

水土保持设施专项验收材料

新疆天池能源有限责任公司准东西黑山

矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程

水土保持设施验收报告

建设单位：新疆天池能源有限责任公司

编制单位：甘肃大江河生态环境规划设计有限公司


二〇二二年十月




新疆天池能源有限责任公司准东西黑山
矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程
水土保持设施验收报告


责任页

(甘肃大江河生态环境规划设计有限公司)


批准：张 鉴 (总经理) 

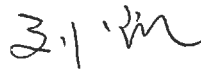
核定：王 佳 (副经理) 王佳

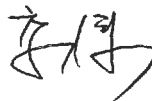
审查：闵德安 (高工) 

校核：郜文旺 (高工) 

项目负责人：王 佳 (副经理) 王佳

编写：刘晓静 (工程师) (1、2、3、4章) 

刘 凯 (工程师) (5、6、7章) 

郭 涛 (助工) (图件制作) 

前 言

新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿位于将军戈壁勘查区的西部，地处于准东煤田准东西黑山矿区北部，矿田极值地理坐标为东经 90°02'00"~90°09'30"，北纬 44°34'00"~44°39'15"，采矿权面积 87.23km²。露天煤矿地表境界东西平均长为 8.60km，南北平均宽为 9.53km，面积为 80.78km²，矿田资源储量 4752.99Mt，剩余可采储量 3722.37Mt。煤矿规划建设规模 20.0Mt/a。其中一期工程建设规模 10.0Mt/a。二期扩帮增加生产能力 10.0Mt/a。

本项目由建设单位投资建设，二期新增工程总投资 6777.37 万元，其中土建投资 5035.23 万元；建设资金拟通过两种方式募集，第一为企业资本金，占总资金的 30.10%；第二向银行贷款，占总资金的 69.90%。本项目不涉及拆迁安置和移民问题。

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》的要求，2021 年 6 月编制完成《新疆准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持方案报告书》，经新疆自治区专家库的专家技术审查，专家签字同意后，2021 年 7 月 2 日取得了自治区水利厅报批手续。

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，于 2021 年 10 月委托西安黄河工程建设咨询有限公司、黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站分别承担本工程的水土保持监理、监测工作。建设单位依据批复的水土保持方案要求，结合主体工程实际施工进度，对该项目建设区实施了相应的水土流失治理工程，完成了工程施工所造成的扰动土地的治理，并按要求进行了水土保持分部工程、单位工程验收。

根据《水利部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》（水保水保[2017]365 号）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的要求，2022 年 6 月，建设单位委托甘肃大江河生态环境规划设计有限公司开展项目水土保持设施验收技术服务工作，接受委托后，我院收集了水土保持方案、设计、施工、监理和监测等水土保持设施验收的相关资料，对本项目水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、工程试运行及水土保持效果、水土保持管理等进行了核查及现场抽查。建设单位于 2022 年 5 月，组织

设计、施工、监理和监测等单位进行了自查初验，水土保持分部工程、单位工程验收合格，认为工程水土保持设施总体达到了验收的条件和要求。2022年10月，我公司编制完成了《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持设施验收报告》。

在本报告的编写过程中得到各级水行政主管部门及水土保持业务部门有关领导和专业技术人员的大力支持和协助，在此表示衷心的感谢。

水土保持设施验收评估特性表

| | | | | | | |
|---------------------------|---------|-------------------------------------|--------|---|-------------------------------|--------|
| 验收工程名称 | | 新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程 | | 验收工程地点 | 新疆奇台县 | |
| 验收工程性质 | | 扩建 | | 验收工程规模 | 建设规模为 10.0Mt/a | |
| 所在流域 | | 黄河 | | 所属水土流失重点防治区 | 天山北坡国家级水土流失重点预防区、自治区水土流失重点治理区 | |
| 水土保持方案批复部门时间及文号 | | 2021 年 7 月 2 日取得了新疆维吾尔自治区水利厅报批手续。 | | | | |
| 工期 | | 主体工程 | | 2021 年 7 月—2022 年 6 月 | | |
| 防治责任范围 (hm ²) | | 水保方案中的防治责任范围 | | 二期扩帮增能生产区 202.46hm ² 、二期新增工程区 9.69hm ² | | |
| | | 实际发生的防治责任范围 | | 二期扩帮增能生产区 152.44hm ² 、二期新增工程区 12.39hm ² | | |
| 方案水土流失防治指标 | 水土流失治理度 | 85% | | 实际完成的水土流失防治指标 | 水土流失治理度 | 98.75% |
| | 土壤流失控制比 | 1.0 | | | 土壤流失控制比 | 1.1 |
| | 拦渣防护率 | 87% | | | 拦渣防护率 | 97.6% |
| | 表土保护率 | 不做定量要求 | | | 表土保护率 | / |
| | 林草植被恢复率 | 不做定量要求 | | | 林草植被恢复率 | 98.01% |
| | 林草覆盖率 | 不做定量要求 | | | 林草覆盖率 | 45.8% |
| 主要工程量 | | 工程措施 | | 1、二期扩帮增能生产区 采掘场区：加固和新修防洪堤 2 处；截排水工程 2877m。 排土场区：挡水围埂 3951m；排水沟 1295m；块石压盖 1.68hm ² ；碾压结皮 36.58hm ² ，洒水 4135m ³ 。 2、二期新增工程区 工业场地：土地整治 0.72hm ² ；碎石压盖 6600m ² 。 场外道路区：土地整治 7.25hm ² ；灌溉系统 6.97hm ² ；碎石压盖 2800m ² 。 | | |
| | | 植物措施 | | 工业场地区：完成绿化面积为 0.06hm ² ，其中栽植长枝榆 22 株；撒播植草 0.06hm ² 。 道路防治区：完成绿化面积为 5.73hm ² ，道路两侧主要以乔木和灌木相结合的方式绿化。 | | |
| | | 临时措施 | | 1、二期扩帮增能生产区 采掘场区：完成洒水量 9059m ³ 。 排土场区：完成洒水量 7800m ³ 。 2、二期新增工程区 工业场地区：完成洒水量 980m ³ 。 场外道路区：完成洒水量 3870m ³ 。 | | |
| 工程质量评定 | | 评定项目 | 总体质量评定 | | 外观质量评定 | |
| | | 工程措施 | 合格 | | 合格 | |
| | | 植物措施 | 合格 | | 合格 | |

| | | | |
|----------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------|
| 投资（万元） | 水土保持方案 投资 | 573.85 万元 | |
| | 实际投资 | 553.72 万元 | |
| 工程总体评价 | 项目实际完成的水土保持措施质量较好，可以组织竣工验收。 | | |
| 水土保持方案编制 单位 | 西峰黄河水土保持规划设计院 | 主要施工单位 | 特变电工股份有限公司能源动力分公司、特变电工国际工程有限公司 |
| 水土保持监测单位 | 黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站 | 监理单位 | 西安黄河工程建设咨询有限公司 |
| 建设单位 | 新疆天池能源有限责任公司 | 联系人及电话 | 马晓梅 |

