是	《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》JTJ294-1998 第 2.5.3 条	该站浮码头钢引桥选用空腹桁架结构，符合要求。	

安全防火距离安全检查表

表 6-3

序号	方位	检查项目	依据标准	标准间距 m	实测间距 m	检查结果
1.	上游	趸船-----上游桥梁	《河港总体设计规范》(JTS166-2020) 第 3.2.11 条	2L=110	1500	符合
2.	下游	趸船-----下游桥梁	同上	4L=220	下游无桥梁	符合
3.	上游	趸船-----上游客运码头	《河港总体设计规范》(JTS166-2020) 第 4.2.12 条	300	300m 内无客运码头	符合
4.	下游	趸船-----下游客运码头	同上	3000	3000m 内无客运码头	符合
5.	上游	趸船-----上游甲、乙类货种码头	同上	150	无	符合
6.	下游	趸船-----下游甲、乙类货种码头	同上	150	无	符合
7.	上游	趸船-----上游丙类货种码头	同上	500 吨级以下的取 50%=25	该站趸船距离上游丙类货运码头约 400m	符合
8.	下游	趸船-----下游丙类货种码头	同上	500 吨级以下的取 50%=25	下游 1km 内无其它码头设施	符合
9.	上游	趸船-----上游生活用水取水口	《水上加油站安全与防污染技术要求》(JT/T660-2006) 第 4.1 条	1500	3.5km 内无	符合
10.	下游	趸船-----下游生活用水取水口	同上	3000	3.5km 内无	符合
11.	上游	趸船-----上游高压电线	同上	50	50m 内无	符合
12.	下游	趸船-----上游高压电线	同上	50	50m 内无	符合
13.	上游	趸船-----经常有明火或散发火花等场所	同上	100	1000m 内无	符合
14.	下游	趸船-----经常有明火或散发火花 等场所	同上	100	1000m 内无	符合

注：L 为码头设计船型或靠泊码头船队的实际长度 (m)，本站设计靠泊船型见 2.6.1 节，按兼顾船型长度，取 55m。

6.1.3 选址和总平面布置单元评估结果

该水上加油站属丙类三级油品河港码头，位于太和县二桥东侧约 2km 的

城关作业区沙颍河左岸，前沿回旋水域可满足设计船型要求；浮码头趸船上、下游安全距离内无生活用水取水口、无客运码头、无甲、乙类货种码头；与上游距离新建丙类货运码头约 400m，防火间距符合要求，其站址及周围环境符合《河港总体设计规范》（JTS166-2020）、《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》JTJ294-1998 和《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 的要求。

本站码头前沿线利用天然水深，沿水流方向和自然地形等高线布置附近，岸坡稳定；按 1000 吨级船舶考虑，宽度为 11m，码头前沿停泊水域宽度为 22m，趸船外边线距离航道边线约 57m，不占用主航道；站区水域布置和泊位布置合理，防火间距符合要求。采用安全检查表对该站选址和总平面进行了检查，共检查 41 项，40 项符合要求，1 项不符合，不符合项为：该站引桥不能正常使用。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该水上加油站选址及总平面布置不符合要求。

6.2 装卸储运工艺及设备设施安全评估

6.2.1 装卸储运工艺及设备设施安全检查表评估

装卸储运工艺及设备设施安全检查表

表 6-4

序号	检查项目	检查结果	依据	实际情况	备注
1.	水上加油站应满足下列要求： a、不应使用船龄超过 31 年的船舶。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 4.2 条 a	该站趸船有安徽远东船舶有限公司于 2014 年 1 月 8 日建造完成，船检合格（船检证书见附件），符合要求。	
2.	水上加油站应满足下列要求： c、安装的发油设备应经过船舶检验部门核定，如安装电脑加油机，还应满足附录 A 的要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 4.2 条 c	该站加油机经过检验核定，符合要求。	
3.	水上加油站应满足下列要求： d、不应在主甲板以上搭建货油的储存舱柜。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 4.2 条 d	该站储油舱位于主甲板下方，符合要求。	
4.	水上加油站应满足下列要求： e、灯光布置，不应影响船舶的正常航行。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 4.2 条 e	该站灯光布置合理，不影响过往船舶的正常航行，符合要求。	
5.	水上加油站应满足下列要求： f、应在适当位置悬挂“xx 水上加油站”的标识。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 4.2 条 f	该站在趸船上设置“中国石油”的标识，符合要求。	
6.	水上加油站应满足下列要求： g、储存、供应的燃油，其闭杯闪点不低	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）	查该站内河船舶安全与环保证书，本船可装运油品	

序号	检查项目	检查结果	依据	实际情况	备注
	于 60℃。		第 4.2 条 g	闪点≤60℃，该站转运油品为柴油，一般闪点≥55℃，符合要求。	
7.	水上加油站应满足下列要求： h、不应储存桶装燃油。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 4.2 条 h	该站不储存桶装燃油，燃油储存于密闭的船舱内，符合要求。	
8.	水上加油站应满足《规范》和《规则》对载运毕杯闪点不低于 60℃油品的油（驳）船的要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.1 条	查该站内河船舶安全与环保证书，本船可装运油品闪点≤60℃，该站转运油品为柴油，一般闪点≥55℃，符合要求。	
9.	机器处所、起居住所、服务处所不应位于货油舱区上方，机器处所、起居住所、服务处所与货油舱区域以钢质舱壁分开，分隔舱壁设置的门和窗口应予以封闭。 起居处所：用作公共处所、居住舱室、办公室、医务室、走廊、厕所、浴室及类似处所。	否	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.2.1 条、第 3.4 条	货油舱区上方有办公室、财务室等起居住所，不符合要求。	
10.	安装在开敞甲板的柴油机只能作为猫机动力使用，其排气管应设置火星熄灭装置。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.2.2 条	该站趸船甲板面无柴油机，锚机是防爆电机驱动，符合要求。	
11.	非机动船应沿船舶周围设置两道钢质半圆形护舷材，护舷材尺寸满足《规范》要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.2.3 条	该站趸船临水侧采用废旧轮胎作为趸船护舷，悬挂在趸船侧边，符合要求。	
12.	应设置一套完整的货油管系，其中至少应设一台动力货油泵。	否	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.1 条	油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除，不符合要求。	
13.	透气系统应符合下列要求： a) 每个货油舱均应设置透气装置；	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.2.4 条 a	每个货油舱均设有透气管道，透气出口公用 1 个，符合要求。	
14.	透气系统应符合下列要求： b) 货油舱的透气透气系统与船舶的其他舱室的空气管完全隔开；	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.4 条 b	货油舱的透气管路为独立系统，符合要求。	
15.	透气系统应符合下列要求： c) 透气管出口应按要 求装设防火网；	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.4 条 c	透气管出口装设有阻火器，符合要求。	
16.	透气系统应符合下列要求： d) 透气管出口高于下列部位应不小于 500mm； ——货油舱露天甲板； ——上方顶篷；	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.4 条 d	透气管出口高出甲板面 3m，符合要求。	
17.	透气系统应符合下列要求： e) 透气管出口距离下面部位应不小于 2m； ——含有着火围蔽处所最近进气口、开口； ——可能引起着火危险的甲板机械和设备。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.4 条 e	透气管出口周围 2m 无此类设施或场所，符合要求。	
18.	货油泵舱应有良好的通风，其通风可用通风筒从上部引入空气进行换气或设置固定的机械抽吸式通风系统。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.5.5 条	货油泵舱有良好的通风系统，有通风管筒与界外相通，符合要求。	
19.	非机动船的猫及锚链的配备、系泊设备及布置应根据停泊位置的水流情况、风力大小及受油船舶情况等条件确定。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.6.1 条	该站加油船采用锚链和绳索结合的方式进行固定，可满足要求，符合要求。	
20.	安置于非机动船两舷的碰垫应有足够的数量和强度，与靠泊船舶吨位大小相适应。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006） 第 5.6.2 条	该站加油船两舷防冲设施有足够的数量和强度，可与靠泊船舶吨位大小相适	

序号	检查项目	检查结果	依据	实际情况	备注
				应，符合要求。	
21.	非机动船除以锚泊设备固定外，还宜以系固到钢质桩、水泥桩或其他等效方式加以补充。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 5.6.3 条	该站加油趸船有锚泊设备，岸上还有钢质桩和水泥桩系固设备，符合要求。	
22.	非机动船应至少配备甚高频无线电话一台、对外扩音装置一台。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 5.7 条	该站配备高频无线电话一台、对外扩音装置一台，符合要求。	
23.	白天悬挂“B”字旗，夜间显示红色环照灯和猫灯。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 5.8 条	该站趸船白天悬挂“B”字旗，夜间显示红色环照灯和猫灯，符合要求。	
24.	水上加油站的防污染结构和设备应满足《规则》对油船的要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.1 条	该站趸船有内河安全与环保证书，有效期至 2026 年 1 月 7 日，符合要求。	
25.	非机动船应以辅助柴油机总功率来确定机器处所的油水分离设备的配置。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.2 条	设置油水分离设备型号 CYSC-0.25D，排量 0.25m³/h，符合要求。	
26.	应设置收集油污水的污水水舱（柜）。污水水舱（柜）的容积应考虑锚泊水域接收设施的配置情况、冲洗水量、油水分离设备的配置及处理量等因素。污水水舱（柜）容积应不小于 2m³。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.3 条	趸船配有污水水柜，容积不小于 2m³，符合要求。	
27.	货油舱区域甲板面污水应通过槽沟等有效方式收集至污水水舱（柜）。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.4 条	该站加油船货油舱区域甲板面有收集污水的污水槽，符合要求。	
28.	货油舱区域甲板面应设置连续的固定挡板，固定挡板高度应考虑船舶稳性。倾斜、梁拱的影响，高度不低于 100mm，固定挡板横向延伸到两舷，纵向设于两舷，使货油舱区域四周形成围堰，围堰应设置甲板排水孔及堵孔塞。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.5 条	趸船甲板面设置有连续的固定挡板，该站趸船有内河安全与环保证书，有效期至 2026 年 1 月 7 日，，符合要求。	
29.	货船装卸软管连接处应有货油收集盘或等效设施，该收集盘或等效设施的接受能力应充分考虑货油装卸作业中可能的最大漏出量。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.6 条	有货油收集盘，符合要求。	
30.	应急防油污器材按表 1 的要求配置。此外，还应以适当的形式与外界清污力量建立应急响应机制，充实防污染设备。载重量 500t≤T<1000t 的趸油船应配置： 消油剂（浓缩型）0.1t； 消油剂（普通型）0.2t； 吸油材料（纤维材料）0.2t。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTJ660-2006）第 6.7 条	油趸船上安表 1 要求配置应急防油污器材，符合要求。	
31.	加油站（船）应按《内河避碰规则（1991）》的要求显示信号，设置安全警示标志，夜间应对照明灯光进行妥善遮蔽，不得影响过往船舶的航行安全。	是	《长江水上加油站（船）安全与防污染管理规定》（长海船舶（2007）367）第 10 条	该站设置有防止碰撞的信号灯，符合要求。	
32.	加油站（船）的防雷设施及防静电设施应符合国家标准。加油站（船）应设置禁烟区域，禁止无关人员进出。	是	《长江水上加油站（船）安全与防污染管理规定》（长海船舶（2007）367）第 11 条	该站油品管路进行了防雷防静电接地，有防雷防静电检查报告，检测结果符合要求；该站设置有禁烟禁火区、禁止无关人员进出的制度，符合要求。	
33.	发电站、配电板和蓄电池组应以隔离舱或等效的设施与液货船隔开，通过油封或气密的隔舱壁与货泵舱隔开。	是	GBT17436-1998《船舶危险区域防爆电气设备的选用》第 5.2 条	该站发电机舱与液货舱采用实体钢板隔开，为一单独区域，符合要求。	
34.	设置于货泵舱的泵驱动电动机，应是在正常运行期间能保证无火花、电弧和“热点”或是合格的防爆型。	是	GBT17436-1998《船舶危险区域防爆电气设备的选用》第 7.2 条	该站货泵舱的泵驱动电动机，收发油品的区域电气设施均采用防爆电器，符	

序号	检查项目	检查结果	依据	实际情况	备注
				合要求。	
35.	为运输闪点高于 60℃ 的散装液货而建造的船舶，在任何情况下都不应用来载运其他类型的可燃液货，也不得用来运输加热到温度低于其闪点且与其闪点差值小于 15℃ 的液货。	是	GBT17436-1998《船舶危险区域防爆电气设备的选用》第 7.3 条	查该站《内河船舶安全与环保证书》中有本船可装运油品闪点 ≤ 60℃ 的要求，该站装载、储存的油品为柴油，为过往的船舶提供加油服务，一般柴油闪点 ≥ 55℃，符合要求。	
36.	船舶货油作业区域内使用的通信、作业和照明工具以及作业人员着装应符合防火、防爆、防静电的作业要求和相关规定。	是	《油船在港作业安全要求》GB18434-2022 第 4.4.8 条	该站货油舱甲板上加油区域等危险场所使用防爆型电气设备，人员穿戴防静电工作服，符合要求。	
37.	在登船位置和生活区的出口处,应显著地放置或张贴“禁止吸烟”和“禁止使用明火”的临时告示或永久性的告示,在生活区内部,应明显地标明吸烟场所和有限制或禁止吸烟的规定。	是	《油船在港作业安全要求》GB18434-2022 第 4.4.2 条	在登船位置和生活区的出口处,显著地张贴“禁止吸烟”和“禁止使用明火”的告示,在生活区内部,明显地标明吸烟场所和有限制或禁止吸烟的规定。符合要求。	
38.	甲板上和可能存在油气的处所不应使用明火或进行可能产生明火的作业,除已采取措施,并满足明火作业要求的封闭空间,在装卸作业点周围 100m 内不应使用明火。	是	《油船在港作业安全要求》GB18434-2022 第 4.4.8 条	水上加油站制定有相关规章制度,严禁在危险场所使用明火,符合要求。	

6.2.2 加油机安全检查表评估

加油机安全检查表评估

表 6-5

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	电脑加油机应具有合格证，并应整机安装。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A a)	采用电脑加油机，整机安装，符合要求。	
2.	安装电脑加油机时，应满足其技术说明书中的有关安装要求。 安装的发油设备应经过船舶检验部门核定，如安装电脑加油机，还应满足附录 A 的要求。	否	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A b) 《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 4.2.c 条	未见加油机的船舶检验部门的核定证明，不符合要求。	
3.	在安装电脑加油机处的货油舱甲板应敷设复板，并加装底座，其距甲板复板的高度应不小于 200mm。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A c)	在安装电脑加油机处的甲板敷设复板、加装底座，距甲板复板的高度 200mm，符合要求。	
4.	电脑加油机应与底座牢固安装。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A d)	加油机与底座牢固安装，符合要求。	
5.	电脑加油机与货油舱连接的输油管应满足《规则》对货油管系的有关要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A e)	加油机与货油舱连接的输油管符合管系要求，符合要求。	
6.	电脑加油机与船体之间应有可靠的电气连接。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A f)	加油机与船体之间有可靠的接地，符合要求。	
7.	安装时所用的电缆应采用铜护套、铝合金护套外加机械防护或非金属不透性护套加铠装，电缆管距甲板的高度不小于 200mm。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）附录 A g)	加油机电缆采用铠装电缆，电缆管从加油机顶上通过，距离甲板地面 2m 左右，符合要求。	
8.	电脑加油机附近应设置两块灭火毯和两具	是	《水上加油安全与防污	加油机附近设置 2 块灭	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	手提式干粉灭火器或泡沫灭火器。		技术要求》(JT660-2006)附录 A h)	火毯和 2 具手提式干粉灭火器, 符合要求。	

6.2.3 装卸储运工艺及设备设施单元评估结果

依据《水上加油安全与防污技术要求》(JT660-2006)、《油船在港作业安全要求》GB18434-2022, 采用安全检查表对该站采用的装卸储运工艺及设备设施进行了分析评估, 共检查 46 项, 43 项合格, 3 项不合格, 不合格项为: 1.油船两台货油泵已停止使用, 相关发油管线和发油设施已拆除; 2.货油舱区上方有办公室等起居所, 3.未见加油机的船舶检验部门的核定证明。评估提出整改建议, 该站未进行整改。评估认为: 该水上加油站装卸储运工艺及设备设施不符合要求。

