

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司
三号联轻烃站热媒炉更换工程
竣工环境保护验收监测报告表

水清清（监）[2026]—YS—015号

建设单位：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2026年3月

建设单位： 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

法人代表： 王世洁

编制单位： 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法人代表： 陈漫

项目负责人： 杨 坤

监测人员： 周亚东、马金鑫、郝欣辰

审核人员： 白 宽

建设单位：	中国石油化工股份有限公司 西北油田分公司	编制单位：	新疆水清清环境监测技术 服务有限公司
电话：	0991-3166244	电话：	0991-4835555
传真：	0991-3166255	传真：	0991-4835555
邮编：	830000	邮编：	830000
地址：	乌鲁木齐市新市区长春南路 466 号	地址：	新疆乌鲁木齐市经济技术 开发区沂蒙山街 68 号



检验检测机构 资质认定证书

编号: 233112050018

名称: 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

地址: 地址1: 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区沂蒙山街68号

830022

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



有效期届满三个月前, 企业应当提出换证申请。

发证日期: 2023-08-30

有效期至: 2029-08-29

发证机关: 新疆维吾尔自治区
市场监督管理



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



姓 名：杨坤

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166232

中国环境监测总站制

杨坤 同志于2017年6月12日
至2017年6月16日参加
中国环境监测总站2017年66期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



姓 名：白宽

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166230

中国环境监测总站制

白宽 同志于2017年6月12日
至2017年6月16日参加
中国环境监测总站2017年66期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。





操作间



炉体



铭牌



1#热媒炉



排气筒



排污口标识

目 录

表一	工程概况及验收监测依据、标准.....	1
表二	建设内容及工艺流程.....	5
表三	主要污染源及环保措施.....	16
表四	环境影响评价回顾.....	18
表五	监测方法及质量控制.....	22
表六	监测与调查结果评价.....	26
表七	环境保护管理检查.....	35
表八	验收监测、调查结论及建议.....	40
表九	附件.....	43

表一 工程概况及验收监测依据、标准

建设项目名称	三号联轻烃站热媒炉更换工程				
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
建设地点	阿克苏地区库车市塔河三号联合站轻烃站内				
建设项目性质	新建 改扩建 ✓ 技改 迁建				
主要产品名称	热力供应				
设计生产能力	4.67MW	实际生产能力	4.67MW		
环境影响报告表时间	2025年6月	审批部门审批时间	阿地环审(2025)301号 2025年7月10日		
开工建设日期	2025年7月27日	建设竣工日期	2025年8月20日		
排污许可证申领日期	2020年7月20日 (申领) 2023年6月20日 (延续)	排污许可证编号	91650000742248144Q084U		
核发排污许可证部门	阿克苏地区生态环境局				
调试日期	2026年1月15日	现场监测时间	2026年1月26日至1月28日		
环评报告表审批部门	阿克苏地区生态环境局	环评报告表编制单位	新疆天合环境技术咨询有限公司		
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	四川如一众建筑工程有限公司		
投资总概算(万元)	21.6	环保投资概算(万元)	5	环保比例	23.15%
实际总投资(万元)	23	实际环保投资(万元)	5	环保比例	21.74%
验收监测依据	1、国务院《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日)； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号 2017年11月22日)； 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告2018年第9号，2018年5月16日)； 4、《三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表》(新疆天				

	<p>合环境技术咨询有限公司，2025年6月）；</p> <p>5、阿克苏地区生态环境局-《关于三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表的批复》（阿地环审（2025）301号，2025年7月10日）；</p> <p>6、《三号联轻烃站热媒炉更换工程施工总结》（四川如一众建筑工程有限公司，2026年2月）</p> <p>7、《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司三号联轻烃站热媒炉更换工程环境验收监测方案》（新疆水清清环境监测技术服务有限公司，2026年1月）。</p> <p>8、企业提供的其他资料。</p>																						
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求；</p> <p>表 1-1 有组织废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="448 981 1390 1305"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监测因子</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>标准依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">有组织 废气</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>林格曼黑度</td> <td>1级</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求；</p> <p>表 1-2 无组织废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="448 1473 1390 1648"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监测因子</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>标准依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>无组织 废气</td> <td>非甲烷总 烃</td> <td>4.0 mg/m³</td> <td>《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外声环境功能区3类排放限值；</p>	污染物	监测因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准依据	有组织 废气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求	二氧化硫	50	氮氧化物	200	林格曼黑度	1级	污染物	监测因子	最高允许排放浓度	标准依据	无组织 废气	非甲烷总 烃	4.0 mg/m ³	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求
污染物	监测因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准依据																				
有组织 废气	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求																				
	二氧化硫	50																					
	氮氧化物	200																					
	林格曼黑度	1级																					
污染物	监测因子	最高允许排放浓度	标准依据																				
无组织 废气	非甲烷总 烃	4.0 mg/m ³	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求																				

表 1-3 厂界噪声执行标准

监测项目	监测因子	限值	标准依据
厂界噪声	昼间噪声	65 dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外声环境功能区 3 类排放限值
	夜间噪声	55 dB (A)	

4、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值；

表 1-4 土壤环境质量执行标准

监测项目	监测因子	监测浓度 筛选值 (mg/kg)	标准依据
土壤	pH	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 中表 1 及表 2 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求
	砷	60	
	镉	65	
	铬(六价)	5.7	
	铜	18000	
	铅	800	
	汞	38	
	镍	900	
	四氯化碳	2.8	
	氯仿	0.9	
	氯甲烷	37	
	1, 1-二氯乙烷	9	
	1, 2-二氯乙烷	5	
	1, 1-二氯乙烯	66	
	顺-1, 2-二氯乙烯	596	
	反-1, 2-二氯乙烯	54	
	二氯甲烷	616	
	1, 2-二氯丙烷	5	
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8		
四氯乙烯	53		

	1, 1, 1-三氯乙烷	840	
	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	
	三氯乙烯	2.8	
	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
	氯乙烯	0.43	
	苯	4	
	氯苯	270	
	1, 2-二氯苯	560	
	1, 4-二氯苯	20	
	乙苯	28	
	苯乙烯	1290	
	甲苯	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	
	邻二甲苯	640	
	硝基苯	76	
	苯胺	260	
	2-氯酚	2256	
	苯并[a]蒽	15	
	苯并[a]芘	1.5	
	苯并[b]荧蒽	15	
	苯并[k]荧蒽	151	
	蒽	1293	
	二苯并[a, h]蒽	1.5	
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	
	萘	70	
	石油烃 (C10-C40)	4500	
	石油类	/	
	挥发酚	/	
5、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			

表二 建设内容及工艺流程

塔河油田三号联合站轻烃站位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市塔河油田三号联合站东侧。塔河油田三号联合站轻烃站集原料气增压、天然气脱硫及硫磺回收、天然气脱水、冷凝分离、凝液分馏、外输气增压及辅助生产装置等多项功能于一体，主要担负塔河油田 8 区、10 区南、11 区、托甫台区伴生气的处理任务。

塔河油田三号联合站轻烃站内现有 2 台热媒炉。随着天然气处理设备运行时间的增加，现有热媒炉已运行多年设备老化，热媒炉热效率较低，长时间高温烘烤导致盘管变形无法继续使用，现有热媒炉已不适应目前站内生产运行的需要，已经影响天然气处理装置的正常运行，因此在充分利用原有设备的基础上对轻烃站原来的热媒炉进行扩建升级。

2.1 项目位置与平面布局

三号联轻烃站热媒炉更换工程位于阿克苏地区库车市塔河三号联合站轻烃站内，本工程北侧为采油三厂办公区，南侧为进站道路，西侧为塔河油田三号联合站，东侧为进站道路。本次热媒炉改扩建位于塔河油田三号联合站轻烃站内南面现有热媒炉场地内，坐标：东经 $83^{\circ} 41' 58.962''$ ，北纬 $41^{\circ} 10' 2.281''$ 。

建设项目地理位置详见图 2-1，周边环境情况见图 2-2。



图 2-1 项目地理位置示意图



图 2-2 项目位置示意图（红色区域为本项目建设范围）

2.2 建设内容与规模

2.2.1 原有工程情况

原塔河油田三号联合站轻烃站热媒炉场地共建有 1 台 3.5MW 有机载体热媒炉。2023 年，对轻烃站热媒炉进行初次改造，将现有 1 台 3.5MW 有机载体热媒炉淘汰拆除更换为 1 台 3.5MW 有机载体热媒炉（1#热媒炉），同时新建 1 台 4.67MW 有机载体热媒炉（2#热媒炉），该工程于 2021 年 12 月 29 日，由新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局以《关于对采油三厂轻烃站热媒炉改造工程环境影响报告表的批复》（阿地环函字〔2021〕557 号）通过审批，于 2025 年 2 月 28 日完成验收工作。

本次项目针对 3.5MW 有机载体热媒炉（1#热媒炉）进行改造。

2.2.2 本项目建设内容

本项目计划建设内容为：①主体工程：将现有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，更换为 1 台 4.67MW 热媒炉（燃料为天然气，导热介质为热煤油），管线切改，新建站内管线 25m，烧火间整体向东侧移动 1.7m；②辅助工程：供电、供水、自控工程等；③环保工程：设置 1 套低氮燃烧器。

本项目实际建设内容为：①主体工程：将现有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，更换为 1 台 4.67MW 热媒炉（燃料为天然气，导热介质为热煤油），管线切改，新建站内管线 25m，烧火间整体向东侧移动 1.7m；②辅助工程：供电、供水、自控工程等；③环保工程：设置 1 套低氮燃烧器。

验收范围：本次验收范围为 1#热媒炉及其配套工程。

建设内容详细情况见表 2-1。

表 2-1

工程建设内容详情表

序号	工程类别	环评计划建设内容		实际建设内容		是否一致
1	主体工程	站场工程	将现有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，扩建为 1 台 4.67MW 热媒炉，烟囱高度 10m。烧火间整体向东侧移动 1.7m。	站场工程	将原有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，扩建为 1 台 4.67MW 热媒炉，烟囱高度 10m。烧火间整体向东侧移动 1.7m。	与计划建设内容一致
		管线工程	站内管线 热媒炉出口管线从已建管线热媒油出口管线阀组弯头处进行切改；热媒炉进口管线从已建管线热媒油进口管线弯头处进行切改；热媒炉氮气管线从已建氮气管线弯头处进行切改；热媒炉燃气管线从已建燃料气管线弯头处进行切改；安全阀放空管线与已建管线断管进行切改。所有管线吹扫置换后连接。新建站内管线共计 25m。	管线工程	站内管线 热媒炉出口管线从已建管线热媒油出口管线阀组弯头处进行切改；热媒炉进口管线从已建管线热媒油进口管线弯头处进行切改；热媒炉氮气管线从已建氮气管线弯头处进行切改；热媒炉燃气管线从已建燃料气管线弯头处进行切改；安全阀放空管线与已建管线断管进行切改。所有管线吹扫置换后连接。新建站内管线共计 25m。	与计划建设内容一致
2	配套工程	结构部分	设备基础采用 C30 素混凝土结构。	结构部分	设备基础采用 C30 素混凝土结构。	与计划建设内容一致
		电力部分	迁建防爆配电箱（ExdbIIBT4 Gb IP65）位置，建设防雷防静电接地，配电箱进出线利用原有电缆。	电力部分	迁建防爆配电箱（ExdbIIBT4 Gb IP65）位置，建设防雷防静电接地，配电箱进出线利用原有电缆。	与计划建设内容一致
3	公用工程	供水	依托站内现有供水设施。	供水	依托站内现有供水设施。	与计划建设内容一致
		供电	依托站内现有供电系统供电。	供电	依托站内现有供电系统供电。	与计划建设内容一致
		供油	外购桶装热媒油。	供油	外购桶装热媒油。	与计划建设内容一致
		供气	天然气依托站内现有天然气配气阀组，氮气依托站内现有氮气配气阀组供给。	供气	天然气依托站内现有天然气配气阀组，氮气依托站内现有氮气配气阀组供给。	与计划建设内容一致
		自控	依托站内现有自控设施。	自控	依托站内现有自控设施。	与计划建设内容一致
		道路	依托站内现有道路。	道路	依托站内现有道路。	与计划建设内容一致

三号联轻烃站热煤炉更换工程竣工环境保护验收监测报告表

序号	工程类别	环评计划建设内容		实际建设内容		是否一致		
4	环保工程	施工期	废气	防尘网覆盖、洒水降尘。	施工期	废气	防尘网覆盖、洒水降尘。	与计划建设内容一致
			废水	施工人员生活污水，依托站场现有生活污水处理设施处理。管道试压废水，试压完成后用于区域洒水抑尘。		废水	施工人员生活污水，依托站场现有生活污水处理设施处理。管道试压废水，试压完成后用于区域洒水抑尘。	与计划建设内容一致
			噪声	选用低噪声施工设备和车辆，合理安排作业时间。		噪声	选用低噪声施工设备和车辆，合理安排作业时间。	与计划建设内容一致
			固废	生活垃圾经库车绿能环保科技有限公司收集后，拉运至市政部门规定的生活垃圾填埋场处置。施工废料首先考虑回收利用，不可回收利用部分由库车绿能环保科技有限公司收集后，送至市政部门规定的建筑垃圾填埋场处置。旧热煤炉拆除后由库车绿能环保科技有限公司清运回收至建设单位废旧设备库，统一处理。废润滑油收集后由巴州联合环境治理有限公司利用处置。废热煤油装入空油桶，暂存于站场内危废暂存间，由巴州联合环境治理有限公司利用处置。		固废	生活垃圾经库车绿能环保科技有限公司收集后，拉运至市政部门规定的生活垃圾填埋场处置。施工废料全部由库车绿能环保科技有限公司收集后，送至市政部门规定的建筑垃圾填埋场处置。旧热煤炉拆除后回收至建设单位废旧设备库，统一处理。废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用。暂未产生废热煤油。	废润滑油改为三号联合站原油处理系统再利用，其余内容与计划建设内容一致
		运营期	废气	采用低氮燃烧，废气通过 1 根高度为 10m 烟囱排放。	运营期	废气	采用低氮燃烧，废气通过 1 根高度为 10m 烟囱排放。	与计划建设内容一致
			废水	不产生废水。		废水	不产生废水。	与计划建设内容一致
			噪声	设备设置基础减震，加强设备维护保养。		噪声	设备设置基础减震，加强设备维护保养。	与计划建设内容一致

