

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目
[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]
水土保持方案报告表

建设单位：胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司

盐池县分公司

编制单位：宁夏绘川工程技术有限公司

2022 年 10 月

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目
[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]
水土保持方案报告表

建设单位：胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司
盐池分公司

编制单位：宁夏绘川信息技术有限公司

2022 年 10 月


中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司

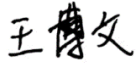
2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目


[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]

责任页

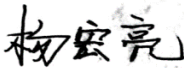
宁夏绘川信息技术有限公司

批 准：左新川（总经理）

核 定：王博文（工程师）

审 查：马 英（工程师）

校 核：海 燕（工程师）

项目负责人：杨宏亮（工程师）

编 写：

姓名	编写章节	编写内容	签字
杨宏亮	一、二、三	项目及项目区概况、项目水土保持评价	
马红红	四、五	水土保持措施、水土流失预测	
姚雨聪	六、七	水土保持投资概算及效益分析、水土保持管理	

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目 [惠安油田新区产能建设子项目 (合作项目)] 水土保持方案报告表

项目概况	位置	井场分别位于吴忠市盐池县惠安堡镇萌城村、林家口子村, 中心坐标分别为: SL10 井场: E106° 46′ 58.179″ , N37° 13′ 12.647″ ; SL15 井场: E106° 46′ 54.954″ , N37° 11′ 15.328″ ; SL16-5-4 井场: E106° 46′ 26.665″ , N37° 10′ 47.538″ ; SL16-8 井场: E106° 46′ 49.209″ , N37° 10′ 11.000″ ; SL16-11 井场: E106° 47′ 01.583″ , N37° 1′ 28.248″ ; SL16-12 井场 E106° 46′ 29.390″ , N37° 22′ 17.874″ ; SL17 井场 E106° 47′ 17.313″ , N37° 9′ 35.948″ 。			
	建设内容	新建石油勘探井场 7 处, 修建施工及进场道路 200m、设施工营地 7 处及架设供电线路 578m			
	建设性质	建设类项目		总投资 (万元)	58631
	土建投资	4296		占地面积 (hm ²)	永久: \
					临时: 3.00hm ²
	动工时间	2022 年 10 月		完工时间	2023 年 10 月
	土石方 (万 m ³)	挖方	填方	借方	余 (弃) 方
		1.72	1.72	\	\
	取土 (石、砂) 场	\			
弃土场 (石、砂) 场	\				
项目区概况	涉及重点防治区情况	黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区		地貌类型	缓坡丘陵
	原地貌土壤侵蚀模数 [t/ (km ² a)]		3500	容许土壤流失 [t/ (km ² a)]	1000
项目选址 (线) 水土保持评价	项目选址不涉及河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带; 不涉及全国水土流失监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测点; 不涉及国家级水土流失重点预防区, 位于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区, 本方案执行北方风沙区一级标准, 从水土保持角度评价, 本项目选址合理				
预测水土流失总量 (t)	项目在施工期 (包括施工准备期) 和自然恢复期预测可能产生的水土流失总量为 1260t, 其中原地貌流失量为 630t, 新增水土流失量为 630t。				
防治责任范围 (hm ²)			3.00		
防治标准等级及指标值	防治标准等级		北方风沙区一级标准		
	水土流失治理度 (%)		85	土壤流失控制比	0.8
	渣土防护率 (%)		87	表土防护率 (%)	*
	林草植被恢复率 (%)		93	林草覆盖率 (%)	22
水土保持措施	防治分区		工程措施	植物措施	临时措施
	井场区	土地整治: 2.76hm ²		撒播草籽: 2.76hm ²	防尘网苫盖: 3300m ² 洒水抑尘: 3600m ³
	施工营地区	土地整治: 0.14hm ²		撒播草籽: 0.14hm ²	铺砾石: 280m ² 彩钢板拦挡: 210m
	供电线路区	土地整治: 0.02hm ²		撒播草籽: 0.02hm ²	防尘网苫盖: 1200m ²
	进场道路区	土地整治: 0.05hm ²		撒播草籽: 0.05hm ²	防尘网苫盖: 160m ² 洒水抑尘: 192m ³
	工程措施		3.90	植物措施	0.45

水土保持投资估算 (万元)	临时措施	7.95	水土保持补偿费	3.00
	独立费用	建设管理费		0.25
		水保方案编制费		2.00
		水土保持设施验收费		3.00
	总投资	23.95		
方案编制单位	宁夏绘川工程技术有限公司		建设单位	胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池县分公司
统一社会信用代码	91640323MA760KTH3U		统一社会信用代码	91640323MABXF3795J
法定代表人	左新川 18695312799		法定代表人	丁树华
地址	盐池县书香雅苑 18 号楼一单元 201 室		地址	盐池县惠安堡镇兴惠街 176 号
邮编	751500		邮编	751500
邮箱	1151763782@qq.com		邮箱	/
联系人及电话	杨宏亮 18409483177		联系人及电话	王金山 17754606299

注：1、封面后应附责任页。

2、报告表后应附项目支持性文件、地理位置图和总平面布置图。

3、用此表表达不清楚的事项，可用附件表达。

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目简况	1
1.2 编制依据	3
1.3 设计水平年	5
1.4 水土流失防治责任范围	6
1.5 水土流失防治目标	6
1.6 项目水土保持评价结论	7
1.7 水土流失预测结果	9
1.8 水土保持措施布设成果	10
1.9 水土保持投资及效益分析	10
1.10 结论	11
2 项目概况	12
2.1 项目组成及工程布置	12
2.2 施工组织	22
2.3 工程占地	23
2.4 土石方平衡分析	23
2.5 拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建	24
2.6 施工进度	24
2.7 自然概况	25
2.8 水土保持敏感区	29
3 项目水土保持评价	30
3.1 主体工程选址（线）水土保持评价	30
3.2 建设方案与布局水土保持评价	30
3.3 主体工程设计中水土保持措施界定	33
4 水土流失分析与预测	35

4.1 水土流失现状	35
4.2 水土流失影响因素分析	35
4.3 土壤流失量预测	36
4.4 水土流失危害分析	41
4.5 指导性意见	42
5 水土保持措施	43
5.1 防治区划分	43
5.2 措施总体布局	43
5.3 设计原则与标准	45
5.4 分区措施布设	47
5.5 水土保持措施典型设计	48
5.6 施工组织	55
6 水土保持投资估算及效益分析	61
6.1 投资估算	61
6.2 效益分析	68
7 水土保持管理	71
7.1 组织管理	71
7.2 后续设计	71
7.3 水土保持监测	71
7.4 水土保持施工	71
7.5 水土保持设施验收	71

附表:

(1) 单价分析表

附件:

(1) 《中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油

气田开发产能建设项目》备案证（项目代码：2208-000000-60-01-736330）；

（2）《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]临时用地土地复垦方案报告书》审查意见及专家签字表；

（3）委托书；

（4）宁夏绘川工程技术有限公司营业执照。

附图：

- （1）项目地理位置示意图；
- （2）宁夏水系分布示意图；
- （3）宁夏土壤分布示意图
- （4）宁夏土壤侵蚀强度示意图；
- （5）宁夏水土流失重点防治区划分示意图；
- （6）项目总平面布置图；
- （7）项目区水土流失防治责任范围；
- （8）水土流失防治措施总体布局图；
- （9）水土保持措施典型设计图。

项目区地形地貌照片



场地现状照片



1 综合说明

1.1 项目简况

1.1.1 项目基本情况

(1) 建设的必要性

惠安油田位于鄂尔多斯盆地西部天环向斜带与西缘褶冲带中段马家滩~甜水堡段。石油开采区位于惠安油田东南部，惠安堡-沙井子断裂下盘马家滩冲断席上。主力含油层系为三叠系延长组 8 段，为低孔低渗油藏。探明储量 $109.47 \times 10^4 \text{ t}$ ，含油面积 1.48 km^2 ；控制储量 $3398.38 \times 10^4 \text{ t}$ ，有利含油面积 7.6 km^2 。平均孔隙度 10.3%，平均渗透率 1.53mD。原油地面粘度 3.51mPa.s，原油地面密度 0.832 g/cm^3 ，平均原始地层压力为 21.48MPa，平均地层温度为 86.1°C 。

本次部署范围包括开采区以内及开采区以外、探矿权以内，面积共计 3.73 km^2 ，地质储量 527 万吨，其中探明+控制储量为 $225 \times 10^4 \text{ t}$ 、预测储量为 $302 \times 10^4 \text{ t}$ ，累计可采储量 $71.15 \times 10^4 \text{ t}$ 。共部署滚动开发丛式井 63 口（待钻），钻井进尺 $20.8 \times 10^4 \text{ m}$ ，利用老井 21 口。设计新井单井产能新井 2.0t/d，老井 1.0t/d，老井转注水井 3 口、新钻投注水井 10 口，单井注水量 $30 \text{ m}^3/\text{d}$ 。待钻井产能 $3.498 \times 10^4 \text{ t}$ 。老井通过注水恢复能量和扶停、补孔压裂等增产措施恢复生产能力 18 口，预计产能达到 $0.594 \times 10^4 \text{ t}$ 。新、老钻井合计可建成年产 $4.092 \times 10^4 \text{ t}$ 能力。因此，中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]的建设十分必要。

(2) 项目基本情况介绍

本项目位于宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇萌城村、林家口子村，分别为 SL10 井场、SL15 井场、SL16-5-4 井场、SL16-8 井场、SL16-11 井

场、SL16-12井场和SL17井场，中心坐标分别为E106°46'58.179"，N37°13'12.647"、E106°46'54.954"，N37°11'15.328"、E106°46'26.665"，N37°10'47.538"、E106°46'49.209"，N37°10'11.000"、E106°47'01.583"，N37°1'28.248"、E106°46'29.390"，N37°22'17.874"、E106°47'17.313"，N37°9'35.948"。

本项目为新建建设类项目，新建石油勘探井场 7 处，修建施工及进场道路 200m、设施工营地 7 处及架设供电线路 578m。项目总占地面积为 3.00hm²，均为临时占地，占地类型主要为草地。工程建设不涉及拆迁安置及专项设施改(迁)建。建设期开挖土方量 1.72 万 m³，填方 1.72 万 m³，土方挖填平衡。工程总投资 58631 万元，其中土建投资 4296 万元，工程计划 2022 年 10 月底开工，2023 年 10 月完工，总工期为 12 个月。

1.1.2 项目前期工作进展情况

2019 年 11 月，北京华烨金泉石油能源技术开发有限公司完成《惠安油田新区产能建设可行性研究报告》；

2022 年 8 月 17 日，国家能源局对《中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目》予以备案(项目代码：2208-000000-60-01-736330)；

2022 年 9 月 28 日，本项目取得《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案报告书》审查意见及专家签字表

2022 年 9 月，建设单位委托宁夏绘川工程技术有限公司编制本项目水土保持方案报告表，接受委托后，我公司技术人员深入项目所在地，对工程的建设布局、设施及项目区地形地貌等进行了详细的勘

测调查，收集有关图件和资料，于 2022 年 10 月编制完成了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目〔惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）〕水土保持方案报告表》。

截止目前，本项目还没有开工建设，正在准备项目开工前期手续办理工作。

1.1.3 自然简况

项目区地貌类型属缓坡丘陵区；气候类型属于典型的温带大陆性干旱型气候，多年平均降水量 275.7mm，年平均气温 8.3℃，年平均风速 2.6m/s，全年主导风向为西北风，最大冻土深度 128cm；土壤类型以风沙土为主；植被类型为干旱草原植被，林草覆盖率为 15%左右。项目区土壤侵蚀以中度风力侵蚀为主，原地貌土壤侵蚀模数为 3500t/km²a，项目所在区域属于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区，容许土壤流失量 1000t/km²·a。项目区不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等，不属于水资源一级保护区、保留区和饮用水源区。

1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议于 2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国水土保持法实施条例》（1993 年 8 月 1 日国务院 120 号令，2011 年 1 月 8 日修订）；

（3）《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（水利部办公厅办水保〔2013〕188 号）；

（4）水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方

案技术评审细则（试行）》的通知（办水保〔2018〕47号）；

（5）水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）>的通知》（办水保〔2016〕65号）；

（6）《宁夏回族自治区实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（1997年10月17日通过，2013年7月31日修订，2013年9月1日施行）；

（7）《宁夏回族自治区生产建设项目水土保持监督管理办法（试行）、宁夏回族自治区生产建设项目水土保持监测管理办法（试行）的通知》（宁水规发〔2019〕3号）；

（8）《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保〔2018〕135号，2018年7月17日）；

（9）《关于印发<生产建设项目水土保持方案技术审查要点>的通知》（水保监〔2020〕63号）；

（10）水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知（办水保〔2020〕160号）；

（11）水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）》的通知（办水保〔2018〕135号，2018年7月12日）；

（12）水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见（水保〔2019〕160号，2019年5月21日）；

（13）《宁夏回族自治区生产建设项目水土保持监督管理办法（试行）》（宁水规发〔2019〕3号，2019年10月30日）；

（14）《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）；

- (15) 《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)；
- (16) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)；
- (17) 《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；
- (18) 《全国水土保持区划(2015-2030年)》；
- (19) 《宁夏回族自治区水土保持规划(2016-2030年)》；
- (20) 《宁夏生产建设项目水土保持技术手册》(2017年3月出版)；
- (21) 《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)；
- (22) 《水利水电工程制图标准—水土保持图》(SL73.6-2015)；
- (23) 《中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]可行性研究报告》(北京华烨金泉石油能源技术开发有限公司 2021 年 5 月)；
- (24) 《中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目》备案证(项目代码: 2208-000000-60-01-736330)；
- (25) 《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案报告书》审查意见及专家签字表。

1.3 设计水平年

本项目计划 2022 年 10 月底开工,计划 2023 年 10 月完工。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018),结合主体工程施工进度安排、水土保持措施设计施实进度安排,本项目水土保持方案设计水平年确定为工程完工后一年,即 2024 年。

1.4 水土流失防治责任范围

根据“谁开发，谁保护，谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的规定，结合本项目总体布局及项目特点，确定本项目的水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域，本项目分为井场区、施工营地区、供电线路区和进场道路区，共4个防治分区，本项目总占地面积为3.00hm²，全部为临时用地，即本项目防治责任范围面积为3.00hm²。详见表1-1

表 1-1 水土流失防治责任范围表

单位：hm²

项目分区	项目建设区面积			防治责任范围
	合计	永久用地	临时占地	
井场区	2.76		2.76	2.76
施工营地区	0.14		0.14	0.14
供电线路区	0.02		0.02	0.02
进场道路区	0.08		0.08	0.08
合计	3.00		3.00	3.00

1.5 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188号文），项目区属黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区。但因项目区地貌类型、自然条件、水土流失特点更接近于北方风沙区的特点，因此按《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）确定本项目水土流失防治执行北方风沙区一级标准。

1.5.2 防治目标

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018），明确本项目水土流失防治的基本目标为：

(1) 项目建设范围内的新增水土流失得到有效控制, 原有水土流失得到治理;

(2) 项目建设区内各项水土保持设施安全有效;

(3) 项目建设区内水土资源、林草植被得到最大限度的保护与恢复;

(4) 各项水土流失防治指标达到《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018) 的规定。

本项目水土流失防治标准执行北方风沙区一级标准。水土流失防治指标值为: 水土流失治理度85%, 土壤流失控制比0.8, 渣土防护率达到87%, 林草植被恢复率93%, 项目区位于省级水土流失重点治理区, 无法避让, 林草覆盖率上调2%。调整后的水土流失防治指标值见表1-2。

表 1-2 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目 [惠安油田新区产能建设子项目 (合作项目)] 水土流失防治指标值

防治目标	标准值		按土壤侵蚀强度修正	采用标准	
	施工期	设计水平年		施工期	设计水平年
水土流失治理度	*	85	项目区位于省级水土流失重点治理区、无法避让, 林草覆盖率上调 2%。	*	85
土壤流失控制比	*	0.80		*	0.8
渣土防护率 (%)	85	87		85	87
表土保护率 (%)	*	*		*	*
林草植被恢复率	*	93		*	93
林草覆盖率 (%)	*	20		*	22

1.6 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址 (线) 评价

(1) 项目选址避开了全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区, 没有占用国家确定的水土保持长期定位观测站, 符合水土保持要求。

(2) 本项目未在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区进行开挖, 符合水土保持要求。

(3) 项目区属于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区，无法避让，本项目应按建设类项目北防风沙区一级标准执行，主体在施工过程中，控制了施工作业面，限制了扰动范围，工程由专业的施工团队，施工工艺采用当前较为先进的工艺，基本符合水保要求。

(4) 项目区不处于河流、湖泊和水库周边的植物保护带，符合水土保持的要求。

综上所述，从水土保持角度分析，本项目选址处国家级水土流失重点治理区，无法避免，通过提高防护标准、优化施工工艺、加强治理和防护措施的前提下，符合水土保持要求，故建设基本可行。

1.6.2 建设方案与布局评价

项目建设内容根据功能进行布置，项目设计方案具有唯一性，从水土保持可行性角度分析，项目选线占地及土石方量小，通过实施各项水土保持防治措施，能有效减少因项目建设造成的水土流失，满足水土保持要求，本方案同意主体设计方案。

(1) 工程占地：项目总占地 3.00hm^2 ，本项目建设内容为井场区、施工营地区、供电线路区和进场道路区，建设布局合理，工程占地类型主要为草地，通过水土保持措施的实施逐渐恢复原有的水土保持功能，从水土保持可行性角度分析，项目区占地严格控制在审批建设用地红线范围内，符合用地政策，同时尽可能减少扰动面积，避免产生过多的水土流失，符合水土保持要求。

(2) 土石方调配：本项目在施工过程中开挖的土石方进行了合理利用，在土石方利用与调配上，本方案充分考虑作业区施工时序及运距等因素，对施工组织进行了合理安排，基础挖方通过项目区场平等综合利用，避免了重复开挖和土方的多次倒运，土石方调配方案合理，符合水土保持要求。

(3) 施工组织、施工方法和工艺：各项施工条件均较好，施工程序合理，施工营地布设在井场区范围内，施工及进场道路利用附近的农村道路。施工过程中尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间，施工机械和施工人员按照规划进行操作，不乱占土地。本项目主要采取机械施工的施工方法，施工工艺成熟，进度安排合理，从水土保持角度考虑，能尽可能地减少水土流失，施工满足水土保持要求。

(4) 主体工程水土保持措施界定

本项目属于新建建设类项目，根据水土保持工程界定原则，本项目主体工程设计中界定为水土保持工程的项目为井场区临时堆土采取了防尘网苫盖和洒水抑尘的临时防护措施，对施工营地、进场道路区采区铺砾石的临时防护措施。以上措施均可以有效减少水土流失，具有很好的保护作用，具有水土保持功能。

1.7 水土流失预测结果

通过对本项目水土流失类型、分布及水土流失量进行综合分析和预测，主要预测结论如下：

(1) 建设扰动地表、损坏植被面积为 3.00hm^2

(2) 工程背景水土流失量 630.00t ，如不采取有效水土流失防护措施，施工期与自然恢复期将产生水土流失总量 1260.00t ，可能造成新增水土流失量 630.00t 。

(3) 项目区产生水土流失主要防治区域为井场区、施工营地、供电线路区、进场道路区，产生水土流失的主要区域为井场区。

(4) 施工过程中由于土地裸露，土方堆积，物料运输等原因，在风力作用下会产生扬尘，将影响到大气环境质量，不仅对项目区本身，也对周边环境产生不良影响。但随着水土保持措施的跟进，对生态环境的影响会逐步得到恢复。

1.8 水土保持措施布设成果

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的要求，结合工程各区域的实际情况，因地制宜，因害设防，采取工程措施、植物措施和临时措施相结合的水土流失防治体系，各项水保措施应做到技术上可行，经济上合理，使本项目建设造成的水土流失得到及时有效的控制，使项目区原有水土流失得到有效治理。各水土流失防治区水土保持主要工程如下：

（1）井场区

工程措施：土地整治 2.76hm²；

植物措施：撒播种草 2.76hm²；

临时措施：防尘网苫盖 3300m²，洒水抑尘 3600m³。

（2）施工营地区

工程措施：土地整治 0.14hm²；

植物措施：撒播种草 0.14hm²；

临时措施：砾石压盖 280m³，彩钢板拦挡 210m。

（3）供电线路区

工程措施：土地整治 0.02hm²；

植物措施：撒播种草 0.02hm²；

临时措施：防尘网苫盖 1200m³。

（4）进场道路区

工程措施：土地整治 0.05hm²；

植物措施：撒播种草 0.05hm²；

临时措施：砾石压盖 160m³，洒水抑尘 192m³。

1.9 水土保持投资及效益分析

本项目水土保持估算 23.95 万元，其中主体已列入投资 2.35 万

元，新增投资 21.60 万元，其中工程措施投资 3.90 万元，植物措施投资 0.45 万元，临时措施投资 7.95 万元，独立费用 5.25 万元，基本预备费 1.05 万元，建设期水土保持补偿费 3.00 万元。

项目各项水土保持措施实施后，可有效地控制建设责任范围内的水土流失、恢复和改善生态环境，保障工程建设的安全。水土流失总治理度达到 99.0%，水土流失控制比达到 0.95，渣土防护率达到 95%，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 39.60%，各项指标均达到水土流失防治目标要求。

1.10 结论

(1) 项目建设从选址(线)、建设方案、水土流失防治等方面均符合水土保持法律法规、技术标准的规定，实施水土保持措施后可达到控制水土流失、保护生态环境的目的，工程建设是可行的。

(2) 依据批复后的水土保持方案，主体工程进一步优化施工组织设计，做好主体工程施工与水土保持措施实施的衔接工作，尽量缩短两者之间的时间间隔；建设单位应加强与施工单位之间的协调，做好土石方开挖利用的衔接，督促施工单位真正落实各项水土保持措施。

(3) 建设单位应根据水土保持“同时设计、同时施工、同时投入使用”的制度，按照批复后的水土保持方案落实各项水土流失防治措施，并及时缴纳水土保持补偿费，补充和完善相应的水土保持措施，达到方案要求的防治目标，在水土保持各项措施完成并发挥效益后，主体工程投入运行前，建设单位应按照有关要求自主开展水土保持设施验收并按程序报备。

2 项目概况

2.1 项目组成及工程布置

2.1.1 项目基本情况

项目名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]

建设单位：胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池县分公司

建设规模及主要内容：本项目新建石油勘探井场 7 处，修建施工及进场道路 200m、设施工营地 7 处及架设供电线路 578m。7 处石油井场分别为 SL10 井场、SL15 井场、SL16-5-4 井场、SL16-8 井场、SL16-11 井场、SL16-12 井场和 SL17 井场，中心坐标分别为 E106°46'58.179"，N37°13'12.647"、E106°46'54.954"，N37°11'15.328"、E106°46'26.665"，N37°10'47.538"、E106°46'49.209"，N37°10'11.000"、E106°47'01.583"，N37°1'28.248"、E106°46'29.390"，N37°22'17.874"、E106°47'17.313"，N37°9'35.948"。

建设地点：宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇萌城村、林家口子村。

建设性质：新建项目。

建设工期：12 个月（2022 年 10 月低至 2023 年 10 月）。

工程总投资：58631 万元，其中土建投资 4296 万元

表 2-1 综合技术经济指标表

一、项目基本情况		
1	项目名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]
2	建设单位	胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池县分公司
3	建设地点	盐池县惠安堡镇萌城村
4	工程性质	新建建设类
5	建设工期	12 个月（2022 年 10 月低至 2023 年 10 月）

2.项目概况

6	建设内容	本项目新建石油勘探井场 7 处，修建施工及进场道路 200m、设施工营地 7 处及架设供电线路 578m。								
7	总投资		工程总投资		58631 万元		土建投资		4296 万元	
二、项目重要技术指标										
8	项目占地		占地面积（单位：hm ² ）					占地类型		
			占地		永久性占地	临时占地				
	井场区		2.76				2.76		草地	
	施工营地区		0.14				0.14		草地	
	供电线路区		0.02				0.02		草地	
	进场道路区		0.08				0.08		农村道路	
	合计		3.00				3.00			
三、项目土石方挖填工程量（单位：万 m ³ ）										
9	项目		开挖	回填	调入	调出	借方		弃方	
					数量	数量	数量	去向	数量	去向
	井场区		1.58	1.58						
	施工营地区		0.01	0.01						
	供电线路区		0.02	0.02						
	进场道路区		0.11	0.11						
合计		1.72	1.72							

2.1.2 工程布置

2.1.2.1 地理位置

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]位于宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇萌城村，中心地理坐标分别为：SL10 井场：E106°46′58.179″，N37°13′12.647″、SL16-8 井场：E106°46′54.954″，N37°11′15.328″、SL16-5-4 井场：E106°46′26.665″，N37°10′47.538″、SL16-11 井场：E106°46′49.209″，N37°10′11.000″、SL16-12 井场：E106°47′01.583″，37°1′28.248″、SL15 井场 E106°46′29.390″，N37°22′17.874″、SL17 井场 E106°47′17.313″，N37°9′35.948″。项目位于宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇萌城村，周围交通网密集，有银榕线（G211）、麻萌线，交通便利，项目地理位置见图 2-1。

