

塔里木油田分公司油气运销事业部
塔轮输油管道高后果区隐患治理工程
临时用地土地复垦方案报告表

项目单位：塔里木油田分公司油气运销事业部



编制单位：中地地矿建设有限公司



二〇二五年三月

塔里木油田分公司油气运销事业部塔轮输油管道高后果区隐患治理工程 临时用地土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	塔轮输油管道高后果区隐患治理工程临时用地		
	单位名称	塔里木油田分公司油气运销事业部		
	项目性质	能源类项目（石油、天然气）		
	法人代表	王清华	联系电话	0996-2171208
	单位地址	新疆巴州库尔勒市塔指新办公楼		
	企业性质	国有	项目区面积（hm ² ）	0.1673
	项目位置	新疆维吾尔自治区巴州尉犁县		
	建设期限	2025年03月—2027年02月		
	方案服务年限	2025年03月—2030年05月		
	复垦区面积	用地类型	面积（hm ² ）	
阀室扩建		0.1673		
合计		0.1673		
方案编制单位	编制单位名称	中地地矿建设有限公司		
	法人代表	陈旭庆		
	资质证书名称	土地规划机构等级证书	资质等级	乙级
	发证机关	北京土地学会	编号	199
	联系人	王才川	联系电话	010-51095563
	主要编制人员			
	姓名	职务/职称	单位	签名
	马威	项目负责/高级工程师	中地地矿建设有限公司	马威
	刁铁宏	项目经理/高级工程师	中地地矿建设有限公司	刁铁宏
	黄仲德	主要顾问/工程师	中地地矿建设有限公司	黄仲德
张龙	技术人员/工程师	中地地矿建设有限公司	张龙	
王林波	技术人员/工程师	中地地矿建设有限公司	王林波	
刘晓艺	技术人员/工程师	中地地矿建设有限公司	刘晓艺	
谷江锋	技术人员/工程师	中地地矿建设有限公司	谷江锋	
苏建军	技术人员/助理工程师	中地地矿建设有限公司	苏建军	

复垦区 土地利用现状	土地类型		各用地类型占地面积 (hm ²)	
	一级地类		二级地类	阀室扩建
	林地 (03)		乔木林地 (0301)	0.0931
			其他林地 (0307)	0.0420
	交通运输用地 (10)		农村道路 (1006)	0.0071
			管道运输用地 (1009)	0.0251
合计			0.1673	
复垦区 内损毁 土地 情况	用地类型	面积 (hm ²)	其 中	
			已损毁 (hm ²)	拟损毁 (hm ²)
	阀室扩建	0.1673	0.0000	0.1673
	合计	0.1673	0.0000	0.1673
预期 复垦 情况	用地 类型	土地复垦基本单元汇总面积		复垦后土地类型
		永久用地 (hm ²)	临时用地 (hm ²)	
	阀室扩建	0.0000	0.1673	原地类
	合计	0.0000	0.1673	——
	土地复垦率	——		100%
复垦方式	用地单位组织复垦施工或进行货币化复垦			
工作计 划及主 要措 施	<p>1、复垦方案摘要</p> <p>(1) 服务年限</p> <p>项目开工时间为 2025 年 03 月，预计至 2027 年 02 月建设完毕，土地复垦及管护时间为 2027 年 03 月至 2030 年 05 月，服务年限共计 5 年 3 个月。根据项目损毁土地用地类型、生产工艺流程和建设特点等对本项目复垦工程进行安排，共划分为三个复垦阶段。具体为 2025 年 03 月至 2027 年 02 月为项目建设阶段，2027 年 03 月至 2027 年 05 月为复垦施工阶段，2027 年 06 月至 2030 年 05 月为监测与管护阶段。</p> <p>故本方案复垦服务年限=项目建设期 2 年 (2025 年 03 月至 2027 年 02 月) +复垦施工期 3 个月 (2027 年 03 月至 2027 年 05 月) +监测管护期 3 年 (2027 年 06 月至 2030 年 05 月)，即 2025 年 03 月至 2030 年 05 月。</p> <p>因项目实施存在不确定性，复垦施工是根据临时用地合同期限后进行设</p>			

