

长庆油田分公司第三采油厂
盐池县境内 2019 年产能建设项目
水土保持设施验收报告

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

编制单位：山西大地复垦环保工程设计有限公司





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(副本)

单位名称：山西大地复垦环保工程设计有限公司

法定代表人：袁良红

单位等级：★★★★ (4星)

证书编号：水保方案(晋)字第0009号

有效期：自2019年08月01日至2022年09月30日



发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019年07月31日

设计单位地址：山西省太原市迎泽南街鼎元时代中心 A1003 室

项目联系人：赵进亮

联系电话：13934582065

邮编：030001

电子信箱：dadi2007@vip.163.com

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内
2019 年产能建设项目

责任页

(山西大地复垦环保工程设计有限公司)

批准：袁元和 教

高



核定：袁良红 高

工



审查：张红云 教

高



校核：廖 康 工 程 师



项目负责人：赵进亮 工 程 师



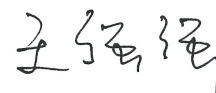
编写：胡 涛 工 程 师（参编第 1 章至第 3 章）



刘 艳 工 程 师（参编第 4 章至第 6 章）



王强强 工 程 师（参编第 7 章、第 8 章）



目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	7
2 水土保持方案和设计情况.....	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案.....	9
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况.....	12
3.1 水土流失防治责任范围.....	12
3.2 弃渣场设置.....	13
3.3 取土场设置.....	13
3.4 水土保持措施总体布局.....	13
3.5 水土保持设施完成情况.....	14
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
4 水土保持工程质量.....	23
4.1 质量管理体系.....	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	26
4.3 弃渣场稳定性评估.....	30

4.4 总体质量评价	32
5 项目初期运行及水土保持效果	33
5.1 初期运行情况	33
5.2 水土保持效果	33
5.3 公众满意度调查	36
6 水土保持管理	38
6.1 组织领导	38
6.2 规章制度	38
6.3 建设管理	40
6.4 水土保持监测	41
6.5 水土保持监理	42
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	43
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	43
6.8 水土保持设施管理维护	43
7 结论	44
7.1 结论	44
7.2 遗留问题安排	45
8 附件及附图	46
8.1 附件	46
8.2 附图	46

前 言

2018 年以来，由于国内油气对外依存度持续攀升，原油对外依存度达到 70.9%，天然气对外依存度升至 45.3%。为了保障国家能源安全，长庆油田结合实际去年就开始谋划推进二次加快发展。长庆油田分公司（第三采油厂）借助宁夏盐池县石油资源和地域优势，按照“符合国家产业政策、符合宁夏发展规划、符合集团公司发展战略，产业一体化协同发展”的方针，为国家层面和区域发展连体经济，同时，本项目可促进盐池人民群众物质文化生活水平的提高，推动农村经济以及各项事业的发展，摆脱地区经济落后的局面，促进当地产业结构调整与发展。本项目为长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目，项目建设十分必要。

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目位于宁夏盐池县大水坑镇的红井子、宋堡子、马坊、新建、莎草湾、柳条井、大水坑，青山乡的方山村、营盘台村等 2 个乡镇 9 个行政村。项目共建设井场 51 座，井场道路 9.05km，采油管线 113.10km，输电线路 25km。2018 年 7 月，水土保持工程措施、植物措施和临时措施与主体工程同步实施；2021 年 5 月，主体工程及水土保持工程措施、植物措施全部竣工。

2019 年 8 月，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第三采油厂委托陕西华大土地开发工程有限公司进行该项目水土保持方案的编制工作。2019 年 10 月编制完成《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2019 年 10 月 24 日，盐池县水务局以盐水发〔2019〕187 号文予以批复。本项目建设过程中项目建设地点、规模未发生重大变化，水土保持方案未进行过设计变更。

2019 年 10 月，陕西华大土地开发工程有限公司受建设单位委托，承担本

项目水土保持监测任务。经监测，各项防治措施实施后，六项防治指标值均达到或超过了批复的水土保持方案设计目标值。通过现场调查，已实施的各项水土保持措施工程质量较好、植被覆盖度较高，水土流失防治效果达到了水土保持方案设计要求，起到了应有的防护作用，有效控制了水土流失，水土保持工程布置合理，水土保持设施运行正常。2022 年 12 月，监测单位编制完成了《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目水土保持监测总结报告》。

2019 年 10 月，陕西华大土地开发工程有限公司受建设单位委托，承担本项目水土保持监理任务。根据划分依据、划分原则及工程建设特点，结合本工程具体情况，水土保持措施共划分为 5 个单位工程，10 个分部工程，924 个单元工程。按照《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，参考《水利水电工程施工质量评定规程》，本项目水土保持工程共划分为 5 个单位工程，10 个分部工程，924 个单元工程，通过现场质量评定，实际完成建设 5 个单位工程，10 个分部工程，单元工程为 815 个，质量等级全部达到合格标准。2022 年 12 月，监理单位编制完成了《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目水土保持监理总结报告》。

2019 年 10 月，山西大地复垦环保工程设计有限公司承担了本项目水土保持设施验收报告编制工作，经调查和分析评价后，编制完成了《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目水土保持设施验收报告》。验收报告的主要结论为：建设单位依法编制了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，依法依规足额缴纳了水土保持补偿费，履行了水土保持法定程序；水土流失防治任务基本完成，水土流失防治效果达到了水土保持方案确定的要求；所提供的水土保持档案资料基本完备，数据基本准确可信；水土保持设施

管理维护责任落实，水土保持工程运行正常，达到水土保持设施验收标准，已具备验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目位于宁夏盐池县大水坑镇的红井子、宋堡子、马坊、新建、莎草湾、柳条井、大水坑，青山乡的方山村、营盘台村等 2 个乡镇 9 个行政村。长庆油田分公司第三采油厂在项目区域已开采多年，油田道路四通八达，广泛分布项目区内外，项目区对外交通较为便利。

1.1.2 主要技术指标

项目由井场工程、道路工程、管线工程、输电线路组成，共建设井场 51 座，井场道路 9.05km，采油管线 113.10km，输电线路 25km。

1.1.3 项目投资

本工程总投资为 54600 万元，其中，土建投资 18200 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本工程建设期由井场工程、道路工程、管线工程、输电线路工程组成。

(1) 井场工程

第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目共建设井场 51 座，其中：新建井场 33 座，扩建井场 13 座，更新 5 座。

井场占地范围内地势较为复杂，经过监测单位统计，项目区完成 51 座井场全部位于盐池县东南部黄土塬地貌区。井场区总占地面积约 31.256hm²，其中：包括钻井平台、循环水池、材料堆场、砂砾石硬化场地区等全为永久占地，占地面积为 26.823hm²；挖方坡面、平台斜坡面等周边施工扰动区域为临时占地，占地面积为 4.433hm²。

（2）道路工程

本项目在充分利用现有道路的基础上，监测结果显示，新建井场道路 9.048km，占地面积 6.334hm²，其中永久占地 4.524hm²，临时占地 1.810hm²。新建道路路基宽 5m，两侧为行道树和路边排水沟，施工期路面结构为土质路面，后井场开始生产后修建为泥结碎石路面。

（3）管线工程

管线工程共计占地 113.10km，其中输油管线 100.70km，输水管线 12.40km，管线工程占地 45.240hm²。管线埋深及回填均需埋设在最大冻土深度 1.3m 以下。

根据业主提供资料，结合现场调查，建设单位采用先进合理的施工工艺及方法，尽量减少管线埋设过程中的新增占地。管沟采用小型挖掘机进行开挖，管线管沟挖掘及堆土宽度 2m，施工作业带宽 2m，管线扰动总宽度按 4m。开挖的表土及一般土方分别堆放在管沟两侧，管线采用人工放管、连接，减少机械施工占地。管沟边开挖边放管，立即回填，尽量减少开挖裸露时间，施工完毕后立即恢复植被。

管线工程施工作业带总占地 45.240hm²，均为临时性占用土地，施工完毕后立即恢复植被。建设单位在布设管线时避让占用旱地，占地类型主要为其他林地、其他草地。管道工程经过陡坡、斜坡等地段时，尽量顺坡敷设，并砌筑挡水埂，防止回填土在汛期由于降雨集中被冲刷导致管道被破坏。

（4）输电线路

本项目新架设 21 条输电线路，长度为 25km，线路杆间距 100m，线路埋设电杆数量 250 根，每个电杆永久占地 0.5m²，人工抬杆进入场地杆位，小型吊车或人工起吊施工，牵张场地施工区域占地面积 36m²，作为安装临时占地。杆与杆尽量采取人工拉线方式，防止机械进入，由于人工扰动轻微不另计扰动

面积。

输电线路永久占地 0.013hm^2 ，施工临时占地 0.900hm^2 ，总占地面积为 0.913hm^2 。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工组织

本项目由长庆油田分公司第三采油厂负责组织管理，水土保持方案编制单位和水土保持监理、监测单位均为陕西华大土地开发工程有限公司，施工单位为欣驰建设工程有限公司、大秦建设集团有限公司。

（1）工程管理

本项目选用专业施工队伍，采用机械化施工方法，确保质量、进度和安全；合理组织施工材料和机械的调配工作。

（2）施工道路

本项目充分利用已有道路和施工便道。

（3）施工场地

本项目设置施工生产生活区布置在征地范围内。

（4）建筑材料

水泥、砂石、石灰和砖等建筑材料当地均能大量生产，数量和质量均能满足本工程的建设需要，建筑材料通过场外道路运输至施工场地。

（5）施工用水

各井场施工期生产用水均利用汽车拉水方式供水。

（6）施工用电

长庆油田分公司第三采油厂在项目区已开采多年，形成了比较完备的供电网络，本次项目施工和生产用电均从附近已建场站和当地 10kV 供电线路直接 T 接进入井场，单个井场接入线路长度较短，且线路分散占地较小。

2、建设工期

主体工程 2018 年 7 月开工，2019 年 6 月完工。水土保持措施于 2021 年 5 月完工。

1.1.6 土石方情况

根据施工资料、监理资料、监测资料及现场调查，本项目建设期实际共用土石方总量为 47.78 万 m^3 。其中：挖方 23.89 万 m^3 ，填方 23.89 万 m^3 ，无借方，无弃方。

1.1.7 征占地情况

本项目建设期实际占地面积为 83.743 hm^2 ，其中永久占地面积 31.360 hm^2 ，临时占地面积 52.383 hm^2 。占地类型为荒草地、旱耕地和林地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设期和运行期不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

