

# 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田 分公司中古 441 井区排水采气地面配套工 程竣工环境保护验收调查报告表

水清清（监）〔2022〕—YS—104 号



建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 5 月

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

法人代表： 杨学文

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

报告编制人： 杨 坤【2017-JCJS-6166232】

监测人员： 王金亮、祝建福

审核人员： 白 宽【2017-JCJS-6166230】

建设单位： 中国石油天然气股份有限公司  
塔里木油田分公司

电话： 0996-2171208

传真： /

邮编： 841000

地址： 新疆巴州库尔勒市石化大道

编制单位： 新疆水清清环境监测技术服  
务有限公司

电话： 0991-4835555

传真： 0991-4835555

邮编： 830028

地址： 新疆乌鲁木齐市经济技术开  
发区沂蒙山街 68 号



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。



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。



	
<p>井牌</p>	<p>井口</p>
	
<p>缓冲油罐</p>	<p>缓冲水罐</p>
	
<p>三相分离器</p>	<p>注水泵</p>
	
<p>标识牌及草方格</p>	<p>3号集气站</p>

# 目 录

表 1、项目基本情况.....	1
表 2、调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3、验收执行标准.....	6
表 4、工程概况.....	7
表 5、环境影响评价回顾.....	16
表 6、环境影响调查.....	21
表 7、环境保护措施执行情况.....	24
表 8、验收调查及监测结果.....	26
表 9、环境管理状况及监测计划.....	34
表 10、调查结论与建议.....	35

表 1、项目基本情况

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	新疆维吾尔自治区和田地区民丰县境内，塔三联西南 9.3km				
环境影响报告表名称	中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	河北省众联能源环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	和田地区生态环境局	审批文号及时间	和地环建函〔2019〕72号，2019年8月5日		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	/		
验收调查单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司	调查日期	2022年3月		
设计建设规模	ZG441 井场内新建 1 套采出液分离系统，新建 1 条输水管线及配套设施等	建设项目开工日期	2021年3月22日		
实际建设规模	ZG441 井场内新建 1 套采出液分离系统，新建 1 条输水管线及配套设施等	完工日期	2021年4月21日		
设计总投资（万元）	494.13	环保投资（万元）	6	比例（%）	1.21
实际总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10		2.0
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>塔里木盆地是世界上最大的内陆盆地之一。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司（简称“塔里木油田分公司”）油气产量当量已突破 2800 万吨，是中国特大型油田之一。</p> <p>2012 年塔里木油田分公司在塔中实施了“塔中 I 号凝析气田中古 8-中古 43 区块开发建设工程”，该工程于 2013 年 8 月 13 日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅的批复（新环评价函〔2013〕712 号），于 2017 年 8 月 30 日通过原新疆维吾尔自治区环境保护厅竣</p>				

工环境保护验收（新环监函〔2017〕1340号）。

根据塔里木油田分公司总体开发要求，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司投资 500 万元在中古 43 区块开展“中古 441 井区排水采气地面配套工程”（以下简称“本工程”），主要建设内容为：在 ZG441 井内新建三相分离器 1 台，通过各单井现有至 3 号集气站生产阀组的生产管线（输送采出液），将周边 10 口井的采出液（高含水的油气水混合物）经 3 号集气站生产阀组汇集至本工程井场内进行分离，分离出的水相经缓冲水罐沉降后利用注水泵增压至 10MPa，经由新建的输水管线（1km）输至 3 号集气站生产阀组，再利用已建生产管线将来水分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井后进行注水。

项目位于新疆维吾尔自治区和田地区民丰县境内，塔三联西南 9.3km 处，地面工程及管线起点位于 ZG441 井场内，ZG441 井（管线起点）地理坐标为：东经 82° 56′ 51.02″，北纬 39° 22′ 11.03″，3 号集气站（管线终点）地理坐标为：东经 82° 56′ 30.51″，北纬 39° 22′ 13.78″。

2019 年 3 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制《中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表》。2019 年 8 月 5 日，和田地区生态环境局以“和地环建函〔2019〕72 号”对该环评报告表进行审查批复。项目于 2021 年 3 月 22 日开工，2021 年 4 月 21 日竣工并调试运行；验收调查期间本工程建设已完成。

2022 年 3 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托，对《中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表》进行竣工环境保护验收。

我公司依据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），于 2022 年 3 月进行现场踏勘，在现场踏勘及资料核实的基础上，编制完成

《中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程项目竣工环境保护验收调查方案》，并于 2022 年 4 月 19 日-4 月 20 日进行现场监测，根据监测结果及调查结果，从而编制完成本工程竣工环境保护验收调查报告表。

**表 2、调查范围、因子、目标、重点**

<p>调查范围</p>	<p>(1) 生态环境：井场边界及道路两侧 200m 的区域及敏感点。                  (2) 大气环境：厂址为中心边长 5km 的矩形区域及敏感点。                  (3) 声环境：站场边界 200m 范围内区域及敏感点。                  (4) 土壤：管线两侧 200m 的区域及敏感点。</p>
<p>调查因子</p>	<p>根据本工程环境影响报告表，并结合本工程性质、环境影响特征等，确定本次竣工环保验收调查因子如下：</p> <p>(1) 大气环境                  施工期：施工扬尘、柴油机废气                  运营期：站场、阀组等产生的无组织废气</p> <p>(2) 水环境                  施工期：试压废水、施工废水（SS、COD、石油类）                  运营期无废水产生</p> <p>(3) 声环境                  施工期：施工机械噪声                  运营期：交通噪声及设备噪声</p> <p>(4) 固体废物                  施工期：生活垃圾、土石方                  运营期无固体废物产生</p> <p>(5) 生态环境                  施工期：水土流失                  运营期：生态恢复</p>

<p>环境敏感目标</p>	<p>建设地点不涉及水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、沙漠公园、沙化封禁保护区、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域。通过实地调查，项目周边环境与环评阶段未发生显著变化。本项目占地范围为荒漠，周边无环境敏感目标。</p>
<p>调查重点</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、环境影响评价文件及工程设计中提出的造成环境影响的主要工程内容。</li> <li>2、环境保护设计文件、环境影响评价文件及批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。</li> <li>3、项目施工期与运营期生态环境影响分析及水土保持。</li> </ol>

表 3、验收执行标准

<p>污染物排放标准</p>	<p>1.废水：回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）标准要求，悬浮固体含量：5.0mg/L；含油量：15mg/L；</p> <p>2.废气：非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m<sup>3</sup>，硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值；</p> <p>3.噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；</p> <p>4.固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p> <p>5.土壤：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）表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本工程无总量控制指标要求。</p>

## 表 4、工程概况

### 4.1 主要工程内容及规模：

#### 4.1.1 建设地点

本工程位于新疆和田地区民丰县境内，塔三联西南 9.3km 处，管线占地为沙漠。ZG441 井（管线起点）地理坐标为：东经 82° 56′ 51.02″，北纬 39° 22′ 11.03″，3 号集气站（管线终点）地理坐标为：东经 82° 56′ 30.51″，北纬 39° 22′ 13.78″。

工程地理位置示意图见图 4-1。

#### 4.1.2 主要建设内容及产能

本工程主体工程包括：在 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，新建 1 条 ZG441 井至 3 号集气站，长度为 1km 的输水管线，分离出来的水相利用已建生产管线分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井回注，油相经井场高架罐收集后定期拉运至塔三联处理；配套工程包括：站内建设管线、配电柜等辅助设施；公用工程包括：供电、给排水等。

工程主要工程量见表 4-1。

表 4-1 工程建设内容一览表

项目	环评设计内容		实际建设内容	备注	
建设工程	主体工程	站内工程	新建三相分离器（50m <sup>3</sup> ）、缓冲水罐（50m <sup>3</sup> ）、缓冲油罐（50m <sup>3</sup> ）、注水泵（Q=400m <sup>3</sup> /d）	新建 50m <sup>3</sup> 三相分离器 1 座、50m <sup>3</sup> 缓冲水罐 2 座、50m <sup>3</sup> 缓冲油罐 1 座、扬程 400m <sup>3</sup> /d 的注水泵 2 台	与环评及批复一致
		管线工程	新建柔性复合高压输送管线（1km）、线路桩（标志桩、里程桩、警示牌）、草方格（12m×1000m）	新建 1 条 ZG441 井至 3 号集气站，长度为 1km 的输水管线，并设置线路桩（标志桩、里程桩、警示牌），管线两侧铺设草方格约 12000m <sup>2</sup>	与环评及批复一致
	配套工程	站内管线	2 条，20G 无缝钢管、φ114×4.5、20G 无缝钢管、Φ89×4.5	ZG441 井井场内新建 2 条配套管线，20G 无缝钢管（80m）φ114×4.5、20G 无缝钢管 Φ89×4.5（30），用于连通设备	与环评及批复一致
		配电间	新建撬装配电间	配套建设撬装配电间 1 座	与环评及批复一致
	公用工程	电力	本工程由 ZG441 井站场内新建的低压配电箱备用回路引接电源，按照 250kVA 配置容量。	工程用电引接 ZG441 井站场内新建的低压配电箱备用回路电源，容量为 250kVA。	与环评及批复一致
		给排水	本工程分离出来的水通过管道输送至注水井回注，无其	三相分离器分离出来的水通过新建管道输送至注水井回注	与环评及批复一致

		它生产及生活给排水。		
	劳动定员	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 3 号集气站现有人员，年工作时间 365 天	本工程巡检工作人员，全部依托 3 号集气站现有人员，年工作时间 365 天，不新增劳动定员	与环评及批复一致

具体建设内容如下：

(1) 主体工程

①站内工程：ZG441 井场内新建一套采出液分离系统；②管线工程：新建 1 条 ZG441 井至 3 号集气站，长度为 1km 的输水管线，并设置线路桩（标志桩、里程桩、警示牌等），管线两侧铺设草方格约 12000m<sup>2</sup>。

ZG441 井场内新建的三相分离器，分离出来的水相通过新建的输水管线输送至 3 号集气站，再利用已建的生产管线分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井回注，油相经井场高架罐收集后定期拉运至塔三联处理。

