

**中国石油化工股份有限公司西北油田分公司
采油一厂老化油处理地面配套工程撬装设备摆放工
程
职业病危害预评价报告**

报告编号：国检新职评[2025-008-YP]

国检测试控股集团新疆有限公司

二〇二五年三月 编制

职业卫生技术服务机构资质证书

新卫职技字（2021）第25号

单位名称：国检测试控股集团新疆有限公司

法定代表人（或主要负责人）：赵玉虎

注册地址：新疆乌鲁木齐高新区（新市区）北区净水路669号办公楼一栋

实验室地址：新疆乌鲁木齐高新区（新市区）北区净水路669号办公楼一栋

业务范围：一、第一类业务范围
（一）采矿业；
（二）化工、石化及医药；
（三）冶金、建材；
（四）机械制造、电力、纺织、建筑和交通运输等行业领域。

有效期至：2026年10月27日

新疆维吾尔自治区卫生健康委员会

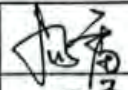
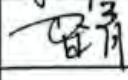
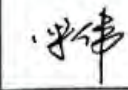
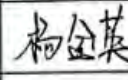
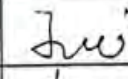
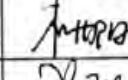
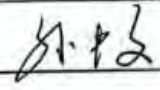
2023年7月28日

声 明

国检测试控股集团新疆有限公司遵循国家有关法律、法规，在“中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油一厂老化油处理地面配套工程撬装设备摆放工程”职业病危害预评价过程坚持客观、真实、公正的原则，并对所出具的《职业病危害预评价报告》承担法律责任。

国检测试控股集团新疆有限公司

法人代表： 

项目负责人：	杨雷	生物化学	ZF150650105	
报告编写人：	贺青	化工安全	A(J)-XSZY-2024-0047	
	张伟	电气工程及其自动化	A(J)-XSZY-2024-0048	
	杨金英	应用化学	A(J)-XSZY-2024-0051	
	王龙	环境科学	A(P)-XSZY-2021-0394	
	杨阳	应用化学	A(J)-XSZY-2024-0053	
报告审核人：	苏强	法学	A(P)-XSZY-2024-0057	
报告签发人：				

目录

一、 拟建项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目组成及主要工程内容	1
1.3 岗位设置及人员数量	1
1.4 建设单位职业卫生管理情况	2
2 职业病危害因素及其防护措施评价	16
2.1 职业病危害因素分析及评价	16
2.2 职业病危害防护设施评价	23
2.3 个体防护用品评价	24
2.4 应急救援设施评价	24
2.5 项目运行过程中人员接触职业病危害因素评价	25
三、 综合性评价	27
3.1 总体布局评价	27
3.2 生产工艺及设备布局评价	28
3.4 辅助用室评价	28
3.5 职业卫生管理评价	29
3.6 职业卫生专项投资评价	29
四、 职业病危害的补充措施及建议	30
4.1 项目运行过程中控制职业病危害的补充措施及建议	30
4.2 施工期职业卫生管理的措施建议	36
五、 评价结论	37
5.1 职业病危害风险分类	37
5.2 职业病危害评价分项结论	37
5.3 职业病危害预评价结论	38

一、拟建项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油一厂一号联合站老化油处理装置；

建设单位：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油一厂；

项目性质：新建；

项目投资：工程总投资 421 万元，安全卫生与健康投资估算 41.94 万元；

项目规模：新建老化油处理规模 300m³/d；

拟建地点：采油一厂一号联合站外东北侧约 200 米处。

1.2 项目组成及主要工程内容

项目组成及主要工程内容：老化油处理装置及管线工程，配套建设结构、电力、自控、通信、消防等公用工程。

主要工程内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目主要工程内容

工程名称		工程内容	备注
采油一厂一号联合站老化油处理装置	新建工程	老化油处理装置及管线工程	新建
	公用工程	配套建设结构、电力、自控、通信、消防等公用工程	新建

1.3 岗位设置及人员数量

（1）生产制度

采油一厂现场生产员工主要实行三班二运转工作制，每班工作 12 小时。各站岗位人员根据人员岗位饱和程度分为在岗三个月，休息一个月和在岗两个月，休息一个月的工作制度进行轮岗休假。

根据《中华人民共和国劳动法》第四章第三十六条国家实行劳动者每日工作时间不超过八小时、平均每周工作时间不超过四十四小时的工时制度；第三十八条用人单位应当保证劳动者每周至少休息一日。本项目的工作制度每天 12 个

时的工作时间，连续两个月或三个月的持续工作不符合劳动法的规定。

(2) 劳动定员

采油一厂下辖（采油管理一区、采油管理二区、采油管理三区、油气处理部、开发研究所）。采油一厂目前正式职工 442 人，劳务派遣工 664 人，其中各场站的岗位人员明细包括（油气处理部，新疆博塔油田技术服务有限公司 39 人，江苏油田矿业开发有限公司巴州分公司 37 人；采油管理一区，中原油田分公司油气储运中心 168 人，江苏矿业 35 人采油管理二区，新疆博塔油田技术服务有限公司 6 人中原濮东采油厂 18 人：采油管理三区，江苏油田矿业开发有限公司巴州分公司有 34 人：油田开发研究所 79 人，正式员工 69 人、江苏矿业 10 人）业务分包人员均在联合站、天然气处理站、各计转站，均为三班两倒。

经调查，本次新建老化油处理装置拟新增劳动定员 5 人，由外包单位山东石大石油工程技术有限公司进行运维，实行三班两倒，12h/班。定员及班制见表 1.3-1。

表 1.3-1 采油一厂混输泵站劳动定员及工作制度

所属站库	岗位	定员	女工	工作制度	工作时间	工作内容	劳务派遣（代运行）单位	所属及管理单位
老化油装置	计量操作工	5	0	三班两倒	12h	计量日常巡检，报表填写、审核，岗位练兵、应急演练，生产指令的传达落实，设备操作、异常处置，标准化岗位现场建设	山东石大	油气处理部

1.4 建设单位职业卫生管理情况

1.4.1 职业卫生管理机构及人员

本项目职业病防治工作责任制度沿用中石化集团、西北油田分公司及采油一厂制定的相关制度。西北石油分公司制定有《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》（西北油发安〔2019〕224 号），其中规定：安全环保处负责局、分公司员工健康的综合监督管理。负责职业健康风险识别与管控、健康危险因素监测与管理、劳动保护、职业病诊断、健康保障管理、监督检查与考核；人力资源处、群团工作部、党委宣传部、各级工会组织、安全环保

等部门协助做好职业卫生工作。各单位应当依法设置职业健康管理机构，配备专职健康管理人員。

采油一厂建立了以由采油厂厂长、书记为组长的职业卫生管理小组，并详细明确各职位的职业卫生管理责任。职业卫生日常管理机构，日常管理办公室设在质量安全环保科。

采油一厂下辖（采油管理一区、采油管理二区、采油管理三区、油气处理部、开发研究所）。采油一厂目前正式职工 442 人，劳务派遣工 664 人，其中各场站的岗位人员明细包括（油气处理部，新疆博塔油田技术服务有限公司 39 人，江苏油田矿业开发有限公司巴州分公司 37 人；采油管理一区，中原油田分公司油气储运中心 168 人，江苏矿业 35 人采油管理二区，新疆博塔油田技术服务有限公司 6 人中原濮东采油厂 18 人；采油管理三区，江苏油田矿业开发有限公司巴州分公司有 34 人；油田开发研究所 79 人，正式员工 69 人、江苏矿业 10 人）业务分包人员均在联合站、天然气处理站、各计转站，均为三班两倒。

采油一厂安全环保科对下辖的采油管理一区、采油管理二区、采油管理三区、油气处理部、开发研究所进行职业卫生管理，包括业务外包人员。

1.4.2 职业病防治规划与实施方案及执行情况

本项目职业卫生管理按照西北油田分公司的职业卫生管理制度执行，西北油田分公司制定了《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各单位应当制定年度员工健康管理工作计划并组织实施，将个体劳动防护用品费用、高温津贴/防暑降温费用和职业健康检查等费用纳入预算管理，每年向职代会报告员工健康、劳动保护工作情况。相关部门应当在月度、季度、年度 HSE 工作会议上报告员工健康管理工作的。

采油一厂根据国家和上级单位有关职业病防治法律、法规、标准和制度的规定，结合本单位的实际情况，制定职业病防治规划与实施方案，采油一厂定期对工作现场等进行检查，检查职业病防治规划与实施方案落实情况。