项目区属鄂尔多斯台地向黄土高原过渡地带，总体属黄土塬地貌类型。气候类型属中温带干旱大陆性草原气候，项目区多年逐月平均气温 8.1 $^{\circ}\text{C}$ ，年平均降水量 279mm，降雨多集中在 7~9 月；年平均蒸发量 2179.8mm，多年平均风速 2.7m/s。土壤类型以黄绵土、灰钙土为主；植被类型属干旱草原植被，以荒草地为主；土壤最大冻结深度 130cm。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区属土壤侵蚀类型区中的西北黄土高原区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，容许土壤流失量为 1000 $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。项目区土壤侵蚀以中度水力侵蚀为主，原地貌水蚀模数为 3800 $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。依据《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),项目区位于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区。根据《宁夏回族自治区水土保持规划》(2016-2030年),项目区属丘陵台地干旱草原风水蚀重点治理区。项目区不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

盐池县人民政府同意长庆油田分公司第三采油厂增打油井。长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目建设内容、规模、井场位置等资料。

2.2 水土保持方案

2019 年 8 月，中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司第三采油厂委托陕西华大土地开发工程有限公司进行该项目水土保持方案的编制工作。2019 年 10 月编制完成《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目建设水土保持方案报告书》（报批稿）。2019 年 10 月 24 日，盐池县水务局以盐水发〔2019〕187 号文予以批复。

根据盐池县水务局以盐水发〔2019〕187 号文批复的《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目建设水土保持方案报告书》内容，本项目水土流失防治分区划分为井场工程防治区、道路工程防治区、管线工程防治区、输电线路工程防治区，水土流失防治责任范围共计 83.743hm²；主体工程 2018 年 7 月开工，2019 年 6 月完工；建设期挖方 23.89 万 m³，填方 23.89 万 m³，无借方，无弃方；水土流失防治目标：水土流失治理度 93%、土壤流失控制比 0.8、渣土防护率 92%、表土保护率 90%、林草植被恢复率 93%、林草覆盖率 22%；井场工程防治区布设表土剥离 1.33 万 m³、土地整治 4.433hm²、表土回覆 1.33 万 m³、排水沟 2.60km、截水沟 5.10km、浆砌石挡墙 1150m³、井场内硬化 3.06hm²、绿化措施 4.433hm²、草袋填土挡墙 2448m³、防尘网苫盖 8100m²、洒水 9792m³；道路工程防治区布设表土剥离 0.543 万 m³、土地整治 1.81hm²、表土回覆 0.543 万 m³、排水沟 3750m、绿化措施 1.81hm²、防尘

网苫盖 600m²、洒水 1440m³；管线工程防治区布设表土剥离 6.786 万 m³、土地整治 45.24hm²、表土回覆 6.786 万 m³、绿化措施 45.24hm²；输电线路工程防治区布设表土剥离 0.27 万 m³、土地整治 0.90hm²、表土回覆 0.27 万 m³、绿化措施 0.90hm²；本项目水土保持措施总投资 845.53 万元，其中：工程措施 494.77 万元，植物措施 53.62 万元，临时防护工程 75.73 万元，独立费用 94.54 万元，基本预备费 43.12 万元，水土保持补偿费 83.743 万元。

2.3 水土保持方案变更

根据建设单位提供的资料，本项目建设过程中项目的建设地点、规模未发生重大变化，水土保持方案未进行过设计变更。

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查表

序号	项目建设区	方案	实际	变更情况
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区	黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区	无变化
2	水土流失防治责任范围增加 30% 以上的	83.743hm ²	83.743hm ²	未达到变更条件
3	开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	47.78 万 m ³	47.78 万 m ³	未达到变更条件
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的。	本项目不涉及		无变化
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的	井场道路 9.05km	井场道路 9.05km	未达到变更条件
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	本项目不涉及	本项目不涉及	无变化
7	表土剥离量减少 30% 以上的	表土剥离 8.93 万 m ³	表土剥离 7.85 万 m ³	未达到变更条件
8	植物措施面积减少 30% 以上的	植物措施 52.38hm ²	植物措施 49.45hm ²	未达到变更条件
9	水土保持重要单位工程措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水土保持重要单位工程措施体系未发生变化。		无变化
10	新设弃渣场或提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上。	本项目不单独设置弃渣场		无变化

2.4 水土保持后续设计

在主体工程初步设计和施工图阶段, 将已批复的项目方案报告书中的各项水土保持措施纳入主体工程设计中考虑, 并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。本项目水土保持工程未单独开展后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案,本项目水土流失防治责任范围共计 83.743hm²。
水土保持方案报告书确定的防治责任范围详见表 3.1。

表 3-1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围表 (单位: hm²)

防治分区	项目占地	防治责任范围
井场工程防治区	31.256	31.256
道路工程防治区	6.334	6.334
管线工程防治区	45.240	45.240
输电线路工程防治区	0.913	0.913
合计	83.743	83.743

根据施工资料、监理资料、监测资料及实地调查,项目建设过程中实际发生的水土流失防治责任范围为 83.743hm²。

表 3-2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表 (单位: hm²)

防治分区	项目占地	防治责任范围
井场工程防治区	31.256	31.256
道路工程防治区	6.334	6.334
管线工程防治区	45.240	45.240
输电线路工程防治区	0.913	0.913
合计	83.743	83.743

本项目为补报方案,建设期实际发生的水土流失防治责任范围和批复的水土保持方案确定的建设期扰动土地面积相比较,无变化。

表 3-3 项目建设期防治责任范围监测结果汇总表（单位：hm²）

防治分区	防治责任范围		
	方案批复	监测结果	增减情况
井场工程防治区	31.256	31.256	0.00
道路工程防治区	6.334	6.334	0.00
管线工程防治区	45.240	45.240	0.00
输电线路工程防治区	0.913	0.913	0.00
合计	83.743	83.743	0.00

3.2 弃渣场设置

本项目建设期间实际土石方动迁量为 47.78 万 m³，共开挖土方 23.89 万 m³，共回填土方 23.89 万 m³，无借方，无弃方。本项目未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目建设期间实际土石方动迁量为 47.78 万 m³，共开挖土方 23.89 万 m³，共回填土方 23.89 万 m³，无借方，无弃方。本项目未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据不同水土流失防治区的特点和水土流失状况，确定各区的防治重点和措施配置。措施配置中，以工程措施和临时措施为主，控制大面积、高强度水土流失，为植物措施和植被自然恢复创造条件；同时以工程措施和植物措施、永久措施和临时措施相结合，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境。本项目方案设计与实际完成的水土保持措施体系及总体布局如下：

表 3-4 方案设计与实际完成水土保持措施体系及总体布局变化情况对比表

防治分区	措施类型	方案体系布局	实际体系布局	对比分析
井场工程防治区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆、排水沟、截水沟、浆砌石挡墙、井场内硬化	表土剥离、土地整治、表土回覆、排水沟、截水沟、浆砌石挡墙、井场内硬化	措施体系及总体布局一致
	植物措施	绿化措施	绿化措施	措施体系及总体布局一致
	临时措施	草袋填土挡墙、防尘网苫盖、洒水	草袋填土挡墙、防尘网苫盖、洒水	措施体系及总体布局一致
道路工程防治区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆、排水沟	表土剥离、土地整治、表土回覆、排水沟	措施体系及总体布局一致
	植物措施	绿化措施	绿化措施	措施体系及总体布局一致
	临时措施	防尘网苫盖、洒水	防尘网苫盖、洒水	措施体系及总体布局一致
管线工程防治区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆	表土剥离、土地整治、表土回覆	措施体系及总体布局一致
	植物措施	绿化措施	绿化措施	措施体系及总体布局一致
输电线路工程防治区	工程措施	表土剥离、土地整治、表土回覆	表土剥离、土地整治、表土回覆	措施体系及总体布局一致
	植物措施	绿化措施	绿化措施	措施体系及总体布局一致

经方案设计与实际完成的水土保持措施体系及总体布局变化情况对比分析，本项目实施的水土保持措施体系及总体布局有效控制了水土流失，布置合理可行。

3.5 水土保持设施完成情况

本项目建设期工程措施、植物措施和临时措施已实施完成，工程措施运行过程中未出现安全稳定问题，运行正常，植物措施植被恢复情况良好。

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

根据施工、监理和监测资料及现场调查，本项目各防治分区内的各项水土保持工程措施已实施完成，实施时间为 2019 年 10 月至 2020 年 9 月。

1、井场工程防治区完成工程措施情况

完成表土剥离 0.92 万 m³，表土回覆 0.92 万 m³，土地整治 3.16hm²，排水沟 2.60km，截水沟 5.10km，浆砌石挡墙 1150m³，井场内硬化 3.06hm²。

2、道路工程防治区完成工程措施情况

完成表土剥离 0.40 万 m³，表土回覆 0.40 万 m³，土地整治 1.36hm²，排水沟 1600m。

3、管线工程防治区完成工程措施情况

完成表土剥离 6.26 万 m³，表土回覆 6.26 万 m³，土地整治 41.76hm²。

4、输电线路工程防治区完成工程措施情况

完成表土剥离 0.27 万 m³，表土回覆 0.27 万 m³，土地整治 0.90hm²。

经实地调查并与监理、监测及建设单位核实，实际完成工程措施及工程量汇总见下表。

表 3-5 实际完成工程措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.92
	土地整治	hm ²	3.16
	表土回覆	万 m ³	0.92
	排水沟	km	2.60
	截水沟	km	5.10
	浆砌石挡墙	m ³	1150
	井场内硬化	hm ²	3.06
道路工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.40
	土地整治	hm ²	1.36
	表土回覆	万 m ³	0.40
	排水沟	m	1600
管线工程防治区	表土剥离	万 m ³	6.26
	土地整治	hm ²	41.76
	表土回覆	万 m ³	6.26
输电线路工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.27
	土地整治	hm ²	0.90
	表土回覆	万 m ³	0.27

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据施工、监理和监测资料及现场调查，本项目各防治分区内的各项水土保持植物措施已实施完成，实施时间为 2020 年 4 月至 2021 年 5 月。

1、井场工程防治区完成植物措施情况

完成绿化措施面积 4.38hm²，栽植新疆杨 3468 株，沙棘 1569 株，撒播沙生冰草 0.53hm²，撒播紫花苜蓿 0.53hm²。

2、道路工程防治区完成植物措施情况

完成绿化措施面积 2.41hm²，栽植新疆杨 3850 株，栽植沙棘 2160 株。

3、管线工程防治区完成植物措施情况

完成绿化措施面积 41.76hm²，撒播沙蒿 20.88hm²，撒播冰草 20.88hm²。

4、输电线路工程防治区完成植物措施情况

完成绿化措施面积 0.90hm²，撒播沙蒿 0.45hm²，撒播冰草 0.45hm²。

经实地调查并与监理、监测及建设单位核实，实际完成植物措施及工程量汇总见下表。

表 3-6 实际完成植物措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	绿化措施面积	hm ²	4.38
	新疆杨	株	3468
	沙棘	株	1569
	撒播沙生冰草	hm ²	0.53
	撒播紫花苜蓿	hm ²	0.53
道路工程防治区	绿化措施面积	hm ²	2.41
	新疆杨	株	3850
	沙棘	株	2160
管线工程防治区	绿化措施面积	hm ²	41.76
	撒播沙蒿	hm ²	20.88
	撒播冰草	hm ²	20.88
输电线路工程防治区	绿化措施面积	hm ²	0.90
	撒播沙蒿	hm ²	0.45
	撒播冰草	hm ²	0.45