计，实际复垦实施可根据项目实际完工后开展复垦施工；如果临时用地期限到期未完成项目施工，须按要求申请临时用地延期使用，并对复垦时间安排进行调整。

(2) 复垦区及复垦责任范围

a) 复垦区面积: 0.1673hm², 其中乔木林地 0.0931hm²、其他林地 0.0420hm²、农村道路 0.0071hm²、管道运输用地 0.0251 hm²。

b) 永久性建设用地面积: 本项目暂不涉及永久征地, 全部为临时用地。

c) 临时用地面积: 本工程项目总用地面积为 0.1673hm², 其中乔木林地 0.0931hm²、其他林地 0.0420hm²、农村道路 0.0071hm²、管道运输用地 0.0251 hm²。

d) 复垦责任范围面积: 因本项目不涉及永久性建设用地, 确定本方案复垦责任范围为临时用地损毁土地面积, 合计为 0.1673hm²。(特别说明: 根据《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》规定, 本项目属于油气资源探采合一开发申请的临时用地, 如果开发结束须转生产使用, 实际复垦范围应扣除转生产办理建设用地审批的部分, 以实际复垦面积签订相应施工合同)。

项目损毁土地情况汇总表

hm²

一级损毁单元	二级损毁单元	评价面积	损毁类型	损毁程度	损毁时间
阀室扩建	乔木林地	0.0931	压占+挖损	重度	2025.03 -2027.02
	其他林地	0.0420	压占+挖损	重度	
	农村道路	0.0071	压占+挖损	重度	
	管道运输用地	0.0251	压占+挖损	重度	
合计		0.1673	——	——	——

(3) 项目区基本情况

a) 项目区建设内容: 塔轮输油管道高后果区隐患治理工程临时用地。

b) 植被及土壤:

1) 根据现场实地调查, 项目区气候极端干旱, 区域内绝大部分区域植被稀疏, 地表大面积裸露, 很少或根本无植物生长, 景观单调。植物物种的分布和水文条件直接有关, 在沙漠边缘分布有一年生草本植物和依靠水平根系吸收水分的植物, 在地下水位较深的地区, 分布深根型多年生植物, 沙漠腹地一般只生长少量超旱型灌木(如沙生怪柳), 但区域内除局部地段外, 绝大部分地

段很少或根本无植物生长，为裸地、沙地。

2) 根据实地调查，项目区受地貌、气候、植被等诸多因素的影响，结合当地土壤普查报告，土壤类型主要为风沙土。项目占用林地土壤质量基本指标为：有效土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ 土壤容重 ≤ 1.55 ，砾石含量 $\leq 50\%$ ，pH 值 6.5-8.5，有机质 $\geq 0.5\%$ ，郁闭度 ≥ 0.20 。

3) 本方案不涉及三区三线。

4) 气候：尉犁县位于塔里木盆地南缘，属暖温带大陆性荒漠气候，冷热差异悬殊，温度的年、月变化大，最热月与最冷月平均气温差多在 34°C 左右，日气温变化差平均达 22.8°C ，全年以七月份最热，一月份最冷。调查区降水稀少，年平均降水量 71.9mm ，年平均蒸发量为 2713mm ，为年平均降水量的 37.7 倍。降水年际变化大，季节分配不均。山区多，平原少，西北部多，东南部少；霍拉山区年平均降雨量为 586mm ，库鲁克塔格山区约在 $100-150\text{mm}$ 左右，平原地带 40mm 左右，南部铁干里克以南约 30mm 左右。各地降水均集中在夏季，秋冬季较少。降雪少，霍拉山海拔 2000m 以上，年降雪量 $70-150\text{mm}$ ，平原区 10 月下旬至 4 月上旬是可能的降雪期，年平均降雪量 $2-7\text{mm}$ ，最多 10mm 。年日照时数西部为 2793 小时，东部为 2951 小时。3-11 月日照时数，西部 2256 小时，东部 2385 小时。7、8 月日照时间最长，西部 284—300 小时，日照百分率为 63%，东部日照百分率 67%，10 月日照率最高，由西而东 73-76%，4 月最低，56-60%。