三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测报告表

序号	工程类别	环评计划建设内容		实际建设内容		是否一致
		固废	废润滑油收集后由巴州联合环境治理有限公司利用处置。废热媒油装入空油桶，暂存于站场内危废暂存间，由巴州联合环境治理有限公司利用处置。废热媒油桶及废润滑油桶由巴州联合环境治理有限公司清运回收至危废暂存间，统一处理。	固废	废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用。热媒油、废热媒油桶及废润滑油桶暂存至危废暂存间，交由有资质的单位统一处理。截止验收期间暂未产生废润滑油、热媒油、废热媒油桶及废润滑油桶。	废润滑油改为三号联合站原油处理系统再利用，与计划建设内容一致
		环境风险	站内设有可燃气体浓度检测报警器，燃料气管道设压力检测及自动切断系统。	环境风险	站内设有可燃气体浓度检测报警器，燃料气管道设压力检测及自动切断系统。	与计划建设内容一致

2.2.3 公辅工程

(1) 供排水

本工程依托站内现有供水设施。本工程运营期不产生废水。

(2) 供电

本工程依托站内现有供电系统供电。迁建防爆配电箱（ExdbIIBT4 Gb IP65）位置，建设防雷防静电接地，配电箱进出线利用原有电缆。

(3) 供气

本工程运营期天然气依托站内现有天然气配气阀组供给，氮气依托站内现有氮气配气阀组供给。

(4) 供油

本工程热媒油由外购桶装热媒油供给。

(5) 道路

本工程道路依托站内现有道路。

2.3 工程变动情况

根据新疆天合环境技术有限公司编制的《三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告书》及其批复（阿地环审（2025）301号）意见内容，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办（2015）52号）及《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号）文。项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。

本项目变动内容主要为废润滑油处置去向变动，由计划的“废润滑油收集后由巴州联合环境治理有限公司利用处置”，改为“废润滑油收集后由三号联合站原油处理系统再利用”，本次变动不属于重大变动。

2.4 劳动定员及工作制度

本工程不新增劳动定员，仅定期巡检，无常备工作人员，全部依托采

油三厂现有巡检人员，年工作时间 365 天。

2.5 工程投资及环保投资

本工程计划总投资 21.6 万元，其中保投资为 5 万元，占总投资的 23.15%。本工程实际总投资 23 万元，其中保投资为 5 万元，占总投资的 21.74%。

表 2-3 工程投资一览表

类别	污染源	环保措施	计划环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)
废气	施工扬尘、施工机械、运输车辆尾气	临时抑尘覆盖物、洒水,合理安排作业时间。	0.2	0.2
	站场热媒炉燃烧废气	热媒炉采用低氮燃烧器、10m 高烟囱。	2	2
噪声	设备噪声	选择低噪声设备,并设置基础减震设施。加强设备维护保养。	1	1
废水	生活污水	依托站场现有生活污水处理设施。	0.1	0.1
固体废物	生活垃圾	经库车绿能环保科技有限公司收集后,拉运至市政部门规定的生活垃圾填埋场处置。	0.1	0.1
	施工废料	施工废料首先考虑回收利用,不可回收利用部分由库车绿能环保科技有限公司收集后,送至市政部门规定的建筑垃圾填埋场处置。旧热媒炉拆除后由库车绿能环保科技有限公司清运回收至建设单位废旧设备库。	0.1	0.1
	废热媒油、废润滑油、废热媒油桶及废润滑油桶	废热媒油装入空油桶,暂存于站场内危废暂存间,由巴州联合环境治理有限公司利用处置;废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用;废热媒油桶及废润滑油桶由巴州联合环境治理有限公司清运回收至危废暂存间,统一处理。	0.55	0.55
生态	占地	施工结束后进行场地平整,控制施工作业带宽度。	0.1	0.1
	水土流失	水土保持措施。	0.2	0.2
环境风险		环境风险防范措施、应急预案。	0.25	0.25
环境管理		环境影响评价、环境保护竣工验收、运营期环境监测。	0.3	0.3
		环保培训演练。	0.1	0.1
环保投资合计			5	5

2.6 工艺流程及产污环节

2.6.1 施工期

(1) 工艺流程

本工程拆除现有 1 台 3.5MW 热媒炉，扩建为 1 台 4.67MW 的热媒炉，施工期主要进行热媒炉及相关设备的安装调试，无土建工程。旧热媒炉拆除后回收至建设单位废旧设备库，统一处理。

本工程施工期工艺流程及产污节点示意图见图 2-3。



图 2-3 施工期工艺流程及产污环节示意图

(2) 产污环节

施工过程中产生的污染物主要为旧设备拆除和新设备安装过程中产生扬尘、噪声、固体废物等。

2.6.2 运营期工艺流程

(1) 工艺流程

本工程运营期废气污染源主要为热媒炉运行时产生的烟气，本工程新建 1 台热媒炉设置 1 根 10m 高烟囱，热媒炉烟气经烟囱外排至外环境；噪声污染源主要为热媒炉运行时产生的噪声，本工程通过对产噪设备设置减震基础等方法进行降噪。本工程不产生废水。天然气依托站内现有天然气配气阀组供给，氮气依托站内现有氮气配气阀组供给，氮气可提高热媒炉的燃烧效率和安全性。

运营期工艺流程及产污环节示意图见图 2-4。

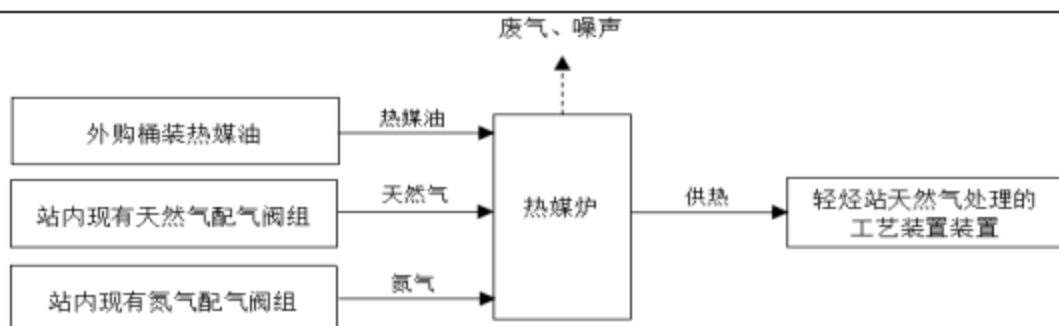


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节示意图

(2) 产污环节

运营期污染物主要为热媒炉运营过程产生的锅炉烟气、设备噪声及运营过程产生的非甲烷总烃。

表三 主要污染源及环保措施

3.1 废气

3.1.1 施工期

施工期废气主要来自地面开挖和运输车辆行驶产生的扬尘等。采取场地四周设围挡、定时洒水、避免大风天气作业、运输车辆用苫布遮盖等措施降低扬尘对周围环境的影响。

3.1.2 运营期

(1) 有组织废气

运营期有组织废气主要为天然气热媒炉运行时产生的锅炉烟气，配置低氮燃烧器，燃料气采用处理后的干气，经低氮燃烧后通过 10m 高排气筒排放。

(2) 无组织废气

运营期无组织废气主要为集输过程挥发的无组织烃类废气。运营期采取密闭集输工艺，定期巡检、检修的措施，减少无组织废气对环境的影响。

3.2 废水

3.2.1 施工期

施工期的废水主要为施工人员生活污水及管道试压废水。现场不设置施工营地，施工人员生活污水依托站场现有生活污水处理设施处理；试压废水采用清水，试压水排出后进入下一段管线循环使用，试压结束后，用作场地降尘用水。

3.2.2 运营期

运营期无废水产生。

3.3 噪声

3.3.1 施工期

本项目施工期噪声主要产生于道路建设等施工活动中机械和运输车辆产生。合理安排施工作业，运输车辆进出低速行驶。

3.3.2 运营期

运营期噪声主要为热媒炉运行时产生的噪声，采取减振降噪、加强设备维护保养、定期巡检等措施降低噪声影响。

3.4 固体废物

3.4.1 施工期

施工期开挖土方大部分用于地基回填，剩余土方量用场地平整，无弃土外运。施工现场不设施工营地，生活垃圾依托采油三厂垃圾桶，最终有库车绿能环保科技有限公司拉运处置。拆除的旧热媒炉放置于采油三厂废旧设备库，统一处理。旧设备中的热煤油放置新设备中继续使用，未产生废热煤油。

3.4.2 运营期

运营期固体废物主要为热媒炉检修过程中产生的废润滑油、废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶。截止至验收期间暂未产生，待产生后，废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用；废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶暂存于站场内危废暂存间，统一交由有资质的单位处理。

3.5 风险防范措施

(1) 在整体布局、厂站平面布置及站内工艺装置布置时，严格执行国家和行业的安全环保标准规范、法律法规及相关规定。

(2) 制定安全生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章制度标准；

(3) 对施工单位及人员定期进行环保安全教育，增强职工的环保意识和安全意识。对全体员工进行 QHSE 培训教育、制定 QHSE 管理目标；严格岗位责任制，上岗职工一定要达到上岗技术要求，否则不准上岗；

(5) 在作业前进行隐患分析评估，制定切实可行的措施计划，在作业过程中严格监督检查，定期考核，从源头上解决安全和环保问题。

主要污染源及处理情况见表 3-1：

表 3-1 主要污染源及防治措施一览表

类别	环评计划环保措施	实际环保措施
废气	采用低氮燃烧器、10m 高烟囱	采用低氮燃烧器，燃料气采用处理后的干气，经低氮燃烧后通过 10m 高排气筒排放
废水	无废水产生	无废水产生
噪声	加强设备维护保养	采取减振降噪、加强设备维护保养、定期巡检等措施降低噪声影响
固体废物	废润滑油收集后由巴州联合环境治理有限公司利用处置。废热媒油装入空油桶，暂存于站场内危废暂存间，由巴州联合环境治理有限公司利用处置。废热媒油桶及废润滑油桶由巴州联合环境治理有限公司清运回收至危废暂存间，统一处理。	运营期固体废物主要为热媒炉检修过程中产生的废润滑油、废热媒油及废润滑油桶、废热媒油桶。截止至验收期间暂未产生，待产生后，废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用；废热媒油及废润滑油桶、废热媒油桶暂存于站场内危废暂存间，统一交由有资质的单位处理。

表四 环境影响评价回顾

4.1 环评结论

本工程建设符合国家产业政策，在严格采取环评报告规定的环境保护对策后，各污染源所排放污染物可以达标排放，对环境影响较小。只要建设单位在施工期和日常运营期管理中，切实落实好本评价提出的有关环境保护的对策和措施，从环境保护的角度而言，本工程是可行的。

4.2 环境影响报告表批复意见（阿地环审〔2025〕301号）

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司：

你公司委托新疆天合环境技术有限公司编制的《三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、三号联轻烃站热媒炉更换工程位于阿克苏地区库车市塔河三号联合站轻烃站内，中心地理坐标为：东经 $83^{\circ} 41' 58.962''$ ，北纬 $41^{\circ} 10' 2.281''$ ，距离塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区 1.8km。项目建设性质为改建，不新增占地面积。建设内容主要为：①主体工程：将现有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，更换为 1 台 4.67MW 热媒炉（燃料为天然气，导热介质为热煤油）；②辅助工程：供电、供水、自控工程等；③环保工程：设置 1 套低氮燃烧器。项目总投资 21.6 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 23.15%。

根据《报告表》的评价结论，该项目符合《阿克苏地区生态环境分区管控》要求，符合《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司“十四五”规划》及规划环评要求。在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，项目所产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。

二、项目建设期和运行期环境管理中要严格执行相关法律法规要求，认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施。施工期制定环境管理制度，提倡文明施工；采取避免大风天气作业、施工现场定期洒水抑尘、加强施工机械维护、运输车辆密闭苫盖等措施防止扬尘污染。运营期天然气热媒炉配置低氮燃烧器，烟气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度及林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准限值后通过1根10m高排气筒排放。

（二）严格落实各项废水污染防治措施。施工期不单独设置施工营地，施工人员生活污水依托站场现有生活污水处理设施处理；管道试压废水用于站场及道路降尘。运营期无废水产生。