6.3 水工结构和建筑物、构筑物安全评估

本站水工建筑为趸船、护坡及猫系。安全检查表评估见下表。

水工建筑安全检查表评估

表 6-6

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
一	油趸船浮码头				
1.	浮动设施具备下列条件, 方可从事有关活动: (一) 经海事管理机构认可的船舶检验机构依法检验并持有合格的检验证书; (二) 经海事管理机构依法登记并持有登记证书;	是	《中华人民共和国内河交通安全条例》 第七条	该站趸船浮码头有安徽省地方海事(港航)管理服务中心(江淮)颁发的《内河船舶安全与环保证书》, 有中华人民共和国船舶所有权登记证书, 登记号码: 280114000126, 发证单位: 中华人民共和国海事局。该站趸船浮码头符合要求。	
2.	码头必须严格按照设计规定或核定的荷载标准使用, 严禁超载。	是	《港口设施维护技术规范》 JTS310-2013 第 5.2.1 条	该站趸船浮码头按照设计规定标准使用, 符合要求。	
3.	严禁在系网环、护舷锚链、铁爬梯等处系带船舶。严禁利用码头梁、板、柱等结构构件系带船舶。	是	《港口设施维护技术规范》 (JTS310-2013) 第 5.2.3 条	系船柱、系船环按规定的负荷系揽, 符合要求。	
4.	码头护舷应齐全、完整; 码头迎水面不应有外露螺栓或尖锐铁件。	是	《港口设施维护技术规范》 (JTS310-2013) 第 5.2.4 条	该水上加油站采用旧轮胎护舷, 及时更换, 符合要求。	
5.	浮码头引桥与歪船间的连接应牢固。趸船固定锚链应随水位变化及时调整, 保持歪船平稳, 满足吃水要求。	是	《港口设施维护技术规范》 (JTS310-2013) 第 5.2.5 条	该水上加油站引桥与歪船间的联接牢固、可靠, 符合要求。符合要求。	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
6.	装卸易燃、易爆、腐蚀性货物、或履带机械行驶时，应对码头面层结构采取有效的保护措施。	是	《港口设施维护技术规程》(JTS310-2013) 第 5.2.7 条	该水上加油站卸油、加油时，有防火、防爆措施，符合要求。	
7.	码头前沿停泊水域水深不满足设计要求时，应及时采取措施处理；透空式码头和栈桥下淤积严重，影响码头前沿水深或结构安全时，应及时清淤。	否	《港口设施维护技术规程》(JTS310-2013) 第 5.2.8 条	油船港池淤泥淤积严重，不符合要求。	
8.	码头的栈桥应按设计规定或核定的荷载标准使用，当通行车辆的荷载超过规定值时，应进行专项安全评定，并采取相应措施。	是	《港口设施维护技术规程》(JTS310-2013) 第 5.2.9 条	对码头基床、水下护坡定期检查，未发生损坏、变形、坍塌，结构型式良好，符合要求。	
二	护坡				
9.	港口设施应保持完好整洁，防护、消防、环保、防汛等设施应齐全有效	否	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.1.4 条	趸船船头船尾两侧护坡坍塌，不符合要求。	
10.	严禁在影响防波堤、引堤和护岸安全的区域取砂或挖土需要在其附近水域疏浚或取土时，疏浚或取土方案应经设施管理部门审查，并应对防波堤、引堤和护岸进行观测。	是	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.3.1 条	该站港池护坡上部采用碎石和浆砌块结构，下部护脚采用抛石，护坡顶高程 33.5m、底高程 23.5m，坡比 1: 2，面层为 300mm 厚水泥砌块，下设 50mm 碎石垫层，检查护岸的结构完好情况，没有疏浚，有保护护岸的制度和措施，符合要求。	
11.	除设计要求外，不得在防波堤、引堤和护岸上任意搭建设施或堆放杂物。	是	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.3.2 条	护岸附近无货物堆放，符合要求。	
12.	当在护岸附近增建其他工程设施或利用护岸作为临时预制场、存放预制构件时，必须经设计单位核定并履行报批手续。在使用期间应对护岸的稳定性进行观测，使用后应予以恢复。	是	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.3.4 条	护岸附近没有增建其他工程设施或利用护岸作为临时预制场、存放预制构件，符合要求。	
三	港池				
13.	严禁在港池、航道和铺地区域进行水产养殖、捕捞、非法采砂、弃泥、倾倒垃圾或杂物。	是	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.4.1 条	该站港池、航道及周边无水产养殖和捕捞，符合要求。	
14.	应按有关规定对港池、航道和锚地水深进行测量。对不满足水深标准的应及时进行水深维护，并进行浚后的水深测量或扫测。	是	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.4.2 条	港池水深满足要求，符合要求。	
15.	港口设施上设置的标识应齐全、有效。	否	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.4.3 条	港口未设置航标，安全设施不齐全，不符合要求。	
四	猫系				
16.	趸船的锚泊设备应根据锚泊水域的使用经验实验结果进行配备，但至少应符合本条规定。 趸船应根据实际情况采用猫或猫加系固于岸上系固桩（地牛）的缆索进行系固，当完全采用猫进行系固时首尾各部的猫数不得小于 2。各种系固方式下的猫质量应符合	是	《钢质内河船舶建造规范》（2019 年修改） 第 3.4.6.1、3.4.6.2 条	该站趸船首尾采用猫和系固于岸上系固桩（地牛）的缆索系固，趸船舳装数 836，猫数量 2 只，锚机数量 2 台；艏猫采用霍尔猫 480kg，艄猫采用霍尔	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	合下述规定： (1)当趸船完全采用猫系固且首尾各部的猫数量等于 2，或当在首尾部各采用一个猫和一根系固于岸上系固桩（地牛）的缆索系固时，每个猫的质量应分别不小于按本节 3.4.6.3、3.4.6.4 计算所得之值； (2)当趸船首尾完全采用猫系固且首尾各部的猫数量大于 2 个时，首尾各部所设猫的总质量应分别不小于按本节 3.4.6.3、3.4.6.4 计算所得之值 2 倍； (3)当趸船首尾采用猫和系固于岸上系固桩（地牛）的缆索系固时，首、尾部所设猫的总质量应分别不小于按本节 3.4.6.3、3.4.6.4 计算所得之值； (4)当首尾猫的猫数量大于 2 时，每个猫的质量不小于按本节 3.4.6.3、3.4.6.4 计算所得之值的 1/3；			猫 480kg；1#、2#锚机型号 DJE-20，锚链直径 22mm，长度 150m，1 级链钢，材料 CCSAM1，符合要求。	

依据《中华人民共和国内河交通安全条例》、《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》、《港口设施维护技术规范》JTS310-2013、《钢质内河船舶建造规范》（2019 年修改）对该站水工结构和建筑物、构筑物安全评估，共检查 16 项，13 项合格，3 项不符合要求，不符合项为：1.油船港池淤泥淤积严重，2.港口未设置航标，3.趸船船头船尾两侧护坡坍塌。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站水工结构和建筑物、构筑物不符合要求，不满足安全生产运营要求。

6.4 常规安全防护设施安全评估

该站常规安全防护设施包括系船设施、防冲设备、护栏、安全标志等，采用安全检查表法，对该站常规安全防护设施评估见下表。

常规安全防护设施安全检查表

表 6-7

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
一	系船设施				
1.	系船设施应根据泊位功能、码头结构型式、设计船型、水位和风、浪、流等情况进行设计。	是	《码头附属设施技术规范》JTS169-2017 第 4.1.1 条	根据泊位功能、码头结构型式、设计船型、水位和风、浪、流等情况，岸上设置有钢质桩和水泥桩系固设备，符合要求。	
2.	系船设施应满足船舶靠离码头、停泊、移泊和掉头等系泊作业安全可靠和使用方便的要求。	是	《码头附属设施技术规范》JTS169-2017 第 4.1.2 条	该站系船设备能满足船舶靠离码头、停泊、移泊和掉头等系泊作业安全可靠和使用方	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
				便的要求，符合要求。	
3.	系船设施的布置应避免对码头作业产生干扰。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 4.1.3 条	该站系船设备钢质桩和水泥桩布置可避免产生干扰，符合要求。	
4.	系船柱可分为普通系船柱和风暴系船柱。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 4.2.1 条	该站系船柱为普通系船柱，符合要求。	
5.	普通系船柱的布置应结合泊位功能、码头结构型式及结构分段等综合考虑，并应符合下列规定： 连片式码头系船柱布置间距应满足船舶系泊作业需要，最大间距不宜超过表 4.2.2 中的数值，泊位端部应设置系船柱。 船舶总长 < 100m 的普通系船柱间距 20m。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 2.2.2.1 条	该站按 1000 吨级船舶考虑，船长取 55m，趸船长 59.95m，趸船外边缘甲板沿线布置有系船柱，符合要求。	
二	登船梯				
6.	船舶甲板高于码头面 3m，低于码头面 2m 或船舶离码头前沿大于 3m 的散货码头，可根据使用要求设置登船梯。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.1 条	该站码头设置登船梯，符合要求。	
7.	登船梯宜设置在装卸平台上。码头平台应留有悬梯停放和检修位置。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.2 条	登船梯设置在码头平台上，码头平台留有停放和检修的位置，符合要求。	
8.	登船梯的工作范围应满足最小靠泊船型满载设计低水位、最大靠泊船型压载状态设计高水位时的使用要求；同时应满足船舶最大漂移量的要求；平面工作角度不应大于 45°。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.3 条	登船梯能满足低水位和高水位要求；同时能满足船舶最大漂移量的要求；平面工作角度可调节到水平，符合要求。	
9.	登船梯的悬梯应具有俯仰、旋转的功能，当收梯时悬梯外沿至码头前沿的距离，应考虑人员通行安全和船舶靠泊的安全的需要，且不应小于 1.0m。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.4 条	登船梯具有俯仰、旋转的功能，当收梯时悬梯外沿至码头前沿的距离可大于 1.0m，符合要求。	
10.	登船梯应满足强度、刚度和稳定性的要求。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.6 条	登船梯可满足强度、刚度和稳定性的要求，符合要求。	
11.	平台、走道、扶梯和栏杆的设置应方便通行、安全可靠。平台、走道、踏步宜采用钢格栅板，栏杆高度不宜小于 1.2m，扶梯倾角不宜大于 50°。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.7 条	平台、走道、扶梯和栏杆的设置方便通行、安全可靠。平台、走道、踏步采用钢格栅板，栏杆高度 1.2m，符合要求。	
12.	危险化学品码头登船梯必须采用防爆型电器装置和防雷防静电接地措施，入口处应设置人体静电消除装置。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.1.10 条	采用防爆型电器装置，和防雷防静电接地措施，在入口处设置人体静电消除装置，符合要求。	
三	阶梯				
13.	人员上下频繁的小型码头，宜在码头前沿或端部不影响装卸作业的地段设置阶梯。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.3.1 条	该站码头设置通向岸上的阶梯，符合要求。	
14.	阶梯宽度应根据人员通行量确定，货运码头可取 700mm~2000mm，客运码头可取 2000mm~5000mm。踏步高度宜取 150mm~200mm，宽度宜取 250mm~300mm。踏步	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 7.3.3 条	通行的人员只有该站工作人员和行管人员，人员通行量小于 10 人，阶梯宽度 700mm×2，	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	应采取防滑措施。			踏步高度 150mm，踏步采取了防滑措施，符合要求。	
四	护栏				
15.	引桥、操作平台、系船柱和其他需要防护的地方，宜设置固定或活动式护栏，且不应影响装卸作业。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 8.3.1 条	本站的引桥，趸船甲板面等需要防护的地方，设置有防护栏，符合要求。	
16.	护栏可采用钢结构或干净混凝土结构，高度宜取 1000mm~1200mm。护栏立柱间距宜为 1200mm~1500mm。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 8.3.2 条	本站护栏采用钢结构，高度 1000mm，立柱间距 1000mm，符合要求。	
17.	当采用钢结构护栏时，扶手横栏和立柱钢管直径应通过计算确定，并不宜小于 48mm。下横栏钢管的直径不宜小于 30mm，采用拉链时，链径不宜小于 8mm。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 8.3.3 条	扶手横栏和立柱钢管的直径 50mm，符合要求。	
五	防冲设备				
18.	码头应设置护舷。护舷应根据码头结构型式、靠泊船型和靠泊方式及安装、使用和维修要求等，通过技术经济比较后确定。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 5.1.1 条	该站趸船浮码头设置防冲设备，在趸船临水侧，采用旧轮胎设置防冲设备，符合要求。	
19.	根据使用要求，护舷可采用固定式、漂浮式、转动式或平行移动式护舷。护舷材料可分为橡胶护舷、轮胎护舷、聚氨酯护舷、木护舷和钢护舷等。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 5.1.2 条	该站趸船浮码头临水侧，设置轮胎护舷，符合要求。	
20.	橡胶护舷可用于各种结构型式，船舶吨级的码头，其中模块护舷宜用于墩柱结构、大型船舶、渡轮等码头；聚氨酯护舷可作为浮式护舷用于大水位差或有漂浮要求的码头；木护舷和钢护舷可用于特定条件下的码头。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 5.2.1 条	该站趸船 1000 吨级，采用轮胎护舷，符合要求。	
21.	轮胎护舷可单层布置；对水位变幅大的码头，亦可多层布置。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 5.4.3.1 条	该站趸船浮码头临水侧，单层布置轮胎护舷，符合要求。	
22.	轮胎护舷可采用单轮胎螺栓垫板固定法、单轮胎锚链固定法和多轮胎锚链悬挂法等方式进行安装。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 5.4.3.2 条	该站趸船浮码头临水侧，采用多轮胎锚链悬挂法等方式进行安装，符合要求。	
六	其他附属设施				
23.	码头前沿应根据需要设置夜间和雾天指示灯，指示灯可采用固定式或移动式。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 10.0.2 条	本站趸船高处桅杆上设置了相应的指示灯，符合要求。	
24.	码头上应设置下列明显的安全警示标志： (1)限制荷载标志； (2)非作业车辆停泊标志； (3)集装箱码头车道标志； (4)接电箱、上水栓井盖识别标志。	是	《码头附属设施技术规范》 JTS169-2017 第 10.0.3 条	该站趸船浮码头不涉及限制荷载，不涉及非作业车辆停泊、不涉及集装箱码头，趸船甲板面上的电气控制箱设置安全警示标志，符合要求。	
25.	港口的防雷与接地应符合现行行业标准《港口防雷与接地技术要求》(JT556)的有关规定。港口各类防雷建筑物的防雷措施应符合现行国家规范《建筑物防雷设计规范》(GB50057)的有关规定。	是	《河港总体设计规范》 JTS166-2020 第 9.5.1 条	该站委托南京绝缘体防雷检测有限公司，对加油枪、供电系统、电涌保护器、油罐体、呼吸阀、船体、消防泡沫罐、管道等进行了检	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
				测,检测结果合格,符合要求。	

依据《码头附属设施技术规范》JTS169-2017 对该站趸船浮码头的附属设施进行评估,共检查 25 项,25 项合格。评估认为该站码头附属设施符合要求,满足安全生产运营要求。