管线走向见图 4-2，管线一览表见表 4-2。



图 4-1 项目地理位置示意图

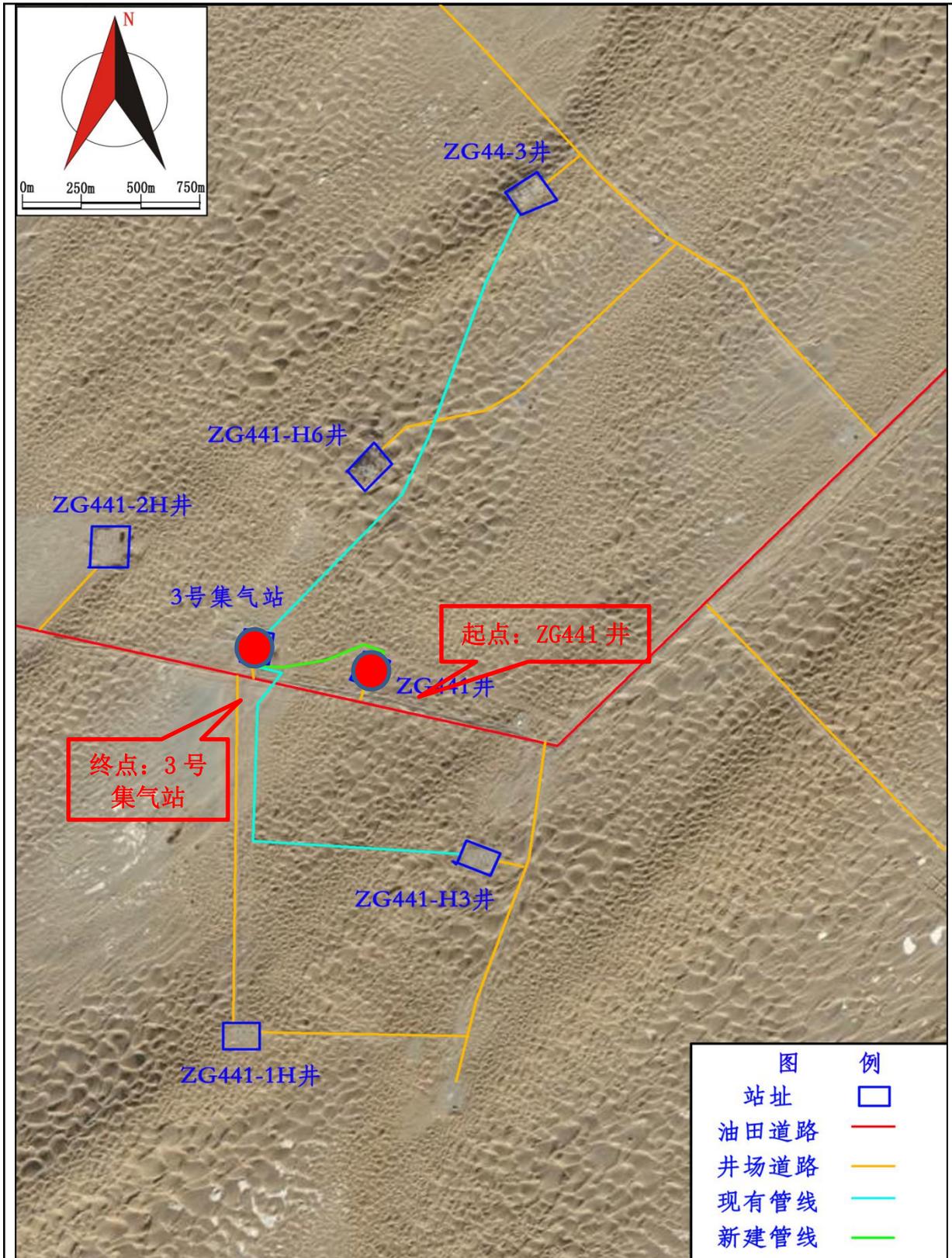


图 4-2 管线走向示意图

表 4-2 管线一览表

序号	管道名称	规格	长度
1	站内连通设备管线	20G 无缝钢管、φ114×4.5	80m
2	站内连通设备管线	20G 无缝钢管、φ89×4.5	30m
3	新建 1 条 ZG441 井至 3 号集气站，长度为 1km 的输水管线	柔性复合高压输送管 DN100 PN12MPa（输水管线）	1.0km

(2) 公辅工程

①给排水

三相分离器分离出来的水通过新建管道输送至注水井回注，无其它生产及生活给排水。

②供电

工程用电引接 ZG441 井站场内新建的低压配电箱备用回路电源，容量为 250kVA。

③劳动定员

本工程巡检工作人员，全部依托 3 号集气站现有人员，年工作时间 365 天，不新增劳动定员。

4.1.3 注水来源

本工程 ZG441 井接收周边共计 10 口井的采出液，相关数据见表 4-4。

表 4-3 中古 441 井周边相关单井生产数据表

井号	采油方式	日产液量/t	日产油量/t	日产水量/t	油压/Mpa	套压/Mpa
ZG441	自喷	56.9	0.1	56.8	0	22.5
ZG441-H3	自喷	51.3	1.5	49.8	4.5	0.9
ZG801	自喷	55.6	4	51.6	5.6	16.8
ZG441-H2	自喷	52.7	3.5	49.2	4.6	12.6
ZG441-H6	自喷	39.5	2.1	37.4	2.6	13.6
ZG441-H1	自喷	26.4	0.6	25.8	5.3	12.2
ZG441-H7	自喷	24.7	1.3	23.4	0	17.4
ZG441-H4	自喷	44.6	7.3	37.3	3.9	21.8
ZG44-3	自喷	49.3	10.5	38.8	4.8	22.5
ZG46-H1	自喷	39.4	8.5	30.9	5.6	16.3

合计	—	440.4	39.4	401	—	—
----	---	-------	------	-----	---	---

(备注：以上数据由企业提供)

以上各井采出液共计约为 440.4t，含水率约 91.1%，本项目利用现有生产管线收集 10 口井的采出液进行分离回注，回注水满足《气田水回注方法》(SY/T6596-2004)要求回注油气层进行注水采气。

#### 4.1.4 注水指标

本工程主要注水指标见表 4-4。

表 4-4 主要经济技术指标

序号	项目	指标	备注
1	ZG441-H3 井注水能力	设计注水能力： 2000m <sup>3</sup> /d	注水工程为单井轮注，每口井计划注水 400m <sup>3</sup> /d
2	ZG44-3 井注水能力	设计注水能力： 2000m <sup>3</sup> /d	

#### 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

本工程的建设性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施均与设计及环评内容基本一致，项目无重大变动。

#### 生产工艺流程及产物环节（附工艺流程图）

##### （一）工艺流程

##### 施工期

本工程施工内容主要为 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，配套建设缓冲罐等辅助设施，修建 1 条 1km 长的地埋式输水管线。其中井区内建设主要是修建设备基础，安装三相分离器、缓冲罐等设备。管线铺设采取开挖施工方案敷设管线，施工流程主要为前期准备、管沟开挖、管道连接、管道下沟及收尾工作等。管道施工阶段工艺流程见图 4-3。

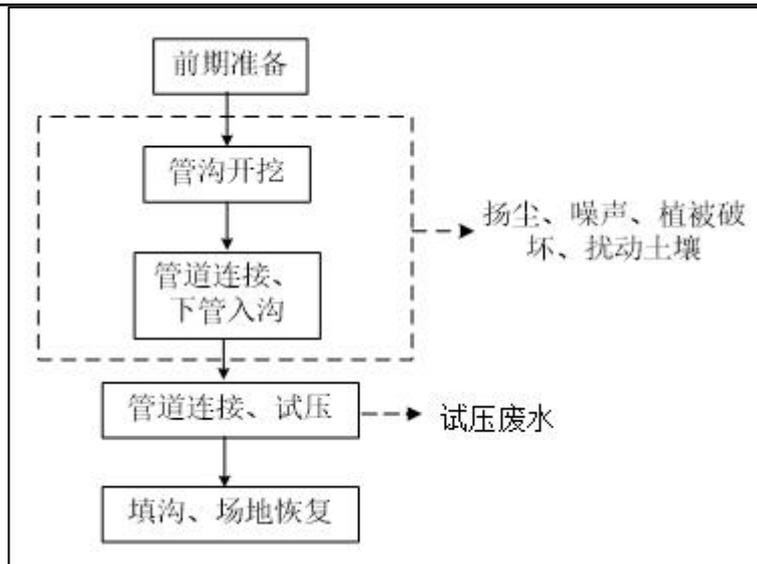


图 4-3 管线施工流程及产污节点图

本工程施工内容主要分为前期准备、施工建设、废弃物清理及场地恢复等，具体如下：

(1) 前期准备

根据站场位置和管线走向，对站场占地和管线占地进行产地平整，在现有井场或井场道路较宽阔区域设置施工车辆临时停放场地，管线穿越农田地段设 8m（管线中心两侧各 4m），管线穿越荒漠地段设 8m（管线中心两侧各 4m）。

(2) 管沟开挖

管道采用地下埋设方式，沿管线设计路线进行开挖管沟，管开挖过程中对管沟区土壤，分层开挖，单侧分层堆放。

(3) 管道试压

本工程钢制管道采用管道焊接，连接完成后的管道进行试压，管道采用洁净水及无腐蚀性水试压管道试压分段进行，采用清水试压，试压水由管口排出后进入下一段管线循环使用。

(4) 连头

管线施工完成后将管线与阀门进行连接。

(5) 管沟回填

管线施工结束后，新建管线投入使用。对管沟实施土方分层回填，回填时分三次回填，管线交叉、弯头、弯管处、穿越公路、支流的两侧等均设置标志桩。

### 运营期

运营期工艺主要为：周边 10 口井通过各单井现有至 3 号集气站生产阀组的生产管线(输送采出液)将的采出液(高含水的油气水混合物)汇集至 ZG441 井场内进行分离，ZG441 井采出液通过井场现有加热炉加热和其它井采出液一起通过新建的三相分离器分离，气相通过放空管点燃；油相进入新建缓冲油罐(1 座 50m<sup>3</sup>)，由罐车定期拉运至塔三联处理站处理；水相进入新建缓冲水罐(2 座)，经注水泵增压通过新建 1km 管线输送至 3 号集气站，由 3 号集气站通过已建集输管线输送至 ZG441-H3 和 ZG44-3 井进行回注。

三相分离器工作原理：气液混合流体经气液进口进入分离器进行基本相分离(设计最高压力 9.2MPa、设计温度 80℃)，气体进入气体通道并经过整流器和重力沉降，分离出液滴；液体进入液体空间分离出气泡后油向上流动、水向下流动得以分离，气体在离开分离器之前经捕雾器除去小液滴后从出气口流出，油从顶部经过溢流隔板进入油槽并从出油口流出，水经溢流挡板进入水槽并从排水口流出。

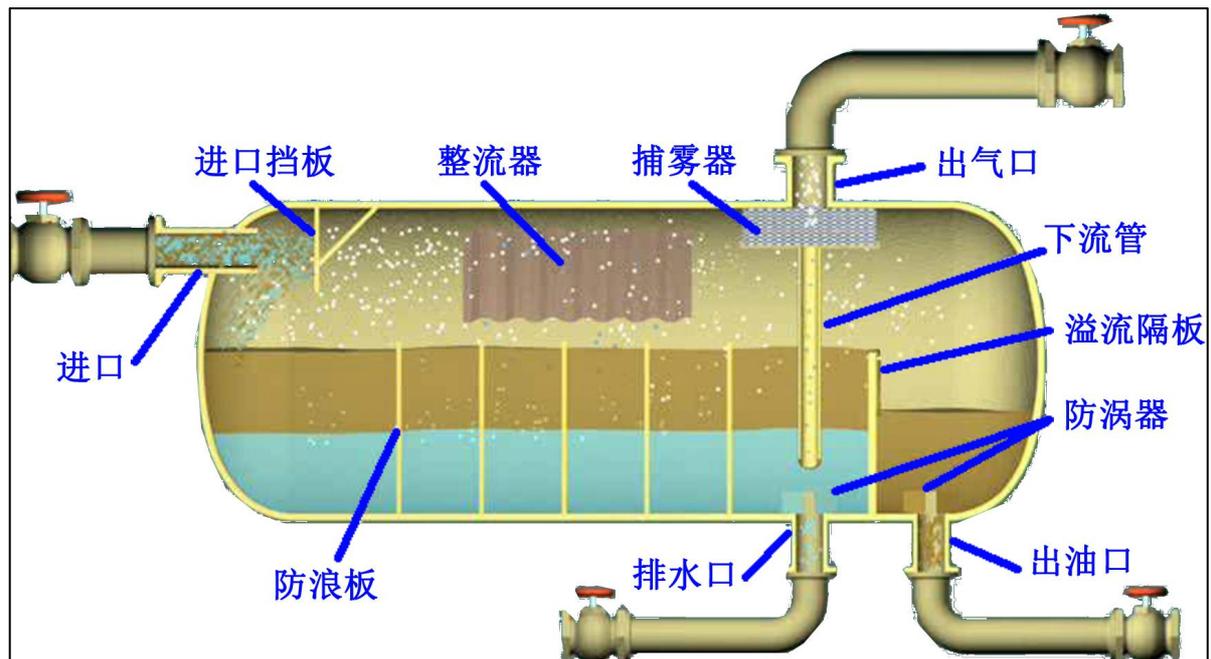


图 4-4 三相分离器工艺原理图

本项目所收集的 10 口井均为高含水井，采出液经三相分离后水相作为回注水注入储层进行注水采气。

### 工程占地及平面

本工程占地为临时占地，不新增永久占地。占地类型为荒漠，临时占地面积为 8000m<sup>2</sup>。临时占地包括管沟开挖、施工便道等临时占地；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地。工程结束后，对临时占地进行了平整恢复。