目 录

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1 项目及项目区概况 | 1 |
| 1.1 项目概况 | 1 |
| 1.1.1 地理位置 | 1 |
| 1.1.2 主要技术指标 | 1 |
| 1.1.3 项目投资 | 4 |
| 1.1.4 项目组成及布置 | 4 |
| 1.1.5 施工组织及工期 | 8 |
| 1.1.6 土石方情况 | 9 |
| 1.1.7 征占地情况 | 11 |
| 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建 | 12 |
| 1.2 项目区概况 | 12 |
| 1.2.1 自然条件 | 12 |
| 1.2.2 水土流失及防治情况 | 12 |
| 2 水土保持方案和设计情况 | 17 |
| 2.1 主体工程设计 | 17 |
| 2.2 水土保持方案 | 17 |
| 2.2.1 水土流失防治责任范围 | 18 |
| 2.2.2 水土流失防治目标 | 18 |
| 2.3 水土保持方案变更情况 | 19 |
| 2.4 水土保持后续设计情况 | 21 |
| 3 水土保持方案实施情况 | 22 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| 3.1 水土流失防治责任范围 | 22 |
| 3.2 弃土场设置 | 23 |
| 3.3 取土场设置 | 23 |
| 3.4 水土保持措施总体布局 | 23 |
| 3.5 水土保持设施完成情况 | 26 |
| 3.5.1 工程措施 | 26 |
| 3.5.2 植物措施 | 28 |
| 3.5.3 临时防护措施 | 29 |
| 3.6 水土保持投资完成情况 | 30 |
| 3.6.1 批复的水土保持方案投资 | 33 |
| 3.6.2 水土保持投资完成情况 | 33 |
| 3.6.3 工程投资对比分析 | 33 |
| 3.6.3 投资控制综合评价 | 34 |
| 4 水土保持工程质量 | 35 |
| 4.1 质量管理体系 | 35 |
| 4.1.1 建设单位质量管理体系 | 35 |
| 4.1.2 设计单位质量管理体系 | 36 |
| 4.1.3 监理单位质量管理体系 | 36 |
| 4.1.4 施工单位质量管理体系 | 36 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 | 37 |
| 4.2.1 项目划分及结果 | 37 |
| 4.2.2 各防治分区工程质量评定 | 37 |

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 4.3 弃渣场稳定性评价 | 40 |
| 4.4 总体质量评价 | 41 |
| 5 项目初期运行及水土保持效果 | 42 |
| 5.1 初期运行情况 | 42 |
| 5.2 水土保持效果 | 42 |
| 5.2.1 扰动土地整治率 | 42 |
| 5.2.2 水土流失总治理度 | 43 |
| 5.2.3 拦渣率与弃渣利用情况 | 43 |
| 5.2.4 土壤流失控制比 | 43 |
| 5.2.5 林草植被恢复率 | 43 |
| 5.2.6 林草覆盖率 | 44 |
| 5.2.7 同水土保持方案对照水土保持效果达标情况 | 44 |
| 5.3 公众满意度调查 | 44 |
| 6 水土保持管理 | 46 |
| 6.1 组织领导 | 46 |
| 6.2 规章制度 | 47 |
| 6.3 建设管理 | 47 |
| 6.4 水土保持监测 | 48 |
| 6.4.1 监测工作开展情况 | 48 |
| 6.4.2 监测点位布设 | 48 |
| 6.4.3 监测方法 | 48 |
| 6.4.4 监测成果提交情况 | 48 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 6.5 水土保持监理 | 49 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 | 50 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况 | 50 |
| 6.8 水土保持设施管理维护 | 50 |
| 7 结 论 | 51 |
| 7.1 结论 | 51 |
| 7.2 遗留问题安排 | 52 |
| 8 附件及附图 | 53 |

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县城北东 90km 处，行政区划属奇台县管辖。将军戈壁二号矿田位于将军戈壁勘查区的西部，地处于准东煤田准东西黑山矿区北部，矿田极值地理坐标为东经 90°02'00"~90°09'30"，北纬 44°34'00"~44°39'15"，采矿权面积 87.23km²。

项目区交通方便，西距 228 省道 8km 左右，北距 327 省道 1.6km 左右，北距乌准铁路延长线 1.5km 左右。区内地形平缓，除西部火烧区外，汽车均可通行。地理位置详见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

将军戈壁二号露天煤矿地质资源量 4572.99Mt，露天煤矿工业资源/储量 4467.18Mt，露天煤矿设计资源/储量 3899.37Mt，露天煤矿设计可采储量 3760.58Mt，露天煤矿可采原煤量 3901.78Mt。

露天煤矿开采境界内剩余可采原煤量 3862.72Mt，按设计生产规模 20.0Mt/a，储量备用系数 1.2 计算，设计服务年限为 161.0 年。首采区剩余可采原煤量 387.36Mt，按储量备用系数 1.1 计算，设计服务年限 17.6 年。

煤层特征详见表 1-1。

表 1-1 露天煤矿开采境界技术特征表

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标 | 备注 |
|-----|------------|-----------------|-------|----|
| 1 | 露天煤矿主要技术特征 | — | — | |
| 1.1 | 地表境界东西平均长度 | km | 8.60 | |
| 1.2 | 地表境界南北平均宽度 | km | 9.53 | |
| 1.3 | 地表境界面积 | km ² | 80.78 | |
| 1.4 | 最大开采深度 | m | 470 | |
| 1.5 | 最终帮坡角 | ° | 27~35 | |

1.项目及项目区概况

| | | | | |
|-----|------------------|----|-----------------|--|
| 2 | 煤层 | — | — | |
| 2.1 | 可采煤层数 | 层 | 6 | |
| 2.2 | 可采煤层总厚度 | m | 44.2 | |
| 2.3 | 煤层倾角 | ° | 1~8 | |
| 3 | 开采境界内资源/储量 | — | — | |
| 3.1 | 地质资源量 | Mt | 4752.99 | |
| 3.2 | 工业资源/储量 | Mt | 4467.18 | |
| 3.3 | 可采储量/剩余可采储量 | Mt | 3760.58/3722.37 | |
| 3.4 | 可采原煤量/剩余可采原煤量 | Mt | 3901.79/3862.72 | |
| 3.5 | 首采区可采储量/剩余可采储量 | Mt | 423.94/370.46 | |
| 3.6 | 首采区可采原煤量/剩余可采原煤量 | Mt | 442.34/387.36 | |

将军戈壁二号露天煤矿划分为四个采区，分别为首采区、二采区、三采区、四采区。首采区位于露天煤矿东北部，沿露天煤矿东部境界呈长条状，北部境界紧靠露天煤矿北部境界，初始拉沟位置为首采区东部，首采区开采对象主要为 B5、B3 及 B2 煤层。