6.5 消防安全评估

消防设施安全检查表

表 6-8

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	港口消防设计除应执行本规范外,尚应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》(GB 50016)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974)和《油气化工码头设计防火规范》(JTS 158)等的有关规定。	是	《河港总体设计规范》JTS166-2020 第 8.1.5 条	该站按《建筑设计防火规范》(GB 50016)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974)和《油气化工码头设计防火规范》(JTS 158)等的有关规定设置消防设施,符合要求。	
2.	油品码头所配备的消防设施,应能满足扑救码头火灾和靠泊设计船型初起火灾的要求。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.1.2 条	该站配备消防泵(型号 80CBZ-30)、消防栓及消防水带各 6 套,消防水桶、消防斧、消防沙箱等,消防用水源自颍河,能够满足扑救该水上加油站初起火灾的要求,符合要求。	
3.	油气化工码头消防设施的设置应符合下列规定: (3)甲 _B 、乙类油品和液体化学品的三级码头,丙类油品和液体化学品二级、三级的码头,可采用半固定式水冷却和泡沫灭火方式,对具备消防车辆通行条件的码头也可采用移动式水冷却和泡沫灭火方式。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.1.3.3 条	该站趸船浮码头为丙类三级码头,采用移动水冷却和泡沫灭火方式,符合要求。	
一	可燃气体浓度探测				
4.	可燃气体探测仪的安装位置应符合下列规定: 1、检测密度大于空气的可燃气体,探头安装高度宜高出地面 0.3m~0.6m。 2、检测密度小于空气的可燃气体,探头安装高度宜高出气体释放源 0.5m~2.0m。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 5.5.2.2 条	泵舱固定式可燃气体检测报警仪,探头安装高度高出地面 0.6m,符合要求。	
5.	可燃气体检(探)测器的报警信号应发送至现场报警器和码头控制室或值班室的指示报警设备。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 5.5.2.3 条	可燃气体检(探)测器的报警信号发送至现场报警器和码头控制室的指示报警设备。符合要求	
6.	油气化工码头应配置便携式可燃气体检测报警器,配备数量可根据场地条件、装卸物料的危险性,操作人员的数量等综合确定。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 5.5.2.4 条	根据场地条件、装卸物料的危险性,操作人员的数量等综合配备便携式可燃气体检测报警器。符合要	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
				求	
7.	仪器的鉴定周期一般不超过 1 年。	否	《可燃气体检测报警器》(JJG 693-2011) 第 5.5 条	可燃气体检测仪未定期检验, 不符合要求。	
二	码头消防给水系统				
8.	油品码头消防给水的水源可由天然水源、市政给水管网或消防水池、消防水罐供给。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.2.1 条	该站设置消防给水系统, 水源取自颍河, 符合要求。	
9.	利用天然水源时, 应确保极端低水位或枯水期最低水位取水的可靠性, 并确保冬季消防用水的可靠性。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.2.3 条	按历史最低水位设计, 符合要求。	
三	泡沫灭火系统				
10.	油气化工码头选用泡沫灭火系统时, 应选用低倍数泡沫, 泡沫液额定混合比按不低于 3% 计算。	否	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.3.1 条	该站低倍数泡沫灭火系统没有泡沫, 不符合要求。	
11.	油品和非水溶性液体化学品泡沫液可选用氟蛋白或水成膜泡沫液	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 6.3.2 条	选用水成膜泡沫液, 符合要求。	
四	灭火器配置				
12.	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点, 且不得影响码头作业和人员安全疏散。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.6.1 条	该站趸船浮码头配置灭火器设置在位置明显和便于取用的地点, 且不得影响码头作业和人员安全疏散, 符合要求。	
13.	码头装卸区内宜设置干粉型灭火器或泡沫型灭火器, 生产及消防控制室和变配电间等场所宜设置磷酸铵盐干粉灭火器或二氧化碳等气体灭火器。	是	《装卸油品码头防火设计规范》JTJ237-1999 第 7.6.2 条	该站趸船浮码头装卸区泡沫灭火系统和干粉灭火器, 生产及消防控制室和变配电间等场所宜二氧化碳气体灭火器符合要求。	
14.	码头装卸区内手提式干粉灭火器的配置, 应符合下列规定: (1) 装卸甲、乙类油品的码头, 灭火器最大保护距离不应超过 9m, 装卸丙类油品的码头不应超过 12m; (2) 每一个配置点的灭火器数量不应少于两具; (3) 在甲、乙类油品装卸臂或接口 15m 范围内宜增设一辆推车式干粉灭火器。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.6.4 条	该站属于丙类三级码头, 灭火器最大保护距离不超过 12m; 每一个配置点的灭火器数量不应少于两具, 符合要求。	
15.	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点, 且不得影响安全疏散。	是	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 第 5.1.1 条	灭火器摆放合理, 便于取用, 符合要求。	
16.	存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过或符合其他维修条件的灭火器应及时进行维修。	否	《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB50444-2008 第 5.3.1 条	手提式干粉灭火器未有检修合格标志, 不符合要求。	
17.	不得使用可燃性材料装饰厨房。	是	《水上加油站安全与防污技术要求》JT/T660-2006 第 5.3.2 条	未使用可燃性装饰材料, 符合要求。	
18.	1000 载重吨及以上的非机动船, 还应至少配两台大型泡沫灭火器 (≥65 升)	否	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 5.3.1 条	只有 2 台 45L 手推式二氧化碳灭火器, 未配备 2 台大型泡沫灭火器。	
五	消防电源及配电				
19.	甲 _B 和乙类的二级和三级码头, 丙类码头, 按不低于二级负荷供电。一、二级负荷	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019	该站属于丙类三级码头, 按二级负荷供电, 外线由	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	的供电要求应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》(GB50052)的有关规定。		第 8.1.1.3 条、第 8.1.2 条	一台 50kVA 的变压器供电，趸船上设置一台 50GFC-HW 柴油发电机组，额定功率 50KW，符合要求。	
20.	消防用电设备应采用专用的供电回路，当发生火灾切断生产用电时，应仍能保证消防用电，其配电设备应有明显的标志。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.1.3 条	该站趸船浮码头消防用电采用专用回路，符合要求。	
21.	消防用电设备的两个电源，应在最末一级配电箱处自动切换。自备发电设备，应设有自动启动装置。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.1.4 条	设置自动切换，发电机设有自启动装置，符合要求。	
22.	消防配电线路应采用耐火铜芯电线电缆，其他配电线路宜采用阻燃或耐火铜芯电线电缆。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.1.5 条	供配电电缆采用阻燃铜芯电力电缆，符合要求。	
23.	消防水泵房、生产及消防控制室、变配电间、泡沫间和应急电源设备间等场所应设置事故照明，其照度不应低于正常照明的照度值。事故照明供电支线应接于消防配电线路上。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.1.9 条	设置事故照明，符合要求。	
六	消防控制和火灾报警系统				
24.	消防控制宜选用集中控制和现场手动控制。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.2.1 条	该站趸船浮码头采用在消防控制室集中控制和现场手动控制，符合要求。	
25.	消防灭火系统采用集中控制时，应设消防控制室，消防控制室应具有下列功能： (1)接收火灾报警信号，发出火灾声光报警信号，向消防部门报警； (2)码头消防水泵、泡沫液泵的启闭控制； (3)消防供水管道和泡沫混合液管道上电动阀门的启闭控制； (4)消防炮的俯仰和水平回转控制； (5)显示消防系统工作、故障状态； (6)需要时具有远传控制信号。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.2.2 条	该站趸船浮码头设置消防控制室，消防控制室内有直通报警电话（0558-8493636）；船上设 13 个火警按钮，紧急情况按下任一火警按钮，可切断机舱组合启动器箱、货油泵、机舱风机电源，符合要求。	
26.	油气化工码头应配置火灾报警装置，火灾报警装置宜选择火灾应急广播或声光报警器、电铃和电笛等火灾报警器。设置扩音对讲的码头，其火灾报警系统的报警器可利用扩音系统的广播功能作为应急广播。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.2.5 条	该站配备火灾火灾报警装置，有火灾应急广播、声光报警器等，符合要求。	
27.	消防控制和火灾报警系统的线缆应选用耐火铜芯电缆。线路的敷设应符合第 8.1.7 条的规定。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.2.6 条	线路选用耐火铜芯电缆，符合要求。	
28.	对按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程，实行建设工程消防设计审查验收制度。	是	《中华人民共和国消防法》主席令 29 号，(2019 修正) 第十条	该建设项目于 2014 年 11 月 12 日通过太和县公安消防大队的消防验收，并出具太公消验字（2014）第 0015 号《建设工程消防验收意见书》，消防验收合格，具备使用条件，符合要求。	

依据《中华人民共和国消防法》、《河港总体设计规范》JTJ166-2020、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019、《水上加油站安全与防污技

术要求》JT/T660-2006 等标准对该站消防设施进行检查评估，检查内容涉及消防给水系统、泡沫灭火系统、化学灭火器设置和消防验收等，共检查 27 项，23 项合格，4 项不符合，不符合项为：1.可燃气体探测器未定期检验，2.低倍数泡沫灭火系统没有泡沫，3.手提式干粉灭火器未有检维修合格标志,4.只有 2 台 45L 手推式二氧化碳灭火器，未配备 2 台大型泡沫灭火器。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站消防设施不能够满足扑救该水上加油站初起火灾的要求，不符合要求。

6.6 靠离泊作业等安全评估

靠离泊作业安全检查表

表 6-9

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (一) 泊位的靠泊等级必须符合被靠船舶相应等级，泊位防护设施完好；	否	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（一）	该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用，不符合要求。	
2.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (二) 确保泊位有足够的水深，水下无障碍物；	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（二）	前沿设计水深 3.1m，水下无障碍物，符合要求。	
3.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (三) 泊位有效长度应当至少为被引船舶总长的 120%；被引船舶总长度小于 100 米的，泊位长度应大于被引船舶总长的 20 米；	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（三）	该站趸船浮码头船厂 55 米，泊位长度 100 米，设计靠泊船型京淮货-4，船舶总长 44~45m，兼顾船型京淮货-6，总长 53~55m，京淮货-8，总长 53~60m，符合要求。	
4.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (四) 被引船舶靠离泊半小时前，应当按照引航员的要求将有碍船舶靠离泊的装卸机械、货物和其他设施移至安全处所并清理就绪；	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（四）	该站趸船浮码头无装卸机械、货物等，符合要求。	
5.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (五) 指泊员在被引船舶靠离泊半小时前应当到达现场，与引航员保持密切联系，并按规定正确显示泊位信号，备妥碰垫物；	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（五）	该站操作规程，按规定正确显示泊位信号，备妥碰垫，符合要求。	
6.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (六) 被引船舶夜间靠离泊，码头应当具备足够的照明；	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（六）	该站趸船浮码头夜间有足够的照明，符合要求。	
7.	港口企业对被引船舶靠、离泊，应当做好下列工作： (七) 泊位靠泊条件临时发生变化，必须立即告知引航员。	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令 第四十条（七）	该站趸船浮码头无变化，符合要求。	
8.	新建码头使用前，码头所属单位应当及时向引航机构提供泊位吨级、系泊能力、	是	《船舶引航管理规定》 交通部（2001）10 号令	该站趸船浮码头向主管部门提供泊位水深、主航道	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	泊位水深、主航道水深图等与船舶安全靠、离有关的资料。 对已投入使用的码头应当按引航机构的要求提供泊位水深、主航道及专用航道水深图等有关资料。		第四十一条	水深图等有关资料，符合要求。	

依据《船舶引航管理规定》交通部〔2001〕10号令、《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 要求，对该站趸船浮码头的靠、离泊作业安全进行检查评估，检查内容涉及靠离泊船型、港池水深等，共检查 8 项，7 项合格，1 项不符合，不符合项为：该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为，该站靠离泊作业安全不符合要求，不满足安全生产运营要求。

6.7 供配电系统安全评估

供配电系统安全检查表

表 6-10

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	港口电力负荷应根据对供电可靠性的要求和中断供电在政治、经济上造成损失或影响的程度进行分级，并符合下列规定。 1 中断供电将造成人身伤亡、重大政治影响或重大经济损失的应为一级负荷。 2 中断供电将造成较大政治影响或较大经济损失的应为二级负荷。 3 不属于一级和二级负荷的应为三级负荷。	是	《河港总体设计规范》 (JTJ166-2020) 第 9.2.1 条	该站属于丙类三级码头，按二级负荷供电符合要求。	
2.	港口电源应根据负荷等级相应配置，并应符合下列规定。 1 一级负荷应由两个电源供电，当一个电源发生故障时，另一个电源不应同时受到损坏。当从电力系统取得第二电源有困难时，可配置自备电源。 2 二级负荷应有一同专用线路供电，有条件时应另取一回备用回路。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 9.2.2 条	该站按二级负荷供电，外线由一台 50kVA 的变压器供电，趸船上设置一台 50GFC-HW 柴油发电机组，符合要求。	
3.	港口内配电电压，高压宜采用 10kV，低压宜采用 380/220V。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 9.2.3 条	港口内配电电压，高压 10kV，低压 380/220V，符合要求。	
4.	油品钢质趸船的外电源的配电系统应采用直流双线绝缘系统、交流单相双线绝缘系统或交流三相三线绝缘系统。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 9.2.4 条	交流三相三线绝缘系统，符合要求。	
5.	港口变配电所的所址选择应符合下列规定。 1 变配电所宜接近负荷中心，且应便于进出线及设备运输。码头前方变电所宜靠近码头前方装卸机械。 2 变配电所宜避开多尘或有腐蚀性气	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第 9.2.5 条	该站变配电所的所址选择符合： 1 变配电所接近负荷中心，且便于进出线及设备运输。 2 变配电所周边无多尘	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	体的场所。 3 变配电所宜避开有剧烈振动的场所。 4 变配电所设在爆炸和火灾危险区域范围以外，当变配电所设在爆炸和火灾危险区域范围以内时，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058)的有关规定。 5 变配电所宜留有扩建的余地。			的场所。 3 变配电所周边无剧烈振动的场所。 4 变配电所设在爆炸和火灾危险区域范围以外，符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058)规定。 5 变配电所留有扩建的余地。 该站变配电所的所址选择符合要求。	
6.	变配电所的室内地坪宜高出室外地坪0.15~0.3m。设在防汛堤临水侧的变配电所，其室内地坪高程应高于重现期50年一遇高水位0.5m。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.2.6条	变配电所设在防汛堤临水侧，为户外干式变电站，高程36.6m，符合要求。	
7.	变配电所的设计应符合下列规定。 1 变配电所宜为户内式。当所址地域宽敞且周围环境清洁时，可为户外式。 2 中心变电所应设置值班、设备维修、材料工具和卫生间等辅助房间。 3 场地条件受到限制时，可设户外箱式变电站。 4 有人值班的独立变配电所宜设有值班室、厕所和给排水设施。 5 值班室内应设置与电力部门和其他变电所的联系电话。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.2.7条	该站变电所为户外干式变电站，无人值守，符合要求。	
8.	用电设备端子电压偏差允许值宜满足下列要求： (1) 电动机：正常情况为±5%；特殊情况为+5%~10%； (2) 照明：一般场所为±5%；对远离变电所的小面积一般场所为+5%~10%；应急照明、道路照明和警卫照明为+5%~10%； (3) 其他：无特殊规定时为±5%。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.2.9条	用电设备端子电压偏差为±5%，符合要求。	
9.	港口配电线路设计应合理选用铜、铝材质的导体。在盐雾或腐蚀性气体严重的场所和易燃易爆的场所，应采用铜导线或铜芯电缆。配电线路宜采用电缆，在不妨碍流动机械作业的地方，可采用架空线。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.3.1条	该站合理选用铜材质的导体，电缆敷设，符合要求。	
10.	电缆直接埋地时电缆埋设深度不应小于0.7m。直接敷设于冻土地区时，宜埋入冻土层以下。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.3.8条	电源进线沿河堤架空敷设，电源出线采用电缆直埋敷设至加油趸船上，直埋深度0.8m（高程36.6m），符合要求。	
11.	直埋敷设的电缆通过有振动或承受压力的下列地段应穿钢管保护： (1) 电缆引入或引出建构筑物 and 基础处； (2) 电缆通过铁路、装卸机械轨道、道路和可能受到机械损伤等地段。	是	《河港总体设计规范》 (JTS166-2020) 第9.3.9条	电缆穿堤处有钢管保护，符合要求。	
12.	不应采用船体作为导电回路，也不应采用接地配电系统。	是	《水上加油安全与防污技术要求》 (JT660-2006) 第5.4.1条	不采用船体作为导电回路，不采用接地配电系统，符合要求。	
13.	在货油舱区域甲板上的电缆应穿管敷	是	《水上加油安全与防污	在货油舱区域的加油机的	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	设,并尽量远离油舱口和有可燃气体的出口处,管子接头应密封,电缆管距甲板的高度不小于200mm。		《技术要求》(JTT660-2006)第5.4.2条	电缆,电缆管接头密封,电缆管从加油机顶上通过,距离甲板地面2m左右。趸船装卸处为爆炸危险场所,划分为1区和2区,进出该区域的管线作隔离密封处理,符合要求。	
14.	货油舱区域的电气设备应为防爆电气设备。	是	《水上加油安全与防污技术要求》(JTT660-2006)第5.4.3条	该站电气设备为防爆电气设备,符合要求。	
15.	货油舱区域禁止安装及使用插座;禁止使用可换熔体式熔断器。	是	《水上加油安全与防污技术要求》(JTT660-2006)第5.4.4条	货油舱区域没有安装插座,没有使用可换熔体式熔断器,符合要求。	
16.	甲 _B 和乙类的二级和三级码头,丙类码头,按不低于二级负荷供电。一、二级负荷的供电要求应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》(GB50052)的有关规定。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.1.1.3条、第8.1.2条	该站属于丙 _A 类三级码头,按二级负荷供电,外线由一台50kVA的变压器供电,趸船上设置一台50GFC-HW柴油发电机组,额定功率50KW,符合要求。	
17.	消防用电设备应采用专用的供电回路,当发生火灾切断生产用电时,应仍能保证消防用电,其配电设备应有明显的标志。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.1.3条	该站趸船浮码头消防用电采用专用回路,符合要求。	
18.	消防用电设备的两个电源,应在最末一级配电箱处自动切换。自备发电设备,应有自动启动装置。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.1.4条	设置自动切换,发电机设有自启动装置,符合要求。	
19.	油品码头供配电电缆宜采用阻燃或难燃的铜芯电力电缆。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.1.5条	供配电电缆采用阻燃铜芯电力电缆,符合要求。	
20.	油品码头的消防泵房、消防控制室、变配电间、自备发电机房和消防值班室等处应设置事故照明,其照度不宜低于一般照明照度的10%。事故照明供电支线应接于消防配电线路上。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.1.9条	设置事故照明,符合要求。	
21.	油气化工码头应设置防雷、防静电接地装置。防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057)和《石油与石油设施雷电安全规范》(GB15599)的有关规定。防静电接地设计应符合现行国家标准《液体石油产品静电安全规程》(GB13348)的有关规定。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.3.1条	该站码头设置防雷、防静电设施,符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057)和《石油与石油设施雷电安全规范》(GB15599)的有关规定。防静电接地设计应符合现行国家标准《液体石油产品静电安全规程》(GB13348)的有关规定,符合要求。	
22.	防雷、防静电装置应符合下列规定: 1. 装卸臂,登船梯、消防炮,钢引桥等金属构件应进行电气连接,并与接地系统形成电气通路。 2. 工艺管道系统的所有金属附件,包括外保护层等均应接地。爆炸危险区域内工艺管道的金属法兰连接处应跨接。 3. 工艺管道的始末端、分支处及直线段每隔200m-300m处应设置防静电接地装置和防雷击电磁脉冲接地装置,二者可合并接地。接地点宜设在固定管墩(架)处。接地电阻不宜大于30Ω。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019第8.3.2条	该站趸船上的输油管道进行电气连接,并设置防雷、防静电接地,接地装置的接地电阻值经南京绝缘体防雷检测有限公司检测合格,符合要求。	
23.	油气化工码头的入口处和爆炸危险场所	是	《油气化工码头设计防火	码头的入口处设置消除人	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
	的入口处应设置消除人体静电的装置。		规范》JTS158-2019 第 8.3.5 条	体静电的装置，符合要求。	
24.	货油舱区域禁止安装及使用插座；禁止使用可换熔体式熔断器	否	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 5.4.4 条	货油舱区域上方安装有插座等，不符合要求。	