表 4-4 项目占地统计

序号	工程内容	环评占地面积 (m <sup>2</sup> )		实际占地面积 (m <sup>2</sup> )	
		永久	临时	永久	临时
1	管线工程	/	8000	/	8000
合计		8000		8000	

### 工程环境保护投资

项目计划总投资 494.13 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 1.21%，实际总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2.0%，主要用于噪声、生态恢复及风险管理等。

表 4-5 环保工程清单及投资

项目	污染源	环保措施和设施	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
噪声	井场注水泵和三相分离器	基础减震	1	3
生态	生态恢复	进行场地恢复；管沟分层开发、分层回填，控制作业带宽度	2	4
风险管理	应急预案	根据管线泄漏应急处理经验，将本工程管线纳入塔三联《突发环境污染事件应急预案》管理，警戒标语和标牌	3	3
合计			21	24

### 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

#### 一、施工期对环境的影响

##### 1、生态影响

项目对生态环境的影响主要来自占地的影响。本工程占地为临时占地，不新增永久占地。占地类型为荒漠，临时占地面积为 8000m<sup>2</sup>。临时占地包括管沟开挖、施工便道等；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地。工程结束后，对临时占地进行了平整恢复。实际永久占地及临时占地均不超过环

评预测占地面积。

## 2、废水

施工期废水主要为管道试压废水和少量生活污水，试压废水产生量约 8m<sup>3</sup>，试压结束后用于场地泼洒抑尘；工程施工现场不设施工营地，生活污水较少，就地泼洒抑尘。

## 3、废气

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及施工机械排放的车辆尾气等。

## 4、噪声

本工程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。

## 5、固体废弃物

施工期开挖土方大部分用于基槽回填，剩余土方量用于施工作业带平整，无弃土外运。施工现场不设置生活营地，施工人员产生的生活垃圾随车带走。

## 二、运营期对环境的影响

### 1、生态影响

管线临时占地为荒地，施工结束后，对临时占地及时进行平整恢复；穿越荒漠地段，对临时占地采取自然恢复的方式，目前正逐步恢复中，管道在运营期对周围生态环境影响较小。

### 2、废水

运营期无废水产生。

### 3、废气

项目运营期油气集输过程中的烃类挥发无组织挥发，油气集输及处理采用全密闭流程。

### 4、噪声

本工程主要噪声源为设备等机械运转产生的噪声。

### 5、固体废弃物

本工程运营期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由新疆沙运环保工程有限公司妥善处理。

## 表 5、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

### 5.1 环境影响评价结论

#### 5.1.1 项目概况

（1）项目名称：中古 441 井区排水采气地面配套工程

（2）项目性质：新建

（3）建设地点：新疆和田地区民丰县，塔三联西南 9.3km，地面工程及管线起点位于 ZG441 井场内，ZG441 井井口中心地理坐标为：东经 82°56'51.02"，北纬 39°22'11.03"，管线终点位于 3 号集气站，其中心地理坐标为：东经 82° 56' 51.02"，北纬 39° 22' 11.03"。

（4）总投资：494.13 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 1.21%。

（5）工程规模及建设内容：在 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，分离出来的水相经新建的注水泵增压至 10MPa 后通过新建一条管线输至 3 号集气站生产阀组，再利用已建生产管线将来水分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井后进行注水，站内配套建设管线、配电柜等辅助设施。

#### 5.1.2 产业政策

本工程为地面工程建设项目，属“常规石油、天然气勘探与开采”。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本工程属于第一类“鼓励类”第七条“石油类、天然气”第一款“常规石油、天然气勘探与开采”，为鼓励类产业。因此，本工程符合国家有关产业政策。

#### 5.1.3 环境现状

环境空气：环境质量现状监测结果表明，监测期间评价区域环境空气中 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>24 小时，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>1 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准；硫化氢 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值 10μg/m<sup>3</sup> 的标准。

地下水环境：监测期间各检出因子的标准指数中硫酸盐、氯化物、总硬度超标

外，其他因子均未超标，显示项目区地下水水质总体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类水质要求。其中评价区地下水中硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、总硬度超标与其地质条件和地下水的赋存条件有关，并非受人类活动所致。

声环境：本工程为新建注水地面工程，区域声环境背景值主要受通行车辆噪声、人类活动影响。经工作人员现场踏勘，公路通行车辆较少，以油田作业车辆为主。

#### 5.1.4 污染防治措施及环境影响

环境空气：施工扬尘通过洒水抑尘等措施进行控制，由于施工是局部的、短期的，周边无大气环境敏感点，随着工程的建设完成施工扬尘的影响就会消失，因此施工期废气对区域大气环境影响可以接受；营运期废气污染源主要为放喷管燃烧烟气和井场无组织排放，由预测结果可知，不会对大气环境产生明显影响。因此，本工程实施不会对区域大气环境产生明显污染影响。

地表水：施工废水中管道试压水待试压结束后用于区域绿化用水、抑尘用水；现场不设施工营地。因此，施工期废水妥善处置，不会对周围水环境产生污染影响。营运期无废水产生及排放，且工程周围无地表水，因此工程营运期不会对周围水环境产生影响。

地下水：营运期通过管道防腐防渗，利用对管线输送水压、水量监控设施以及管线发生泄漏时的应急措施、处理经验，可有效控制管线发生泄漏，本工程对地下水环境影响可以接受。

声环境：施工设备噪声较大，但具有间歇性、临时性特点，并随施工结束而消失，且施工场地 200m 范围内无声环境目标，施工噪声对区域声环境影响可以接受。营运期井场设备运行噪声，采取基础减振的降噪措施，噪声对区域声环境影响可以接受。因此，本工程实施后不会对周边声环境产生明显影响。

固废废物：施工期挖方用于管沟回填和场地平整，施工期固体废物均妥善处理，不会对区域环境产生污染影响。营运期主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由有危险废物处置资质的单位妥善处理。

生态：施工期对生态的影响主要为临时占地扰动地面。施工区域位于塔克拉玛干沙漠腹地，且无需要特殊保护的植物。施工期生态影响具有规模小，时间短，影响小的特点，通过管沟挖方单侧堆放，循序回填的方式减轻对周边环境的影响。

环境风险：通过环境风险分析可知，本工程运营期主要环境风险事件为凝析油泄漏，对区域内环境空气、地下水环境和土壤有潜在危险性。在工程采取企业现有应急预案、渗漏监控措施和处置措施后，可控制和降低发生事故情况下对区域环境的污染影响。综上所述，本工程的环境风险是可以接受的。

### 5.1.5 评价结论

综上所述，通过对工程建设采取可行的环境保护措施，严格按照施工规范和操作规程开展施工活动，能够控制工程施工期的环境影响。运营期在各类环保设施稳定运行前提下，不会对周围环境产生明显污染影响；环境风险可接受。

### 5.2 环境保护建议

本评价根据工程特点，提出以下环境保护建议：

(1) 为保证工程正常运行，从设计、管道材质选择、阀门选型、材料采购、管线敷设、交付使用、运行维护等建立明确的目标责任，确保工程建设质量。

(2) 建立健全管线的定时巡检制度，发现问题及时上报处理。

(3) 严格按照施工规范和操作规程开展施工活动，妥善处置好施工期环境污染防治问题，并做好施工结束后的恢复工作。

### 5.3 批复要求

#### 各级环境保护行政主管部门的审批意见（和地环建函〔2019〕72号）

##### 关于对中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司报送的《关于对<中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表>进行审批的申请》及所附有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、本工程位于新疆和田地区民丰县，塔三联西南 9.3km，ZG441 井场内，ZG441 井井口中心地理坐标为：东经 82°56'51.02"，北纬 39°22'11.03"，管线终点位于 3 号集气站，其中心地理坐标为：东经 82°56'30.51"，北纬 39°22'13.78"。项目建设内容：在 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，分离出来的水相经新建的注水泵增压至 10MPa 后通过新建一条管线输至 3 号集气站生产阀组，再利用已建生产管线将来水分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井后进行注水，分离出来的油相经高架罐收集后定期拉运至塔三联处理，站内配套建设管线、配电柜等辅助设施。项目性质为改扩建。

工程总投资为 494.13 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 1.21%。

根据河北省众联能源环保科技有限公司编制的《中古《报告表》）的评价结论，从环境保护的角度，同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）强化生态环境保护措施。建设工程中占用土地尽可能少，严格控制施工作业带宽度，严禁人为破坏作业带以外区域，管沟开挖时，对管沟挖方单侧堆放。项目施工结束后，对管沟挖方循序回填压实，以减少临时占地影响。

（二）严格落实水污染防治措施。项目施工期间管道试压水待试压结束后用于区域绿化用水、抑尘用水；工程施工人员现场不设施工营地，施工期间产生少量生活污水，水质简单，全部就地泼洒抑尘。

（三）严格落实废气污染防治措施。避免在春季大风季节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少裸地暴露时间；遇到大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业；施工单位必须加强施工区的规划管理。挖方堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施；运输车辆进出施工区域车辆碾压地面产生扬尘，故应尽量依托临近道路行进，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度；加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和尾气的排放。营运期无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

（四）严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声机械设备，按操作规范使用各类机械，加强设备维护保养，以减小施工机械噪声。确保施工噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界声限值要求。营运期对高噪声机械设备采取有效的隔声、减振、消声等防范措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（五）加强固体废物的分类管理，做好固体废物收集、贮存、综合利用和处置（理）工作。工程土方施工应对挖方定点堆放，用于场地平整，严禁弃土产生；施工人员产生的生活垃圾随车带走，施工现场不遗留。营运期产生的固体废物主要为设备

定期维护保养产生的含油废物，交由有危险废物处置资质的单位妥善处理。

（六）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风险防范措施；做好单位应急预案与地方环境应急预案的衔接，防止污染事故发生后对周围环境质量和人群健康产生不良影响；并定期进行风险事故应急演练、及时对应急预案进行完善。

三、项目的日常环境监督检查工作由民丰县生态环境局负责，和田地区环境监察支队进行不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

四、如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。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。

五、你公司应在收到本批复后 5 个工作日内，将批准后的《报告表》送民丰县生态环境局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

## 表 6、环境影响调查

### 6.1 生态影响

项目对生态环境的影响主要来自占地的影响，本工程占地为临时占地，不新增永久占地。占地类型为荒地，临时占地面积为 8000m<sup>2</sup>。临时占地包括管沟开挖、施工便道等临时占地；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地，均不超过环评计划占地面积，工程结束后，对临时占地进行了平整恢复。

### 6.2 废水

施工期废水主要为管道试压废水和少量生活污水，试压废水产生量约为 8m<sup>3</sup>，试压结束后可用于场地泼洒抑尘；工程施工现场不设施工营地，生活污水较少，就地泼洒抑尘。

