

土地复垦方案评审表

NO.评审[2018]045号

生产（建设）项目名称	安岳气田高石梯～磨溪区块灯四气藏二期开发地面工程（净化厂）	
生产（建设）单位名称	中国石油西南油气田分公司川中油气矿	
方案编制单位名称	中国石油西南油气田分公司安全环保与技术监督研究院	
项目用地面积	永久性建设用地	0.0000 公顷
	损毁土地面积	18.8401 公顷
生产能力（或投资规模）		8.13 亿元
生产年限（或建设期限）		2 年
专 家 评 审 结 论	<p>一、安岳气田高石梯～磨溪区块灯四气藏二期开发地面工程（净化厂）建设规模为 $600 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$，场址位于资阳市安岳县人和乡文寨村、学新村和广德村交界处。项目总平面布置根据各区块的功能分为生产施工区、生活办公区、场内道路、绿化区和临时堆土场 5 个分区。</p> <p>本项目占用土地面积为 18.8401 公顷，全部为四川省资阳市安岳县人和乡土地，其中农用地 18.2759 公顷，建设用地 0.5642 公顷。农用地中基本农田面积为 11.4843 公顷，均属于永久基本农田，其中水田 1.3164 公顷，旱地 10.1679 公顷，本项目基本农田占用比例为 60.96%。</p> <p>本项目占用土地类型有 5 种，分别为水田、旱地、其他林地、农村宅基地、农村道路，各土地利用类型占用情况如下：水田 1.3164 公顷，旱地 10.1679 公顷，其他林地 6.7916 公顷，农村宅基地 0.4788 公顷，农村道路 0.0854 公顷。</p> <p>方案编制充分运用了项目勘察设计、土地勘界成果、环境影响评价报告、水土保持方案报告等相关资料，方案对项目各阶段设计文件及现有资料进行了较全面的分析，结合工程占地状况，对工程建设区损毁土地面积 18.8401 公顷编制了复垦方案。按照“谁损毁、谁复垦”的原则，将土地复垦范围划分为：生产施工区、生活办公区、场内道路、绿化区和临时堆土场进行了全面的土地复垦设计。项目损毁土地面积 18.8401 公顷，通过工程措施预期复垦土地面积 18.8401 公顷，全部复垦为水田，土地复垦率</p>	

为 100%。项目预期复垦耕地数量及质量等别为：9 等水田 18.8401 公顷，项目复耕率达到 185.29%。

二、方案编制目的明确、依据较充分，方案编制的技术层次与工程勘察阶段一致，届时方案确定的各项复垦措施及复垦工程实施到位，实现土地复垦目标并满足专项验收的要求。

三、土地复垦可行性研究与基础工作较扎实，野外调查工作基本满足方案要求。

四、方案编制符合有关的技术规范和标准，采用的技术路线和设计的工程设施符合相关要求，方案设定的建设目标基本可行。

五、土地复垦工程总体布局合理，较全面考虑了工程各种施工因素，各项措施符合土地复垦的规范要求。将复垦分为井场、堆土区、主放喷池、副放喷池和生活区临时工程区类型符合项目实际，各项单体工程设计因地制宜，实施可操作性强，基本满足工程实施要求，保证复垦土地质量。

六、方案编制充分尊重土地所有权人（或使用权人）意愿。

七、方案投资估算编制标准、方法、费率计算基本符合有关规范和定额，本项目土地复垦方案编制估算总投资 1402.02 万元，亩均投资估算达到 4.96 万元 / 亩，投资方案经济合理。复垦计划、措施基本合理可行。

综上，方案基本达到生产建设项目土地复垦方案编制要求，符合现行土地复垦有关技术规范和规程，专家组同意该方案通过技术评审。

专家组组长：

2019 年 1 月 8 日

	姓名	职务	职称	工作单位	签名
评审专家名单	胡玉福		教授	四川农业大学	胡玉福
	韩冰		副教授	四川大学	韩冰
	宋国平		教高	四川省交通厅公路设计研究院	宋国平
	李发斌		研究员	四川省矿产资源储量评审中心	李发斌
	曾明刚		高工	四川省水利水电勘测设计研究院	曾明刚
	自然资源管理部门审核意见	自然资源管理部门（公章）			
主管领导签字		年 月 日			
备注					

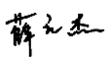
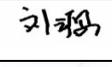
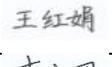
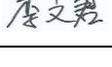
填表说明：