该站生产用电三级负荷等级，消防用电二级负荷等级。码头供电由一台 50kVA 的变压器为油趸船上的用电设备供电，自备电源为一套功率为 50kW 的柴油发电机组。依据《河港总体设计规范》（JTS-2020）、《水上加油站安全与防污技术要求》JT/T660-2006、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 等标准对该站供配电设施进行检查评估，检查内容涉及供电电源、自备电源和防雷、防静电接地，共检查 24 项，23 项合格，1 项不符合，不符合项为：货油舱区域上方安装有插座等。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站供配电设施不符合要求，不能满足生产运营和应急需要。

6.8 通信系统安全评估

通信系统安全检查表

表 6-11

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
1.	一级及以上的油气化工码头应设置专用有线通信系统，二级及以下的码头宜设置专用有线通信系统。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.5.1 条	该站设置专用有线通信系统，符合要求。	
2.	油气化工码头应设置直通报警的有线电话，并应配备必要的防爆型无线电通信器材。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.5.2 条	消防控制室有直通报警电话 0558-8493636；配备无线电通信器材，符合要求	
3.	二级及以上的油气化工码头应设置工业电视系统，三级码头宜设置工业电视系统。工业电视监视的范围宜包括码头工作平台区域，系缆区域，通道入口，消防控制室，泡沫间，消防水泵房和靠泊船舶的甲板面。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.5.3 条	该站系统区域、通道入口、消防控制室、消防水泵房、靠泊船甲板等处都在电视监控范围内，符合要求。	
4.	油气化工码头宜设置具有报警、广播和对讲功能的应急广播对讲系统。	是	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 8.5.5 条	该站设置有对讲机、广播、警铃等应急广播对讲系统，符合要求。	
5.	油气化工码头的通信线缆应采用耐火性阻燃型。	是	《河港总体设计规范》JTS166-2020 第 10.2.8 条	该站采用耐火性阻燃型的通信电缆，符合要求。	
6.	港口无线通信不应遇险、报警紧急和安全通信产生干扰。	是	《河港总体设计规范》JTS166-2020 第 10.3.9 条	该站无线通信主要使用手机、对讲机，不会对遇险、报警紧急和安全通信产生干扰。符合要求。	

该站控制室有直通报警电话，设置的控制系统，具备超限保护报警、紧急切断功能。依据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 等标准对该站通信和控制系统进行检查评估，共检查 6 项，6 项合格，评估认为：该站通信和控制系统符合要求。

6.9 其他配套设施及辅助生产设施安全评估

其他配套设施及辅助生产设施安全检查表

表 6-12

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
一	给排水系统				
1.	港口给水、排水系统的能力应满足生产、生活、环境保护、船舶消防等用水和雨水、生活污水、生产废水、防洪等排放的要求。给水、排水工程设计应在满足港口总体设计的要求下，全面规划、远近结合，以近期为主并考虑扩建的可能。对扩建和改建的给水、排水工程，应充分发挥原有设施的效能。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 7.1.1 条	该站趸船浮码头的给水满足生产、生活和消防用水的要求，排水满足生活污水、生产废水的要求，符合要求。	
2.	港口用水水源的选择应符合下列规定。 1 靠近城镇的港口宜选用城镇自来水。 2 港口的道路喷洒、防尘、绿化、冲洗和消防等用水可直接取自江、河或湖泊。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 7.1.2 条	码头生活用水、生产用水采用自来水管网直接供水，过堤方式采用地下埋设，堤顶处理深 1m（高程 36.4m）；消防用水及冲洗水直接取自颍河，可以满足该站用水需求，符合要求。	
3.	港口排水系统应采用雨污分流制。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 7.1.3 条	该站采用雨污分流制，雨水散流排放，污水收集处理后外排，符合要求。	
4.	港口雨水、污水宜分别排入城镇雨水、污水管网系统。港口设置独立的污水处理设施时，其污水必须达到国家规定的排放标准后，方可排放。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 7.1.4 条	该站趸船浮码头正常生产经营时的排水主要为生活污水和少量的冲洗水，生活污水净化处理后直接外排，含油污水经收集集中处理后外排，陆域雨水自流排放，符合要求。	
5.	港口生产废水和生活污水应根据受纳水体的功能要求确定排放标准和处理方法。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 13.3.1 条	该站趸船有《内河船舶安全与环保证书》，有效期至 2026 年 1 月 7 日，符合要求。	
6.	水上加油站的防污染结构和设备应满足《规则》对油船的要求。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 6.1 条	该站趸船有《内河船舶安全与环保证书》，有效期至 2026 年 1 月 7 日，符合要求。	
7.	非机动船应以辅助柴油机总功率来确定机器处所的油水分离设备的配置。	是	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 6.2 条	设置油水分离设备型号 CYSC-0.25D，排量 0.25m ³ /h，符合要求。	
8.	应设置收集油污水的污油水舱（柜）。污油水舱（柜）的容积应考虑锚泊水域接收设施的配置情况、冲洗水量、油水分离设备的配置及处理量等因素。污油水舱（柜）容积应不小于 2m ³ 。	否	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 6.3 条	集污舱柜总容积 1.0m ³ 并不，符合要求。	

序号	检查项目	检查结果	评估依据	实际情况	备注
9.	货油舱区域甲板面污油水应通过槽沟等有效方式收集至污水水舱（柜）。	否	《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）第 6.4 条	该站货油舱区域上方无沟槽，不符合要求。	
二	照明设施				
10.	港口照明供电宜与动力负荷共用变压器。当属于下列情况之一时，应设照明专用变压器：(1)当照明负荷较大或动力和照明采用共用变压器严重影响照明质量及光源寿命时；(2)采用不配出中性线的交流三相中性点不接地系统（TT 系统）时；(3)采用 660(690)V 交流三相配电系统时。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 9.4.1 条	该站照明供电与动力负荷共用变压器，采用 380V 交流三相配电系统，照明负荷或动力和照明采用的共用变压器不影响照明质量及光源寿命，符合要求。	
三	进场道路				
11.	进港道路设计应符合下列规定。 1. 位于城市道路网规划范围内或公路网规划范围内的进港道路设计，应分别符合现行行业标准《城市道路设计规范》（CJ1 37）、《公路工程技术标准》（JTG B01）的有关规定。位于上述规划范围外的进港道路设计应符合现行国家标准《厂矿道路设计规范》（CBJ 22）的有关规定。 2. 长度较短的进港道路或接近码头大门的路段可采用港内主干道或次干道的有关技术指标。	是	《河港总体设计规范》（JTS166-2020）第 6.3.1.条	左岸颍河大堤顶宽 7m，堤顶道路为砼面层硬化路面，宽 4.5m。码头下坡路长 39m，宽 7m，坡度为 1:10，与堤防采用帮堤方式衔接，符合要求。	

依据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）和《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）对该站其他配套设施及辅助生产设施进行检查评估，检查内容涉及给排水系统、照明设施、进场道路等，共检查 11 项，9 项合格，2 项不符合，不符合项为：1.集污舱柜总容积 1.0m³，2.该站货油舱区域上方无沟槽。评估提出了整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站其他配套设施及辅助生产设施不符合要求。

第七章 安全生产管理状况评估

7.1 经营单位安全生产管理评估

经营单位安全生产管理机构安全检查表

表 7-1

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
1.	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	是	《中华人民共和国安全生产法》主席令第八十八号 第 24 条	该水上加油站配备 1 名专职安全生产管理人员。符合要求。	
2.	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。 危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。	是	《中华人民共和国安全生产法》主席令第八十八号 第 27 条	该水上加油站的主要负责人和安全生产管理人员具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。并通过安全生产知识和管理能力考核合格，取得合格证（详见附件）。安全管理人员李辉是注册安全工程师（详见附件），符合要求。	
3.	煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业领域的生产经营单位应当投保安全生产责任保险。鼓励其他行业领域生产经营单位投保安全生产责任保险。各市政府应根据本地区安全生产特点，明确应当投保的生产经营单位，并由县级以上人民政府进行公开，接受社会监督。	是	《安全生产责任保险实施办法》（安监总办〔2017〕140 号） 《安徽省安全生产责任保险实施办法》（皖安监法〔2018〕126 号） 第六条	该站提供了安全生产责任险的发票，符合要求。	
4.	水上加油站应满足下列要求： b:应办理船舶油污保险	否	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 4.2b 条	未见船舶油污保险证明，不符合要求。	

7.2 安全生产管理制度评估

经营单位安全生产管理制度安全检查表

表 7-2

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
一	安全生产责任制				
1.	主要负责人安全生产责任制	是	《中华人民共和国安全生产法》主席令第八十八号 第 22 条	制定了经理岗位职责，符合要求。	

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
2.	安全管理人员安全生产责任制	是	同上	制定了副经理岗位职责,符合要求。	
3.	操作人员安全生产责任制	是	同上	制定了加油员岗位职责,符合要求。	
4.	其他人员安全生产责任制	是	同上	制定了计量员、核算员等其他人员岗位职责,符合要求。	
二	安全生产规章制度				
5.	全员安全生产责任制度	是	《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》JTS/T 108-2—2019 第 9.0.2 条	制定了全员安全生产责任制度,符合要求。	
6.	危险化学品购销管理制度	是	同上	制定了危险化学品购销管理制度,符合要求。	
7.	危险化学品安全管理制度	是	同上	制定了危险化学品安全管理制度,符合要求。	
8.	安全投入保障制度	是	同上	制定了安全投入保障制度,符合要求。	
9.	安全生产奖惩制度	是	同上	制定了安全生产奖惩制度,符合要求。	
10.	安全生产教育培训制度	是	同上	制定了安全生产教育培训制度,符合要求。	
11.	隐患排查治理制度	是	同上	制定了隐患排查治理制度,符合要求。	
12.	安全风险管理制度	是	同上	制定了安全风险管理制度,符合要求。	
13.	事故管理制度	是	同上	制定了事故管理制度,符合要求。	
14.	职业卫生管理制度	是	同上	制定了职业卫生管理制度,符合要求。	
三	安全操作规程				
15.	组织制定本单位操作规程	是	《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》JTS/T 108-2—2019 第 9.0.2 条	制定了加油、卸油等作业的安全操作规程,符合要求。	

该单位制定了安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程,能够满足《安全生产法》和《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》的要求,符合要求。

7.3 安全生产教育评估

经营单位安全生产教育安全检查表

表 7-3

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
1.	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、建筑施	是	《中华人民共和国安全生产法》主席令第八十八号 第 27 条	该水上加油站的主要负责人和安全生产管理人员具备与本单位所从事的生产经营活动相的安全生产知识和管理能力。并通过安全生产知识和管理能力考核	

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
	<p>工、道路运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。</p> <p>危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。</p>			合格，取得合格证（详见附件）。安全管理人员李辉是注册安全工程师（详见附件），符合要求。	
2.	<p>生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。</p>	是	《中华人民共和国安全生产法》 主席令第八十八号 第二十八条	加油站有关人员培训合格，符合要求。	
3.	<p>浮动设施具备下列条件，方可从事有关活动： …… (三) 配备符合国务院交通主管部门规定的掌握水上交通安全技能的船员。</p>	是	《中华人民共和国内河交通安全管理条例》(国务院令 2019 年第 709 号修订) 第七条	<p>以下四位人员持有证书： 李志永持有《内河船舶船员培训证书》，证书编号：342129197610260038，发证日期：2021-11-05，截止日期：2026-11-05； 李忠尚持有《内河船舶船员培训证书》，证书编号：3412031988907274030，发证日期：2021-11-05，截止日期：2026-11-05； 李毛毛持有《内河船舶船员培训合格证》，证书编号：341222198406205255，发证日期：2025-03-28，截止日期：2030-03-28； 彭伟持有《内河船舶船员培训证书》，证书编号：342129197705060012，发证日期：2025-03-28，截止日期：2030-03-28； 符合要求。</p>	
4.	<p>设区的市级港口行政管理部门应当按照省级交通运输主管部门编制的考核题库和制定的考核程序，组织港口危货储存单位主要安全管理人员安全生产知识和管理能力考核。</p> <p>装卸管理人员应当按照本规定经考核合格，具备相应从业条件，取得相应种类的《危险化学品水路运输从业资格证书》(以下简称《资格证书》)，方可从事相应的作业。《资格证书》按照危险化学品国际水路运输和国内水路运输类型，细分为包装、散装固体、散装液体等种类，并在证书备注</p>	是	《危险货物水路运输从业人员考核和从业资格管理规定》(交通运输部令(2021)第 29 号修改) 第八条、第十二条	管理人员李忠尚持有《危险化学品水路运输从业资格证书》，证书编号：202134023000001，签发日期：2021-11-03，符合要求。	

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
	栏中予以注明。《资格证书》由交通运输部统一式样及编号，在全国范围内有效。				

该单位相关人员经培训教育、考核合格，持证上岗，证书在有效期内，满足安全生产相关法律、法规要求。

7.4 应急救援体系评估

经营单位应急救援体系安全检查表

表 7-4

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
1.	从事危险货物装卸的码头、泊位和载运危险货物的船舶，必须编制危险货物事故应急预案，并配备相应的应急救援设备和器材。	是	《中华人民共和国内河交通安全管理条例》（国务院令 2019 年第 709 号修订）第三十四条	制订危险货物事故应急预案，并配备相应的应急救援设备和器材，符合要求。	
2.	危险货物港口经营人应当制定本单 位危险货物事故专项应急预案和现场处置方案，依法配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，每半年至少组织一次应急救援培训和演练并如实记录，根据演练结果对应急预案进行修订。应急预案应当具有针对性和可操作性，并与所在地港口行政管理部门公布的港口危险货物事故应急预案相衔接。危险货物港口经营人应当将其应急预案及其修订情况报所在地港口行政管理部门备案，并向本单位从业人员公布。 港口经营人应当依法制定危险货物事故应急预案、重大生产安全事故的旅客紧急疏散和救援预案、突发环境事件应急预案以及自然灾害应急预案，并定期组织应急救援演练。	是	《港口危险货物安全管理规定(2019 修正)》交通运输部令 2019 年第 34 号 第五十八条 《安徽省港口条例》2020 年 3 月安徽省第十三届人民代表大会常务委 员会 第十七次会议修订 第三十三条	制定突发环境事件应急预案，并经阜阳市应急管理局备案，有阜阳市应急管理局 2023 年 7 月 31 日出具的应急预案备案登记表，备案编号：341200-2023-020009，符合要求。	
3.	危险货物港口经营人应当制定本单 位危险货物事故专项应急预案和现场处置方案，依法配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，每半年至少组织一次应急救援培训和演练并如实记录，根据演练结果对应急预案进行修订。	是	《港口危险货物安全管理规定》(交通运输部令〔2019〕第 34 号 修改) 第五十八条	制定本单 位危险货物事故专项应急预案和现场处 方案，依法配备应急救援人员 和必要的应急救援器材、设 备，组织应急救援培训和演 练并如实记录，根据演练结 果对应急预案进行修订。符 合要求。	
4.	生产经营单位应当组织开展本单 位的应急预案、应急知识、自救 互救和避险逃生技 能的培训活 动，使有关人员了解应急预案内 容，熟悉应急职责、应急处 置程 序和措施。 应急培训的时间、地点、内 容、	是	《生产安全事故应急预案管理 办法》(应急管理部令 第 2 号修改) 第三十一条	组织开展本单 位的应急预 案、应急知 识、自救互 救和避险逃 生技能的培 训活动，使 有关人员了 解应急预案 内容，熟悉 应急职责、 应急处 置程序和 措施。符合 要求。	

序号	检查内容	检查结果	依据	实际情况	备注
	师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。				
5.	生产经营单位应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。	是	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号修改）第三十八条	按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。符合要求。	

该单位制定了事故应急救援预案，有阜阳地方海事局出具的企业事业单位突发环境事件应急预案备案表，满足安全生产相关法律、法规要求。

7.5 安全生产管理状况评估小结

该单位设立了安全生产管理机构，配备有安全管理人员；制定了安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程；主要负责人、安全管理人员，经培训合格持证上岗，其他人员经培训教育考核合格，持证上岗；制定了事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并经常组织演练。依据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《港口危险货物安全管理规定(2019 修正)》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《安全生产责任保险实施办法》等法律法规编制安全检查表对该水上加油站的安全管理方面进行安全评价，现场共检查 28 项，27 项符合，1 项不符合，不符合项为：未见船舶油污保险证明。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该单位安全生产管理不符合要求。