运营期无废水产生。

### 6.3 废气

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及施工机械排放的车辆尾气等，通过对施工区域进行围挡、合理安排施工时间、运输车辆减缓行车速度等降低施工扬尘污染。

运营期油气集输过程中的烃类挥发无组织挥发，所产油气集输及处理采用全密闭流程。

### 6.4 噪声

本工程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，通过合理安排施工作业、规范使用各类机械等有效措施降低施工噪声对周边声环境产生影响。

运营期主要噪声源为设备等机械运转产生的噪声。选用低噪声设备，并采取相应隔声措施降噪，再经过距离衰减等措施降低噪声对环境的影响。

### 6.5 固体废弃物

施工期开挖土方大部分用于基槽回填，剩余土方量用于施工作业带平整，无弃土外运。施工现场不设置生活营地，施工人员产生的生活垃圾随车带走。

运营期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由新疆沙运环保工程有限公司妥善处理。

## 6.6 风险事故

根据项目的生产特点，作业区制定并颁布了《塔里木油田公司塔中油气开发部第三联合站突发环境事件应急预案》，于 2019 年 6 月 19 日由和田地区生态环境局备案完成，备案号为 653200-2019-051-L。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。

本工程环境风险主要来源于管道泄露，管道输送介质为采出液，为避免管道泄露对环境造成影响拟采取以下措施：

### （1）施工阶段的事故防范措施

①管道敷设前，应加强对管材质量的检查，严禁使用不合格产品。对焊接质量严格检验，防止焊接缺陷造成泄漏事故的发生。在施工过程中加强监理，确保施工质量。

②建立施工质量保证体系，提高施工检验人员水平，加强检验手段。

③按施工验收规范进行水压及密闭试验，排除更多的存在于焊缝和母材的缺陷。

### （2）运行阶段的事故防范措施

①定期对管线进行超声波检查，对壁厚低于规定要求的管段及时更换，消除爆管的隐患。

②加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

③配备适当的管道抢修、灭火及人员抢救设备。

### （3）管理措施

①在管线系统投产运行前，应制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗。

②制订应急操作规程，在规程中说明发生管道事故时应采取的操作步骤。

③规定抢修进度，限制事故的影响，说明与人员有关的安全问题。

④提高工作人员安全意识，识别事故发生前异常状态，并采取相应措施。

⑤对重要的仪器设备有完善的检查项目和维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

⑥加强日常管线及各站场的巡检工作。

⑦加强周边群众环保意识，在管线途经区域设立应急电话标识牌，鼓励群众

对泄漏事故进行监督。

(4) 油气及回注水泄漏事故防范措施

- ①按规定进行设备维修保养，及时更换易损及老化部件，防止泄漏事故的发生。
- ②完善站场的环境保护工程，及时清除、处理各种污染物。
- ③按规定配置齐全各类消防设施，并定期进行检查，保持完好可用。
- ④操作中必须使用防爆工具，严禁用铁器敲打管道、阀门、设备。

表 7、环境保护措施执行情况

阶段项目	环境影响报告表及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
环境影响	<p>强化生态环境保护措施。建设工程中占用土地尽可能少，严格控制施工作业带宽度，严禁人为破坏作业带以外区域，管沟开挖时，对管沟挖方单侧堆放。项目施工结束后，对管沟挖方循序回填压实，以减少临时占地影响。</p>	<p>项目对生态环境的影响主要来自占地的影响，本工程占地为临时占地，不新增永久占地。占地类型为荒地，临时占地包括管沟开挖、施工便道等临时占地；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地，均不超过环评计划占地面积。</p>	<p>符合环境影响审查批复要求</p>
	<p>严格落实水污染防治措施。项目施工期间管道试压水待试压结束后用于区域绿化用水、抑尘用水；工程施工人员现场不设置施工营地，施工期间产生少量生活污水，水质简单，全部就地泼洒抑尘。</p>	<p>施工期试压废水产生量约为 8m<sup>3</sup>，采用分段施压，试压结束后可用于场地泼洒抑尘；工程施工现场不设置施工营地，生活污水较少，就地泼洒抑尘。 运营期无废水产生。</p>	<p>符合环境影响审查批复要求</p>
	<p>严格落实废气污染防治措施。避免在春季大风季节施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少裸地暴露时间；遇到大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业；施工单位必须加强施工区的规划管理。挖方堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施；运输车辆进出施工区域车辆碾压地面产生扬尘，故应尽量依托临近道路行进，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行驶速度；加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和尾气的排放。运营期无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>施工期避免了在大风施工，缩短施工时间，提高施工效率；大风天气，避免进行土方作业；施工单位加强施工区的规划管理，管线施工在距离村庄居民较近区域设立围挡，挖方堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施；运输车辆进出施工区域车辆依托临近道路低速行驶，减少施工车辆引起的地面扬尘污染。</p>	<p>符合环境影响审查批复要求</p>
	<p>严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声机械设备，按操作规范使用各类机械，加强设备维护保养，以减少施工机械噪声。确保施工噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界声限值要求。运营期对高噪声机械设备采取有</p>	<p>施工期噪声通过合理安排施工作业、规范使用各类机械等有效措施降低施工噪声对周边声环境产生影响。 运营期主要噪声源为设备等机械运转产生的噪声。选用低噪声设备，并采取相应隔声措施降噪，再经过距离衰减等措施降低噪声对环境的影响。</p>	<p>符合环境影响审查批复要求</p>

	<p>效的隔声、减振、消声等防范措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	响。	
	<p>加强固体废物的分类管理，做好固体废物收集、贮存、综合利用和处置（理）工作。工程土方施工应对挖方定点堆放，用于场地平整，严禁弃土产生；施工人员产生的生活垃圾随车带走，施工现场不遗留。运营期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由有危险废物处置资质的单位妥善处理。</p>	<p>施工期开挖土方大部分用于基槽回填，剩余土方量用于施工作业带平整，无弃土外运。施工现场不设置生活营地，施工人员产生的生活垃圾随车带走。</p> <p>运营期间无固体废物产生。</p>	符合环境影响审查批复要求
其他环保要求	<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风险防范措施；做好单位应急预案与地方环境应急预案的衔接，防止污染事故发生后对周围环境质量和人群健康产生不良影响；并定期进行风险事故应急演练、及时对应急预案进行完善。</p>	<p>根据项目的生产特点，作业区制定并颁布了《塔里木油田公司塔中油气开发部第三联合站突发环境事件应急预案》，于 2019 年 6 月 19 日由和田地区生态环境局备案完成，备案号为 653200-2019-051-L。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>	符合环境影响审查批复要求
	<p>项目的日常环境监督检查工作由民丰县生态环境局负责，和田地区环境监察支队进行不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。</p>	<p>该项目执行了环境保护“三同时”制度。施工期间本工程基本按照环境保护“三同时”制度落实了各项环保设施、措施以及生态保护措施等。</p>	符合环境影响审查批复要求

## 表 8、验收调查及监测结果

### 8.1 监测期间工况

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2022 年 4 月 19 日-4 月 20 日对中古 441 井区排水采气地面配套工程项目进行了监测，在 ZG441 井、3 号集气站进行监测，监测内容为回注水、废气、噪声、土壤，监测期间各设施运行正常。

### 8.2 回注水

监测项目：悬浮固体含量、含油量；

监测时间及频次：4 次/天，连续 2 天；

监测布点：ZG441 井三相分离器水相出口；

执行标准：执行《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2.012）标准要求。

废水监测点位、时间及频次见表 8-1；本项目废水监测结果见表 8-2。

表 8-1 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
悬浮固体含量、含油量	ZG441 井三相分离器水相出口	4 次/天，连续 2 天	《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2.012）

监测分析方法执行。监测结果见表 8-1。

表 8-2 气田回注水监测结果

监测点位	项目	监测结果								排放限值	是否达标
		2022 年 4 月 19 日				2022 年 4 月 20 日					
	悬浮固体含量 (mg/L)	3.8	3.6	4.0	3.0	3.2	3.6	3.8	2.8	5.0	是
	含油量 (mg/L)	6.54	6.24	6.04	5.60	4.65	4.65	4.49	4.63	15.0	是

验收监测期间：本工程 ZG441 井三相分离器水相出口回注水监测值均满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2.012）中的相关要求。

### 8.3 无组织废气

监测项目：非甲烷总烃、硫化氢、同步监测气象因子；

监测时间及频次：连续两天，一天 3 次；

监测布点：ZG441 井厂界外四周，监测点位图见图 8-1；

**执行标准：**无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值，非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值。

**质控措施：**依据《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ664-2013）进行布点和实施现场监测；气象条件风速小于 5，无雨雪情况；废气监测仪器经计量部门校验合格且在使用期限内；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

监测点位、频次表见表 8-3；气象因子见表 8-4；无组织废气监测结果见表 8-5。

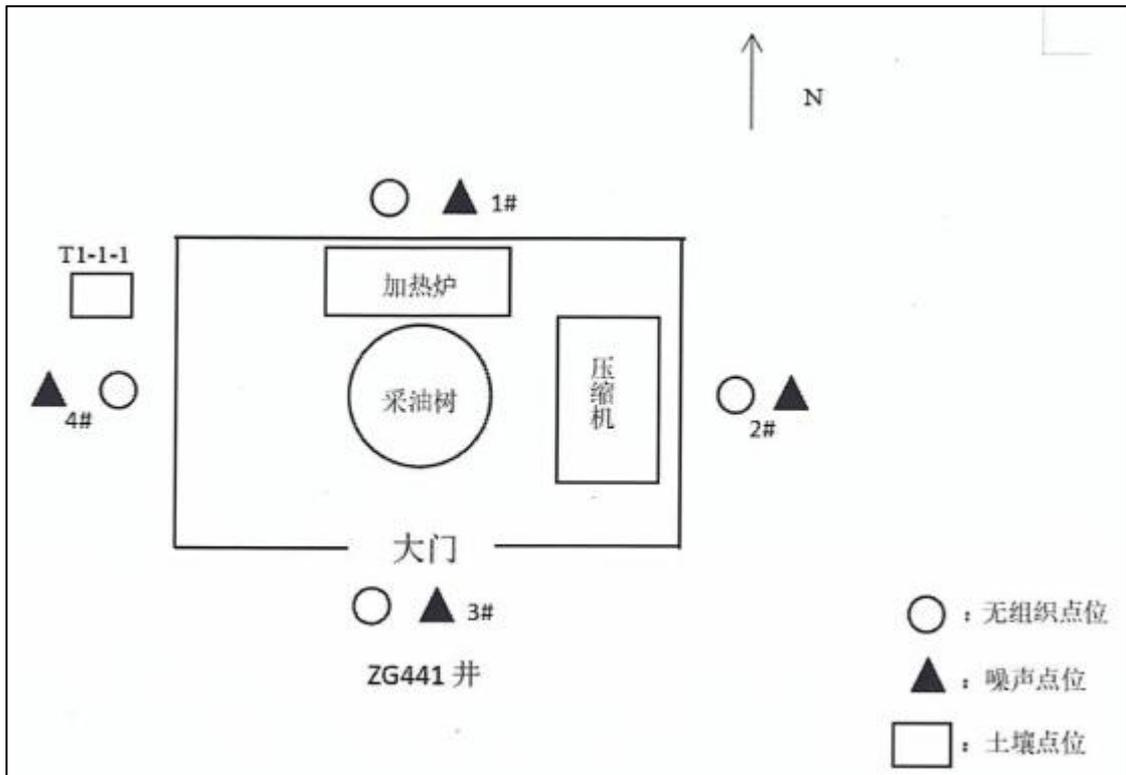
表 8-3 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
非甲烷总烃	ZG441 井厂界外四周	连续两天，一天 4 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值
硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值
备注	同步监测气象因子		