2.项目概况

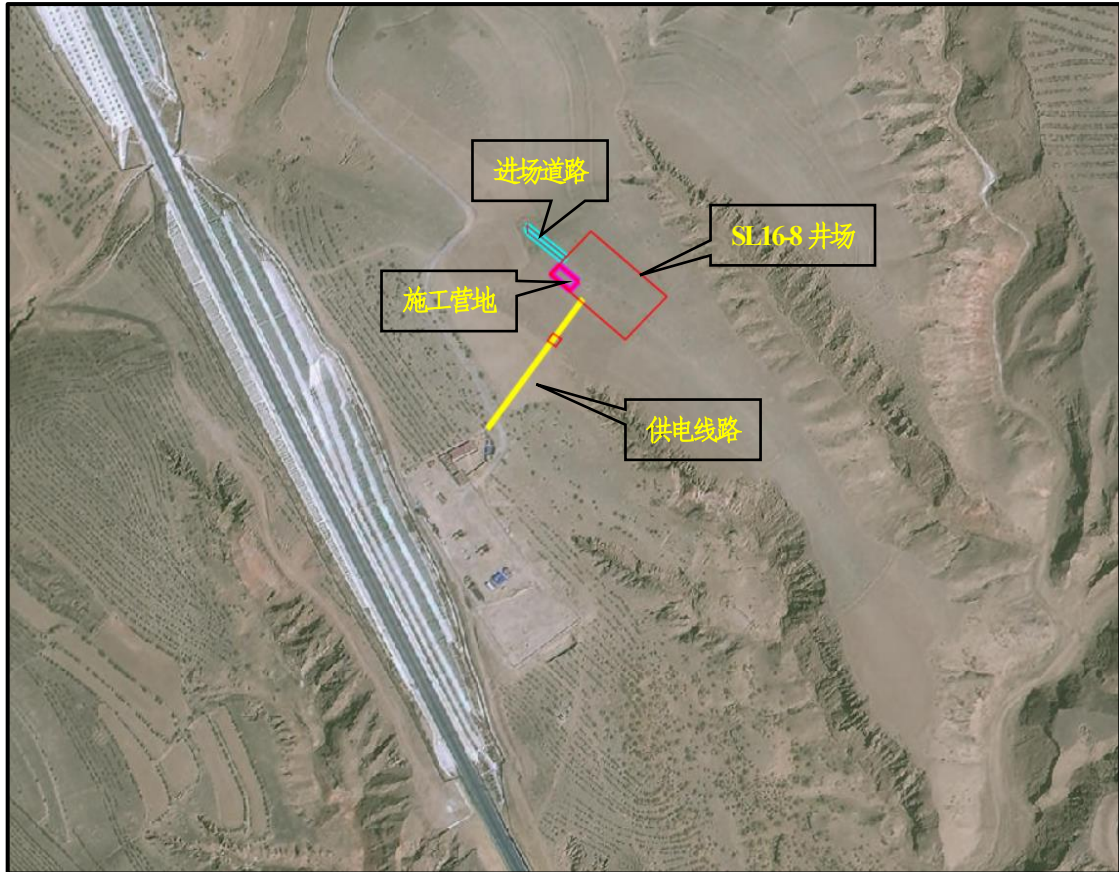


图 2-3 SL16-8 井场地理位置图

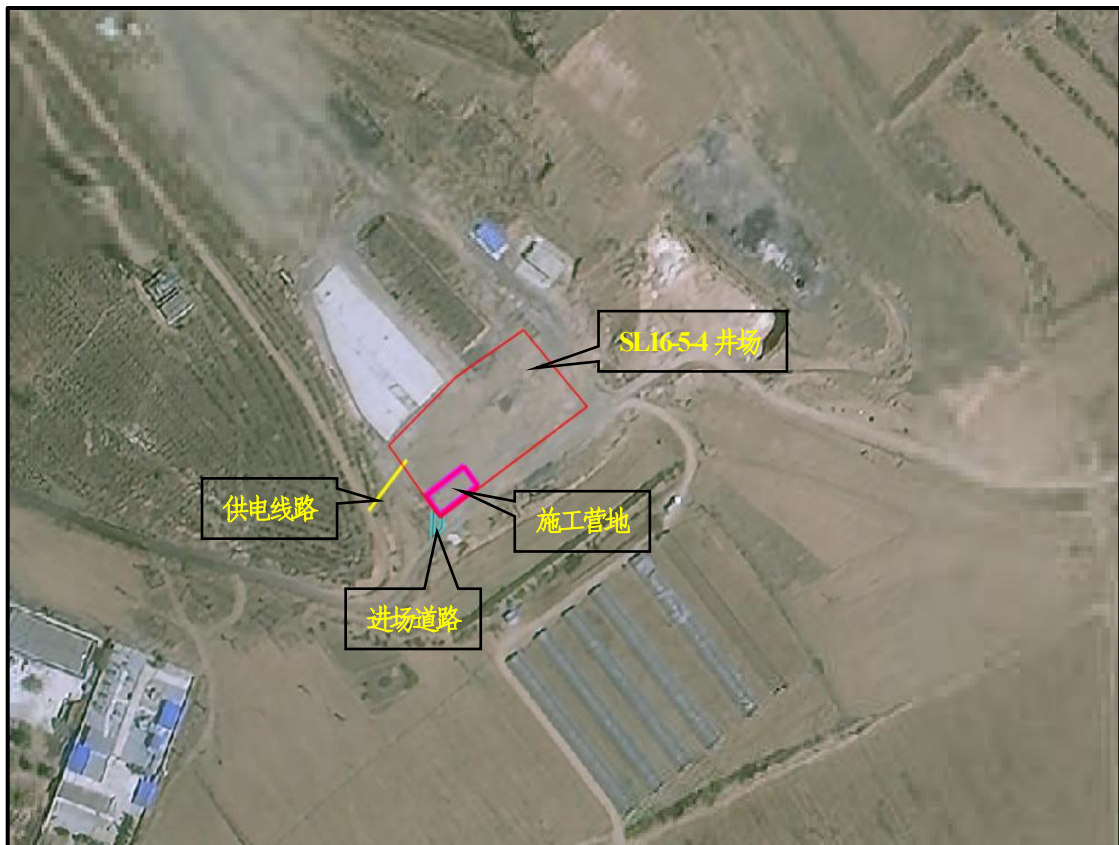


图 2-4 SL16-5-4 井场地理位置图

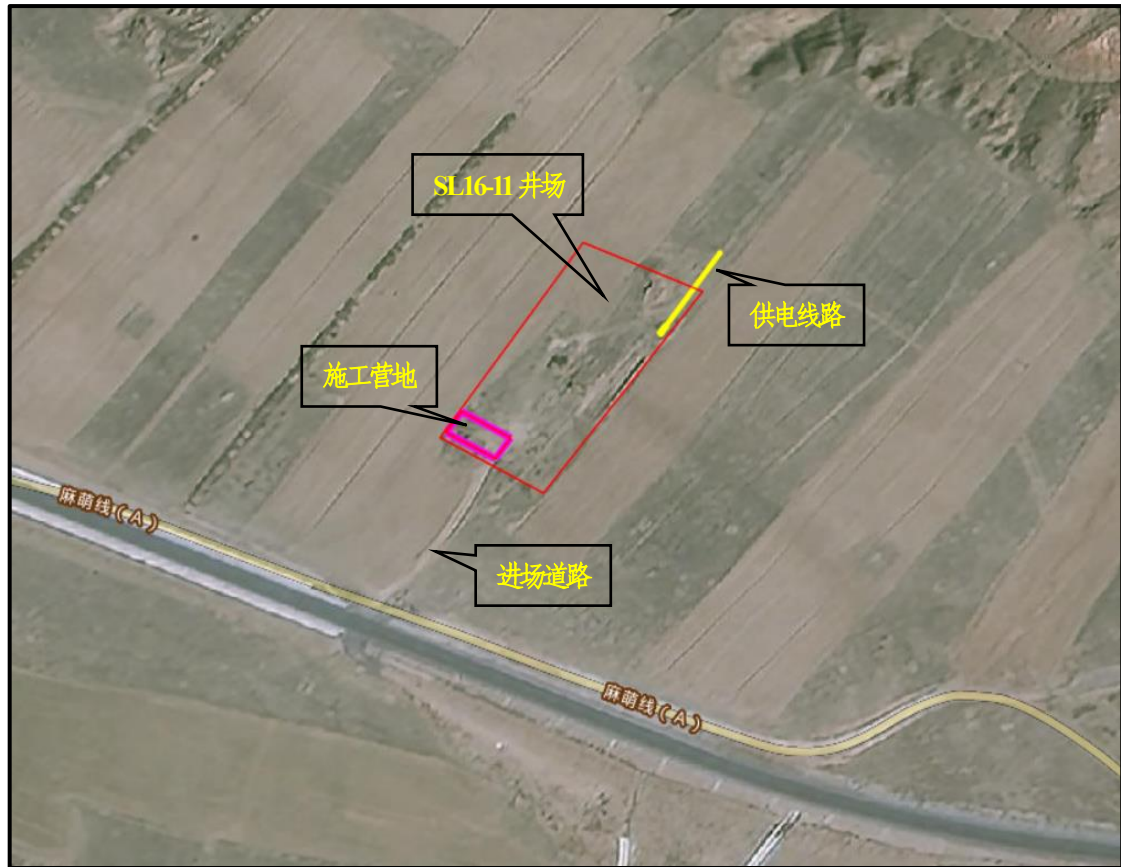


图 2-5 SL16-11 井场地理位置图

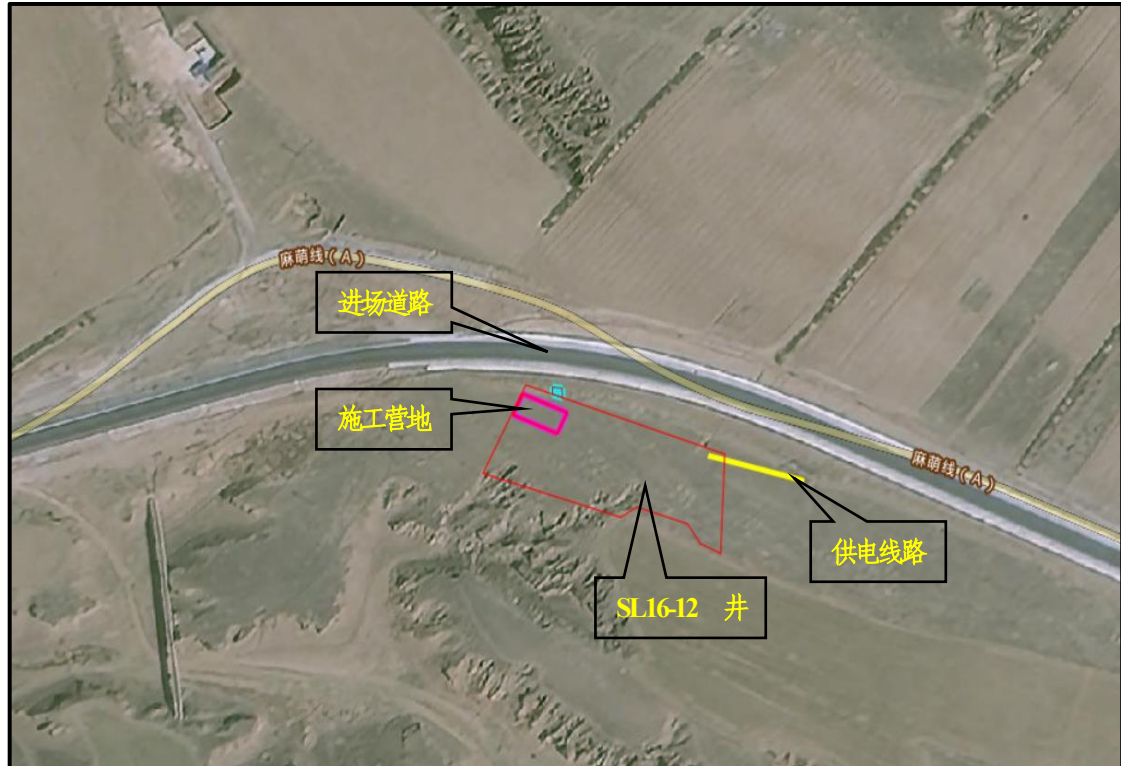


图 2-6 SL16-12 井场地理位置图

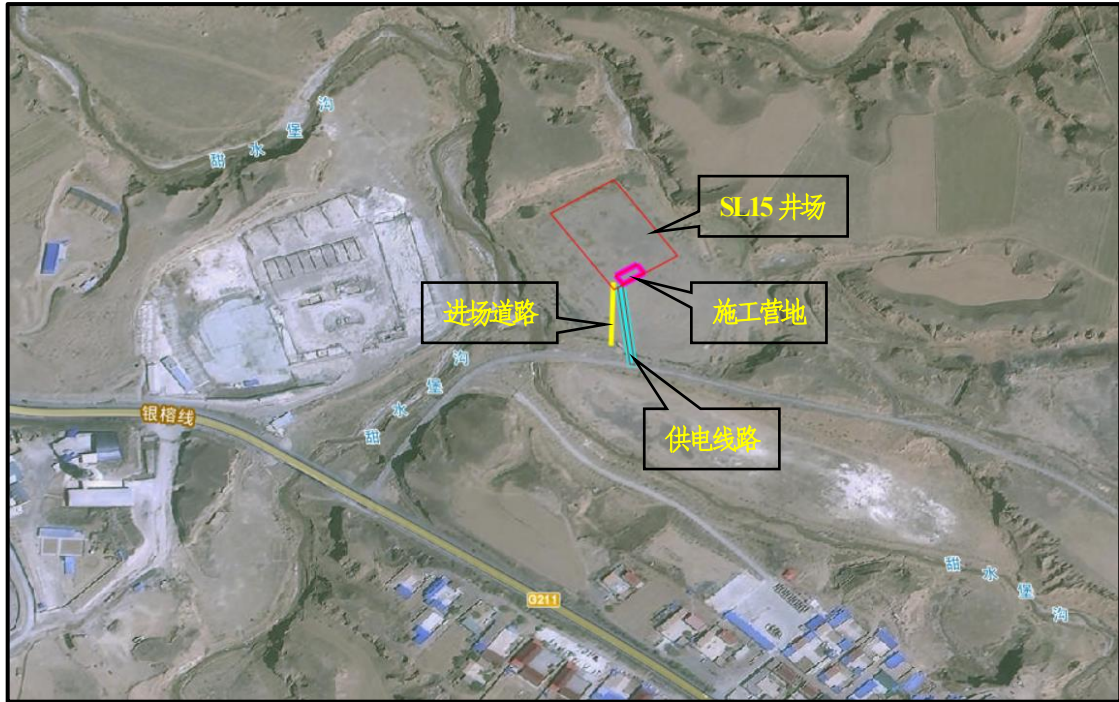


图 2-7 SL15 井场地理位置图

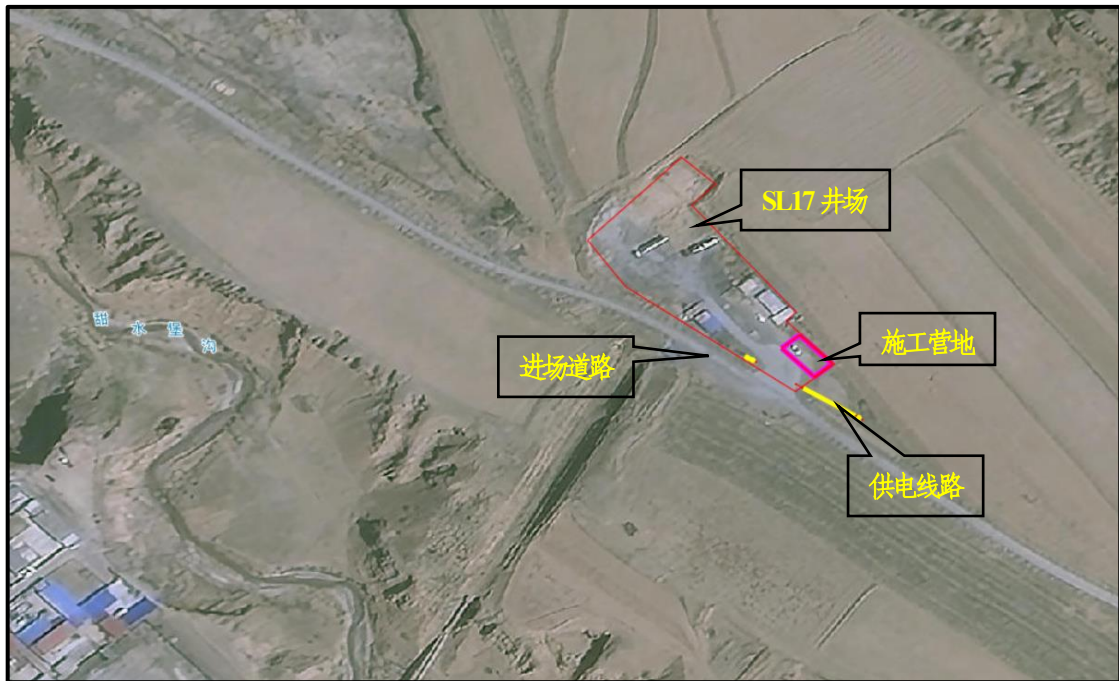


图 2-8 SL17 井场（现状为洗煤厂）地理位置图

2.1.2.2 工程布置

平面布置：根据主体工程设计，本项目为新建项目，主要防治分区为井场区、施工营地区、供电线路区和进场道路区，总占地面积为 3.00hm^2 ，全部为临时占地，每个井场区均有道路可以通达，每处施工

营地位于井场范围内的道路边，施工道路尽可能利用原有道路，不满足施工要求的进行新建道路。其中 SL10 井场需新建约 210m 长的供电线路引接附近村庄的电路，SL16-8 井场需新建 130m 长的供电线路引接附近村庄的电路。其他井场接自附近已建 10kV 电力线路，不需要新建供电线路。

竖向布置：项目区原地貌为缓坡丘陵，项目竖向布置采用平坡式布置，勘探区挖方和填方边坡，高度为 0.5m，坡比为 1:1.5。各井场区标高分别为 SL10 井场：1604.86m、SL16-8 井场：1526.62m、SL16-5-4 井场：1464.43m、SL16-11 井场：1477.39m、SL16-12 井场：1469.42m、SL15 井场：1436.00m、SL17 井场：1462.35m。

2.1.3 项目组成

本项目由井场区、施工营地、供电线路区和进场道路区四部分组成组成，总占地面积为 3.00hm²，全部为临时占地，占地类型为草地。

(1) 井场区

本项目由 7 处井场区组成，SL10 井场长约 79.96m，宽约 52.99m，面积为 0.4239hm²；SL15 井场长约 90.00m，宽约 59.99m，面积为 0.5401hm²；SL16-5-4 井场长约 77.34m，宽约 41.37m，面积为 0.3076hm²；SL16-8 井场长约 80.00m，宽约 48.00m，面积为 0.3840hm²；SL16-11 井场长约 98.85m，宽约 45.85m，面积为 0.4223hm²；SL16-12 井场长约 87.59m，宽约 43.29m，面积为 0.3750hm²；SL17 井场为不规则多边形最长边约 116.10m，最宽边约为 57.78m，面积为 0.4723hm²，全部为临时占地，占地类型主要为草地。

井场场地平面布设主要为钻井施工场地，基本呈长方形布置，施工场地布设有钻机主要设备、辅助设施、污水池等。钻井主要设备、辅助设施布置在井口四周，基本处于井场的中间位置，固井灰罐、水

2.项目概况

罐、污水池、泥浆料台等紧邻钻机主要设备按需要布设。具体井位信息见表 2-2。

表 2-2 井场概况一览表

序号	井场号	坐标		地理位置	占地面积	占地类型
		X	Y			
1	SL10	4121682.68	36391950.35	惠安堡镇 萌城村	0.43hm ²	草地
2		4121641.66	36392018.99			
3		4121641.66	36392018.99			
4		4121596.15	36391991.77			
5		4121637.22	36391923.13			
6		4121682.68	36391950.35			
7		4121682.68	36391950.35			
1	SL16-8	4118067.69	36391831.25	惠安堡镇 萌城村	0.38hm ²	草地
2		4118013.09	36391889.72			
3		4118013.09	36391889.72			
4		4117978.01	36391856.96			
5		4118032.6	36391798.49			
6		4118067.69	36391831.25			
1	SL16-5-4	4117166.87	36391094.48	惠安堡镇 萌城村	0.31hm ²	草地
2		4117194.61	36391123.34			
3		4117213.53	36391152.05			
4		4117181.73	36391178.51			
5		4117181.73	36391178.51			
6		4117136.85	36391115.53			
7		4117166.87	36391094.48			
8		4117213.53	36391152.05			
1	SL16-11	4116145.71	36391986.75	惠安堡镇 萌城村	0.42hm ²	草地
2		4116125.20	36392027.76			
3		4116076.23	36391994.10			
4		4116076.23	36391994.10			
5		4116043.73	36391971.78			
6	SL16-11	4116066.85	36391936.37	惠安堡镇 萌城村	0.42hm ²	草地
7		4116098.08	36391956.32			
8		4116145.71	36391986.75			
1	SL16-12	4116078.96	36391645.1	惠安堡镇 萌城村	0.38hm ²	草地
2		4116047.73	36391726.93			
3		4116047.73	36391726.93			
4		4116004.49	36391724.68			
5		4116008.79	36391716.37			
6		4116017.52	36391711.21			
7		4116025.16	36391690.37			

2.项目概况

序号	井场号	坐标		地理位置	占地面积	占地类型
		X	Y			
8		4116020.78	36391683.56			
9		4116040.64	36391626.87			
10		4116078.96	36391645.1			
1		SL15	4115341.63			
2	4115374.23		36391178.98			
3	4115298.69		36391227.92			
4	4115298.69		36391227.92			
5	4115266.08		36391177.53			
6	4115341.63		36391128.62			
1	SL17	4115026.67	36391749.44	惠安堡镇 萌城村	0.47hm ²	草地
2		4115012.59	36391763.31			
3		4115002.06	36391753.18			
4		4114946.36	36391795.81			
5		4114941.73	36391791.51			
6		4114919.27	36391811.37			
7		4114919.27	36391811.37			
8		4114905.27	36391794.9			
9		4114928.64	36391765.3			
10		4114960.29	36391725.41			
11		4114984.45	36391709.99			
12		4115026.67	36391749.44			
合计					3.00	

(2) 施工营地

本项目临时施工营地共设置7处,每处施工营地占地面积为200m²,总占地面积为1400m²,均布置在井场区范围内的进场道路一侧,根据工程特点,场区能满足施工用地需求,在减少投资的同时,也能有效减轻对地表的扰动范围。施工布置遵循因地制宜、施工运输方便、易于管理、安全可靠、经济适用,根据工程区地形地貌条件,施工布置力求紧凑、统筹规划。

总体上,主体工程在施工营地设施布置时充分考虑了项目的实际特点,最大限度地减少了地表扰动面积,降低了施工造成的水土流失。因此,施工营地设施布置符合水土保持要求。

2.项目概况

表2-3 施工营地统计表

序号	名称	尺寸 (m)	占地面积	占地类型
1	SL10施工营地	20×10	200	草地
2	SL16-8施工营地	20×10	200	草地
3	SL16-5-4施工营地	20×10	200	草地
4	SL16-11施工营地	20×10	200	草地
5	SL16-12施工营地	20×10	200	草地
6	SL15施工营地	20×10	200	草地
7	SL17施工营地	20×10	200	草地
合计			1400	

(3) 供电线路区

本项目新建约578m长供电线路，其中SL10井场需新建约210m长的供电线路引接附近村庄的电路，需新建塔杆3基；SL16-8井场需新建130m长的供电线路引接附近村庄的电路，需新建塔杆1基；其他井场接自附近已建10kV电力线路，供电线路较短，不需要新建塔杆。根据现场地形地貌情况，约80长供电线路需建设1基塔杆，每基塔杆地表扰动面积约为60m²，共计240m²，塔杆根据项目实际所需布置，充分考虑了项目的实际特点，最大限度地减少了地表扰动面积，降低了施工造成的水土流失。因此，供电线路区布置符合水土保持要求。

表2-4 塔杆统计表

序号	坐标		地理位置	占地面积	占地类型
	X	Y			
1	4121797.8003	36392172.0881	惠安堡镇 萌城村	60m ²	草地
2	4121722.1382	36392146.1027		60m ²	
3	4121667.7163	36392087.4661		60m ²	
4	4117958.9502	36391786.4443		60m ²	

(4) 进场道路区

项目区现有道路四通八达，现有进场道路引接条件良好。本项目在充分利用现有进场道路的基础上，新建进场道路情况如下：项目新修井场道路200m，道路铺设砾石，道路宽均为4.0m，道路总占地面积

为800m²，占地类型主要为农村道路。

2.2 施工组织

2.2.1 施工条件

(1) 交通运输条件

本项目位于盐池县惠安堡镇萌城村，项目区西侧有G211线，麻萌线穿越项目区，交通运输条件十分便利。

(2) 施工用水

施工及生活用水：本期工程用水主要包括机械用水、生活用水。本项目施工用水和生活用水采用拉水解决。场区内设临时储水设施。

(3) 施工用电

本工程主要为电机、照明及其他设备等配电采油工程部分配电。井场电源接自附近已建10kV电力线路，新增电力负荷约1650kW。可以满足新增负荷要求。

(4) 施工通信

外部的通讯线路可采用市政通信。其内部通信拟采用无线电对讲机的通信方式。

(5) 物资供应条件

场址盐池县周边有较丰富的建筑材料，主要建筑物材料来源充足，工程所需混凝土采用商品混凝土。钢材、生活及小型生产物资、其它建筑材料（木材、油料）等均可从盐池县采购。

2.2.3 主体工程施工方法及生产工艺

(1) 场地平整

项目区地貌属缓坡丘陵区，地形相对较为平缓，地势西高东低。场地平整采用推土机和装载机进行全面场平，严格按照本项目用地范围进行平整，禁止项目占地范围以外的区域进行扰动。在场平过程中，

土方挖填平衡，以填代弃，有效减轻了施工造成新的人为水土流失。

（2）勘探井施工

钻井就是利用钻机设备及破岩工具破碎地层形成井筒的工艺过程，施工工序：钻井→洗井→接单根→起下钻→完钻。

固井就是向井内下入一定尺寸的套管串，并在其周围注入水泥浆，把套管固定的井壁上，避免井壁坍塌。施工工序：下套管至预定深度→装水泥头、循环泥浆、接地面管线→打隔离液→注水泥→顶胶塞→替泥浆→碰压→注水泥结束、候凝。

本项目在采井井场结束后进行场地平整及建筑垃圾清运工作，之后撒播草籽并恢复植被。

2.3 工程占地

本项目占地是按每一项工程的占地面积进行统计分析，做到不重不漏，通过与主体设计单位、建设单位沟通和协调，结合现场调查，对该工程占地进行了详细的统计。本项目总占地面积为3.00hm²，全部为临时占地，占地类型主要为草地。占地情况详见表2-5。

2-5 本工程占地面积统计表

单位：hm²

项目分区	项目建设区面积			防治责任范围
	合计	永久用地	临时占地	
井场区	2.76		2.76	2.76
施工营地	0.14		0.14	0.14
供电线路区	0.02		0.02	0.02
进场道路区	0.08		0.08	0.08
合计	3.00		3.00	3.00

2.4 土石方平衡分析

2.4.1 施工期土石方量

本工程建设过程中土石方开挖总量 1.72 万 m³，填方总量 1.72 万 m³，挖填平衡，无弃土。建设期土石方平衡见表 2-6。

2.项目概况

表 2-6 土石方平衡表

单位: m³

工程项目		井场编号	挖方	填方	调入	调出	废弃	
							数量	去向
井场区	土地平整	SL10	4403	4403				
		SL16-8	4567	4567				
		SL16-5-4	285	450	165			
		SL16-11	388	388				
		SL16-12	4835	4500		334		
		SL15	304	415	111			
		SL17	983	1041	58			
小计			15765	15765	334	334		
施工营地区			123	123				
供电线路区			216	216				
进场道路区			1081	1081				
合计			17185	17185				