(4) 土地复垦目标

在尽量确保复垦方向符合当地最新国土空间规划、周边景观保持一致情况下，根据土地复垦适宜性评价结果，结合项目区自然环境特征，确定项目区最终土地复垦方向、复垦面积及土地复垦率。方案临时用地范围面积 0.1673hm^2 ；其中乔木林地 0.0931hm^2 、其他林地 0.0420hm^2 、农村道路 0.0071hm^2 、管道运输用地 0.0251hm^2 。本方案复垦责任范围面积 0.1673hm^2 ，土地复垦率为 100%。复垦质量要求不低于现状指标。

2、主要复垦措施

根据项目建设方案、项目区拟损毁土地类型、损毁方式等情况分析，按照

“原地类、同面积、等质量”进行本方案土地复垦措施设计。

(1) 表土剥离及保存

为合理利用珍贵的表土资源，在项目建设前期需要对损毁区域进行表土剥离，单独堆放，用于后期进行表土回覆，减少土壤熟化周期，为恢复植被生长创造土壤条件。本次项目需要剥离的表土范围为林地，土层平均剥离厚度为 20cm。

乔木林地剥离面积为 0.0931hm²，剥离厚度为 20cm，剥离总工程量为 186.20m³。

其他林地剥离面积为 0.0420hm²，剥离厚度为 20cm，剥离总工程量为 84m³。

(2) 土地平整（松土）

清理完成后，推高填低，采用推土机对场地进行平整，平整面积 0.1351hm²，场地平整厚度按平均 15cm 计算，则土地平整工程量为 202.65m³。

(3) 表土回覆

针对林地复垦前进行表土剥离的区域，覆土厚度为 20cm，覆盖面积为 0.1351hm²，覆土总工程量为 270.20m³。

(4) 土壤培肥

复垦林地设计培肥土壤，增加土壤有机质含量，施用有机-无机复混肥，施肥量为 750kg/hm²，培肥面积为 0.1351hm²，需用有机-无机复混肥 101.325kg。

(5) 植被恢复

根据林地用地复垦工程设计，采用间距 2m*3m 种植树苗胡杨，同时混合撒播草籽为盐生草、猪毛菜，草籽播种量为 30kg/hm²，撒播草籽的面积为 0.1351hm²。

(6) 监测措施

a) 土地损毁监测

项目建设期结束后，对土地损毁情况进行调查确认，调查范围为临时用地范围及周边区域，调查内容为土地压占情况、项目区周边植被影响情况等，以确定土地损毁程度，并与方案预测的土地损毁情况进行对比，若相差较大，则

需调整复垦措施。

b) 土壤质量监测

本方案监测内容主要包括土地损毁监测和土地复垦效果监测。本项目复垦土地监测指标包括：土地肥力状况、土壤砾石含量、土壤容重、土壤盐分含量、pH 值。

c) 复垦监测成果管理

土地复垦外业监测工作完成后，需要对复垦外业监测数据进行整理与汇总，并归档保存，便于今后查阅。

(7) 管护措施

a) 灌溉措施

复垦重建的树苗及草籽在苗期根系不够发达，遇旱则严重影响生长发育和植被的成活率，故需对重建植被进行及时灌溉。灌溉采用水车定期到周边渠道、河流等拉水方式进行，根据当地植物的生长周期，确保复垦植被生长的需水量，根据当地植被的生长周期，确定管护期内每年浇水 3 次。

b) 植被补播

由于项目区地处干旱区，生态环境脆弱，种植树苗及播撒草籽的成活率很难得到保障，因此，需要对复垦的林草地进行管护，管护期为 3 年。管护期内逐年对复垦为林草地成活率不高的区域进行补种。依据项目的自然环境特征和以往复垦植被的成活率，林草地需补种的面积逐年减少，3 年管护期内，需补种面积分别为管护总面积的 20%、10%、5%，复垦区内重建植被的覆盖率应达到复垦质量要求。