- 1、专家组要在评审表上填写评审结论并附专家本人签名。
- 2、自然资源管理部门审核意见：指出组织评审的自然资源管理部门对专家结论审核后签署的意见。

安岳气田高石梯～磨溪区块灯四气 藏二期开发地面工程（净化厂） 土地复垦方案报告表

建设单位：中国石油西南油气田分公司川中油气矿
编制单位：中国石油西南油气田分公司安全环保与技术监督研究院

2018年12月

项目概况	项目名称	安岳气田高石梯~磨溪区块灯四气藏二期 开发地面工程（净化厂）			
	单位名称	中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司			
	单位地址	四川省成都市府青路一段5号			
	法人代表	马新华	联系电话	028-86011716	
	企业性质	国企	项目性质	新建	
	项目位置	四川省资阳市安岳县人和乡文寨村、学新村、广德村			
	资源储量	/	生产能力 (或投资规模)	600×10 ⁴ m ³ /d	
	划定矿区范围 批复文号	/	项目区面积 (hm ²)	18.8401	
	项目位置土地利 用现状图幅号	H48G043056			
	生产年限 (或建设期限)	24个月	土地复垦方案服 务年限	60个月	
	方案编 制单位	编制单位名称	中国石油西南油气田分公司安全环保与技术监督研究院		
法人代表		傅敬强			
资质证书名称		水土保持方案编制 资格证书	资质等级	三星	
发证机关		中国水土保持学会	编 号	水保方案（川） 字第0089号	
联系人		薛元杰	联系电话	13881841144	
主要编制人员					
姓名		职务/职称	专业	单位	签名
薛元杰		工程师	水土保持与荒漠化防治	安研院	
雷宇		高工	油气储运	安研院	雷宇
王龙		工程师	农田水利	安研院	王龙
吴懈		工程师	土地管理	安研院	
于辰	工程师	土地管理	安研院	于辰	
刘源	工程师	环境工程	安研院		
王红娟	工程师	化学工程	安研院		
李文君	工程师	环境工程	安研院		

	土地类型		面积 (hm ²)		
	一级地类	二级地类	拟损毁	占用	小计
复垦区 土地利用现状	耕地	水田	1.3164	—	1.3164
		旱地	10.1679	—	10.1679
	林地	其他林地	6.7916	—	6.7916
	交通运输用地	公路用地	0.0854	—	0.0854
	住宅用地	农村宅基地	0.4788	—	0.4788
	合计		18.8401	—	18.8401
	复垦责任范围 面积	类型		面积 (hm ²)	
		拟损毁或占用	小计		
损毁		挖损	13.6221	13.6221	
		压占	5.218	5.218	
占用		0.00	0.00		
合计		18.8401	18.8401		
复垦土地面积	一级地类	二级地类	面积 (hm ²)		
			已复垦	拟复垦	
	耕地	水田	—	18.8401	
	合计		—	18.8401	
土地复垦率%			100%		
工作计划及保障措施	<p>一、复垦工作计划</p> <p>(一) 主要复垦措施及工程量</p> <p>1、工程措施</p> <p>结合本工程土地复垦适宜性分析，本工程土地复垦工程采取的主要措施包括：表土剥覆工程、土地整治工程等工程技术措施。</p> <p>1) 表土剥覆工程</p> <p>根据土地复垦质量要求，剥离的表层土包括中熟化程度较高的表土层和为作物生长后期供应水肥的心土层。剥离土壤的表土层和心土层作用及结构不同，需分层剥离分层堆放。项目结束后对复垦责任范围内的土壤进行表土回填，表土回填工序是复垦工程的重要环节，回填时按照土壤自然顺序进行有序回填，先回填心土层再回填表土层。</p> <p>2) 土地整治工程</p> <p>土地平整是复垦工作的主要工作内容之一，建设项目损毁土地后，使原</p>				

有的土壤形态发生改变，需对场地进行平整，一般包括挡土墙修建、排水沟修建、蓄水沉砂池修建、场地平整、生产路修建、埂坎修建和机械翻松。

(1) 挡土墙修建

项目剥离表土较多且集中堆放，为防止表土滑塌或散落，需在表土堆放场外围修建一定高度的挡土墙对表土进行围拦和固定，一般采用 M7.5 浆砌块石挡土墙，挡土墙形状为矩形，规格为宽 25cm，高 80cm。根据“先挡后弃”的原则，在表土堆放之前应先修建好挡土墙。