第八章 事故危险性评估

8.1 池火灾事故模拟分析

1、概述

(1)储存易燃易爆危险品的舱罐顶部存在局部可燃气体，当遇点火源时，可能发生着火或爆炸，致使船舱盖掀开，从而形成池火灾，这种情况是码头船舶事故中常见的事故类型。

(2)池火灾形成之后火势必然会很猛烈，池火面积越大火焰越高；燃烧对周围环境有强烈的热辐射危害，距离池火灾中心越近，热辐射危害就越大，对人员和财产将带来严重威胁。

(3)本报告假设油趸船储油舱罐爆炸，大量易燃易爆液体着火燃烧形成池火，从而计算出池火灾模式下的危害程度。

2、池火灾事故模型计算

评估假设油趸船加油或卸油过程中发生油品泄漏形成液池，遇到点火源燃烧而成池火，采用池火灾伤害模型分析计算造成的损失及伤害半径见表 7-1。

(1)液池直径

本项目油趸船储油舱长约 38.0m、宽约 9.6m，其面积为 364.8m²；柴油泄漏形成池火，则其当量圆半径为 10.78m。

(2)液池燃烧速度

查询有关燃烧速率文件资料，可知柴油的燃烧速度

$$v=dm/dt=0.0137\text{kg/m}^2 \cdot \text{s}$$

(3)池火灾火焰高度

若液池为一半径为 r 的圆池,火焰高度为

$$h = 84r \left[\frac{dm/dt}{\rho_0 (2gr)^{1/2}} \right]^{0.6}$$

式中： h ——火焰高度，m；

- r ----液池半径, m;
- ρ_0 ----周围空气密度, 取 1.29kg/m³
- g ----重力加速度, $g=9.8\text{m/s}^2$

经计算液池中油品燃烧的火焰高度 $h=11.89\text{m}$ 。

(4)热辐射通量

液池燃烧时放出的总热轴射通量:

$$Q = \frac{(\pi r^2 + 2\pi r h) \frac{dm}{dt} \eta H_c}{\left[72 \frac{dm}{dt}^{0.61} + 1 \right]}$$

- 式中: Q ----总热辐射通量, W;
- η ----效率因子, 可取 0.13~0.35, 本次评估取 0.24;
- H_c ----燃烧热; 燃烧热: $4.02 \times 10^4 \text{kJ/kg}$ (取较大值)。

经计算柴油总热辐射通量为: $Q=2.38 \times 10^7 \text{w}$ 。

(5)目标射入热辐射强度

假设全部辐射热量由液池中心点的小球面辐射出来, 则在距离池中心某一距离(X)处的入射热辐射强度为:

$$I = \frac{Qt_c}{4\pi x^2}$$

- 式中: I ----热辐射强度, Wm^2 ;
- Q ----总热辐射通量, W;
- t_c ----热传导系数, 在无相对理想的数据时, 可取值为 1
- x ----日标点到液池中心距离, m。

热辐射伤害—破坏准则

表 8-1

热辐射强度 (kWm^2)	对设备的损害	对人的伤害
37.5	操作设备全部损坏	10 秒, 1%的人死亡, 1 分钟, 100%死亡
25.0	在无火焰、长时间辐射下, 木材燃烧的最小能量	10 秒, 人员重大烧伤, 1 分钟 100%死亡
12.5	有火焰市, 木材燃烧, 塑料融化的最小能量	10 秒, 人员可 1 度烧伤; 15 分钟, 1%死亡
4.0		20 秒以上感觉疼痛, 未必起泡
1.6		长时间辐射无不舒服感

(6) 伤害半径

根据上表中的辐射热通量，结合公式 $I=Qt_c/4\pi x^2$ ，可计算出池火灾事故伤害半径，计算结果见下表 8-2。

不同热辐射通量所造成的损失及伤害半径

表 8-2

热辐射强度 (kWm ²)	池火灾伤害 半径 (m)	对设备的损害	对人的伤害
37.5	7.11	操作设备全部损坏	10 秒, 1%的人死亡, 1 分钟, 100% 死亡
25.0	8.71	在无火焰、长时间辐射下, 木材燃烧的最小能量	10 秒, 人员严重烧伤, 1 分钟 100% 死亡
12.5	12.32	有火焰市, 木材燃烧, 塑料融化的最小能量	10 秒, 人员可 1 度烧伤; 1 分钟, 1%死亡
4.0	21.77		20 秒以上感觉疼痛
1.6	34.43		长时间辐射无不舒服感

3、池火灾事故分析结果

(1)本站若油趸船发生池火灾,其火焰高度可达 11.89m。

(2)距离液池中心 7.11m 内是第一层危险区,则该危险区域内的设备会全部受损坏, 人员会死亡, 主要为趸船区域。

(3)距离液池中心 7.11m 至 8.71m 内是第二层危险区,则该危险区域内的设备会严重损坏, 人员会严重烧伤, 甚至死亡, 主要也为趸船区域。

(4)距离液池中心 8.71m 至 12.32m 内是第三层危险区, 则该危险区域内的设备会中等程度受损, 人员会受中度到重度烧伤。

(5)距离液池中心 12.32m 至 21.77m 内是第四层危险区,则该危险区域内设备会出现轻度损坏, 人员有可能轻微烧伤, 主要涉及到码头前沿停泊水域及陆域部分场所。

(6)距离液池中心 34.43m 以外, 设备不会受损坏, 人员有灼热感觉, 但不会受伤害, 可视为安全区域。

(7)上述距离未考虑风的影响, 在有风的情况下, 上风向处伤害会相对轻一些, 下风向处伤害会严重些

(8)从上述计算结果可看出, 如果油趸船发生池火灾事故, 影响范围基本在趸船甲板及周边区域, 对靠泊的加油或卸油船舶造成一定影响。

(9)企业在进行危险货物港口作业时, 应严格执行安全操作规程, 严格执

行人员持证上岗，杜绝火源，避免火灾爆炸事故发生。

8.2 作业条件危险性评价

1. 评估步骤

(1) 以类比作业条件比较为基础，由熟悉类比作业条件的人员组成评估组。

(2) 由评估组成员按规定标准给 L、E、C 分别打分，取三组分值集的平均值作为 L、E、C 的计算分值，用计算的危险性分值 (D) 来评估作业条件的危险性等级。

2. 赋分标准

(1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性 (L) 定性表达了事故发生概率。必然发生的事故的概率为 1，规定对应的分值为 10；绝对不发生的事故的概率为 0，而生产作业中不存在绝对不发生的事故的情况，故规定实际上不可能发生事故的情况对应的分值为 0.1；以此为基础规定其他情况相对应的分值，见表 8-3。

事故发生可能性分值 L

表 8-3

分值	事故发生可能性
10	完全会被预料到
6	相当可能
3	可能，但不经常
1	完全意外，很少可能
0.5	可以设想，很不可能
0.2	极不可能
0.1	实际上不可能

(2) 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

人员暴露在危险环境中的时间越长，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的分值为 10，最小分值为 0.5，分值 0 表示人员根本不暴露危险环境中的情况。具体打分标准见表 8-4。

暴露于危险环境的频繁程度分值 E

表 8-4

分值	暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露
6	每天工作时间内暴露

3	每周一次或偶然暴露
2	每月暴露一次
1	每年几次暴露
0.5	非常罕见地暴露

(3) 发生事故可能造成的后果 (C)

由于事故造成人员的伤害程度的范围很大，规定把需要治疗的轻伤对应分值为 1，许多人同时死亡对应的分值为 100，其他情况打分标准见表 8-5 并可依据事故后果严重程度应用插分法取值、赋分。

事故造成的后果分值 C 表 8-5

分值	事故造成的后果
100	大灾难，十人以上死亡
40	灾难，数人死亡
15	非常严重，一人死亡
7	严重，严重伤残
3	重大，致残
1	引人注目，轻伤、需要救护

(4) 危险性等级划分标准

根据经验，规定危险性分值在 20 以下为低危险性，比日常骑车上班的危险性略低；当危险性分值在 20~70 时，需要加以注意；在 70~160 之间，有明显的危险性，需要采取措施整改；在 160~320 之间，有高度危险性，必须立即采取措施进行整改；大于 320 时，表示该作业条件极其危险，应立即停止作业直到作业条件得到改善为止。按危险性分值划分危险性等级的标准见表 8-6

危险性等级划分标准 表 8-6

危险性分值 (D)	危险程度
≥320	极度危险，不能继续作业
≥160~320	高度危险，需要立即整改
≥70~160	显著危险，需要整改
≥20~70	比较危险，需要注意
<20	稍有危险，可以接受

本节采用作业条件危险性评价法，对加油作业、卸油作业、解系缆作业以及检修时的氧气—乙炔割焊等危险作业点发生人员伤害事故的可能性、事故发生的频率、事故严重程度进行分析评估，并根据分析结果提出预防事故

的安全对策措施。具体结果见表 8-7。

未写明作业点人身伤害危险性评估结果汇总表

表 8-7

序号	部位	L	E	C	D=L×E×C	危险等级
1.	巡检作业	1	4	3	12	稍有危险
2.	配电作业	1	6	3	18	稍有危险
3.	清洁作业	1	6	3	18	稍有危险
4.	解系缆作业	3	3	7	42	比较危险
5.	加油作业	3	3	7	42	比较危险
6.	卸油作业	3	3	7	42	比较危险
7.	管道设备维修作业	0.5	3	40	60	比较危险
8.	普通器具维修作业	1	4	3	12	稍有危险
9.	氧气—乙炔割焊作业	0.5	3	40	60	比较危险

从上表结果可以看出，本项目在生产过程中造成人员伤害的主要部位在解系缆作业加油作业、卸油作业、管道设备维修、氧气—乙炔割焊作业点，危险级别达“比较危险级，应予以重视，采取相关的应对措施。该站已制定标准化的作业规范和安全操作规程，对操作人员进行过安全技能培训，按标准为操作人员配置有个体防护用品，设置安全标志等，有效降低了作业过程中的危险。

8.3 事故危险性评估小结

该站在生产过程中造成人员伤害的主要部位在解系缆作业加油作业、卸油作业、管道设备维修、氧气—乙炔割焊作业点，危险级别达“比较危险级，应予以重视，但采取相关的应对措施能有效降低了作业过程中的危险。如果油趸船发生池火灾事故，影响范围基本在趸船甲板及周边区域，对靠泊的加油或卸油船舶造成一定影响。评估认为：该站事故危险程度“可接受”。

第九章 安全现状评估结论

9.1 评估过程中发现的隐患及整改建议

对于评估过程中发现的隐患，评估单位进行汇总，并提出整改建议，汇总情况见下表。

表9-1 不合格项汇总表

序号	评估过程中发现的问题	提出的安全对策措施及建议	依据
1.	刚引桥不能正常使用	刚引桥维修整改	《码头结构设计规范》(JTS167-2018) 第 9.2.18 条
2.	趸船船头船尾两侧护坡坍塌	对坍塌的护坡进行维护修整。	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.1.4 条
3.	油船港池淤泥淤积严重	及时进行淤积清理，进行水深维护。	《港口设施维护技术规范》(JTS310-2013) 第 5.2.8 条
4.	油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除	应设置一套完整的货油管系，其中至少应设一台动力货油泵。。	《水上加油安全与防污技术要求》(JT/T660-2006) 第 5.5.1 条
5.	货油舱区上方有办公室、财务室等起居住所	拆除货油舱上方的建筑。	《水上加油安全与防污技术要求》(JT/T660-2006) 第 5.2.1 条、第 3.4 条
6.	港口未设置航标	加强加油船只锚地、航标以及所在水域、船只夜航警示的安全管理。	《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 第 5.4.3 条
7.	可燃气体检测仪未定期检验	仪器的鉴定周期一般不超过 1 年	《可燃气体检测报警器》(JJG 693-2011) 第 5.5 条
8.	该站低倍数泡沫灭火系统没有泡沫	泡沫灭火系统重新按要求重装泡沫	《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 第 7.3.1 条
9.	手提式干粉灭火器未有检维修合格标志	灭火器按要求进行检维修。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB50444-2008 第 5.3.1 条
10.	该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用	重新更换合格的缆绳	《船舶引航管理规定》交通部（2001）10 号令 第四十条（一）
11.	只有 2 台 45L 手推式二氧化碳灭火器，未配备 2 台大型泡沫灭火器	配置 2 台大型泡沫灭火器（大于 60L）	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 4.2b 条
12.	未见船舶油污保险证明	办理船舶油污保险	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 5.3.1 条
13.	未见加油机的船舶检验部门的核定证明	加油机经船舶检验部门核定，并满足附录 A 的要求	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 4.2.c 条
14.	货油舱区域上方安装有插座等	拆除货油舱区域上方插座等	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 5.4.4 条
15.	集污舱柜总容积 1.0m ³	增加油污水舱的容积至 2m ³ 以上	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006

序号	评估过程中发现的问题	提出的安全对策措施及建议	依据
			第 6.3 条
16.	货油舱区域上方无沟槽	货油舱区域上方设置沟槽，有效收集污水至污水水舱(柜)	《水上加油站安全与防污染技术要求》JT/T660-2006 第 6.4 条

9.2 安全整改复查情况

针对评估过程中发现的隐患，评估单位提出整改对策措施和建议后，接到建设单位复查通知后，评估单位对建设单位的整改情况进行复核，复核情况如下表。

表 9-2 安全对策措施及整改复查情况一览表

序号	存在的问题	提出的安全对策措施及建议	整改情况
1.	刚引桥不能正常使用	刚引桥维修整改	未整改
2.	趸船船头船尾两侧护坡坍塌	对坍塌的护坡进行维护修整。	未整改
3.	油船港池淤泥淤积严重	及时进行淤积清理，进行水深维护。	未整改
4.	油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除	应设置一套完整的货油管系，其中至少应设一台动力货油泵。。	未整改
5.	货油舱区上方有办公室等起居住所	货油舱区上方不能有办公室等起居住所	未整改
6.	港口未设置航标	加强加油船只锚地、航标以及所在水域、船只夜航警示的安全管理。	未整改
7.	可燃气体检测仪未定期检验	仪器的鉴定周期一般不超过 1 年	未整改
8.	该站低倍数泡沫灭火系统没有泡沫	泡沫灭火系统重新按要求重装泡沫	未整改
9.	手提式干粉灭火器未有检维修合格标志	灭火器按要求进行检维修。	未整改
10.	该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用	重新改换合格的缆绳	未整改
11.	只有 2 台 45L 手推式二氧化碳灭火器，未配备 2 台大型泡沫灭火器	配置 2 台大型泡沫灭火器（大于 60L）	未整改
12.	未见船舶油污保险证明	办理船舶油污保险	未整改
13.	未见加油机的船舶检验部门的核定证明	加油机经船舶检验部门核定，并满足附录 A 的要求	未整改
14.	货油舱区域上方安装有插座等	拆除货油舱区域上方插座等	未整改
15.	集污舱柜总容积 1.0m ³	增加污水水舱的容积至 2m ³ 以上	未整改
16.	货油舱区域上方无沟槽	货油舱区域上方设置沟槽，有效收集污水至污水水舱(柜)	未整改

9.3 单元评估结论

9.3.1 安全技术条件评估

9.3.1.1 选址及总平面布置

该水上加油站属丙_A类三级油品河港码头，位于太和县二桥东侧约 2km 的城关作业区沙颍河左岸，其站址及周围环境符合要求。

本站码头前沿线利用天然水深，沿水流方向和自然地形等高线布置附近，岸坡稳定；按 1000 吨级船舶考虑，宽度为 11m，码头前沿停泊水域宽度为 22m，趸船外边线距离航道边线约 57m，不占用主航道；站区水域布置和泊位布置合理，防火间距符合要求。采用安全检查表对该站选址和总平面进行了检查，共检查 41 项，40 项符合要求，1 项不符合，不符合项为：该站引桥不能正常使用。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该水上加油站选址及总平面布置不符合要求。

9.3.1.2 装卸储运工艺及设备设施

依据《水上加油安全与防污技术要求》（JTT660-2006）、《油船在港作业安全要求》GB18434-2022，采用安全检查表对该站采用的装卸储运工艺及设备设施进行了分析评估，共检查 46 项，43 项合格，3 项不合格，不合格项为：1.油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除；2.货油舱区上方有办公室等起居住所，3.未见加油机的船舶检验部门的核定证。评估提出整改建议，建设单位未进行整改。评估认为：该水上加油站装卸储运工艺及设备设施不符合要求。

9.3.1.3 水工结构和建筑物、构筑物

依据《中华人民共和国内河交通安全条例》、《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》、《港口设施维护技术规范》JTS310-2013、《钢质内河船舶建造规范》（2019 年修改）对该站水工结构和建筑物、构筑物安全评估。共检查 16 项，13 项合格，3 项不符合要求，不符合项为：1.油船港池淤泥淤积严重，2.港口未设置航标，3.趸船船头船尾两侧护坡坍塌。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站水工结构和建筑物、构筑物不符合要求，不满足安全生产运营要求。

9.3.1.4 常规安全防护设施

依据《码头附属设施技术规范》JTS169-2017 对该站趸船浮码头的附属设施进行评估，共检查 25 项，25 项合格。评估认为该站码头附属设施符合

要求，满足安全生产运营要求。

9.3.1.5 消防安全评估

依据《中华人民共和国消防法》、《河港总体设计规范》JTS166-2020、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019、《水上加油站安全与防污技术要求》JT/T660-2006 等标准对该站消防设施进行检查评估，共检查 27 项，23 项合格，4 项不符合，不符合项为：1.可燃气体探测器未定期检验，2.低倍数泡沫灭火系统没有泡沫，3.手提式干粉灭火器未有检维修合格标志。4.只有 2 台 45L 手推式二氧化碳灭火器，未配备 2 台大型泡沫灭火器。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站消防设施不能够满足扑救该水上加油站初起火灾的要求，不符合要求。