注:以上土石方均为自然方。

总挖方 17185m³ 总填方 17185m³ 挖填平衡, 无弃土

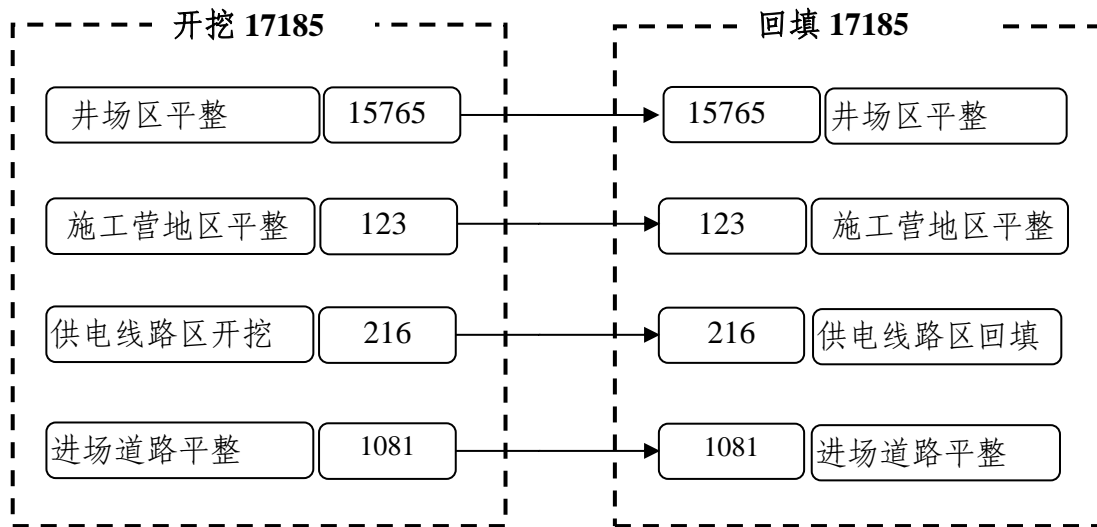


图2-1主体工程土石方流向框图 (单位: m³)

2.5 拆迁 (移民) 安置及专项设施改 (迁) 建

本项目不涉及拆迁 (移民) 安置及专项设施改 (迁) 建工程。

2.6 施工进度

本项目计划于2022年10月底开工, 2023年10月完工, 总工期12个月。施工进度表见表2-3。

2.项目概况

防治分区	2022年		2023年									
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
钻前准备												
钻进												
固井												
完井试油												

2.7 自然概况

2.7.1 地形地貌

中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目（惠安油田新区产能建设子项目（合作项目））所在区域属鄂尔多斯台地向黄土高原过渡地带，中部以缓坡丘陵为主，北部和东南部多为黄土梁峁地貌。整体地势东北高西南低，海拔在 1470~1740m 之间，地形起伏变化较大。受高原气候的影响，地表风化、剥蚀、冲刷作用强烈，局部形成冲沟。

2.7.2 地质

根据区域地质资料，本项目区按地层区划属干华北区灵盐台地小区，区内大面积被第四系覆盖、基岩露头较少，根据钻井揭示，地层自下而上主要发育有三叠系、侏罗系、下白垩系、古近系和第四系。现从老至新分述如下：

（1）三叠系

延长组（ T_{3yn} ）：三叠系延长组是鄂尔多斯盆地勘探的主要目的层之一，也是盆地中最早从其中获得油气田的地层，主要为一套由半干旱气候条件下的红、灰绿色广泛的冲积平原河流相的砂泥岩沉积，过渡为以黑、灰色湖相泥页岩为主的沉积，中夹油页岩和透镜状细-粉砂岩，最终以平原河湖相灰、灰绿色和杂色的砂泥岩沉积而结束的沉积体系。本区延长组埋深 2700-3400m，总厚度 980m 左右。

(2) 侏罗系

延安组 (J_{1-2y}):埋深约在 1900-2400m, 厚约 260-360m, 为一套煤系发育的地层组合, 由浅灰、灰白色中细砂岩、细砂岩与灰黑、深灰色泥质岩夹煤层间互而成。砂岩一般具有明显的正粒序特征, 厚度在几米到十余米;煤层一般发育于沉积旋回的顶部, 厚度 0.5-10m 不等, 分布广泛稳定, 是区内层组划分对比的重要标志之一。

(3) 下白垩系志群

宜君组 (K_{1y}):零星分布在盆地底部, 多数钻孔未见及, 厚度 3.7-9m, 岩性为棕红色细砾岩或棕褐色混粒砂岩。

洛河组 (K_{1l}):该组岩性比较单一, 主要为褐红色细—粗粒砂岩, 钙质及砂泥质胶结, 局部夹棕褐色泥岩或细砾岩, 厚 250-450m。

环河组 (K_{1h}):该组岩性、厚度变化比较大, 横向上砂岩、泥岩、砾石相互急遽相变, 总的趋势是沉积粒度自西向东逐渐变细, 多数钻孔未见及。纵向上是下部粒度粗上部粒度细。下部为棕红色、杂色砾岩夹砂岩、砂砾岩, 上部为棕红色泥岩, 砂质泥岩及砂岩。厚 120-700m。

罗汉洞组 (K_{1lh}):该组岩性、岩相比较稳定, 岩性为桔红色厚层至块状砂岩交错层发育, 其中央透镜状砂质泥岩和泥岩, 多数钻孔未见及, 厚 18-211m。

泽川组 (K_{1jc}):该组为一套紫红色、棕红色泥岩、泥质粉砂岩夹灰白色薄层砂岩, 王乐井灵塔山一带出现泥灰岩夹层。厚 50-130m。

(4) 古近系

该组主要分布在盐池南北分水岭以西地区。岩性上部为红色砂质泥岩, 间夹灰白色透镜状粉细粒砂岩, 中部褐红色块状含结核长石砂

岩、疏松状。下部为棕红及兰灰色泥岩、夹石膏层。

(5) 第四系

第四系广布全区，但厚度不大，按成因有洪积、风积和湖积。

上更新统风积层(Q_{3eol}):分布麻黄山、王乐井、贺庄子等地。岩性为黄土，较紧密，局部可见层理，垂直节理发育。厚 10-220m。

上更新统洪积层(Q_{3P1}):分布于大水坑一候家河(青山)、李庄子等地。岩性为含砾砂土，土黄色，砾石以灰岩为主，粒径一般 0.5~1cm，大者 10cm，层理不清。

全新统洪积层(Q_{4pl}):分布在盐池县城、王家圈、蔡记塘等地。岩性为含砾砂土，土黄色，砾石成分以灰岩、砂岩为主，多呈棱角状，砾径一般 0.5~1cm，大者 10cm 以上。

全新统湖积层(Q_{4f}):零星分布在全区湖沼洼地中，岩性上部为砂质粘土，黑色，富含植物根茎及螺壳。下部为细砂及粉砂。

2.7.3 气象

项目区属典型的温带大陆性气候，常年干旱少雨，降水量少、昼夜温差大，日照时间长，无霜期短。多年平均降水量 275.7mm，降雨多集中在 7-9 三个月，多年平均气温 8.3℃，极端最高气温 36.8℃，极端最低气温-27.6℃；全年>10℃，积温可达 3200℃以上，全年日照时数 2900~3550 小时，是我国太阳能较丰富的地区之一。大风日数 25d，多年平均风速 2.6m/s。多年平均沙尘暴日数 17.9d，全年主导风向为西北风，最大冻土深度为 128.0cm。

项目区处于吴忠市盐池县境内，故本工程以 1990 年~2020 年盐池气象站的观测资料为依据，提供如下基本气象要素值。具体气象参数组合见下表：。

表 3-1 盐池县气象站各气象要素 1990 ~ 2020 年累年统计特征值

气象站		盐池气象站
地址		盐池县民族西街 274 号
观测项目		数值
观测场海拔高度(m)		1347.8
气温 (°C)	年平均气温	8.3
	极端最高气温	36.8
	极端最低气温	-27.6
年平均降雨量(mm)		275.7
风	年平均风速(m/s)	2.6
	最大风速(ms)	18.0
	平均雷暴日数(d)	19
最大积雪深度(cm)		12
最大冻土深度(cm)		128.0

2.7.4 水文

盐池县水资源极为短缺,属泾河流域,区内无常年地表水流,湖泊分布较多,但常年性积水湖泊较少,仅有一些小型的季节性积水洼地和季节性溪流,季节性变化非常明显。在雨季,降水随地形流入地势低洼和坳谷中,形成积水洼地或短暂溪流。雨季过后,洼地或沟谷中的积水很快被蒸发。改革开放以来,修建了盐环定扬黄工程为调查区提供一定的农业用水、生态用水、生活用水,为该地区的生态改善、经济繁荣、社会发展、民族团结提供了一定水利保证。

2.7.5 土壤

项目区土壤类型简单,项目所在区域土壤类型主要是风沙土为主。黄土母质经直接耕种而形成的一种幼年土壤。因土体疏松、软绵,土色浅淡,故名。主要特征是剖面发育不明显,土壤侵蚀严重。

2.7.6 植被

项目区植被类型为干旱草原植被类型,草天然植被主要是适应当地干旱生境的灌草群落,以旱生化的植物种类为特征。自然植被主要有猫头刺、刺旋花、糙隐子草、短花针茅、旱生小半灌木等是该区域

最有代表性的植物；人工植被主要是刺槐、针叶松、杨树、旱柳、沙枣等。项目区植被外貌季节性明显，夏季青翠茂盛；秋冬季节，草被枯萎，项目地植被覆盖率为 6%左右。

2.8 水土保持敏感区

根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188号），项目区属黄河多沙粗沙国家级重点治理区。

项目所在区域内不涉及饮用水水源地保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等区域。

3 项目水土保持评价

3.1 主体工程选址（线）水土保持评价

由于项目为点型建设项目，受项目布局限制，不可避免地在国家级水土流失重点治理区。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，方案执行北方风沙区水土流失防治一级标准，并采取优化施工方案来减少工程占地和土石方严格控制扰动地表和植被破坏范围、加强工程管理、减少机械扰动的要求。

综上所述，本项目采取了优化施工工艺，加强施工管理，加强临时防护等一系列措施的要求，措施落实后基本满足《中华人民共和国水土保持法》和《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等文件的相关规定，建设可行。

3.2 建设方案与布局水土保持评价

从水土保持角度对主体工程推荐方案设计进行分析评价，对违反《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）限制性规定的，提出合理化建议或解决办法，不能满足水土保持要求的，补充水保措施设计，达到最大限度减少水土流失、保护生态和保护自然景观的目的。

3.2.1 建设方案评价

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，通过主体工程设计资料分析，本项目位于盐池县惠安堡镇萌城村，不属于城镇区建设项目；井场布置集中，施工前进行场地平整，尽可能减少大开大挖，减少扰动；项目区域交通便利，外部道路尽可能利用原有道路，减少占地；从水土保持角度分析，本项目建设方案与布局合理，基本符合水土保持要求。

3.2.2 工程占地评价

(1) 通过现场调查复核，本项目主要为井场区，根据主体土石方内部调配，土方平衡，本项目不涉及取（弃）土场和取料场，所以本项目工程占地不存在漏项，满足水保要求。

(2) 本项目总占地面积为 3.00hm^2 ，全部为临时占地，占地类型主要为草地。项目建成后，将采取相应措施进行防护，可有效减少新增水土流失。占地合理，满足水土保持要求。

(3) 临时占地集中布置，施工临时办公区、临时宿舍、临时水池布置在井场空闲区域，满足施工要求，施工结束后及时恢复原地貌，减少占地和扰动，满足水土保持要求。

3.2.3 土石方平衡

根据主体工程设计报告和现场调查分析，本项目土石方主要为井场区、施工营地区、进场道路区的场地平整和供电线路区的基础开挖产生的，项目土石方开挖总量为 1.72万 m^3 ，回填总量为 1.72万 m^3 。

从水土保持角度分析，主体工程在建设过程中，在土石方调配上，充分考虑综合利用开挖量，合理安排施工时序的同时，避免大量弃渣产生，工程土石方通过开挖量的利用、区内调用，总体平衡，减少了弃方，从而也就减少了占地和对地面的扰动及植被的破坏，有利于减少水土流失，符合水土保持的要求。

3.2.4 取土（石、砂）场设置评价

本项目未设置取土、砂场，所用的水泥从盐池县购买，砂石料从合法料场购买，运至项目区后集中堆放并利用防水塑料膜苫盖，防止水土流失。

3.2.5 弃土（石、砂）场设置评价

本项目土石方平衡，无弃土弃渣，故不涉及弃土弃渣设置问题。

3.2.6 施工方法与工艺分析评价

(1) 施工进度安排分析评价

根据主体设计的施工进度安排，项目开工后首先进行施工准备工作，包括开辟施工场地，搭建施工营地等。这些工作都会扰动地表，产生新的裸露面，并造成一定量的水土流失。建议施工避开大雨大风天气；而项目基础开挖不可避免地要跨越雨季，因此要在雨季加强临时防护措施的布设。

(2) 施工工艺分析评价

工程施工均采用较为先进的施工工艺，采取以机械施工为主，适当配合人力施工；项目区考虑以专业化、机械化的施工队伍为主。施工中防止重复开挖和土石方多次倒运，控制施工活动范围，避开植被良好区，符合水土保持要求。通过对施工工艺的介绍可以看出，水土流失主要发生在施工期间的井场区、施工营地区、供电线路区、进场道路区开挖填筑，因此要重点防治施工期间的水土流失，尤其是井场区、施工营地、供电线路区、进场道路区开挖填筑施工过程造成的水土流失。

综上所述，从水土保持角度考虑，本项目的施工工艺合理，尽可能地减少水土流失。通过水土保持方案提出完善措施，本项目施工满足水土保持要求。

3.2.7 主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价

3.2.7.1 水土保持工程界定原则

(1) 主导功能原则

以防治水土流失为主要目标的防护工程，应界定为水土保持工程。以主体工程设计功能为主、同时兼有水土保持功能的工程，不纳入水土流失防治措施体系，仅对其进行水土保持分析与评价；当不能满足

水土保持要求时，可要求主体设计修改完善，也可提出补充措施（纳入水土流失防治措施体系）。

（2）试验排除原则

对永久占地区内主体设计功能和水土保持功能难以直观区分的防护措施，可按破坏性试验的原则进行排除：假定没有这项防护措施，主体设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，该项防护措施应界定为水土保持工程，纳入水土流失防治措施体系。

3.2.7.2 具有水土保持功能的工程评价

根据主体设计，对井场区临时堆土采取了防尘网苫盖和洒水抑尘的临时防护措施，对施工营地、进场道路区采区铺砾石的临时防护措施，以上措施未实施，具有水土保持功能，但总体还不够完善，故本方案补充设计，施工结束后，对井场区和施工营地区进行土地整治后采取植被恢复。

3.3 主体工程设计中水土保持措施界定

（1）不界定为水土保持措施的部分

本项目在整个井场区设置铁丝网围栏，形成一个闭合区域，主要作用是控制项目施工过程中对外界的影响和破坏，同时也起到了封育作用，具有水土保持功能。但该措施主要为主体工程服务，不界定为水土保持措施。

（2）界定为水土保持措施的部分

根据水土保持工程界定原则，本项目主体工程设计中界定为水土保持工程的项目为井场区防尘网苫盖、洒水降尘、对施工营地、进场道路区采区铺砾石等临时措施，以上措施均可以有效减少水土流失，具有很好的保护作用，具有水土保持功能。投资纳入到水土保持投资中，投资为2.35万元。主体工程设计中水土保持工程数量及投资详见

表3-1。

表 3-1 对主体工程实施方法（工艺）分析评价表

序号	防治分区	措施类型		单位	工程量	投资（万元）
1	井场区	临时措施	防尘网苫盖	m ²	800	0.23
2			洒水降尘	m ³	1000	0.93
3	施工营地区		砾石压盖	m ³	140	0.70
4	进场道路区		洒水降尘	m ³	100	0.09
5			砾石压盖	m ³	80	0.40
合计						2.35

4 水土流失分析与预测

4.1 水土流失现状

本项目位于宁夏吴忠市盐池县惠安堡镇，参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）确定项目区容许土壤流失量为 $1000\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据《宁夏回族自治区第二次土壤侵蚀遥感调查报告》，项目区土壤侵蚀类型以中度风力侵蚀为主，土壤侵蚀模数为 $3500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

4.2 水土流失影响因素分析

4.2.1 工程可能造成水土流失因素分析

工程施工及生产过程中，不可避免地会对原地表进行扰动、破坏，在没有任何防治措施的情况下，极易产生水土流失。本项目属于建设类项目，水土流失主要集中在施工期（含准备期）和自然恢复期，其水土流失主要发生在以下几方面：

（1）工程建设、施工活动破坏原地表形态结构

1）井场区在基础开挖过程时会大面积破坏地表植被，使土壤失去了保护的机制，从而造成水土流失；

2）开挖基础时会破坏原地表形态，改变原有的地表性质，加强土壤侵蚀强度，导致水土流失；

（2）临时土方堆放

工程施工开挖土石方回填前临时堆放在施工范围内，不可避免地会产生一定的水土流失，应及时采取防治措施进行防护，减少水土流失。

项目属建设类项目，项目主体工程竣工后，运营期无开挖、回填等工程活动。主体工程建设过程中基础开挖、回填等工程活动将扰动原地表，破坏地表土壤结构，损坏原有植被，降低原地表水土涵养能

力，加剧原地表水土流失。

4.2.2 扰动地表面积及损毁植被面积

根据主体工程设计资料及实地查勘，结合征占地使用范围，对项目建设期开挖扰动地表、占压土地和破坏林草植被面积分别进行测算和统计。本项目扰动地表面积为 3.00hm^2 ，损毁植被面积为 2.92hm^2 。

表 4-1 扰动原地貌、损坏土地面积、损毁植被面积

单位 hm^2

序号	项目组成	扰动面积	损毁植被面积
1	井场区	2.76	2.76
2	施工营地区	0.14	0.14
3	供电线路区	0.02	0.02
4	进场道路区	0.08	
合计		3.00	2.92

4.2.3 废弃土（石、渣、灰、矸石、尾矿）量

本工程建设过程中土石方开挖总量 1.72万 m^3 ，填方总量 1.72万 m^3 挖填平衡，从水土保持角度分析，本项目土石方挖填达到平衡，利用基本合理，符合水土保持要求。

4.3 土壤流失量预测

4.3.1 侵蚀模数的确定

原地貌背景值的确定：项目区为中度风力侵蚀区，水土流失形式以风力侵蚀为主，根据水利部办公厅《关于印发〈全国水土保持规划省级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（水保办〔2013〕188号）和《宁夏回族自治区水土保持规划（2016~2030年）》，项目区属省级水土流失重点治理区。分析工程区域的地形、地貌、植被、土壤、风速、降雨等水土流失影响因子，通过实地调查结合当地现有的监测数据并参照宁夏回族自治区第二次土壤侵蚀遥感调查资料确定本项目原地貌综合土壤侵蚀模数为 $3500\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ 。

扰动后土壤侵蚀模数的确定：综合中国科学院水利部水土保持研究所、黄河水利委员会水科所和西峰水土保持科学试验站及宁夏水利科学研究院等有关科研院所的相关试验分析及典型调查，该区域原生地貌经扰动后，风力侵蚀模数增加 3 倍。根据项目工程所处地形、地貌、降雨量、土壤类型等影响因素及预测项目工程扰动情况，确定本方案建设期侵蚀模数按扰动前的 3 倍计算，自然恢复期水蚀模数按插值法逐年递减计算。各预测单元土壤侵蚀模数值详见表 4-2。

图 4-1 扰动地面土壤侵蚀模数特征表

防治分区	背景值[t/(km ² a)]	扰动后侵蚀模数[t/(km ² a)]					
		施工期	自然恢复期				
			第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
井场区	3500	10500	9100	7700	6300	4900	3500
施工营地区	3500	10500	9100	7700	6300	4900	3500
供电线路区	3500	10500	9100	7700	6300	4900	3500
进场道路区	3500	10500	9100	7700	6300	4900	3500

4.3.2 预测时段

根本项目施工期预测时段为 1 年。随着水土保持措施功能的发挥和自然植被的逐渐恢复，施工期造成的水土流失逐渐减少。考虑到项目区的自然条件和植被恢复所需要的时间，自然恢复期水土流失预测时段可确定为 5 年。各项单元工程的预测时段见表 4-3。

表 4-3 水土流失各单元预测时段划分表

预测单元	施工期预测时段(年)	自然恢复期预测时段(年)	总预测恢复期(年)
井场区	1	5	6
施工营地区	1	5	6
供电线路区	1	5	6
进场道路区	1	5	6

4.3.3 可能造成的新增水土流失量的预测

本工程水土流失量的预测以资料调查法和经验公式法进行分析预测为主,根据本工程有关资料,掌握工程建设对地表、植被的扰动情况,了解废弃物的组成、堆放位置和形式,根据规范的规定,对于本工程建设中造成的新增侵蚀量,拟采用经验公式进行,其中经验公式法所采用的参数通过与本工程地形地貌、气候条件、工程性质相似的工程项目类比分析中取得。

(一)根据项目区水土流失特点和工程建设特点,通过调查和分析有关资料,确定不同时期、不同地段、不同类型的土壤侵蚀模数,作为计算新增水土流失量的依据。采用如下模型预测工程项目造成的新增水土流失量:

土壤流失量计算公式:

$$W = \sum_{j=1}^2 \sum_{i=1}^n (F_{ji} \times M_{ji} \times T_{ji})$$

式中:

W —土壤流失量(t);

j —预测时段, $j=1, 2$, 即指施工期(含施工准备期)和自然恢复期两个时段;

i —预测单元, $i=1, 2, 3, \dots, n-1, n$)

F_{ji} —第 j 预测时段、第 i 个预测单元的面积(km^2);

M_{ji} —第 j 预测时段、第 i 个预测单元的土壤侵蚀模数 $[\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})]$;

T_{ji} —第 j 预测时段、第 i 个预测单元预测时段长(a)。

4.3.4 预测结果

根据预测可以发现,工程建设扰动原地貌、损坏地表和植被面积为 3.00hm^2 ,占地类型主要为草地。工程施工期开挖总量 1.72万 m^3 ,

填方总量 1.72m^3 ，挖填平衡。工程建设扰动后水土流失总量为 1260.00t ，可能造成新增水土流失量为 630.00t 。根据预测结果，自然恢复期产生新增水土流失量较多，要加强防护，井场区是水土流失防治的重点单元。水土流失预测成果如下，

表 4-4 原地貌水土流失量计算表

预测单元 及组成	预测时段		土壤侵蚀模数 (t/km ² a)	水土流 失面积 (hm ²)	侵蚀时 间(a)	预测流失量 (t)
			风力侵蚀			风力侵蚀
井场区	施工期		3500	2.76	1	96.60
	自然恢 复期	第一年	3500	2.76	1	96.60
		第二年	3500	2.76	1	96.60
		第三年	3500	2.76	1	96.60
		第四年	3500	2.76	1	96.60
		第五年	3500	2.76	1	96.60
施工营地区	施工期		3500	0.14	1	4.90
	自然恢 复期	第一年	3500	0.14	1	4.90
		第二年	3500	0.14	1	4.90
		第三年	3500	0.14	1	4.90
		第四年	3500	0.14	1	4.90
		第五年	3500	0.14	1	4.90
供电线路区	施工期		3500	0.02	1	0.70
	自然恢 复期	第一年	3500	0.02	1	0.70
		第二年	3500	0.02	1	0.70
		第三年	3500	0.02	1	0.70
		第四年	3500	0.02	1	0.70
		第五年	3500	0.02	1	0.70
进场道路区	施工期		3500	0.08	1	2.80
	自然恢 复期	第一年	3500	0.08	1	2.80
		第二年	3500	0.08	1	2.80
		第三年	3500	0.08	1	2.80
		第四年	3500	0.08	1	2.80
		第五年	3500	0.08	1	2.80
小计	施工期					105.00
	自然恢复期					525.0
合计						630.00

表 4-5 扰动后施工期水土流失量计算表

预测单元及组成	预测时段		土壤侵蚀模数 值 $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$	水土流失面积 (hm^2)	侵蚀时间 (a)	预测流失量 (t)
			风力侵蚀			风力侵蚀
井场区	施工期		10500	2.76	1	289.80
		第一年	9100	2.76	1	251.16

预测单元及组成	预测时段		土壤侵蚀模数值 t/km ² .a	水土流失面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	预测流失量 (t)
			风力侵蚀			风力侵蚀
	自然恢复期	第二年	7700	2.76	1	212.52
第三年		6300	2.76	1	173.88	
第四年		4900	2.76	1	135.24	
第五年		3500	2.76	1	96.60	
施工期		10500	0.14	1	14.70	
施工营地区	自然恢复期	第一年	9100	0.14	1	12.74
		第二年	7700	0.14	1	10.78
		第三年	6300	0.14	1	8.82
		第四年	4900	0.14	1	6.86
		第五年	3500	0.14	1	4.90
	施工期	10500	0.02	1	2.10	
供电线路区	自然恢复期	第一年	9100	0.02	1	1.82
		第二年	7700	0.02	1	1.54
		第三年	6300	0.02	1	1.26
		第四年	4900	0.02	1	0.98
		第五年	3500	0.02	1	0.70
	施工期	10500	0.08	1	8.40	
进场道路区	自然恢复期	第一年	9100	0.08	1	7.28
		第二年	7700	0.08	1	6.16
		第三年	6300	0.08	1	5.04
		第四年	4900	0.08	1	3.92
		第五年	3500	0.08	1	2.80
	小计	施工期				
自然恢复期					945.0	
合计						1260.00

表 4-6 新增水土流失量计算表

预测单元及组成	预测时段		背景流失量 (t)	预测流失量 (t)	新增流失量 (t)	占新增总量 (%)
井场区	施工期		96.60	289.80	193.20	92.00%
	自然恢复期	第一年	96.60	251.16	154.56	
		第二年	96.60	212.52	115.92	
		第三年	96.60	173.88	77.28	
		第四年	96.60	135.24	38.64	
		第五年	96.60	96.60	0.00	
施工营地区	施工期		4.90	14.70	9.80	4.67%
	自然恢复期	第一年	4.90	12.74	7.84	
		第二年	4.90	10.78	5.88	
		第三年	4.90	8.82	3.92	
		第四年	4.90	6.86	1.96	
		第五年	4.90	4.90	0.00	
供电线路区	施工期		0.70	2.10	1.40	0.67%
		第一年	0.70	1.82	1.12	