(2) 排水沟修建

为防止雨水冲刷而产生崩塌或水土流失，需要对表土堆放场进行排水沟设计，使坡面径流与自然沟渠相连。根据本项目的实际情况，堆土场的堆放时间为 2 年左右，为确保所设计的排水沟长期有效发挥作用，排水沟采用浆砌砖排水沟，排水沟形状为矩形，规格为宽 75cm，高 70cm。排水沟沿着挡土墙底角进行设计。

(3) 蓄水沉沙工程

本项目拟在场地北侧地势较高地带修建蓄水工程，共修建蓄水池 3 座，规格采用圆形蓄水池，半径为 3m，池深 2m，容积 60m³。蓄水池边墙采用 M7.5 浆砌砖，衬砌厚度为 24cm，内壁采用 M10 水泥砂浆抹面，厚 2cm；池底采用 C15 现浇砼，厚度为 15cm，砼底部设 25cm 砂砾石垫层；取水梯步采用 C20 预制板加 C15 砼现浇；蓄水池底部周边采用砖砌花格栏杆。

沉砂池一般使用于土质坡面截、排水沟后，水流夹带大量泥沙直接进入下游排水道前存在工程安全隐患的地方修筑沉砂池，本方案蓄水池前后设计沉砂池，沉砂池为矩形。沉砂池设计尺寸为 $B \times L \times H = 2m \times 3m \times 1.5m$ ；设计标准为 10 年一遇 24h 最大暴雨强度，沉砂池进水口和出水口采用矩形断面，进、出水口尺寸为 0.3m×0.3m；沉砂池采用强度不小于 MU30 的块石或卵石，用 M7.5 水泥砂浆衬砌，块石尺寸不小于 30cm，卵石不小于 20cm，缝宽不大于 2.5cm，同时块石应做到砌面平整、每层铺砌稳定、上下层块石错开。

(4) 场地平整

表土回填之后首先应对回填土进行场地平整，筛选石块、杂草、垃圾等杂物，使表土保持平整干净。

(5) 生产路修建

考虑到后期厂区内大概率会进行征地，结合项目区土地权属人意见，对复垦为耕地的区域需设计新建生产路以完善道路系统，连接外部规划道路。为方便复垦后耕地耕作、收割、管护，生产路设计路面宽 2.0m，路面高出田面 0.5m，采用机械碾压素土路基 35cm，路面采用 15cm 素土路面，共设计生产路 2 条，长度均为 200m，共计 400 米。

（6）埂坎修建

复垦土壤应进行田快的划分和修建田埂，一般采用土质田埂即可，土质田埂的规格为上宽 0.3m，下宽 0.5m，高 0.3m 的梯形断面。

（7）机械翻耕：恢复好埂坎之后对复垦区域内除去埂坎占用面积之外的所有区域进行机械翻耕，翻松深度为 20cm。

2、生物化学措施

（1）土壤改良

为了使复垦后的土壤能更好的满足作物生长条件，需要对复垦土地采取一定的土壤改良措施，一般以施复合肥为主，根据土地权属人公众参与调查的意见及易操作性考虑，本项目土壤改良采用给予土地权属人经济补偿的方式由土地权属人自行实施，经计算，土壤改良费用标准为 450 元/亩 年为宜，连续补偿 3 年。

（2）植被恢复

本项目将占用的部分其他林地恢复为水田，基于主体工程设计和水土保持设计中乔木和灌木已经进行设计，本方案不再重复设计和计算，植被恢复工程仅用于施工期间临时堆存表土资源的绿化和保护，需撒播草籽即可，本项目草籽选择三叶草、狗牙根的 1:1 比例混合草籽，草籽撒播标准为 200kg/hm²。

（二）复垦工作计划安排

本项目复垦方案的服务年限为 60 个月，其中工程建设周期为 24 个月，土地复垦、植被恢复及后期植被生长、复垦监测、抚育管护时间为 36 个月。复垦工作计划分为工程施工前、施工中和施工后进行安排，本项目土地复垦实施计划安排见下表。

本工程土地复垦工程施工安排表

时间 项目	主体工程 建设前（2 个月）	主体工程 建设（22 个月）	土地复垦施 工（2个月）	监测与管护 （34个月）	工程施工费 估算（万元）
施工组织	————				
堆土场修建	————				0.47
表土剥离	————				52.73
表土堆存		————			9.21
拆除清运			————		958.05
土地平整			————		114.18
田埂修筑			————		0.035
土壤培肥			————	————	9.87
植被恢复			————	————	47.11
道路工程			————		0.56
监测	————			————	2.55
管护				————	2.43