（三）落实噪声污染防治措施。施工期采取选用低噪声设备、机械设备定期检修维护，合理安排施工时序等减振降噪措施，施工噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应限值要求。运营期选用低噪声设备，采取基础减振、机械设备定期检修维护等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区限值要求。

（四）严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。施工期废料首先考虑回收利用，不可回收利用部分拉运至工业固废场处置；施工人员生活垃圾集中收集后定期拉运至生活垃圾填埋场处置。运营期废润滑油、废润滑油桶、废热媒油、废热媒油桶分类收集暂存于现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》要

求，危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。

三、加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强环境风险管理，定期开展环境风险隐患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。

四、根据《报告表》的分析论述及国家相关标准，核定该项目主要污染物排放总量控制指标为：挥发性有机物 0.3 吨/年、氮氧化物 0.96 吨/年。项目运营期须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保项目实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内，并严格按证排污。做好与排污许可证申领的衔接，并将环境影响评价文件中的各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。

五、严格执行环境保护“三同时”制度。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。

六、项目的日常监督管理由阿克苏地区生态环境局库车市分局负责，地区生态环境保护综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

七、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

八、你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批准后的《报告表》

和批复文件送至阿克苏地区生态环境局库车市分局,并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

表五 监测方法及质量控制

5.1 监测分析方法				
表 5-1 监测分析方法				
样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
有组织 废气	1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	1.0mg/m ³
	2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法》(HJ 629-2011)	3mg/m ³
	3	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法》(HJ 692-2014)	3mg/m ³
	4	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	/
	5	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及修改单	/
无组织 废气	1	非甲烷 总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
土壤	1	pH 值	土壤检测 第 2 部分:土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	/
	2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	3	铜	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.5mg/kg
	4	镍		2mg/kg
	5	铅		2mg/kg
	6	镉		0.07mg/kg
	7	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	8	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	9	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg
	10	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	11	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg
	12	挥发性 有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	见表 5-1.1
	13	半挥发性 有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	见表 5-1.2

表 5-1.1 HJ 605-2011 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1, 1, 2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1, 2, 3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1, 1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1, 2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1, 1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1, 2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1, 2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1, 2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1, 4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1, 2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1, 1, 1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

表 5-1.2 HJ 834-2017 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a, h]蒽	0.1mg/kg
3	蒽	0.1mg/kg	8	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06 mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09 mg/kg

5.2 分析仪器

表 5-2 分析仪器一览表

样品类别	序号	项目	仪器名称型号	仪器编号	溯源方式
有组织废气	1	颗粒物	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	3260D20052019	校准: 2025.03.30-2026.03.29
			低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D 型	3260D20062022	校准: 2025.03.30-2026.03.29

	2	二氧化硫 氮氧化物	Testo 350 Blue 烟气 分析仪	64749538	校准： 2025.08.15-2026.08.14
无组织 废气	1	非甲烷 总烃	气相色谱仪 GC-4000A	21031005	校准：2025年2月17 日~2027年2月16日
土壤	1	pH 值	pH 计 PHSJ-4F 电子天平 YP3002B	602117N0018080150 2#	校准：2025年2月17 日~2026年2月16日 校准：2025年2月5 日~2026年2月4日
	2	六价铬	原子吸收分光光度计 TAS-990-AFG	24-0998-01-0110	校准：2025年12月8 日~2027年12月7日
	3	铜	电感耦合等离子体质 谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	4	镍	电感耦合等离子体质 谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	5	铅	电感耦合等离子体质 谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	6	镉	电感耦合等离子体质 谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	7	汞	原子荧光光度计 BAF-2000	2000B1803130095	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	8	砷	原子荧光光度计 AFS-930	930-15041148	校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	9	石油类	红外分光测油仪 OIL480 电子天平 YH-20002	112IIC24010008 892	校准：2025年4月3 日~2026年4月2日 校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	10	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱仪 GC-2030AF	C12255908836 SA	校准：2025年12月8 日~2027年12月7日
	11	挥发酚	可见分光光度计 V-5800 电子天平 ME802E/02	AL1710008 C130236059	校准：2025年2月17 日~2026年2月16日 校准：2025年12月8 日~2026年12月7日
	12	挥发性 有机物	气质联用仪 GCNS-QP2020NX	021745700767 SA	校准：2025年2月17 日~2027年2月16日
	13	半挥发性 有机物	气质联用仪/5977B GC/MSD	US2241Q004	校准：2025年9月1 日~2027年8月31日

5.3 质量控制和质量保证

本次验收监测采取严格遵守国家监测分析方法和技术规范、仪器校准、人员持证上岗、测试加标密码样和平行样、数据三级审核等全过程质量控制。

5.3.1 废气

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要

求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。测试仪器测量前均经标准气体校准。

5.3.3 噪声

气象条件风速小于 5m/s，无雨雪天气。依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准和技术规范进行布点和实施现场监测；噪声统计分析仪经有关部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前后均使用声级计测量校准，测量前后校准示值偏差不大于 0.5dB；监测人员全部持证上岗；监测数据经过三级审核。

5.3.4 土壤

土壤监测采取的质控措施：依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测；每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值，每批样品每个项目随机抽取 10% 实验室平行样，每批样品每个项目带质控样 1~2 个；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

表六 监测与调查结果评价

6.1 监测期间工况

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2026 年 1 月 26 日至 1 月 28 日对三号联轻烃站热媒炉更换工程项目进行了监测，监测内容为无组织废气、有组织废气、噪声及土壤。验收期间工况见表 6-1。

表 6-1 热媒炉工况统计表

名称	监测日期	额定蒸汽量	实际蒸汽量	运行负荷
1#热媒炉	2026 年 1 月 26 日	4.67MW	3.73MW	80%
	2026 年 1 月 27 日	4.67MW	3.74MW	80%

监测点位见图 6-1。

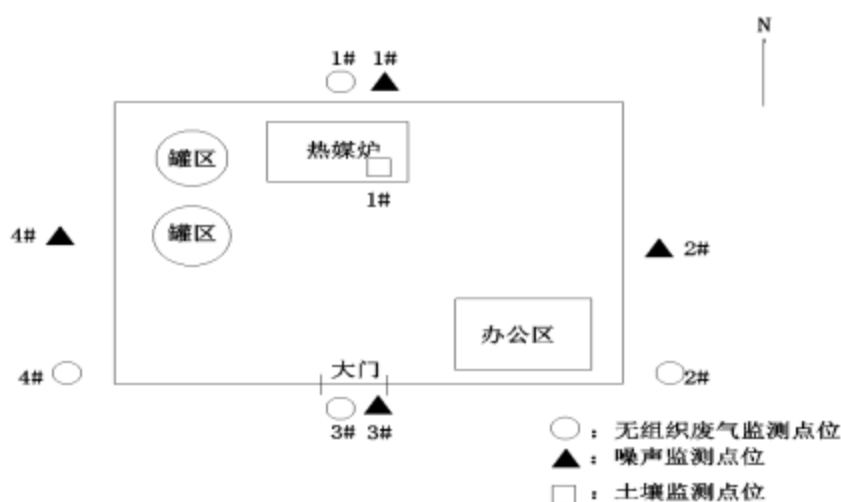


图 6-1 监测点位图

6.2 有组织废气

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、烟气参数；

监测时间及频次：连续两天，一天 3 次；

监测布点：三号联轻烃站 1#热媒炉排气筒；

执行标准：锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求；

监测结果：监测结果见表 6-1；

表 6-1 热媒炉排口烟气监测数据

项目		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	最大值	标准值	达标情况
氧含量 (%)		4.55	5.00	5.15	5.14	5.21	4.64	5.21	/	/
烟气标况流量 (Nm ³ /h)		6.65×10 ³	6.59×10 ³	6.54×10 ³	7.18×10 ³	6.77×10 ³	6.76×10 ³	520		
NO _x	实测排放浓度 (mg/Nm ³)	22	22	22	21	21	21	27	/	/
	折算排放浓度 (mg/Nm ³)	23	24	24	23	23	22	24	200	达标
	排放速率 (kg/h)	0.146	0.145	0.144	0.151	0.142	0.142	0.151	/	/
SO ₂	实测排放浓度 (mg/Nm ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	
	折算排放浓度 (mg/Nm ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	50	达标
	排放速率 (kg/h)	<2.00×10 ⁻²	<1.98×10 ⁻²	<1.96×10 ⁻²	<2.15×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²	<2.15×10 ⁻²	/	/
颗粒物	实测排放浓度 (mg/Nm ³)	3.3	3.4	3.5	3.5	3.4	4.2	4.2	/	/
	折算排放浓度 (mg/Nm ³)	3.5	3.7	3.8	3.8	3.8	4.5	4.5	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.19×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	/	
烟气黑度 (林格曼级)		<1			<1			<1	1级	达标

验收监测期间，热媒炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放限值要求。

6.3 无组织废气

监测项目：非甲烷总烃；同步监测气象因子；

监测时间及频次：连续两天，一天4次；

监测布点：三号联轻烃站厂界外四周，监测点位图见图6-1；

执行标准：非甲烷总烃执行《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求。

监测点位图见图6-1；气象因子见表6-3；本项目无组织废气监测结果见表6-4。

表6-2 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
非甲烷总烃	三号联轻烃站厂界四周上风向1个点，下风向3个点	连续两天，一天4次	《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求
备注	同步监测气象因子		

表6-3 气象因子表

监测点位	监测日期	采样时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
1#北侧厂界外5米处 (上风向1)	2026年1月26日	10:03-11:03	-6	90.3	1.4	北
		12:10-13:10	0	90.2	1.7	北
		14:14-15:14	2	90.1	1.6	北
		16:19-17:19	2	90.1	1.3	北
	2026年1月27日	11:03-12:03	-4	90.9	1.4	北
		13:10-14:10	0	90.7	1.7	北
		15:14-16:14	2	90.6	1.8	北
		17:19-18:19	2	90.6	1.6	北
2#东南侧厂界外6米处 (下风向1)	2026年1月26日	10:17-11:17	-6	90.3	1.2	北
		12:26-13:26	0	90.2	1.5	北
		14:30-15:30	2	90.1	1.8	北
		16:33-17:33	2	90.1	1.4	北
	2026年1月27日	11:17-12:17	-4	90.9	1.5	北
		13:26-14:26	0	90.7	1.7	北
		15:30-16:30	2	90.6	1.6	北

3# 南侧厂界外 7 米处 (下风向 2)	2026 年 1 月 26 日	17:33-18:33	2	90.6	1.5	北
		10:30-11:30	-6	90.3	1.5	北
		12:39-13:39	0	90.2	1.7	北
		14:43-15:43	2	90.1	1.6	北
	2026 年 1 月 27 日	16:47-17:47	2	90.1	1.7	北
		11:30-12:30	-4	90.9	1.8	北
		13:38-14:38	0	90.7	1.6	北
		15:43-16:43	2	90.6	1.4	北
4# 西南侧厂界外 7 米处 (下风向 3)	2026 年 1 月 26 日	17:47-18:47	2	90.6	1.7	北
		10:43-11:43	-6	90.3	1.3	北
		12:53-13:53	0	90.2	1.5	北
		14:59-15:59	2	90.1	1.6	北
	2026 年 1 月 27 日	17:02-18:02	2	90.1	1.4	北
		11:43-12:43	-4	90.9	1.9	北
		13:53-14:53	0	90.7	1.8	北
		15:58-16:58	2	90.6	1.6	北
		18:02-19:02	2	90.6	1.4	北

表 6-4 无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)
1#北侧厂界外 5 米处 (上风向 1)	2026 年 1 月 26 日	10:03-11:03	0.83
		12:10-13:10	0.82
		14:14-15:14	0.84
		16:19-17:19	0.84
	2026 年 1 月 27 日	11:03-12:03	0.84
		13:10-14:10	0.82
		15:14-16:14	0.82
		17:19-18:19	0.80
2# 东南侧厂界外 6 米处 (下风向 1)	2026 年 1 月 26 日	10:17-11:17	0.93
		12:26-13:26	0.89
		14:30-15:30	0.88
		16:33-17:33	0.95
	2026 年 1 月 27 日	11:17-12:17	1.08
		13:26-14:26	0.95
		15:30-16:30	0.98
		17:33-18:33	1.05
3# 南侧厂界外 7 米 处 (下风向 2)	2026 年 1 月 26 日	10:30-11:30	1.09
		12:39-13:39	1.22
		14:43-15:43	1.22

	2026年 1月27日	16:47-17:47	1.18
		11:30-12:30	1.26
		13:38-14:38	1.12
		15:43-16:43	1.10
		17:47-18:47	1.01
4# 西南侧厂界外 7 米处 (下风向3)	2026年 1月26日	10:43-11:43	0.94
		12:53-13:53	1.02
		14:59-15:59	0.96
		17:02-18:02	0.91
	2026年 1月27日	11:43-12:43	0.85
		13:53-14:53	0.86
		15:58-16:58	0.89
		18:02-19:02	0.89
最大值		1.26	
标准限值		4.0	
是否达标		达标	

监测结果：验收监测期间三号联轻烃站厂界无组织排放废气，非甲烷总烃最大值浓度 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中 5.9 企业边界污染物控制要求。

6.4 噪声

监测项目：厂界昼间噪声、夜间噪声；

监测时间及频次：昼间、夜间 1 次/天，连续 2 天；

监测布点：三号联轻烃站厂界外四周；

执行标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）。

监测点位示意图见图 6-1，噪声监测结果见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声监测结果表 单位：Leq[dB（A）]