预测单元及组成	预测时段		背景流失量（t）	预测流失量（t）	新增流失量（t）	占新增总量（%）
	自然恢复期	第二年	0.70	1.54	0.84	
		第三年	0.70	1.26	0.56	
		第四年	0.70	0.98	0.28	
		第五年	0.70	0.70	0.00	
进场道路区	施工期		2.80	8.40	5.60	2.67%
	自然恢复期	第一年	2.80	7.28	4.48	
		第二年	2.80	6.16	3.36	
		第三年	2.80	5.04	2.24	
		第四年	2.80	3.92	1.12	
		第五年	2.80	2.80	0.00	
小计	施工期		105.00	315.00	210.00	33.33%
	自然恢复期		525.0	945.0	420.0	66.67%
合计			630.00	1260.00	630.00	100.00%

4.4 水土流失危害分析

该项目在建设过程中,由于扰动了原地貌,破坏了原水土保持设施,加剧了水土流失,如不采取有效的水土保持措施,将对当地的水土资源及生态环境带来不利的影响,主要表现在:

(1) 损坏水土保持设施,降低水土保持功能

工程建设过程将占用或破坏部分土地,对原地表植被、土壤结构构成破坏,降低原地表水土保持功能,加剧地表水土流失,导致土壤养分流失。

(2) 生态环境影响项目建设期间,可能造成场地现状地貌、植被的破坏,水土流失又会便植被失去赖以生存的物质基础,使周围生态环境将会受到一定影响。施工过程中由于土地裸露,土方堆积,物料运输等原因,在风力作用下会产生扬尘,将影响到大气环境质量,不仅对项目区本身,也对周边环境产生不良影响。但随着水土保持措施的跟进,对生态环境的影响会逐步得到恢复。

因此,必须针对生产建设项目水土流失的特点,采取相应的工程措施和临时措施,进行综合治理,保障主体工程建设和运行的安全,

保护生态环境。

4.5 指导性意见

为确保本项目在施工过程中产生的水土流失在可控及允许范围内，针对上述分析提出如下指导性意见：

（1）根据水土流失预测结果，本项目水土流失主要来源于自然恢复期，将其列为重点防治时期；重点水土流失防治区域为井场区，因此确定其为水土流失防治重点区域。

（2）水土保持监测区域和时段的选择以水土流失调查和预测的水土流失重点时段和区域相对应，作为水土保持监测的重点时段和区域。根据预测结果可以看出，工程施工扰动使项目区内水土流失迅速增加，施工结束后，工程防护和植物防护都已完成，水土流失得到有效控制，各项水土保持措施开始发挥功效。到了运行初期，水土保持的工程措施和植物措施都已完备，项目区的水土流失逐渐达到新的平衡状态，周边的生态环境得到改善。

综上所述，为保障本项目的顺利实施，尽可能的将项目建设可能引起的水土流失危害控制在最小程度，本方案将根据项目建设引起水土流失特点，将工程措施和临时措施有机结合，建立完善的水土流失防治措施体系，在项目建设及运行过程中进行水土资源的保护，实现社会经济的可持续发展。

5 水土保持措施

5.1 防治区划分

通过对项目现场勘察和分析,根据项目建设区的地形条件、项目组成布局功能以及施工布置等各方面的特点,遵照治理措施布局合理、技术指标可行、方案实施后经济有效的原则,方案将本项目防治责任范围划分为井场区、施工营地区、供电线路区、进场道路区 4 个水土流失防治分区。

表 5-1 防治区统计表

序号	分区	责任范围	防治区面积 (hm ²)
1	井场区	2.76	2.76
2	施工营地区	0.14	0.14
3	供电线路区	0.02	0.02
4	进场道路区	0.08	0.08
合计		3.00	3.00

5.2 措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术规范》对可行性研究阶段水土保持方案的总体要求,水土流失防治措施的布局应遵循如下原则:

(1) 结合工程实际和项目区水土流失现状,因地制宜、因害设防、总体设计、全面布局、科学配置。

(2) 以水土流失预测结果和水土流失防治分区为基础,结合项目建设施工工艺,适时适地布置防治措施,所布设的措施需具备科学性、经济性和可操作性。

(3) 建设过程中应注意生态环境保护,设置临时性防治措施,减少施工过程中造成的人为扰动及产生的弃土弃渣。

(4) 注重吸收当地水土保持成功经验,借鉴国内先进水土流失防治技术。

(5) 树立人和自然和谐相处的理念,尊重自然规律,注重与周

边景观相协调。

(6) 工程措施、植物措施、临时措施合理配置、统筹兼顾，形成综合防护体系。

(7) 工程措施要尽量选用当地材料，做到技术上可行、经济上合理。

(8) 植物措施选用适合当地立地条件树(草)种，并考虑美化效果。

水土保持方案水土流失防治措施体系见图 5-1。

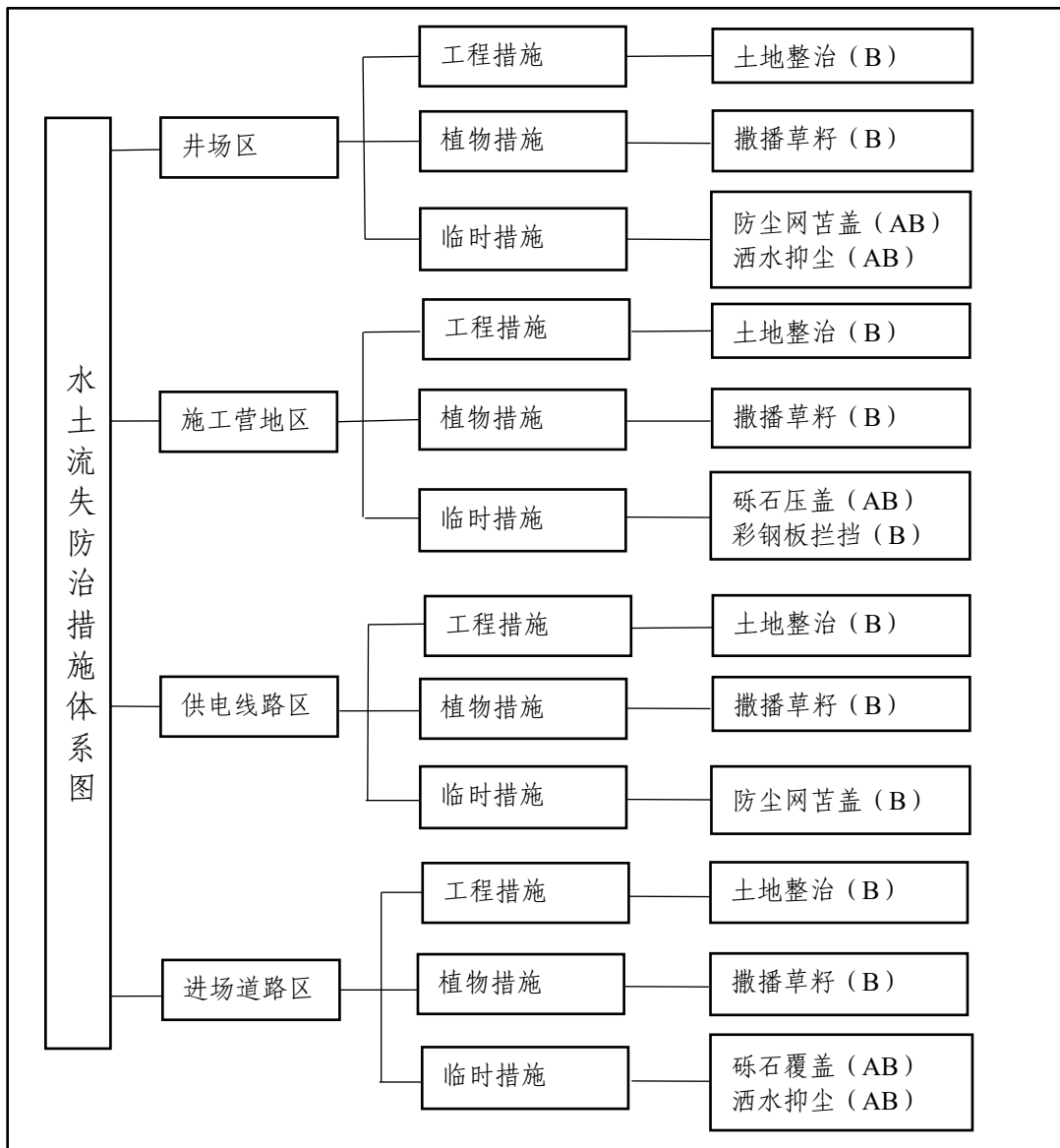


图 5-1 本项目水土流失防治措施体系框图（备注：A 为已实施水土保持措施，B 为方案新增水土保持措施）

5.3 设计原则与标准

本方案水土保持工程的类型有工程措施、植物措施和临时防护措施三大类。

(1) 工程措施布设

依据《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453）相关规定，布设水土保持工程措施。根据主体工程设计资料分析，结合项目所在的地形地貌条件，针对各分区的水土流失特点提出防护重点和要求，设计相应的防护措施。

本项目属建设类项目，工程措施设计主要针对井场区、施工营地区、供电线路区、进场道路区，主要工程措施为土地整治措施。

(2) 植物措施布设

1) 遵循“因害设防、保持水土、综合防治”的基本原则。为了控制项目建设造成的水土流失，保护生态环境，通过立地条件分析评价，因地制宜的布设水土保持植物措施，即采取种草等措施。

2) 坚持绿化与防护并重的原则。对防治区进行全面规划、合理布局、各有特色。

3) 坚持“适地适物”的原则。选择适应当地立地条件的优良乡土树草种或经过多年种植已经适应当地环境的优良引进品种，要多草种混合种植。

4) 植物选择分析

根据《主要造林树种苗木质量分级》（GB6000-1999）、《生态公益林建设技术规程》（GB/T18337.3-2001）、《造林技术规程》（GB/T15776-2006），通过调查项目区域内的植被、地形、土壤、降水等因子的变化规律，结合植物措施设计原则，分析项目区立地条件、树草种选择及树草种生态习性等情况，详见表 5-2、5-3。

表 5-2 立地条件及植物（草种）选择表

防治分区	立地类型条件及特征	选择的草种
	立地条件	
井场区、施工营地区、供电线路区、进场道路区	项目所在区域气候干旱，日照充足，降水稀少、蒸发强烈，多年平均降水量为 275.7mm，多年平均蒸发量 2026.1mm。土壤水分仍是植物生长、生存的主要限制因子。土壤类型主要为风沙土，植被类型为干旱草原植被。	蒙古冰草、芨芨草
说明：1、草种选择根据立地条件、特征确定； 2、当方案选择的草种在当地苗木市场无法购到，可以选择其他适生草种。		

表 5-3 立地条件及植物（草种）选择表

草种名称	种类	生态习性	规格
蒙古冰草 (<i>Agropyron mongolicum</i> Keng var. <i>mongolicum</i> (Gramineae))	多年生旱生禾草	根系发达，秆成疏丛，上部紧接花序部分被短柔毛或无毛；叶片质较硬而粗糙，常内卷，上面叶脉强烈隆起成纵沟，脉上密被微小短硬毛；穗状花序较粗壮，矩圆形或两端微窄，小穗紧密平行排列成两行，整齐呈蓖齿状；外稃被有稠密的长柔毛或显著地被稀疏柔毛，内稃脊上具短小刺毛。适应半潮湿到干旱的气候，生于干旱草地、山坡、丘陵以及沙地，具备抗旱、耐寒、耐牧以及产子较多等特性。	新鲜饱满种籽、纯度 > 95 % 以上
芨芨草 (<i>Achnatherum splendens</i> (Trin.))	禾本科	属植株具粗而坚韧外被砂套的须根。秆直立，坚硬，内具白色的髓，形成大的密丛，节多聚于基部，具 2 至 3 节，平滑无毛，基部宿存枯萎的黄褐色叶鞘。叶鞘无毛，具膜质边缘；叶舌三角形或尖披针形，叶片纵卷，质坚韧，上面脉纹凸起，微粗糙，下面光滑无毛。开花时呈金字塔形开展，主轴平滑，或具角棱而微粗糙，分枝细弱，平展或斜向上升，芒自外稃齿间伸出，直立或微弯，粗糙，不扭转，生于微碱性的草滩及砂土山坡上，海拔 900-4500 米。	新鲜饱满种籽、纯度 > 95 % 以上

（3）临时措施布设

1）防治措施要有针对性

临时措施应根据防护工程区的水土流失类型、地形地貌等提出具有针对性的临时防治措施。

2）实施方便，经济合理

在能达到同样防护效果的前提下，选择取材方便、布设简单，技术成熟且经济合理的防治措施。

临时堆土按要求运至指定地点堆放，堆土裸露表面拍实采取防尘网苫盖措施；

施工进场道路临时措施布设根据其周边环境、规模大小、集水面积等情况的分析，采取洒水抑尘措施；

施工营地区采用彩钢板拦挡。

5.4 分区措施布设

5.4.1 井场区

工程措施：土地整治 2.76hm^2 （方案新增）；

植物措施：撒播种草 2.76hm^2 （方案新增）；

临时措施：防尘网苫盖 3300m^2 （主体已设 800m^2 ，方案新增 2500m^2 ）；洒水抑尘 3600m^3 （主体已设 1000m^3 ，方案新增 2600m^3 ）。

5.4.2 施工营地区

工程措施：土地整治 0.14hm^2 （方案新增）；

植物措施：撒播种草 0.14hm^2 （方案新增）；

临时措施：砾石压盖 240m^3 （主体已设铺设 10cm ，方案新增铺设 10cm ），彩钢板拦挡 210m （方案新增）。

5.4.3 供电线路区

工程措施：土地整治 0.02hm^2 （方案新增）；

植物措施：撒播种草 0.02hm^2 （方案新增）；

临时措施：防尘网苫盖 1200m^3 （方案新增）。

5.4.4 进场道路区

工程措施：土地整治 0.05hm^2 （方案新增）；

植物措施：撒播种草 0.05hm^2 （方案新增）；

临时措施：砾石压盖 160m^3 （主体已设铺设 10cm ，方案新增铺设 10cm ），洒水抑尘 192m^3 （主体已设 100m^3 ，方案新增 92m^3 ）。

5.5 水土保持措施典型设计

5.5.1 井场区水土保持措施典型设计

(1) 工程措施

土地整治（方案新增）

本方案补充施工结束后，对井场区施工扰动区进行土地整治，整地方式为机械土地整治，施工方式采用人工施农家肥，拖拉机牵引铧犁耕翻地，整地深度 30cm，整地面积 2.76hm^2 。

(2) 植物措施

种草（方案新增）

1) 措施布设位置：井场施工扰动区，种植面积 2.76hm^2 ；

2) 种草技术

a、类型：混播；

b、草种：蒙古冰草、芨芨草；

c、种植方式：撒播；

d、种草时间：春季；

e、种植密度及数量：人工撒播草籽，草种选择蒙古冰草、芨芨草，蒙古冰草播种量为 $27\text{kg}/\text{hm}^2$ ，芨芨草播种量为 $22.18\text{kg}/\text{hm}^2$ ，混播比为 1:1，补种数量按增加 20% 计算，种植方式为人工撒播后用耙子耙地覆土，使草种埋于土壤中，种植面积 2.76hm^2 ，需蒙古冰草草籽 44.71kg、芨芨草草籽 36.73kg。

(3) 临时防护工程

1) 防尘网苫盖（主体已列，方案新增）

项目区水土流失以风蚀为主，对井场裸露较长时间的区域进行苫盖，表面采用防尘网进行苫盖，坡脚及边缝处采用木桩固定，主体已列防尘网 800m^2 ，方案新增防尘网 2500m^2 。

2) 洒水抑尘 (主体已列, 方案新增)

为减少施工过程中车辆碾压造成扬尘, 方案新增对施工扰动区域 (扰动区域面积为 1.00hm^2) 采取临时洒水措施, 每天2次, 每次洒水为 1mm , 洒水时间为3个月, 洒水抑尘用水量为 3600m^3 , 主体已列洒水抑尘用水量为 1000m^3 , 方案新增洒水抑尘用水量为 2600m^3 。

(4) 井场区水土防治措施工程量汇总

为了有效地防治工程建设引起的水土流失, 本方案在主体工程设计 and 实施的水土保持措施基础上补充了工程措施、植物措施、临时措施。防治分区的水土保持措施工程数量见表 5-5。

表 5-4 水土保持措施工程量汇总表 (主体已设措施)

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			井场区	
一	临时措施			
1	防尘网苫盖	m^2	800	
2	洒水抑尘	m^3	1000	

表 5-5 水土保持措施工程量汇总表 (新增措施)

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			井场区	
一	工程措施			
1	土地整治	hm^2	2.76	方案新增
二	植物措施			
1	撒播蒙古冰草	hm^2	1.38	方案新增
		kg	44.71	方案新增
2	撒播芨芨草	hm^2	1.38	方案新增
		kg	36.73	方案新增
三	临时措施			
1	防尘网苫盖	m^2	800	主体已设
			2500	方案新增
2	洒水抑尘	m^3	1000	主体已设
			2600	方案新增

5.5.2 施工营地区水土保持措施典型设计

(1) 工程措施

土地整治（方案新增）

本方案补充施工结束后，对施工营地施工扰动区进行土地整治，整地方式为机械土地整治，施工方式采用人工施农家肥，拖拉机牵引铧犁耕翻地，整地深度 30cm，整地面积 0.14hm^2 。

(2) 植物措施

种草（方案新增）

1) 措施布设位置：施工营地施工扰动区，种植面积 0.14hm^2 ；

2) 种草技术

a、类型：混播；

b、草种：蒙古冰草、芨芨草；

c、种植方式：撒播；

d、种草时间：春季；

e、种植密度及数量：人工撒播草籽，草种选择蒙古冰草、芨芨草，蒙古冰草播种量为 $27\text{kg}/\text{hm}^2$ ，芨芨草播种量为 $22.18\text{kg}/\text{hm}^2$ ，混播比为 1:1，补种数量按增加 20% 计算，种植方式为人工撒播后用耙子耙地覆土，使草种埋于土壤中，种植面积 0.14hm^2 ，需蒙古冰草草籽 2.27kg、芨芨草草籽 1.86kg。

(3) 临时防护工程（主体已设，方案新增）

1) 砾石压盖：在施工营地建设前期先进行铺设碎石，铺设碎石面积 0.14hm^2 ，主体已设铺设碎石厚度 10cm，需砾石用量 140m^3 ，方案新增铺设碎石厚度 10cm，需砾石用量 140m^3 。

2) 彩钢板拦挡：施工营地三面采用彩钢板拦挡，共需彩钢板 210m。

(4) 施工营地区水土保持措施工程量汇总

为了有效地防治工程建设引起的水土流失,本方案在主体工程设计和实施的水土保持措施基础上补充了工程措施、植物措施、临时措施。防治分区的水土保持措施工程数量见表 5-7。

表 5-6 水土保持措施工程量汇总表 (主体已设措施)

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			施工营地区	
一	临时措施			
1	砾石压盖	m ²	140	

表 5-7 水土保持措施工程量汇总表 (新增措施)

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			施工营地区	
一	工程措施			
1	土地整治	hm ²	0.14	方案新增
二	植物措施			
1	撒播蒙古冰草	hm ²	0.07	方案新增
		kg	2.27	方案新增
2	撒播芨芨草	hm ²	0.07	方案新增
		kg	1.86	方案新增
三	临时措施			
1	砾石压盖	m ³	140	主体已设
			140	方案新增
2	彩钢板拦挡	m	210	方案新增

5.5.3 供电线路区水土保持措施典型设计

(1) 工程措施

土地整治 (方案新增)

本方案补充施工结束后,对塔杆施工扰动区进行土地整治,整地方式为机械土地整治,施工方式采用人工施农家肥,拖拉机牵引铧犁耕翻地,整地深度 30cm,整地面积 0.02hm²。

(2) 植物措施

种草 (方案新增)

1) 措施布设位置: 塔杆施工扰动区, 种植面积 0.02hm^2 ;

2) 种草技术

a、类型: 混播;

b、草种: 蒙古冰草、芨芨草;

c、种植方式: 撒播;

d、种草时间: 春季;

e、种植密度及数量: 人工撒播草籽, 草种选择蒙古冰草、芨芨草, 蒙古冰草播种量为 $27\text{kg}/\text{hm}^2$, 芨芨草播种量为 $22.18\text{kg}/\text{hm}^2$, 混播比为 1:1, 补种数量按增加 20% 计算, 种植方式为人工撒播后用耙子耙地覆土, 使草种埋于土壤中, 种植面积 0.02hm^2 , 需蒙古冰草草籽 0.32kg 、芨芨草草籽 0.27kg 。

(3) 临时防护工程

防尘网苫盖 (方案新增)

项目区水土流失以风蚀为主, 对塔杆基础开挖的裸露较长时间的区域进行苫盖, 表面采用防尘网进行苫盖, 坡脚及边缝处采用木桩固定, 方案新增防尘网 1200m^2 。

(4) 供电线路区水土防治措施工程量汇总

为了有效地防治工程建设引起的水土流失, 本方案在主体工程设计和实施的水土保持措施基础上补充了工程措施、植物措施、临时措施。防治分区的水土保持措施工程数量见表 5-8。

表 5-8 水土保持措施工程量汇总表 (新增措施)

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			供电线路区	
一	工程措施			
1	土地整治	hm^2	0.02	方案新增
二	植物措施			
1	撒播蒙古冰草	hm^2	0.01	方案新增
		kg	0.32	方案新增

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			供电线路区	
2	撒播芨芨草	hm ²	0.01	方案新增
		kg	0.27	方案新增
三	临时措施			
1	防尘网苫盖	m ²	1200	方案新增

5.5.4 进场道路区水土保持措施典型设计

(1) 工程措施

土地整治（方案新增）

本方案补充施工结束后，对不再使用的进场道路区施工扰动区进行土地整治，整地方式为机械土地整治，施工方式采用人工施农家肥，拖拉机牵引铧犁耕翻地，整地深度 30cm，整地面积 0.05hm²。

(2) 植物措施

种草（方案新增）

1) 措施布设位置：不再使用的进场道路区，种植面积 0.05hm²；

2) 种草技术

a、类型：混播；

b、草种：蒙古冰草、芨芨草；

c、种植方式：撒播；

d、种草时间：春季；

e、种植密度及数量：人工撒播草籽，草种选择蒙古冰草、芨芨草，蒙古冰草播种量为 27kg/hm²，芨芨草播种量为 22.18kg/hm²，混播比为 1:1，补种数量按增加 20%计算，种植方式为人工撒播后用耙子耙地覆土，使草种埋于土壤中，种植面积 0.05hm²，需蒙古冰草草籽 0.81kg、芨芨草草籽 0.67kg。

(3) 临时防护工程（主体已设，方案新增）

1) 砾石压盖：在施工进场道路区建设前期先进行铺设碎石，铺设碎石面积 0.08hm^2 ，主体已设铺设碎石厚度 10cm ，需砾石用量 80m^3 ，方案新增铺设碎石厚度 10cm ，需砾石用量 80m^3 。

2) 洒水抑尘（主体已设，方案新增）

为减少施工过程中车辆碾压造成扬尘，方案新增对进场道路施工扰动区域（扰动区域面积为 0.08hm^2 ）采取临时洒水措施，每天2次，每次洒水为 1mm ，洒水时间为3个月，洒水抑尘用水量为 192m^3 ，主体已设洒水抑尘用水量为 100m^3 ，方案新增洒水抑尘用水量为 92m^3 。

(4) 进场道路区水土防治措施工程量汇总

为了有效地防治工程建设引起的水土流失，本方案在主体工程设计 and 实施的水土保持措施基础上补充了工程措施、植物措施、临时措施。防治分区的水土保持措施工程数量见表 5-10。

表 5-9 水土保持措施工程量汇总表（主体已设措施）

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			进场道路区	
一	临时措施			
1	砾石压盖	m^2	140	

表 5-10 水土保持措施工程量汇总表（新增措施）

序号	措施类型	单位	防治分区	备注
			进场道路区	
一	工程措施			
1	土地整治	hm^2	0.05	方案新增
二	植物措施			
1	撒播蒙古冰草	hm^2	0.03	方案新增
		kg	0.81	方案新增
2	撒播芨芨草	hm^2	0.03	方案新增
		kg	0.67	方案新增
三	临时措施			
1	洒水抑尘	m^3	100	主体已设
			92	方案新增
2	砾石压盖	m^3	80	方案新增
			80	

5.5.5 防治措施工程量汇总

为了有效地防治工程建设引起的水土流失，本方案在主体工程设计 and 实施的水土保持措施基础上补充了工程措施、植物措施、临时措施。各防治分区的水土保持措施工程数量见表 5-11。

表 5-11 水土保持措施工程量汇总表

序号	措施类型	单位	防治分区				备注
			井场区	施工营地区	供电线路区	进场道路区	
一	工程措施						
1	土地整治	hm ²	2.76	0.14	0.02	0.05	方案新增
二	植物措施						
1	撒播蒙古冰草	hm ²	1.38	0.07	0.01	0.03	方案新增
		kg	44.71	2.27	0.32	0.81	方案新增
2	撒播芨芨草	hm ²	1.38	0.07	0.01	0.03	方案新增
		kg	36.73	1.86	0.27	0.67	方案新增
三	临时措施						
1	防尘网苫盖	m ²	800				主体已设
			2500		1200		方案新增
2	洒水抑尘	m ³	1000			100	主体已设
			2600			92	方案新增
3	砾石压盖	m ³		140		80	主体已设
				140		80	方案新增
4	彩钢板拦挡	m		210			方案新增

5.6 施工组织

5.6.1 施工组织原则

根据水土保持设施与主体工程“三同时”原则，组织安排施工：

(1) 与主体工程相配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程创造的水、电、交通等条件，减少施工辅助设施工程量。