设计确定开采顺序为：首采区→二采区→三采区→四采区。



图 1 采区划分及开采顺序图

(1) 一期工程概况

将军戈壁二号露天煤矿一期工程由采掘场、排土场、工业场地、场外道路、输电线路组成。露天煤矿采掘场位于准东煤田准东西黑山矿区北侧，首采区在露天煤矿北部，宽度为 800m。排土场设置外排土场和内排土场，外排土场布设北排土场和东排土场，目前已结束外排，采取内排方式，北排土场排弃量 2374 万 m³，东排土场排弃量 3099.6 万 m³；内排土场位于采掘场东侧采坑，从 2016 年 8 月开始内排，排弃量为 6747 万 m³。工业场地位于首采区北侧，已建成地面生产系统、辅助生产区、行政生活区、爆破器材库及制备站和场内联络道路等，采用平坡式竖向布置。场外道路修建东部进场公路和西部进场公路，东部进场公路路面宽 12m，长 1868m，为二级公路，西部进场公路路面宽 12m，长 920m，为三级公路；修建场内联络道路 10 条长 9758m，为城市型道路。输电线路从石钱滩 220kV 变电所引接，建设两回 110kV 电源线路，塔基 74 基，长 17km。

工程总占地 655.28hm²，其中永久占地 653.24hm²，临时占地 2.04hm²；建设期土石方总量 12352.78 万 m³，其中挖方量 12286.40 万 m³，填方量 66.38 万 m³，产生弃方 12220.02 万 m³（弃于排土场）。项目于 2013 年 4 月进入施工准备，2020 年 11 月完工，建设总工期为 92 个月。

工程总投资 31.34 亿元，静态投资 30.20 亿元，其中土建投资 6.18 亿元。

建设单位已于 2020 年 12 月 25 日组织召开了自主验收会议，并通过了一期工程水土保持设施验收，已经向水利部申请报备。

(2) 二期新增工程概况

采掘场二期扩帮增能在首采区生产推进，首采区宽度由一期工程的 800m，随着工作帮的逐渐推进，逐步向南以 45°角扩帮至 1200m，剥离量 1685 万 m³。内排土场排弃空间充裕，且随剥采空间容量不断扩增；扩帮增能生产剥离物内排土场排放 1668.77 万 m³。

二期新增工程新建观礼台，增加和改造自卸卡车、工程机械及铆焊维修保养间、洗车间、粘油库、自卸卡车存放车库、末煤倒运皮带；新建东进场支路 1 号、

东进场道路~火车装车站道路，道路长 3500m，路基宽 9m，为三级公路，沥青混凝土路面；东进场支路 2 号、东进场支路 3 号，道路长 2215m，路基宽 9m，为四级公路，泥结碎石路面。

1.1.3 项目投资

本项目由建设单位投资建设，二期新增工程总投资 6777.37 万元，其中土建投资 5035.23 万元；建设资金拟通过两种方式募集，第一为企业资本金，占总资金的 30.10%；第二向银行贷款，占总资金的 69.90%。本项目不涉及拆迁安置和移民问题。

1.1.4 项目组成及布置

一、项目组成

将军戈壁二号露天煤矿二期扩帮增能生产涉及采掘场，二期新增工程由工业场地、场外道路组成。二期扩帮增能生产占地面积为 152.44hm²，为生产建设活动占地；二期新增工程占地 12.39hm²，为一期工程征地范围内的扰动占地。二期扩帮增能生产土石方开挖总量 1687.1 万 m³，填方总量 17.17 万 m³，内部调方量 15.07 万 m³，废弃方量 1668.77 万 m³，废弃方主要是采掘场剥离的土石方，全部排弃于内排土场；二期新增工程建设期土石方开挖总量 6.03 万 m³，填方总量 7.05 万 m³，内部调方量 1.16 万 m³，废弃方量 0.14 万 m³，废弃方主要是建筑物基础开挖回填的余土方，排弃于内排土场，内部调方来源于采掘场剥离土。

二、项目总体布置

1、二期扩帮增能生产区

(1) 采掘场扩帮增能生产

二期扩帮增能生产采区宽度由 800m 逐渐扩帮至 1200m，扩帮位置选择在南帮地表境界过南帮生产系统 100m（距离南帮生产系统破碎站的位置距离大于采深 150m），扩帮方式采用与南帮成 45°角度逐步扩帮。扩帮增能生产剥离量 1685 万 m³，剥离物由自卸卡车运往内排土场相应水平排弃，内排土场排弃 1668.77 万 m³。采掘场区在一期工程占地面积基础上扩增 152.44hm²（露天开采境界首采区生产建设活动占地）。

(2) 扩帮增能生产利用内排土场

一期工程采掘场剥离由卡车经两端帮运输平盘运至内排土场排弃，以减少剥离物外排及排土场占地面积，随内排空间不断扩大，由下至上逐渐建立起内排各水平排土工作线，实现剥离全部内排。内排土场位于采场东侧，从 2016 年 8 月 13 日开始内排。目前形成 4 台阶堆置，第一台阶标高 455m，第二台阶标高 485m，第三台阶标高 515m，第四台阶标高 530m（+530 水平只排弃北侧区域，南侧未排弃），底部标高约 419m，排弃最大高度约 111m。内排土场占地面积为 102hm²，排弃总量为 67.47Mm³。

内排土场在露天煤矿坑内，根据地质报告和相似矿山经验，确定排弃物料的凝聚力 $C=20\text{kPa}$ ，内摩擦角 $\varphi=26^\circ$ ，物料密度 $\nu=2.0\text{t/m}^3$ 。基底强度为凝聚力 $C=55.46\text{kPa}$ ，内摩擦角 $\varphi=29.3^\circ$ ，物料密度 $\nu=1.31\text{t/m}^3$ 。内排土场边坡滑坡模式为圆弧滑坡。根据计算分析，首采区内排高度为 140m，边坡角 20° ，其稳定系数为 1.22；其它采区内排土场边坡最大高度为 430m，边坡角 18° ，其稳定系数为 1.24。

二期扩帮增能生产内排剥离物 1668.77 万 m³，由卡车经两端帮运输平盘运至内排土场排弃，二期达产年末可实现全部内。

2、二期新增工程区

(1) 工业场地

一期工程建成的工业场地分为东、西两个功能区，行政生活区和地面生产区。行政生活区布置在西部，地面生产区布置在东部，辅助生产区布置在北侧地面生产系统的南侧。

二期新增工程在一期工程建成的生产区增加和改造自卸卡车、工程机械及铆焊维修保养间、洗车间、粘油库、自卸卡车存放车库、末煤倒运皮带，在一期已有观礼台的西北侧新建观礼台。新增占地面积 1.24hm²。

工业场地所在区域地形地势比较平坦，地形标高在 530m~560m 之间，地面坡度约在 0.8%~1.5%，总体地势南高北低，东高西低。根据自然地形与外部道路衔接关系等因素，确定工业场地竖向设计采用平坡式，平整场地采用连续式的布置形式，场地排水坡度不小于 0.5%。地面生产区设计室外平场标高 546.00m~548.0m。