表 8-4 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 6 米处	2022 年 4 月 19 日	13:01-14:01	25	86.8	1.5	东
		14:13-15:13	26	86.4	1.4	东
		15:25-16:25	27	86.1	1.6	东
	2022 年 4 月 20 日	13:03-14:03	25	86.7	1.5	东
		14:15-15:15	27	86.0	1.4	东
		15:27-16:27	28	85.7	1.6	东
2#东侧厂界外 7 米处	2022 年 4 月 19 日	13:06-14:06	25	86.8	1.5	东
		14:18-15:18	26	86.4	1.6	东
		15:30-16:30	27	86.1	1.5	东
	2022 年 4 月 20 日	13:08-14:08	25	86.7	1.4	东
		14:20-15:20	27	86.0	1.5	东
		15:32-16:32	28	85.7	1.4	东

3#南侧 厂界外 5 米处	2022 年 4 月 19 日	13:11-14:11	25	86.8	1.4	东
		14:23-15:23	26	86.4	1.6	东
		15:35-16:35	27	86.1	1.4	东
	2022 年 4 月 20 日	13:13-14:13	25	86.7	1.6	东
		14:25-15:25	27	86.0	1.5	东
		15:37-16:37	28	85.7	1.4	东
4#西侧 厂界外 6 米处	2022 年 4 月 19 日	13:16-14:16	25	86.8	1.5	东
		14:28-15:28	26	86.4	1.4	东
		15:40-16:40	27	86.1	1.6	东
	2022 年 4 月 20 日	13:18-14:18	25	86.7	1.6	东
		14:30-15:30	27	86.0	1.5	东
		15:42-16:42	28	85.7	1.6	东



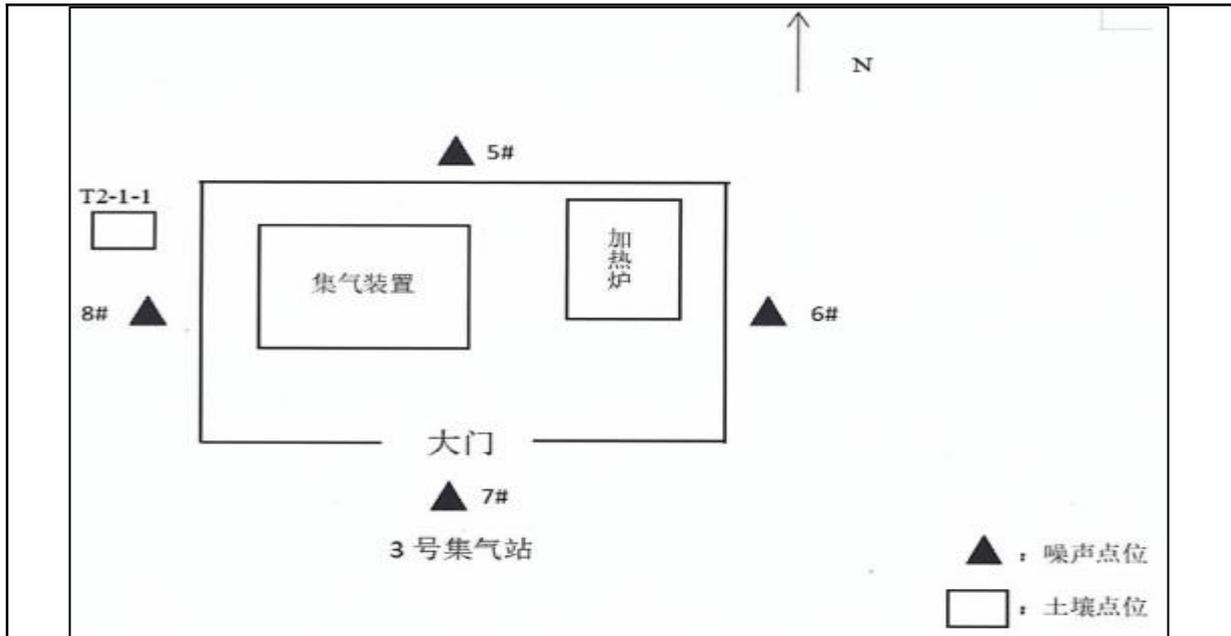


图 8-2 3 号集气站监测点位图

表 8-5 ZG441 井监测结果

监测点位	监测频次	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
		2022 年 4 月 19 日	2022 年 4 月 20 日	2022 年 4 月 19 日	2022 年 4 月 20 日
1#北侧 厂界外 6m 处	第一次	1.63	1.48	< 0.005	< 0.005
	第二次	1.60	1.46	< 0.005	< 0.005
	第三次	1.51	1.42	< 0.005	< 0.005
2#东侧 厂界外 7m 处	第一次	1.32	1.31	0.006	0.006
	第二次	1.38	1.36	< 0.005	0.007
	第三次	1.41	1.35	0.006	< 0.005
3#南侧 厂界外 5m 处	第一次	1.30	1.34	0.007	0.006
	第二次	1.35	1.37	0.005	< 0.005
	第三次	1.29	1.36	< 0.005	0.006
4#西侧 厂界外 6m 处	第一次	1.34	1.40	0.006	< 0.005
	第二次	1.34	1.60	< 0.005	< 0.005
	第三次	1.34	1.54	< 0.005	0.007
最大值		1.63		0.007	
排放限值		4.0		0.06	
是否达标		达标		达标	

验收监测期间，项目区厂界无组织排放废气非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值。

#### 8.4 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：ZG441 井、3 号集气站厂界外四周；

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）2 类标准，昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）。

质控措施：噪声监测采取的质控措施：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）技术规范进行布点和实施现场监测；噪声统计分析仪经计量部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前后均使用声级校准器校准，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；监测数据严格实行三级审核制度。

噪声监测点位、时间及频次见表 8-6；本工程噪声监测结果见表 8-7。

表 8-6 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
厂界昼间噪声、夜间噪声	ZG441 井、3 号集气站厂界外四周	昼间、夜间 1 次/天，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 8-7 噪声监测结果表 单位：Leq [ dB (A) ]

测点	测点位置	2022 年 4 月 19-20 日		2022 年 4 月 20-21 日		主要噪声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	北侧厂界外 1 米处	41	40	42	40	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	40	39	41	40	设备噪声
3#	南侧厂界外 1 米处	41	40	42	39	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	40	39	41	39	设备噪声
5#	北侧厂界外 1 米处	39	38	38	37	/
6#	东侧厂界外 1 米处	38	37	38	38	/
7#	南侧厂界外 1 米处	39	37	39	38	/

8#	西侧厂界外 1 米处	38	38	39	37	/
标准值		65	55	65	55	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	/

验收监测期间，ZG441 井、3 号集气站厂界外四周两天昼间、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》（GB12348-2008）2 类标准。

### 8.5 土壤

**监测布点：**ZG441 井、3 号集气站厂界外下风向；

**监测项目：**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、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）；

**监测时间及频次：**一天，1 次/天；

**执行标准：**土壤依据《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，限值低于《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；

**质控措施：**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；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

土壤监测点位、时间及频次见表 8-8；本工程土壤监测结果见表 8-9。

表 8-8 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
土壤 45 项、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	ZG441 井、3 号集气站厂界外下风向	一天 1 次/一天	《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

表 8-9 土壤监测结果

采样地点		ZG441 井 厂界外西侧	3 号集气站 厂界外西侧	筛选值 (mg/kg)	是否满足
1	六价铬 (mg/kg)	< 0.5	< 0.5	5.7	满足
2	铜 (mg/kg)	13	13	18000	满足
3	铅 (mg/kg)	10.2	12.0	800	满足
4	镉 (mg/kg)	0.07	0.10	65	满足
5	镍 (mg/kg)	31	29	2000	满足
6	汞 (mg/kg)	0.056	0.097	38	满足
7	砷 (mg/kg)	5.20	5.09	60	满足
8	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (mg/kg)	8	8	4500	满足
9	四氯化碳 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	2.8	满足
10	氯仿 (mg/kg)	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	0.9	满足
11	氯甲烷 (mg/kg)	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	37	满足
12	1, 1-二氯乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	9	满足
13	1, 2-二氯乙烷 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	5	满足
14	1, 1-二氯乙烯 (mg/kg)	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	66	满足
15	顺-1, 2-二氯乙烯 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	596	满足
16	反-1, 2-二氯乙烯 (mg/kg)	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	54	满足
17	二氯甲烷 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	616	满足
18	1, 2-二氯丙烷 (mg/kg)	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	5	满足
19	1, 1, 1, 2-四氯 乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	10	满足
20	1, 1, 2, 2-四氯 乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	6.8	满足
21	四氯乙烯 (mg/kg)	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	53	满足
22	1, 1, 1-三氯乙烷 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	840	满足
23	1, 1, 2-三氯乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	满足
24	三氯乙烯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	2.8	满足

25	1, 2, 3-三氯丙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	0.5	满足
26	氯乙烯 (mg/kg)	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	0.43	满足
27	苯 (mg/kg)	< 1.9×10 <sup>-3</sup>	< 1.9×10 <sup>-3</sup>	4	满足
28	氯苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	270	满足
29	1, 2-二氯苯 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	560	满足
30	1, 4-二氯苯 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	20	满足
31	乙苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	28	满足
32	苯乙烯 (mg/kg)	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	1290	满足
33	甲苯 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	1200	满足
34	间, 对-二甲苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	570	满足
35	邻二甲苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	640	满足
36	硝基苯 (mg/kg)	< 0.09	< 0.09	76	满足
37	2-氯酚 (mg/kg)	< 0.06	< 0.06	70	满足
38	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	2256	满足
39	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	15	满足
40	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	< 0.2	< 0.2	1.5	满足
41	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	15	满足
42	蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	151	满足
43	二苯并 (a, h) 蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	1293	满足
44	茚并 (1, 2, 3- cd) 芘 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	1.5	满足
45	萘 (mg/kg)	< 0.09	< 0.09	15	满足
46	苯胺 (mg/kg)	< 0.003	< 0.003	260	满足

验收监测期间：ZG441 井、3 号集气站厂界外下风向土壤中各因子均满足《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。

## 表 9、环境管理状况及监测计划

<p><b>环境管理机构设置（分施工期、运行期）</b></p> <p>施工期：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔中油气开发部质量安全环保处；</p> <p>运行期：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔中油气开发部质量安全环保处；</p>																								
<p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>本工程属于非污染排放项目，监测以生态调查为主。</p>																								
<p><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p><b>表 9-1 监测计划实施情况</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项 目</th> <th>监测因子</th> <th>取样位置</th> <th>监测周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>厂界无组织废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>场站外 10m</td> <td>每半年一次</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地下水</td> <td>pH 值、耗氧量、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、氰化物、氯化物、硫酸盐、氟化物、石油类等</td> <td>本项目下游监测井</td> <td>枯水期一次</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>声环境</td> <td>厂界噪声 <math>L_{eq}</math></td> <td>场站外 1m 处</td> <td>每年一次</td> </tr> </tbody> </table>					序号	项 目	监测因子	取样位置	监测周期	1	厂界无组织废气	非甲烷总烃	场站外 10m	每半年一次	2	地下水	pH 值、耗氧量、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、氰化物、氯化物、硫酸盐、氟化物、石油类等	本项目下游监测井	枯水期一次	3	声环境	厂界噪声 $L_{eq}$	场站外 1m 处	每年一次
序号	项 目	监测因子	取样位置	监测周期																				
1	厂界无组织废气	非甲烷总烃	场站外 10m	每半年一次																				
2	地下水	pH 值、耗氧量、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、氰化物、氯化物、硫酸盐、氟化物、石油类等	本项目下游监测井	枯水期一次																				
3	声环境	厂界噪声 $L_{eq}$	场站外 1m 处	每年一次																				
<p><b>环境管理状况分析与建议</b></p> <p>项目施工过程中严格按照环境影响报告表的环境要求进行管理，建设期间未收到任何投诉。</p>																								