(2) 按照“三同时”的原则，水土保持措施设施进度与主体工程

建设进度相适应，及时防治新增水土流失。

(3) 植物措施应及时布设，避免扰动面裸露期过长。

5.6.2 施工条件

(1) 水土保持工程的实施均可利用已有的道路和施工进场道路。满足水土保持工程的实施要求。

(2) 水土保持施工可依托主体工程的交通、水电、进场道路、机械等施工条件，设施建设应避开降雨集中期。

(3) 建筑材料纳入主体工程材料供应体系，苗木、种子在当地采购。

(4) 水土保持植物措施应以春秋季节为主。

5.6.3 施工方法

(1) 工程措施

1) 土地整治施工

土地整治采用机械整治，上下翻土、施用有机肥，整地深度30cm，场地不能有明显的高低起伏。

2) 土地平整施工

井场区施工结束后进行土地平整，采用机械清除占地范围内的杂物及各种建筑垃圾，并将凹地回填整平，不能有明显的高低起伏。

(2) 植物措施

1) 种草施工

种草严格按杂物清运、场地平整、浇水、人工撒播、镇压覆盖、浇水、清理现场等施工工序进行施工，完工后交付管护。

a、杂物清运：对场地进行细致的清理，除去所有不利于植物生长的元素，如不能破碎的土块，大于 25.0mm 的砾石、树根、树桩和其它垃圾等用铁耙清理干净。

b、场地平整：种草区域应采用全面整地，并采用机械耙耨，使其地形符合设计要求。机械不到的地段采用人工进行细致平整。

c、浇水：在坪床之前对植草地段浇一次透水，对草种发芽非常有利。

d、撒播：播种以撒播为主，选择人工撒播，播撒均匀。播种选择在无风雨的天气播种。

e、镇压、覆盖：播种后用草耙将草种耙入表土 3.0~5.0cm，并用镇压机具轻轻镇压，然后做覆盖处理。

(1) 临时措施

1) 临时洒水

采用洒水车将水运到需要洒水的地段，将水均匀洒在地表，要勤洒，量少，使地表不起灰尘为宜。洒水抑尘采用 5~10m³ 洒水车进行洒水，施工高峰期每天不少于 1 次。

2) 防尘网苫盖

项目区水土流失以风蚀为主，施工单位施工时对井场区开挖产生的堆土、表土堆放区域采取防尘网苫盖。堆土结束后人工对堆土面洒水、拍压、苫盖，四周用木桩固定。

5.6.4 施工工艺及工序

(1) 施工工艺

1) 采用洒水车将水运到需要洒水的地段，将水均匀洒在地表，要勤洒，量少，使地表不起灰尘为宜。

2) 项目区水土流失以风蚀为主，施工单位施工时对井场开挖产生的堆土、表土堆放区域采取防尘网苫盖。堆土结束后人工对堆土面洒水、拍压、苫盖，四周用木桩固定。

3) 依据本项目实际情况选择推土机 74kW，进行上下翻土、施用

有机肥，整地深度 30cm，场地不能有明显的高低起伏；

4) 土地平整后，进行浇水、人工撒播、镇压覆盖浇水等，完工后交付管护。

(2) 施工工序

本工程施工工序：洒水—防尘网苫盖—土地整治—撒播草籽。

5.6.5 施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合规定的质量要求，并经规定的质量测定方法确定后，才能作为治理成果，进行数量统计。

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定：水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理，各项措施位置符合规划要求，规格、尺寸、质量使用材料、施工方法符合施工和设计标准经暴雨考验后基本完好。水土保持种草的位置应符合各类草种所需的立地条件，植物密度达到设计要求，采用保土能力强的优良草种。

5.6.6 水土保持措施施工进度安排

按照项目水土保持工程施工总体上与主体工程同时开工、同时进行、同时投入使用的原则，结合项目建设施工计划安排，本方案中各项水土保持措施施工工期与主体一致，植物措施随主体工程进展分区、分期实施。

(1) 井场区

1) 工程措施：土地整治措施计划于2023年11月～2024年4月实施。

2) 植物措施：种草措施计划于2024年5月～2024年6月实施。

3) 临时措施：洒水抑尘措施计划于2022年11月～2023年10月实施，防尘网苫盖措施计划于2022年11月～2023年10月实施。

(2) 施工营地区

1) 工程措施：土地整治措施计划于2023年11月～2024年4月实施。

2) 植物措施: 种草措施计划于2024年5月~2024年6月实施。

3) 临时措施: 砾石压盖措施计划于2022年11月~2023年10月实施, 彩钢板拦挡措施计划于2022年11月~2023年10月实施。

(3) 供电线路区

1) 工程措施: 土地整治措施计划于2023年11月~2024年4月实施。

2) 植物措施: 种草措施计划于2024年5月~2024年6月实施。

3) 临时措施: 防尘网苫盖措施计划于2022年11月~2023年10月实施。

(4) 进场道路区

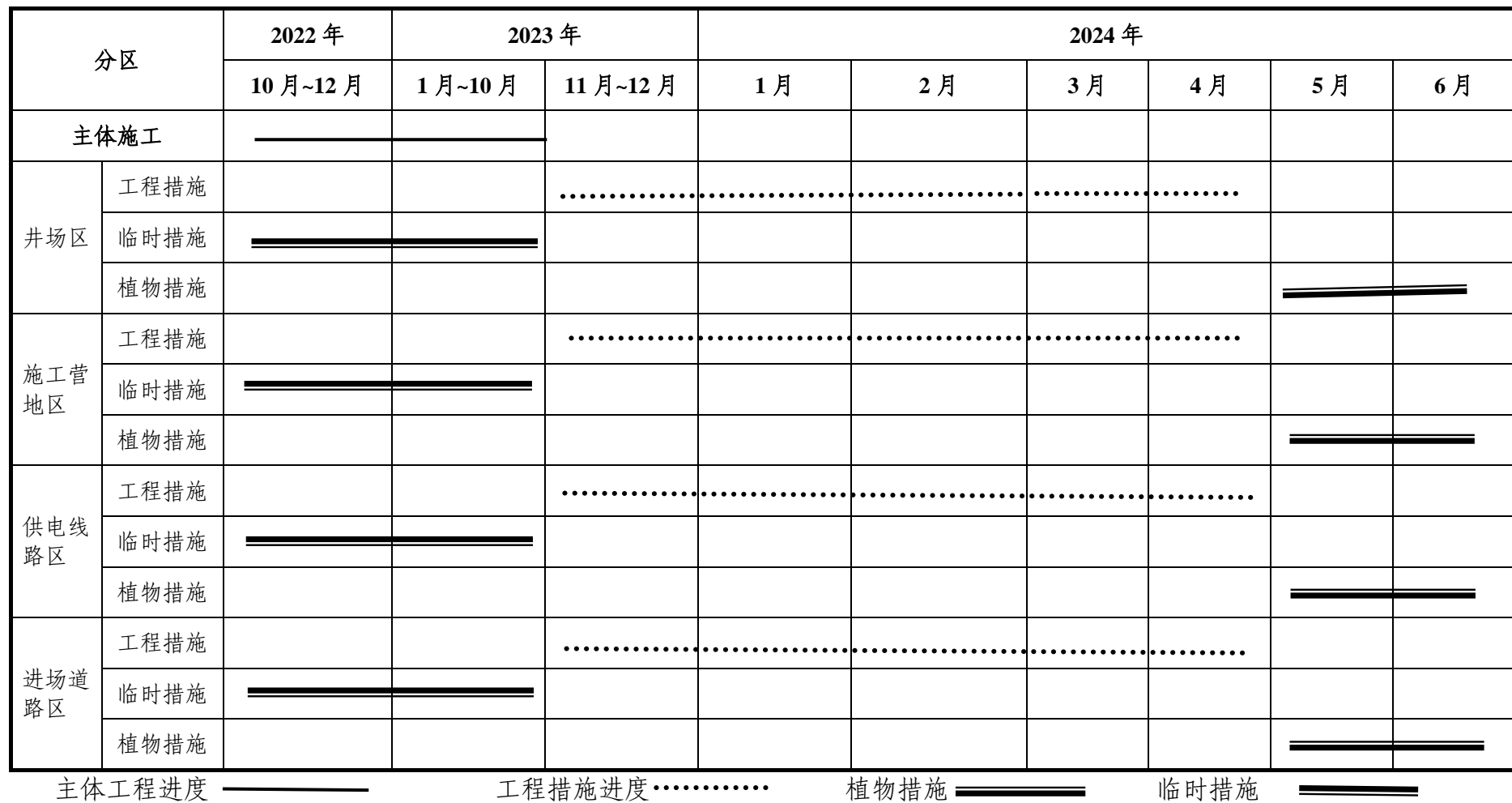
1) 工程措施: 土地整治措施计划于2023年11月~2024年4月实施。

2) 植物措施: 种草措施计划于2024年5月~2024年6月实施。

3) 临时措施: 洒水抑尘措施计划于2022年11月~2023年10月实施; 砾石压盖措施计划于2022年11月~2023年10月实施。

本方案水土保持工程施工进度安排见图5-12。

图 5-6 水土保持措施施工进度横道图



6 水土保持投资估算及效益分析

6.1 投资估算

6.1.1 编制原则及依据

(1) 编制原则

水土保持投资既包括主体工程设计中具有水土保持功能的措施投资,又有本方案根据水土保持需要新增加的措施投资,水土保持投资估算遵循“水水土保持工程与主体工程保持一致”的原则,即价格水平年、人工单价及相关费率与主体工程投资估算保持一致。

(2) 编制依据

编制依据应包括生产建设项目水土保持投资定额和估算相关规定、主体工程投资定额估算和相关规定、相关行业投资定额和估算的相关规定。

- 1) 《水土保持工程概(估)算编制规定》(水利部水总〔2003〕67号);
- 2) 《水土保持工程概算定额》(水利部水总〔2003〕67号);
- 3) 《水土保持工程施工机械台时费用定额》(水利部水总〔2003〕67号)
- 4) 《水土保持补偿费征收使用管理办法》(财政部国家发展改革委水利部中国人民银行,财综〔2014〕8号);
- 5) 《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函〔2019〕448号);
- 6) 关于印发《宁夏回族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法》的通知(自治区财政厅、物价局、水利厅、中国人民银行银川中心支行、国税局、地税局宁财规发〔2017〕12号,2017年12月28日印发);
- 7) 《自治区物价局财政厅水利厅关于制定我区水土保持补偿费收费标准的通知》(宁价商发〔2017〕43号,2017年12月29日印发)。

6.1.2 编制说明与估算成果

6.1.2.1 编制说明

水土保持措施投资概算费用由工程措施、植物措施、临时工程、独立费用、基本预备费、水土保持补偿费构成。根据《水土保持工程概(估)算编制规定》(水总〔2003〕67号)和《水土保持工程概算定额》进行编制,先按相应费率及定额进行各项工程单价分析,再根据水土保持方案设计的工程量计算各项措施投资,独立费用、基本预备费、水土保持补偿费等。

6.1.2.2 基础单价和相关费率

(1) 人工预算单价

根据主体工程设计资料,水土保持概算人工预算单价与主体工程一致,为8.10元/工时。

(2) 材料预算单价

材料预算单价与主体工程一致,不足部分参照《宁夏工程造价》(2022年第4期)进行计算或采用现行市场调查价。

(3) 机械费

按《水土保持工程概算定额》附录一“施工机械台时费定额”计算。根据《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》按调整后的施工机械台时费定额和不含增值税的基础价格计算。依据《自治区水利厅关于调整我区水利工程计价依据有关税率及计价系数的通知》(宁水建发〔2018〕18号)和《水利部办公厅关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》(办财务函〔2019〕448号,2019年4月4日)规定,施工机械台时费中折旧费调整系数调整为1.09,修理及替换设备费调整系数调整为1.13。

(4) 工程、植物措施单价组成及费率

工程、植物措施单价由直接工程费(由直接费、其他直接费和现场经费组成)、间接费、企业利润和税金组成。工程区海拔在2000m以下,工程措施定

额中的人工、机械不用调整；工程区降雨量小于 400mm，植物措施定额中草籽按工程量乘以 1.20 系数（补植率为 20%）进行投资概（估）算，混合草种种植量和价格按加权平均法计算。

直接工程费：由直接费、其他直接费和现场经费组成。

（1）直接费：直接费由人工费、材料费和机械使用费组成。

（2）其他直接费：其他直接费包括冬季雨季施工增加费及其他费。

表 6-1 其他直接费费率表

工程类别	计算基础	费率（%）
工程措施	占直接费	5.0
植物措施	占直接费	4.0

表 6-2 现场经费费率表

工程类别	计算基础	费率（%）
土石方工程	占直接费	4.0
混凝土工程	占直接费	6.0
土地整治	占直接费	3.0
其他工程	占直接费	5.0
植物措施	占直接费	4.0

（3）间接费：各项措施间接费以直接工程费为计算基础。

表 6-3 间接费费率表

工程类别	计算基础	费率（%）
土石方工程	占直接费	5.5
混凝土工程	占直接费	4.3
土地整治	占直接费	6.5
其他工程	占直接费	4.4
植物措施	占直接费	3.3

（4）企业利润：工程措施企业利润按直接工程费与间接费之和的 7%计取，植物措施企业利润按直接工程费与间接费之和的 5%计取。

（5）税金：工程、植物措施按直接工程费、间接费、企业利润之和的 9%计取。

（6）临时工程

1）临时防护工程：按设计方案的工程量乘以单价编制；

2) 其它临时工程: 按工程措施和植物措施投资之和的 2%计。

6.1.2.3 其他相关费用

(1) 独立费用

1) 建设管理费

按工程概算第一至第三部分之和的 2%计算 (应扣除主体工程已有的措施费用后计算)。

2) 水土保持方案编制费

按合同金额计列。

3) 验收报告编制费

按合同金额计列。

(2) 预备费

1) 基本预备费: 基本预备费按一至四部分之和的 6%计算。

2) 价差预备费: 不计取。

(3) 水土保持补偿费

据“自治区财政厅、物价局、水利厅、中国人民银行银川中心支行、自治区国税局、地税局关于印发《宁夏回族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法》的通知”(宁财规发〔2017〕12号)和当地水行政主管部门确认的标准及面积计算。本项目征占地面积 3.00hm^2 , 水土保持补偿费按 1.00 元/ m^2 计取, 水土保持补偿费总计 3.00 万元。

6.1.2.4 估算成果

本项目水土保持估算 23.95 万元, 其中主体已列入投资 2.35 万元, 新增投资 21.60 万元, 其中工程措施投资 3.90 万元, 植物措施投资 0.45 万元, 临时措施投资 7.95 万元, 独立费用 5.25 万元, 基本预备费 1.05 万元, 水土保持补偿费 3.00 万元。

表 6-4 工程总估算表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费	方案新增投资	主体已设投资	投资小计
			栽(种)植费	苗木、草种费				
	第一部分 工程措施	3.90				3.90	0.00	3.90
一	井场区	3.63				3.63	0.00	3.63
二	施工营地区	0.18				0.18		0.18
三	供电线路区	0.03				0.03		0.03
四	进场道路区	0.07				0.07	0.00	0.07
	第二部分 植物措施		0.22	0.24	0.00	0.45	0.00	0.45
一	井场区		0.20	0.22		0.42	0.00	0.42
二	施工营地区		0.01	0.01		0.02		0.02
三	供电线路区		0.001	0.002		0.003		0.003
四	进场道路区		0.004	0.004		0.01	0.00	0.01
	第三部分 临时措施	7.95				7.95	2.35	10.29
一	井场区	3.11				3.11	1.15	4.27
二	施工营地区	3.85				3.85	0.701	4.55
三	供电线路区	0.34				0.34	0.00	0.34
四	进场道路区	0.49				0.49	0.49	0.98
五	其他临时措施	0.16				0.16	0	0.16
	一至三部分之和	11.85	0.22	0.24	0.00	12.30	2.35	14.65
	第四部分 独立费用				5.25	5.25		5.25
1	建设管理费				0.25	0.25		0.25
2	水土保持方案设计费				2	2.00		2.00
3	水土保持设施验收费				3	3.00		3.00
	一至四部分合计					17.55	2.35	19.89
	基本预备费(6%)					1.05	0.00	1.05
	水土保持补偿费					3.00	0.00	3.00
	估算总投资					21.60	2.35	23.95

表 6-5 分部工程估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	方案新增合价(元)	主体已有合价(元)	备注
	第一部分 工程措施				39026.08	0.00	
一	井场区				36266.66	0.00	
1	土地整治	hm ²	2.76	13140.09	36266.66		
二	施工营地区				1839.61		
	土地整治	hm ²	0.14	13140.09	1839.61		
三	供电线路区				262.80		
	土地整治	hm ²	0.02	13140.09	262.80		
四	进场道路区				657.00	0.00	
1	土地整治	hm ²	0.05	13140.09	657.00	0.00	
	第二部分 植物措施				4545.20	0.00	
一	井场区				4234.71	0.00	
(1)	种植费				2002.93	0.00	
	撒播蒙古冰草	hm ²	1.38	733.39	1012.07		

6 水土保持投资估算及效益分析

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	方案新增 合价(元)	主体已有 合价(元)	备注
	撒播芨芨草	hm ²	1.38	718.01	990.85		
(2)	种籽费				2231.78		
	蒙古冰草	kg	44.71	28.40	1269.82		
	芨芨草	kg	36.73	26.19	961.96		
二	施工营地区				207.00		
(1)	种植费				101.60		
	撒播蒙古冰草	hm ²	0.07	733.39	51.34		
	撒播芨芨草	hm ²	0.07	718.01	50.26		
(2)	种籽费				105.40		
	蒙古冰草	kg	2.27	28.40	64.41		
	芨芨草	kg	1.86	22.00	40.99		
三	供电线路区				29.57		
(1)	种植费				14.51		
	撒播蒙古冰草	hm ²	0.01	733.39	7.33		
	撒播芨芨草	hm ²	0.01	718.01	7.18		
(2)	种籽费				15.06		
	蒙古冰草	kg	0.32	28.40	9.20		
	芨芨草	kg	0.27	22.00	5.86		
四	进场道路区				73.93	0.00	
(1)	种植费				36.28	0.00	
	撒播蒙古冰草	hm ²	0.03	733.39	18.33	0.00	
	撒播芨芨草	hm ²	0.03	718.01	17.95	0.00	
(2)	种籽费				37.64	0.00	
	蒙古冰草	kg	0.81	28.40	23.00	0.00	
	芨芨草	kg	0.67	22.00	14.64	0.00	
	第三部分 临时措施				79452.63	23461.76	
一	井场区				31141.48	11521.53	
	防尘网苫盖	m ²	800.00			2258.09	方案已设
			2500.00	2.82	7056.53		方案新增
	洒水抑尘	m ³	1000.00			9263.44	方案已设
			2600.00	9.26	24084.95		方案新增
二	施工营地区				38508.83	7008.83	
	砾石压盖	m ³	140	50.06		7008.83	方案已设
			140	50.06	7008.83		方案新增
	彩钢板拦挡	m	210	150.00	31500.00		
三	供电线路区				3387.13	0.00	
	防尘网苫盖	m ²	1200.00	2.82	3387.13		方案新增
四	进场道路区				4857.28	4931.39	
	砾石压盖	m ³	80.00			4005.05	方案已设
			80.00	50.06	4005.05		方案新增
	洒水抑尘	m ³	100.00			926.34	方案已设
			92.00	9.26	852.24		方案新增
五	其他临时措施	%	2.00	77894.74	1557.89		
第一至第三部分合计					123023.91	23461.76	

表 6-6 工程措施单价汇总表

序号	工程名称	单位	单 价 合 计（元）	其中								
				人工费	材料费	机械费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金	扩大费
第一部分工程措施												
1	土地整治（机械）	100m ²	131.40	5.67	13.34	72.80	2.75	4.59	3.27	7.17	9.86	11.96
第二部分 植物措施												
1	撒播蒙古冰草	hm ²	733.39	486.00	46.01		10.64	21.28	18.61	29.13	55.05	66.67
2	撒播芨芨草	hm ²	718.01	486.00	34.85		10.42	20.83	18.22	28.52	53.90	65.27
第三部分 临时措施												
1	砂砾压盖	100m ²	1251.58	196.02	655.33	13.88	25.96	43.26	41.12	68.29	93.95	113.78
2	洒水抑尘	1000m ³	9263.44	101.25	5095.41	1207.25	192.12	320.20	304.31	505.44	695.34	842.13
3	防尘网苫盖	100m ²	282.26	81.00	114.13		5.85	9.76	9.27	15.40	21.19	25.66

表 6-7 人工、主要材料价格及用量汇总表

序号	名称及规格	单位	单价（元）			
			预算价	原价	运杂费	采购保管费
1	人工	工时	8.10	8.10		
2	柴油	kg	8.54	8.54		
3	水	m ³	4.85	4.85		
4	防尘网	m ²	1.00	1.00		
5	蒙古冰草	kg	28.40	26	1.92	0.48
6	芨芨草	kg	26.19	23	2.63	0.56

6.2 效益分析

根据《生产建设项目水土保持技术标准》，水土保持效益以减轻和控制水土流失为主。方案实施后到各项防治措施发挥效益时，可最大限度地控制项目建设造成的新增水土流失。根据本报告实施水土保持措施统计，项目建设区内各单项工程扰动地表面积、永久建筑物占地面积、水土保持措施防治面积情况见表 6-8。

表 6-8 水土流失防治指标计算参数表

防治分区	建设区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	永久建筑物+硬化面积 (hm ²)	工程措施面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)
井场区	2.76	2.76	2.76	0.00	2.76	2.76	2.76
施工营地区	0.14	0.14	0.14	0.00	0.14	0.14	0.14
供电线路区	0.02	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02	0.02
进场道路区	0.08	0.08	0.08	0.00	0.08	0.05	0.05

(1) 水土流失治理度

工程造成水土流失总面积 3.00hm²，施工结束后至设计水平年，本项目水土流失治理达标面积 2.97hm²。

水土流失治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积
 $2.97 \div 3.00 = 99.00\%$ ，达到防治目标要求。

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。根据同地区同类工程水土保持监测数据，本项目水土保持措施实施后，土壤侵蚀强度大幅度降低，林草实施区域侵蚀模数 $1052\text{t}/\text{km}^2\text{a}$ 。土壤平均侵蚀模数计算如下：

项目建设区内容许土壤流失量/[（林草实施面积*侵蚀模数）/总面积
 $1]=1000/1052=0.95$

水土流失控制比经过计算为 0.95。

(3) 渣土防护率

本方案实施了防尘网苫盖和洒水抑尘等临时措施，将项目运行所产生的土壤扰动基本上拦挡或妥善处理，可防止土壤的再次流失，运行期渣土防护率可达 95%。

(4) 表土保护率

由于本项目未进行表土剥离，故表土保护率不作要求。

(5) 林草植被恢复率

水土流失防治责任范围内的林草面积与总占地面积的百分比。设计水平年植物措施达标面积为 2.97hm^2 ，工程总占地面积 2.97hm^2 。设计水平年达到要求的绿化面积按 40% 计算。

林草覆盖率 = 工程完成植物措施面积 / 总占地面积
 $= 2.97 \times 40\% \div 3.00 = 39.60\%$ ，达到本方案设计的防治目标要求。

项目区水土保持措施防治目标计算见表 6-9。

评估指标	指标值	计算依据	单位	数量	设计实现值	评估结果
水土流失治理度	85%	水土流失治理达标面积	hm^2	2.97	99.00%	达标
		水土流失面积	hm^2	3.00		

评估指标	指标值	计算依据	单位	数量	设计实现值	评估结果
土壤流失控制比	0.80	侵蚀模数容许值	t/(km ³ a)	1000	0.95	达标
		侵蚀模数达到值	t/(km ³ a)	1052		
渣土防护率	87%				95%	达标
表土保护率	*	表土剥离数量	m ³		*	*
		可剥离表土总量	m ³			
林草植被恢复率	93%	林草总面积	hm ²	2.97	100%	达标
		绿化面积	hm ²	2.97		
林草覆盖率	22%	绿化总面积	hm ²	2.97*40%	39.60%	达标
		扰动地表面积	hm ²	3.00		

通过指标可以看出，本方案实施后可以有效防治项目建设可能引发的水土流失。本项目区容许土壤流失量 1000t/km²·a，项目区属于中度侵蚀区，经治理后可将项目区平均土壤侵蚀强度控制在 1052t/km²a 左右，土壤流失控制比为 0.95，能够满足目标值 0.8，有效地控制了因项目开发产生的水土流失。

7 水土保持管理

为了全面落实本水土保持方案，确保本项目水土保持方案按计划实施，使工程建设过程中产生的水土流失及时得到治理，恢复植被，维护工程建设运行安全，工程建设单位应在领导、技术及资金上予以保证，并在项目区水土保持监督管理机构的积极配合下，加强事中事后监管力度，确保各项水土保持措施发挥实效。

7.1 组织管理

水土保持工程作为主体工程的重要组成部分，建设单位应有一名主要领导负责水土保持工程的建设管理工作，并制定各项规章制度以保证水土保持工程的顺利实施。

7.2 后续设计

本方案经水行政主管部门批复后，建设单位应委托具有相应设计资质的单位对水土保持措施进行后续设计，并报水行政主管部门审查备案，自觉接受各级水行政主管部门的监督检查。

7.3 水土保持监测

实行承诺制的项目，未强制要求开展水土保持监测工作，但生产建设单位可根据需求，决定是否开展水土保持监测工作，并依法履行水土流失防治责任和义务。

7.4 水土保持施工

建设单位应加强施工管理，确保水土保持工程保质、保量按照进度安排如期实现，在施工过程中贯彻“业主负责、监理跟踪、施工单位”的制度。

7.5 水土保持设施验收

开发建设项目土建工程完工后，在项目开始投入使用前，生产建设单位应依据水土保持方案及其审批文件，及时进行水土保持设施验

收。水土保持设施验收不合格，主体工程不得投产使用。实行承诺制的项目，水土保持设施验时提供水土保持设施验收鉴定书，明确水土保持设施验收合格的结论。水土保持设施验收合格后，生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

附表

单价分析表

1、土地整治（机械）

土地整治					
定额编号:01146		定额单位:100m ²			
工作内容：推平					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接工程费	元			99.15
(一)	直接费	元			91.81
1	人工费	元			5.67
	人工	工日	0.70	8.10	5.67
2	材料费	元			13.34
	零星材料费	%	17.00	78.47	13.34
3	机械费	元			72.80
	推土机 74kW	台时	0.49	148.56	72.80
(二)	其他直接费	%	3.00	91.81	2.75
(三)	现场经费	%	5.00	91.81	4.59
二	间接费	%	3.30	99.15	3.27
三	利润	%	7.00	102.42	7.17
四	税金	%	9.00	109.59	9.86
五	小计				119.46
六	扩大 10%	%	10.00	119.46	11.95
七	合计	元			131.40