行政生活区与外部道路衔接标高为 548.0m，其竖向设计采用平坡式，平整场

地采用连续式布置形式，整个场地标高为中间高，东西两侧略低，场地排水坡度不小于 0.5%。主要建筑物办公楼、食堂、宿舍楼设计场平标高为 552.00。

工业场地防洪标准设计频率为 1/100，校核频率 1/300。项目区年平均降水量 106mm，露天煤矿内地表无常年水流，场地中间有一冲沟，较宽，是长期以来形成的自然低洼地，由南向北排水。夏季降雨形成的暂时性水流多流入冲沟，往北排泄于戈壁沙漠中。工业场地以上汇水面积小，采用地面自然排水，工业场地周围设计外排水明沟。在进场道路及运煤道路与冲沟交叉处设净空 4×4m 排水涵洞，保证雨水顺利疏通，避免地面洪涝危害。工业场地竖向设计地面标高高于洪水位标高，以保场地不受洪水威胁，确保场地安全。

(2) 给排水系统

将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程生活给排水系统、生产给排水系统、消防系统均依托一期工程已建生活给排水、生产给排水、消防设施。已有生活给排水系统不能满足二期扩建后给排水需求，需更换相关设备。各建筑物生活、生产、消防给水的水量、水压、水质等均由场区室外管网供给。

① 给水系统

给水水源由奇台县农村供水总站芨芨湖供水服务站输送至工业场地净水处理站、生产消防水池。给水系统分生活给水系统、生产给水系统、消防给水系统及中水回用系统。露天矿总用水量 3224.62m³/d，其中生活用水量 745.89m³/d，最大小时用水量 56.74m³/h；生产用水量 480.73m³/d，最大小时用水量 79.28m³/h；浇洒道路及绿化用水量 1998m³/d。

二期扩帮增加生产能力 10.0Mt/a，新增生产用水量 174.23m³/d，最大小时用水量为 10.89m³/h，管网所需压力 0.75MPa。生产用水接自工业场地现有生产给水系统，水量、水压均由现有系统保障，暂不更换或新增给水设备。

二期消防用水设计接自工业场地现有消防给水系统，水量、水压均由现有系统保障。

生活污水和生产废水经室外管网分别收集至生活污水处理站和生产废水处理站，经处理后水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中关于浇洒道路和绿化用水的规定，然后输送至加水站，由加水站向洒水车加水，用于露天矿道路浇洒及绿化用水。

②排水系统

工业场地排水系统采用分流制。场地雨水由地面排水明渠进行排水，污、废水分别采用暗管进行排水。生活污水量为 $461.89\text{m}^3/\text{d}$ ，主要来自办公楼、食堂、宿舍等建筑物；生产废水量为 $81.00\text{m}^3/\text{d}$ ，主要来自带式输送机栈桥地面冲洗、洗车间、卡保间及电气设备综合维修间等。按照现有生活污水处理站设备处理能力，无法满足二期新增生活污水量处理要求，需更换生活污水处理设备。二期无新增生产废水，新增污水排入已有生活污水处理站，已有处理规模满足二期扩建需求，不新建污水处理构筑物。

采掘场排水系统按采剥排工程位置确定采掘场排水系统。采用坑底贮水排水，利用潜水泵排水方式。正常降雨和暴雨排水管道单独设置，一条 $\text{dn}110$ 正常排水管道和一条 $\text{dn}180$ 暴雨排水管道经南帮向东敷设，将暴雨汇水从坑内排至采掘场南侧 3 号挡水坝，经 1 号沉淀池沉淀后复用，随地形排至南侧低洼处。达产后，随着工作帮向西推进，可根据实际情况，优化采掘场排水系统。为使汇水顺畅流入采掘场坑内集水池，在采掘平盘及采掘场坑底设临时排水沟，汇水通过临时排水沟进入采掘场排水泵站一并排除。正常降雨和暴雨排水管路为 PE 管路。由于采掘推进速度快，坑内集水池和排水管路随采剥工程推进而移设。正常降雨管路采掘场内为明设，地面部分管路采用埋设方式防冻，埋设深度 2.5m 。暴雨排水管路为明设。

(3) 地面运输

将军戈壁二号露天煤矿设计生产规模 $20\text{Mt}/\text{a}$ ，采用铁路及汽车外运方式。将军戈壁二号铁路专用线线路全长 21.715km ，预计近、远期铁路发送量分别为 $15.0\text{Mt}/\text{a}$ 和 $30.0\text{Mt}/\text{a}$ 。为满足露天煤矿对外相互联系和生产、运输的需要，一期工程修建了从工业场地东北角与准东产业带（段改线）公路连接，往南与场内一号道路相联结的东部进场公路，公路长 1868m ；修建了从工业场地西北角与 S327 省道连接，往南与场内既有道路相联结的西部进场公路，公路长 920m ；场内共规划了 10 条联络路，道路总长 9758m 。

二期新增工程规划新建 4 条东进场支路。

东进场道路 1 号支路，长 2300m 。设计标准为三级公路，路基宽 9.0m ，路面宽 7.0m ，路面结构为中粒式沥青砼 AC-16 厚 8cm 、5%水泥稳定级配砂砾厚 20cm 、

水泥稳定碎石厚 20cm、天然砂砾厚 15cm。

东进场道路 2 号支路，长 1655m。设计标准为四级公路，路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，路面结构为泥结碎石厚 3cm、5%水泥稳定级配砂砾厚 20cm、水泥稳定碎石厚 20cm、天然砂砾厚 15cm。

东进场道路 3 号支路，长 560m。设计标准为四级公路，路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，路面结构为泥结碎石厚 3cm、5%水泥稳定级配砂砾厚 20cm、水泥稳定碎石厚 20cm、天然砂砾厚 15cm。

东进场道路-火车装车站道路，长 1200m。设计标准为三级公路，路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，路面结构为中粒式沥青砼 AC-16 厚 8cm、5%水泥稳定级配砂砾厚 20cm、水泥稳定碎石厚 20cm、天然砂砾厚 15cm。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工生产生活区

工业场地施工生产生活区设在场地永久占地范围内，采掘场施工生产生活区设利用现有的设施场地，施工生产生活区不新增临时占地。

2、施工道路

现有道路基本满足二期新增工程施工需要，需新建的均在永久征地范围内，施工道路后期随采掘推进被采掘剥离或作为永久道路。

3、施工用水和用电

施工用水利用一期工程已建的生活用水系统和复用水系统。可满足工程施工生产生活需求，不再新设临时施工用水管线。

施工用电从工业场地、采掘场环坑供电线路接引，不需新设施工用电线路。

4、建筑材料

本项目砂、石料均外购，施工建筑材料生产的水土流失责任由供货方承担，在购买合同中注明，并在当地水行政主管部门备案。

5、施工方法与工艺

(1) 工业场地施工

地面设施施工顺序为基坑开挖，基础处理，土方回填、地面建筑、机电设备安装等。采用以机械施工为主，人工施工为辅的方法。临时堆土集中堆放于场区

的堆土场，堆土底部为方形，堆土边坡坡度控制在 1: 1.5。

(2) 地面防排水工程施工

防洪堤施工过程为清基、消坡、堤体填筑、修整堤坡。采用以机械施工为主，人工施工为辅的方法。堤体填筑前，清除表层土，清基厚度 0.5m，清基范围应超出堤的坡脚线 0.5m，并对基础进行碾压密实。筑堤材料采用露天矿剥离物料，填筑时不得发生粗料集中架空现象。采用分层碾压填筑，压实度符合设计要求。