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

根据施工、监理和监测资料及现场调查，本项目各防治分区内的各项水土保持临时措施已实施完成，实施时间为 2019 年 10 月至 2020 年 9 月。

1、井场工程防治区完成临时措施情况

完成草袋填土挡墙 1660m³，防尘网苫盖 2870m²，洒水 9792m³。

2、道路工程防治区完成临时措施情况

完成防尘网苫盖 600m²，洒水 1440m³。

表 3-7 实际完成临时措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	草袋填土挡墙	m ³	1660
	防尘网苫盖	m ²	2870
	洒水	m ³	9792
道路工程防治区	防尘网苫盖	m ²	600
	洒水	m ³	1440

3.5.4 水土保持效果分析与评价

1、工程措施水土保持效果分析与评价

本项目各防治分区内的各项水土保持工程措施实际完成与方案设计对照表详见下表。

表 3-8 水土保持工程措施方案设计与实际完成对比情况表

防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	对比
井场工程防治区	表土剥离	万 m ³	1.33	0.92	-0.41
	土地整治	hm ²	4.433	3.16	-1.27
	表土回覆	万 m ³	1.33	0.92	-0.41
	排水沟	km	2.60	2.60	/
	截水沟	km	5.10	5.10	/
	浆砌石挡墙	m ³	1150	1150	/
	井场内硬化	hm ²	3.06	3.06	/
道路工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.543	0.40	-0.143
	土地整治	hm ²	1.81	1.36	-0.45

防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	对比
	表土回覆	万 m ³	0.543	0.40	-0.14
	排水沟	m	3750	1600	-2150
管线工程防治区	表土剥离	万 m ³	6.786	6.26	-0.53
	土地整治	hm ²	45.24	41.76	-3.48
	表土回覆	万 m ³	6.786	6.26	-0.53
输电线路工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.27	0.27	/
	土地整治	hm ²	0.90	0.90	/
	表土回覆	万 m ³	0.27	0.27	/

与水土保持方案设计相比，建设期实施的工程措施有所调整，具体原因如下：

各项目区施工过程中，采取合理的施工工艺，利用地形地质特征落实水土保持措施，故实施的工程措施与批复的水土保持方案工程措施发生了变化。水土保持措施功能没有降低，达到了水土保持方案提出的防护标准，对防治水土流失有明显的防治效果，满足水土保持设施验收条件。

2、植物措施水土保持效果分析与评价

本项目各防治分区内的各项水土保持植物措施实际完成与方案设计对照表详见下表。

表 3-9 水土保持植物措施方案设计与实际完成对比情况表

防治分区	措施名称	单位	方案设计	实际实施	对比
井场工程防治区	绿化措施面积	hm ²	4.433	4.38	-0.05
	新疆杨	株	4080	3468	-612
	沙棘	株	2378	1569	-809
	撒播沙生冰草	hm ²	0.775	0.53	-0.25
	撒播紫花苜蓿	hm ²	0.775	0.53	-0.25
道路工程防治区	绿化措施面积	hm ²	1.810	2.41	+0.60
	新疆杨	株	3588	3850	+262
	沙棘	株	2650	2160	-490
管线工程防治区	绿化措施面积	hm ²	45.24	41.76	-3.48
	撒播沙蒿	hm ²	22.62	20.88	-1.74
	撒播冰草	hm ²	22.62	20.88	-1.74
输电线路工程防治区	绿化措施面积	hm ²	0.90	0.90	/
	撒播沙蒿	hm ²	0.45	0.45	/
	撒播冰草	hm ²	0.45	0.45	/

与水土保持方案设计相比,建设期实施的植物措施有所调整,具体原因为:

由于天气原因,部分区域植物措施生长受到影响,导致井场工程、管线工程绿化面积减少。优化了道路工程布局,力求尽可能在道路工程内实施更多绿化,导致道路工程绿化措施面积增加。水保措施面积基本做到了全覆盖,水保措施功能没有降低,达到了水土保持方案提出的防护标准,对防治水土流失有明显的防治效果,满足水土保持设施验收条件。

3、临时措施水土保持效果分析与评价

本项目各防治分区内的各项水土保持临时措施实际完成与方案设计对照表详见下表。

表 3-10 水土保持临时措施方案设计与实际完成对比情况表

防治分区	措施名称	单位	设计数量	实际实施	对比
井场工程区	草袋填土挡墙	m ³	2448	1660	-788
	防尘网苫盖	m ²	8100	2870	-5230
	洒水	m ³	9792	9792	/
道路工程区	防尘网苫盖	m ²	600	600	/
	洒水	m ³	1440	1440	/

与水土保持方案设计相比，建设期实施的临时措施有所调整，具体原因如下：

项目根据施工现场情况需求，实际施工过程中适当核减了部分水土保持临时措施工程量。与水土保持方案设计的临时措施相比，已完成的水土保持临时措施能够起到应有的防护作用，水土保持功能未下降，达到了水土保持方案提出的防护标准，对防治水土流失有明显的防治效果，满足水土保持设施验收条件。

3.6 水土保持投资完成情况

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持措施总投资 845.53 万元，其中：工程措施 494.77 万元，植物措施 53.62 万元，临时防护工程 75.73 万元，独立费用 94.54 万元，基本预备费 43.12 万元，水土保持补偿费 83.743 万元。

本项目实际完成水土保持措施总投资 648.92 万元，其中工程措施 397.32 万元，植物措施 50.60 万元，临时措施 57.27 万元，独立费用 59.99 万元，水土保持补偿费 83.743 万元。

表 3-11 建设期实际完成与水保方案投资对比表(单位：万元)

序号	工程或名称	方案实际	实际完成	实际与方案对比情况
一	第一部分 工程措施	494.77	397.32	-97.45
1	井场工程防治区	173.25	173.10	-0.15
1.1	截水沟	51.00	51.00	0.00
1.2	排水沟	20.80	20.80	0.00
1.3	井场内硬化	15.30	15.3	0.00
1.4	浆砌石挡土墙	5.525	55.25	0.00
1.5	土地整治	0.53	0.38	-0.15
1.6	表土剥离	11.47	7.94	-3.54
1.7	表土回覆	18.89	13.17	-5.82
2	道路工程防治区	154.87	70.00	-84.87

2.1	土地整治	0.22	0.16	-0.06
2.2	表土剥离	4.68	3.45	-1.23
2.3	表土回覆	7.713	5.68	-2.033
2.4	排水沟	142.26	60.7	-81.56
3	管线工程防治区	160.38	147.95	-12.43
3.1	土地整治	5.43	5.01	-0.42
3.2	表土剥离	58.54	54.00	-4.54
3.2	表土回覆	96.41	88.94	-7.47
4	输电线路工程防治区	6.27	6.27	0.00
4.1	土地整治	0.11	0.11	0.00
4.2	表土剥离	2.33	2.33	0.00
4.3	表土回覆	3.83	3.83	0.00
二	第二部分 植物措施	53.62	50.60	-3.02
1	井场工程防治区	24.31	20.85	-3.46
1.1	绿化措施	24.31	20.85	-3.46
2	道路工程防治区	20.11	21.69	+1.58
2.1	绿化措施	20.11	21.69	+1.58
3	管线工程防治区	9.03	7.88	-1.15
3.1	绿化措施	9.03	7.88	-1.15
4	输电线路工程防治区	0.18	0.18	0.00
4.1	绿化措施	0.18	0.18	0.00
三	第三部分 临时措施措施	75.73	57.27	-18.46
1	井场工程防治区	71.42	52.96	-18.46
1.1	草袋填土挡墙	39.83	24.39	-15.44
1.2	纤维布苫盖	4.67	1.65	-3.02
1.3	洒水	26.92	26.92	0.00
2	道路工程防治区	4.31	4.31	0.00
2.1	纤维布苫盖	0.35	0.35	0.00
2.2	洒水	3.96	3.96	0.00
四	第四部分 独立费用	94.54	59.99	-34.55
	第一至四部分合计	718.67	565.18	-153.49
五	基本预备费	43.12	/	-43.12
六	水土保持补偿费	83.743	83.743	0.00
	工程总投资	845.53	648.92	-196.61

实际结算资金比方案批复投资减少了 196.61 万元，其中，工程措施减少投资 97.45 万元，植物措施减少投资 3.02 万元，临时措施减少投资 18.46 万元，独立费减少投资 34.55 万元，基本预备费减少了 43.12 万元。主要原因为：

1、各项目区施工过程中，采取合理的施工工艺，利用地形地质特征落实水土保持措施，故实施的工程措施与批复的水土保持方案工程措施发生了变化，工程措施投资减少了 97.45 万元，其中井场工程防治区投资减少了 0.15 万元，道路工程防治区投资减少了 84.87 万元，管线工程防治区投资减少了 12.43 万元，输电线路工程防治区投资不变。

2、在实际建设过程中，由于天气原因，部分区域植物措施生长受到影响，导致井场工程、管线工程绿化面积减少。优化了道路工程布局，力求尽可能在道路工程内实施更多绿化，导致道路工程绿化措施面积增加。植物措施投资减少了 3.02 万元，其中井场工程防治区投资减少了 3.46 万元，道路工程防治区投资增加了 1.58 万元，管线工程防治区投资减少了 1.15 万元，输电线路工程防治区投资不变。

3、在实际建设过程中，由于施工实际需求变化，导致井场工程防治区临时措施各工程量均有所减少，临时措施投资减少了 18.46 万元。

4、独立费用根据工程实际情况支出，较方案阶段减少了 34.55 万元。

5、本项目建设期主体设计进行了优化，未发生变更，施工过程中未发生意外事故，因此，未支出基本预备费，基本预备费减少了 43.12 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

项目在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立建全了“项目法人负责，设计单位优化，监理单位控制，施工单位保证，建设单位配合，政府监督”的质量管理体系，以“安全第一、预防为主”为管理信念，水土保持工程的建设管理与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。本项目建设单位、设计单位、监理单位和施工单位等相关部门在施工前制定了完善的质量保证体系和管理制度，并在施工过程中予以严格执行。

4.1.1 建设单位质量管理体系

水土保持工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首位：

①在招标文件中提出建设优良工程的质量目标和安全无事故的安全目标，并签订质量合同和安全合同，要求施工单位编制详细的质量保证体系和安全保证体系，从而有效的提高了施工单位的质量和安全意识。