## 表 10、调查结论与建议

### 10.1 调查结果

#### 10.1.1 生态

本工程对生态环境的影响主要来自占地的影响，本工程占地为临时占地，不新增永久占地。占地类型为荒地，临时占地面积为 8000m<sup>2</sup>。临时占地包括管沟开挖、施工便道等临时占地；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地，均不超过环评计划占地面积。

#### 10.1.2 废水

施工期废水主要为管道试压废水和少量生活污水，试压结束后，试压废水用于场地泼洒抑尘；工程施工现场不设施工营地，生活污水就地泼洒抑尘。

运营期无废水产生。

#### 10.1.3 废气

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及施工机械排放的车辆尾气等，通过对施工区域进行围挡、合理安排施工时间、运输车辆减缓行车速度等降低施工扬尘污染。

运营期油气集输过程中的烃类挥发无组织挥发，所产油气集输及处理采用全密闭流程。

#### 10.1.4 噪声

本工程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，通过合理安排施工作业、规范使用各类机械等有效措施降低施工噪声对周边声环境产生影响。

运营期主要噪声源为设备等机械运转产生的噪声。选用低噪声设备，并采取相应隔声措施降噪，再经过距离衰减等措施降低噪声对环境的影响。

#### 10.1.5 固体废物

施工期开挖土方大部分用于基槽回填，剩余土方量用于施工作业带平整，无弃土外运。施工现场不设置生活营地，施工人员产生的生活垃圾随车带走。

运营期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由新疆沙运环保工程有限公司妥善处理。

## 10.2 监测结果

### 10.2.1 回注水

验收监测期间：本工程 ZG441 井三相分离器水相出口回注水监测值均满足《碎屑岩油藏注水水质推荐指标及分析方法》（SY/T5329-2.012）中的相关要求。

### 10.2.2 无组织废气

验收监测期间，项目区厂界无组织排放废气非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值。

### 10.2.3 噪声

验收监测期间，ZG441 井、3 号集气站厂界外四周两天昼间、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》（GB12348-2008）2 类标准。

### 10.2.4 土壤

验收监测期间：ZG441 井、3 号集气站厂界外下风向土壤中各因子均满足《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。

## 10.3 环境管理检查

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司落实了环境影响评价制度，成立有质量安全环保，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定并发布了《塔里木油田公司东河油气开发部东河片区突发环境事件应急预案》、《塔里木油田公司应急管理办法》（塔油办字〔2016〕20 号）、《塔里木油田公司生产安全事故应急预案管理办法》等。自项目运营以来，未发生环境风险事故。

## 10.4 调查结论

经过对本工程现场勘查、资料查阅、施工期的回顾以及核查环境保护“三同时”设施，可以得出结论：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司对《关于中古 441 井区排水采气地面配套工程项目环境影响报告表的批复》（和地环建函〔2019〕72 号）文，中的有关批复意见进行建设施工，基本落实了各项环保措施以及营运期环保“三同时”要求；本工程实际工程量与设计工程量基本一致，项目施工期间施工单位基本能按照施工设计文件、环评批复内容执行，监测结果满足相关要求。

### 10.5 建议

加强环境风险防范意识，定期巡检。

### 注释

附件：

附件一、委托书；

附件二、《关于中古 441 井区排水采气地面配套工程项目环境影响报告表的批复》（和地环建函〔2019〕72 号）；

附件三、应急预案及备案表；

附件四、危险废物处置协议；

附件五、监测报告。

## 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	中古 441 井区排水采气地面配套工程项目				项目代码	B0710		建设地点	项目位于新疆维吾尔自治区和田地区民丰县境内，塔三联西南 9.3km。		
	行业类别（分类管理名录）	石油开采业				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 82° 56' 51.02"，北纬 39° 22' 11.03"		
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	和田地区生态环境局				审批文号	和地环建函〔2019〕72 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 3 月 22 日				竣工日期	2021 年 4 月 21 日		排污许可证申领时间	/		
	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	/		
	验收单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	494.13				环保投资总概算（万元）	6		所占比例（%）	1.21		
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	2.0		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	4	其它（万元）	3
	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	/		
运营单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	916501007189019083		验收时间	2022 年 5 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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
关与项目 有的 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；

附件二、《关于中古 441 井区排水采气地面配套工程项目环境影响报告表的批复》（和地环建函〔2019〕72 号）；

## 新疆维吾尔自治区和田地区生态环境局

和地环建函〔2019〕72 号

### 关于中古 441 井区排水采气地面配套工程 环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司报送的《关于对〈中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表〉进行审批的申请》及所附有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、本工程位于新疆和田地区民丰县，塔三联西南 9.3km，ZG441 井场内，ZG441 井井口中心地理坐标为：东经 82° 56′ 51.02″，北纬 39° 22′ 11.03″，管线终点位于 3 号集气站，其中心地理坐标为：东经 82° 56′ 30.51″，北纬 39° 22′ 13.78″。项目建设内容：在 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，分离出来的水相经新建的注水泵增压至 10MPa 后通过新建一条管线输至 3 号集气站生产阀组，再利用已建生产管线将来水分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井后进行注水，分离出来的油相经高架罐收集后定期拉运至塔三联处理，站内配套建设管线、配电柜等辅助设施。项目性质为改扩建。

工程总投资为 494.13 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资的 1.21%。

根据河北省众联能源环保科技有限公司编制的《中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表》（以下简称

《报告表》)的评价结论,从环境保护的角度,同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放,并达到以下要求:

(一)强化生态环境保护措施。建设工程中占用土地尽可能少,严格控制施工作业带宽度,严禁人为破坏作业带以外区域,管沟开挖时,对管沟挖方单侧堆放。项目施工结束后,对管沟挖方循序回填压实,以减少临时占地影响。

(二)严格落实水污染防治措施。项目施工期间管道试压水待试压结束后用于区域绿化用水、抑尘用水;工程施工人员现场不设施工营地,施工期间产生少量生活污水,水质简单,全部就地泼洒抑尘。

(三)严格落实废气污染防治措施。避免在春季大风季节施工,尽可能缩短施工时间,提高施工效率,减少裸地暴露时间;遇到大风天气时,应避免进行挖掘、回填等大土方量作业;施工单位必须加强施工区的规划管理。挖方堆放应定点定位,并采取防尘、抑尘措施;运输车辆进出施工区域车辆碾压地面产生扬尘,故应尽量依托临近道路行进,以减少施工车辆引起的地面扬尘污染,并尽量要求运输车辆减缓行驶速度;加强对施工机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟尘和尾气的排放。营运期无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

(四)严格落实噪声污染防治措施。采用低噪声机械设

备，按操作规范使用各类机械，加强设备维护保养，以减小施工机械噪声。确保施工噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)场界声限值要求。营运期对高噪声机械设备采取有效的隔声、减振、消声等防范措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(五)加强固体废物的分类管理，做好固体废物收集、贮存、综合利用和处置(理)工作。工程土方施工应对挖方定点堆放，用于场地平整，严禁弃土产生；施工人员产生的生活垃圾随车带走，施工现场不遗留。营运期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由有危险废物处置资质的单位妥善处理。

(六)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风险防范措施；做好单位应急预案与地方环境应急预案的衔接，防止污染事故发生后对周围环境质量和人群健康产生不良影响；并定期进行风险事故应急演练、及时对应急预案进行完善。

三、项目的日常环境监督检查工作由民丰县生态环境局负责，和田地区环境监察支队进行不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

四、如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。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。

五、你公司应在收到本批复后5个工作日内，将批准后

的《报告表》送民丰县生态环境局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

和田地区生态环境局  
2019年8月5日



抄送: 民丰县生态环境局, 和田地区环境监察支队, 河北省众联能源环保科技有限公司

附件三、应急预案及备案表：

### 企业环境应急预案备案表

单位名称	塔里木油田分公司 塔中油气开发部	机构代码	9165280071554911XG
法定代表人	杨学文	联系电话	—
联系人	胡晶	联系电话	13899062193
传真	—	电子邮箱	—
地址	中心经度83° 00' ; 中心纬度39° 27'		
预案名称	塔里木油田分公司塔中油气开发部塔中第三联合站突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q <sub>1</sub> )+一般-水(Q <sub>2</sub> )]		
<p>本单位于2018年12月1日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人	王金山	报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.环境应急预案备案表；</p> <p>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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年6月7日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2019年6月19日</p>		
备案编号	653200-2019-051-L		
报送单位	塔里木油田分公司塔中油气开发部		
受理部门负责人	王洪波	经办人	李刚

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，厦门市湖里区\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是湖里环境保护分局当年受理的第26个备案，则编号为：350206-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：350206-2015-026-HT

附件四、危险废物处置协议：



合同编号: \*120520120197\*

中国石油天然气股份有限公司  
塔里木油田分公司

## 加工定做合同

(环保废弃物处置)

项目名称: 塔中油气开发部 2020 年资源回收站含油污泥处理

定做方: [中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司]

承揽方: 新疆沙运环保工程有限公司

签订地点: 新疆库尔勒市

## 加工定做合同

**定做方（以下简称“甲方”）：**中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

统一社会信用代码：9165280071554911XG

住所地/营业场所：新疆巴州库尔勒市石化大道

法定代表人/负责人：杨学文

**承揽方（以下简称“乙方”）：**新疆沙运环保工程有限公司

统一社会信用代码：91652801682144668H

住所地/营业场所：新疆巴州库尔勒市新城区库尉公路南侧

法定代表人/负责人：程双启

上述主体以下合称“双方”，单称“一方”。

### 1. 环保废弃物处置范围及内容

#### 1.1 环保废弃物处置范围：

1.1.1 负责承担塔中油气开发部（简称：开发部）生产运行过程产生的含油污泥，开发部安排有相关资质的单位组织车辆将含油污泥拉运至处理地点。

1.1.2 乙方自行安排计划将含油污泥按照自治区标准无害化处置，负责达标处理产生的污油合规处置利用。

#### 1.2 环保废弃物处置处理加工内容：

负责塔中油气开发部预计总量约为1万方（密度为1.6吨/立方米）的含油污泥无害化达标处理工作。处置方式采用地方环保监管部门认可的处置方式。涉及项目征地、环评和环验等工作，由乙方自行负责；甲方负责新产生含油污泥方量的确认、转运及清理。

#### 1.3 环保废弃物处置方式：

1.3.1 加工处理原料：设备检修、隔油池清淤等非正常生产产生的含油污泥。

1.3.2 加工处理地点：塔中含油污泥资源回收站。

1.3.3 加工处理工艺：热洗、脱附工艺。

### 3. 合同期限

3.1 本合同履行期限：自合同签订之日起至 2021 年 12 月 31 日止。

3.2 具体环保废弃物处置的回收处理加工事宜以及其他在本合同基础上需要特别约定的其他事项，由甲方合同执行单位下达的书面作业通知单约定。

### 4. 合同履行工作界面

#### 4.1 双方代表

4.1.1 甲方授权塔中油气开发部作为本合同甲方（以下简称“甲方合同执行单位”），合同执行单位在本合同有效期内决定本合同履行的全部事项。甲方合同执行单位以授权书的方式委派陈远、高俞佳负责合同履行过程中的具体事宜。