c) 病虫害防治

病虫害防治是林草管理中的一项重要的工作，在草生长季节尤为重要。防治措施主要有坚持预防监测为主的原则。

d) 加强宣传

对进场人员进行广泛宣传，加强相关责任人员对生态环境治理的重大意义的认识，增强工人管护的责任感和利益感，提高广大群众参与管护的积极性。

e) 明确管护主体

土地复垦项目完成后，确定管护主体，建立严格的管护责任，落实管护措施，明确管护内容。

(8) 预防控制措施

a) 对所有进场人员组织学习，宣传土地复垦的意义。把项目管护与集体经济利益相挂钩、与工人切身利益相结合，加强生态环境治理的重大意义的宣传教育，增强工人管护的责任感和利益感，提高广大群众参与管护的积极性。

b) 作业过程中作业人员一定要遵守操作守则，保护项目区生态环境，对项目区附近的林草地等植被加以保护。消除或减轻厂区作业活动对所在区域的不利影响，在场区作业过程中尽量不破坏原有的生态环境，最大限度的保护项目区生态环境，实现人与自然的和谐共处。

c) 施工人员居住就近依托油田生活基地及沿线城镇、团场现有生活设施。排放的生活污水依托当地排水设施。现场就近如无可利用的生活设施，则采用移动式环保厕所，排放的生活污水统一收集后拉运至最近的城镇（团场）生活污水处理装置处理。场区作业过程中产生的废品、污水、垃圾等废弃物必须统一运送至垃圾站内，禁止随地乱扔。

d) 加强突发事件应急演练，强化对应急预案的理解和掌握，提高应急工作水平和能效，继续完善应急预案，加大员工的应急知识培训的力度，提高员工应急意识，为安全生产提供保证。

3、土地复垦工程量汇总

序号	定额编号	工程名称	单位	工程量
一		土壤重构工程		
(一)		表土剥离工程		
1		表土剥离		
①	10316	推土机推土-三类土-推距 60~70m	100m ³	2.70
(二)		表土回覆工程		
1		表土回覆		
①	10316	推土机推土-三类土-推距 60~70m	100m ³	2.70
(三)		土地平整（松土）工程		
1		土地平整（松土）		
①	10316	推土机推土-三类土-推距 60~70m	100m ³	2.03
(四)		生物化学工程		
1		土壤培肥		
①	参 90031	施有机-无机复混肥-750kg/hm ²	hm ²	0.1351
二		植被重建工程		
(一)		植被恢复		

	1	栽植乔木			
	①	90001	栽植乔木-带土球-土球直径 20cm	100 株	2.2517
	②	90031	撒播-覆土-30kg/hm ²	hm ²	0.1351
	三	管护工程			
	(一)	洒水灌溉			
	1	参公路 8007041	洒水-600m ³ /hm ²	hm ²	0.4053
	(二)	植被补种			
	1	第一年植被补栽补种(乔木)			
	①	90001	栽植乔木-带土球-土球直径 20cm	100 株	0.4503
	②	90031	撒播-覆土-30kg/hm ²	hm ²	0.0270
	2	第二年植被补种(乔木)			
	①	90001	栽植乔木-带土球-土球直径 20cm	100 株	0.2252
	②	90031	撒播-覆土-30kg/hm ²	hm ²	0.0135
	3	第三年植被补种(乔木)			
	①	90001	栽植乔木-带土球-土球直径 20cm	100 株	0.1126
	②	90031	撒播-覆土-30kg/hm ²	hm ²	0.0068
	投资估算 测算依据	<p>土地复垦投资估算依据</p> <p>(1)《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031.1-2011);</p> <p>(2)国土资源部土地整理中心《土地复垦方案编制实务》(2011年);</p> <p>(3)财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制规定》(2012年);</p> <p>(4)财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》(2012年);</p> <p>(5)财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额》(2012年);</p> <p>(6)关于发布巴州2025年1月份建设工程价格信息的通知。</p>			
费用构成	序号	工程或费用名称	费用/万元		
	1	工程施工费	1.1352		
	2	设备费	0.0000		
	3	其他费用	0.1501		
	4	监测与管护费	0.7782		
	(1)	复垦监测费	0.3000		
	(2)	管护费	0.4782		
	5	预备费	0.0386		
	(1)	基本预备费	0.0386		
	(2)	价差预备费	0.0000		
	(3)	风险金	0.0000		
	6	静态总投资	2.1020		