排水沟施工过程为沟槽开挖、修整。采用以机械施工为主，人工施工为辅的方法。开挖土方就近在排水沟采掘场一侧沟岸移挖作填，修筑防护土堤。

(3) 采掘场剥离施工

剥离采用单斗挖掘机-自卸卡车间断开采工艺。设计标准台阶高为 15m，剥离采掘带宽为 30m。剥离采煤台阶高度 15m 时采掘装车作业平盘最小宽度为 65m，非采掘装车作业平盘最小宽度 35m，斗容 12m³ 液压挖掘机剥离工作线最小长度确定为 320m。

(4) 排土场排土

剥离物排弃采用自卸卡车一推土机排土方式。排土作业时采用边缘式排土方式，排土作业区要做成向内不小于 3% 的反坡，排土台阶边缘由推土机推筑成高度不小于自卸卡车车轮直径 2/5 的安全土堤。排土按照自下而上，在排土台阶上部形成新的排土台阶。

6、施工工期

二期新增工程项目于 2021 年 7 月开工，2022 年 6 月完工，工程建设总工期为 12 个月。

1.1.6 土石方情况

一、方案设计弃土（石、渣）情况

根据本项目批复的水土保持方案报告书，二期扩帮增能生产土石方开挖总量 2006.19 万 m³，填方总量 17.17 万 m³，内部调方量 14.98 万 m³，废弃方量 1987.53 万 m³，废弃方主要是采掘场剥离的土石方，其中 283.53 万 m³ 排弃于外排土场，1704.00 万 m³ 排弃于内排土场；二期新增工程建设期土石方开挖总量 6.53 万 m³，填方总量 7.63 万 m³，内部调方量 1.49 万 m³，废弃方量 0.39 万 m³，废弃方主要是

1.项目及项目区概况

建筑物基础开挖回填的余土方，排弃于外排土场，内部调方来源于采掘场剥离土。

表 1-2 土石方平衡表

| 项目 | | | | 挖方 | 填方 | 调入方 | | 调出方 | | 废弃方 | |
|----------|-------|-------|------------|---------|-------|-------|-----|-------|--------|---------|---------|
| | | | | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 去向 |
| 二期扩帮增能生产 | 采掘场 | 采掘场 | 二期扩帮增能生产剥离 | 2004.00 | | | | 16.47 | 防排水、道路 | 283.53 | 外排土场 |
| | | | | | | | | | | | 1704.00 |
| | 地面防排水 | 西侧排水沟 | 0.96 | 0.96 | | | | | | | |
| | | | 防洪堤 | 1.23 | 16.21 | 14.98 | 采掘场 | | | | |
| 小计 | | | | 2006.19 | 17.17 | 14.98 | | 16.47 | | 1987.53 | |
| 二期新增工程 | 工业场地 | | | 2.04 | 1.65 | | | | | 0.39 | 外排土场 |
| | 场外道路 | 东进场支路 | | 4.49 | 5.98 | 1.49 | 采掘场 | | | | |
| | 小计 | | | 6.53 | 7.63 | 1.49 | | | | 0.39 | |
| 合计 | | | | 2012.72 | 24.80 | 16.47 | | 16.47 | | 1987.92 | |

二、实际产生弃土（石、渣）情况

根据主体工程建设及监测资料，结合现场调查，二期扩帮增能生产土石方开挖总量 1687.1 万 m³，填方总量 17.17 万 m³，内部调方量 15.07 万 m³，废弃方量 1668.77 万 m³，废弃方主要是采掘场剥离的土石方，全部排弃于内排土场；二期新增工程建设期土石方开挖总量 6.03 万 m³，填方总量 7.05 万 m³，内部调方量 1.16 万 m³，废弃方量 0.14 万 m³，废弃方主要是建筑物基础开挖回填的余土方，排弃于内排土场，内部调方来源于采掘场剥离土。详见下表。

表 1-3 建设期实际土石方表

| 项目 | | | | 挖方 | 填方 | 调入方 | | 调出方 | | 废弃方 | |
|----------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|-----|-------|--------|---------|------|
| | | | | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | 数量 | 去向 |
| 二期扩帮增能生产 | 采掘场 | 采掘场 | 二期扩帮增能生产剥离 | 1685 | | | | 16.23 | 防排水、道路 | 1668.77 | 内排土场 |
| | | | | | | | | | | | |
| | 地面防排水 | 西侧排水沟 | 0.83 | 0.83 | | | | | | | |
| | | | 防洪堤 | 1.27 | 16.34 | 15.07 | 采掘场 | | | | |
| 小计 | | | | 1687.1 | 17.17 | 15.07 | | 16.23 | | 1668.77 | |
| 二期 | 工业场地 | | | 1.39 | 1.25 | | | | | 0.14 | 内排土场 |

1.项目及项目区概况

| | | | | | | | | | | |
|------|------|-------|---------|-------|-------|-----|-------|--|---------|--|
| 新增工程 | 场外道路 | 东进场支路 | 4.64 | 5.80 | 1.16 | 采掘场 | | | | |
| | 小计 | | 6.03 | 7.05 | 1.16 | | | | 0.14 | |
| 合计 | | | 1693.13 | 24.22 | 16.23 | | 16.23 | | 1668.91 | |

1.1.7 征占地情况

一、方案设计征占地情况

二期新增占地面积212.15hm²，其中二期扩帮增能生产占地面积为202.46hm²，二期新增工程占地面积为9.69hm²，为永久占地，占地类型为戈壁滩荒地。工程占地均属于昌吉回族自治州奇台县。

表 1-4 方案设计本项目占用土地面积统计表

| 工程名称 | | 一期工程占地面积 | | | 二期新增占地面积 | | | 占地类型 | 备注 |
|----------|--------|----------|------|--------|----------|------|--------|------|-----------------|
| | | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | | |
| 二期扩帮增能生产 | | | | | 202.46 | | 202.46 | | |
| 采掘场 | 采掘场 | 322.00 | | 328.29 | 152.14 | | 159.22 | 戈壁 | 项目核准的露天开采境界内 |
| | 地面防排水 | 6.29 | | | 7.08 | | | 戈壁 | |
| 排土场 | 北排土场 | 115.54 | | 238.84 | 43.24 | | 43.24 | 戈壁 | 在一期未达▽570标高部位排土 |
| | 东排土场 | 123.30 | | | | | | 戈壁 | 已闭场 |
| 二期新增工程 | | | | | 9.69 | | 9.69 | | |
| 工业场地 | 生产生活区 | 50.92 | | 70.07 | 1.90 | | 2.26 | 戈壁 | |
| | 外包单位驻地 | 10.49 | | | | | | 戈壁 | |
| | 其他场区 | 8.66 | | | 0.36 | | | 戈壁 | 新建观礼台 |
| 场外道路 | 进场道路 | 4.76 | | 15.77 | | | 7.43 | 戈壁 | 东、西部进场道路 |
| | 东进场支路 | | | | 7.43 | | | 戈壁 | 新建4条进场支路 |
| | 场内联络道路 | 11.01 | | | | | | 戈壁 | 10条场内联络路 |
| 输电线路 | | 0.27 | 2.04 | 2.31 | | | | 戈壁 | 长17km |
| 合计 | | 653.24 | 2.04 | 655.28 | 212.15 | | 212.15 | | |