二、实施保障措施

（一）组织保障措施

西南油气田川中油气矿为本工程土地复垦方案实施的组织机构，公司土地管理办公室负责具体的土地复垦工作，协调土地复垦方案与主体工程及其他有关方案的管理，并负责组织实施土地复垦的验收工作。

本工程的土地复垦施工工程由通过公开选商确定的施工单位来实施。选商过程应本着公开、公正、公平的原则，施工选商采用公开招标方式，对参与土地复垦项目投标的施工单位，进行严格的资质审查，确保施工队伍的技术素质和施工质量。

（二）费用保障措施

本工程设立专项资金，作为项目区损毁土地复垦工程费用，由建设单位出资，资金纳入安岳气田高石梯～磨溪区块灯四气藏二期开发地面工程（净化厂）总投资中，严禁土地复垦资金挪作他用。

（三）监管保障措施

土地复垦方案经批准后，建设单位应主动与施工区域国土资源行政主管

	<p>部门联系，接受当地国土资源行政主管部门的监督和检查，接受社会对土地复垦实施情况的监督。当地国土资源行政主管部门确定专人负责该方案实施情况的监督和检查，检查土地复垦工程实施进度和施工质量。</p> <p>(四) 技术保障措施</p> <p>对参与土地复垦项目投标的施工单位，进行严格的资质审查，确保施工队伍的技术素质。建设单位根据批复的土地复垦方案，对施工单位土地复垦实施提出具体要求。施工单位在施工过程中，对其责任范围内的土地复垦负责，严格按照土地复垦要求进行施工，施工过程中，如需进行设计变更，及时与建设单位、设计单位、方案编制单位和监理单位协商，按相关程序变更或补充设计批准后，再进行相应的施工。</p>
<p>投资估算</p> <p>测算依据</p>	<p>一、 投资估算依据：</p> <p>(1) 财政部、国土资源部、中国人民银行《关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策的通知》(财综[2006]48号)；</p> <p>(2) 财政部、国土资源部《关于调整中央分成的新增建设用地土地有偿使用费分配方式的通知》(财建〔2007〕84号)；</p> <p>(3) 财政部、国土资源部《关于印发<中央分成新增建设用地土地有偿使用费资金使用管理办法>的通知》(财建[2008]157号)；</p> <p>(4) 国土资源部《土地开发整理项目资金管理暂行办法》(国土资发[2000]282号)；</p> <p>(5) 《土地开发整理项目设计规范》(TD/T1012-2000)；</p> <p>(6) 《全国土地开发整理项目预算定额标准》(2011)；</p> <p>(7)《新增建设用地土地有偿使用费收缴使用管理办法》(财综字[1999]117号)；</p> <p>(8) 《土地开发整理标准》(TD/T1011-1013-2000)；</p> <p>(9)《土地开发整理项目资金管理暂行办法》(国土资发[2000]第282号)；</p> <p>(10)《新增建设用地土地有偿使用费收缴使用财务管理暂行办法》(财建[2001]330号)；</p> <p>(11)《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2010)；</p> <p>(12)《土地开发整理项目预算定额标准》(财综[2011]128号)；</p> <p>(13)《关于调整建设工程计价依据增值税税率的通知》(川建造价发[2016]349号)</p>

- (14) 《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)
 (15) 四川省造价通网 2018 年 11 月价格查询。

二、投资估算金额:

经土地复垦投资估算,本工程土地复垦投资总额为 1402.02 万元,其中工程施工费 1181.86 万元,其他费用 172.35 万元,监测与管护费为 6.98 万元,预备费为 40.84 万元。本工程复垦土地面积为 18.8401hm² (约 282.60 亩),复垦土地每亩平均投资为 4.96 万元。

费用构成

序号	工程或费用名称	估算金额	各项费用占总费用的百分率(%)
	(1)	(2)	(3)
1	工程施工费	1181.86	84.30%
2	设备购置费	0.00	
3	其他费用	172.35	12.58%
4	监测与管护费	6.98	0.51%
(1)	复垦监测费	4.55	
(2)	管护费	2.43	
5	预备费	40.84	2.91%
(1)	基本预备费	40.84	
6	静态总投资	1402.02	

填表人: 薛元杰

填表日期: 2018-12-28