1.4.3 职业卫生管理制度及实施情况

采油一厂隶属于中国石油化工股份有限公司西北油田分公司，经调查，职业卫生管理按西北油田分公司的职业卫生管理制度执行，制定了《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》、《中国石化西北石油局、西北油田分公司劳动保护费用及个体劳动防护用品管理实施细则》、《中国石化西北石油局、西北油田分公司高毒物品防护管理实施细则》、《中国石化西北石油局、西北油田分公司职业卫生管理工作实施细则》，其中《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》中涵盖了职业病防护责任制、建设项目“三同时”、职业卫生警示标识及危害告知、职业危害申报、职业病防护设施管理、职业卫生宣传教育培训、经费预算等内容。采油一厂根据运行情况制定了各项操作规程。

采油一厂根据国家和上级单位有关职业病防治法律、法规、标准和制度的规定，结合本单位的实际情况，将职业卫生工作有理有序，为保证各种职业卫生管理制度和操作规程的落实，采油一厂定期对工作现场等进行检查，工艺装置张贴有主要作业的操作规程，作业人员严格按照操作规程进行相应的工作。

1.4.4 职业病危害因素定期检测制度

本项目执行《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各单位应当根据评估结果对接触职业性有害因素的场所、岗位开展日常监测，并设置相应的监测人员及配备必要的监测设施设备。定期检测结果超过职业接触限值的职业性有害因素，应当纳入日常监测管理并加大监测频次。职业性有害因素超标的场所应当采取治理措施，粉尘及毒物进行治理，岗位噪声与设备噪声强度应当进行合理控制。

根据现场调查，采油一厂委托巴州凯米克检测服务有限公司对所涉及的工作场所的职业病危害因素进行了定期检测，最近于2025年2月开展了定期检测。检测结果在生产现场公布并存入职业卫生档案。

中石化西北油田分公司 采油一厂 职业病危害因素日常检测报告 报告书编号：CHM/ZJC-001(01)-202502 巴州凯米克检测服务有限公司 二零二五年二月二十五日	职业卫生技术服务机构资质证书 新卫职技字（2021）第19号 单位名称：巴州凯米克检测服务有限公司 法定代表人（或主要负责人）：张群 注册地址：新疆巴州博湖县开发路2号 实施地址：新疆巴州博湖县开发路2号、博湖县41号 业务范围：一、职业卫生检测； 二、职业卫生评价； 三、职业病危害因素检测； 四、职业病危害因素评价； 五、职业病危害因素检测与评价； 六、职业病危害因素检测与评价； 七、职业病危害因素检测与评价； 八、职业病危害因素检测与评价； 九、职业病危害因素检测与评价； 十、职业病危害因素检测与评价； 有效期至：2026年8月23日 新疆维吾尔自治区卫生健康委员会 2021年 月 日
职业病危害检测报告	职业病危害检测报告

1.4.5 职业病危害的告知情况

本项目执行《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各单位应当根据评估结果对接触职业性有害因素的场所、岗位开展日常监测，并设置相应的监测人员及配备必要的监测设施设备。定期检测结果超过职业接触限值的职业性有害因素，应当纳入日常监测管理并加大监测频次。职业性有害因素超标的场所应当采取治理措施，粉尘及毒物进行治理，岗位噪声与设备噪声强度应当进行合理控制。

采油一厂通过职业卫生教育培训、作业场所设置警示标识、作业场所宣传栏、职业卫生管理的规章制度、操作规程等方式告知劳动者可能产生的职业病危害及其后果；并将职业健康检查结果及时告知工人，同时在与劳动者签订合同时，书面告知工人在工作中可能接触到的职业病危害因素。。同时包括对外包单位职业病危害合同告知。

考核内容	标准分	得分					
		1	2	3	4	5	6
选手姓名		李强	姜文	张超	谷永刚	郭西昌	陈强
1、压力检查，灭火器压力表指针在绿色区域内。	15						
2、检查软管，有无开裂破损。	8	-8				-5	
3、检查灭火器密封是否完好，灭火器是否在有效期内。	10		-5	-5			-8
1、擦拭瓶身，擦拭保险销。	15					-5	
2、左手握喷嘴，右手握压把。	20	-5		-5	-5		
3、在距灭火剂2米远的地方，右手压下压把左手握喷嘴左右摆动对准火焰根部覆盖整个燃烧区。	20						
回收灭火器	12		-5	-5			
选手得分	100	87	90	85	87	90	92

职防培训学习记录



职防培训学习照片

1.4.7 职业健康监护情况

本项目执行《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各各单位应当开展全员健康教育与健康促进，普及职业病防治、劳动保护、健康生活方式、疾病预防、心理健康等知识，相关培训纳入教育与培训计划。安全环保处、各单位按照《职业病诊断与鉴定管理办法》，时安排接触职业性有害因素相关的异常人员进行复查并取得复查结论，及时安排疑似职业病的员工进行诊断，按程序报告。应当对职业病的诊断程序、诊断依据进行符合性评估，必要时应当申请鉴定、再鉴定。

根据调查，现有企业采油一厂每年分批次组织了接触硫化氢、一氧化碳、苯、氨、高温、噪声、溶剂汽油到指定医院轮台县人民医院进行职业健康体检。体检项目包括：内、外科常规检查、五官科常规检查、血压、血常规、尿常规、肝功能、空腹血糖、心电图、电测听、肺功能、腹部常规B超和胸部正位片。既往职业健康体检未检出疑似职业病者，未检出职业禁忌症者。

承包商及外包单位遵循《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工

体检号: 2241060012	姓名: 陈浩	性别: 男	年龄: 40
库尔勒惠民健康体检中心有限责任公司库尔勒门诊部 (个人)			
单位: 2024年山东石油工程技术有限公司			
接触因素: 硫化氢, 噪声			
部门:	工号:	体检日期: 2024年11月13日	日期: 2024年11月13日
姓名: 陈浩	性别: 男	年龄: 40	婚育: 在岗期间
体 检 结 果			
提示: 欢迎来到库尔勒惠民健康体检, 我们为您提供健康体检、职业健康检查、健康管理、临床诊疗、特色诊疗、中医养生等全方位的医疗健康服务。您本次体检结果如下:			
耳鼻喉科: 未见明显异常			
内科: 未见明显异常			
神经科: 未见明显异常			
外科: 未见明显异常			
一般情况: 未见明显异常			
心电图: 窦性心律不齐, 异常Q波;			
超声科: 未见明显异常			
血常规: 未见明显异常			
生化检验: 血清谷丙转氨酶: 1109 IU/L【≤40】血清谷草转氨酶: 81 IU/L【≤40】谷氨/谷丙: 0.47【0.47-1.8】血清γ-谷氨酰转肽酶: 209 IU/L【7-60】			
血常规: 未见明显异常			
检查依据: 《中华人民共和国职业病防治法》 《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2014) 相关的职业病诊断标准			
职业检查结论: 。			
其他疾病或异常。			
处理意见:			
可继续从事该职业。			
“生化检验”、“心电图”建议到综合性医院专科就诊。			
建议加强劳动防护, 并定期职业健康监护。			
主检医师: 叶成宏	主检日期: 2024年11月13日		
咨询电话: 0996-2027888			
职业健康检查服务资质: 新卫职检备字(2020)第0010号			

职业健康体检报告

陈强 职业字第22411060012号

中华人民共和国预防性健康检查用表

有害作业人员健康检查表

单位名称: 2024年山东石大石油工程技术有限公司

姓名: 陈强 性别: 男 出生年月: 1994年9月30日

国籍: 民族: 婚否: 不婚

总工龄: 1年5个月 接害工龄: 1年6个月 体检日期: 2024年11月12日

接触有害因素: 硫化氢, 噪声

一、职业史

起止日期	工作单位	部门	工种	有害因素	防护措施
2023年6月- 2024年11月	2024年山东石大石油工程技术有限公司	/	操作工	硫化氢, 噪声	/

二、既往病史

疾病名称	诊断日期	诊断单位	治疗经过	转归
无	/	/	/	/

三、月经史

初潮: / 岁 经期: / 天 周期: / 天

停经年龄: / 岁 是否经期: /

四、生育史

现有子女: / 人 流产: / 次 早产: / 次

死产: / 次 异常胎: / 次

五、烟酒史

不吸烟 0 支/天 共 0 年

不饮酒 0 ML/天 共 0 年

六、其它

无特殊情况

受检人员签名:

第 3 页 共 7 页

职业健康体检报告

陈强 职检字第2411060012号

八、体征

一般情况

项目	检查结果
身高	160cm
体重	110kg

项目	检查结果
体重	75kg
舒张血压	90mmHg

检查人: 司伟刚

内科

项目	检查结果
既往病史	无
心率	74次/分
肺	未见明显异常
肝	未见明显异常
脾	未见明显异常

项目	检查结果
心	律齐, 各瓣膜区未闻及病理性的杂音
肺	两肺呼吸音清, 未闻及干湿性啰音
脾	未见明显异常
其他	未见明显异常

检查人: 何勇

外科

项目	检查结果
皮肤划痕症	阴性

项目

检查结果

检查人: 李强

神经科

项目	检查结果
深感觉	正常
震颤	阴性
轮替运动	阴性
指鼻试验	阴性
膝反射	正常反射

项目	检查结果
指指试验	阴性
病理反射	未引出
四肢肌力	未见异常
跟腱反射	正常反射

检查人: 李强

耳鼻喉科

项目	检查结果
外耳道	正常
鼓膜	正常

项目	检查结果
耳	正常
乳突	未见明显异常

检查人: 张万山

九、功能及特殊检查

第 4 页 共 7 页

职业健康体检报告

第22411060012号

王吉海

复核人: 王吉海

检查结果

心电图: 窦性心律不齐, 异常Q波;
生化检验: 血清谷丙转氨酶: 1104 U/L 【≤40】 血清谷草转氨酶: 51 U/L 【≤40】 谷草/谷丙 1:0.47 【0.8-1.8】 血清γ-谷氨酰转肽酶: 209 U/L 【7-60】
其他所检项目未见明显异常

检查结论及建议

建议从事该职业。
生化检验: (心电图) 建议到综合性医院专科就诊。
建议加强劳动防护, 并定期职业健康监护。

* 科普及建议

* 窦性心律不齐:
可见于正常人, 无重要临床意义, 供临床参考。

* 异常Q波:
复查心电图, 门诊随访。

主检医师: 王吉海

库尔勒惠民健康体检中心有限责任公司库尔勒门诊部 (章)

2023年11月18日

库尔勒惠民健康体检中心

第 2 页 共 7 页

职业健康体检报告

经调查，外包单位遵循中石化西北油田分公司关于职业健康监护的要求，组织员工进行了职业健康体检，体检结果显示，职业健康体检未检出疑似职业病者，

未检出职业禁忌症者。

1.4.8 职业病危害申报情况

本项目执行《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各二级单位应建立健全作业人员职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。档案内容包括职业史、既往史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等个人健康资料以及相应作业场所职业病危害因素检测结果等，形成动态管理。各二级单位应建立并保存以下档案和台账：职业卫生档案；职业健康监护档案；职业卫生防护设施及个体防护用品管理；职业健康教育培训台账；职业病禁忌症，疑似职业病、职业病人员档案；职业病危害评价档案。

根据调查，采油一厂定期进行职业病危害申报。

1.4.9 职业卫生档案管理情况

本项目执行《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》，规定各二级单位应建立健全作业人员职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。档案内容包括职业史、既往史、职业病危害接触史、职业健康检查结果和职业病诊疗等个人健康资料以及相应作业场所职业病危害因素检测结果等，形成动态管理。各二级单位应建立并保存以下档案和台账：职业卫生档案；职业健康监护档案；职业卫生防护设施及个体防护用品管理；职业健康教育培训台账；职业病禁忌症，疑似职业病、职业病人员档案；职业病危害评价档案。采油一厂已按照相关规定建立了职业卫生档案。

外包单位遵循《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》规定，外包单位定期组织员工进行职业健康体检，并将体检结果告知员工，外包单位建立职业健康档案并留存，并接受采油一厂检查和监督。

1.4.10 应急救援设施及预案

有企业采油一厂制定并遵循《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司员工健康管理实施细则》、《中国石化西北油田分公司采油一厂总体应急预案》等应急文件，采油一厂设立有应急组织机构，由采油一厂应急指挥中心、应急办公

油气处理部设备应急预案演练记录表

班组:	2025年2月9日	组织者:	陈强	演练地点:	老油处理
演练内容:	老油处理项目 紧急疏散 火灾火灾				
参 加 人 员					
	赵江	蔡文文	李俊卿	郭西男	
演练过程和总结:					
11:08 员工在巡检至老油处理泵时发现老油处理泵冒黑烟并伴有火情,立即向班长汇报,班长立即通知中控室,中控室立即通知消防队,并启动应急预案。					
11:09 班长立即通知中控室,中控室立即通知消防队,并启动应急预案。					
11:11 火情发生时,班长立即通知中控室,中控室立即通知消防队,并启动应急预案。					
11:35 演练完毕,班长立即通知中控室,中控室立即通知消防队,并启动应急预案。					
总结:员工能够快速发现火情,并及时使用灭火器进行灭火,但在使用灭火器时,要注意安全,不要靠近火源,以免造成人员伤亡。					

记录人: 陈强 审核人: 陈强 日期: 2025.2.9



应急演练记录

应急演练记录



应急演练记录

应急演练记录

1.4.11 健康企业管理

中石化西北油田分公司高度重视健康企业的建设，根据《关于印发自治区推进健康企业建设工作方案的通知》（新卫职健发〔2022〕2号）要求，中石化西北油田分公司及下属的二级单位根据相关规定开展了健康企业的建设工作，主要包括：

1. 员工健康管理

健康检查：定期组织员工开展职业健康体检，及早发现健康问题。心理健康支持：提供心理咨询和压力管理资源。健康促进：组织员工开展健身活动、健康讲座，鼓励健康生活方式。

2. 工作环境优化

安全保障：确保工作场所符合安全标准，提供必要的防护设备。舒适环境：保持良好通风、照明和温度，提供符合人体工学的办公设备。灵活工作：推行弹性工作制，帮助员工平衡工作与生活。

3. 企业文化与沟通

健康文化：倡导健康生活方式，鼓励员工参与健康活动。开放沟通：建立畅通的沟通渠道，及时解决员工问题。团队建设：定期组织活动，增强团队凝聚力。

4. 职业发展与培训

技能提升：为员工提供培训机会，帮助员工提升能力。职业规划：支持员工制定职业发展计划，提供晋升机会。工作满意度：定期评估员工满意度，及时调整管理策略。

5. 社会责任与可持续发展

环保实践：推行节能减排，减少对环境的影响。社区参与：组织员工参与公益活动，履行社会责任。可持续经营：制定长期战略，确保企业可持续发展。

6. 健康管理和技术支持

健康数据管理：与健康医疗机构合作，为员工制定健康档案，利用健康管理软件，跟踪员工健康状况。远程医疗：与健康医疗机构合作，提供在线医疗服务，方便员工获取健康咨询。健康数据分析：通过数据分析，优化健康管理措施。

7.法律合规

遵守法规：中石化西北油田分公司及下属的二级单位严格遵守健康与安全相关法律，确保企业合规运营。员工权益保护：保障员工的合法权益，为员工提供合理福利。

8.危机管理

应急预案：中石化西北油田分公司及下属的二级单位制定了健康危机应对计划，如疫情或自然灾害。危机沟通：建立了有效的危机沟通机制，及时传递信息。

中石化西北油田分公司采油一厂根据《关于印发自治区推进健康企业建设工作的通知》（新卫职健发〔2022〕2号）要求正在积极准备资料，积极申请入围新疆维吾尔自治区健康企业名单。健康企业的建设工作改善了企业环境，提升了企业健康管理和服务水平和保障劳动者健康，有效促进和提高了企业的综合实力。

1.5 工程利旧情况

此次工程利旧。

2 职业病危害因素及其防护措施评价

2.1 职业病危害因素分析及评价

2.1.1 职业病危害因素识别及筛选

2.1.1.1 职业病危害因素识别

（1）原辅材料、产品及其副产物中职业病危害因素识别

依据《职业病危害因素分类目录》对该项目的原辅材料、产品及其副产物调查，对使用的每一种原辅材料、产品、副产物进行职业病危害因素识别（识别见附件报告 5.1.1 内容），危害因素包括甲烷、溶剂汽油、硫化氢、甲醇。

（2）生产工艺过程中职业病危害因素识别

对混输泵站脱气工艺流程工艺进行分析，对脱气工艺流程中可能产生的职业病危害因素进行分析和识别（见附件报告 5.1.2 内容），危害因素包括噪声、高温、硫化氢、甲烷、溶剂汽油、甲醇、一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物。

（3）劳动过程中的职业病危害因素

本项目生产人员采用三班两倒工作制，每班 12h，工作过程中长时间采用坐姿或立姿工作，可能会使作业人员处于强制体位，可产生下背痛、颈椎病、腰椎病、颈肩腕综合征等工作相关疾病。轮班制和连续长时间工作，易引起工人精神（心理）性职业紧张等。

（4）生产环境中的职业病危害因素

项目作业人员主要工作内容为室外巡检，项目区夏季极端最高 40.5℃，作业人员室外巡检过程可能接触高温，紫外辐射伤害。冬季项目区极端最低-25.5℃，冬季可能遭受低温危害。项目区毗邻沙漠腹地，大风天气可能遭受沙尘的危害。