2、砂砾石压盖

砂砾石压盖					
定额编号:07011		定额单位:100m ²			
工作内容: 铺料、整平、压实,压实厚度 5cm。					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接工程费	元			934.45
(一)	直接费	元			865.23
1	人工费	元			196.02
	人工	工日	24.20	8.10	196.02
2	材料费	元			655.33
	砂砾石	m	6.73	96.22	647.56
	其它材料费	%	1.20	647.56	7.77
3	机械费	元			13.88
	光轮压路机 8-10t	台时	0.22	63.08	13.88
(二)	其他直接费	%	3.00	865.23	25.96
(三)	现场经费	%	5.00	865.23	43.26
二	间接费	%	4.40	934.45	41.12
三	利润	%	7.00	975.56	68.29
四	税金	%	9.00	1043.85	93.95
五	小计				1137.80
六	扩大 10%	%	10.00	1137.80	113.78
七	合计	元			1251.58

3、防尘网苫盖防护

防尘网苫盖防护					
定额编号:03053		施工(I、II类土)		定额单位:100m ²	
工作内容: 场内运输、铺设、接缝					
编号	名称及规格	单位	数量	单价(元)	小计(元)
一	直接工程费	元			210.74
(一)	直接费	元			195.13
1	人工费	元			81.00
	人工	工日	10.00	8.10	81.00
2	材料费	元			114.13
	防尘网	m ³	113.00	1.00	113.00
	其他材料费	%	1.00	113.00	1.13
(二)	其他直接费	%	3.00	195.13	5.85
(三)	现场经费	%	5.00	195.13	9.76
二	间接费	%	4.40	210.74	9.27
三	利润	%	7.00	220.01	15.40
四	税金	%	9.00	235.41	21.19
五	小计				256.60
六	扩大 10%	%	10.00	256.60	25.66
七	合计	元			282.26

4、洒水抑尘

洒水抑尘					
定额编号:公路 1-25-1				定额单位:1000m³	
工作内容: 洒水					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接工程费	元			6916.22
(一)	直接费	元			6403.91
1	人工费	元			101.25
	人工	工日	12.50	8.10	101.25
2	材料费	元			5095.41
	水	m³	1030.00	4.85	4995.50
	其他材料费	%	2.00	4995.50	99.91
3	机械使用费	元			1207.25
	洒水车 8m³	台时	12.50	96.58	1207.25
(二)	其他直接费	%	3.00	6403.91	192.12
(三)	现场经费	%	5.00	6403.91	320.20
二	间接费	%	4.40	6916.22	304.31
三	利润	%	7.00	7220.54	505.44
四	税金	%	9.00	7725.97	695.34
五	小计				8421.31
六	扩大 10%	%	10.00	8421.31	842.13
七	合计	元			9263.44

5、撒播蒙古冰草

撒播蒙古冰草					
定额编号:08057				定额单位:hm ²	
工作内容: 种子处理、人工撒播草籽、用耙、耢、石碾子碾等方式覆土。					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接工程费	元			563.93
(一)	直接费	元			532.01
1	人工费	元			486.00
	人工	工日	60.00	8.10	486.00
2	材料费	元			46.01
	蒙古冰草	kg	32.40	28.40	0.00
	其他材料费	%	5.00	920.16	46.01
(二)	其他直接费	%	2.00	532.01	10.64
(三)	现场经费	%	4.00	532.01	21.28
二	间接费	%	3.30	563.93	18.61
三	利润	%	5.00	582.54	29.13
四	税金	%	9.00	611.67	55.05
五	小计				666.71
六	扩大 10%	%	10.00	666.71	66.67
七	合计	元			733.39

6、撒播芨芨草

撒播芨芨草					
定额编号:08057				定额单位:hm ²	
工作内容: 种子处理、人工撒播草籽、用耙、耢、石碾子碾等方式覆土。					
编号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	小计（元）
一	直接工程费	元			552.10
(一)	直接费	元			520.85
1	人工费	元			486.00
	人工	工日	60.00	8.10	486.00
2	材料费	元			34.85
	芨芨草	kg	26.62	26.19	0.00
	其他材料费	%	5.00	697.07	34.85
(二)	其他直接费	%	2.00	520.85	10.42
(三)	现场经费	%	4.00	520.85	20.83
二	间接费	%	3.30	552.10	18.22
三	利润	%	5.00	570.32	28.52
四	税金	%	9.00	598.84	53.90
五	小计				652.74
六	扩大 10%	%	10.00	652.74	65.27
七	合计	元			718.01

根据国家法律、法规规定，经审查合格，授予探矿权，特发此证。

证 号: T1000002022041018001001

探 矿 权 人: 中国石油化工股份有限公司

探矿权人地址: 北京市朝阳区朝阳门北大街22号

勘查项目名称: 宁甘鄂尔多斯盆地惠安堡油气勘查

地 理 位 置: 宁夏回族自治区同心县、盐池县，甘肃省环县

图 幅 号: J48E016019, J48E016020, J48E018019, J48E018020

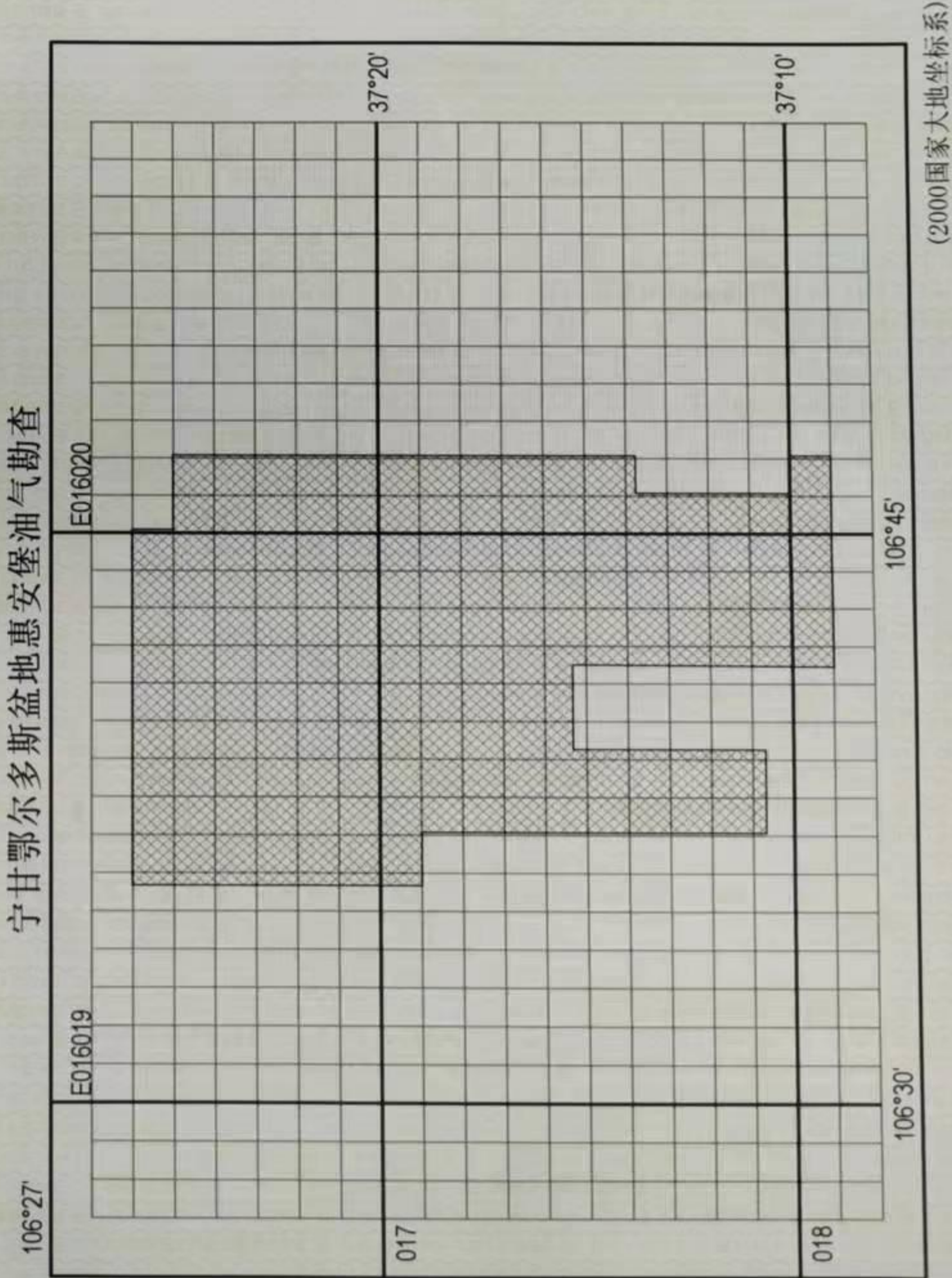
勘 查 面 积: 427.176 平方公里

有 效 期 限: 2022年2月21日至2027年2月20日



中华人民共和国自然资源部印制

勘查范围拐点坐标或区块范围图:



(2000国家大地坐标系)

勘查范围拐点坐标表 (续) 宁甘鄂尔多斯盆地惠安堡油气勘查



序号 各区序号 经度 纬度

序号 各区序号 经度 纬度

范围由16个拐点圈定

0001, 0001, 106° 35' 40.360", 37° 26' 00.406"

0002, 0002, 106° 45' 04.597", 37° 26' 00.406"

0003, 0003, 106° 45' 04.596", 37° 25' 00.399"

0004, 0004, 106° 47' 04.596", 37° 25' 00.399"

0005, 0005, 106° 47' 04.585", 37° 13' 45.394"

0006, 0006, 106° 46' 04.584", 37° 13' 45.395"

0007, 0007, 106° 46' 04.584", 37° 10' 00.394"

0008, 0008, 106° 47' 04.580", 37° 10' 00.394"

0009, 0009, 106° 47' 04.579", 37° 09' 00.393"

0010, 0010, 106° 41' 27.990", 37° 09' 00.393"

0011, 0011, 106° 41' 30.990", 37° 15' 19.700"

0012, 0012, 106° 39' 16.540", 37° 15' 19.700"

0013, 0013, 106° 39' 16.540", 37° 10' 41.600"

0014, 0014, 106° 37' 04.575", 37° 10' 41.600"

0015, 0015, 106° 37' 04.586", 37° 19' 00.402"

0016, 0016, 106° 35' 40.360", 37° 19' 00.403"

盐池县资源能源开发协调服务领导小组

此件仅限于 胜利油田
内部使用，不得外传，复印无效。

专题会议纪要

(2022 年 9 月 15 日 第 3 期)

盐池县资源能源开发协调服务领导小组办公室

签发人：刘娜

2022 年 9 月 13 日，刘娜同志主持召开盐池县 2022 年第三次资源能源开发协调服务领导小组专题会议，研究部署了油气勘探开发项目建设等有关事项，纪要如下：

一、原则同意中石油长庆油田分公司风险勘探项目组申请部署天然气勘探井 10 口，具体坐标如下：

- | | |
|----------|------------------------|
| 1、惠页 3 井 | 坐 标：X4147411 Y36404593 |
| | 地理位置：盐池县大水坑镇大水坑村 |
| 2、惠页 5 井 | 坐 标：X4154341 Y36395180 |
| | 地理位置：盐池县冯记沟乡汪水塘村 |
| 3、惠页 6 井 | 坐 标：X4153660 Y36402528 |
| | 地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村 |
| 4、惠页 7 井 | 坐 标：X4164185 Y36401481 |
| | 地理位置：盐池县冯记沟乡冯记沟村 |
| 5、惠页 8 井 | 坐 标：X4145104 Y36394790 |

- 地理位置：盐池县惠安堡镇杨儿庄村
- 6、惠探 2 井 坐 标： X4159583 Y36397103
地理位置：盐池县冯记沟乡马儿庄村
- 7、惠探 3 井 坐 标： X4151192 Y36397547
地理位置：盐池县冯记沟乡汪水塘村
- 8、惠探 5 井 坐 标： X4148214 Y36403121
地理位置：盐池县大水坑镇柳条井村
- 9、惠探 6 井 坐 标： X4148957 Y36406585
地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村
- 10、李 99A 井 坐 标： X4152926 Y36404783
地理位置：盐池县大水坑镇柳条井村

二、原则同意中石油长庆油田分公司天然气评价项目部申请
部署天然气评价井场 69 个，具体坐标如下：

- 1、李 17-23 井场 坐 标： X4166346 Y36410637
地理位置：盐池县冯记沟乡丁记掌村
- 2、李 19-29 井场 坐 标： X4161659 Y36417974
地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村
- 3、李 19-30 井场 坐 标： X4161489 Y36417199
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 4、李 19-31 井场 坐 标： X4162891 Y36413146
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 5、李 19-32 井场 坐 标： X4167308 Y36416510
地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村

- | | | |
|-------------------|-------|--------------------|
| 6、李 19-33 井场 | 坐 标: | X4161336 Y36417102 |
| | 地理位置: | 盐池县青山乡旺四滩村 |
| 7、李 20-26 扩井场 | 坐 标: | X4162798 Y36413235 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡丁记掌村 |
| 8、李 20-26 扩 1 井场 | 坐 标: | X4162571 Y36413042 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡丁记掌村 |
| 9、李 22-18 扩井场 | 坐 标: | X4160830 Y36406475 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡雨强村 |
| 10、李 22-18 扩 2 井场 | 坐 标: | X4160820 Y36406565 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡雨强村 |
| 11、李 22-21 扩井场 | 坐 标: | X4160651 Y36409257 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡丁记掌村 |
| 12、李 22-32 井场 | 坐 标: | X4154690 Y36414622 |
| | 地理位置: | 盐池县青山乡旺四滩村 |
| 13、李 22-33 井场 | 坐 标: | X4157817 Y36416397 |
| | 地理位置: | 盐池县青山乡旺四滩村 |
| 14、李 22-34 井场 | 坐 标: | X4158136 Y36403326 |
| | 地理位置: | 盐池县冯记沟乡雨强村 |
| 15、李 22-35 井场 | 坐 标: | X4160950 Y36418643 |
| | 地理位置: | 盐池县大水坑镇宋堡子村 |
| 16、李 23-29 井场 | 坐 标: | X4160539 Y36415389 |
| | 地理位置: | 盐池县青山乡旺四滩村 |
| 17、李 23-30 井场 | 坐 标: | X4159850 Y36417081 |

- 地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 18、李 24-24 扩 1 井场 坐 标： X4159416 Y36411083
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 19、李 24-24 扩 2 井场 坐 标： X4159540 Y36411072
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 20、李 24-24 扩 3 井场 坐 标： X4159345 Y36411011
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 21、李 26-27 井场 坐 标： X4157903 Y36414349
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 22、李 27-30 井场 坐 标： X4156712 Y36415860
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 23、李 29-31 井场 坐 标： X4155440 Y36419366
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 24、李 30-23 扩 1 井场 坐 标： X4154696 Y36410819
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 25、李 30-23 扩 2 井场 坐 标： X4154880 Y36410725
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 26、李 30-23 扩 3 井场 坐 标： X4154590 Y36410866
地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 27、李 32-24 井场 坐 标： X4152087 Y36411993
地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村
- 28、李 34-25 井场 坐 标： X4149721 Y36419758
地理位置：盐池县大水坑镇新建村

- 29、李 34-28 扩井场 坐 标: X4151497 Y36418269
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
- 30、李 35-40 井场 坐 标: X4150689 Y36414717
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
- 31、李 35-41 井场 坐 标: X4153596 Y36420428
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
- 32、李 35-42 井场 坐 标: X4152645 Y36419862
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
- 33、李 35-43 井场 坐 标: X4155507 Y36419318
地理位置: 盐池县青山乡旺四滩村
- 34、李 36-25 井场 坐 标: X4147157 Y36414035
地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
- 35、李 36-31 井场 坐 标: X4147428 Y36418153
地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
- 36、李 36-35 井场 坐 标: X4147491 Y36421582
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
- 37、李 39-42 井场 坐 标: X4146491 Y36418674
地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
- 38、李 39-43 井场 坐 标: X4147479 Y36420451
地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
- 39、李 39-44 井场 坐 标: X4147814 Y36407172
地理位置: 盐池县大水坑镇大水坑村
- 40、李 39-45 井场 坐 标: X4151346 Y36417171

	地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村
41、李 41-28 井场	坐 标: X4137687 Y36414425
	地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
42、李 41-29 井场	坐 标: X4136889 Y36419651
	地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
43、李 41-30 井场	坐 标: X4136897 Y36420709
	地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
44、李 41-31 井场	坐 标: X4136845 Y36420628
	地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
45、李 42-33 井场	坐 标: X4142224 Y36419592
	地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
46、李 42-34 井场	坐 标: X4141030 Y36421508
	地理位置: 盐池县大水坑镇李伏渠村
47、李 42-35 井场	坐 标: X4139048 Y36420522
	地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
48、李 42-36 井场	坐 标: X4138564 Y36416099
	地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
49、李 42-37 井场	坐 标: X4141665 Y36411862
	地理位置: 盐池县大水坑镇大水坑村
50、李 47-27 井场	坐 标: X4143031 Y36413571
	地理位置: 盐池县大水坑镇新建村
51、李 47-28 井场	坐 标: X4144133 Y36418538
	地理位置: 盐池县大水坑镇新建村

52、李 47-30 井场 坐 标: X4145526 Y36413208

地理位置: 盐池县大水坑镇大水坑村

53、李 51-31 扩井场 坐 标: X4137389 Y36417718

地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村

54、李 51-34 扩井场 坐 标: X4140481 Y36419779

地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村

55、李 52 扩 1 井场 坐 标: X4154745 Y36412273

地理位置: 盐池县青山乡旺四滩村

56、李 56 扩 1 井场 坐 标: X4163444 Y36407384

地理位置: 盐池县冯记沟乡冯记沟村

57、李 57 扩 1 井场 坐 标: X4160356 Y36413401

地理位置: 盐池县青山乡旺四滩村

58、李 57 扩 2 井场 坐 标: X4160291 Y36413474

地理位置: 盐池县青山乡旺四滩村

59、李 57 扩 3 井场 坐 标: X4160408 Y36413281

地理位置: 盐池县青山乡旺四滩村

60、李 59 扩井场 坐 标: X4162875 Y36416318

地理位置: 盐池县青山乡古峰庄村

61、李 59 扩 1 井场 坐 标: X4162923 Y36416211

地理位置: 盐池县青山乡古峰庄村

62、李 59 扩 3 井场 坐 标: X4162510 Y36416757

地理位置: 盐池县青山乡古峰庄村

63、李 60 扩 1 井场 坐 标: X4158327 Y36408383

地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村
64、李 60 扩 2 井场 坐 标： X4158222 Y36408381

地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村
65、李 61 扩井场 坐 标： X4149816 Y36419790

地理位置：盐池县大水坑镇新建村
66、李 62 扩井场 坐 标： X4156663 Y36415942

地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
67、李 64 扩井场 坐 标： X4153151 Y36416069

地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村

68、李 64 扩 1 井场 坐 标： X4153191 Y36415948

地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村

69、李 64 扩 2 井场 坐 标： X4153273 Y36416036

地理位置：盐池县大水坑镇宋堡子村

三、原则同意中石油长庆油田分公司陕北石油预探项目组申请部署石油勘探井 19 口，具体坐标如下：

1、于 37 井 坐 标： X4150732 Y36397040

地理位置：盐池县冯记沟乡汪水塘村

2、于 39 井 坐 标： X4154046 Y36399476

地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村

3、于 40 井 坐 标： X4154481 Y36401535

地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村

4、于 41 井 坐 标： X4160611 Y36393345

地理位置：盐池县冯记沟乡马儿庄村

- | | |
|------------|--|
| 5、于 44 井 | 坐 标: X4156932 Y36399358
地理位置: 盐池县冯记沟乡雨强村 |
| 6、古 55A 井 | 坐 标: X4164197 Y36428772
地理位置: 盐池县青山乡月儿泉村 |
| 7、古 62 井 | 坐 标: X4165780 Y36419998
地理位置: 盐池县青山乡月儿泉村 |
| 8、古 63 井 | 坐 标: X4169281 Y36422845
地理位置: 盐池县青山乡月儿泉村 |
| 9、古 65 井 | 坐 标: X4173009 Y36401571
地理位置: 盐池县冯记沟乡冯记沟村 |
| 10、古 69 井 | 坐 标: X4140119 Y36430121
地理位置: 盐池县大水坑镇李伏渠村 |
| 11、古建 22 井 | 坐 标: X4150095 Y36409408
地理位置: 盐池县大水坑镇柳条井村 |
| 12、古建 30 井 | 坐 标: X4156139 Y36429408
地理位置: 盐池县青山乡青山村 |
| 13、古建 32 井 | 坐 标: X4154264 Y36414697
地理位置: 盐池县大水坑镇宋堡子村 |
| 14、麻建 2 井 | 坐 标: X4123727 Y36421508
地理位置: 盐池县麻黄山乡胶泥湾村 |
| 15、东建 2 井 | 坐 标: X4166365 Y36428964
地理位置: 盐池县青山乡月儿泉村 |
| 16、东建 6 井 | 坐 标: X4166848 Y36407345 |

- 地理位置：盐池县冯记沟乡暴记春村
- 17、西建 6 井 坐 标：X4158134 Y36400293
- 地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村
- 18、于建 1 井 坐 标：X4149540 Y36394742
- 地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村
- 19、于建 3 井 坐 标：X4162899 Y36398991
- 地理位置：盐池县冯记沟乡雨强村

四、原则同意中石油长庆油田分公司陕北石油评价项目组申请部署石油评价井 23 口，具体坐标如下：

- 1、峰 214A 井 坐 标：X4152583 Y36425508
- 地理位置：盐池县青山乡青山村
- 2、峰 215 井 坐 标：X4136816 Y36417637
- 地理位置：盐池县大水坑镇莎草湾村
- 3、峰 216A 井 坐 标：X4157017 Y36430588
- 地理位置：盐池县青山乡青山村
- 4、峰 220 井 坐 标：X4164324 Y36426394
- 地理位置：盐池县青山乡月儿泉村
- 5、峰 221 井 坐 标：X4157459 Y36409291
- 地理位置：盐池县青山乡旺四滩村
- 6、峰 222A 井 坐 标：X4158102 Y36426237
- 地理位置：盐池县青山乡青山村
- 7、峰 223 井 坐 标：X4156574 Y36432067
- 地理位置：盐池县青山乡青山村

- 8、峰 224A 井 坐 标：X4155300 Y36424110
地理位置：盐池县青山乡青山村
- 9、峰 226 井 坐 标：X4146248 Y36422456
地理位置：盐池县大水坑镇新建村
- 10、峰 227A 井 坐 标：X4144394 Y36423511
地理位置：盐池县大水坑镇红井子村
- 11、冯 202A 井 坐 标：X4113700 Y36425024
地理位置：盐池县麻黄山乡黄羊岭村
- 12、冯 209 井 坐 标：X4125179 Y36422641
地理位置：盐池县麻黄山乡胶泥湾村
- 13、冯 210A 井 坐 标：X4132190 Y36423832
地理位置：盐池县大水坑镇东风村
- 14、冯 211A 井 坐 标：X4134590 Y36422705
地理位置：盐池县大水坑镇东风村
- 15、盐 419H1 井 坐 标：X4153563 Y36429691
地理位置：盐池县大水坑镇马坊村
- 16、盐 500H1 井 坐 标：X4143788 Y36431148
地理位置：盐池县大水坑镇二道沟村
- 17、盐 501 井 坐 标：X4148987 Y36429776
地理位置：盐池县大水坑镇红井子村
- 18、盐 502 井 坐 标：X4148714 Y36425695
地理位置：盐池县大水坑镇红井子村
- 19、盐 503 井 坐 标：X4147126 Y36419491

- 地理位置：盐池县大水坑镇新建村
- 20、黄 601 井 坐 标：X4124582 Y36417636
- 地理位置：盐池县大水坑镇王新庄村
- 21、黄 602 井 坐 标：X4111833 Y36416716
- 地理位置：盐池县麻黄山乡黄羊岭村
- 22、黄 603 井 坐 标：X4121176 Y36413491
- 地理位置：盐池县麻黄山乡何新庄村
- 23、郭 54H1 井 坐 标：X4167953 Y36427972
- 地理位置：盐池县青山乡月儿泉村

五、原则同意中石油长庆油田分公司第三采油厂申请部署石油生产井场 16 个，具体坐标如下：

- 1、盐 4 井场 坐 标：X4160381 Y36435099
- 地理位置：盐池县青山乡方山村
- 2、盐 138 扩井场 坐 标：X4141017 Y36427082
- 地理位置：盐池县大水坑镇李伏渠村
- 3、盐 397-1 井场 坐 标：X4165075 Y36434643
- 地理位置：盐池县青山乡方山村
- 4、盐 419-8 井场 坐 标：X4154414 Y36432880
- 地理位置：盐池县大水坑镇马坊村
- 5、黄 138H-1 井场 坐 标：X4141679 Y36425409
- 地理位置：盐池县大水坑镇李伏渠村
- 6、黄 138H-2 井场 坐 标：X4141706 Y36425552
- 地理位置：盐池县大水坑镇李伏渠村

- 地理位置：盐池县麻黄山乡胶泥湾村
- 2、黄 66-32 井场 坐 标： X4125761 Y36424889
地理位置：盐池县麻黄山乡胶泥湾村
- 3、黄 95-133 井场 坐 标： X4116412 Y36431622
地理位置：盐池县麻黄山乡后洼村
- 4、黄 164 扩井场 坐 标： X4113576 Y36434405
地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村
- 5、黄 307-1 井场 坐 标： X4135314 Y36417200
地理位置：盐池县大水坑镇莎草湾村
- 6、黄 348 扩井场 坐 标： X4117136 Y36414396
地理位置：盐池县麻黄山乡下高密村
- 7、黄 352-1 井场 坐 标： X4129344 Y36413289
地理位置：盐池县大水坑镇向阳村
- 8、黄 367-1 井场 坐 标： X4121814 Y36414621
地理位置：盐池县麻黄山乡麻黄山村
- 9、黄 389 扩井场 坐 标： X4115519 Y36415304
地理位置：盐池县麻黄山乡黄羊岭村
- 10、黄 395 扩井场 坐 标： X4116981 Y36413344
地理位置：盐池县麻黄山乡下高密村
- 11、黄 441-2 扩井场 坐 标： X4113491 Y36433634
地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村
- 12、黄平 014-56 井场 坐 标： X4134824 Y36418567
地理位置：盐池县大水坑镇莎草湾村