测点	测点位置	2026年1月26-27日		2026年1月27-28日		主要噪声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	北侧厂界外 1 米处	45	42	46	42	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	44	41	47	43	设备噪声

3#	南侧厂界外 1 米处	46	40	47	42	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	46	42	45	44	设备噪声
标准值		65	55	65	55	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	/

监测结果：验收监测期间三号联轻烃站厂界外四周昼间、夜间的噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12346-2008）3 类标准。

6.5 土壤

监测项目：石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、石油类、挥发酚；

监测时间及频次：一天、一次；

监测布点：三号联轻烃站 1#热媒炉下风向处一个点位；

执行标准：土壤环境执行《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值。

本项目土壤监测结果见表 6-6。

项目	三号联轻烃站 1#热媒炉南侧 (1#)	筛选值	是否达标
1	pH	8.66	/
2	六价铬	0.8	5.7 达标
3	铜	35.0	18000 达标
4	铅	37	800 达标
5	镉	26	65 达标
6	镍	0.22	2000 达标
7	汞	0.032	38 达标
8	砷	10.5	60 达标
9	石油类	52	/
10	挥发酚	未检出	/
11	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	46	4500 达标
12	四氯化碳	未检出	2.8 达标
13	氯仿	未检出	0.9 达标
14	氯甲烷	未检出	37 达标
15	1, 1-二氯乙烷	未检出	9 达标
16	1, 2-二氯乙烷	未检出	5 达标
17	1, 1-二氯乙烯	未检出	66 达标
18	顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	596 达标
19	反-1, 2-二氯乙烯	未检出	54 达标
20	二氯甲烷	未检出	616 达标
21	1, 2-二氯丙烷	未检出	5 达标
22	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	10 达标
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	6.8 达标
24	四氯乙烯	未检出	53 达标
25	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	840 达标
26	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	2.8 达标
27	三氯乙烯	未检出	2.8 达标
28	1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	0.5 达标
29	氯乙烯	未检出	0.43 达标
30	苯	未检出	4 达标
31	氯苯	未检出	270 达标

32	1, 2-二氯苯	未检出	560	达标
33	1, 4-二氯苯	未检出	20	达标
34	乙苯	未检出	28	达标
35	苯乙烯	未检出	1290	达标
36	甲苯	未检出	1200	达标
37	间, 对-二甲苯	未检出	570	达标
38	邻二甲苯	未检出	640	达标
39	硝基苯	未检出	76	达标
40	苯胺	未检出	260	达标
41	2-氯酚	未检出	2256	达标
42	苯并(a)蒽	未检出	15	达标
43	苯并(a)芘	未检出	1.5	达标
44	苯并(b)荧蒽	未检出	15	达标
45	苯并(k)荧蒽	未检出	151	达标
46	蒽	未检出	1293	达标
47	二苯并(a, h)蒽	未检出	1.5	达标
48	茚并(1, 2, 3-cd)芘	未检出	15	达标
49	萘	未检出	70	达标

监测结果：验收监测期间，三号联轻烃站 1#热媒炉处土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘的监测值均满足《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值。

6.6 排放总量

依据《关于三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2025〕301号），本项目总量控制指标为：NO_x 为 0.96t/a。

因本项目加热炉无单独燃料天然气流量计，无法核算加热炉年天然气使用量，因此以监测结果进行核算，根据所测热媒炉 NO_x 监测结果，取平均排放速率进行核算，加热炉工作时间按 6570h（全年工作 365 天，平均每天累计运行时长 18h）计，经核算排放总量为，NO_x：0.953t/a。符合环评排放总量要求。

表 6-10 排放总量核算表

设备名称	数量 (台)	年运行天数 (天)	氮氧化物	备注
			平均排放速率	
热媒炉	1	365 (6570h)	0.145kg/h	取监测结果最大值进行核算，排放量核算结果=排放速率×6570h/a×1台
总量			0.953t/a	/
控制指标（环评）			0.96t/a	/
是否满足			满足	/

表七 环境保护管理检查

7.1 “三同时”执行情况

2025年6月，中国石油化工股份有限公司西北油田分公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制《三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表》，2025年7月10日，阿克苏地区生态环境局以“阿地环审（2025）301号”对该环评报告表进行审查批复。

项目建设时间：本工程于2025年7月27日开工建设，于2025年8月20日完工并于2026年1月15日调试稳定投入试运行阶段，经过运行及调试达到了验收监测的要求和条件。

委托验收：2025年9月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油化工股份有限公司西北油田分公司委托，对三号联轻烃站热媒炉更换工程进行竣工环境保护验收工作。

本项目环保手续完备，执行了环保“三同时”制度，项目在工程建设期间能够按照设计要求规范施工。经现场调查，环境保护设施与主体工程同时施工、同时投入使用。项目落实了环评及批复提出生态环境环保及污染控制措施。

7.2 环境管理制度执行情况

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司依据《石油天然气工业健康、安全与环境管理体系》（SY/T6276-1997）的要求，结合《安全生产法》，中国石油化工股份有限公司西北油田分公司制定了QHSE管理体系，西北油田分公司设置安全环保质量管理部，并配备专职环保人员，负责公司安全、环保管理。公司安全环保部门组织开展企业的日常环境管理工作，具体负责公司环境保护的日常管理和监督以及事故应急处理等工作，并保持同上级环保部门的联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构

和网络，对出现的环境问题作出及时的反映和反馈；制定有《中国石化西北石油局有限公司西北油田分公司生态保护管理实施细则》、《安全环保责任制》、《危险化学品安全管理指导书》、《生产安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制指导书》、《生产异常情况安全管理指导书》、《员工 HSE 培训取证矩阵》、《节能减排管理办法》、《固体废物管理业务指导书》、《环境保护管理业务指导书》等规章制度。

采油三厂严格执行集团、分公司下发的各项环境管理制度，结合实际运行情况，进一步补充制定了相关的环境管理规定及污染治理作业指导书，从现场调查来看，采油三厂基本落实了集团、分公司环境管理要求；同时，采油三厂能够积极响应配合地方生态环境主管部门监督检查，对发现的问题，积极落实整改措施。

对承包商加大了环境管理要求及指标考核要求；积极开展清洁生产审核，提高油田清洁生产水平；积极开展隐患排查，定期对土壤、地下水、废气进行监测，并进行隐患治理。通过上述工作，基本实现了污染物全过程防治，对危险废物全过程管理，集中处置，大大降低了对周边环境影响的风险。

7.3 排污许可证执行情况

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂于 2020 年 7 月 20 日于阿克苏地区生态环境局完成排污许可证申领工作，于 2023 年 6 月 20 日完成排污许可证延续工作，于 2025 年 12 月 9 日完成排污许可证变更工作，排污许可证编号：916500007422481440084U。

7.4 排污口规范化检查

根据国家及地方环境保护主管部门的有关文件精神，本工程废气排放口实施排污口规范化，合理确定废气排污口位置，并按《污染源监测技术规范》设置采样点及采样平台；按照《环境保护图形标志》GB15562.1~

2-1995 的规定，规范排污口建设并设置相应的环境保护图形标志牌。



排污口标识



采样平台

7.5 应急预案

本工程环评及批复要求：严格落实《报告表》中的各项环境风险防范措施，制定完善的环保规章制度，做好环境应急预案的修订、评估和演练，将本项目环境风险应急管理纳入中国石油化工股份有限公司西北油田分公司环境风险应急管理范围内。

实际落实：1、工程执行了站场事故的防范措施、管道综合风险防范措施等风险防范措施。

2、2024 年 12 月，中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂制定（修编）并颁布了《西北油田分公司采油三厂突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 12 月 6 日于阿克苏地区生态环境局库车市分局备案完成，备案编号：652923-2024-219-L；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

应急救援物资装备主要有：氧气瓶、消防栓、消防水桶、消防水带、灭火器、安全帽、水鞋、防水服、隔热服等。

主要防护用品包括：全身防护服、防护帽、防护头盔、防护手套、安全带、防护眼镜、空气呼吸器、防毒面罩等。

消防器材包括：灭火器、灭火剂以及固定消防设施等。

急救设备与器材包括：担架、急救药品等。

抢险与抢修设备与器材包括：抽油机基础、钢圈、封堵设备、及堵漏

配件、工程车辆、营救设备、登高设备、维修工具、标志明显的服装、袖标、旗帜、应急照明灯等。

交通运输车辆包括：救援物资运输车辆、公司自配消防车辆等。

7.6 环境影响报告表批复要求的落实情况

根据环境影响报告表建议及阿克苏地区生态环境局对该项目的批复意见和要求，本次验收对项目的实际建设内容与批复要求的落实情况做了详细的检查和对照，环境影响报告表建议及环保局批复意见和项目具体落实情况见表 7-1。

表 7-1 环境影响报告表批复要求的落实情况

阶段项目	环境影响报告表审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
环境影响	（一）严格落实废气污染防治措施。施工期制定环境管理制度，提倡文明施工；采取避免大风天气作业、施工现场定期洒水抑尘、加强施工机械维护、运输车辆密闭苫盖等措施防止扬尘污染。运营期天然气热媒炉配置低氮燃烧器，烟气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度及林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准限值后通过 1 根 10m 高排气筒排放。	（一）施工期废气主要来自地面开挖和运输车辆行驶产生的扬尘等。采取场地四周设围挡、定时洒水、避免大风天气作业、运输车辆用苫布遮盖等措施降低扬尘对周围环境的影响。运营期天然气热媒炉配置低氮燃烧器，燃料气采用处理后的干气，经低氮燃烧后通过 10m 高排气筒排放。运营期采取密闭集输工艺，减少无组织废气对环境的影响。验收监测期间，热媒炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值要求。	满足环评批复要求
	（二）严格落实各项废水污染防治措施。施工期不单独设置施工营地，施工人员生活污水依托站场现有生活污水处理设施处理；管道试压废水用于站场及道路降尘。运营期无废水产生。	（二）施工期现场不设置施工营地，施工人员生活污水依托站场现有生活污水处理设施处理；试压废水采用清水，试压水排出后进入下一段管线循环使用，试压结束后，用作场地降尘用水。运营期无废水产生。	满足环评批复要求
	（三）落实噪声污染防治措施。施工期采取选用低噪声设备、机械设备定期检修维护，合理安排施工时序等减振降噪措施，施工噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应限值要求。运营期选用低噪声设备，采取基础减振、机械设备定期检修	（三）本项目施工期噪声主要产生于道路建设等施工活动中机械和运输车辆产生。合理安排施工作业，运输车辆进出低速行驶。运营期噪声主要为热媒炉运行时产生的噪声，采取减振降噪、加强设备维护保养、定期巡检等措施降低噪声影	满足环评批复要求

	<p>维护等降噪措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区限值要求。</p>	<p>响。验收监测期间,三号联轻烃站厂界外四周昼间、夜间的噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12346-2008)3类标准。</p>	
	<p>(四)严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”处置原则,落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。施工期废料首先考虑回收利用,不可回收利用部分拉运至工业固废场处置;施工人员生活垃圾集中收集后定期拉运至生活垃圾填埋场处置。运营期废润滑油、废润滑油桶、废热煤油、废热煤油桶分类收集暂存于现有危废暂存间内,定期交由有资质单位处置。危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》要求,危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>(四)施工期开挖土方大部分用于地基回填,剩余土方量用场地平整,无弃土外运。施工现场不设置施工营地,生活垃圾依托采油三厂垃圾桶,最终由库车绿能环保科技有限公司拉运处置。拆除的旧热煤炉放置于采油三厂废旧设备库,统一处理。运营期固体废物主要为热煤炉检修过程中产生的废润滑油、废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶。截止至验收期间暂未产生,待产生后,废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用;废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶暂存于站场内危废暂存间,统一交由有资质的单位处理。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>其他环保要求</p>	<p>加强项目环境风险防范工作,建立严格的环境风险管理制度,认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发〔2015〕4号)要求,制定突发环境事件应急预案并加强演练,严防污染事故发生。加强环境风险管理,定期开展环境风险隐患排查,发现问题及时采取有效措施消除事故隐患,确保环境安全。</p>	<p>2024年12月,中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂制定(修编)并颁布了《西北油田分公司采油三厂突发环境事件应急预案》,并于2024年12月6日于阿克苏地区生态环境局库车市分局备案完成,备案编号:652923-2024-219-L;由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>其他环保要求</p>	<p>根据《报告表》的分析论述及国家相关标准,核定该项目主要污染物排放总量控制指标为:挥发性有机物0.3吨/年、氮氧化物0.96吨/年。项目运营期须严格执行区域污染物排放总量控制要求,确保项目实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内,并严格按证排污。做好与排污许可证申领的衔接,并将环境影响评价文件中的各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。</p>	<p>根据加热炉NO_x监测结果,本项目排放总量为,NO_x:0.953t/a。符合环评排放总量要求(NO_x:0.96t/a)。中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂于2020年7月20日于阿克苏地区生态环境局完成排污许可证申领工作,于2023年6月20日完成排污许可证延续工作,于2025年12月9日完成排污许可证变更工作,排污许可证证书编号:916500007422481440084U。</p>	<p>满足环评批复要求</p>