②严格执行工程监理制度，加强对监理工作的监督和考核力度，确保监理人严格按照监理规范实施施工监理工作。

③根据施工现场的具体情况，委派项目管理部经常性对施工现场进行巡查，及时发现施工中的各种问题，督促监理单位、承包人做好质量控制工作。

④每季度组织一次工程的质量、资料、安全及文明施工大检查，促进施工单位提高质量意识。

4.1.2 设计单位质量管理体系

水土保持工程建设过程中，主体设计单位与建设单位、监理单位及施工单位加强交流，及时优化设计方案，对现场服务中发现的不符之处，通知监理单位责令施工单位整改，加强了设计问题出来速度，取得了良好的效果。

4.1.3 监理单位质量管理体系

本项目水土保持监理单位陕西华大土地开发工程有限公司为确保工程质量,按合同文件的要求提出了质量检查的标准与要求,明确质量控制程序和方法。在审查施工单位上报的施工组织设计的基础上,重点就质量保证体系的组织机构、人员资质进行审查,确定合理的施工程序与施工方法。监理单位内部实行总监理工程师负责制,设总监理工程师办公室一级监理组织。在施工过程中,实行了施工全过程的旁站监理,严把每道工序的质量。坚持每道工序由施工单位自检、监理单位抽检,抽检不合格的及时纠正。坚持每道工序及单元工程必须按照有关规程、规范进行质量评定,上一道工序未经检查验收前不准进行下一道施工工序。所有工程原材料、成品、半成品必须经取样试验并经监理工程师检查合格后方可使用。监理单位的质量控制措施如下:

1、施工准备阶段质量控制措施:①编制水土保持监理工作方案和实施细则;②熟悉水土保持施工设计文件、熟悉现场;③审批施工方的水土保持工程施工组织设计(含进度计划),检查承包方的质量保证体系,检验承包方的进场材料;④组织图纸会审及水土保持监理技术交底,检查承包方占用工程场地情况。

2、施工阶段质量控制措施:①对施工方的质量控制工作进行监控,对不合理的工程通过下达监理通知单等形式控制施工质量;②对于在施工过程中出现的工程变更组织有关方面研究,确认其必要性后由监理工程师下达变更令方能生效予以实施;③对施工方施工重要工程部位、重要工序及工艺,由专业监理工程师实行旁站监督,及时消除可能影响工程质量的不利因素;每道施工工序结束后,由现场监理人员进行检查和认定;④经常组织现场检查,发现水土保持问题及时向业主报告,解决施工过程中的质量问题。

3、竣工验收阶段质量控制措施:参与水土保持单位工程竣工验收,对不

符合水土保持要求的工程，监理工程师及时向建设单位汇报，并要求施工单位限期整改，待达到要求时再进行验收。在质量资料管理工作上，要求承包单位应按业主单位审核后的质量记录格式进行报审，并督促施工单位对施工竣工资料进行及时归档验收，确保资料的齐全和完整。

4.1.4 施工单位质量管理体系

本项目施工单位设立了明确争创优良工程的质量管理目标，实行项目经理为施工质量第一责任人的项目负责制，建立了以项目经理为首的全面质量管理领导小组，实行全面质量管理。施工中建立质量保证体系，在技术质量上实行项目总工程师负责制。施工单位的质量保证措施如下：

1、项目经理负责制：施工单位成立项目经理部，实行项目经理负责制，全面负责工程的施工任务，组织施工产生的诸要素，并做好与建设、设计单位的组织协调工作，对工程项目的质量、安全、工期、成本等综合效益进行高效有序的组织协调和管理。项目经理部又下设技术、质检、财务等科室对各专业内容进行专业管理，以保证水土保持工程的顺利实施。

2、教育培训制度：施工单位认真贯彻、执行“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重效益”的水土保持工作方针。工作过程中加强水土保持的宣传、教育工作，提高各施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。同时，做好对全体人员的质量教育工作，提高质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，对全部进场员工进行安全教育，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

3、技术保障制度：要求各施工单位配备足够的技术力量和施工机械设备，在每个工序开始前设计详细的施工方案和操作细则，编制切实可行的施工进度计划。并选派经验丰富、能力强、技术水平高的工人技师负责班组施工技术工作。

4、质量控制制度：按国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、建设行政主管部门监督的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。部分施工单位还制定了内部的《质量管理办法》及奖惩制度，把质量及经济效益直接挂钩，从而增强了全员质量意识，以工作质量保证工程施工质量。管理部门以有关法律、法规，设计文件，合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

工程质量评定是以分部工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构核定。

工程措施的单位工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由业主和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，本着认真负责公正的原则，对各项水土保持工程给予公正的评定。根据划分依据、划分原则及工程建设特点，结合本工程具体情况，项目共划分为土地整治工程、降水蓄渗工程、植物工程、拦渣工程、临时工程 5 个单位工程，10 个分部工程，924 个单元工程。划分结果详见下表。

表 4-1 水土保持工程质量评定划分及现场检查情况表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	说明	标准要求
1	土地整治工程	表土剥离	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
		表土回覆	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
		井场硬化	井场 51 个, 划分为 51 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
		土地整治	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
2	降水蓄渗工程	截排水(沟)渠	51 个井场内和 26 个井场外及道路排洪渠 3750m, 划分为 115 个单元工程	按长度划分, 每 50m 为一个单元	30-50m
3	植物工程	点网状植被	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
4	拦渣工程	浆砌石挡墙	21 个井场浆砌石挡墙 900m, 长度超过 50m 的 7 个井场, 即划分为 28 个单元工程	按长度划分, 每 50m 为一个单元	30-50m
5	临时工程	草袋装土拦挡	井场工程区临时草袋填土挡墙 2448m ³ (3060m), 涉及 36 个井场, 划分为 36 个单元工程	按长度划分, 每 100m 为一个单元	50-100m

序号	单位工程	分部工程	单元工程	说明	标准要求
		纤维布苫盖	井场工程区纤维布苫盖 8100m ² ，涉及 51 个井场，划分为 51 个单元工程	按面积划分，每 1000m ² 为一个单元	100-1000m ²
		降尘洒水	井场 51 个，道路 28 条，共计 79 个图斑，即划分为 79 个单元工程	按图斑划分单元，每个图斑为一个单元	每个图斑为一个单元
合计	5	10	924		

4.2.2 各防治分区工程质量评定

按照《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006),参考《水利水电工程施工质量评定规程》,本项目水土保持工程质量评定如下:

(1) 单元工程质量评定

本工程共分为 924 个单元工程,通过现场质量评定,实际完成建设单元工程为 815 个,全部合格;中间产品质量及原材料质量全部合格;施工质量检验资料齐全,因此评定单位工程质量为合格。

(2) 分部工程质量评定

本工程共分为 10 个分部工程,完成 10 个分部工程,10 个分部合格全部合格。主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量合格,且未发生过质量事故,中间产品和原材料质量全部合格,综合评定为分部工程质量合格。

(3) 单位工程质量评定

5 个单位工程,完成 5 个单元工程,全部合格;中间产品质量及原材料质量全部合格;施工质量检验资料齐全,因此评定单位工程质量为合格。

评定结果详见下表。

表 4-2 单元工程质量评定结果汇总表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	说明	单元工程 个数	完成单元 工程个数	合格数	合格率
1	土地整治工程	表土剥离	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	141	115	115	100%
		表土回覆	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	141	115	115	100%
		井场硬化	井场 51 个, 划分为 51 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	51	51	51	100%
		土地整治	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	141	117	117	100%
2	降水蓄渗工程	截排水(沟)渠	51 个井场内和 26 个井场外及道路排洪渠 3750m, 划分为 115 个单元工程	按长度划分, 每 50m 为一个单元	115	115	115	100%
3	植物工程	点网状植被	井场 51 个, 道路 28 条, 管线 41 条, 输电线路 21 条, 共计 141 个图斑, 即划分为 141 个单元工程	按图斑划分单元, 每个图斑为一个单元	141	132	132	100%
4	拦渣工程	浆砌石挡墙	21 个井场浆砌石挡墙 900m, 长度超过 50m 的 7 个井场, 即划分为 28 个单元工程	按长度划分, 每 50m 为一个单元	28	28	28	100%
5	临时工程	草袋装土拦挡	井场工程区临时草袋填土挡墙 2448m ³ (3060m), 涉及 36 个井场, 划分为 36 个单元工程	按长度划分, 每 100m 为一个单元	36	27	27	100%

序号	单位工程	分部工程	单元工程	说明	单元工程 个数	完成单元 工程个数	合格数	合格率
		纤维布苫盖	井场工程区纤维布苫盖 8100m ² ，涉及 51 个井场，划分为 51 个单元工程	按面积划分，每 1000m ² 为一个单元	51	36	36	100%
		降尘洒水	井场 51 个，道路 28 条，共计 79 个图斑，即划分为 79 个单元工程	按图斑划分单元，每个图斑为一个单元	79	79	79	100%
合计	5	10	924		924	815	815	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目建设期间实际土石方动迁量为 47.78 万 m^3 ，共开挖土方 23.89 万 m^3 ，共回填土方 23.89 万 m^3 ，无借方，无弃方。本项目未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

本项目各防治分区水土保持设施基本完成了水土保持方案确定的水土保持防治任务，工程建设结束后，水土保持各项防治措施达到了设计要求，能够正常运行，工程质量总体合格。完成的各项水保工程满足工程运行要求，且运行状况良好，项目区的生态环境较工程施工期有明显改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用，水土保持工程达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以交付使用。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土保持工程与主体工程施工进度基本一致,目前各项水土保持工程措施均已建成并投入运行,建成后经受了初步考验。水土保持工程措施质量总体较好,汛期运行正常,未发现安全稳定问题。植物措施中乔灌木和草籽已全部种植撒播完成,并对未成活的苗木进行了补植,加强了成果管护,植物成活率较高,植物生长状况总体良好,改善了生态环境,起到了较好的蓄水保土作用,达到了良好的水土流失防治效果。

5.2 水土保持效果

1、水土流失治理度

水土流失治理度即项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目工程实际造成水土流失面积 57.863hm^2 ,水土流失治理达标面积为 55.30hm^2 ,因此项目建设区水土流失治理度为 95.57% ,达到并超过了方案防治目标值 93% ,符合验收相关标准要求。

表 5-1 水土流失治理度计算表 (单位: hm^2)

防治分区	扰动地 表面积	建筑物 及硬化	水土流 失面积	水土流失治理面积			水土流失 治理度 (%)
				植物 措施	工程 措施	合计	
井场工程防治区	31.256	23.58	7.776	4.38	3.16	7.54	96.97
道路工程防治区	6.334	2.39	3.944	2.41	1.36	3.77	95.59
管线工程防治区	45.240		45.240	43.09		43.09	95.25
输电线路工程 防治区	0.913	0.01	0.903	0.90		0.90	99.67
合计	83.743	25.88	57.863	50.78	4.52	55.30	95.57

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比即项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据各防治责任分区的治理情况,植物