9.3.1.6 靠离泊作业安全

依据《船舶引航管理规定》交通部〔2001〕10 号令、《港口设施维护技术规范》JTS310-2013 要求，对该站趸船浮码头的靠、离泊作业安全进行检查评估，共检查 8 项，7 项合格，1 项不符合，不符合项为：该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为，该站靠离泊作业安全不符合要求，不满足安全生产运营要求。

9.3.1.7 供配电系统安全

该站生产用电三级负荷等级，消防用电二级负荷等级。码头供电由一台 50kVA 的变压器为油趸船上的用电设备供电，自备电源为一套功率为 50kW 的柴油发电机组。依据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）、《水上加油站安全与防污技术要求》JT/T660-2006、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 等标准对该站供配电设施进行检查评估，共检查 24 项，23 项合格，1 项不符合，不符合项为：货油舱区域上方安装有插座等。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站供配电设施不符合要求，不能满足生产运营和应急需要。

9.3.1.8 通信和控制系统安全

该站控制室有直通报警电话，设置的控制系统，具备超限保护报警、紧急断电功能。依据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）、《油气化工码头设计防火规范》JTS158-2019 等标准对该站通信和控制系统进行检查评估，评估认为：该站通信和控制系统符合要求。

9.3.1.9 其他配套设施及辅助生产设施安全

依据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）对该站给排水系统、照明设施、进场道路等其他配套设施及辅助生产设施进行检查评估，共检查 11 项，9 项合格，2 项不符合，不符合项为：1.集污舱柜总容积 1.0m³，2.该站货油舱区域上方无沟槽。评估提出了整改建议，该站未进行整改。评估认为：该站其他配套设施及辅助生产设施不符合要求。

9.3.2 安全生产管理状况

该单位设立了安全生产管理机构，配备有安全管理人员；制定了安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程；主要负责人、安全管理人员，经培训合格持证上岗，其他人员经培训教育考核合格，持证上岗；制定了事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并经常组织演练。依据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《港口危险货物安全管理规定(2019 修正)》、《中华人民共和国内河交通安全管理条例》、《安全生产责任保险实施办法》等法律法规编制安全检查表对该水上加油站的安全管理方面进行安全评价，现场共检查 28 项，27 项符合，1 项不符合，不符合项为：未见船舶油污保险证明。评估提出整改建议，该站未进行整改。评估认为：该单位安全生产管理不符合要求。

9.3.3 事故危险性评估

该站在生产过程中造成人员伤害的主要部位在解系缆作业加油作业、卸油作业、管道设备维修、氧气一乙炔割焊作业点，危险级别达“比较危险级，应予以重视，但采取相关的应对措施能有效降低了作业过程中的危险。如果

油趸船发生池火灾事故，影响范围基本在趸船甲板及周边区域，对靠泊的加油或卸油船舶造成一定影响。评估认为：该站事故危险程度“可接受”。

9.4 结论性意见

依照《中华人民共和国安全生产法》(国家主席令〔2021〕第88号)、《中华人民共和国港口法》(国家主席令〔2021〕第23号修正)、《危险化学品安全管理条例》(国务院令〔2013〕第645号修订)、《港口经营管理规定》(交通运输部令〔2019〕第8号)、《港口危险货物安全管理规定》(交通运输部令〔2019〕第34号)、《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》(JTS/T1703-2012)等法律、法规的规定，对该加油站安全技术条件、安全生产管理和事故危险性评估等三个单元进行了评估，评估发现：1.该站引桥不能正常使用，2.油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除，3.货油舱区上方有办公室等起居住所，4.油船港池淤泥淤积严重，在河水上涨、落水时影响油船浮动，5.港口未设置航标，6.趸船船头船尾两侧护坡坍塌，7.可燃气体探测器未定期检验，8.低倍数泡沫灭火系统没有泡沫，9.手提式干粉灭火器未有检维修合格标志，10.该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用，11.只有2台45L手推式二氧化碳灭火器，未配备2台大型泡沫灭火器，12.未见船舶油污保险证明，13.未见加油机的船舶检验部门的核定证，14.货油舱区域上方安装有插座等，15.集污舱柜总容积1.0m³，不符合要求的2.0m³，16.该站货油舱区域上方无沟槽。评估认为该站安全技术条件不符合要求。综上所述，评估小组综合认为：太和县水上加油站不符合国家有关安全生产的法律、法规、规章和标准要求，**不符合安全生产条件。**

9.5 几点建议

补充以下几点建议：

- 1、立即整改安全评估过程中发现的安全隐患
- 2、加强全员职工的安全培训和继续教育工作，增强安全意识。

油趸船发生池火灾事故，影响范围基本在趸船甲板及周边区域，对靠泊的加油或卸油船舶造成一定影响。评估认为：该站事故危险程度“可接受”。

9.4 结论性意见

依照《中华人民共和国安全生产法》(国家主席令(2021)第88号)、《中华人民共和国港口法》(国家主席令(2021)第23号修正)、《危险化学品安全管理条例》(国务院令(2013)第645号修订)、《港口经营管理规定》(交通运输部令(2019)第8号)、《港口危险货物安全管理规定》(交通运输部令(2019)第34号)、《危险货物港口建设项目安全验收评价规范》(JTS/T1703-2012)等法律、法规的规定，对该加油站安全技术条件、安全生产管理和事故危险性评估等三个单元进行了评估，评估发现：1.该站引桥不能正常使用，2.油船两台货油泵已停止使用，相关发油管线和发油设施已拆除，3.货油舱区上方有办公室等起居住所，4.油船港池淤泥淤积严重，在河水上涨、落水时影响油船浮动，5.港口未设置航标，6.趸船船头船尾两侧护坡坍塌，7.可燃气体探测器未定期检验，8.低倍数泡沫灭火系统没有泡沫，9.手提式干粉灭火器未有检维修合格标志，10.该站缆绳磨损严重，出现断丝，不能保证安全使用，11.只有2台45L手推式二氧化碳灭火器，未配备2台大型泡沫灭火器，12.未见船舶油污保险证明，13.未见加油机的船舶检验部门的核定证，14.货油舱区域上方安装有插座等，15.集污舱柜总容积1.0m³，不符合要求的2.0m³，16.该站货油舱区域上方无沟槽。评估认为该站安全技术条件不符合要求。综上所述，评估小组综合认为：太和县水上加油站不符合国家有关安全生产的法律、法规、规章和标准要求，**不符合安全生产条件。**

9.5 几点建议

补充以下几点建议：

- 1、立即整改安全评估过程中发现的安全隐患
- 2、加强全员职工的安全培训和继续教育工作，增强安全意识。

3、加强有限空间的作业安全管理。

4、严格执行国家相关规定。

5、该站《内河船舶安全与环保证书》有效期至2026年1月7日，应尽快安排年度检测。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91341222328024831J (1-1)



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

名称	中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和县水上加油站	负责人	王为海
类型	其他股份有限公司(上市)	成立日期	2015年01月29日
经营范围	柴油、润滑油、日用百货销售。(涉及许可证的凭许可证经营)		
		营业场所	太和县城关镇沙河二桥下游左岸

登记机关



2025年05月18日



成品油零售经营批准证书

卓油零售证书第 太和站 025(水上)号

企业名称: 中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和水上加油站

地址: 阜阳市太和县城关镇沙颍河二桥下游 1.5 公里处左岸
(谷: 33.131749N, 115.636829E)

法定代表人: 杨坤

(企业负责人)

经审核, 批准你单位从事 柴油* 零售业务。



发证机关

有效期: 2021 年 6 月 4 日至 2026 年 6 月 3 日

2021 年 6 月 4 日



港口危险货物作业附证

编号：(皖阜)港经证(0022)号-L001

港口经营人：中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司
太和县水上加油站

作业区域范围：太和县城关镇沙颍河二桥下游左岸中皖油012

作业方式：船-趸船

作业危险货物品名：柴油，润滑油

年度审验情况

盖章：	盖章：
日期：	日期：



发证机关：2023 年 12 月 11 日

发证日期：2026 年 11 月 10 日

有效期至：2026 年 11 月 10 日



中华人民共和国港口经营许可证 (正本)

(皖阜) 港经证 (0022) 号

证书编号:

公司名称: 中国石化天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和县水上加油站

法定代表人: 杨坤

办公地址: 阜阳市太和县城关镇沙颍河二桥下游1.5公里处左岸

经营地域: 太和县城关镇沙颍河二桥下游左岸

根据《中华人民共和国港口法》和交通运输部《港口经营管理规定》，经审核，准予从事下列业务：
为船舶提供码头设施；从事货物装卸（含过驳）、仓储服务。

有效期至: 2026 年 11 月 30 日

发证机关: 阜阳市交通运输局
发证日期: 2023 年 12 月 12 日



安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A34120041124000045

证号
412328197806083611

姓名
杨坤

性别
男

人员类型
主要负责人

行业类别
危险化学品经营单位

初领日期
2024-03-19

有效期至
2024-03-19至2027-03-18

签发机关
阜阳市应急管理局

二维码

安全生产知识和管理能力
考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A34120034123001075

证号
342129197705060012

姓名
彭伟

性别
男

人员类型
主要负责人

行业类别
危险化学品经营单位

初领日期
2023-05-16

有效期至
2026-05-15

签发机关
阜阳市应急管理局



安全生产知识和管理能力
考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A34120034224000623

证号
341203198907274030

姓名
李中尚

性别
男

人员类型
安全生产管理人员

行业类别
危险化学品经营单位

初始日期
2024-11-01

有效期至
2027-10-31

发证机关
阜阳市应急管理局



安全生产知识和管理能力
考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编号: A34120034123001075

证号
342129197705060012

姓名
彭伟

性别
男

人员类型
主要负责人

行业类别
危险化学品经营单位

初领日期
2023-05-16

有效期至
2026-05-15

签发机关
阜阳市应急管理局



安全生产知识和管理能力
考核合格证

中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

港口危货储存单位主要安全管理人员考核合格证明

姓名:	杨坤	性别:	男	
证件号码:	412328197806083611			
出生日期:	1978-06-08			
证明编号:	202434020000004			
考核科目:	主要安全管理人员			
考核时间:	2024-11-14			
考核地点:	芜湖市镜湖区银湖南路30号			

危险化学品水路运输 从业资格证书



证书编号： 202134023000001



姓名	李中尚	性别	男
身份证号码	341203198907274030		
出生日期	1989年07月27日		
资格类型	装卸管理人员		
发证机关	安徽省交通运输厅 行政审批专用章 (盖章) 发证日期： 2021年11月03日		



姓名 李毛毛
FULL NAME Li Maomao

性别 男
GENDER Male

出生日期 1984年06月20日
DATE OF BIRTH Jun 20, 1984

持证人签名
BEARER'S SIGNATURE

国籍 中国
NATIONALITY China

2

注册号码 341222198406205255
REGISTRY NO.

签发机关:
ISSUED BY



签发日期: 2019年09月18日
ISSUED ON Sep 18, 2019

3

内河船舶船员培训合格证

姓名

李毛毛

性别 男



证书编号 341222198406205255

适用项目	签发机构	签发日期	截止日期
总吨1000以下内河油船船员特殊培训	阜阳市交通运输局	2025-03-28	2030-03-28



02367224





持证人签名
BEARER'S SIGNATURE

姓名 李志永
FULL NAME

Li Zhiyong

性别 男
GENDER

Male

出生日期 1976年10月26日
DATE OF BIRTH

Oct 26, 1976

国籍 中国
NATIONALITY

China

2

注册号码 342129197610260038
REGISTRY NO.

签发机关: 阜阳市地方海事局
ISSUED BY

签发日期: 2021年01月07日
ISSUED ON

Jan 07 2021



3

内河船舶船员特殊培训合格证

兹证明持证人已符合《内河船舶船员特殊培训考试和发证办法》的规定要求

姓名 李志永

性别 男

证书编号 342129197610260038



适用项目	签发机构	签发日期	截止日期
总吨1000以下内河油船船员特殊培训	安徽省地方海事局 淮河船员管理中心	2021-11-05	2026-11-05



安徽省地方海事局淮河船员管理中心

01290146





持证人签名
BEARER'S SIGNATURE

姓名 李中尚
FULL NAME Li Zhongshang

性别 男
GENDER Male

出生日期 1989年07月27日
DATE OF BIRTH Jul 27, 1989

国籍 中国
NATIONALITY China

2

注册号码 341203198907274030
REGISTRY NO.

签发机关: 阜阳市地方海事局
ISSUED BY



签发日期: 2021年01月07日
ISSUED ON Jan 07 2021

3

内河船舶船员特殊培训合格证

兹证明持证人已符合《内河船舶船员特殊培训考试和发证办法》的规定要求

姓名 李中尚

性别 男

证书编号 341203198907274030



适用项目	签发机构	签发日期	截止日期
总吨1000以下内河油船船员特殊培训	安徽省地方海事局淮河船员管理中心	2021-11-05	2026-11-05

安徽省地方海事局淮河船员管理中心

01290156



内河船舶船员培训合格证

姓名

彭伟

性别 男



证书编号 342129197705060012

适用项目	签发机构	签发日期	截止日期
总吨1000以下内河油船船员特殊培训	阜阳市交通运输局	2025-03-28	2030-03-28



02367223





姓名 彭伟
FULL NAME Peng Wei

性别 男
GENDER Male

出生日期 1977年05月06日
DATE OF BIRTH May 06, 1977

国籍 中国
NATIONALITY China

持证人签名
BEARER'S SIGNATURE

2

注册号码 342129197705060012
REGISTRY NO.

签发机关:
ISSUED BY

阜阳市地方海事局



签发日期:
ISSUED ON

2019年11月05日

Nov 05, 2019

3

中华人民共和国

№ 811544654



内河船舶安全与环保证书

船名 中皖油012

船籍港 合肥

航区航段 A级

总吨位 652

净吨位 547

船舶识别号 CN20126277940

船检登记号 2014U2300020



发证单位：安徽省地方海事（港航）管理服务中心（江淮）

发证日期：2024年01月05日



姓名：	彭伟	性别：	男	
证件号码：	342129197705060012			
出生日期：	1977-05-06			
证明编号：	2020330100000007			
考核科目：	主要安全管理人员			
考核时间：	2020-01-06			
考核地点：	浙江省杭州市余杭区莫干山路1515号			

中华人民共和国
船舶所有权登记证书

登记号码 280114000126

初次登记号码 280114000126

船舶识别号 CN20126277940

中华人民共和国海事局

0042734

船舶共有情况

非共有船舶

发证机关及其编号

2801安徽省合肥市地方海事局

2014

年 04 (月) 24 日

HA 0042734



登 记 项 目

船 名 中皖油012 曾用名

船 籍 港 合肥 原船籍港

船 舶 呼 号 _____ IMO编

船 舶 种 类 趸船 船体材料

造船地点及造船厂 安徽无为

安徽远东船舶有限公司 2014-01-08

尺 度 59.95 80

电 位 66

机 械 内燃机

推进器 螺旋桨

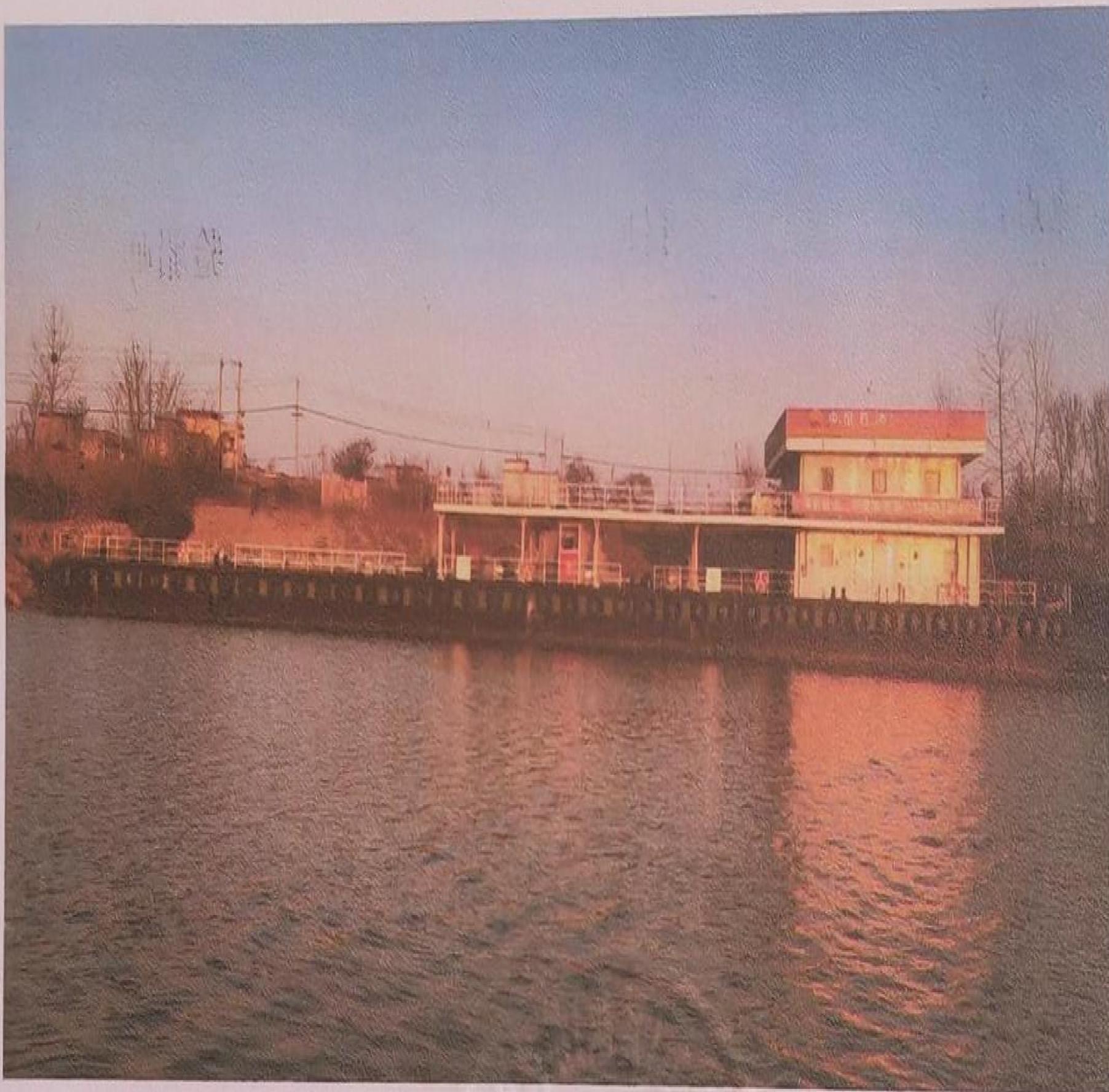
船 舶 所 有 人 及 其 地 址 中国石油天然气股份有限公司

北京市东城区安德路16号

船 舶 所 有 人 法 定 代 表 人 姓 名 周吉平

取 得 所 有 权 日 期 2014-01-10

1042734



(加盖业务印章方为有效)