表八 验收监测、调查结论及建议

8.1 验收结论

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司三号联轻烃站热媒炉更换工程环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境保护“三同时”管理制度，基本落实了环境影响报告表及批复中的各项环境保护措施，自项目运营以来，未发生上访投诉及行政处罚，验收监测期间污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件。

8.2 调查结论

8.2.1 废气

运营期热媒炉燃采用处理后的干气，经低氮燃烧后，通过10米高排气筒排放。

运营期采取密闭集输工艺，定期巡检、检修的措施，减少无组织废气对环境的影响

8.2.2 废水

运营期无废水产生。

8.2.3 噪声

项目运营期噪声采取减振降噪、定期巡检等措施降低噪声影响。

8.2.4 固体废物

运营期固体废物主要为热媒炉检修过程中产生的废润滑油、废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶。截止至验收期间暂未产生，待产生后，废润滑油收集后送至三号联合站原油处理系统再利用；废热煤油及废润滑油桶、废热煤油桶暂存于站场内危废暂存间，统一交由有资质的单位处理。

8.3 监测结论

8.3.1 有组织废气

验收监测期间，热媒炉排口烟气排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼级）监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放限值要求。

8.3.2 无组织废气

验收监测期间，三号联轻烃站厂界无组织排放废气，非甲烷总烃最大值浓度满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB39728-2020）中5.9企业边界污染物控制要求。

8.3.3 噪声

验收监测期间，三号联轻烃站厂界外四周昼间、夜间的噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12346-2008）3类标准。

8.3.4 土壤

验收监测期间，三号联轻烃站1#热媒炉处土壤中所测各项因子的监测值均满足《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2中建设用地土壤污染风险筛选值。

8.3.4 排放总量

根据加热炉NO_x监测结果，本项目排放总量为，NO_x：0.953t/a。符合环评排放总量要求（NO_x：0.96t/a）。

8.4 环境管理检查

西北油田分公司采油三厂制定（修编）并颁布了《西北油田分公司采油三厂突发环境事件应急预案》，并于2024年12月6日完成备案（备案编号：652923-2024-219-L）。并定期由主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂于2020年7月20日于阿克苏地区生态环境局完成排污许可证申领工作，于2023年6月20日完成排污许可证延续工作，于2025年12月9日完成排污许可证变

更工作，排污许可证书编号：916500007422481440084U。

8.5 总体结论

综上所述，中国石油化工股份有限公司西北油田分公司三号联轻烃站热媒炉更换工程环保手续完备，技术资料齐全，运营期间落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，满足竣工环境保护验收条件，建议通过本项目竣工环境保护验收。

8.6 建议

(1) 加强环保设施运行管理，建立健全运行台账及环保档案，确保污染治理设施正常运行，各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 进一步完善应急预案，落实各类环境风险防范措施，定期开展应急演练，提高环境风险事故应急处置能力，确保区域环境安全。

表九 附件

附件一、委托书；

附件二、《关于三号联轻烃站热媒炉更换工程项目环境影响报告表的批复》（阿地环审（2025）301号）；

附件三、关于印发《中国石化西北石油局有限公司西北油田分公司生态保护管理实施细则》的通知；

附件四、应急预案备案表；

附件五、排污许可证；

附件六、生活垃圾处置协议；

附件七：施工总结；

附件八：竣工日期公示；

附件九：调试日期公示；

附件十：内部审查意见；

附件十一：监测报告。

三同时表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	三号联轻烃站热媒炉更换工程				项目代码	D4430		建设地点	阿克苏地区库车市塔河三号联合站轻烃站内	
	行业类别（分类管理名录）	热力生产和供应				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度纬度	东经 83° 41' 58.962" 北纬 41° 10' 2.281"	
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	新疆天合环境技术咨询有限公司	
	环评文件审批机关	阿克苏地区生态环境局				审批文号	阿地环审（2025）301号		环评文件类型	报告表	
	开工日期	2025年7月27日				竣工日期	2025年8月20日		排污许可证申领时间	2020年7月20日	
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91650000742248144Q084U	
	验收单位	新疆水清清环境检测技术服务有限公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境检测技术服务有限公司		验收监测时工况	80%	
	投资总概算（万元）	21.6				环保投资总概算（万元）	5		所占比例（%）	23.15	
	实际总投资	23				实际环保投资（万元）	5		所占比例（%）	21.74	
	废水治理（万元）	0.1	废气治理（万元）	2.2	噪声治理（万元）	1	固废治理（万元）	0.65	绿化及生态（万元）	0.3	其它（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	6570h/a		
运营单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91650000742248144Q		验收时间	2026年3月		

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身 削减量 (5)	本期工程实 际排放量 (6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程 “以新带 老”削减 量 (8)	全厂实际排 放总量 (9)	全厂 核定 排放 总量 (10)	区域平 衡替代 削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨 氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	24	200	0.953	/	0.953	0.96	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
关与项目 目的 其它特 征污染 物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；
大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件一、委托书；

关于三号联轻烃站热媒炉更换工程环境保护验收的委托书

新疆水清清环境监测技术服务有限公司：

中国石化西北油田分公司采油三厂三号联轻烃站热媒炉更换工程已完工，根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，现委托你单位按照相关规定要求组织开展环保竣工验收工作，按时完成环保竣工验收工作、监测报告编制和现场验收工作。



附件二、《关于三号联轻烃站热媒炉更换工程项目环境影响报告表的批复》（阿地环审〔2025〕301号）；

新疆维吾尔自治区阿克苏地区生态环境局

阿地环审〔2025〕301号

关于三号联轻烃站热媒炉更换工程 环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司：

你公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制的《三号联轻烃站热媒炉更换工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、三号联轻烃站热媒炉更换工程位于阿克苏地区库车市塔河三河联合站轻烃站内，中心地理坐标为：东经 83°41'58.962"，北纬 41°10'2.281"，距离塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红线区 1.8km。项目建设性质为改建，不新增占地面积。建设内容主要为：①主体工程：将现有 1 台 3.5MW 热媒炉淘汰拆除，更换为 1 台 4.67MW 热媒炉（燃料为天然气，导热介质为热煤油）；②辅助工程：供电、供水、自控工程等；③环保工程：设置 1 套低氮燃烧器。项目总投资 21.6 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 23.15%。

根据《报告表》的评价结论，该项目符合《阿克苏地区生态环境分区管控》要求，符合《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司“十四五”规划》及规划环评要求。在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，项目所产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、

工艺及拟采取的各项环境保护措施进行建设。

二、项目建设期和运行期环境管理中要严格执行相关法律法规要求，认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施。施工期制定环境管理制度，提倡文明施工；采取避免大风天气作业、施工现场定期洒水抑尘、加强施工机械维护、运输车辆密闭苫盖等措施防止扬尘污染。运营期天然气热媒炉配置低氮燃烧器，烟气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度及林格曼黑度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准限值后通过1根10m高排气筒排放。

（二）严格落实各项废水污染防治措施。施工期不单独设置施工营地，施工人员生活污水依托站场现有生活污水处理设施处理；管道试压废水用于站场及道路降尘。运营期无废水产生。

（三）落实噪声污染防治措施。施工期采取选用低噪声设备、机械设备定期检修维护，合理安排施工时序等减振降噪措施，施工噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相应限值要求。运营期选用低噪声设备，采取基础减振、机械设备定期检修维护等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声环境功能区限值要求。

（四）严格落实固体废物分类处置措施。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物收集、综合利用及处置措施。施工期废料首先考虑回收利用，不可回收利

用部分拉运至工业固废场处置；施工人员生活垃圾集中收集后定期拉运至生活垃圾填埋场处置。运营期废润滑油、废润滑油桶、废热媒油、废热媒油桶分类收集暂存于现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》要求，危险废物收集处置相关资料存档备查。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。

三、加强项目环境风险防范工作，建立严格的环境风险管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号)要求，制定突发环境事件应急预案并加强演练，严防污染事故发生。加强环境风险管理，定期开展环境风险隐患排查，发现问题及时采取有效措施消除事故隐患，确保环境安全。

四、根据《报告表》的分析论述及国家相关标准，核定该项目主要污染物排放总量控制指标为：挥发性有机物 0.3 吨/年、氮氧化物 0.96 吨/年。项目运营期须严格执行区域污染物排放总量控制要求，确保项目实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内，并严格按证排污。做好与排污许可证申领的衔接，并将环境影响评价文件中的各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。

五、严格执行环境保护“三同时”制度。工程施工结束后须按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验

收暂行办法》相关规定开展竣工环境保护验收。

六、项目的日常监督管理由阿克苏地区生态环境局库车市分局负责，地区生态环境保护综合行政执法支队抽查监督，阿克苏（南疆）危险废物管理中心负责对项目危险废物收集处置工作进行监督管理。

七、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

八、你单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的《报告表》和批复文件送至阿克苏地区生态环境局库车市分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。



抄送：阿克苏（南疆）危险废物管理中心、地区生态环境保护综合行政执法支队、地区生态环境局库车市分局，新疆天合环境技术咨询有限公司。

附件三、关于印发《中国石化西北石油局有限公司西北油田分公司生态保护管理实施细则》的通知；

中国石化集团西北石油局有限公司文件 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司文件

西北油发安〔2020〕146号

关于印发《中国石化西北石油局有限公司 西北油田分公司生态保护管理 实施细则》的通知

各单位、部门：

现将《中国石化西北石油局有限公司、西北油田分公司生态保护管理实施细则》印发给你们，请遵照执行。



—1—

附件四、应急预案备案表；

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：652923-2024-219-L

单位名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂	统一社会信用代码	91650000742248144Q
负责人	王世洁	联系电话	0996-4676638
单位地址	新疆阿克苏地区库车市塔里木乡机关 637 号 中心地理坐标： 东经 83° 41' 41.38"，北纬 41° 10' 1.03"		
风险级别	较大[较大-大气(Q3-M1-E1)+一般-水(Q3-M1-E3)]		
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	你单位报送的《中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂突发环境事件应急预案》备案文件已收悉，资料齐全，予以备案。 阿克苏地区生态环境局库车市分局 2024年12月 日 		
备案编号	652923-2024-219-L		
报送单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司采油三厂		
受理部门负责人	宋超	经办人	胡英杰

附件五、排污许可证；

排污许可证

证书编号：91650000742248144Q084U

单位名称：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司-采油三厂

注册地址：

新疆乌鲁木齐市新市区乌鲁木齐高新技术产业开发区长春南路466号综合办公楼6楼

法定代表人：刘培亮

生产经营场所地址：新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车县塔里木乡

行业类别：陆地石油开采

统一社会信用代码：91650000742248144Q

有效期限：自2023年07月02日至2028年07月01日止



发证机关：（盖章）阿克苏地区生态环境局

发证日期：2023年04月04日

中华人民共和国生态环境部监制

阿克苏地区生态环境局印制

附件六、生活垃圾处置协议；

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

采油三厂油气处理部 2025-2026 年生活垃圾清运处置项目

甲方：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

乙方：库车绿能环保科技有限公司

为加强环境卫生管理，及时清运、处理垃圾，确保生活区环境整洁，做到垃圾日产日清，依据《中华人民共和国民法典》、《城市生活垃圾管理办法》等有关规定，经甲乙双方协商同意，签订本协议。

第一条 项目内容

乙方负责对采油三厂油气处理部的垃圾进行清运、处理。

第二条 履行期限

自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。

第三条 费用及支付方式

采用 点位（油气处理部垃圾存放点位1个）*固定单价（1565.00元/月*点） 的方式，由乙方提供税务发票，甲方每 / 支付乙方垃圾清运处理费用： / ，大写： / ，税率 / %，不含税总金额： / ，大写： / ，总税金： / ，大写： / 。（1）本合同为框架合同。具体垃圾清运任务相见施工通知单（任务书），施工通知单中需明确清运期限、具体工作量、金额等。（2）框架合同单价：生活垃圾清运处置费用为：1565元/月*点（不含税价）；乙方须开具增值税专用发票，税率为 6%；如遇国家及地方税率调整，按照最新的税率、税种执行。（3）经甲方验收后，由乙方提供结算资料办理结算（结算资料包括但不限于：合同、施工通知单、合规发票等）。乙方在 15 日内编制相关结算资料并提交，甲方收到相关结算资料后当即办理结算相关手续；若乙方结算资料不合规或逾期办理，每次按照 100 元/日（不含税）的标准扣减工程结算价款；结算入账后 6 个月内完成资金付款。支付方式：银行转账，转账付款。

乙方帐号：853030112010108157951

账户名称：库车绿能环保科技有限公司

开户行：库车县农村信用合作联社天山东路信用社

第四条 双方的权利和义务

第 1 页 共 7 页

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

(一) 甲方的权利和义务

1. 甲方有权监督乙方按照本协议要求组织好所委托项目内容的实施，不符合国家有关规定和技术标准的，甲方有权要求及时整改，直至符合标准为止。

2. 乙方处理垃圾经验收合格，在乙方提供税务发票后，甲方应及时支付费用。

(二) 乙方的权利和义务

1. 垃圾清运车辆由乙方提供，乙方每天在 点之前将甲方指定地点的所有垃圾清运完毕，无漏收现象，做到清收后场地干净。

2. 垃圾清运车辆必须封闭化，在清运过程中不得扬、洒、遗漏。

3. 垃圾清运车辆在小区内必须遵守交通法规，在小区内不得超速行驶，由此引发的一切事故乙方负全责。

4. 乙方必须遵守甲方小区的各项管理规定。

5. 乙方严格按照国家有关规定和技术标准按时保质保量完成工作，达到国家有关规定和技术标准后，有权要求及时支付费用。

6. 因清运、处理垃圾产生的环保费用和其他一切费用都由乙方负责。

7. 乙方负责垃圾场地的工农关系、环保业务关系处理工作，并承担相关一切费用。

8. 如因垃圾清运、处理而产生的各种纠纷由乙方负责处理，与甲方无关。

9. 发票开具的要求：开具增值税专用发票。

10. 乙方应在确认结算金额或检验、验收之日起15个工作日内向甲方开具合法等额增值税专用发票。乙方未及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