（5）异常状况下产生的职业病危害因素

设备异常运转：设备故障在设备压力变化、违反安全操作规程等引起设备故障，易引起跑、冒、滴、漏现象，可能导致工作场所有害物质浓度超过职业接触限值。

拟建项目生产设备主要包括生产装置、储罐、管线等，上述设备设施在运行过程中，由于管路、阀门、接头等密封不严或跑、冒、滴、漏，使有毒物质甲烷、汽油、硫化氢等泄露，导致作业人员产生危害。

检维修过程：检修包括不停产日常检修和停产大小修，停产大小修为外包作业。

检维修作业过程中，由于置换、通风不良造成的硫化氢等有毒物质中毒窒息、粉尘等职业危害，导致检修过程人员急性中毒。

在生产现场进行检维修作业，在对设备设施检维修的过程中除接触到电焊或打磨过程中的噪声、手传振动、电焊弧光、电焊烟尘、砂轮磨尘、锰及其无机化合物、一氧化碳、氮氧化物、臭氧等职业危害因素外，还接触到作业场所内的固有职业病危害因素。

检维修过程中职业病危害防护是防护重点工作之一。

(6) 建设施工过程中的职业病危害因素

项目土石方作业过程中存在粉尘、噪声、高温和振动等危害因素；工程设备安装过程中存在粉尘、噪声、高温等危害；管线探伤作业过程中存在电离辐射危害；装饰装修作业过程中存在粉尘、有机溶剂、噪声和高温等危害；电焊作业过程中存在噪声、电焊烟尘、紫外辐射、有毒气体氟、一氧化碳（中毒窒息）等危害；防腐作业过程中存在苯系物、乙酸乙酯、甲醛和溶剂汽油等危害。

2.1.1.2 重点职业病危害因素筛选

依据《职业病危害因素分类目录》以及职业病危害因素的种类及分布情况、职业病危害因素的危害程度、职业病危害接触人数、接触频率、职业病危害因素有无限值和检测方法等方面确定本项目重点危害因素，筛选情况如表 2.1-1。

表 2.1-1 重点职业病危害因素筛选

职业病危害因素		是否列为重点评价因子	筛选依据
原辅料、产品及中间产品			
老化油	硫化氢	是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法

燃料气	甲烷	否	存在于《目录》中，无限值，无检测方法
	非甲烷总烃 (以溶剂汽油计)	是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法
	硫化氢	是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，可导致急性中毒
破乳剂	甲醇	是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，可导致急性中毒
生产工艺过程			
噪声		是	存在于《目录》中，可导致职业性噪声聋，有限值，有检测方法，作业人员接触频率高
高温		否	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，可导致热辐射病，作业人员接触频率低
甲烷		否	存在于《目录》中，无限值，无检测方法
溶剂汽油		是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，作业人员接触频率高，可导致中毒
硫化氢		是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，可导致急性中毒
甲醇		是	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，可导致急性中毒
二氧化硫		否	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，产生量少，接触频率小
氮氧化物		否	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，产生量少，接触频率小
一氧化碳		否	存在于《目录》中，有限值，有检测方法，产生量少，接触频率小
生产环境			
高温		否	项目区极端最高 40.1℃，作业人员室外接触时间短，可通过改变室外巡检时段，发放清凉饮料、防暑药品等措施预防
低温		否	项目区极端最低-25.5℃，室外作业时间较短；可通过个人防护等预防
紫外辐射		否	接触频率低，巡检作业人员可通过改变室外巡检时段，穿戴遮阳帽、工作服等措施预防
沙尘（以粉尘计）		否	接触频率低，只在大风沙尘天气出现
劳动过程			
不良体位、职业性精神紧张		否	无职业接触限值及检测方法
异常状况			
设备异常运转、检维修作业		否	设备异常运产生频率低，检维修作业非常态作业，接触频率小

综上所述，本次重点评价的职业病危害因素为硫化氢、溶剂汽油、噪声、甲醇，其中硫化氢首选重点评价因子。

2.1.2 职业病危害因素对人体健康的影响

本项目主要职业病危害因素危害特性见表2.1-2。

表 2.1-2 职业病危害因素危害特性表

职业病危害因素	侵入途径	对人体健康的影响	引起的法定职业病	职业禁忌证
噪声	声波经听觉器官传入	①听觉系统危害：长期接触强烈的噪声，听觉系统首先受损，听力的损伤有一个从生理改变到病理改变的过程，包括暂时性听阈位移和永久性听阈位移。永久性听阈位移又分为听力损伤及噪声性耳聋。②听觉外系统危害：噪声还可引起听觉外系统的损害。主要表现在神经系统、心血管系统等，如易疲劳、头痛、头晕、睡眠障碍、注意力不集中、记忆力减退等一系列神经症状。高频噪声可引起血管痉挛、心率加快、血压增高等心血管系统的变化。长期接触噪声还可引起食欲不振、胃液分泌减少、肠蠕动减慢等胃肠功能紊乱的症状。	职业性噪声聋（参见GBZ49）	上岗前职业健康检查①各种原因引起永久性感音神经性听力损失（500Hz、1000Hz 和 2000Hz 中任一频率的纯音气导听阈>25dBHL）；② 高频段 3000Hz、4000Hz、6000Hz 双耳平均听阈≥40 dBHL；③ 传导性耳聋，平均语频听力损失≥41 dB。
溶剂汽油	嗅觉系统	该物质通过吸入、食入、经皮吸收三种方式对人体健康有危害，急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害甚至昏迷的情况，给人体带来极大的伤害。长期低浓度吸入丙烷、丁烷者，出现神经衰弱综合征及多汗、脉搏不稳定、立毛肌反射增强、皮肤划痕	职业性急性其他化学中毒	职业性接触性皮炎

职业病危害因素	侵入途径	对人体健康的影响	引起的法定职业病	职业禁忌证
		症等自主神经功能紊乱现象，并有发生肢体远端感觉减退者		
硫化氢	嗅觉系统	1.轻度中毒：表现为畏光、流泪、眼刺痛、异物感、流涕、鼻及咽喉灼热感等症状，并伴有头昏、头痛、乏力。 2.中度中毒：立即出现头昏、头痛、乏力、恶心、呕吐、走路不稳、咳嗽、呼吸困难、喉部发痒、胸部压迫感、意识障碍等症状，眼刺激症状强烈，有流泪、畏光、眼刺痛。 3.重度中毒：表现为头晕、心悸、呼吸困难、行动迟钝，继而出现烦躁、意识模糊、呕吐、腹泻、腹痛和抽搐，迅速进入昏迷状态，并发肺水肿、脑水肿，可因呼吸麻痹而死亡。 4.极重度中毒：吸入1~2口即突然倒地，瞬时呼吸停止，即“电击样”死亡。	急性硫化氢中毒	肺功能损害的呼吸系统疾病、中枢神经系统器质性疾病、器质性心脏病
高温	皮肤	高温作业时，人体可产生体温调节、水盐代谢等方面的适应性变化，但超过一定限度，则会产生不良影响，如机体热负荷增加、水盐代谢紊乱，引起中暑、热痉挛等，对消化系统、神经系统、泌尿系统等均有一定的影响。车间作业地点夏季空气温度，应按车间内外温差计算	职业性中暑	未控制的高血压、慢性肾炎、未控制的甲状腺功能亢进症、未控制的糖尿病、全身瘢痕面积≥20%以上（工伤标准的八级）、癫痫
甲醇	皮肤、眼等	甲醇是无色澄清液体。微有乙醇样气味。易挥发。易流动。燃烧时无烟有蓝色火焰。能与多种化合物形成共沸混合物。能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类和其他有机溶剂混溶。 对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。 急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视	职业性急性甲醇中毒	视网膜及视神经病、中枢神经系统器质性疾病

职业病危害因素	侵入途径	对人体健康的影响	引起的法定职业病	职业禁忌证
		神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。 慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。		

2.1.3 职业病危害因素关键控制点

通过综合考虑本项目生产工艺、各生产场所职业病危害因素的危害程度、暴露水平、劳动者的作业方式后，确定了本项目职业病危害需关键控制的作业岗位及作业场所。关键控制点确定原则如下：

（1）职业病危害因素浓度（强度）超出国家职业卫生限值要求；如无超出国家职业卫生限值要求的作业场所，但职业病危害因素浓度（强度）达到行动水平（职业接触限值的一半）；