- 13、黄平 015-56 井场 坐 标: X4134062 Y36418166
地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
- 14、盐 45-1 井场 坐 标: X4125702 Y36421889
地理位置: 盐池县麻黄山乡胶泥湾村
- 15、盐 410H-2 井场 坐 标: X4123094 Y36425078
地理位置: 盐池县麻黄山乡唐平庄村
- 16、盐 410H-7 井场 坐 标: X4121320 Y36427290
地理位置: 盐池县麻黄山乡唐平庄村
- 17、盐 410H-10 井场 坐 标: X4121402 Y36425785
地理位置: 盐池县麻黄山乡唐平庄村
- 18、成 010-19 井场 坐 标: X4133092 Y36419181
地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
- 19、成 18-9 扩井场 坐 标: X4129366 Y36424983
地理位置: 盐池县大水坑镇莎草湾村
- 20、成平 20-22 井场 坐 标: X4127581 Y36422900
地理位置: 盐池县大水坑镇王新庄村
- 21、冯 74 扩井场 坐 标: X4124790 Y36422795
地理位置: 盐池县麻黄山乡胶泥湾村
- 22、冯 142-1 井场 坐 标: X4120544 Y36416827
地理位置: 盐池县麻黄山乡麻黄山村
- 23、冯 142-2 井场 坐 标: X4121714 Y36416727
地理位置: 盐池县麻黄山乡麻黄山村
- 24、井 69-58 井场 坐 标: X4121250 Y36426140

地理位置：盐池县麻黄山乡唐平庄村

25、井 362-38-1 井场 坐 标：X4129320 Y36421211

地理位置：盐池县大水坑镇王新庄村

26、塬平 18-22 井场 坐 标：X4125256 Y36425928

地理位置：盐池县麻黄山乡胶泥湾村

七、原则同意中石油玉门油田宁庆分公司申请部署天然气勘探井 6 口，具体坐标如下：

1、李庄 25 井 坐 标：X4203542 Y36417224

地理位置：盐池县高沙窝镇南梁村

2、李庄 103 井 坐 标：X4193981 Y36430000

地理位置：盐池县王乐井乡牛记圈村

3、李庄 104 井 坐 标：X4190684 Y36429908

地理位置：盐池县王乐井乡曾记畔村

4、李庄 206 井 坐 标：X4196481 Y36421687

地理位置：盐池县王乐井乡牛记圈村

5、李庄 302 井 坐 标：X4196414 Y36415350

地理位置：盐池县王乐井乡孙家楼村

6、李庄 303 井 坐 标：X4187138 Y36418279

地理位置：盐池县王乐井乡郑家堡村

八、原则同意中石油玉门油田宁庆分公司申请部署天然气生产井场 8 个，具体坐标如下：

1、李庄 2-7 井场 坐 标：X4187513 Y36423245

地理位置：盐池县王乐井乡刘四渠村

2、李庄 8-9 井场 坐 标: X4191706 Y36432845

地理位置: 盐池县花马池镇田记掌村

3、李庄 10-9 井场 坐 标: X4190299 Y36427518

地理位置: 盐池县王乐井乡曾记畔村

4、李庄 23 扩井场 坐 标: X4196825 Y36425788

地理位置: 盐池县王乐井乡牛记圈村

5、李庄 101 扩井场 坐 标: X4190582 Y36432417

地理位置: 盐池县花马池镇田记掌村

6、李庄 201-7 井场 坐 标: X4189407 Y36425637

地理位置: 盐池县王乐井乡曾记畔村

7、李庄 204 井场 坐 标: X4186238 Y36426610

地理位置: 盐池县王乐井乡王乐井村

8、李庄 205 扩井场 坐 标: X4195689 Y36427381

地理位置: 盐池县王乐井乡牛记圈村

九、原则同意中石油玉门油田宁庆分公司申请部署 CNG 临时充装点 1 个, 具体坐标如下:

1、CNG 临时充装点 坐 标: X4190701 Y36425728

X4190692 Y36425737

X4190616 Y36425667

X4190327 Y36425807

X4190237 Y36425911

X4190134 Y36425822

X4190225 Y36425717

X4190302 Y36425785

X4190409 Y36425800

X4190432 Y36425798

X4190453 Y36425774

地理位置：盐池县王乐井乡曾记畔村

十、原则同意中石化华北油气分公司采油一厂申请部署天然气勘探井 1 口，具体坐标如下：

1、宁古 2 井场 坐 标：X4135621 Y36403670

地理位置：盐池县大水坑镇向阳村

十一、原则同意中石化华北油气分公司采油一厂申请部署石油生产井场 11 个，具体坐标如下：

1、M6 井场 坐 标：X4117042 Y36398618

地理位置：盐池县惠安堡镇麦草掌村

2、M8 井场 坐 标：X4121750 Y36401632

地理位置：盐池县惠安堡镇林记口子村

3、M9 井场 坐 标：X4114672 Y36403267

地理位置：盐池县惠安堡镇杏树梁村

4、M10 井场 坐 标：X4120239 Y36398004

地理位置：盐池县惠安堡镇林记口子村

5、M61 井场 坐 标：X4116432 Y36398943

地理位置：盐池县惠安堡镇麦草掌村

6、M312 井场 坐 标：X4118545 Y36392215

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村

- 7、M313 井场 坐 标：X4121209 Y36392300
地理位置：盐池县惠安堡镇林记口子村
- 8、M315 井场 坐 标：X4113953 Y36392475
地理位置：盐池县惠安堡镇麦草掌村
- 9、M316 井场 坐 标：X4117967 Y36392252
地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
- 10、H110 井场 坐 标：X4127680 Y36410200
地理位置：盐池县麻黄山乡何新庄村
- 11、H112 井场 坐 标：X4127547 Y36410376
地理位置：盐池县麻黄山乡何新庄村

十二、原则同意胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池分公司申请部署石油生产井场 11 个，具体坐标如下：

- 1、SL4 扩井场 坐 标：X4118276 Y36391822
地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
- 2、SL5 扩井场 坐 标：X4119432 Y36391831
地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
- 3、SL8-1-1 扩井场 坐 标：X4118691 Y36391634
地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
- 4、SL9-1 扩井场 坐 标：X4120418 Y36391809
地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
- 5、SL10 井场 坐 标：X4121625 Y36391977
地理位置：盐池县惠安堡镇林记口子村
- 6、SL15 井场 坐 标：X4115324 Y36391182

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
7、SL16-5-4 井场 坐 标：X4117190 Y36391153

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
8、SL16-8 扩井场 坐 标：X4117738 Y36391776

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
9、SL16-11 井场 坐 标：X4116091 Y36391977

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
10、SL16-12 井场 坐 标：X4116016 Y36391717

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村
11、SL17 井场 坐 标：X4114985 Y36391737

地理位置：盐池县惠安堡镇萌城村

十三、原则同意申请对 8 个马莲河河床地产油井的生活及部分生产设施搬迁至防洪标准 20 年一遇水位线以上区域，需在井场周围调规征地 8 块，具体坐标面积如下：

1、建新 918 井场 坐 标：X4113396 Y36440539
(1.76 亩) X4113384 Y36440572

X4113347 Y36440561
X4113354 Y36440538

地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

2、368-2/368-3 井场 坐 标：X4112110 Y36440254
(3.29 亩) X4112141 Y36440235

X4112064 Y36440198
X4112028 Y36440193

26804 地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

3、宏宇 686 井场 坐 标： X4112524 Y36440282

(4.19 亩) X4112594 Y36440301

27000 X4112601 Y36440257

28104 X4112527 Y36440250

28104 地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

4、湘 66/88 井场 坐 标： X4115515 Y36440396

(1.58 亩) X4115501 Y36440380

28204 X4115547 Y36440358

28204 X4115519 Y36440347

28204 地理位置：盐池县麻黄山乡包家塬村

5、原海 18 井场 坐 标： X4115188 Y36440550

(0.99 亩) X4115186 Y36440541

28204 X4115126 Y36440562

28204 X4115123 Y36440550

28204 地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

6、岳 66 井场 坐 标： X4114832 Y36440570

(1.34 亩) X4114837 Y36440544

28204 X4114884 Y36440556

28204 X4114883 Y36440566

28204 地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

7、湘 6/8、光泰 118 井场 坐 标： X4114406 Y36440562

(2.24 亩) X4114409 Y36440542

X4114327 Y36440535

X4114327 Y36440519

地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

8、长江2井场 坐 标：X4113956 Y36440673

(3.13 亩) X4113938 Y36440729

X4113971 Y36440741

X4113990 Y36440687

地理位置：盐池县麻黄山乡沙岷岷村

十四、工作要求

一是强化服务保障。县资能中心、自然资源、水务、公安、应急管理、生态环境等部门要立足各自职能职责，充分发挥行业职能，切实做好油气勘探开发过程中的统筹协调和服务保障工作，强化安全、环保等重点环节的监督管理，切实规范油气勘探开发秩序。

二是规范行业秩序。资能中心加强与两大国有企业沟通对接，督促企业严格按照审批坐标及地理位置进行部署、勘探和建设，不得越界作业。在开发建设过程中，要严格手续办理流程，认真履行疫情防控、安全生产、生态建设等相关职责，坚决杜绝以牺牲环境为代价换取经济利益的现象发生，相关部门也要加强监管，坚决杜绝区域内发生破坏油气勘探开发秩序等违法违规行为，维护企地共建共赢关系，积极营造和谐稳定的油区环境。

三是加快项目建设。县相关部门要聚焦加快推进千亿级气田开发，强化与长庆、玉门、华北油田的沟通对接，及时解决项目建设困难，全面提速气田开发进度。要加快输储设施建设，尽快

完成青石峁、定北天然气管网铺设和大型集输站建设，将县域内开采的天然气集输至高沙窝工业园区，确保实现就地高效转化利用。

其他参会人员：县委常委、政府常务副县长李国强，县委常委、统战部部长王生彦、县人大副主任蒋刚，县政协副主席张立泽，哈巴湖管理局白存琳，发改局杨威，公安局冒万峰，财政局卢星明，自然资源局王军，水务局孙峰，应急管理局樊镇洪，市场监管局张海波，统计局刘丽，税务局冒万军，吴忠市生态环境局盐池分局付兴军，资能中心王登海。

内部条件，一是资源禀赋不足，二是技术支撑不足，三是资金投入不足，四是人才队伍不足，五是体制机制不活，六是营商环境不优，七是基础设施不完善，八是公共服务水平不高，九是社会治理能力不强，十是生态文明建设滞后。针对这些问题，县委、县政府高度重视，坚持问题导向，强化责任担当，采取有力措施，推动全县经济社会高质量发展。一是加大资源投入，二是强化技术创新，三是拓宽融资渠道，四是引进高层次人才，五是深化体制机制改革，六是持续优化营商环境，七是完善基础设施网络，八是提升公共服务水平，九是加强社会治理创新，十是推进生态文明建设。通过实施这十大举措，全县经济社会发展取得了显著成效，为全面建设社会主义现代化国家贡献了力量。

全国投资项目在线审批监管平台

项目备案确认单

备案机关：国家能源局 项目代码：2208-000000-60-01-736330 日期：2022/08/17

一、项目信息			
项目名称	中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目		
项目类型	备案	项目属性	国有控股项目
国标行业	陆地天然气开采	所属行业	油气
所属产业结构调整指导目录	石油、天然气:常规石油、天然气勘探与开采		
建设地点	宁夏回族自治区	建设性质	新建
总投资(万元)	58631.0000		
拟开工时间(年)	2022	拟建成时间(年)	2023
建设规模及内容	项目合计新增动用石油地质储量463万吨、天然气地质储量62亿立方米，新建原油产能4.8万吨/年，永久性征地238亩。项目测算总投资5.86亿元。上述项目均符合国家油气产业政策。		
项目阶段	审核备阶段(备案)		
项目目录分类	能源		
项目目录	国内自营开发油气区块(含页岩气区块)产能建设项目		

二、项目单位信息			
项目法人单位	中国石油化工集团有限公司		
证照类型	统一社会信用代码	证照号码	9111000010169286X1
联系人	魏海峰	联系电话	13810939803
电子邮箱	Weihaifeng@sinopec.com		
申报单位	中国石油化工集团有限公司		
证照类型	统一社会信用代码	证照号码	9111000010169286X1

备案机关： 国家能源局 项目代码： 2208-000000-60-01-736330 日期： 2022/08/17

联系人	魏海峰	联系电话	13810939803
电子邮箱	Weihaifeng@sinopec.com		

三、项目单位提供的审批事项办理信息

暂无

四、项目单位申请办理的审批事项信息

(一) 审批事项		国内自营开发油气区块（含页岩气区块）产能建设项目备案		
实施主体		国家能源局		
1	地区	中央	审批部门	国家能源局
	审批事项	国内自营开发油气区块（含页岩气区块）产能建设项目备案		

五、附件

附件-中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目表

附件

中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目表

序号	项目名称	土地利用			新增（动用） 地质储量	新增（动用） 可采储量	建成产能	投资	经济评价主要指标(油价60美元/ 桶;气价采用上年实际气价)			备注
		所在省	永久性征 地	临时占地					净现值（按 折现率8%） 万元	回收期 年	内部收 益率 %	
		（自治区、 直辖市）	亩	亩								
合计		-	238	485	463.02	80/6	4.8/0	5.86310	-	-	-	-
一	原油产能建设	-	208	65	463	80	4.8	4	-	-	-	-
（一）	胜利油田分公司原油产能建设	-	198	37	418	75	4.1	4	-	-	-	-
1	惠安油田新区产能建设项目（合作 项目）	宁夏	198	37.2	412.8	74.9	4.1	4.095	47415.97	15	11	-
（二）	华北油气分公司原油产能建设	-	10	27	45	5	0.7	0.26	-	-	-	-
1	宁东油田ND26区块延5油藏开发调整 方案	宁夏	10	27.3	45	5.0	0.7	0.26	510	5.0	20.0	-
二	天然气产能建设	-	30	420	62	6	0	1.51	-	-	-	-
（一）	华北油气分公司天然气产能建设	-	30	420	62	6	0	1.51	-	-	-	-
1	柳杨堡气田气藏评价方案	宁夏	30	420	62	6	0	1.51	115	8.9	8.1	-

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司2022年在宁夏回族自治区 油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目 (合作项目)]水土保持方案报告表技术审查意见

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]建设地点位于盐池县惠安堡镇萌城村、林家口子村，属新建项目。2022 年 8 月 17 日，国家能源局对中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目予以备案（项目代码：2208-000000-60-01-736330）。该项目主要建设内容为：新建石油勘探井场 7 处，修建施工及进场道路 200m、设施工营地 7 处及架设供电线路 578m。

项目总占地 3.00hm^2 ，全部为临时占地，占地类型主要为荒草地。施工期土方开挖总量 1.72万 m^3 ，回填总量 1.72万 m^3 ，挖填平衡。工程总投资 58631 万元，土建投资 4296 万元。计划于 2022 年 10 月底开工，2023 年 9 月底完工，总工期为 12 个月。

项目所在区域地貌类型为缓坡丘陵区；气候类型属于中温带大陆性干旱型气候，年平均气温 8.30°C ，多年平均降水量 275.70mm ，平均风速 2.60m/s ，蒸发量 1762.90mm ；土壤类型以风沙土为主；植被类型为干旱草原植被；土壤侵蚀以中度风力侵蚀为主，侵蚀模数为 $3500\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ ，项目所在区域属省级水土流失重点治理区，容许土壤流失量为 $1000\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《中华人民共和国水土保持法》和生产建设项目水土保持承诺制管理的相关规定，2022 年 10 月 21 日，胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池县分公司邀请 3 名水土保持专家对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]水

水土保持方案报告表》进行了技术审查，并成立了专家组（名单附后）。

经专家与方案编制单位宁夏绘川工程技术有限公司主设人员沟通、质询、讨论与评审，形成以下审查意见：

一、基本同意项目水土保持评价内容和结论。

二、基本同意本阶段方案确定的水土流失防治责任范围为 3.00hm²。

三、基本同意水土流失预测内容与方法。

四、同意水土流失防治标准等级执行北方风沙区一级防治标准，基本同意设计水平年防治指标值为：水土流失治理度 85%，土壤流失控制比 0.80，渣土防护率 87%，表土保护率不作要求，林草植被恢复率 93%，林草覆盖率 22%。

五、基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、基本同意水土保持方案总投资 23.95 万元，其中建设期水土保持补偿费 3.00 万元。

七、“方案”需修改补充的内容：


1. 完善综合说明，项目建设方案与布局；
2. 复核项目占地及水土流失防治责任范围、土石方量及平衡；
3. 完善项目水土保持评价相关内容及结论；
4. 完善水土保持措施体系、措施布局及设计；
5. 复核水土保持措施工程量、投资及效益计算；
6. 完善水土保持措施平面布局等相关图件。

综上所述，专家组认为本方案编制符合有关技术规范的规定和要求，基本同意通过审查，经补充、修改完善后按照承诺制的要求办理相关手续。

专家组组长：王小明

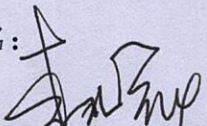
年 月 日

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 2022 年在宁夏回族自治区
油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目 (合作项目)]
水土保持方案报告表技术审查专家意见签字表

姓 名	职 称	审 查 重 点 内 容	审 查 意 见	签 名
王立明	高 工	方案编制总体质量		
	高 工	水土流失预测、措施设计等		
	高 工	综合说明、投资及效益分析等		

注：“审查意见”栏是对本人审查内容填写同意、基本同意、不同意

**中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目
[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案评审意见**

生产建设项目名称	中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]
建设单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司
专家组评审结论	<p>2022 年 9 月 28 日,宁夏回族自治区盐池县自然资源局主持召开了《中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案报告书》的审查会,有关土地、水利、地质环境等方面的专家以及项目单位和报告编制单位代表参加了会议。会议听取和审阅了该项目土地复垦方案及有关材料,经过质询和认真评审,形成以下审查意见:</p> <p>该项目位于盐池县惠安堡镇萌城村、林家口子村。项目复垦范围为项目临时用地的钻井井场临时用地和施工便道,用地面积为 2.9252hm²,为钻井井场临时用地。</p> <p>二、该项目土地复垦方案内容和编写格式基本符合有关编制要求。复垦方案涉及的土地利用现状、权属性质以及复垦面积、范围确定基本准确、真实。方案内容反映了项目所在区域的自然环境、社会经济及土地利用现状和土地权属,对拟损毁土地进行了预测分析和复垦的可行性分析,涵盖了复垦措施、工程设计、工程量测算、复垦投资估算和效益分析等内容。经审查,方案确定的复垦标准和措施基本符合有关要求和当地实际情况,确认复垦面积为 2.9252hm²,其中占用现状地类天然牧草地 1.4313hm²,采矿用地 1.4346hm²,农村道路 0.0304hm²,裸土地 0.0289hm²。复垦方向为人工牧草地。复垦率 100%。</p> <p>三、该项目土地复垦方案的复垦工程设计及工程量测算基本符合实际,复垦投资估算编制依据和费用构成基本合理;经审查,该项目土地复垦总投资估算 11.02 万元,基本能够满足土地复垦资金实际需求。</p> <p>综上所述,原则通过该项目土地复垦方案报告书。</p> <p>专家组组长签名: </p> <p align="right">2022 年 9 月 28 日</p>

中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田
新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案报告书审查组专家意见

序号	姓名	职称	单位	审查意见	签字
1	李兆龙	正高级工程师	原自治区国土资源厅	通过	李兆龙
2	姜兴盛	正高级工程师	宁夏林业和草原局	通过	姜兴盛
3	王明国	高级工程师	宁夏农业技术推广总站	通过	王明国
4					
5					
6					
7					

会议签到表

会议名称		中国石油化工集团有限公司 2022 年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]临时用地土地复垦方案评审会		
会议地点		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司		
序号	姓名	单位	职务	电话
1	李强	胜利油田分公司	正高	1338928481
2	姜洪建	宁夏回族自治区林业和草原局	正高	19995183356
3	王明国	宁夏回族自治区水利厅	正高	18009578412
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

水土保持报告表方案编制委托书

宁夏绘川信息技术有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、国家水利部第5号令《生产建设项目水土保持方案编制报审批管理规定》等有关法律、法规的规定，现委托贵公司对《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目（合作项目）]》水土保持方案报告表进行编制。望贵单位组织人员尽快开展工作，其它相关事宜在合同中另行协定。

胜利油田大明油气勘探开发科技有限责任公司盐池分公司

二〇二〇年九月五日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91640323MA760KTH3U



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 宁夏绘川工程技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 左新川

经营范围

许可项目：测绘服务；地质灾害治理工程设计；国土空间规划编制；地质灾害治理工程勘察；文物保护工程施工；地质灾害危险性评估；建设工程勘察；地质灾害治理工程监理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

一般项目：气象观测服务；环境保护监测；生态资源监测；地质勘查技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计量技术服务；选矿；土石方工程施工；卫星导航服务；网络技术服务；地理遥感信息服务；房屋拆迁服务；机械设备租赁；环保咨询服务；安全咨询服务；图文设计制作；劳务服务（不含劳务派遣）；安全技术防范系统设计施工服务；气候可行性论证咨询服务；石油天然气技术服务；水土流失防治服务；地质灾害治理服务；土地整治服务；土地调查评估服务；不动产登记代理服务；工程管理服务；规划设计管理；专业设计服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；创业空间服务；气象信息服务；地震服务；基础地质勘查（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本 伍佰万圆整