措施全部实施后,项目建设区水土流失将得到有效控制,后期植物措施持续发挥治理效果。根据《宁夏回族自治区水土保持规划(2016-2030)》,项目区属于省级水土流失重点治理区(丘陵台地干旱草原风水蚀治理区)国家级水土流失重点治理区,根据项目区实际情况,项目区为中度侵蚀区,为西北黄土高原区,故项目区容许土壤流失量取 $1000\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据监测数据,本项目经采取水土保持措施后,项目区土壤侵蚀模数控制在 $1230\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。因此,土壤流失控制比为 0.81,大于方案防治目标值 0.8,土壤流失控制比达标。

表 5-2 土壤流失控制比表

防治分区	容许土壤流失量 $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$	治理后土壤流失量 $\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$	土壤流失控制比
井场工程防治区	1000	1237	0.81
道路工程防治区	1000	1240	0.81
管线工程防治区	1000	1220	0.82
输电线路工程防治区	1000	1224	0.82
综合	1000	1230	0.81

3、渣土防护率

渣土防护率即项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。根据监测结果,本项目施工过程中土石方动迁量共 47.78 万 m^3 ,开挖土方 23.89 万 m^3 ,回填土方 23.89 万 m^3 。永久弃渣和临时堆土总量为 8.93 万 m^3 ,采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量 8.62 万 m^3 ,无外借方,无弃方。因此,从总体施工土方平衡来看,临时渣土防护率达到 96.53%,达到并超过了方案防治目标值 92%,符合验收相关标准要求。

4、表土保护率

表土保护率即项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。根据监测结果,项目区可剥离表土 9.21 万 m^3 ,实际剥离表土 8.62 万 m^3 ,表土剥离后期用于绿化覆土,表土均得到有效的保护和利用,

项目区表土保护率达 93.59%，达到并超过了方案防治目标值 90%，符合验收相关标准要求。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率即项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本工程可绿化的植被面积为 53.243hm²，已实施的林草植被面积为 50.78hm²，林草植被恢复率为 95.37%。达到并超过了方案防治目标值 95%，符合验收相关标准要求。

表 5-3 林草植被恢复率计算表（单位:hm²）

防治分区	扰动地表面积	不易绿化面积	可绿化面积	植物措施面积	林草植被恢复率(%)
井场工程防治区	31.256	3.26	4.516	4.38	96.99
道路工程防治区	6.334	1.36	2.584	2.41	93.27
管线工程防治区	45.240		45.24	43.09	95.25
输电线路工程防治区	0.913	0.003	0.903	0.90	99.67
合计	83.743	4.623	53.243	50.78	95.37

6、林草覆盖率

林草覆盖率即项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。《生产建设项目水土保持防治标准》（GB50434-2018）中林草类植被面积是指生产建设项目的防治责任范围内所有人工和天然的林地、草地面积。其中森林的郁闭度应达到 0.2 以上（不含 0.2）；灌木林和草地的盖度应达到 0.4 以上（不含 0.4）；零星植被可根据不同树种的造林密度折合为面积。

根据水土保持监测结果，井场工程植被达标面积为 2.19hm²，主要为乔木达到了设计要求；道路工程植被达标面积为 0.75hm²，主要为草地达到了设计要求；管线工程植被达标面积 15.98hm²，主要为所占林地恢复了生态，草地和旱耕地存活率较低；输电线路工程植被达标面积为 0.54hm²，主要为所占林地恢复了生态。至监测期末，项目区内林草植被面积为 19.43hm²，林草覆盖率为 23.20%，达到并超过了方案防治目标值 22%，符合验收相关标准要求。

表 5-4 水土流失监测六项指标达标情况

序号	六项指标		单位	指标值	方案 目标值	实际 达到值	达标 情况
1	水土流失 治理度	水土流失治理达标面积	hm ²	55.30	93%	95.57%	达标
		水土流失总面积	hm ²	57.863			
2	土壤流失 控制比	容许土壤流失量	t/(km ² •a)	1000	0.8	0.81	达标
		治理后的平均土壤流失强度	t/(km ² •a)	1230			
3	渣土 防护率	临时堆土拦挡数量	万 m ³	8.62	92%	96.53%	达标
		临时堆土总量	万 m ³	8.93			
4	表土 保护率	防治责任范围内保护的表土数量	万 m ³	8.62	90%	93.59%	达标
		可剥离表土总量	万 m ³	9.21			
5	林草植被 恢复率	林草类植被面积	hm ²	50.78	95%	95.37%	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	53.243			
6	林草 覆盖率	合格林草类植被面积	hm ²	19.43	22%	23.20%	达标
		项目建设区面积	hm ²	83.743			

本项目，实际水土流失治理度为 95.57%、土壤流失控制比为 0.81、渣土防护率为 96.53%、表土保护率为 93.59%、林草植被恢复率为 95.37%、林草覆盖率为 23.20%。通过对比分析，各项防治措施实施后，六项防治指标值均达到或超过了批复的水土保持方案设计目标值。

5.3 公众满意度调查

通过向项目周边居民进行随机调查，收集公众对本工程水土保持方面的意见和建议。被调查人员 16 名，包括机关干部、工人、农民、学生、教师等。调查结果显示，75.0%的被调查者表示项目的建设对当地的经济拉动很明显，其中水土保持设施的建成对当地经济发展有促进，给他们的经济收入带来了一定的实惠；有 68.8%的被调查者认为项目的水土保持设施对当地生态环境产生的影响较大；有 87.5%的被调查者认为项目的林草植被建设好；还有一定数量的被调查者不了解而“说不清”。公众满意度调查结果详见下表。

表 5-5 项目水土保持公众调查统计表

调查年龄段		青年			中年		老年	男	女
调查总人数	16	6			6		4	14	2
职业		干部	工人		农民		学生	教师	
人数		2	3		8		2	1	
调查项目评价		好	%	一般	%	差	%	说不清	%
项目对当地经济影响		12	75.0	2	12.5	2	12.5		
项目对当地环境影响		11	68.8	3	18.8	1	6.3	1	6.3
项目林草植被建设		14	87.5	1	6.3	1	6.3		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目建设单位作为法人按照公司的有关规程进行工程建设,成立了项目管理部,项目管理部分设安保部、工程部、合同管理部等部门。严格执行水土保持工程招标、投标建设等各环节的要求,确定水土保持监测、监理单位,开展水土保持监测、监理工作,将水土保持工作纳入部门日常工作中。

6.2 规章制度

长庆油田分公司第三采油厂对参建各方确定了质量负责人,制定了《工程质量管理制度》,建立质量管理网络。针对项目制定了专项的《项目工作考核办法》、《单位(分部、分项)工程质量检测与验收制度》、《工程整体验收制度》、《隐蔽工程质量验收制度》、《不合格项处理管理规定》、《质量事故处理制度》、《项目绿化管理制度》等制度和办法。为了做好本项目水土保持工程的质量、进度、投资控制,建设单位将水土保持工程措施的施工材料采购、供应及施工单位招标程序纳入了主体工程管理中,实行了“项目法人负责,监理单位控制,承包商保证,政府监督”的质量管理体系,保障工程的各项内容能够按规定有序开展实施。

6.2.1 施工组织制度

(1) 项目经理负责制

施工单位成立项目经理部,由项目经理部全面负责工程施工安排、施工技术方案与措施制定、合同管理、施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等。通过实行项目部的管理体制,保证水土保持工程的顺利实施。

(2) 教育培训制度

做好对全体人员的质量教育工作，提高质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，对全部进场员工进行了安全培训教育，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

（3）技术保障制度

要求施工单位配备足够的技术力量和施工机械设备，每个工序开始前设计详细的施工方案和操作细则，编制切实可行的施工进度计划，并选派经验丰富、能力强、技术水平高的工人技师负责班组施工技术工作。

6.2.2 质量控制制度

按国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、建设行政主管部门监督的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程，特别是强制性规范。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。建设单位以有关法律、法规、设计文件、合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

6.2.3 安全生产制度

施工单位从进场开始就高度重视安全生产问题，项目经理部成立安全领导小组，贯彻“安全第一、预防为主”的工作方针，配备专职安全员，各作业队配兼职安全员；建立健全各种环境下安全规章制度，坚持持证上岗，严禁无证操作，违章作业，安全设施和安全防护用品必须配备齐全，工人必须配戴规范的安全防护用品；项目经理部坚持安全检查，采取定期与不定期相结合进行检查评比，以讲究实效的安全检查，把事故隐患消灭在萌芽状态。

6.2.4 项目管理制度

各参建单位认真贯彻、执行“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重效益”的水土保持工作方针。加强水土保持的宣传、教育工作，

提高施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。建立水土保持目标责任制，把水土保持实施情况列为工程进度、质量考核的内容之一，施工过程中按照水土保持方案和设计确定的水土保持措施要求施工，严把工程质量关。工程建设过程中建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作，接受水行政主管部门的监督、检查，并按相关要求组织进行竣工验收。

6.2.5 环境保护制度

工程建设过程中对所有施工人员进行保护生态环境的宣传教育工作，建立环境保护责任制度，把环境保护工作纳入工作计划。在施工现场设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，及早实施防护工程和裸露地表的植被恢复，防治水土流失。完工后，及时彻底清理现场，并实施绿化。

在运输水泥等飞扬物料时用篷布覆盖严密，并装量适中，不超限运输，同时配备专业洒水车，天气干燥时对施工现场和运输道路进行洒水，保持湿润以减少扬尘。

6.3 建设管理

工程严格按照《中华人民共和国招标投标法》开展公开招标。确定水土保持工程施工单位，施工过程中建立严格的现场调度制度。及时研究解决设计、施工的关键技术问题。从整体效益出发，认真履行合同，积极处理好工程建设各方的关系，为施工创造良好的外部条件。

监理单位受项目建设单位委托，按合同规定在现场从事组织、管理、协调、监督工作。同时，监理单位站在独立公正的立场上，协调建设单位与设计、施工等单位之间的关系。设计单位按合同及时提供施工详图，并确保设计质量。

本工程的水土保持合同与主体工程的其余部分一并签订，各区域内的水土保持工程施工任务由各中标单位负责完成。

在工程实施过程中,各施工单位以招标文件和施工合同为依据,按照有关技术规范和合同要求进行施工,认真履行合同,在防治工程建设可能产生的水土流失方面做了大量的工作。

6.4 水土保持监测

2019年10月,陕西华大土地开发工程有限公司受建设单位委托承担本项目水土保持监测任务。接受委托后,监测单位及时成立了水土保持监测组,开展各项水土保持监测工作。监测人员根据项目现场实际情况,到现场进行了定点、定位和调查监测,掌握了工程建设过程中的扰动面积、弃土弃渣及工程措施等各项水保工程的开展情况,运用多种手段和方法进行各项防治措施的调查和测量,为水土保持专项验收提供依据,为水土保持监督提供资料,为建设管理部门提供信息。

水土保持监测严格按照《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)的要求,依据批复的水土保持方案报告书及相关设计文件,并结合本项目的建设特点进行监测。