（2）职业病危害因素浓度未达到行动水平，但特殊生产状态下，可能导致人员急性职业中毒或职业性急性损伤的作业场所；

（3）职业病危害因素浓度未达到行动水平，但作业方式为人工手动操作，存在职业危害直接接触的过程，可能由于人员操作不当，造成人员急性职业中毒或职业性急性损伤；

（4）等效声级达到噪声作业规定数值。

本项目需关键控制的作业场所具体见表 2.1-4。

表 2.1-4 职业病危害因素关键控制点

作业场所	控制岗位	危害因素	关键控制措施
泵撬	计量操作岗	噪声	选用低噪声设备，采取减震、隔声等降噪措施，个体发放防噪声耳塞
分离器	计量操作岗	硫化氢、溶剂汽油	①防毒设计：密闭化、机械化、管道化；通风排毒；监测报警；制定操作规程，并要求作业人员严格遵守操作规程 ②个体防护：防毒面具，便携式检测器 ③职业健康监护，培训
加药撬	计量操作岗	甲醇	

2.1.4 拟建项目职业病危害一览表

拟建项目职业病危害见下表：

表 2.1-5 拟建项目职业病危害一览表

评价单元	工作场所	岗位名称	定员及班制度	作业方式	职业病危害因素	职业病危害因素来源	接触频率及接触时间	拟采取的职业病防护设施	拟使用的个体防护用品	备注
老化原油处理地面工程	老化油装置区	计量操作岗	噪声、硫化氢、非甲烷总烃（以溶剂汽油计）、甲醇	2 人/班	巡检	各类泵产生噪声、老化油含硫，可能产生硫化氢危害，加热过程因装置、阀门避免不严导致非甲烷总烃逸散，破乳剂中存在甲醇危害	4 次/班，0.25h/次	生产工艺拟采用密闭化，采用 PLC 自动控制系统，拟建项目涉及的酸气管线、容器等材质拟选用抗硫抗腐蚀材质；新建设备布置在室外露天空旷地带，有毒物质扩散良好	沿用原有个体防护用品，正压式空气呼吸器、工作服、降噪耳塞（BilsomNR R29dB）、防腐胶手套、护目镜 S600、防护口罩（3MN95）	--

2.2 职业病危害防护设施评价

2.2.1 拟设置的职业病危害防护设施/措施

(1) 防毒设施/措施

1) 拟建项目老化油处理生产装置采用密闭装置，并选用密封性能好的管线和阀门，减少气体泄露和挥发；

2) 老化油处理装置设置 PLC 远程终端控制系统，自动化水平较高，可将采集信息反馈至生产管理区，能有效减少巡检人员的现场巡检时间，降低有毒有害气体接触机率。

3) 拟建项目涉及的酸气管线、容器等材质拟选用抗硫抗腐蚀材质；

4) 老化油处理装置拟设置在室外露天空旷地带，有毒物质扩散良好，不易聚集利用自然通风防止有毒物质的蓄积。

(2) 防噪声设施

1) 老化油处理装置补水泵、清水泵、进液泵、换热出液泵拟选用低噪音设备，设置半地下基座及减震垫可起到减振降噪效果。

2) 分离撬、各类泵均设置空旷地带，使高噪声设备远离控制区。

3) 采取 PLC 控制技术，生产装置自动化运行，人员采取巡检作业方式，可减少作业人员每日接触噪声的时间。

4) 为员工配备防噪耳罩，巡检工人在进入高噪声区佩戴。

(3) 清罐及检维修防毒措施

拟建项目清罐及检维修均为外包作业。外包作业人员应按照规定提前进行培训学习，遵守相关作业规定，佩戴相关个体防护用品。清罐作业中，严格执行密闭空间作业的有关管理规定，打开人孔或盲板，先利用氮气进行置换，在使用空气进行通风换气，并进行毒物及氧含量测定，携带抢险工具箱、正压式呼吸器、气体检测仪、安全警戒带、警示标识后方可进入作业，并应设置监护人。

设备、管道物料泄漏、异常开停车等工况下，作业场所的化学有害因素浓度有可能大量聚集，造成人员急性中毒或急性职业损伤。检维修前应制定方案，作

业人员经过安全技术培训，佩戴适用的呼吸防护器，携带好安全带(绳)，进设备容器作业前，过程需有专人监护，必要时应有医务人员在场。

2.2.1 拟设置的职业病危害防护设施/措施评价

符合性评价：按照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《石油化工企业职业安全卫生设计规范》（SH/T3047-2021）等标准的有关要求编制检查表，对主要职业病危害因素产生源(场所)以及采取的防护措施的符合性进行评价(见附件报告 5.2.2 内容)，检查内容 21 项，均符合标准的要求。

合理性评价：拟建项目密闭生产、自动控制，发放各类个体防护用品，采取有效的管理措施，拟设置的防护设施合理。

2.3 个体防护用品评价

经调查外包单位山东石大员工发放有工作服、降噪耳塞、防腐胶手套、护目镜、防尘口罩、正压式空气呼吸器等。

符合性评价：个体防护用品的数量和种类基本能够满足《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》（GB39800.1-2020）等标准的要求，能够满足项目主要作业人员的需求，符合。

合理性评价：用人单位根据工作场所已有的危害因素配备了相应防护效果的个体防护用品，合理。

2.4 应急救援设施评价

项目存在的急性职业损伤事故类型包括：硫化氢急性中毒、职业性中暑。

本项目拟在拟在老化油处理装置区域设置硫化氢检测仪、可燃气体报警器等应急设施。本项目应急救援管理依托采油一厂应急管理体系，采油一厂设置有应急组织机构、应急预案，定期组织应急演练。

符合性评价：依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）编制检查表对应急救援设施/措施进行评价，3 项符合，1 项目基本符合，1 项不符合。

不符合项：可研未设计应急药箱、洗眼器等应急救援物资；

基本符合项：可研未设计应设置事故通风装置与事故排风系统相连锁。

合理性评价：拟建项目拟新增报警器，采油一厂设置有应急组织机构、应急预案，定期组织应急演练，合理。

有效性评价：经调查，采油一厂制定相关规定，定期校验气体检测报警器，发现异常及时维护，定期更换、补充药品，可有效保证应急设施随时处于可使用状态；巡检人员随身携带有空气呼吸器、便携式硫化氢报警器，有毒气体报警器均经过校验，处于有效周期以内；风向标设置在生产区域空旷易观察的位置，周围无建构筑物遮挡；作业人员应急培训内容包括正压式呼吸器、药品的使用，如发生紧急事故，可保证人员、物资的紧急调。应急救援管理有效。

2.5 项目运行过程中人员接触职业病危害因素评价

此次改建工程职业病危害因素预期接触水平采用类比法对其评价。拟建项目职业病危害隐私接触预期水平分析见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目职业病危害因素预期接触水平

评价场所	岗位/定员	职业病危害因素	预期接触时间(h/班)	预期分析过程	预期浓度(强度)范围	预期评价
老化油处理工程，定员 5 人		夏季高温、冬季低温	不定	本项目作业人员拟采取巡检的作业方式，接触高温、低温时间较短，巡检时避开高温、低温时段，采油三厂设置有冷暖空调。预计能够满足作业人员防护要求	--	符合
		其他粉尘(沙尘)	不定	本项目粉尘主要来源于沙尘暴，沙尘暴主要出现在春冬季节，其中沙尘天气最频繁发生的月份是 4 月，其次为 3 月和 5 月。本项目合理安排巡检时间，避开沙尘天气巡检，为巡检人员配备防尘口罩，预计能够满足沙尘天气作业人员防护要求	--	符合
		噪声	2	类比工程作业人员噪声接触水平低于接触限值，拟建项目劳动者的作业内容、作业时间、采取的防护措施基本相似，预计其噪声接触强度小于接触限值	≤ 77.9dB (A)	符合
		硫化氢	2	类比工程作业人员硫化氢接触浓度低于接触限值，拟建项目劳动者的作业内容、作业时间、采取的防护措施基本相似，预计其硫化氢接触浓度小于接触限值	<0.5mg/m³	符合

	溶剂汽油	2	类比工程作业人员溶剂汽油接触水平低于接触限值，拟建项目劳动者的作业内容、作业时间、采取的防护措施基本相似，预计其溶剂汽油接触浓度小于接触限值	2.1mg/m ³	符合
	甲醇	2	类比工程作业人员溶剂汽油接触水平低于接触限值，拟建项目劳动者的作业内容、作业时间、采取的防护措施基本相似，预计其甲醇接触浓度小于接触限值	1.1mg/m ³	符合

类比工程作业人员的作业内容、作业时间、采取的防护措施与拟建项目基本相同，类比工程工作场所职业病危害因素检测浓度强度符合限值要求，预计本项目运营后，作业人员接触职业病危害浓度强度小于接触限值，符合要求。

三、综合性评价

3.1 总体布局评价

平面布置：生产区位于站区北部（建北）主要布置老化油处理装置，老化油处理装置内北部由西向东依次布置：原液罐 3 座、清水罐 1 座、加药罐 1 座、成品罐 2 座、渣罐 1 座以及预留区、药剂存放区；装置内南部由西向东依次布置：补水泵、清水泵、进液泵、换热、出液泵、调制罐 1 座、粗分离撬、精分离撬、操作水撬。