中华人民共和国

№ 811544654



内河船舶安全与环保证书

船 名 中皖油012

船 籍 港 合肥

航 区 航 段 A级

总 吨 位 652

净 吨 位 547

船舶识别号 CN20126277940

船检登记号 2014U2300020

发证单位：安徽省地方海事（港航）管理服务中心（江淮）

发证日期：2024年01月05日



船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940 船检登记号: 2014U2300020

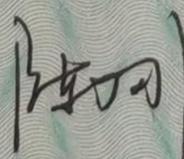
一、本船于2023年12月22日, 在太和港经年度检验, 查明其安全技术状况和防止船舶造成环境污染等方面符合现行船舶技术法规适用的相关要求, 准予航行 A级 航区(航线)。

二、本证书有效期至 2026年01月07日 止; 自发证之日起至有效期满期间尚须按《内河船舶法定检验技术规则》适用规定申请定期检验。

三、记事:

- 1、本船可装运油品闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$;
- 2、本船配备固定式CO2灭火系统一套, 总重量450KG;
- 3、检验周期如下:
 中间检验: 2026年01月08日
 换证检验(特别检验): 2030年01月08日
 船底外部检查(坞内检验): 2026年01月08日

主任验船师: 陈刚



检验编号: 202323301572 发证地点: 合肥

发证日期: 2024年01月05日



船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940

船检登记号: 2014U2300020

No 819555565

内河船舶安全与环保设备记录

一、船舶基本参数

船舶类型 油囤 船舶类型说明 ---
 最大船员人数 6 人 乘客人数 0 人
 安放龙骨日期/建造完工日期 2012-09-18/2014-01-08 改建开工/完工日期 ---
 船舶建造厂 安徽远东船舶有限公司
 船舶改建厂 ---
 船舶所有人 中国石油天然气股份有限公司

二、船体部分

总长 59.95 m 船长 59.65 m 满载水线长 59.65 m
 船宽 11.20 m 最大船宽 11.40 m 型深 2.80 m
 最大船高 7.40 m 空载吃水 1.800 m 满载吃水 1.800 m
 满载排水量 1142.800 t 空船排水量 328.310 t 船体材料 钢质
 水密横舱壁数 8 结构型式 纵横混合 货舱的数量 8
 货舱盖型式 无 双层底位置 31-107#

参考	航区	A级	B级
载货量	载货量(t)	608.00	608.00

固定压载	重量(t)	---
	位置和材质	---

进水角位置 船员室门槛 抗沉性 无要求

三、锚设备

名称	型式	重量(kg)	数量
锚	霍尔锚	480.00	1
	艏锚	480.00	1

名称	型号	功率(kW)	数量
锚机	DJE-20	---	1
	DJE-20	---	1

名称	直径(mm)	长度(m)	等级	材料
锚链	22.00	150.00	1级链钢	CCSAM1
	22.00	150.00	1级链钢	CCSAM1

四、舵设备

舵数量 0 主操舵装置型式 ---
 应急能源种类 蓄电池 辅助操舵装置型式 ---

船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940

船检登记号: 2014U2300020

救生筏	型式	---
	定员	---
	数量	---

№ 819555566

救生浮具	型式	---
	定员	---
	数量	---

撤离系统	型式	---
	定员	---
	数量	---

救生圈/救生环	型式	5556	5556 (带救生浮索)
	数量	8	4

七、航行设备

名称	测深手锤
型号	---
数量	1

八、信号设备

名称	国际信号旗5号	国旗	号笛	号锣	号钟	红旗	环照灯	手旗
数量	1	3	1	1	1	1	5	1

九、无线电设备

名称	---
型号	---
数量	---

十、推进装置

	型号	类型	机号	额定功率 (kW)	额定转速 (r/min)	制造日期	制造厂
主机	---	---	---	---	---	---	---

齿轮箱	型号	---
	数量	---

轴系	名称	---
	直径 (mm)	---
	数量	---



船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940

船检登记号: 2014U2300020

推 进 器	种类	---
	类型	---
	材料	---
	直径(mm)	---

十一、锅炉

型号	---
用途	---
设计压力(MPa)	---
工作压力(MPa)	---
蒸发量(kg/h)	---
受热面积(m ²)	---
燃料种类	---
制造厂	---

十二、空气瓶

容量(m ³)	---
数量	---
用途	---
设计压力(MPa)	---
工作压力(MPa)	---
制造厂	---

十三、特种机械

名称	货油泵	防爆风机
型号	100CZY-20	CBZ-35AI
技术数据	扬程20m, 额定流量100m ³ /h	编号: 1211184、1211185, 流量3000-4500m ³ /H

十四、电气设备

机舱自动化

配电系统

交流三相三线绝缘系统

发 电 设 备	名称	主发电机组
	发电机型号	TFXW-225M4-H
	数量	1
	额定功率(kW)	50.00
	额定转速(r/min)	1500
	电流种类及大小	AC90.20A
	额定电压(V)	400.00
	原动机型号	4135ACaf
	数量	1
	额定功率(kW)	60.00
	额定转速(r/min)	1500

船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940

船检登记号: 2014U2300020

№ 81955567

蓄电池	容量 (Ah)	---
	用途	---

配电板	主配电板屏数	1
	应急配电板屏数	---

十五、船员舱室

适用技术法规 一年

核准本船的舱室布置和娱乐设施满足最大船员人数的要求。

记事: ---

十六、吨位丈量

适用技术法规 2011年

《内河船舶法定检验技术规则》

量吨甲板以下围蔽处所的类型容积 (V ₁)	1872.290
量吨甲板以上围蔽处所的类型容积 (V ₂)	427.540
量吨甲板上固定装载旅客的开敞处所 (V ₃)	---
量吨甲板上固定装载货物的开敞处所 (V ₄)	---

记事: ---

十七、载重线

适用技术法规 2011年

《内河船舶法定检验技术规则》

A级航区	B级航区	C级航区	J1级航段	J2级航段
1008 mm	1008 mm	--- mm	--- mm	--- mm
FA载重线	FB载重线	FC载重线	FJ1载重线	FJ2载重线
--- mm	--- mm	--- mm	--- mm	--- mm

高速船基准线位于干舷甲板上缘以下/龙骨底部以上 --- mm, 设计水线距基准线上缘 --- mm。

浮船坞作业吃水标志上缘至浮箱甲板上缘上方 --- mm。



记事: ---

十八、防止油类污染

适用技术法规 2011年

《内河船舶法定检验技术规则》

油水分离设备	型号	CYSC-0.25D
	排量 (m ³ /h)	0.25

船名: 中皖油012

船舶识别号: CN20126277940

船检登记号: 2014U2300020

油水报警装置	型号	---
	安装位置	---

舱柜情况	舱柜名称	---
	舱柜数量	---
	总容积 (m ³)	---

含油污水排出舷外管路阀门 未 铅封。

记事: ---

十九、防止生活污水污染

适用技术法规 2011 年

《内河船舶法定检验技术规则》

生活污水处理方式	WCH-1.0
集污舱柜总容积 (m ³)	1.000

记事: ---

二十、防止垃圾污染

适用技术法规 2011 年

《内河船舶法定检验技术规则》

名称	数量	总容积 (m ³)
活动式垃圾收集容器	4	0.60

记事: ---

二十一、防止空气污染

适用技术法规 --- 年

下列发动机排气污染物符合相关要求:

发动机型号	机号	额定功率
---	---	---

记事: ---

二十二、防污底系统

适用技术法规 --- 年

本船 使用 防污底系统。

记事: ---

二十三、备注

- 1、本船可装运油品闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 。
- 2、本船配备固定式CO₂灭火系统一套, 总重量450KG, 水压试验压力24.5MPa, 装置船检证书编号为: NB12P01340 17。
- 3、本船配置泡沫灭火剂。

船名：中皖油012

船舶识别号：CN20126277940 船检登记号：2014U2300026 **No. 01055569**

1. 本证书与《内河船舶安全与环保设备记录》及下列适用附页 (☑) 一同使用方为有效：

船舶乘客定额附页 (检验编号 ---)

船舶免除附页 (检验编号 ---)

散装危险化学品适装附页 (检验编号 ---)

散装液化气体适装附页 (检验编号 ---)

2. 证书在发生下列任一情况时即失效：

2.1 船舶发生影响航行安全的机海损事故而未申请检验时；

2.2 船体结构、上层建筑、机械装置、安全设备、防污染设备、固定压载等更改或变化，涉及到法规要求而未经检验单位批准时；

2.3 证书中所涉及的适航条件发生变化或要求限期完成的项目没有按期执行时。

检 验 签 证 栏

格式 ZZSQZ

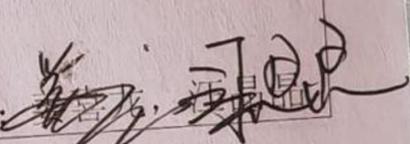
检验种类：临时检验

编号：202423301105 0JJ7AU+0V2DPCTY+v6

记事：已通过2024年液货船舶非法改建检验专项检查。

地点：合肥

日期：2024年11月01日

验船师：



检验种类：

记事：

检验编号：

地点：

日期：

验船师：

检验种类：

记事：

检验编号：

地点：

日期：

验船师：

检验种类：

记事：

检验编号：

地点：

日期：

验船师：

检 验 签 证 栏

检验种类:		检验编号:
记事:		
地点:	日期:	验船师:

检验种类:		检验编号:
记事:		
地点:	日期:	验船师:

检验种类:		检验编号:
记事:		
地点:	日期:	验船师:

检验种类:		检验编号:
记事:		
地点:	日期:	验船师:

检验种类:		检验编号:
记事:		
地点:	日期:	验船师:

中华人民共和国海事局 检验报告

检验编号: 202423301105

船名	中皖油012	船舶识别号	CN20126277940	船检登记号	2014U2300020
----	--------	-------	---------------	-------	--------------

我局署名验船师姜喜龙、汪晶晶于2024年10月29日在阜阳港对该船进行临时检验，并结合临时检验对该船进行液货船舶非法改建检验专项检查，现将检查情况做如下说明：1、因不具备安全条件，未进入液货舱、双层底舱进行内部检查。2、经检查未发现私设暗舱、暗管等非法改建行为，在船舶安全与环保证书记事栏中注明“已通过2024年液货船舶非法改建检验专项检查”。

验船师: 姜喜龙、汪晶晶

日期: 2024年11月01日



内河船舶检验报告

检验编号 202323301572

船名	中皖油012	船舶识别号	CN20126277940
船籍港	合肥	船检登记号	2014U2300020
总吨位	652	乘客定额	0
主机总功率(kW)	0.00	主电源容量	50
建造完工日期	2014年01月08日		

兹证明下列署名验船师根据现行规范、规则的有关规定，于 2023年12月15日 及以后诸日在 太和 港对本船进行下述检验：

年度检验

认为具备适航条件，并签发了下列证书和文件

内河船舶安全与环保设备记录

内河船舶安全与环保证书

适航证书有效期至 2026年01月07日 止
 下次检验日期：
 年度检验
 中间检验
 换证检验（特别检验）
 船底外部检查（坞内检验）

2026年01月08日
 2030年01月08日
 2026年01月08日

验船师：张明阳，石干

日期：2024年01月05日



备案编号: 0003

单位名称	中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司太和县水上加油站		
单位地址	太和县城关镇沙颍河二桥下游左岸	邮政编码	236000
法定代表人	杨坤	经办人	李辉
联系电话	13855880356	传 真	

你单位上报的:《港口经营应急预案备案》,以及相关备案材料已于2023年11月15日收讫,材料齐全,予以备案。



报告编号

1102017008 (AH 雷定检) [2025]HF0060

雷电防护装置检测报告

(定期)

受检单位 中国石油安徽阜阳销售分公司

项目名称 太和水上加油站

检测单位 南京绝缘体防雷检测有限公司

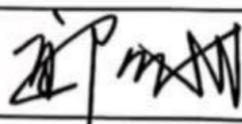
检测单位资质证号 1102017008

安徽省气象局监制

雷电防护装置定期检测报告综述表

报告编号: 1102017008 (AH 雷定检) [2025]HF0060

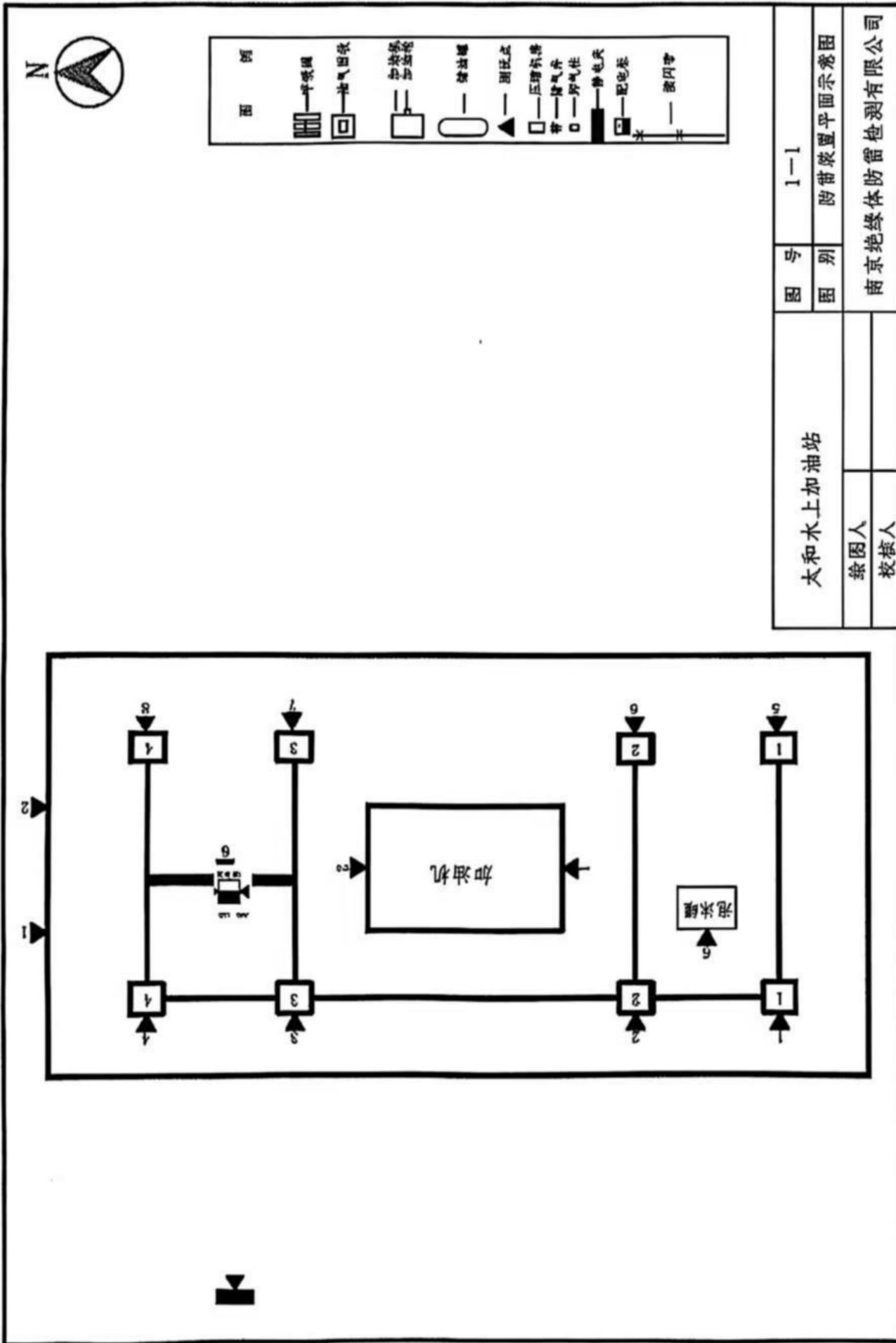
第 2 页 共 5 页

委托单位	中国石油阜阳分公司		
编制 依据	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010		
	《汽车加油加气加氢站技术标准》GB 50156-2021		
	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012		
	《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T21431-2023		
	《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》 GB/T32937-2016		
	《防止静电事故通用导则》GB12158-2006		
	《雷电防护装置定期检测报告编制规范》QX/T 232-2019		
	原始记录表		
检测 仪器	名称	测量范围	校准有效截止日期
	数字接地电阻测试仪 HM2572	0~2000 Ω	2025 年 5 月 28 日
	电源避雷器巡检仪 FC-2GA	动作电压 0~1800v 漏电流 0~199.0 μA	2025 年 12 月 13 日
	导通测试仪 S-3690B	0~19.9 Ω	2025 年 2 月 27 日
	数显游标卡尺	0~150mm	2025 年 5 月 28 日
	钢卷尺	0~7.5m	2025 年 5 月 28 日
检测综合结论			
<p>根据所依据规范标准, 经现场检测, 中国石油太和水上加油站所检雷电防护装置符合要求。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>检测机构 (公章) 2025 年 2 月 12 日</p> </div>			
编制人		校核人	
		技术负责人	