水土保持监测设置8个监测点,其中1个原地貌监测点、7个扰动后监测点。井场工程区3处(盐平41-2、黄平197-2、峰74-3),道路工程区2处(盐平40-5、黄平193-6井场道路),管线工程区2处(盐平40-5至盐四转出油管线、黄平191-16至盐五转出油管线),主要采用测钎法、简易坡面量测法进行监测,其他部位以调查、巡查监测为主。监测过程中,监测单位严格按照监测规范要求,依据批复的水土保持方案报告书,采取定位观测、实地调查、巡查、遥感监测方法。监测组采取询问调查和普查的方法对原地貌水土保持设施类型与数量、地面组成物质及结构、地形地貌、原地貌植被及其覆盖度、土壤侵蚀环境因子、施工扰动面积、土石方量、弃土弃渣量、水土流失面积、工程措施、水土保持工程量等内容进行了实地调查。监测结束后,经室内整理分析,编制

完成了《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目水土保持监测总结报告》。

根据监测总结报告，项目建设区地表遭破坏后，土壤流失加剧，流失量为 9706.67t，较原地貌背景增加 6524.44t。防治措施实施后，随着水土流失防治措施的相继启动，扰动地表林草覆盖度明显提高，扰动土地整治率显著增长，建设扰动区域生态环境明显改善。水土流失强度有了明显的下降；项目水土保持工程布置合理，水土保持防护效果明显；已完成的各项水土保持措施的水土流失防治效果与水土保持方案设计的目标值相比，均达到了水土保持方案设计要求，水土保持设施能够正常运行，已具备竣工验收条件。

6.5 水土保持监理

2019 年 10 月，陕西华大土地开发工程有限公司受建设单位委托承担本项目水土保持监理任务。接受委托后，监理单位及时成立了水土保持监理组，开展水土保持监理工作。

一、质量控制开展情况

按照《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，参考《水利水电工程施工质量评定规程》，水土保持措施共划分为 5 个单位工程，10 个分部工程，924 个单元工程。通过现场质量评定，实际完成建设单元工程为 815 个，质量等级全部达到合格标准。

二、进度控制开展情况

本项目水土保持工程措施基本随主体工程的进展而开展，水土保持设施随主体工程建设相继开展实施，有效的减少了建设过程中的水土流失，使各项水土保持设施发挥水保效益。经调查、咨询和复核以后，工程自开工建设以来，未发生重大水土流失危害现象。实施工程措施、植物措施、临时措施等措施后，水土流失防治效果能够满足水土保持方案要求。因此，本项目水土保持工程总

体进度基本符合合同要求。

三、投资控制开展情况

本项目投资控制通过查阅主体监理单位相关资料文件取得。经调查、咨询和复核以后，本项目水土保持措施实际完成投资 648.92 万元，保证业主支付的每一笔资金均经过严格的审核程序，并有充分的付款依据。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

为了确保各项水土保持措施得到落实，保障工程质量，在工程建设过程中，建设单位定期对本项目开展了水土保持专项检查，结合现场施工情况，及时监督，完善水土保持防护措施，并积极配合当地水土保持行政主管部门的监督检查，有效落实了水行政主管部门提出的意见和建议。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

目前本项目已根据项目批复的水保方案足额缴纳水土保持补偿费 83.743 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

根据建设与运行管理实际情况，本项目水土保持设施管理机构为长庆油田分公司第三采油厂。目前，建设单位已建立了管理养护责任制，落实了责任单位和责任人，明确加强对工程措施的日常维护和检修，对植物措施的抚育管理，发现未成活植株及时补植，使水土保持措施能够持续发挥长期、稳定、有效的水土保持功能。

7 结论

7.1 结论

工程建设以来，长庆油田分公司第三采油厂重视水土保持工作，积极开展各项水土保持工作。设计并实施了表土剥离、土地整治、表土回覆、排水沟、截水沟、场地绿化、草袋填土挡墙、防尘网苫盖、洒水等防护措施。建设单位基本按照批复的水土保持方案实施了各项水土保持措施。所有的水土保持设施运行状况较好，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

根据监测报告，本项目实际水土流失治理度达到 95.57%，土壤流失控制比达到 0.81，渣土防护率达到 96.53%，表土保护率达到 93.59%，林草植被恢复率达到 95.37%，林草覆盖率达到 23.20%，项目水土保持工程布置合理，水土保持防护效果明显；已完成的各项水土保持措施的水土流失防治效果与水土保持方案设计的目标值相比，均达到了水土保持方案设计要求，水土保持设施具备正常运行条件，满足生产建设项目水土保持设施验收的条件。

根据监理报告，本项目水土保持措施共划分为 5 个单位工程，10 个分部工程，924 个单元工程。通过现场质量评定，实际完成建设单元工程为 815 个，质量等级全部达到合格标准。

通过阅读施工、监理和监测资料及向业主咨询，建设单位编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，建设期水土流失防治任务基本完成，水土流失防治目标基本实现，水土保持设施后续管理维护责任落实，工程水土保持设施达到验收合格标准。

综上所述，建设单位依法编制了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，履行了水土保持法定程序；水土流失防治任务基本完成，水土流失防治效果达到了水土保持方案确定的要求；所提供的各水土保持档案资料基本完

备，数据基本准确可信；水土保持设施管理维护责任落实，水土保持工程运行正常，达到水土保持设施验收合格标准，水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

项目水土保持工程建设过程中经过各有关单位的共同努力，基本完成各项建设任务，项目区总体上建立了比较完善的水土保持综合防护体系，水土保持防护措施布局合理，防治效果明显，下阶段，重点做好以下工作：

- 1、加强排水系统运行期间的现场巡查，及时清理杂物，保证排水顺畅，落实管理责任到人，出现问题及时解决，以保证水土流失防治效果。
- 2、加强绿化措施运行期间的现场巡查，及时更换补植场地内未成活树种，并加大管护力度，防止人为破坏，确保植物措施正常生长，逐步达到改善生态环境的目的。
- 3、建议建设单位应进一步树立水土保持意识，强化保护生态环境责任，落实好运行期水土保持工作；进一步完善水土保持措施管理养护制度，使水土保持设施能够持续有效的发挥作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- 1、项目建设及水土保持大事记；
- 2、水土保持方案批复文件；
- 3、分部工程和单位工程验收签证资料；
- 4、重要水土保持单位工程验收照片；
- 5、水土保持补偿费缴纳票据复印件。

8.2 附图

- 1、主体工程总平面图；
- 2、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；
- 3、项目建设前遥感影像图；
- 4、项目建设后遥感影像图。

附件 1

1、2019 年 8 月，长庆油田分公司第三采油厂委托陕西华大土地开发工程有限公司进行该项目水土保持方案的编制工作。

2、2019 年 10 月 24 日，盐池县水务局以盐水发〔2019〕187 号文对本项目水土保持方案予以批复。

3、2019 年 10 月，长庆油田分公司第三采油厂委托陕西华大土地开发工程有限公司承担本项目水土保持监理和水土保持监测工作。

4、2019 年 10 月，按照合同约定，陕西华大土地开发工程有限公司组建水土保持工程项目监理部，配备监理人员，入驻现场，开展水土保持监理工作。

5、2019 年 10 月，按照合同约定，陕西华大土地开发工程有限公司组建水土保持工程项目监测部，配备监测人员，入驻现场，开展水土保持监测工作。

6、2021 年 6 月，监理单位编制完成了本项目水土保持监理总结报告。

7、2021 年 12 月，监测单位编制完成了本项目水土保持监测总结报告。

附件2

盐池县水务局文件

盐水发〔2019〕187号

关于长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019年产能建设项目水土保持方案的复函

长庆油田分公司第三采油厂：

你单位《<长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内2019年产能建设项目水土保持方案报告书>进行技术审查的函》（采三产建函字〔2019〕32号）收悉。我局组织对《长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内2019年产能建设项目水土保持方案报告书》进行了技术审查，提出审查意见（见附件）。经研究，我局基本同意该水土保持方案。现函复如下：

一、项目概况

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内2019年产能建设项目位于盐池县大水坑镇、青山乡境内。项目主要由井场工

程、道路工程、管线工程（输油管线和输水管线）、输电线路工程等组成。盐池县人民政府以 [2018]46号、[2018]70号、[2018]84号、[2019]27号、[2019]47号专题会议纪要同意本项目用地计划及开工建设。2019年（2018年7月-2019年6月）计划完成井场站51处（其中新建33座，更新5座，扩建13座）；管线113.1km（包括输油管线和输水管线）；连接道路9.05km；输电线路25.00km(250基)；项目属新建能源（石油）建设生产类项目。主体工程计划于2018年7月开工，2019年6月投入试运行，建设工期12个月。

二、项目建设总体要求

（一）基本同意主体工程水土保持分析与评价。

（二）同意水土流失防治目标执行建设生产类项目一级标准。

（三）基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为83.743hm²公顷。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。项目区地处生态脆弱区，工程建设应优化施工组织和工艺，减少地表扰动和植被损坏，加强预防、治理措施。

（五）基本同意水土保持椰算总投资845.53万元，其中工程措施494.77万元，植物措施53.62万元，临时防护工程75.73万元，独立费用94.54万元（其中：水土保持工程建设监理费17.50万元、水土保持监测费29.56万元、水土保持方案编制费20.00万元），基本预备费43.12万元，水土保持补偿费83.743万元。

总投资 845.53 万元中,按年度投资,第一年投资为 426.31 万元,第二年投资为 419.22 万元,分别占年度投资的 50.42%、49.58%。

(六) 基本同意水土保持方案实施进度安排。

(七) 基本同意水土保持监测时段和方法。

三、你单位在项目建设中应重点做好以下工作

(一) 按照批复的水土保持方案,做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计,加强施工组织和管理工作的,切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格控制在用地范围内,尤其是施工机械进出施工场地时,要安排有序,禁止随意占压、扰动和破坏地表植被。在工程施工中应加强对施工单位管理,合理安排施工时序和水土保持措施实施进度,及时布设临时防护措施,严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 切实做好水土保持监测工作,并按规定向我局提交监测实施方案、季度报表及总结报告。

(四) 落实并做好水土保持监理工作,确保水土保持工程建设质量和进度。

(五) 工程开工前将水土保持工作管理机构负责人、联系人和落实的水土保持监测单位报盐池县水务局,并定期报告水土保持方案的实施情况,接受地方水行政主管部门的监督检查。

(六) 本项目地点、规模如发生重大变化,应及时补充或修改水土保持方案,报我局审批。水土保持方案实施过程

中，水土保持措施如需作出重大变更的，必须报我局批准。

四、自主开展水土保持设施验收工作

你单位要严格按照《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）的规定，在生产建设项目投产使用前及时组织开展水土保持设施验收，严格执行验收、公示、报备程序。