辅助生产区位于站区南部（建北），由西向东依次布置蒸汽发生器、水罐、净水室、工具房、中控、空压机、预留区及化验室。站区西侧（建北）为出入口。

项目区年主导风向 N，夏季最小频风向 WNW、ESE，拟建项目新建老化油处理装置均建设于大气污染物扩散条件好的地段，基本布置在当地全年最小频率风向的上风侧。

老化油来油管线：从已建采油一厂一号联合站内老化油储罐（6#、7#号罐）外输至站外干化池装车区管线连头，埋地敷设，新建管线约 290m。

油外输管线：从新建老化油处理装置出口接出，油外输管线经新建管托将管线连接至原油 2#沉降罐入口，埋地敷设，约 500m。

污水管线：从老化油装置污水出口连接，连接至已建隔油池进口预留阀门，埋地敷设，约 300m。

燃气管线：从火炬区 DN65 燃料气管线连接，连接至老化油装置入口管线，引至老化油处理站蒸汽发生器提供燃气，埋地敷设，约 600m。

清水管线：从已建火炬分液罐补水缓冲罐进口连接，连接至老化油装置进口管线，埋地敷设，约 600m。

盐水吹扫管线：盐水吹扫管线设计从盐水吹扫外输泵出口预留阀门接出，连接至老化油装置吹扫管线，埋地敷设，约 500m。

竖向布置：本次工程新建工具间、中控室等均为一层建筑，老化油处理装置均为露天布置，管线埋地敷设，未从仪表控制室和劳动者经常停留或通过的辅助

用室的空中和地下通过。本次新建项目建构筑物竖向布置不涉及强振设备、热辐射源、高温设备的竖向布置。

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12081-2008）的要求编制检查表，共 10 项检查内容，均符合标准要求。

3.2 生产工艺及设备布局评价

拟建项目新建老化油处理装置，拟建设分离撬、泵撬、储罐等设施设备，生产设备均密闭化，按照物料流向顺势布设于空旷地带。

生产工艺及设备布局依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中的相关规定编制检查表，共 4 项检查内容，均符合标准要求。

3.3 建筑卫生学评价

老化油处理工程新建中控室（配电室）、化验室、净水室、工具房等建筑物，拟新增的设施设备露天布置，主要包括支墩、通信立杆基础等构筑物。

老化油处理装置均露天设置，采光照明优先选用自然照明，不足部分使用人工照明补充，拟设计 3 个防爆路灯，10 个便携式应急灯。

本项目老化油处理装置露天设置，生产装置工艺区不设置采暖设施。作业人员采暖可研未设计。

本项目老化油处理装置露天设置，自然通风。生产装置工艺区不设置空气调节装置。

依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中的相关规定编制检查表，对项目建筑卫生学情况进行检查评价，编制 8 项，6 项符合，1 项不符合，1 项部分符合。不符合项：辅助生产区可研未设计采暖设施。部分符合项：拟建建筑物未设计照明，未设计通风。

3.4 辅助用室评价

依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，本项目车间卫生等级划分为 3 级。项目拟设置中控（值班）室，项目可研未对辅助用室具体内容进

行设计。

依据《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 等相关法律法规的要求，对该项目辅助用室进行检查。共检查 9 项，符合 4 项，5 项不符。不符合项：未设计卫生间等辅助用室等。

3.5 职业卫生管理评价

本项目建成后纳入西北油田分公司采油一厂的职业卫生管理体系（详见 2.2 章节）。采油一厂职业卫生管理按西北油田分公司的职业卫生管理制度执行，职业卫生管理制度包括：《中国石化西北石油局、西北油田分公司职业卫生管理实施细则》、《中国石化职业卫生管理规定》等。其中《中国石化西北石油局、西北油田分公司职业卫生管理实施细则》涵盖了职业病防护责任制、建设项目“三同时”、职业卫生警示标识及危害告知、职业危害申报、职业病防护设施管理、职业卫生宣传教育培训、经费预算等内容。

依据《工作场所职业卫生管理规定》（中华人民共和国国家卫生健康委员会令第 5 号）的规定和《国家安全监管总局办公厅关于印发职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅安健[2013]171 号）等法律对企业职业卫生管理情况进行检查。检查内容共计 13 项，均符合要求。

3.6 职业卫生专项投资评价

本项目可研设置了安全卫生与健康投资估算，总计 41.94 万元，符合《中华人民共和国职业病防治法》等规定的要求。

四、职业病危害的补充措施及建议

根据以上的职业病危害分析和评价，依据国家有关的法规和标准的要求，为进一步改善劳动条件、保护职工健康，本报告提出以下几点控制职业病危害的补充措施及建议：

4.1 项目运行过程中控制职业病危害的补充措施及建议

4.1.1 职业病防护补充措施

(1) 加强输送管道及阀门的保养维护，定期进行检维修，避免跑冒滴漏现象发生。检维修或发生泄漏应佩戴应急防护用品及四合一便携式气体报警仪并及时处理消除；

(2) 用人单位应加强职业健康教育，督促作业人员佩戴好个人防护用品，定期更换个人防护用品，保证个体防护用品的持续防护效果。

(3) 当装置较长时间不运行或者进行定期检查时，需用氮气吹扫相应管道、罐体及设备。

(4) 拟建项目应加强设备设施、人员的防硫化氢中毒的防护。

(5) 对职业病防护设施、应急救设施进行经常性的维护、定期检测其性能和效果，不得擅自拆除或者停止使用。

(6) 拟建项目新建硫化氢可燃气体检测报警装置与安全保护装置连锁。

(7) 空压机可考虑设计彩钢板房用于隔声降噪。

4.1.2 应急救援补充措施

(1) 建议用人单位应与医院签订应急医疗依托协议。

(2) 作业人员已配发了的硫化氢检测仪和正压式呼吸器、医疗急救设备等，应定期检测其性能是否满足防护要求。

(3) 根据拟建项目的生产特点，应补充设计应急药箱、洗眼器、风向标、应急通风设施、便携式硫化氢检测设备，补充应急救援设施设计下见表：

补充设计应急救援设施/物资一览表

设置的防护用品名称及型号	设置数量	设置位置	备注
急救药箱	1	值班室	急救药箱内药品进行定期的检查、更换
洗眼器	1	加药装置旁	服务半径小于 15 米，完好
应急通风设施	3	化验室、净水室、工具房	与安全设施连锁，应急通风次数不小于 12 次/h
风向标	1	装置区	可用
便携式硫化氢检测器	2	值班室	可用，报警值 10mg/m³，高报值 20mg/m³

应急药箱药品可参照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）表 A.4，药品定期更新，保证其有效性。如下表所示：

应急药箱参考配置表

序号	药品名称	储存数量	用途	保质（使用）期
1	医用酒精	1 瓶	消毒伤口	/
2	过氧化氢溶液	1 瓶	清洗伤口	/
3	0.9%的生理盐水	1 瓶	清洗伤口	/
4	脱脂棉花、棉签	2 包、5 包	清洗伤口	/
5	脱脂棉签	5 包	清洗伤口	/
6	中号胶布	2 卷	粘贴绷带	/
7	绷带	2 卷	包扎伤口	/
8	医用手套、口罩	按实际需要	防止施救者被感染	/
9	烫伤软膏	2 支	消肿/烫伤	/
10	保鲜纸	2 包	包裹烧伤、烫伤部位	/
11	创可贴	8 个	止血护创	/
12	伤湿止痛膏	2 个	淤伤、扭伤	/
13	止血带	2 个	止血	/
14	三角巾	2 包	受伤的上肢、固定敷料	/
15	眼药膏	2 支	处理眼睛	有效期内
16	洗眼液	2 支	处理眼睛	有效期内

序号	药品名称	储存数量	用途	保质（使用）期
17	防暑降温药品	5 盒	夏季防暑降温	有效期内
18	急救毯	1 个	急救	/
19	急救使用说明	1 个	/	/

（4）在作业过程由专人监护，站在上风向位操作，防止高含硫原油因密封不严造成硫化氢泄漏而造成的损害。

（5）项目区夏季最高气温为 40.1℃，建议用人单位在夏季高温来临之际开展高温中暑应急演练，配备防暑用品，避开高温天气巡检时段，加强作业人员应对高温天气的处置能力。