第五条 合规条款

1. 乙方理解并接受甲方对商业合作伙伴的合规管理要求，同意配合合规检查，并不得隐瞒任何可能对甲方利益造成影响的信息。

2. 合同各方保证其根据其成立地的法律法定程序设立，有效存在且相关手续完备，已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质。合同各方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

3. 各方在本合同签订时已知晓对方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供授权委托书并明确其职责权限，对方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

第六条 违约责任

1. 乙方不能按照合同约定履行合同义务的，支付对方合同金额 5%的违约金，并赔偿因此给对方造成的损失。

2. 甲方未按照合同约定及时支付费用的，每迟延一天，支付未支付部分每日 5%的违约金。

3. 如果合同一方未能履行其在本合同项下的合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

第七条 HSE 条款

甲乙双方严格落实国家有关 HSE 法律法规规章要求，并遵守中石化 HSE 相关制度管理规定。

第八条 不可抗力

由于地震、台风、水灾、战争、国家或当地政府政策发生重大调整以及其他不可抗力因素，致使直接影响本合同的履行或者不能按约定的条件履行时，遇有上述不可抗力的一方应立即以书面形式通知对方，并应在 10 日内提供不可抗力详情及合同不能履行、部分不能履行或者需要延期履行理由的有效证明文件，按其对本合同的影响程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行本合同的责任或者延期履行本合同。

合同履行期间，甲方因国家政策、甲方主管部门政策等原因不能继续由乙方处理垃圾，甲方有权单方解除合同。

第七条 合同的变更和解除

1. 本合同经甲乙双方协商一致可以变更，但变更协议应采用书面形式。

2. 有下列情形之一的，可以解除合同：

- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的。
- (2) 双方协商一致解除合同。
- (3) 未经对方书面同意，将合同部分或全部权利义务转让给第三方。
- (4) 乙方提供的运输车辆不符合合同约定的货物运输需求的，甲方有权单方解除合同。
- (5) 因一方违约致使合同目的无法实现的，另一方可以解除合同。

(6) 如因本单位业务外包、内部管理提升等工作要求需要终止本合同的，可经双方协商一致，签订终止协议终止本合同。

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

(7) 合同履行过程中存在乙方单位账号变更的风险，乙方提供相关政府部门证明，双方充分协商后，签订补充协议。如乙方未按合同约定告知甲方账户变更事宜，甲方向合同约定账户付款的行为视为有效付款，甲方不承担任何责任。

(8) 合同履行期间如遇到国家、地方、中国石油化工股份有限公司、西北油田分公司、采油厂政策性、企业定额、资金管理变化调整等原因，需调整价格，应当按照相关文件经双方协商一致后并签订变更协议，如双方不能达成合意，则甲方可单方解除合同。

(9) 如合同履行期间乙方未发生工作量，则本合同于2026年12月31日自动解除，双方不再签订合同解除协议，合同履行完毕后合同自动终结。

(10) 承包商项目执行过程中，出现违规违纪行为，由出现问题的单位根据《油田公司承包商违规违纪行为处理实施细则》进行判断，在细则范围内问题，需根据企管法规部门发文，由项目负责单位发起申请，中止或暂停本项目在油田公司范围内全部合同。不在细则范围内，仅属于单位处理层面问题，可由问题出现单位对本单位实施合同进行相应调整。

HSE 条款

1. HSE 目标：坚持“安全第一、预防为主、综合治理”总方针，实现零事故、零伤害、零污染目标，不发生职业病危害事件。

2. 环保管理要求

2.1 乙方要严格遵守《中华人民共和国环境保护法》和自治区关于环境保护各项规定，从严落实集团公司、油田公司环境保护具体要求，坚决杜绝《西北石油局有限公司西北油田分公司生态环境保护负面清单》相关条款内容，对生活基地及施工区域周边动植物和植被、草原、水源及生态环境负保护责任。

2.2 生产作业过程中，乙方要严格落实固废、废水、废气等管理要求，办理排污许可证，按证排污、持证排污。现场产生危废后做好暂存，配合甲方做好转运、处置全流程合规化管理，作业期间做好防渗防溢散措施，严禁偷排乱放，造成环境污染。发现环境污染事件及时向甲方进行反馈。

2.3 乙方要定期开展环境保护专项培训，不断提高人员环保意识。

2.4 在服务期间乙方发生环保违规问题并下发问责单据的，甲方按照相关法律、法规及条例等扣除承包商违约金。

3 安全管理要求：

3.1 乙方要严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等相关法律、法规，或国家有关标准、行业标准规定的安全生产条件及甲方现场各类安全管理要求，建立健全安全生产责任制

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

和具体的安全措施。

3.2 乙方按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资〔2022〕136号)规定提取安全生产费用，保证专款专用、各项安全投入落实到位，其他未尽事宜见《油气田外包工程安全生产管理协议》。

3.3 乙方要遵守交通规则，严格落实限速要求，坚决杜绝超载、酒驾、醉驾等违法行为，定期对车辆进行检查，确保车辆完好。

4 HSE 考核：

乙方违反甲方各项规定的，甲方有权按照《西北石油局有限公司 西北油田分公司生态环境保护负面清单》、《采油三厂 HSE 管理考核业务指导书》等文件条款给予问责，下发问责单据，扣除对应结算款，具体见文件条款。

合同签署条款

根据甲方内控管理要求，有权签署本合同的人员为西北油田分公司采油三厂的刘培亮。有权签署本合同的乙方为库车绿能环保科技有限公司的王莹，合同经双方签字并加盖合同专用章后生效。

中小企业条款

乙方确认根据《保障中小企业款项支付条例》，于本合同签订时，其属于中小企业；乙方同意根据甲方的要求提供相应的资料，以便甲方核查乙方是否属于中小企业；乙方对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。如乙方于本合同签订时实际不属于中小企业，甲方有权解除合同或者中止本合同直到双方达成新的合同条款。

第八条 合同争议的解决方式

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按 2 执行。

1. 由 中石化仲裁委员 仲裁机构仲裁。
2. 向 乌鲁木齐新市区 人民法院起诉。
3. 提交中石化内部法律纠纷调解小组调处。

第九条 其他

1. 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并盖章之日起生效。
2. 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。
3. 本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。
4. 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

第 5 页 共 7 页

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

5. 送达条款

合同约定的地址为函件、文书的有效送达地址，如该地址发生变更应在变更前3日书面通知对方，若未履行通知义务，变更一方在此明确 本合同中地址仍为有效送达地址，向该地址发送的文书均视为送达有效。双方均应当及时签收对方送达至联系地址和接收人的来往信函，拒不签收的，视为送达。

6.

6. 【合同交易方（或各方）】明确授权其代理人代表【合同交易方（或各方）】在【中石化电子签约平台】进行注册，并通过CA证书进行签约。【合同交易方（或各方）】将妥善保管有关【中石化电子签约平台】的账户信息、密码以及CA证书。【合同交易方（或各方）】知晓且同意通过代理人密码登录账户后的所有操作视为【合同交易方（或各方）】的行为，【合同交易方（或各方）】承担由此产生的一切法律后果。【合同交易方（或各方）】的代理人包括在【中石化电子签约平台】完成认证并具有相应盖章、签字权限的管理员、盖章人或签名人。合同双方同意，本合同的签署将使用电子签名、电子合同。一方通过登陆电子签约平台，在相关电子合同通过CA证书进行电子签名的，视为一方有效签署合同。本合同在双方通过CA证书进行电子签名后生效。如各方的电子签名时间不一致的，以最后电子签名的时间为准。电子签名与在纸质合同上手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

合同编号：34400000-25-FW1807-0001

(签字盖章) 本页无文字

甲方(盖章)  中国石油天然气股份有限公司西北油田分公司

乙方(盖章)  库车绿能环保科技有限公司

单位地址：日期：2025年01月04日 乌鲁木齐长春南路466号

单位地址：新疆阿克苏地区库车市东城街道石化新村社区经济技术开发区(企业公馆)A座607室

日期：2025年01月04日

法定代表人(负责人)：

法定代表人(负责人)：

签约代表：刘培亮

签约代表：王莹

联系电话：

联系电话：18699771216

开户行：中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

开户行：库车县农村信用合作联社天山东路信用社

账号：65001612100050001182

账号：853030112010108157951

邮政编码：/

邮政编码：/

签订日期：

签订日期：

附件七：施工总结；

三号联轻烃站热媒炉更换工程

【施工总结】



三号联轻烃站热媒炉更换工程
施 工 总 结




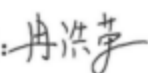
四川如一众建筑工程有限公司

2026年2月

三号联轻烃站热媒炉更换工程

施 工 总 结

编 制: 

审 核: 

审 批: 



四川如一众建筑工程有限公司

2026年2月

目录

第一章 概述	4
第二章 施工组织	5
第三章 工程施工	7
第四节 工程中间交接与工程交工验收	11
第四章 工程质量管理保证体系运行及评定	11
第五章 工程施工主要技术措施及效果	12
第六章 竣工资料的编制	12
第七章 结束语	13
附图 1: 工程建设鸟瞰图	13
附表 1: 施工单位及承担项目明细表	14
附表 2: 完成工程量明细表	15

第一章 概述

第一节 工程概况

1 工程地理位置

采油三厂。

2 主要工程内容

本工程将现有 1 台 3.5MW(型号 DRS300-Y.Q)热媒炉淘汰拆除, 扩建为 1 台 4.671W(型号 DRS100-1.0/300)热媒炉, 管线切改, 新建站内管线 25m, 烧火间整体向东侧移动 1.7m。热媒炉采用低氮燃烧器, 燃烧介质为天然气。

3 参建单位

- 1) 建设单位: 中石化西北油田分公司采油三厂
- 2) 检测单位: 中石化管道技术服务有限公司
- 3) 监理单位: 濮阳市中原石化工程建设监理有限公司
- 3) 施工单位: 四川如一众建筑工程有限公司

第二节 施工概况

1 工程内容

工程将现有 1 台 3.5MW(型号 DRS300-Y.Q)热媒炉淘汰拆除, 扩建为 1 台 4.671W(型号 DRS100-1.0/300)热媒炉, 管线切改, 新建站内管线 25m, 烧火间整体向东侧移动 1.7m。热媒炉采用低氮燃烧器, 燃烧介质为天然气。

2 工程投标情况

以本公司名义, 总承包方式自行投标承担本工程施工,

3 施工承包方式: 工程施工承包。

4 施工建设依据

- 4.1 合同约定的工作内容: 设计施工蓝图、设计变更等所有工作量。
- 4.2 现行相关国家、行业标准规范及相关法律法规。

5 工程开竣工日期

合同工期: 自合同双方签字之日起, 实际开工日期以监理人发出的开工通知中载明的开工日期为准。合同施工工期为开工时间到中交时间。本合同施工工期为 30 天。

附件八：竣工日期公示；

The screenshot displays the EHS Care website interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo 'EHS Care 康达检测' and contact information '400-860-2666'. The main content area features a '项目公示' (Project Announcement) section. The announcement title is '中国石油天然气股份有限公司西北油田分公司三号联轻烃站热煤炉更换工程环境保护设施竣工日期公示'. The text details the project location in Xinjiang, the scope of work including furnace replacement and piping, and the completion date of August 20, 2025. Contact information for Fang Chang is provided. The website footer includes statistics such as '1年 助健发展', '8项 资质荣誉', '80+ 高素质人才', '1600㎡ 检测实验室', and '1万+ 客户信赖'. There are also icons for '我们的服务' (Our Services), '关于我们' (About Us), '技术实力' (Technical Strength), and '成员网站' (Member Sites).

附件九：调试日期公示；

The screenshot displays the EHS Care website interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo 'EHS care 康达检测' and contact information '400-860-2666'. The main content area features a '项目公示' (Project Notice) section. The notice title is '中国石油天然气股份有限公司西北油田分公司三号联轻烃站热煤炉更换工程调试日期公示'. The date is '2026-01-15' and the publisher is '康达检测'. The notice text states that the project is the replacement of the thermal coal furnace at the No. 3 Light Hydrocarbon Station, and it is scheduled to start commissioning on January 15, 2026. Contact information for the project manager, Fang Chang, is provided, including a phone number and address in Urumqi. The website footer contains statistics: 3 years of development, 24 awards, 240+ high-quality talents, 4800m² testing laboratories, and 20,000+ satisfied customers. It also includes a '我们的服务' (Our Services) section with icons for various services and a '联系我们' (Contact Us) form.