定期检测项目平面布置图

报告编号: 1102017008 (AH 雷定检) [2025]HF0060

第 3 页 共 5 页



注: 标注此报告所检项目具体位置及周边临近环境状况。

检测人: 李建国 邵再强 校核人: 邵再强 技术负责人: 张楚娟



加油枪	GB/T 21431—2015 5.4.1 条	防雷接地 船体	1	3.6	符合
			2	3.9	
			---	---	
供配电系统检测项目	规范标准/要点	检测结果		单项评定	
引入方式	采用电缆并直埋敷设	埋地		符合	
接地型式	采用 TN-S 系统	TN-S		符合	

电涌保护器

检测内容		规范标准/要点	检测结果	单项评定
低压配 电系 统的 SPD	型号	-	HSP1-C40	符合
	安装位置	-	配电箱	符合
	数量	-	1	符合
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7 条	正常	符合
	I_{imp}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2 条	20kA	符合
	压敏电压 U_{1mA}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1 条	627V	符合
	漏电流 I_{le}	GB/T 21431—2015 5.8.5.2 条	2.8 μ A	符合
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	10mm ² 铜芯线	符合
	接地线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1 条	0.2m	符合
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6 条	有	符合
	过渡电阻	$\leq 0.2 \Omega$	0.03 Ω	符合
信号系 统的 SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_{imp}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.3 条	-	-
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	-	-
接地线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1 条	-	-	

技术评定

根据所依据规范标准,经现场检测,中国石油太和水上加油站所检雷电防护装置符合要求。

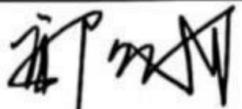
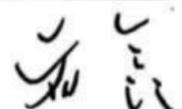
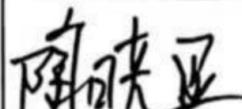


检测人	张磊 李建国 邵再强	校核人	张磊	技术负责人	张慧娟
-----	------------	-----	----	-------	-----

雷电防护装置检测报告附页

报告名称：中国石油太和水上加油站雷电防护装置检测报告

报告编号：1102017008（AH 雷定检）[2025]HF0060

检测报告中表名称	油（气）站雷电防护装置检测表		
报告页码	4		
检测分项/内容	油罐体		
检测对象	检测内容（Ω）	检测结果	
1-02	接地电阻值 1.6	符合	
2-02	接地电阻值 1.7	符合	
3-02	接地电阻值 1.6	符合	
4-02	接地电阻值 1.6	符合	
5-02	接地电阻值 1.6	符合	
6-02	接地电阻值 1.7	符合	
7-02	接地电阻值 1.6	符合	
8-02	接地电阻值 1.6	符合	
报告页码	5		
检测分项/内容	呼吸阀		
检测对象	检测内容（Ω）	检测结果	
1	接地电阻值 1.7	符合	
2	接地电阻值 1.7	符合	
报告页码	4		
检测分项/内容	船体		
检测对象	检测内容（Ω）	检测结果	
船体-E	接地电阻值 1.8	符合	
船体-S	接地电阻值 1.7	符合	
船体-W	接地电阻值 1.7	符合	
船体-N	接地电阻值 1.8	符合	
报告页码	5		
检测分项/内容	消防泡沫罐 管道		
检测对象	检测内容（Ω）	检测结果	
消防泡沫罐测试点	接地电阻值 1.7	符合	
管道 1	接地电阻值 1.7	符合	
管道 2	接地电阻值 1.8	符合	
报告页码	5		
检测分项/内容	静电夹 配电箱		
检测对象	检测内容（Ω）	检测结果	
静电夹	接地电阻值 1.7	符合	
配电箱	接地电阻值 1.9	符合	
编制人	校核人	签发人	
			

说明：

1. 附页一般附在报告最后，是对报告表内容增添项目的补充。
2. 附页中检测报告所在表名称、报告页码、检测分项/内容为必填项。

太和县公安局消防大队
建设工程消防验收意见书

太公消验字〔2014〕第0015号

中国石油天然气股份有限公司安徽阜阳销售分公司:

你单位在太和县沙颍河左岸二桥下游新建的太和县水上加油站及水上加油站浮码头工程的消防验收材料已收悉。工程基本情况如下:该工程位于太和县沙颍河左岸二桥下游约2公里处(属城关镇陶桥行政村),水上加油站两层钢构趸船固定式水上加油站(柴油),设有独立船仓8个,仓容体积650m³,吃水线以上5.1m。依据《建筑工程消防验收评定规则》及相关国家规范,我大队对该工程进行了消防验收,认为该工程在消防方面具备使用条件,消防验收合格,同时提出以下要求:

1. 经此次消防验收合格的工程如有改建、扩建、用途变更等,应依法向公安消防机构申报消防设计审核或备案。
2. 工程投入使用后,建筑消防设施应当定期维护保养,确保设施完好有效。



一式两份,此份交建设单位。

安全生产规章制度和岗位操作规程



目 录 清 单

中国石化阜阳销售分公司太和县水上加油站

安全生产规章制度和岗位操作规程目录清单

(一)、安全生产规章制度

- 1、全员安全生产责任制度；
- 2、危险化学品购销管理制度；
- 3、危险化学品安全管理制度；
- 4、安全投入保障制度；
- 5、安全生产奖惩制度；
- 6、安全生产教育培训制度；
- 7、隐患排查治理制度；
- 8、安全风险管理制度；
- 9、应急管理制度；
- 10、事故管理制度；
- 11、职业卫生管理制度；

(二)、岗位操作规程

- 1、油品接卸操作规程
- 2、加油操作规程
- 3、设备设施的检维修及流程

安全生产责任制

为了贯彻中华人民共和国安全生产法，明确安全生产责任，防止和减少安全生产事故的发生，加强安全生产管理，保障阜阳销售分公司太和县水上加油站生产经营的有序进行，提高加油站的经济效益，特制定中国石油安徽阜阳销售分公司太和县水上加油站安全生产责任制。安全生产工作坚持“安全第一、预防为主”的方针，按照“谁管谁负责”的原则，建立不断完善的安全生产管理控制系统，全面落实安全生产责任制。

一、水上加油站经理岗位职责：

- (一) 负责组织和领导全站员工开展各项经营、管理工作，做好《加油站日志》；
- (二) 负责加油站（船）商品进、销、存和数质量管理，保障供应，提高销量，确保公司下达的经营销售指标和其他目标的全面完成；
- (三) 是加油站资金安全的第一责任人，对加油站资金安全负主要责任；加强核算，分解落实各项经济指标，控制费用支出，降低商品损耗，提高效益。
- (四) 负责制定加油站（船）防火预案、防油污计划，落实加油站（船）HSE 管理体系文件，开展安全教育，完善安全设施，落实安全措施，实现安全生产，定期检查维护站内消防器材，确保它们处于良好状态。
- (五) 熟悉加油站（船）各经营管理环节和操作规程，合理调配人力，指导、监督检查各岗位工作。
- (六) 必须在营业现场直接进行现场管理，并定时或不定时地对加油站（船）进行全面巡检，若遇特殊情况离站，应指定专人代行其职责。
- (七) 负责站（船）内设施设备管理，组织人员进行维护、保养，使之处于良好状态。
- (八) 负责员工的思想政治教育工作，带领全体员工遵章守纪，保持良好站风。
- (九) 秉公办事，做好站（船）内员工的考核、分配工作，充分调动每一个员工的积极性。
- (十) 认真执行船舶安全生产的规章制度、指示和命令，定期召开船员大会，总结、讨论、检查并布置航务工作，保证船舶的安全航行。
- (十一) 根据上级下达的油品销售任务，召集并主持船务及作业计划会议，提出和

布置完成计划的安全技术措施。

(十二) 每周星期日组织船员对船上运行设备、电气设备、消防、救生设备进行全面检查, 有异常情况应立即上报、整改。

(十三) 负责保管好检验证件、船舶证书、技术资料及有关文件, 负责船员证书换证工作。

(十四) 本船发生海事或遇险时, 应坚守岗位, 立即采取一切有效措施, 积极指挥船员实施抢救以减免损失, 并立即上报主管领导。如无法挽救必须弃船时, 应首先组织船员离船, 并指令人员分工携带重要文件、技术资料、贵重物品、票据、现金等离船, 站经理必须最后离船。

(十五) 挖潜革新、组织船员技术学习, 遵守《环境保护法》及防止水域污染的有关规定, 搞好船舶“三废”处理。

(十六) 在情况必要时, 有权临时指定本船员工担负其职责以外的工作。

(十七) 负责安排员工每日轮流值班, 员工值班期间对船舶的安全负责。

(十八) 对全年销售任务完成制定整体计划, 负责建立完善的客户开发管理计划。

(十九) 定期对同行业及竞争对手信息的收集、了解和反馈, 并能及时制订针对性方案。

(二十) 及时对市场进行分析和预测, 负责辖区内新客户的开发。

(二十一) 根据授权处理事故和其它突发事件。

(二十二) 完成上级交办的其它工作。

二、水上加油站副经理岗位职责:

同经理职责, 负责加油站的经营管理、安全工作。

三、水上加油站计量员岗位职责:

(一) 建立计量档案, 认真记录计量器的进出起止数, 做到准确收发。

(二) 所使用计量器具的一般技术数据应严格按照使用说明及规定正确使用、操作; 确保计量器具在检定有效期内, 超过检定周期的应及时上报分公司 HSE 办公室进行检定。

(三) 计量器具出现故障, 应及时上报送检和修理, 并做好记录, 未经有关部门同意不得随意拆卸; 负责计量器具的清洁卫生, 防损、防腐、防漏。

(四) 负责油品的进销存管理, 按照流程, 做好配送油品的接卸。

(五) 负责加油站油品的数质量管理, 做好周、月盘点工作, 发现油品质量或者数量异常时应及时上报并查找原因。

(六) 负责认真填写计量台帐及发油台帐，规范管理，杜绝经营风险。

(七) 完成站经理交办的其他工作。

四、水上加油站核算员岗位职责：

(一) 严格遵守公司和加油站（船）的各项规章制度，做好当班收银工作。

(二) 熟悉财务制度和财经纪律，以及加油站（船）现金、支票、电子货币卡、信用卡、发票等管理制度，规范操作，按章办事。

(三) 熟悉商品价格和收款开票程序，为顾客提供快捷、准确、优质的服务。

(四) 妥善保管发票、印章、现金和支票等，严防丢失。

(五) 负责岗位范围内的卫生，保持环境整洁。

(六) 做好交接班工作，负责填制本班销售报表和有关记录。

(七) 完成站经理交办的其他工作。

五、水上加油站加油员岗位职责：

(一) 认真学习和掌握所经营油品的理化性质及使用范围。

(二) 平时在站经理的领导下做好舱面建筑及设备（包括锚泊、系泊、消防、救生、堵漏设备）、甲板、工具、油舱、油管、阀门、开关等的预防检查、维修、清洁和保养工作，保持船舶处于良好的工作状态。

(三) 了解本船电器设备的使用保管方法、注意事项，负责轮机部的清洁卫生工作。

(四) 能单独值班，正确操作发油设施设备，对一般故障能采取措施进行排除。(五) 在站经理的指导下，进行设备检修和测量工作。

(六) 遵守公司和加油站的规章制度，协助加油站经理开展各项业务经营、客户管理和服务工作。

(七) 负责客户分析、回访和行为调查，并协助加油站经理处理客户纠纷、投诉。

(八) 配合加油站经理制定实施促销方案。

(九) 完成站经理交办的其他工作。

培训记录表

位:

编号: Q/AHXS.HSE.CX.

时间	03.20	培训主题	培训教师	彭伟
地点	营业室	加油站安全专项培训	培训方式	理论

参加培训 人员名单 共 <u>5</u> 人	<p style="font-size: 2em; font-family: cursive;">李中尚 朱志永 魏 李祥 彭伟</p>
------------------------------	--

培训内容 摘 要	一. 安全环保制度及各类文件, 会议纪要 二. 事故案列分享 三. 应急演练
-------------	--

考核成绩	<p style="font-size: 1.5em; font-family: cursive;">李祥 95 魏 90 李中尚 95 朱志永 95</p>
------	---

注	培训评价: 通过安全环保规章及各类文件, 使员工意识到安全环保的重要性, 工作中能够遵守安全环保规章制度
---	--

彭伟

应急预案演练记录

单位:

编号: Q/AHXS. HSE. CX. 18-JL. 01

演练时间	2025年3月20日13时20分至2025年3月20日13时30分			
演练事故(事件)类型	加油站防爆应急预案演练			
演练区域、部位	加油站现场、营业室			
现场指挥	现场总指挥	彭伟	现场副总指挥	李辉
	抢险救援组指挥	李志永	通讯联络组指挥	李毛毛
	警戒组指挥	李中尚	后勤保障组指挥	李中尚
参加人数	5人	记录人	李中尚	

演练部署

当班员工突然发现加油机着火,立即大声向站内其他人员呼喊示警,同时提起就近干粉灭火器,进行扑救;站长在第一时间指挥员工、员工、综管员使用灭火器进行扑救,如出现稳定燃烧,用8Kg手提式或35Kg推车式干粉灭火器对准着火点喷射,或逐个点射,可以扑灭;若油火流淌到地面,可直接用干粉灭火器左右扫射,也可结合使用消防沙覆盖,将火扑灭;综管员立即关闭所有加油机电源,首先报火警,再向公司报告,疏散人员和车辆,在进出口警戒,并负责接引消防车辆,保持与消防队和公司的随时通讯联络;在消防队到来之前,能在短时间里快速将火扑灭的,检查确无再次发生火险的隐患,可以电话告知消防队。若火势不能扑灭,且有伤及扑救人员的可能时,应撤至安全地带,等待消防队的增援。消防队到达后,听从消防人员指挥,站长向消防队介绍着火物,有无爆炸的可能性,其他员工在安全地带进行警戒,禁止群众进入危险区。

彭伟 李辉 李志永 李中尚





SALE 金额
LITER 升
PRICE 单价
急停开关
启动开关

中国石油

保险凭证

险种 安全生产责任险

保险期限 2025年1月1日至2025年12月31日

被保险人 中国石油天然气集团有限公司、中国石油天然气股份有限公司总部及其所属的在境内开展业务的已存在或今后可能设立的全部子公司、分公司、控股公司及科研事业等单位。
(包括：中国石油天然气股份有限公司安徽销售分公司)

额

保险责任	每次事故赔偿限额 (万元人民币)	累计赔偿限额 (万元人民币)
从业人员人身伤亡 (含法律费用)	(1) 每次事故赔偿限额： 10,000 万元人民币； (2) 每次事故每人赔偿限额： 110 万元人民币。	60,000
第三者人身伤亡及财产损失 (含法律费用)	30,000	30,000
发生保险责任事故后，被保险人为抢救受伤和被困人员或者避免人员伤亡，在紧急抢险救援、事故善后处理和事故鉴定方面支出的必要、合理的费用	30,000	30,000

根据被保险人的要求，中国太平洋财产保险股份有限公司（以下简称本公司）同意签发本保险凭证，以证明本公司按保单号为 ABEJ0801NU24QAAAAA1U 的条件予以承保。

如发生保险责任范围内的损失，本公司的责任以正式保险单所载各项条件为准，并在被保险人支付约定的保险费后，方能给付赔款。本保险凭证不作为任何理赔单证依据。



中国太平洋财产保险股份有限公司北京分公司