二、实际征占地情况

经查阅主体工程征地批复、施工资料、监测监理资料，结合现场实地调查监测（现场测量、GPS打点、谷歌卫星影像图测算）二期新增工程区占地面积为

12.39hm²，全为永久占地。二期扩帮增能生产区占地面积为152.44hm²，全为永久占地。项目各防治分区占地情况详见表1-5。

表1-5 工程占地情况汇总表 单位：hm²

| 工程名称 | | 二期新增占地 | | | 占地类型 | 备注 |
|-----------|-------|--------|------|--------|------|--------------|
| | | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | | |
| 二期扩帮增能生产区 | 采掘场区 | 152.44 | 0 | 152.44 | 戈壁 | 项目核准的露天开采境界内 |
| | 外排土场区 | 0 | 0 | 0 | 戈壁 | 二期工程未启用 |
| | 合计 | 152.44 | 0 | 152.44 | | |
| 二期新增工程区 | 工业场地区 | 1.24 | 0 | 1.24 | 戈壁 | 四号宿舍楼未建设 |
| | 场外道路区 | 11.15 | 0 | 11.15 | 戈壁 | |
| | 合计 | 12.39 | 0 | 12.39 | | |

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

二期新增工程以现有新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿为基础，不涉及拆迁安置问题，该项目无移民安置和专项设施改（迁）建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

一、地形地貌

奇台县位于新疆维吾尔自治区东北部，天山山脉东段的博格达山北麓，准噶尔盆地东南缘，境内地势起伏，高差悬殊，地貌特征是由天山、北塔山的冲积扇、冲积平原和风积沙丘、剥蚀丘陵组成。整个地形南部和东北部高、中间低。在地貌上可分为山地、丘陵、平原、沙漠戈壁四个不同类型的地貌单元。奇台县总面积16682km²，其中山地面积占17.1%，丘陵面积占14.4%，平原面积占53.1%，沙漠面积占15.4%。

将军戈壁二号露天煤矿矿田位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县城东北90km处，行政区划上隶属于奇台县管辖。矿区勘探区内呈东、南、西三面略高，北面稍低的宽缓盆地，地貌形态为残丘状的剥蚀平原，海拔537~616m，相对高差一般在30~50m左右。

二、气候气象

项目区属大陆干旱荒漠气候。年平均气温5.4℃，绝对最高气温达43.2℃（2004.7.13），绝对最低气温达-38.6℃（2006.1.6）。年平均降水量106mm，年平均蒸发量1838.4mm，全年日照3053h，5~8月偶有雷阵雨，冬季积雪稀少，最大积雪厚39cm，最大冻土深200cm。年平均风速2.9m/s，多以北及西北风为主，风力一般4~5级，最大可达10级以上，并伴有强沙尘暴天气。奇台气象站近30年主要气象参数见下表。

表1-6 项目区多年气象资料统计表

| 序号 | 项目 | 单位 | 奇台气象站数值 |
|---------------------|------------|-----|--------------------|
| 1 | 年平均气温 | ℃ | 5.4 |
| 2 | 年极端最高气温 | ℃ | 43.2（2004.7.13） |
| 3 | 年极端最低气温 | ℃ | -38.6（2006.1.6） |
| 4 | 年平均降水量 | mm | 106 |
| 5 | 最大一日降水量 | mm | 58.4（2007.7.17） |
| 6 | 年最大降水量 | mm | 325.5（1987） |
| 7 | 年平均蒸发量 | mm | 1838.4 |
| 8 | 最大冻土厚度 | cm | 200 |
| 9 | 年平均风速 | m/s | 2.9 |
| 10 | 年主导风向 | | 北风 |
| 11 | 10分钟平均最大风速 | m/s | 41（1985.4.18 风向 W） |
| 12 | 年平均大风日数 | d | 14.7 |
| 13 | 年最大积雪厚度 | cm | 39（1980） |
| 说明：资料年代：1985~2015年。 | | | |

三、水文

（1）地表水资源

奇台县共有9条（即开垦河、新户河、中葛根河、宽沟河、碧流河、吉布库河、达板河、根葛尔河、白杨河）河流，多年平均地表径流量4.65亿m³，县属地表水资源量为3.96亿m³，占总径流量的85.2%。现状综合引水率为70%，总引水量3.26亿

m³。奇台县有小型拦河水库三座（宽沟水库、新户河水库、根葛尔水库），中型注入式山区水库一座（东塘水库）。

（2）地下水资源

根据《奇台县地下水开发利用规划报告》数据显示，奇台县地下水可开采量为24611万m³，其中奇台县属的可开采量为20052m³，兵团及其它单位的可开采量为4559万m³。

昌吉东三县（吉木萨尔、奇台、木垒）在全疆属地表水匮乏区。由于东三县所属河流均为季节性冰川溶雪形成，总径流量较小，且受季节影响，保证率较低，本地已修建了许多平原水库来满足现状灌溉及其它发展需要。工业和生活基本采用地下水，地下水允许开采量2.5亿m³，目前超采0.7亿m³，矿区附近也无浅层（200m以内）地下水可采。

矿区占地为戈壁荒漠，地势平坦，干旱少雨，渗透性强，因东天山北坡各河流年径流量都较小（冰川融水补给量极少），矿区范围内无地表水流入，各河流水量流到山前冲积扇前缘就已消耗殆尽，地表水流不到露天矿区域。

四、土壤和植被

（1）土壤

项目区土壤为在北温带大陆性干旱气候条件下形成的砾质灰棕漠土，由于本区降雨量少，蒸发强烈，土壤淋溶作用微弱，植被覆盖度低，有机质含量少，地下水位低，土壤质地颗粒粗，土层薄，腐殖质累积不明显。

灰棕漠土在干旱荒漠气候条件下砾质冲洪积物上发育起来，粗骨性母质，细土物质很少，土体非常干燥，地表有一层厚约2~3cm而略带黄灰色的结皮砾幕，混有砾石和碎石；下为浅褐棕色或褐红棕色、砾质沙壤的不明显层片状层，比较疏松，一般厚约8~12cm；以下开始出现石膏聚积层，大量石膏聚积在10~40cm，甚至接近于地表。