附件十：内部审查意见；

三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测报告表内审纪要

2026年3月14日，安全环保室在会议室1主持召开三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测报告表进行了内部审查会议，采油厂相关单位、部门负责人参加了审查会议参加会议。现将会议主要内容纪要如下：

会议认为，三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测报告表的编制符合相关规定和导则的要求，报告编制基本规范，内容较为全面评价范围准确，对环境项目的环境保护控制措施及管理情况分析调查到位，提出的要求和建议合适，参会人员同意通过该报告的内部审查。

会议提出如下修改、补充意见（不限于以下意见）：

1. 将“验收监测依据”中的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）更正为《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类》（T/CECS88-2023，中国环境科学学会）；

2. 将《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）更正为《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

3. 文本中表二 建设内容及工艺流程部分中对塔河油田三号联合站轻烃站内加热炉数量描述有误；

4. 建议在报告适当位置（如结论或工程调查部分）补充说明，明确本次验收监测与评价的对象仅限于“三号联轻烃站热媒炉更换工程”中更换的1#热媒炉，其监测结果代表该设备的环保性能；

5. 文本中表 2-1 工程建设内容详情表中对于“施工废料”的收集处置单位描述有误。

6. 核查全文错别字，统一格式。

出席：吴武、吴琨、刘念、祁永发、张帅、熊玉婷、吴杨

请假：

列席：。

附件十一：监测报告；



第 1 页 共 17 页

监测报告

报告编号: SQQ25063Y172

项 目 名 称: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司
塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工
环境保护验收监测

委 托 单 位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2026 年 2 月 1 日

检验检测专用章

空气（废气）监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司			
联系电话	19190338287			
监测地点	三号联轻烃站厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 王庆龙、赵云飞 张爱国、王金亮
采样时间	2026年1月26日		分析时间	2026年1月27日
样品数量	16个		监测项数	1项
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/
1# 北侧厂界外 5m处 (上风向1)	Q1-1-1	10:03-11:03	0.83	/
	Q1-1-2	12:10-13:10	0.82	/
	Q1-1-3	14:14-15:14	0.84	/
	Q1-1-4	16:19-17:19	0.84	/
2# 东南侧厂界 外6m处 (下风向1)	Q2-1-1	10:17-11:17	0.93	/
	Q2-1-2	12:26-13:26	0.89	/
	Q2-1-3	14:30-15:30	0.88	/
	Q2-1-4	16:33-17:33	0.95	/
3# 南侧厂界外 7m处 (下风向2)	Q3-1-1	10:30-11:30	1.09	/
	Q3-1-2	12:39-13:39	1.22	/
	Q3-1-3	14:43-15:43	1.22	/
	Q3-1-4	16:47-17:47	1.18	/
4# 西南侧厂界 外7m处 (下风向3)	Q4-1-1	10:43-11:43	0.94	/
	Q4-1-2	12:53-13:53	1.02	/
	Q4-1-3	14:59-15:59	0.96	/
	Q4-1-4	17:02-18:02	0.91	/
备注	无组织废气测点示意图见附图			

12.12.2026

空气（废气）监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司			
监测地点	三号联轻烃站厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员 王庆龙、赵云飞、张爱国、王金亮
采样时间	2026年1月27日		分析时间	2026年1月28日
样品数量	16个		监测项数	1项
监测点位	样品编号	采样时间	监测结果	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/
1# 北侧厂界外 5m处 (上风向1)	Q1-2-1	11:03-12:03	0.84	/
	Q1-2-2	13:10-14:10	0.82	/
	Q1-2-3	15:14-16:14	0.82	/
	Q1-2-4	17:19-18:19	0.80	/
2# 东南侧厂界外 6m处 (下风向1)	Q2-2-1	11:17-12:17	1.08	/
	Q2-2-2	13:26-14:26	0.95	/
	Q2-2-3	15:30-16:30	0.98	/
	Q2-2-4	17:33-18:33	1.05	/
3# 南侧厂界外 7m处 (下风向2)	Q3-2-1	11:30-12:30	1.26	/
	Q3-2-2	13:38-14:38	1.12	/
	Q3-2-3	15:43-16:43	1.10	/
	Q3-2-4	17:47-18:47	1.01	/
4# 西南侧厂界外 7m处 (下风向3)	Q4-2-1	11:43-12:43	0.85	/
	Q4-2-2	13:53-14:53	0.86	/
	Q4-2-3	15:58-16:58	0.89	/
	Q4-2-4	18:02-19:02	0.89	/
备注	无组织废气测点示意图见附图			

报告编号: SQQ25063Y172

第 5 页 共 17 页

土壤监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	张爱国、王金亮
采样时间	2026年1月26日		分析时间	2026年1月27-30日	
样品数量	1个		监测项数	16项	
监测地点	三号联轻烃站		/	/	
采样点位	三号联轻烃站 1#热媒炉南侧(1#)		/	/	
采样深度(cm)	0-50		/	/	
样品编号	T1-1-1		/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	pH(无量纲)	8.66	/	/	
2	六价铬(mg/kg)	0.8	/	/	
3	铜(mg/kg)	35.0	/	/	
4	镍(mg/kg)	37	/	/	
5	铅(mg/kg)	26	/	/	
6	镉(mg/kg)	0.22	/	/	
7	汞(mg/kg)	0.032	/	/	
8	砷(mg/kg)	10.5	/	/	
9	石油类(mg/kg)	52	/	/	
10	挥发酚(mg/kg)	未检出	/	/	
11	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)(mg/kg)	46	/	/	
12	四氯化碳(mg/kg)	未检出	/	/	
13	氯仿(mg/kg)	未检出	/	/	
14	氯甲烷(mg/kg)	未检出	/	/	
15	1,1-二氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
16	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	未检出	/	/	
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号12-16采用挥发性有机物监测方法。				

报告编号: SQQ25063Y172

第 6 页 共 17 页

土壤监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 张爱国、王金亮
采样时间	2026 年 1 月 26 日		分析时间	2026 年 1 月 27-30 日
样品数量	1 个		监测项数	15 项
监测地点		三号联轻烃站	/	/
采样点位		三号联轻烃站 1#热媒炉南侧 (1#)	/	/
采样深度 (cm)		0-50	/	/
样品编号		T1-1-1	/	/
序号	样品性状	干、浅棕	/	/
1	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
2	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
3	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
4	二氯甲烷 (mg/kg)	未检出	/	/
5	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
6	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
7	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
8	四氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
9	1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
10	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
11	三氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
12	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	未检出	/	/
13	氯乙烯 (mg/kg)	未检出	/	/
14	苯 (mg/kg)	未检出	/	/
15	氯苯 (mg/kg)	未检出	/	/
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 1-15 采用挥发性有机物监测方法。			

报告编号: SQQ25063Y172

第 7 页 共 17 页

土壤监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	张爱国、王金亮
采样时间	2026年1月26日		分析时间	2026年1月27-30日	
样品数量	1个		监测项数	17项	
监测地点	三号联轻烃站		/	/	
采样点位	三号联轻烃站1#热媒炉南侧(1#)		/	/	
采样深度(cm)	0-50		/	/	
样品编号	T1-1-1		/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	1,2-二氯苯(mg/kg)	未检出	/	/	
2	1,4-二氯苯(mg/kg)	未检出	/	/	
3	乙苯(mg/kg)	未检出	/	/	
4	苯乙烯(mg/kg)	未检出	/	/	
5	甲苯(mg/kg)	未检出	/	/	
6	间,对-二甲苯(mg/kg)	未检出	/	/	
7	邻-二甲苯(mg/kg)	未检出	/	/	
8	硝基苯(mg/kg)	未检出	/	/	
9	2-氯酚(mg/kg)	未检出	/	/	
10	苯并(a)蒽(mg/kg)	未检出	/	/	
11	苯并(a)芘(mg/kg)	未检出	/	/	
12	苯并(b)荧蒽(mg/kg)	未检出	/	/	
13	苯并(k)荧蒽(mg/kg)	未检出	/	/	
14	蒽(mg/kg)	未检出	/	/	
15	二苯并(a,h)蒽(mg/kg)	未检出	/	/	
16	茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	未检出	/	/	
17	萘(mg/kg)	未检出	/	/	
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、序号 1-7 采用挥发性有机物监测方法, 序号 8-17 采用半挥发性有机物监测方法。				

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测					
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司					
被测单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司	测试日期	2026年1月26-27日			
设备名称(型号)	有机热载体锅炉 YY(Q)W-4670Y.Q[DRS400-Y.Q]	排气筒高度	10米			
处理设施	/	测点位置	排气筒			
测试人员	胡永振、王宏予	设备负荷	80%			
测试仪器	ZR-3260D型		Testo 350			
仪器编号	3260D20052019、3260D20062022		64749538			
监测依据	烟气参数(流速、流量、温度、湿度、含氧量、压力) 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法行业标准及1号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 颗粒物 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 二氧化硫 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 氮氧化物 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014					
测点截面积(m ²)	0.785					
监测日期	2026年1月26日			2026年1月27日		
监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气温度(℃)	135.2	137.6	134.8	132.3	135.4	136.2
氧含量(%)	4.55	5.00	5.15	5.14	5.21	4.64
废气流量(m ³ /h)	6.65×10 ³	6.59×10 ³	6.54×10 ³	7.18×10 ³	6.77×10 ³	6.76×10 ³
NO _x 排放浓度(mg/m ³)	实测值	22	22	22	21	21
	折算值	23	24	24	23	22
NO _x 排放速率(kg/h)	0.146	0.145	0.144	0.151	0.142	0.142
SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	实测值	<3	<3	<3	<3	<3
	折算值	<3	<3	<3	<3	<3
SO ₂ 排放速率(kg/h)	<2.00×10 ⁻²	<1.98×10 ⁻²	<1.96×10 ⁻²	<2.15×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²	<2.03×10 ⁻²
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	实测值	3.3	3.4	3.5	3.5	3.4
	折算值	3.5	3.7	3.8	3.8	3.8
颗粒物排放速率(kg/h)	2.19×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.29×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	2.30×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²
备注	三号联轻烃站1#热媒炉					

报告编号: SQQ25063Y172

第 9 页 共 17 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测		
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司		
被测单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司	测试日期	2026 年 1 月 26 日
设备名称 (型号)	有机热载体锅炉 YY(Q)W-4670Y.Q[DRS400-Y.Q]	排气筒高度	10 米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	胡永振、王宏予	设备负荷	80%
测试仪器	QT201		
仪器编号	240712257		
监测依据	烟气黑度 固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023		
烟气黑度	林格曼黑度<1级		
此页以下空白			
备注	三号联轻烃站 1#热媒炉		

报告编号: SQQ25063Y172

第 10 页 共 17 页

固定污染源废气监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测		
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司		
被测单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司	测试日期	2026年1月27日
设备名称(型号)	有机热载体锅炉 YY(Q)W-4670Y.Q[DRS400-Y.Q]	排气筒高度	10米
处理设施	/	测点位置	排放口
测试人员	胡永振、王宏予	设备负荷	80%
测试仪器	QT201		
仪器编号	240712257		
监测依据	烟气黑度 固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023		
烟气黑度	林格曼黑度<1级		
此页以下空白			
备注	三号联轻烃站 1#热媒炉		

报告编号: SQQ25063Y172

第 11 页 共 17 页

噪声监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
监测项目名称	工业企业厂界环境噪声	监测时间	2026 年 1 月 26-27 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302952		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该井场设备昼间、夜间正常运行。				
监测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008				
监测人员	张爱国、王金亮				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北侧厂界外 1 米处	45	42	设备噪声	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	44	41	设备噪声	设备噪声
3#	南侧厂界外 1 米处	46	40	设备噪声	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	46	42	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图					
备注	三号联轻烃站				

报告编号: SQQ25063Y172

第 12 页 共 17 页

噪声监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
监测项目名称	工业企业厂界环境噪声	监测时间	2026 年 1 月 27-28 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228*	仪器编号	00302952		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该井场设备昼间、夜间正常运行。				
监测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008				
监测人员	张爱国、王金亮				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北侧厂界外 1 米处	46	42	设备噪声	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	47	43	设备噪声	设备噪声
3#	南侧厂界外 1 米处	47	42	设备噪声	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	45	44	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图					
备注	三号联轻烃站				