附件：《长庆油田分公司第三采油厂盐池项县境内 2019 年产能建设项目水土保持方案报告书》技术审查意见



（此件公开发布）

附件3

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：拦渣工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施单位工程验收组

2020 年 6 月

单位工程（拦渣工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、单位工程开完工时间：

开工时间：2020 年 4 月 3 日

完工时间：2020 年 6 月 8 日

二、单位工程建设内容：

浆砌石挡土墙护坡 1150 m³，

三、实际完成建设内容：

浆砌石挡土墙护坡 1120 m³。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本单位工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

拦渣工程抽取 1 个分部工程，合格 1 个分部工程，14 个单元工程，合格 14 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该单位工程质量等级为合格；

监理单位符合该单位工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该单位工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分单位工程无遗留问题。

七、结论：

单位工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

单位工程验收工作组一致认为，本单位工程已按方案要求已完成分部工程、单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、单位工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：拦渣工程

分部工程名称：坝（墙、堤）体工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 6 月

分部工程（坝（墙、堤）体工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 4 月 3 日

完工时间：2020 年 6 月 8 日

二、分部工程建设内容：

浆砌石挡土墙护坡 1150 m³，

三、实际完成建设内容：

浆砌石挡土墙护坡 1150 m³。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

坝（墙、堤）体工程抽取 15 个单元工程，合格 15 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治渣工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施单位工程验收组

2020 年 10 月

单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、单位工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 3 日

完工时间：2020 年 9 月 3 日

二、单位工程建设内容：

井场工程区土地整治 4.433hm²，表土剥离及表土回覆 1.33 万 m³，排水沟 5100m，道路工程区土地整治 1.81hm²，表土剥离及表土回覆 0.543 万 m³，排水沟 3750m，管线工程区土地整治 45.24hm²，表土剥离及表土回覆 6.786 万 m³；输电线路区土地整治 0.9hm²。

三、实际完成建设内容：

井场工程区土地整治 3.16hm²，表土剥离及表土回覆 0.92 万 m³，排水沟 5100m，道路工程区土地整治 1.36hm²，表土剥离及表土回覆 0.4 万 m³，排水沟 3750m，管线工程区土地整治 41.76hm²，表土剥离及表土回覆 6.26 万 m³，电线路区土地整治 0.9hm²。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本单位工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

土地整治工程抽取 3 个分部工程，合格 3 个分部工程，4854 个单元工程，合格 4854 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该单位工程质量等级为合格；

监理单位符合该单位工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该单位工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分单位工程无遗留问题。

七、结论：

单位工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

单位工程验收工作组一致认为，本单位工程已按方案要求已完成分部工程、单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、单位工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 10 月

分部工程（场地整治工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 3 日

完工时间：2020 年 9 月 3 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区土地整治 4.433hm²，道路工程区土地整治 1.81hm²，
管线工程区土地整治 45.24hm²，输电线路区土地整治 0.9hm²。

三、实际完成建设内容：

井场工程区土地整治 3.16hm²，道路工程区土地整治 1.36hm²，管
线工程区土地整治 41.76hm²，电线路区土地整治 0.9hm²。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

场地整治工程抽取 49 个单元工程，合格 49 个单元工程施工中未
发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	蔡建平
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	安乐
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	陈玉珠
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	刘国涛

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 10 月

分部工程（土地恢复工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 5 日

完工时间：2020 年 9 月 12 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区表土剥离及表土回覆 1.33 万 m^3 (4.433hm^2)，道路工程区表土剥离及表土回覆 0.543 万 m^3 (1.81hm^2)，管线工程区表土剥离及表土回覆 6.786 万 m^3 (45.25hm^2)。

三、实际完成建设内容：

井场工程区表土剥离及表土回覆 0.92 万 m^3 (3.16hm^2)，道路工程区表土剥离及表土回覆 0.4 万 m^3 (1.36hm^2)，管线工程区土剥离及表土回覆 6.25 万 m^3 (41.76hm^2)。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

土地恢复工程抽取 4628 个单元工程，合格 4628 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：防排水工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 10 月

分部工程（防排水工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 7 日

完工时间：2020 年 9 月 5 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区排水沟 5100m，道路工程区排水沟 3750m。

三、实际完成建设内容：

井场工程区排水沟 5100m，道路工程区排水沟 3750m。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

防排水工程抽取 177 个单元工程，合格 177 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：斜坡防护工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施单位工程验收组

2020 年 10 月

单位工程（斜坡防护工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、单位工程开完工时间：

开工时间：2020 年 7 月 5 日

完工时间：2020 年 9 月 15 日

二、单位工程建设内容：

井场工程区排洪沟 2600m。

三、实际完成建设内容：

井场工程区截水沟 2600m。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本单位工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

斜坡防护工程抽取 1 个分部工程，合格 1 个分部工程，52 个单元工程，合格 52 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该单位工程质量等级为合格；

监理单位符合该单位工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该单位工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分单位工程无遗留问题。

七、结论：

单位工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

单位工程验收工作组一致认为，本单位工程已按方案要求已完成分部工程、单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、单位工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：斜坡防护工程

分部工程名称：截排水工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 6 月

分部工程（截排水工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 7 月 5 日

完工时间：2020 年 9 月 15 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区排洪沟 2600m。

三、实际完成建设内容：

井场工程区截水沟 2600m。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

截排水工程抽取 52 个单元工程，合格 52 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	蔡建平
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	安乐
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	陈玉珠
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	刘国涛

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施单位工程验收组

2021 年 5 月

单位工程（植被建设工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、单位工程开完工时间：

开工时间：2020 年 4 月 5 日

完工时间：2021 年 5 月 5 日

二、单位工程建设内容：

井场工程区植被恢复 4.433hm²，道路工程区植被恢复 1.81hm²，
管线工程区植被恢复 45.25hm²，输电线路区植被恢复 0.9hm²。

三、实际完成建设内容：

井场工程区植被恢复 4.38hm²，道路工程区植被恢复 2.41hm²，管
线工程区植被恢复 41.76hm²，输电线路区植被恢复 0.9hm²。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本单位工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

植被建设工程抽取 1 个分部工程，合格 1 个分部工程，51 个单元工程，合格 51 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该单位工程质量等级为合格；

监理单位符合该单位工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该单位工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分单位工程无遗留问题。

七、结论：

单位工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

单位工程验收工作组一致认为，本单位工程已按方案要求已完成分部工程、单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、单位工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	蔡建平
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	安乐
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	陈玉珠
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	刘国涛

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2021 年 5 月

分部工程（点片状植被工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 4 月 5 日

完工时间：2021 年 5 月 5 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区植被恢复 4.433hm²，道路工程区植被恢复 1.81hm²，
管线工程区植被恢复 45.25hm²，输电线路区植被恢复 0.9hm²。

三、实际完成建设内容：

井场工程区植被恢复 4.38hm²，道路工程区植被恢复 2.41hm²，管
线工程区植被恢复 41.76hm²，输电线路区植被恢复 0.9hm²。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

点片状植被工程抽取 51 个单元工程，合格 51 个单元工程施工中
未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施单位工程验收组

2020 年 10 月

单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、单位工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 5 日

完工时间：2020 年 10 月 7 日

二、单位工程建设内容：

井场工程区临时草袋填土挡墙 2448m^3 (3060m), 防尘网苫盖 8100m^2 , 洒水 9792m^3 , 道路工程区防尘网苫盖 600m^2 , 洒水 1440m^3 。

三、实际完成建设内容：

井场工程区临时草袋填土挡墙 1660m^3 (2075m), 防尘网苫盖 2870m^2 , 洒水 9792m^3 , 道路工程区防尘网苫盖 600m^2 , 洒水 1440m^3 。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本单位工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

临时防护工程抽取 3 个分部工程，合格 3 个分部工程，27 个单元工程，合格 27 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该单位工程质量等级为合格；

监理单位符合该单位工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该单位工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分单位工程无遗留问题。

七、结论：

单位工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

单位工程验收工作组一致认为，本单位工程已按方案要求已完成分部工程、单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、单位工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 10 月

分部工程（覆盖工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 10 日

完工时间：2020 年 9 月 30 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区防尘网苫盖 8100m²，道路工程区防尘网苫盖 600m²。

三、实际完成建设内容：

井场工程区防尘网苫盖 2870m²，道路工程区防尘网苫盖 600m²。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

覆盖工程抽取 4 个单元工程，合格 4 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	蔡建平
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	安乐
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	陈玉珠
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	刘国涛

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护防护工程

分部工程名称：拦挡工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 9 月

分部工程（拦挡工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 5 日

完工时间：2020 年 9 月 9 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区临时草袋填土挡墙 2448m^3 (3060m) , 。

三、实际完成建设内容：

井场工程区临时草袋填土挡墙 1660m^3 (2075m) 。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

拦挡工程抽取 21 个单元工程，合格 21 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

长庆油田分公司第三采油厂盐池县境内 2019 年产能建设项目

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：洒水降尘工程

建设单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

监理单位：陕西华大土地开发工程有限公司

运行管理单位：长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

长庆油田分公司第三采油厂产能建设项目组

水土保持设施分部工程验收组

2020 年 10 月

分部工程（洒水降尘工程）验收鉴定书

验收依据：

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》SL387-2006

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

1. 组织机构

验收工作由项目法人、监理、施工单位组成。

2. 验收过程

（1）听取施工单位工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况的汇报；

（2）现场检查工程完成情况和工程质量；

（3）检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料；

（4）讨论并通过分部工程验收鉴定书。

一、分部工程开完工时间：

开工时间：2020 年 1 月 5 日

完工时间：2020 年 9 月 30 日

二、分部工程建设内容：

井场工程区洒水 9792m³，道路工程区洒水 1440m³。

三、实际完成建设内容：

井场工程区洒水 9792m³，道路工程区洒水 1440m³。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及缺陷。

五、拟验收质量评定（包括分部工程质量；施工单位自评结果；监理单位复核意见；分部工程质量等级评定意见）；

洒水降尘工程抽取 2 个单元工程，合格 2 个单元工程施工中未发生质量事故，无质量缺陷，原材料质量合格。

施工单位自评该分部工程质量等级为合格；

监理单位符合该分部工程质量等级为合格；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分分部工程无遗留问题。

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位的工程建设和分部工程、单元工程质量评定情况汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查分部工程、单元工程质量评定及相关档案资料。

分部工程验收工作组一致认为，本分部工程已按方案要求已完成单元工程质量评定均为合格，工程质量达到合格要求，资料齐全，同意验收。

八、分部工程验收组成员签字表

姓名	单位名称	职务或职称	签字
蔡建平	长庆油田分公司第三采油厂	主任	
安乐	陕西华大土地开发工程有限公司	工程师	
陈玉珠	欣驰建设工程有限公司	项目经理	
刘国涛	大秦建设集团有限公司	项目经理	