4.1.3 建筑卫生学及辅助用室补充措施

（1）采光照明

中控室、工具间等应设置 LED 节能灯，进出口设置应急照明灯。

（2）通风

化验室、净水室、工具房设置机械通风，并与安全报警装置连锁，应急通风换气次数不小于 12 次/h。

（3）空气调节

中控值班室设置空调，保证夏季中控室室温符合要求。

（4）辅助用室

中控值班室应设置卫生间等。项目辅助用室设置情况见表。

辅助用室情况一览表

名称	数量	单位	设施配置	设置位置	设计要求
值班室	1	间	办公桌椅,设置更衣柜	中控室内	设置更衣柜
卫生间	1	间	洗手设施 1 套,男女蹲位各 1 个	中控室	按照每班最多人数设计

4.1.4 职业卫生管理补充措施

（1）企业应继续按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《职业健康监护技术规范》的规定，组织员工前往取得资质的职业健康检查机构进行上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查。不安排未经上岗前职业健康检查的劳动

者从事接触职业病危害作业，不安排有职业禁忌证的劳动者从事其所禁忌的作业等。

(2) 拟新建老化油处理装置工艺装置应按照《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003)、《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》(GBZ/T203-2007)的要求设置警示标识，并进行制作悬挂，职业病危害因素检测结果应在告知牌上进行公示。

完善生产作业场所的警示标识设置，可参考下表。

职业危害警示标识设置参考表

序号	危害因素	警示标识		数量	设置位置
1	噪声	 噪声有害	 必须戴护耳器	若干（按实际需要配置）	各类泵撬
2	硫化氢	 当心中毒	 必须戴防毒面具	若干（按实际需要配置）	分离撬
3	溶剂汽油				

作业场所设置告知卡设置，可参考如下：

职业病危害告知卡设置一览表

序号	危害因素	告知卡图例	数量	设置位置
1	噪声		1	空压机（房）

2	硫化氢	职业危害告知牌 有毒物品 注意防护 保障健康 <table><tr><th>健康危害</th><th>理化特性</th></tr><tr><td>硫化氢 Hydrogen sulfide</td><td>无色气体,有臭鸡蛋气味。溶于水。与空气混合可发生爆炸。与浓硝酸或其他强氧化剂剧烈反应。对金属有强腐蚀性。</td></tr></table><table><tr><th>应急处理</th></tr><tr><td>抢救人员穿戴防护用品,加强通风,将患者移至空气新鲜处,去除污染衣物,注意保暖、安静;皮肤或眼污染后用流动清水清洗各至少20min;呼吸困难给氧。必要时用合适的呼吸器进行人工呼吸;心肺骤停、必须现场行心肺复苏术,立即与医疗急救单位联系抢救。</td></tr></table><table><tr><th>防护措施</th></tr><tr><td>工作场所空气中最高容许浓度(MAC)不超过10mg/m³。LDLH浓度为430mg/m³。属酸性气体。由于能引起嗅觉疲劳,警示性低。密闭、局部排风、呼吸防护。禁止明火、火花、高热,使用防爆电器和照明设备。工作场所禁止饮食、吸烟。</td></tr></table>  当心有毒  急救电话:120 火警电话:119	健康危害	理化特性	硫化氢 Hydrogen sulfide	无色气体,有臭鸡蛋气味。溶于水。与空气混合可发生爆炸。与浓硝酸或其他强氧化剂剧烈反应。对金属有强腐蚀性。	应急处理	抢救人员穿戴防护用品,加强通风,将患者移至空气新鲜处,去除污染衣物,注意保暖、安静;皮肤或眼污染后用流动清水清洗各至少20min;呼吸困难给氧。必要时用合适的呼吸器进行人工呼吸;心肺骤停、必须现场行心肺复苏术,立即与医疗急救单位联系抢救。	防护措施	工作场所空气中最高容许浓度(MAC)不超过10mg/m ³ 。LDLH浓度为430mg/m ³ 。属酸性气体。由于能引起嗅觉疲劳,警示性低。密闭、局部排风、呼吸防护。禁止明火、火花、高热,使用防爆电器和照明设备。工作场所禁止饮食、吸烟。	1	分离撬
健康危害	理化特性											
硫化氢 Hydrogen sulfide	无色气体,有臭鸡蛋气味。溶于水。与空气混合可发生爆炸。与浓硝酸或其他强氧化剂剧烈反应。对金属有强腐蚀性。											
应急处理												
抢救人员穿戴防护用品,加强通风,将患者移至空气新鲜处,去除污染衣物,注意保暖、安静;皮肤或眼污染后用流动清水清洗各至少20min;呼吸困难给氧。必要时用合适的呼吸器进行人工呼吸;心肺骤停、必须现场行心肺复苏术,立即与医疗急救单位联系抢救。												
防护措施												
工作场所空气中最高容许浓度(MAC)不超过10mg/m ³ 。LDLH浓度为430mg/m ³ 。属酸性气体。由于能引起嗅觉疲劳,警示性低。密闭、局部排风、呼吸防护。禁止明火、火花、高热,使用防爆电器和照明设备。工作场所禁止饮食、吸烟。												
3	溶剂汽油	职业危害告知牌 有毒物品 注意防护 保障健康 <table><tr><th>健康危害</th><th>理化特性</th></tr><tr><td>溶剂汽油</td><td>溶剂汽油中毒是工业生产使用中,接触汽油蒸气或液体所致全身性中毒性疾病。急性中毒以神经或精神症状为主。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎;慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征等。植物神经功能紊乱和中毒性周围神经病。</td></tr></table><table><tr><th>注意防护</th><th>应急处理</th></tr><tr><td>空气中浓度超标时,佩戴过滤式防毒面具,戴安全防护眼镜,防护手套等。</td><td>皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有刺激感,立即就医。 眼睛接触:立即提起上下眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。眼睛接触时,隐形眼镜要在专业人员指导下取出。就医。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。</td></tr></table>  当心腐蚀 	健康危害	理化特性	溶剂汽油	溶剂汽油中毒是工业生产使用中,接触汽油蒸气或液体所致全身性中毒性疾病。急性中毒以神经或精神症状为主。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎;慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征等。植物神经功能紊乱和中毒性周围神经病。	注意防护	应急处理	空气中浓度超标时,佩戴过滤式防毒面具,戴安全防护眼镜,防护手套等。	皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有刺激感,立即就医。 眼睛接触:立即提起上下眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。眼睛接触时,隐形眼镜要在专业人员指导下取出。就医。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。	1	分离撬
健康危害	理化特性											
溶剂汽油	溶剂汽油中毒是工业生产使用中,接触汽油蒸气或液体所致全身性中毒性疾病。急性中毒以神经或精神症状为主。误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎;慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征等。植物神经功能紊乱和中毒性周围神经病。											
注意防护	应急处理											
空气中浓度超标时,佩戴过滤式防毒面具,戴安全防护眼镜,防护手套等。	皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有刺激感,立即就医。 眼睛接触:立即提起上下眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。眼睛接触时,隐形眼镜要在专业人员指导下取出。就医。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。 吸入:脱离现场至空气新鲜处。患者平卧,保暖并且保持安静。若呼吸困难,给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气,呼吸心跳停止时,立即进行心肺复苏术。											
4	甲醇	职业危害告知卡 有毒物品 对人体有害 请注意防护 <table><tr><th>健康危害</th><th>理化特性</th></tr><tr><td>甲醇 Methanol</td><td>急性中毒症状有:头痛、恶心、胃痛、视力模糊以至失明,继而呼吸困难,最终导致呼吸中枢麻痹而死亡。 慢性中毒症状为:眩晕、昏迷、头痛、耳鸣、视力减退、消化障碍。</td></tr></table><table><tr><th>应急处理</th><th>灭火措施</th></tr><tr><td>皮肤接触: 脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水,催吐。用温水或1%碳酸氢钠溶液洗胃。就医。</td><td>抗溶性泡沫 干粉 二氧化碳 砂土</td></tr></table>  当心中毒 注意防护  急救电话:120 火警电话:119	健康危害	理化特性	甲醇 Methanol	急性中毒症状有:头痛、恶心、胃痛、视力模糊以至失明,继而呼吸困难,最终导致呼吸中枢麻痹而死亡。 慢性中毒症状为:眩晕、昏迷、头痛、耳鸣、视力减退、消化障碍。	应急处理	灭火措施	皮肤接触: 脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水,催吐。用温水或1%碳酸氢钠溶液洗胃。就医。	抗溶性泡沫 干粉 二氧化碳 砂土	1	加药撬
健康危害	理化特性											
甲醇 Methanol	急性中毒症状有:头痛、恶心、胃痛、视力模糊以至失明,继而呼吸困难,最终导致呼吸中枢麻痹而死亡。 慢性中毒症状为:眩晕、昏迷、头痛、耳鸣、视力减退、消化障碍。											
应急处理	灭火措施											
皮肤接触: 脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水,催吐。用温水或1%碳酸氢钠溶液洗胃。就医。	抗溶性泡沫 干粉 二氧化碳 砂土											