成立日期 2017年04月19日

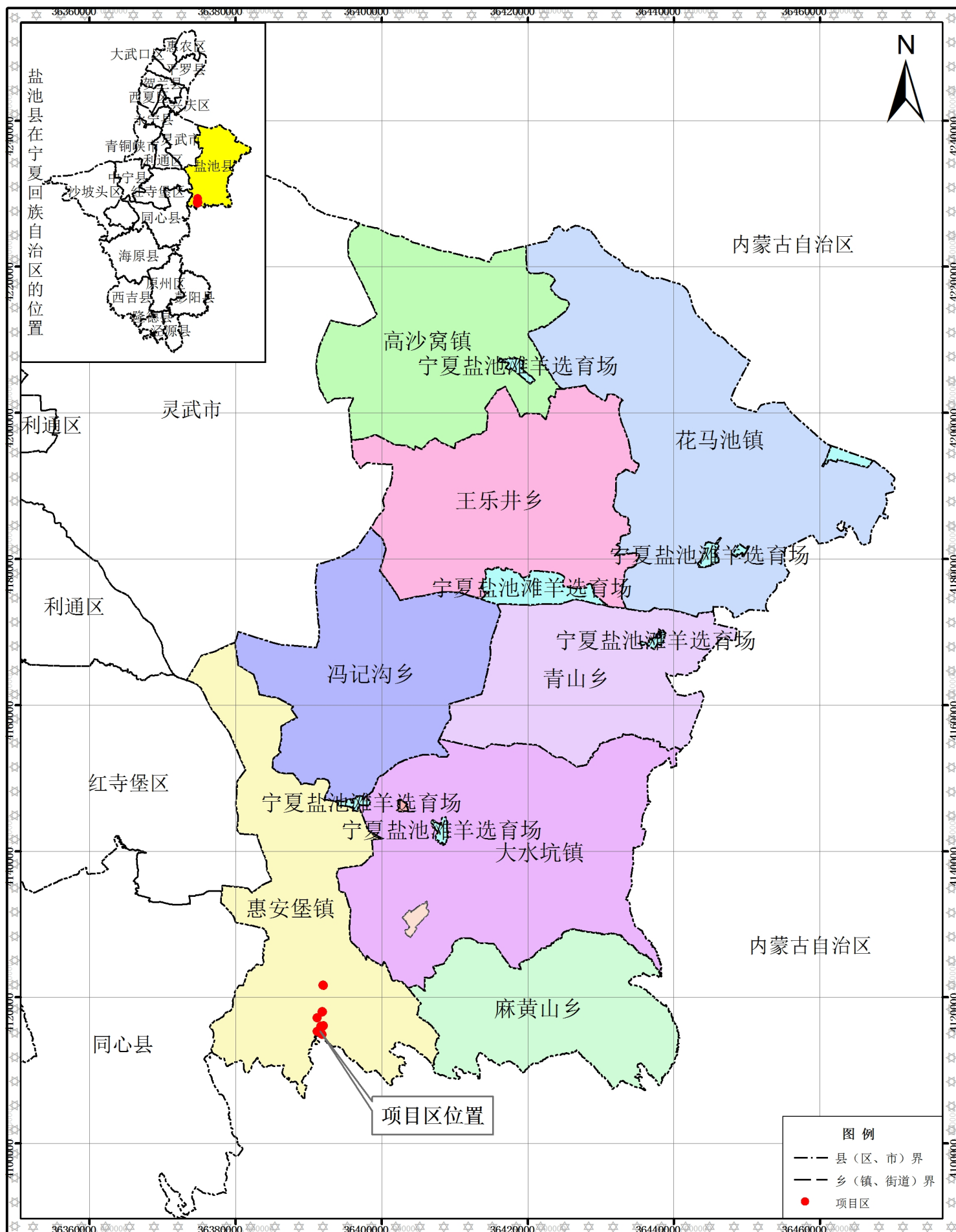
营业期限 2017年04月19日至2047年04月18日

住所 盐池县书香雅苑18号楼一单元201室

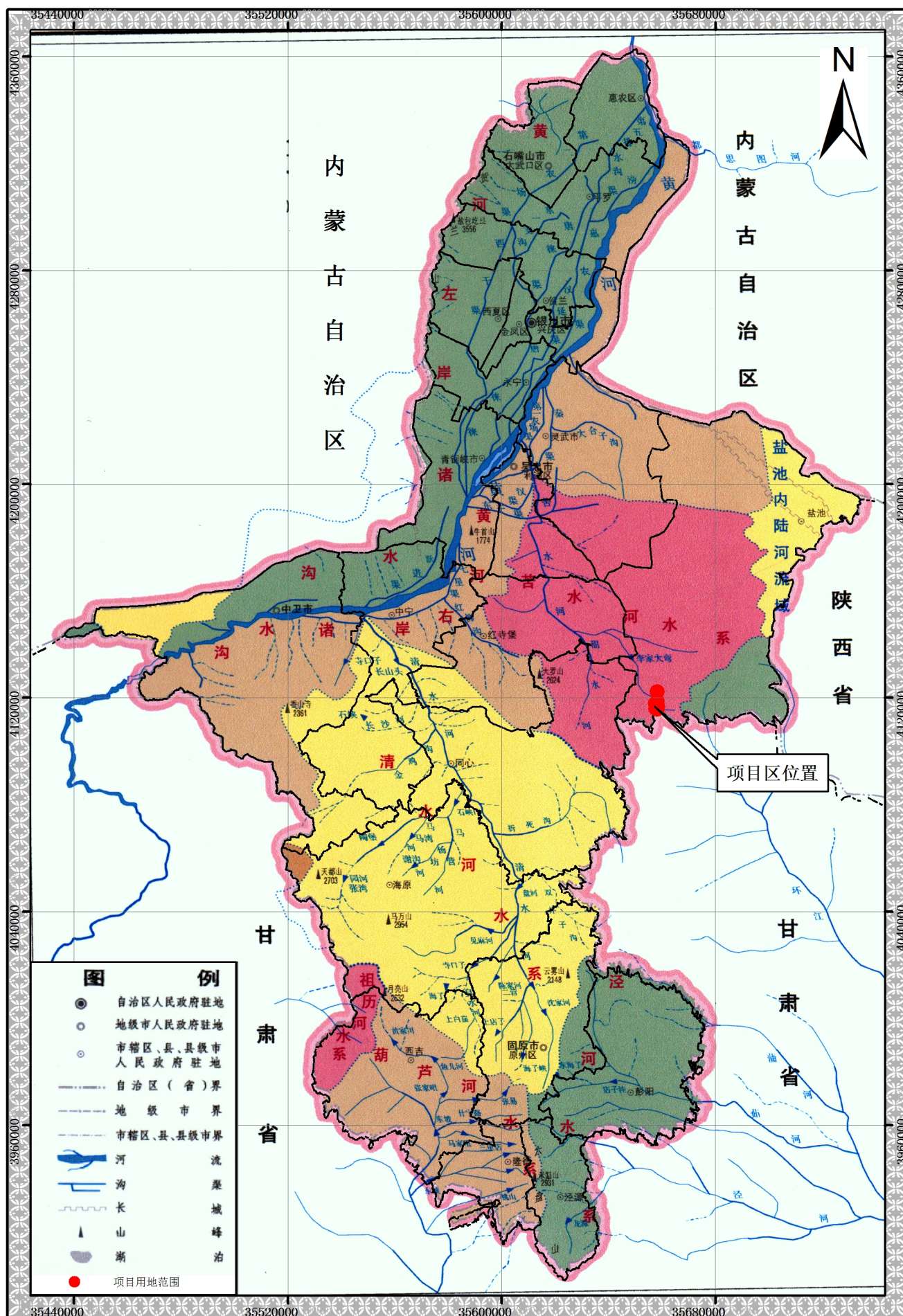
登记机关



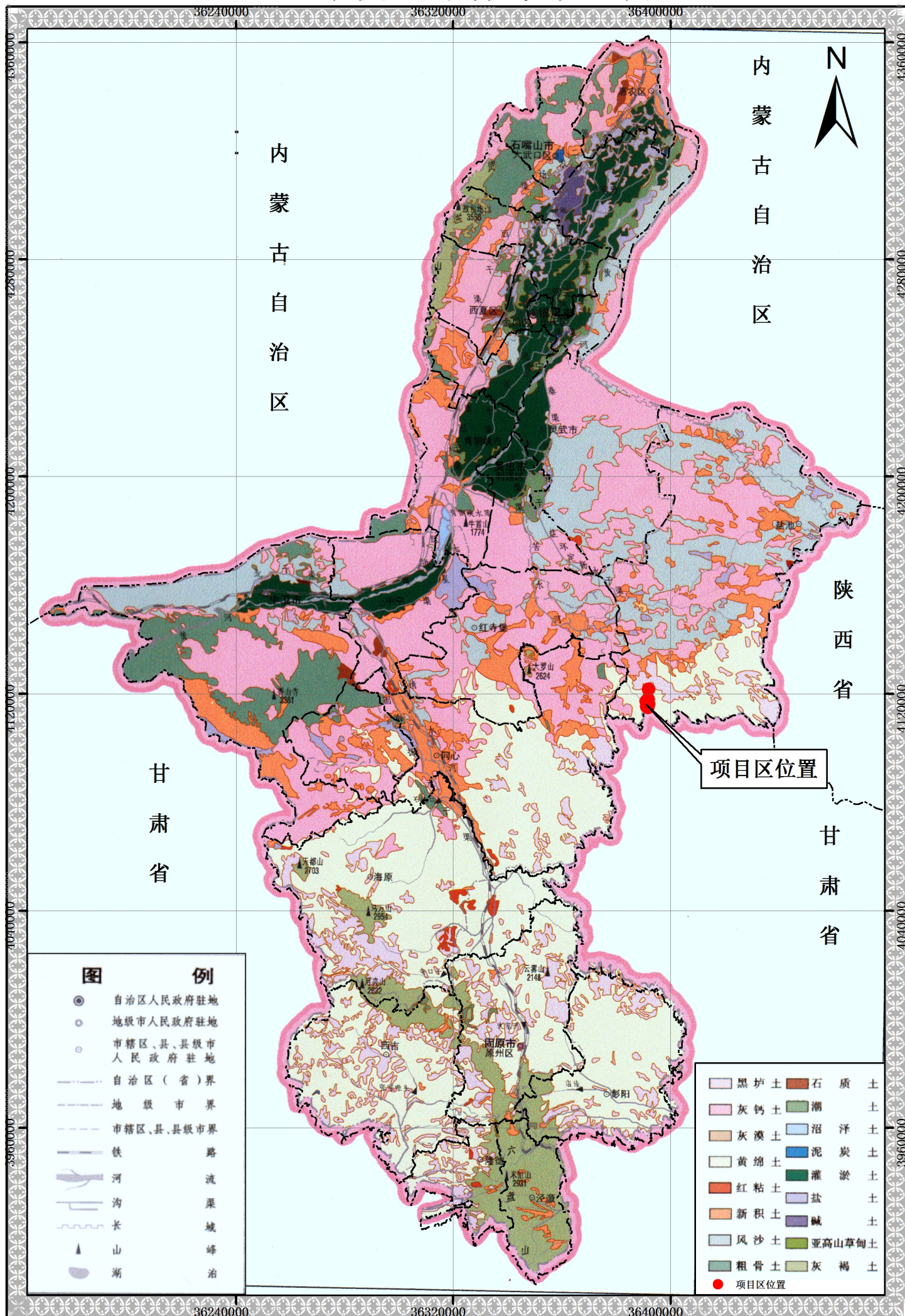
项目地理位置示意图



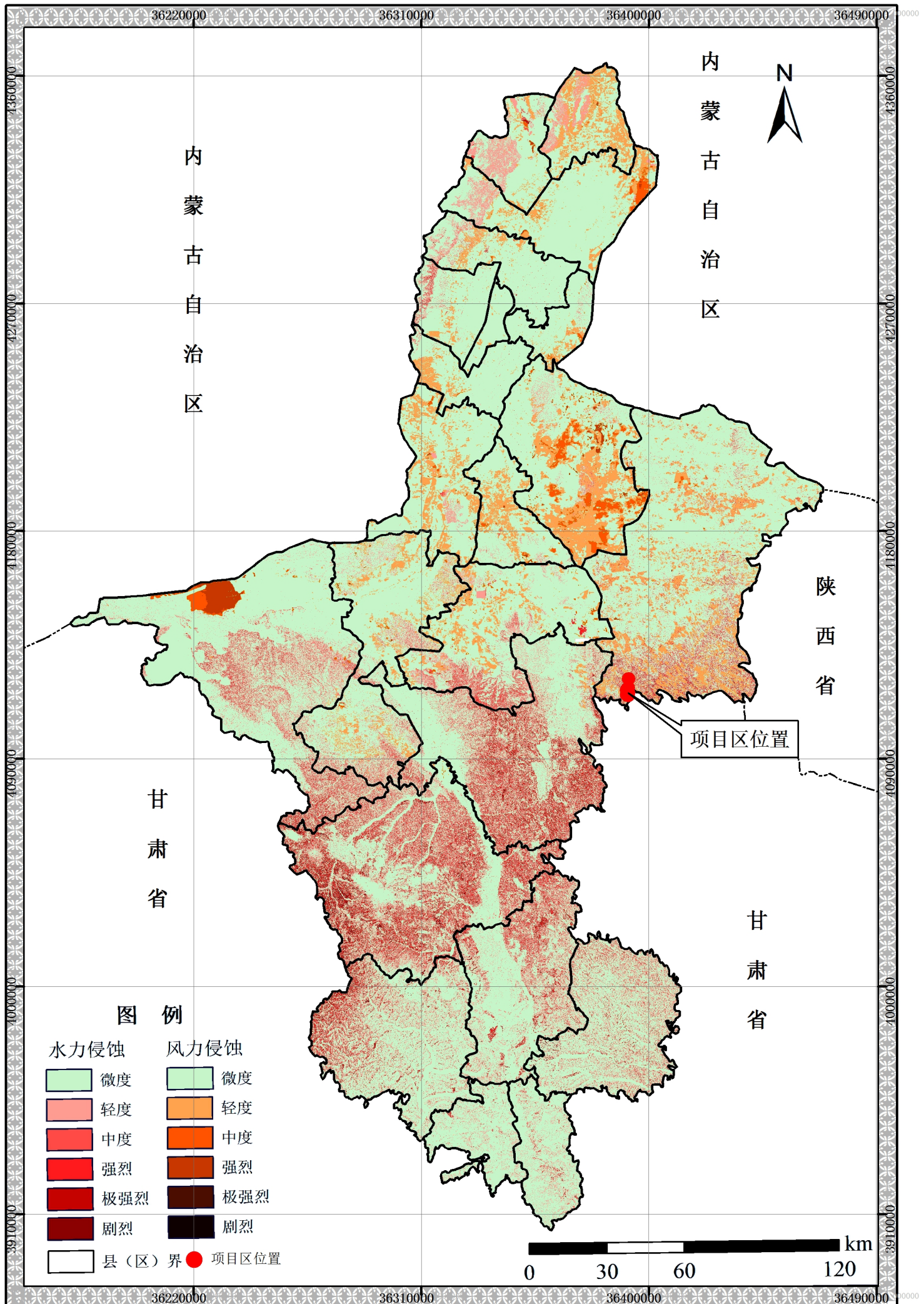
宁夏水系分布示意图



宁夏土壤分布示意图



宁夏土壤侵蚀强度示意图



35500000 35600000 35700000

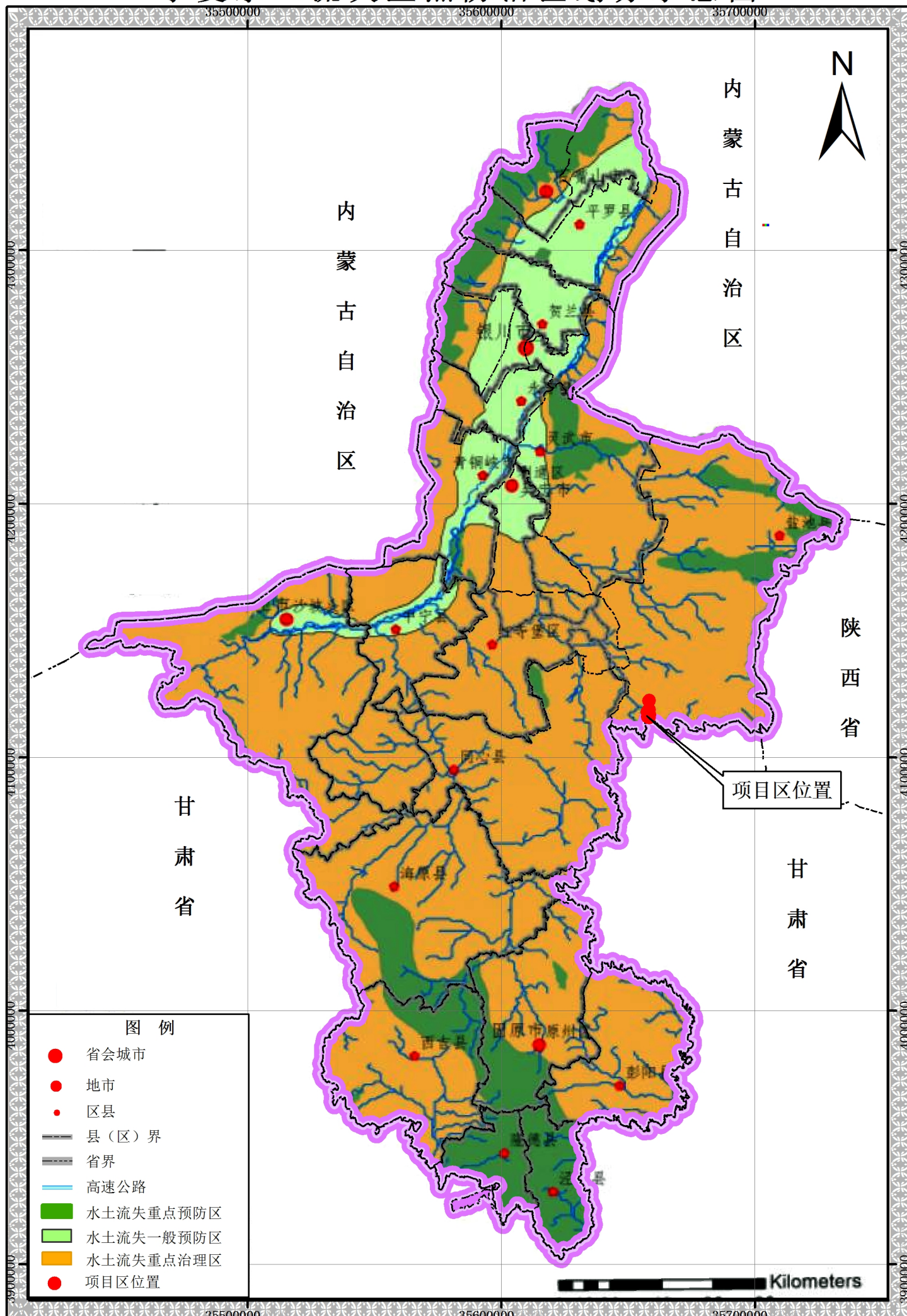




图 例

井场区

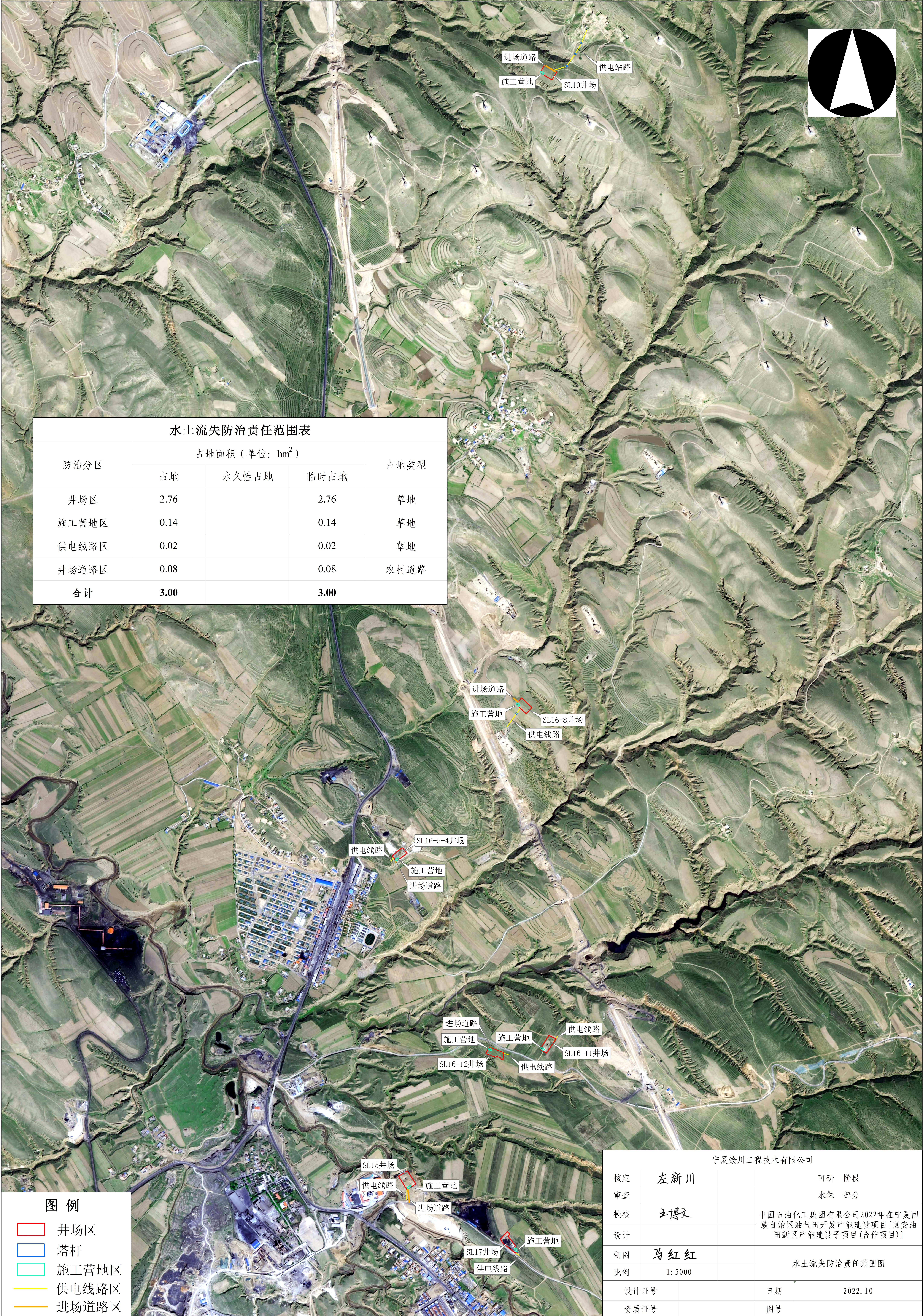
塔杆

施工营地区

供电线路区

进场道路区

宁夏绘川工程技术有限公司			
核定	左新川	可研 阶段	
审查		水保 部分	
校核	王博文	中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]	
设计			
制图	马红红	总平面布局图	
比例	1:5000		
设计证号		日期	2022.10
资质证号		图号	



水土流失防治责任范围表				
防治分区	占地面积（单位：hm ² ）			占地类型
	占地	永久性占地	临时占地	
井场区	2.76		2.76	草地
施工营地区	0.14		0.14	草地
供电线路区	0.02		0.02	草地
井场道路区	0.08		0.08	农村道路
合计	3.00		3.00	

图 例

井场区

塔杆

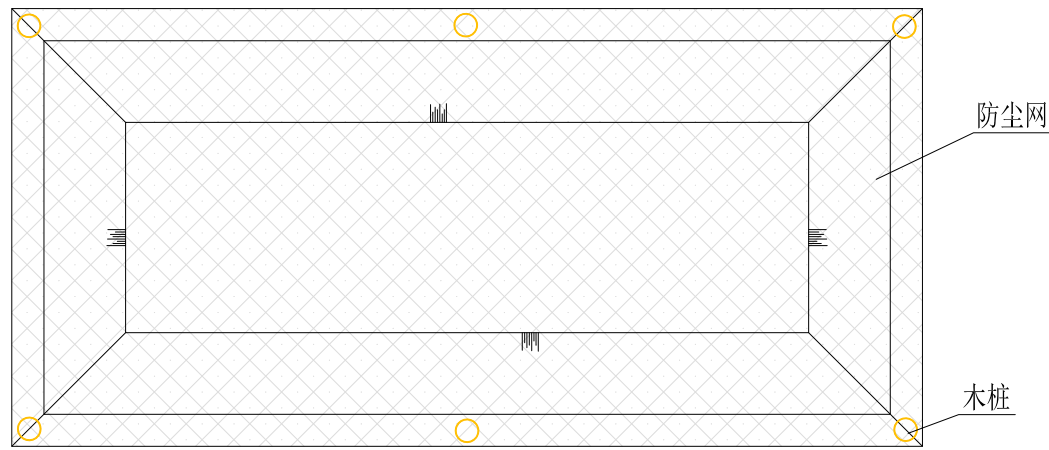
施工营地区

供电线路区

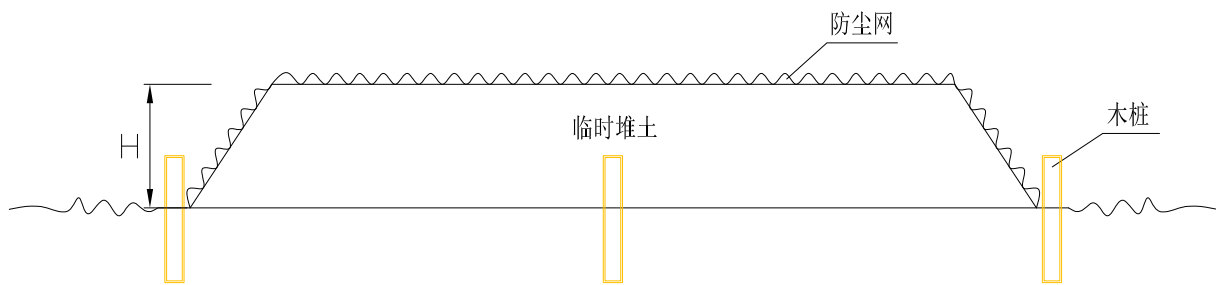
进场道路区

宁夏绘川工程技术有限公司			
核定	左新川		可研 阶段
审查			水保 部分
校核	王博文	中国石油化工集团有限公司2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目[惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]	
设计			
制图	马红红	水土流失防治责任范围图	
比例	1:5000		
设计证号		日期	2022.10
资质证号		图号	

工程措施典型图



平面图



剖面图

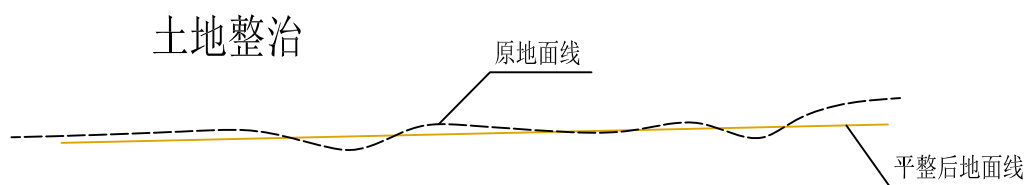
说明：
1、表面采用防尘网进行苫盖，坡脚及边缝处采用木桩固定

图例

 防尘网

宁夏德源信息科技有限公司			
核定	左新川	可研 阶段	
审查		水保 部分	
校核	王博文	中国石油化工集团有限公司 2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目 [惠安油田新区产能建设子项目(合作项目)]	
设计			
制图	马红红	防尘网苫盖典型设计图	
比例	1:50		
设计证号		日期	2022. 10
资质证号		图号	

工程措施典型图

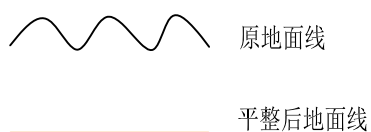


平面图

说明：

- 1、井场区、施工营地区、供电线路区、进场道路区施工扰动区实施土地整治
- 2、机械土地整治，施工方式采用人工施农家肥，拖拉机牵引铧犁耕翻地，整地深度30cm。

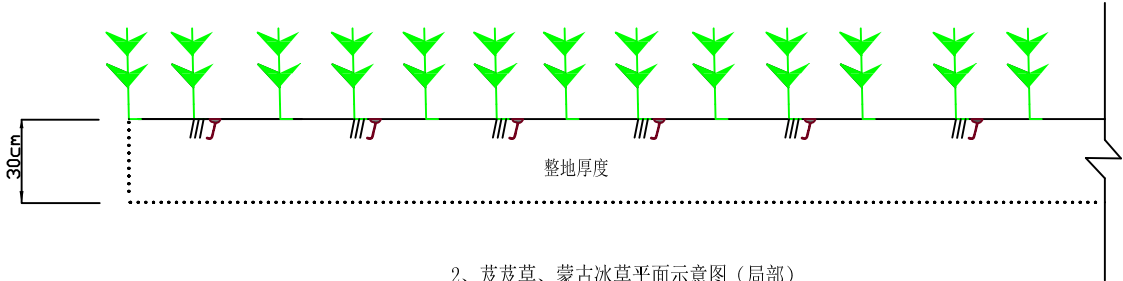
图例



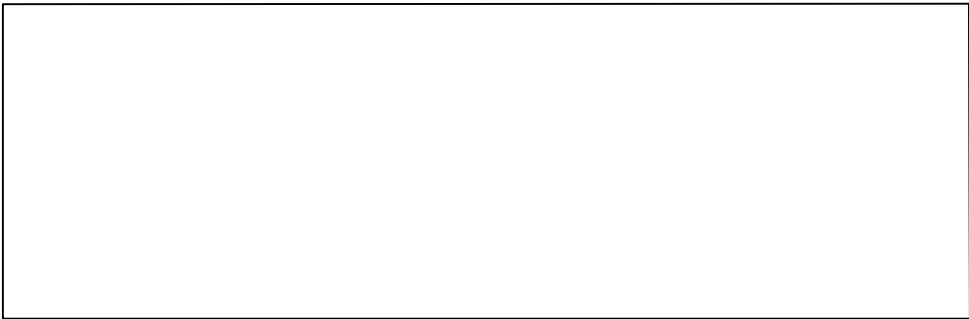
宁夏德源信息科技有限公司			
核定	左新川	可研 阶段	
审查		水保 部分	
校核	王博文	中国石油化工有限公司 2022年在宁夏回族自治区油气田开发产能建设项目 [惠安油田新区产能建设项目(合作项目)]	
设计		土地整治典型设计图	
制图	高红红		
比例	1:50		
设计证号		日期	2022.10
资质证号		图号	

植物措施典型图

1、芨芨草、蒙古冰草剖面示意图（局部）



2、芨芨草、蒙古冰草平面示意图（局部）



3、种植密度及需苗量

种类	草种	单位面积播种数量	苗龄及等级	播种方法	播种面积		
	芨芨草	22. 18	草籽颗粒饱满无病虫害 纯度>95%以上	1:1混播	2. 97hm²		39. 53kg
禾本科	蒙古冰草	27					48. 11kg

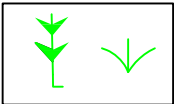
4、种植技术措施

项目	时间	方式	规格与要求
整地	4月	整地	全面整地，整地厚度为30cm
种植	春季	撒播	草籽混合均匀，拌土混播
抚育	播种后及时补植	综合抚育	播种前仔细平整地，保持良好的土壤水分，播种后及时补植, 防治病虫害

说明：

1、井场区、施工营 心

图 例



蒙古冰草