4.1.2 乙方以授权书的方式委派董聪负责合同履行过程中的具体事宜。

4.1.3 环保废弃物一经由乙方接收，即视为甲方完成废弃物的污染防治责任。乙方接收废弃物后承担废弃物环保回收处理加工存放过程中的所有安全环保责任。

#### 4.2 业务分工与配合

##### 4.2.1 甲方：

1) 对乙方含油污泥达标处理过程进行监督性检查。

(2) 每月或每批次委托第三方具有有效资质的检测单位或油田公司质量检测中心对处理后还原土进行抽检，并出具正式检验报告。

(3) 根据合同约定及乙方结算申请办理结算。

##### 4.2.2 乙方：

(1) 对含油污泥达标处理全过程负责，处理后还原土储存需做好防扬尘、扬散措施，承担含油污泥还原土处理后污染防治责任。

(2) 负责产生还原土的综合利用

(3) 每月向甲方提供第三方具有有效资质的检测单位还原土监测报告。

(4) 按照甲方要求签认《塔中油气开发部危险废物转移联单》，确定数据完整有效，根据《塔中油气开发部危险废物转移联单》工作量，签收自治区固废管理系统签收危险废物。

(5) 依据合同约定，向甲方合同执行单位提交含油污泥达标结算单据，办理结算。

#### 4.3 合同履行工作程序

4.3.1 乙方按照甲方要求组织接收环保废弃物，双方签认交接单据。

本页无正文,为《塔中油气开发部 2020 年资源回收站含油污泥处理》(编号:2020-N/G-24103)的签署页。



甲方:中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司  
盖章日期:2020年12月22日



乙方:新疆沙运环保工程有限公司  
盖章日期:2020年12月22日

附件五、监测报告；



第 1 页 共 15 页

# 监测报告

报告编号: SQQ21115Y154

项 目 名 称 : 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司  
中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测

委 托 单 位 : 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司



新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2022 年 4 月 29 日



报告编号: SQQ21115Y154

第 3 页 共 15 页

### 水质监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
联系电话	17397513661				
样品类型	回注水	样品来源	采样	采样人员	王金亮、祝建福
采样时间	2022 年 4 月 19 日		分析时间	2022 年 4 月 22 日	
样品数量	4 个		监测项数	2 项	
采样点位	ZG441 井三相分离器水相出口				
样品编号	S1-1-1	S1-1-2	S1-1-3	S1-1-4	
序号	样品状态	浅灰、有味、 有浮油、微浊	浅灰、有味、 有浮油、微浊	浅灰、有味、 有浮油、微浊	浅灰、有味、 有浮油、微浊
1	悬浮固体含量(mg/L)	3.8	3.6	4.0	3.0
2	含油量(mg/L)	6.54	6.24	6.04	5.60
此页以下空白					
备注	/				

报告编号: SQQ21115Y154

第 4 页 共 15 页

### 水质监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型	回注水	样品来源	采样	采样人员	王金亮、祝建福
采样时间	2022 年 4 月 20 日		分析时间	2022 年 4 月 22 日	
样品数量	4 个		监测项数	2 项	
采样点位	ZG441 井三相分离器水相出口				
样品编号	S1-2-1	S1-2-2	S1-2-3	S1-2-4	
序号	样品状态	浅灰、有味、有浮油、微浊	浅灰、有味、有浮油、微浊	浅灰、有味、有浮油、微浊	浅灰、有味、有浮油、微浊
1	悬浮固体含量(mg/L)	3.2	3.6	3.8	2.8
2	含油量(mg/L)	4.65	4.65	4.49	4.63
此页以下空白					
备注	/				

报告编号: SQQ21115Y154

第 5 页 共 15 页

### 空气（废气）监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测地点	ZG441 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	祝建福、王金亮
采样时间	2022 年 4 月 19 日		分析时间	2022 年 4 月 21 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
1# 北侧厂界外 6m 处	Q1-1-1	13:01-14:01	1.63	< 0.005	
	Q1-1-2	14:13-15:13	1.60	< 0.005	
	Q1-1-3	15:25-16:25	1.51	< 0.005	
2# 东侧厂界外 7m 处	Q2-1-1	13:06-14:06	1.32	0.006	
	Q2-1-2	14:18-15:18	1.38	< 0.005	
	Q2-1-3	15:30-16:30	1.41	0.006	
3# 南侧厂界外 5m 处	Q3-1-1	13:11-14:11	1.30	0.007	
	Q3-1-2	14:23-15:23	1.35	0.005	
	Q3-1-3	15:35-16:35	1.29	< 0.005	
4# 西侧厂界外 6m 处	Q4-1-1	13:16-14:16	1.34	0.006	
	Q4-1-2	14:28-15:28	1.34	< 0.005	
	Q4-1-3	15:40-16:40	1.34	< 0.005	
备注	/				

报告编号: SQQ21115Y154

第 6 页 共 15 页

## 空气（废气）监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程项目竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
采样地点	ZG441 井厂界四周				
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	采样人员	祝建福、王金亮
采样时间	2022 年 4 月 20 日		分析时间	2022 年 4 月 22 日	
样品数量	24 个		监测项数	2 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果		
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
1# 北侧厂界外 6m 处	Q1-2-1	13:03-14:03	1.48	< 0.005	
	Q1-2-2	14:15-15:15	1.46	< 0.005	
	Q1-2-3	15:27-16:27	1.42	< 0.005	
2# 东侧厂界外 7m 处	Q2-2-1	13:08-14:08	1.31	0.006	
	Q2-2-2	14:20-15:20	1.36	0.007	
	Q2-2-3	15:32-16:32	1.35	< 0.005	
3# 南侧厂界外 5m 处	Q3-2-1	13:13-14:13	1.34	0.006	
	Q3-2-2	14:25-15:25	1.37	< 0.005	
	Q3-2-3	15:37-16:37	1.36	0.006	
4# 西侧厂界外 6m 处	Q4-2-1	13:18-14:18	1.40	< 0.005	
	Q4-2-2	14:30-15:30	1.60	< 0.005	
	Q4-2-3	15:42-16:42	1.54	0.007	
备注	/				

报告编号: SQQ21115Y154

第 7 页 共 15 页

### 土壤监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 祝建福、王金亮
采样时间	2022 年 4 月 19 日		分析时间	2022 年 4 月 21-26 日
样品数量	2 个		监测项数	15 项
监测地点	ZG441 井		3 号集气站	/
采样点位	厂界外西侧一点		厂界外西侧一点	/
采样深度 (cm)	0-20		0-20	/
样品编号	T1-1-1		T2-1-1	/
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	/
1	六价铬 (mg/kg)	<0.5	<0.5	/
2	铜 (mg/kg)	13	13	/
3	铅 (mg/kg)	10.2	12.0	/
4	镉 (mg/kg)	0.07	0.10	/
5	镍 (mg/kg)	31	29	/
6	汞 (mg/kg)	0.056	0.097	/
7	砷 (mg/kg)	5.20	5.09	/
8	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (mg/kg)	8	8	/
9	四氯化碳 (mg/kg)	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	/
10	氯仿 (mg/kg)	<1.1×10 <sup>-3</sup>	<1.1×10 <sup>-3</sup>	/
11	氯甲烷 (mg/kg)	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	/
12	1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.2×10 <sup>-3</sup>	<1.2×10 <sup>-3</sup>	/
13	1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	/
14	1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.0×10 <sup>-3</sup>	<1.0×10 <sup>-3</sup>	/
15	顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.3×10 <sup>-3</sup>	<1.3×10 <sup>-3</sup>	/
备注	/			

报告编号: SQQ21115Y154

第 8 页 共 15 页

### 土壤监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员	祝建福、王金亮
采样时间	2022 年 4 月 19 日		分析时间	2022 年 4 月 21-26 日	
样品数量	2 个		监测项数	15 项	
监测地点	ZG441 井		3 号集气站	/	
采样点位	厂界外西侧一点		厂界外西侧一点	/	
采样深度 (cm)	0-20		0-20	/	
样品编号	T1-1-1		T2-1-1	/	
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	/	
1	反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	/	
2	二氯甲烷 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	/	
3	1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	/	
4	1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
5	1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
6	四氯乙烯 (mg/kg)	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	< 1.4×10 <sup>-3</sup>	/	
7	1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	/	
8	1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
9	三氯乙烯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
10	1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
11	氯乙烯 (mg/kg)	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	< 1.0×10 <sup>-3</sup>	/	
12	苯 (mg/kg)	< 1.9×10 <sup>-3</sup>	< 1.9×10 <sup>-3</sup>	/	
13	氯苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/	
14	1,2-二氯苯 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	/	
15	1,4-二氯苯 (mg/kg)	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	< 1.5×10 <sup>-3</sup>	/	
备注	/				

### 土壤监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司			
样品类型	土壤	样品来源	采样	采样人员 祝建福、王金亮
采样时间	2022 年 4 月 19 日		分析时间	2022 年 4 月 21-26 日
样品数量	2 个		监测项数	16 项
监测地点	ZG441 井		3 号集气站	/
采样点位	厂界外西侧一点		厂界外西侧一点	/
采样深度 (cm)	0-20		0-20	/
样品编号	T1-1-1		T2-1-1	/
序号	样品性状	干、浅黄	干、浅黄	/
1	乙苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/
2	苯乙烯 (mg/kg)	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	< 1.1×10 <sup>-3</sup>	/
3	甲苯 (mg/kg)	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	< 1.3×10 <sup>-3</sup>	/
4	间, 对-二甲苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/
5	邻二甲苯 (mg/kg)	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	< 1.2×10 <sup>-3</sup>	/
6	硝基苯 (mg/kg)	< 0.09	< 0.09	/
7	2-氯酚 (mg/kg)	< 0.06	< 0.06	/
8	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
9	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
10	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	< 0.2	< 0.2	/
11	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
12	蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
13	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
14	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	< 0.1	< 0.1	/
15	萘 (mg/kg)	< 0.09	< 0.09	/
16	苯胺 (mg/kg)	< 0.003	< 0.003	/
备注	/			

报告编号: SQQ21115Y154

第 10 页 共 15 页

### 噪声监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2022 年 4 月 19 日-20 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302966		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间昼间、夜间正常生产				
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	祝建福、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	41	40	设备噪声	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	40	39	设备噪声	设备噪声
3#	南侧厂界外 1 米处	41	40	设备噪声	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	40	39	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 1					
备注	ZG441 井				

报告编号:SQQ21115Y154

第 11 页 共 15 页

### 噪声监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2022 年 4 月 20 日-21 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302966		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间昼间、夜间正常生产				
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	祝建福、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	42	40	设备噪声	设备噪声
2#	东侧厂界外 1 米处	41	40	设备噪声	设备噪声
3#	南侧厂界外 1 米处	42	39	设备噪声	设备噪声
4#	西侧厂界外 1 米处	41	39	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 1					
备注	ZG441H 井				

报告编号:SQQ21115Y154

第 12 页 共 15 页

### 噪声监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2022 年 4 月 19 日-20 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302966		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间昼间、夜间正常生产				
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	祝建福、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
5#	北侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
6#	东侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
7#	南侧厂界外 1 米处	39	37	/	/
8#	西侧厂界外 1 米处	38	38	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注	3 号集气站				