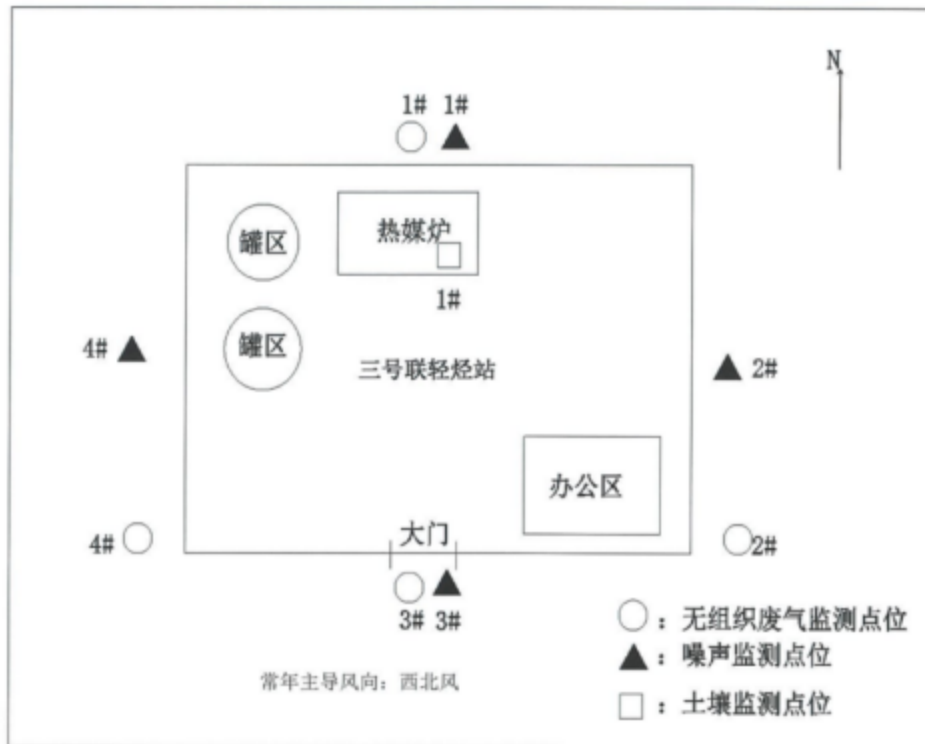
编制: 冯亚亚 审核: 孙峰 签发: 李斌



报告编号: SQQ25063Y172

第 13 页 共 17 页

附图: 土壤、无组织废气及厂界环境噪声监测点位示意图



报告编号: SQQ25063Y172

附表 1: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	仪器名称型号	仪器编号	溯源方式	主控人
无组织废气	1	非甲烷总烃 ¹	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-4000A	21031005	校准: 2025 年 2 月 17 日 ~2027 年 2 月 16 日	钟志明
	1	pH 值 ¹	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	/	pH 计 PHSJ-4F 电子天平 YP3002B	602117N0018080150 2#	校准: 2025 年 2 月 17 日 ~2026 年 2 月 16 日 校准: 2025 年 2 月 5 日 ~2026 年 2 月 4 日	胡欣悦
土壤	2	六价铬 ¹	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 TAS-990-AFG	24-0998-01-0110	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2027 年 12 月 7 日	张彪
	3	铜 ¹		0.5mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	张彪
	4	镍 ¹		2mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	张彪
	5	铅 ¹		2mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	张彪
	6	镉 ¹		0.07mg/kg	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ	iCAPRQ03278	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	张彪
	7	汞 ¹		0.002mg/kg	原子荧光光度计 BAF-2000	2000B1803130095	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	王会玲
8	砷 ¹		0.01mg/kg	原子荧光光度计 AFS-930	930-15041148	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	王会玲	

报告编号: SQQ25063Y172

附表 1: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	仪器名称型号	仪器编号	溯源方式	主检人
土壤	11	石油类 ¹	土壤 石油类的测定 红外分光光度法 HJ 1051-2019	4mg/kg	红外分光测油仪 OIL480 电子天平 YH-20002	112HC24010008892	校准: 2025 年 4 月 3 日 ~2026 年 4 月 2 日 校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	王琴
	12	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) ¹	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC-2030AF	C12255908836 SA	校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2027 年 12 月 7 日	迪拉娜
	13	挥发酚 ¹	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 998-2018	0.3mg/kg	可见分光光度计 V-5800 电子天平 ME802E/02	AL1710008 C130236059	校准: 2025 年 2 月 17 日 ~2026 年 2 月 16 日 校准: 2025 年 12 月 8 日 ~2026 年 12 月 7 日	王春霞
	14	挥发性有机物 ¹	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	见附表 2	气质联用仪 GCNS-QP2020NX	021745700767 SA	校准: 2025 年 2 月 17 日 ~2027 年 2 月 16 日	闫倩
	15	半挥发性有机物 ¹	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	见附表 3	气质联用仪/5977B GC/MSD	US2241Q004	校准: 2025 年 9 月 1 日 ~2027 年 8 月 31 日	姚路鹏
备注	分析项目右上角数字代表样品分析地址: 1: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区沂蒙山街 68 号 2: 新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县工业园区胡杨路西侧、江汉工程西北基地北侧 3: 新疆喀什地区喀什经济开发区深喀大道总部经济区深圳城 3 号楼 6 层 2 号							

报告编号: SQQ25063Y172

第 16 页 共 17 页

附表 2: 《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1,1,2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1,2,3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1,1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1,2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1,1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1,2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1,2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1,2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1,4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1,2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1,1,1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

附表 3: 《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg
3	蒽	0.1mg/kg	8	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06 mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09 mg/kg

报告编号: SQQ25063Y172

第 17 页 共 17 页

附表 2: 监测设备

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	溯源方式	检定/校准有效期
1	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	3260D20052019	校准	2025.03.30-2026.03.29
2	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	3260D20062022	校准	2025.03.30-2026.03.29
3	Testo 350 Blue 烟气分析仪	Testo 350	64749538	校准	2025.08.15-2026.08.14
4	恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	RGAWS9024	校准	2025.03.30-2026.03.29
5	电热鼓风干燥箱	101-2ES	3824	校准	2025.02.05-2026.02.04
6	电子天平 (十万分之一)	MA55/A	C543496540	校准	2025.12.19-2026.12.18
7	多功能声级计	AWA6228+	00302952	检定	2025.12.09-2026.12.08
8	声校准器	AWA6221A	1003988	校准	2025.03.30-2026.03.29

附表 3: 监测质量控制结果统计表

序号	样品类型	样品数×项目数	总数	实验室空白		全程序空白		实验室平行样		现场平行样		加标回收率		质控样测定		备注
				数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (对)	合格率 (%)	数量 (对)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	
1	无组织废气	32×1	32	/	/	4	100	12	100	/	/	/	/	/	/	/
2	土壤	1×48	48	55	100	28	100	10	100	/	/	1	100	14	100	/
3	有组织废气	6×3	18	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		6×1	6	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	现场校准
4	噪声	2×8	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	现场校准



监测报告

报告编号: SQQ25063Y172-1

项目名称: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司
塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工
环境保护验收监测

委托单位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2026 年 2 月 1 日

报告编号: SQQ25063Y172-1

第 3 页 共 5 页

土壤监测结果报告

项目名称	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河油田三号联轻烃站热媒炉更换工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油化工股份有限公司西北油田分公司				
联系电话	19190338287				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	张爱国、王金亮
采样时间	2026 年 1 月 26 日		分析时间	2026 年 1 月 27-28 日	
样品数量	1 个		监测项数	1 项	
监测地点	三号联轻烃站		/	/	
采样点位	三号联轻烃站 1#热媒炉南侧 (1#)		/	/	
采样深度 (cm)	0-50		/	/	
样品编号	T1-1-1		/	/	
序号	样品性状	干、浅棕	/	/	
1	苯胺 (mg/kg)	未检出	/	/	
此页以下空白					
备注	1、土壤测点示意图见附图。 2、内部参考，不具有对社会的证明作用。				

编制: 冯亚亚

审核: 王明坤

签发: 李红

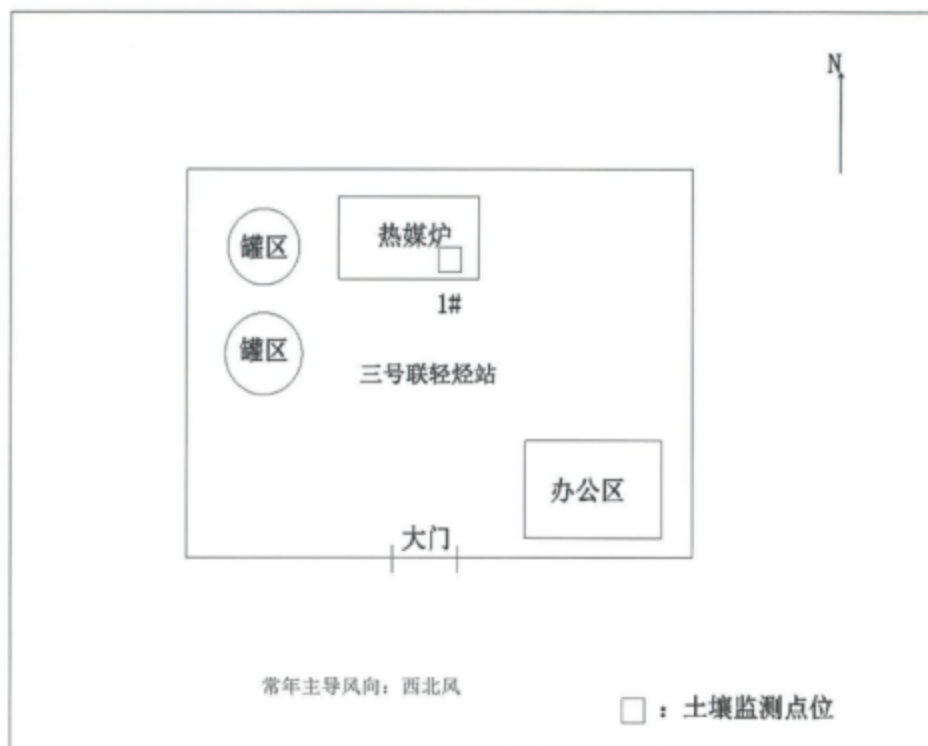


(盖章)

报告编号: SQQ25063Y172-1

第 4 页 共 5 页

附图: 土壤监测点位示意图



报告编号: SQQ25063Y172-1

第 5 页 共 5 页

附表 1: 监测依据

样品类别	序号	项目	参照监测依据	检出限	仪器名称型号	仪器编号	溯源方式	主检人
土壤	1	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.07mg/kg	气质联用仪/5977B GC/MSD	US2241Q004	校准: 2025 年 9 月 1 日 ~2027 年 8 月 31 日	姚路鹏
备注	分析项目右上角数字代表样品分析地址: 1: 新疆乌鲁木齐经济技术开发区沂蒙山街 68 号 2: 新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县工业园区胡杨路西侧、江汉工程西北基地北侧 3: 新疆喀什地区喀什经济开发区深喀大道总部经济区深圳城 3 号楼 6 层 2 号							

附表 2: 监测质量控制结果统计表

序号	样品类型	样品数×项目数	总数	实验室空白		全程序空白		实验室平行样		现场平行样		加标回收率		质控样测定		备注
				数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(对)	合格率(%)	数量(对)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	
1	土壤	1×1	1	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1	100	/





监测报告

报告编号: SQQ25063Y172-2

项 目 名 称: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司塔河
油田三号联轻烃站热媒炉更换工程
竣工环境保护验收监测

委 托 单 位: 中国石油化工股份有限公司西北油田分公司

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2026年2月1日

报告编号: SQQ25063Y172-2

第 3 页 共 3 页

附表:无组织废气监测气象参数观测结果统计表

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	主导风向
1#北侧厂界外5米处 (上风向1)	2026年 1月26日	Q1-1-1	10:03-11:03	-6	90.3	1.4	北
		Q1-1-2	12:10-13:10	0	90.2	1.7	北
		Q1-1-3	14:14-15:14	2	90.1	1.6	北
		Q1-1-4	16:19-17:19	2	90.1	1.3	北
	2026年 1月27日	Q1-2-1	11:03-12:03	-4	90.9	1.4	北
		Q1-2-2	13:10-14:10	0	90.7	1.7	北
		Q1-2-3	15:14-16:14	2	90.6	1.8	北
		Q1-2-4	17:19-18:19	2	90.6	1.6	北
2#东南侧厂界外6米处 (下风向1)	2026年 1月26日	Q2-1-1	10:17-11:17	-6	90.3	1.2	北
		Q2-1-2	12:26-13:26	0	90.2	1.5	北
		Q2-1-3	14:30-15:30	2	90.1	1.8	北
		Q2-1-4	16:33-17:33	2	90.1	1.4	北
	2026年 1月27日	Q2-2-1	11:17-12:17	-4	90.9	1.5	北
		Q2-2-2	13:26-14:26	0	90.7	1.7	北
		Q2-2-3	15:30-16:30	2	90.6	1.6	北
		Q2-2-4	17:33-18:33	2	90.6	1.5	北
3#南侧厂界外7米处 (下风向2)	2026年 1月26日	Q3-1-1	10:30-11:30	-6	90.3	1.5	北
		Q3-1-2	12:39-13:39	0	90.2	1.7	北
		Q3-1-3	14:43-15:43	2	90.1	1.6	北
		Q3-1-4	16:47-17:47	2	90.1	1.7	北
	2026年 1月27日	Q3-2-1	11:30-12:30	-4	90.9	1.8	北
		Q3-2-2	13:38-14:38	0	90.7	1.6	北
		Q3-2-3	15:43-16:43	2	90.6	1.4	北
		Q3-2-4	17:47-18:47	2	90.6	1.7	北
4#西南侧厂界外7米处 (下风向3)	2026年 1月26日	Q4-1-1	10:43-11:43	-6	90.3	1.3	北
		Q4-1-2	12:53-13:53	0	90.2	1.5	北
		Q4-1-3	14:59-15:59	2	90.1	1.6	北
		Q4-1-4	17:02-18:02	2	90.1	1.4	北
	2026年 1月27日	Q4-2-1	11:43-12:43	-4	90.9	1.9	北
		Q4-2-2	13:53-14:53	0	90.7	1.8	北
		Q4-2-3	15:58-16:58	2	90.6	1.6	北
		Q4-2-4	18:02-19:02	2	90.6	1.4	北
备注	非甲烷总烃						