二期工程占用土地为灰棕漠土，根据表土情况，对占用土地不剥离表土。

（2）植被

项目区位于北部荒漠戈壁区，海拔500m~1100m，土壤发育为棕漠土、风沙土、砾石土，土壤抗蚀性差。区域植被以耐旱沙生灌木为主，主要有梭梭、怪柳、沙拐枣等，上层植被梭梭最高达200cm，草层生殖枝高15~180cm，叶层平均高5~

120cm。矿区范围内植物群落较为单一，仅有梭梭群落一种。天然草植被以低矮植物为主，主要有针茅、假木贼、麻黄、驼绒藜、沙蒿、琵琶柴、盐节木等旱生、超旱生植物，植被覆盖度 4%。

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失现状

项目区在全国水土保持规划中属于北方风沙区的北疆山地盆地区，水土流失以风力侵蚀为主，兼有水力侵蚀，现状侵蚀为轻度侵蚀，土壤侵蚀模数 2300~2400 t/(km².a)。容许土壤流失量为 2000t/ (km².a)。本项目不涉及饮用水水源保护区、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、风景名胜區、地质公园、森林公园以及重要湿地等。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》，项目区属于天山北坡国家级水土流失重点预防区。

(2) 防治情况

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，根据《水土保持法》及相关法律法规要求，建设单位委托西峰黄河水土保持规划设计院承担本工程水土保持方案的编制工作，按照《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）和《关于进一步深化放管服改革优化开发区内生产建设项目水土保持监管工作的通知》（新水办〔2021〕48号）要求，本工程属于准东经济开发区范围内，2021年6月编制完成《新疆准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持方案报告书》，经新疆自治区专家库的专家技术审查，专家签字同意后，2021年7月2日取得了自治区水利厅报批手续。

2021年10月委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站、西安黄河工程建设咨询有限公司分别承担本工程的水土保持监测、监理工作。合同签订后，水土保持监理监测单位及时成立了监测项目部，立即进驻工程现场，按合同及规范要求开展相关工作，编报了本工程水土保持监理实施细则和水土保持监测实施方案，并组织召开了水土保持监理、监测技术交底会。

为了预防和治理工程建设过程中产生的水土流失，建设单位按照水土保持方

案报告书的要求，坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针，根据建设项目的实际情况，在工程建设过程中,为确保水土保持方案的落实，针对设计、监理和施工单位分别提出了相应的水土保持工程验收标准，并在合同文本中予以明确。

通过查阅监理监测和主体施工资料，本工程在施工及运行期间实施了一系列水土保持措施，永久措施与临时措施相结合，对施工过程中产生的水土流失起到了有效的防治作用，建设过程中无水土流失危害事件发生。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2020年7月，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会《自治区发展改革委关于新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿生产核定结果的批复》（新发改批〔2020〕90号），同意将军戈壁二号露天煤矿生产能力由1000万t/a核增至2000万t/a。

2020年4月，大地工程开发（集团）有限公司编制完成《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程可行性研究报告》，新疆维吾尔自治区政府投资项目评审中心组织专家对可行性研究报告进行了评审，2021年1月，新疆维吾尔自治区政府投资项目评审中心以新评估字〔2021〕4号文出具了《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程可行性研究报告》的评估报告。

2.2 水土保持方案

准东经济技术开发区为国家级开发区，将军戈壁二号露天煤矿地处准东经济技术开发区的西黑山产业园区。根据《水利部办公厅关于进一步优化开发区内生产建设项目水土保持管理工作的意见》（办水保〔2020〕235号）的规定，对开发区内项目全面实行水土保持承诺制管理。

2020年12月，新疆天池能源有限责任公司委托西峰黄河水土保持规划设计院进行本项目的水土保持方案报告书的编制工作。2021年1月到工程现场进行了详细的调查，收集了相关资料，并对主体工程的可研报告及资料进行了全面分析和整理，依据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）等文件的规定，并结合地方法规和相关规定，经过认真细致的工作，于2021年5月编制完成了《新疆天池能源有限责任公司准东矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持方案报告》。经新疆维吾尔自治区专家库的专家技术审查，根据审查意见，编制单位会同建设单位、主体可研设计单位，再次进行了现场调查、资料补充和分析研究，对该项目水土保持方案报告书进行修改、补充和完善，经专家签字同意后，2021年7月2日取得了新疆维吾尔自治区水利厅报批手续，对该项目水土保持方案予

以批复。

2.2.1 水土流失防治责任范围

根据新疆维吾尔自治区水利厅批复的水土保持方案，将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土流失防治责任范围为 9.69hm²，全为永久占地。二期扩帮增能生产区水土流失防治责任范围为 202.46hm²，全为永久占地。行政区划属新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县。

表 2-1 二期新增工程方案设计防治责任范围表 单位：hm²

| 行政区划 | | | 防治责任范围 | | | |
|----------|---------|---------|-----------|-----------------------|--------|----------------------|
| | | | 防治分区 | 面积 (hm ²) | 备注 | |
| 新疆维吾尔自治区 | 昌吉回族自治州 | 奇台县 | 二期扩帮增能生产区 | 采掘场区 | 159.22 | 项目核准的露天开采境界内 |
| | | | | 外排土场区 | 43.24 | 在一期北排土场未达▽570 标高部位排土 |
| | | | | 合计 | 202.46 | |
| | | 二期新增工程区 | 工业场地区 | 2.26 | | |
| | | | 场外道路区 | 7.43 | | |
| | | | 合计 | 9.69 | | |

2.2.2 水土流失防治目标

项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县，根据《全国水土保持规划(2015~2030)》奇台县属北方风沙区，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》，项目区属于天山北坡国家级水土流失重点预防区，根据新疆维吾尔自治区人民政府《关于印发新疆自治区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》（新水水保〔2019〕4号），项目区属自治区水土流失重点治理区。按照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）的规定，本工程执行北方风沙区一级标准。

项目区位于北方风沙区，年均降水量 106mm，属极干旱地区，水土流失治理度可降低 5%~8%，项目地处国家级水土流失重点预防区，需提高防治标准，水土流失治理度不作调整；项目区土壤侵蚀以轻度侵蚀为主，土壤流失控制比不应小于 1，因此土壤流失控制比调整提高 0.20；水土流失治理度 85%、土壤流失控制比

1.0、渣土防护率 87%，林草植被恢复率、林草覆盖率、表土保护率不作定量要求。

2.3 水土保持方案变更情况

根据水利部办公厅关于《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》相关规定，结合监测监理单位及业主提供的相关资料分析，项目建设过程中未发生水土保持变更，基本遵照水土保持方案及批复文件进行水土保持的施工建设。详细情况见表 2-2。