报告编号: SQQ21115Y154

第 13 页 共 15 页

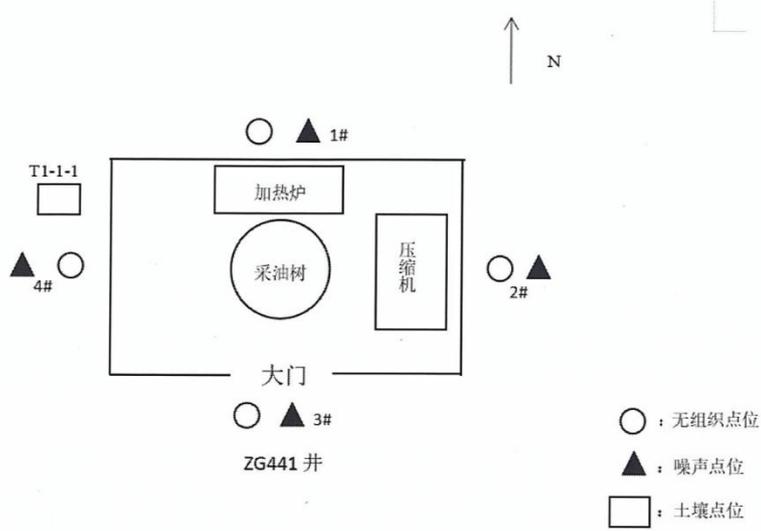
### 噪声监测结果报告

项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2022 年 4 月 20 日-21 日		
监测仪器及型号	多功能声级计 AWA6228+	仪器编号	00302966		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间昼间、夜间正常生产				
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	祝建福、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
5#	北侧厂界外 1 米处	38	37	/	/
6#	东侧厂界外 1 米处	38	38	/	/
7#	南侧厂界外 1 米处	39	38	/	/
8#	西侧厂界外 1 米处	39	37	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注	3 号集气站				

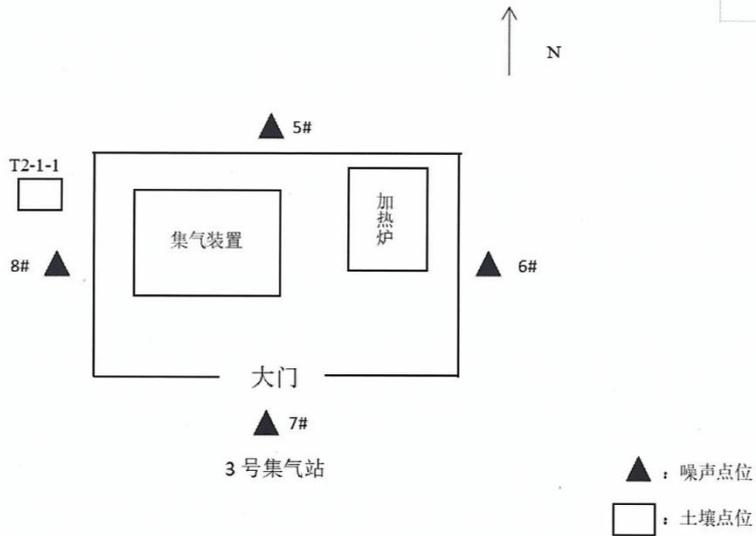
报告编号: SQQ21115Y154

第 14 页 共 15 页

附图: 土壤、无组织废气、厂界环境噪声监测点位示意图 1:



附图: 土壤、无组织废气、厂界环境噪声监测点位示意图 2:



报告编号: SQQ21115Y154

第 15 页 共 15 页

附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
油田水	1	悬浮固体含量	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》SY/T 5329-2012	/	刘静阁
	2	含油量	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》SY/T 5329-2012	/	白云
环境空气和废气	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 <sup>3</sup>	姚路鹏
	2	硫化氢	《居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚甲基分光光度法》GB 11742-89	0.005mg/m <sup>3</sup>	包应芳
土壤和水系沉积物	1	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	冯亚亚
	2	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1 mg/kg	冯亚亚
	3	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	冯亚亚
	4	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	冯亚亚
	5	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3mg/kg	冯亚亚
	6	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002mg/kg	陈钊
	7	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg	陈钊
	8	石油烃 C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg	尹泓懿
	9	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	/	闫倩
	10	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	/	何国忠

编制:  审核:  签发: 





# 监测报告

报告编号: SQQ21115Y154-1

项 目 名 称 : 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司  
中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收监测

委 托 单 位 : 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

新疆水清清环境监测技术有限公司

2022 年 4 月 29 日



报告编号:SQQ21115Y154-1

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)	风向
1# 北侧厂界外 6米处	2022年 4月19日	Q1-1-1	13:01-14:01	25	86.8	1.5	东
		Q1-1-2	14:13-15:13	26	86.4	1.4	东
		Q1-1-3	15:25-16:25	27	86.1	1.6	东
	2022年 4月20日	Q1-2-1	13:03-14:03	25	86.7	1.5	东
		Q1-2-2	14:15-15:15	27	86.0	1.4	东
		Q1-2-3	15:27-16:27	28	85.7	1.6	东
2# 东侧厂界外 7米处	2022年 4月19日	Q2-1-1	13:06-14:06	25	86.8	1.5	东
		Q2-1-2	14:18-15:18	26	86.4	1.6	东
		Q2-1-3	15:30-16:30	27	86.1	1.5	东
	2022年 4月20日	Q2-2-1	13:08-14:08	25	86.7	1.4	东
		Q2-2-2	14:20-15:20	27	86.0	1.5	东
		Q2-2-3	15:32-16:32	28	85.7	1.4	东
3# 南侧厂界外 5米处	2022年 4月19日	Q3-1-1	13:11-14:11	25	86.8	1.4	东
		Q3-1-2	14:23-15:23	26	86.4	1.6	东
		Q3-1-3	15:35-16:35	27	86.1	1.4	东
	2022年 4月20日	Q3-2-1	13:13-14:13	25	86.7	1.6	东
		Q3-2-2	14:25-15:25	27	86.0	1.5	东
		Q3-2-3	15:37-16:37	28	85.7	1.4	东
4# 西侧厂界外 6米处	2022年 4月19日	Q4-1-1	13:16-14:16	25	86.8	1.5	东
		Q4-1-2	14:28-15:28	26	86.4	1.4	东
		Q4-1-3	15:40-16:40	27	86.1	1.6	东
	2022年 4月20日	Q4-2-1	13:18-14:18	25	86.7	1.6	东
		Q4-2-2	14:30-15:30	27	86.0	1.5	东
		Q4-2-3	15:42-16:42	28	85.7	1.6	东

## 验收意见

### 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 中古 441 井区排水采气地面配套工程 竣工环境保护验收意见

2022 年 5 月 11 日，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、国家有关法律法规，对照《中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环境保护验收调查报告》及本项目环境影响报告书、批复要求，对本项目开展自主验收工作。验收工作组由建设单位、新疆水清清环境监测技术服务有限公司及 3 名验收专家组成（名单见附件 1）。验收组听取了建设单位关于工程建设情况的介绍，验收调查单位对该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，并查阅了相关资料。经认真讨论，形成如下验收意见：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本工程位于新疆维吾尔自治区和田地区民丰县境内，塔三联西南 9.3km 处。

本工程为改扩建，主体工程包括：在 ZG441 井场内新建一套采出液分离系统，新建 1 条 ZG441 井至 3 号集气站，长度为 1km 的输水管线；配套工程包括：站内建设管线、配电柜等辅助设施；公用工程包括：供电、给排水等。

ZG441 井场内新建的三相分离器,分离出来的水相通过新建的输水管线输送至 3 号集气站,再利用已建的生产管线分别输至 ZG441-H3 井和 ZG44-3 井回注,油相经井场高架罐收集后定期拉运至塔三联处理。

#### (二) 建设过程及环保手续执行情况

2019 年 3 月,河北省众联能源环保科技有限公司编制《中古 441 井区排水采气地面配套工程环境影响报告表》。2019 年 8 月 5 日,和田地区生态环境局以“和地环建函(2019)72 号”对该环评报告表进行审查批复。项目于 2021 年 3 月 22 日开工,2021 年 4 月 21 日竣工并调试运行。

#### (三) 投资情况

本项目实际总投资 500 万元,其中环保投资 10 万元,占总投资的 2.0%。

#### (四) 验收范围

本项目验收范围为:ZG441 井场内新建的 1 套采出液分离系统,ZG441 井至 3 号集气站的输水管线 1 条及其配套工程等。

### 二、变动情况

本工程的性质、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施与环评计划基本一致,无变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 生态保护工程和设施建设情况

项目对生态环境的影响主要来自占地的影响,本工程占地为临

时占地，不新增永久占地。占地类型为荒地，临时占地面积为 8000m<sup>2</sup>。临时占地包括管沟开挖、施工便道等临时占地；原有占地主要为站场、管线配套设施（缓冲水罐、缓冲油罐、注水泵等）占地，均不超过环评计划占地面积。

验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，管沟进行复土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉标志和警示牌等，井场临时占地进行了清理平整。

### （二）废气

本工程运营期的废气主要为油气分离及运输等过程中的烃类挥发，定期检查、检修设备、阀门，采取密闭集输等措施降低烃类污染物对周边环境的影响。

### （三）废水

本工程运营期无废水产生。

### （四）噪声

运营期主要为井场设施和注水泵等设备运行时产生的噪声，采取隔声、减振等措施，减小噪声对周边环境的影响。

### （五）固体废物

运营期产生的固体废物主要为设备定期维护保养产生的含油废物，交由新疆沙运环保工程有限公司妥善处理。

### （六）其他环境保护措施

2019 年 9 月，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 9 制定并颁布了《塔里木油田公司塔中油气开发部第三联合站突发环

境事件应急预案》，于 2019 年 6 月 19 日由和田地区生态环境局备案完成，备案号为 653200-2019-051-L。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。

#### 四、污染物排放监测结果

##### （一）废气

验收监测期间，项目区厂界无组织排放废气非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值；硫化氢监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准值。

##### （二）噪声

验收监测期间，ZG441 井、3 号集气站厂界外四周两天昼间、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》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 五、工程建设对环境的影响

验收监测期间：ZG441 井、3 号集气站厂界外下风向土壤中各因子均满足《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。

## 六、验收结论

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司中古 441 井区排水采气地面配套工程按照环评及环评批复的要求进行建设，落实了环评及批复提出的污染防治和生态恢复要求，监测期间各设施主要污染物达标排放。验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

验收组组长：高前佳

验收组成员：

杨坤 曹忠 梁东宇  
杨坤

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

2022 年 5 月 13 日

附件 1：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 ZG162-1H 井气举管网完善工程、ZG162-1H 集中试采点改造工程、ZG111-H3 井气举管网完善工程、中古 441 井区排水采气地面配套工程竣工环

环境保护验收评审会验收组成员签到表

序号	姓名	单位	身份证号	联系方式	签名
1	高南佐	塔中油气开发部	36233019200158259	1737513661	高南佐
2	梁东学	生态环境监测中心	4521249703084873	1399914099	梁东学
3	魏丹	新疆维吾尔自治区生态环境厅	6540828709250028	1353889825	魏丹
4	董立忠	新疆维吾尔自治区生态环境厅	6090192108060206	9399938715	董立忠
5	杨坤	新疆维吾尔自治区生态环境厅	622119402250444	18790746885	杨坤
6	魏佩琳	新疆维吾尔自治区生态环境厅	650619707151606	1599109040	魏佩琳