附件4



道路绿化



道路绿化



道路工程绿化



道路工程绿化



井场工程排水沟



井场工程排水沟



井场工程蓄水池



井场工程蓄水池



无人机影像



无人机影像



排水沟



排水沟



井场内绿化



井场内绿化



无人机影像



无人机影像

	
<p>管线工程现状照片</p>	<p>管线工程现状照片</p>
	
<p>输电线路工程现状照片</p>	<p>输电线路工程现状照片</p>

宁夏回族自治区非税收入统一票据

AC 03207604

2019年11月20日

宁夏回族自治区财政厅监制

缴款人：中国石化天然气股份有限公司长庆油田分公司（朱油厂）

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额									
					千	百	十	万	千	百	十	元	角	分
	水土保持补偿费				1	8	3	7	4	3	0	0	0	0
金额合计(大写)					1	8	3	7	4	3	0	0	0	0
备注														



收款单位(公章): 盐池县水务局

复核人:

收款人(盖章): 转收

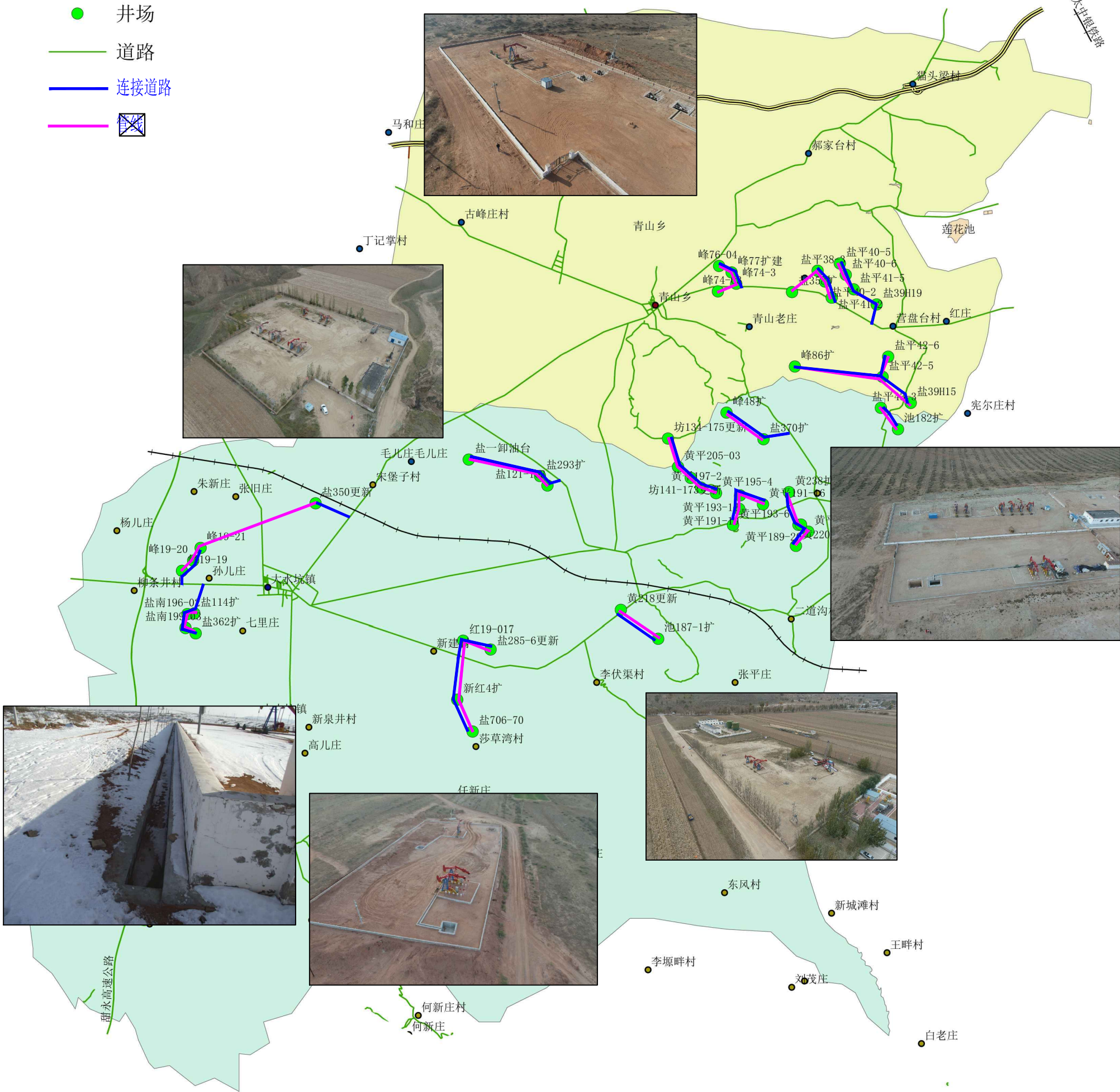
第二联 收据





图例

- 青山乡_行政边界
- 大水坑镇_行政边界
- 井场
- 道路
- 连接道路
-



实际完成工程措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	表土剥离	万 m ³	0.92
	土地整治	hm ²	3.16
	表土回覆	万 m ³	0.92
	排水沟	km	2.60
	截水沟	km	5.10
	浆砌石挡墙	m ³	1150
道路工程防治区	井场内硬化	hm ²	3.06
	表土剥离	万 m ³	0.40
	土地整治	hm ²	1.36
	表土回覆	万 m ³	0.40
管线工程防治区	排水沟	m	1600
	表土剥离	万 m ³	6.26
	土地整治	hm ²	41.76
输电线路防治区	表土剥离	万 m ³	0.27
	土地整治	hm ²	0.90
	表土回覆	万 m ³	0.27

实际完成植物措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	绿化措施面积	hm ²	4.38
	新疆杨	株	3468
	沙棘	株	1569
	撒播沙生冰草	hm ²	0.53
	撒播紫花苜蓿	hm ²	0.53
道路工程防治区	绿化措施面积	hm ²	2.41
	新疆杨	株	3850
	沙棘	株	2160
管线工程防治区	绿化措施面积	hm ²	41.76
	撒播沙蒿	hm ²	20.88
	撒播冰草	hm ²	20.88
输电线路防治区	绿化措施面积	hm ²	0.90
	撒播沙蒿	hm ²	0.45
	撒播冰草	hm ²	0.45

实际完成临时措施工程量表

防治分区	措施名称	单位	数量
井场工程防治区	草袋填土挡墙	m ³	1660
	防尘网苫盖	m ²	2870
	洒水	m ³	9792
道路工程防治区	防尘网苫盖	m ²	600
	洒水	m ³	1440

建设期实际发生的水土流失防治责任范围表 (单位: hm²)

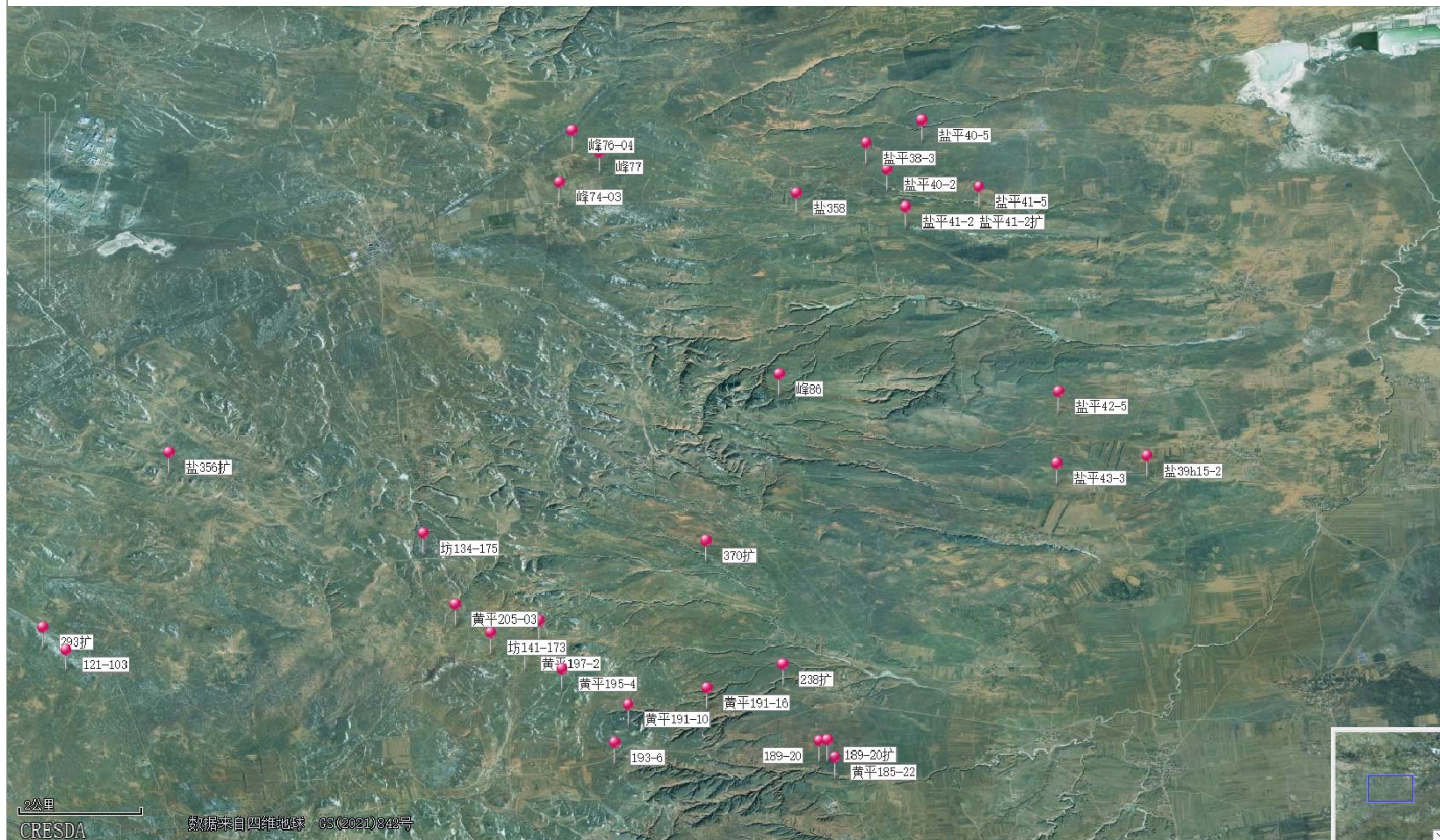
防治分区	项目占地	防治责任范围
井场工程防治区	31.256	31.256
道路工程防治区	6.334	6.334
管线工程防治区	45.240	45.240
输电线路防治区	0.913	0.913
合计	83.743	83.743

附图2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图



说明：
1、本图比例为1:10000。

附图3 项目区建设前遥感影像图



说明：
1、本图比例为1:10000。

附图4 项目区建设后遥感影像图