	有毒物品 注意防护 保障健康		
溶剂汽油	健康危害		理化特性
	溶剂汽油中毒是工业生产或使用中，接触汽油蒸气或液体所致全身性中毒性疾病。慢性中毒以神经或精神症状为主；误将汽油吸入呼吸道可引起吸入性肺炎；慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征等。植物神经功能紊乱和中毒性周围神经病。		溶剂汽油是由天然石油或人造石油馏分馏而得的轻质产品，无色或略呈黄色，主要成份为 C₄-C₁₂ 烷烃和环烷基，并含少量芳香烃和硫化物。
	注意事项		应急处置
	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，防护手套等。		皮肤接触：立即脱去污染的衣服，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。若有刺激感，立即就医。 眼睛接触：立即提起上下眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。眼睛接触时，隐形眼镜要在专业人员指导下取出。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。患者平卧、保暖并保持安静。若呼吸困难，给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气，呼吸心跳停止时，立即进行心肺复苏术。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。患者平卧，保暖并且保持安静。若呼吸困难，给输氧。最好用活瓣气囊面罩通气，呼吸心跳停止时，立即进行心肺复苏术。

职业危害告知卡

有毒物品 对人体有害 请注意防护

甲醇

Methanol

健康危害

急性中毒症状有：头疼、恶心、胃痛、疲倦、视力模糊以至失明，继而呼吸困难，最终导致呼吸中枢麻痹而死亡。

慢性中毒表现为：眩晕、昏倒、头痛、耳鸣、视力减退、消化障碍。

理化特性

易燃，易燃爆炸。具刺激性。

遇明火会引起燃烧。

应急处理

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：饮足量温水，催吐。用温水或1%碳酸氢钠溶液漱口。就医。

灭火措施

抗溶性泡沫
干粉
二氧化碳
砂土

当心中毒

注意
防护

急救电话：120

火警电话：119

(3) 用人单位应完善作业人员生产班制，调整作业人员作业时间，使之符合劳动法的相关要求。

(1) 运行单位与外委维修单位或人员签订合同与协议时, 明确告知待承包

企业在工作过程中可能遇到的职业病危害种类、可能造成的危害程度等信息，核实待承包企业具有职业病危害防护能力，并确认劳动者职业病诊疗权益落实；工程外包后，运行单位应加强对外包单位的监督，督促其建立、完善各项职业卫生管理制度及台帐，并认真贯彻执行各项管理制度，如个人防护用品的发放、职业健康监护等。

（2）运行单位检维修等作业应委托资质的单位承包，并加强监督，确保外包单位进行检维修等的作业人员及监督作业人员持证上岗，佩戴齐全各项应急防护用品如供气式防毒面具，携带便携式多种气体报警仪等，现场配备数量足够的监护人员，运行单位应要求外包单位执行属地单位各项检维修作业安全票证管理制度等。在对含有高毒物品苯等的装置等进行维护、检修时，必须先制定维护、检修方案，并在方案中明确职业中毒危害防护措施，确定检维修现场的职业卫生监护范围和要点，对存在严重职业危害的装置检维修现场严格设置防护标志，作业现场设专人监护。在进入受限空间内，应进行充分置换，检测残留气体浓度及氧含量并进行强制通风，排除罐内残留的有害气体，防止职业病危害事故发生；受限空间作业应有监护人员。

另外，企业应将化学物质安全数据清单或所需要的类似书面信息放置在工作地点，如果作业人员受到有毒物质的伤害，应当将这些信息告知处理的医疗机构。

（3）外委维修单位或人员须按照运行单位相关的职业卫生管理制度和操作规程执行。外包单位人员进入生产区必须进行入司培训，进入不同生产区需接受所进区域的培训。

（4）进入厂区的外委维修单位或人员通过外包合同、现场告知卡和警示标识等方式知悉其所要进入的场所存在的职业健康危害及其防护措施和应急救援措施。

4.1.5 其他建议

（1）根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令第90号，存在职业病危害的建设项目，建设单位应当在施工前按照职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求，进行职业病防护设施

设计。

(2) 根据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令第90号，建设项目完工后，需要进行试运行的，其配套建设的职业病防护设施必须与主体工程同时投入试运行。试运行时间应当不少于30日，最长不得超过180日，国家有关部门另有规定或者特殊要求的行业除外。建设项目在竣工验收前或者试运行期间，建设单位应当进行职业病危害控制效果评价，编制评价报告。

(3) 建设项目若生产规模或建设内容发生变化，应当重新进行评价。

4.2 施工期职业卫生管理的措施建议

(1) 建设单位应针对建设施工期与施工单位签订职业卫生相关协议，确定双方在建设施工期职业病危害防治方面的责任与义务，建设单位负责检查督促施工单位落实现场职业病危害防治措施。

(2) 建设施工过程中建设单位应要求各施工方进行职业病危害防治工作(主要为建立健全职业健康监护制度，组织施工人员在有体检资质的单位进行岗前、岗中和离岗以及应急健康检查，并建立施工人员的职业健康监护档案；对施工过程中工作场所的职业病危害因素分阶段进行监测)。

(3) 建设单位应要求各施工方编写职业病危害防治总结报告，总结报告应包含项目的施工概况，施工过程中的职业病防治工作(施工过程中的职业病危害因素识别、检测；施工过程中的防护设施设置；个人使用的职业病防护用品配备情况；职业卫生管理；应急救援设施和职业健康监护情况)的内容；监理单位应编写施工监理总结报告；施工完成后作为项目竣工验收材料移交建设单位存档。

五、评价结论

根据对建设单位提供的可研报告进行工程分析，对该项目可能存在的职业病危害因素、拟采取的职业病危害防护措施进行分析及评价，结论如下：

5.1 职业病危害风险分类

根据《建设项目职业病危害风险分类管理目录》（国卫办职健发【2021】5号）的规定，本项目属于石油和天然气开采业中的石油开采（B071），定性为职业病危害“严重”的建设项目。

5.2 职业病危害评价分项结论

（1）总体布局

拟建项目新建老化油处理装置，利用已征占空地，基本布置在当地全年最小频率风向的上风侧。新建老化油处理装置均为露天布置，管线埋地敷设，项目总体布局符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12081-2008）的标准要求。

（2）生产工艺及设备布局

拟建老化油处理装置生产设备均密闭化，自动化设计，按照物料流向顺势布设于空旷地带。符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中的相关规定。

（3）建筑卫生学

拟新增的设施设备基础等构筑物均露天设置，拟设计3套防爆路灯照明。老化油处理装置露天设置，自然通风，基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）中的相关规定要求。

（4）期接触职业病危害因素水平

类比工程作业人员的作业内容、作业时间、采取的防护措施与拟建项目基本相同，类比工程工作场所职业病危害因素检测浓度强度符合限值要求。预计本项目运营后，作业人员接触职业病危害浓度强度小于接触限值，符合要求。

（5）职业病防护设施

本项目拟采取密闭、自动化生产工艺，设置减震基础等防噪措施，防高温、防寒等职业病防护措施。本项目拟采取的职业病防护措施符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《石油化工企业职业安全卫生设计规范》（SH/T3047-2021）的要求。

（6）应急救援设施

本项目拟在老化油处理装置相关区域设置硫化氢检测仪、可燃气体报警器等应急设施。采油一厂制定有《硫化氢逸散应急预案》、《危险化学品（含剧毒品）应急预案》、《应急培训与演练管理办法》等制度，并定期进行演练。本项目拟采取应急救援措施基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求。

（7）辅助用室

本项目车间卫生等级划分为3级，拟设置中控室（值班室），基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）要求。

（8）职业卫生管理

本项目建成后由西北油田分公司采油一厂负责运行管理，采油一厂职业卫生管理按西北油田分公司的职业卫生管理制度执行，设有职业卫生管理机构并配备专职、兼职职业卫生管理人员，本项目拟采取的职业卫生管理措施符合《职业病防治法》、《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令第5号）的有关规定。

（9）职业卫生专项投资

本项目可研设置了安全卫生与健康投资估算，总计41.94万元，符合《中华人民共和国职业病防治法》等规定的要求。

5.3 职业病危害预评价结论

通过本报告的综合分析，建设单位在采取可行性研究报告措施情况下，并按照本预评价报告所提防护措施及建议，各岗位预期职业病危害因素接触水平应低于职业接触限值，能够满足国家和地方对职业病防治方面相关法律、法规、标准的要求。

本预评价工作只涉及到建设单位提供的设计方案在竣工投产后可能产生的职业病危害，不包括今后建设方案作了较大调整后的职业病危害问题。在今后设计、设备选型与施工中遇上述重大变动情况时，其职业病危害预评价应作相应的补充评价或重新评价。