2.水土保持方案和设计情况

表 2-2

水土保持方案变化调整符合性分析评价表

| 序号 | 类别 | 内容 | 批复的水土保持方案（可研阶段） | 施工阶段 | 变化情况 | 是否构成重大变更 | 备注 |
|----|----------|---|---|---|---------------------|----------|--------|
| 1 | 项目、地点、规模 | 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 | 天山北坡国家级水土流失重点预防区、自治区水土流失重点治理区 | 天山北坡国家级水土流失重点预防区、自治区水土流失重点治理区 | 无 | 否 | 纳入验收管理 |
| 2 | | 水土流失防治责任范围增加 30%以上的 | 二期新增工程水土流失防治责任范围为 9.69hm ² ；二期扩帮增能生产区水土流失防治责任范围为 202.46hm ² 。 | 二期新增工程区水土流失防治责任范围为 12.39hm ² ；二期扩帮增能生产区水土流失防治责任范围为 152.44hm ² 。 | 水土流失防治责任范围未增加 30%以上 | 否 | 纳入验收管理 |
| 3 | | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的 | 二期扩帮增能生产土石方总量 2023.36 万 m ³ ；二期新增工程生产土石方总量 14.16 万 m ³ | 二期扩帮增能生产土石方总量 1687.1 万 m ³ ；二期新增工程生产土石方总量 13.08 万 m ³ | 开挖填筑土石方总量未增加 30%以上 | 否 | 纳入验收管理 |
| 4 | | 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。 | — | — | 无 | 否 | / |
| 5 | | 施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的； | — | — | 无 | 否 | / |
| 6 | | 桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20km 以上的。 | — | — | 无 | 否 | / |
| 7 | 水土保持措施 | 表土剥离量减少 30% 以上的 | — | — | 无 | 否 | 纳入验收管理 |
| 8 | | 植物措施总面积减少 30% 以上的 | — | — | 无 | 否 | 纳入验收管理 |
| 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。 | 措施体系与批复的方案一致 | | — | 否 | 纳入验收管理 |
| 10 | 弃渣场 | 新设弃渣场或提高弃渣场堆渣量达到 20%以上 | — | — | 无 | 否 | 纳入验收管理 |

根据表 2-2 分析结论，主体工程施工阶段由于绿化面积增加，二期新增工程区水土流失防治责任范围增加 2.7hm²，但是相关变化幅度均未超过《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中限值 30%，不构成重大变更，纳入水土保持设施验收管理。

根据主体工程设计和施工实际情况，外排土场未启用，根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中的规定，不需要变更。

2.4 水土保持后续设计情况

2021 年 3 月，大地工程开发（集团）有限公司编制完成《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程初步设计报告》，2021 年 3 月 15 日新疆天池能源有限责任公司对报告进行了评审，出具了《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程初步设计》的评审意见。

新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程初步设计包括环境保护和水土保持专章内容，针对各防治分区的各项措施和施工组织设计进行了细化和对位设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据新疆维吾尔自治区水利厅批复的水土保持方案，将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土流失防治责任范围为 9.69hm²；二期扩帮增能生产区水土流失防治责任范围为 202.46hm²。

工程实际新增工程区水土流失防治责任范围总面积为 12.39hm²；二期扩帮增能生产区水土流失防治责任范围为 152.44hm²。实际与方案设计对比分析，二期扩帮增能生产区防治责任范围较原方案设计值减少 50.02hm²；二期新增工程区水土流失防治责任范围较原方案设计值增加 2.70hm²。

据相关设计文件及监测资料，结合地形图以及实际施工情况，对项目建设区进行了实际占地及防治责任范围的复核。详细情况见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化情况表 单位：hm²

| 防治分区 | | 水保方案 | | | 监测结果 | | | 增减变化 |
|-----------|-------|--------|------|--------|--------|------|--------|--------|
| | | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | 永久占地 | 临时占地 | 合计 | |
| 二期扩帮增能生产区 | 采掘场区 | 159.22 | 0 | 159.22 | 152.44 | 0 | 152.44 | -6.78 |
| | 外排土场区 | 43.24 | 0 | 43.24 | 0 | 0 | 0 | -43.24 |
| | 合计 | 202.46 | 0 | 202.46 | 152.44 | 0 | 152.44 | 50.02 |
| 二期新增工程区 | 工业场地区 | 2.26 | 0 | 2.26 | 1.24 | 0 | 1.24 | -1.02 |
| | 场外道路区 | 7.43 | 0 | 7.43 | 11.15 | 0 | 11.15 | 2.72 |
| | 合计 | 9.69 | 0 | 9.69 | 12.39 | 0 | 12.39 | 2.70 |

变化主要原因：

(1) 二期扩帮增能生产区

根据工程建设征占地统计及现场实测，采掘场实际占地面积 145.42hm²，地面防排水实际占地面积 7.02hm²，外排土场实际用地 0.0hm²，共实际用地是 152.44hm²，相比方案永久占地减少 50.02hm²，施工活动范围均在项目核准的露天开采境界内。该区与方案设计相比增加防治责任范围 50.02hm²。

(2) 二期新增工程区

根据工程建设征占地统计及现场监测，工业场地区实际占地面积 1.24hm²，场

外道路实际占地面积 11.15hm^2 ，共实际用地是 12.39hm^2 ，相比方案永久占地增加 2.70hm^2 ，施工活动范围均在征地范围内进行，道路区新增绿化面积较大。该区与方案设计相比防治责任范围增加 2.70hm^2 。

3.2 排土场设置

根据现场调查结果，二期扩帮增能生产利用内排土场，内排土场位于采场东侧，从2016年8月13日开始内排。目前形成4台阶堆置，第一台阶标高455m，第二台阶标高485m，第三台阶标高515m，第四台阶标高530m（+530水平只排弃北侧区域，南侧未排弃），底部标高约419m，排弃最大高度约111m。内排土场占地面积为 102hm^2 ，排弃总量为 67.47Mm^3 。

内排土场在露天煤矿坑内，根据地质报告和已批复的水土保持方案，确定排弃物料的凝聚力 $C=20\text{kPa}$ ，内摩擦角 $\varphi=26^\circ$ ，物料密度 $\nu=2.0\text{t/m}^3$ 。基底强度为凝聚力 $C=55.46\text{kPa}$ ，内摩擦角 $\varphi=29.3^\circ$ ，物料密度 $\nu=1.31\text{t/m}^3$ 。内排土场边坡滑坡模式为圆弧滑坡。根据计算分析，首采区内排高度为140m，边坡角 20° ，其稳定系数为1.22；其它采区内排土场边坡最大高度为430m，边坡角 18° ，其稳定系数为1.24。

二期扩帮增能生产实际排弃剥离物 1687.1万 m^3 ，二期新增工程实际排弃土 0.14万 m^3 ，合计排弃土 1668.91万 m^3 。

3.3 取土场设置

根据本项目水土保持方案报告书（报批稿），工程无外借土石方，施工过程中所需建筑用料全部采用商品料，本工程无取土（石、料）场。

通过现场调查和查阅施工及水土保持监测监理资料，本工程土石方挖填平衡，以挖作填，无借方，建筑材料外购，与方案设计一致。

3.4 水土保持措施总体布局

本项目为点式工程，布置相对集中，在平面配置方面以项目区为规划对象，根据水土流失预测结果及工程建设情况进行全面规划，分区治理。在措施配置方面，针对建设施工活动引发水土流失的特点和造成危害程度，植物措施和工程措施相结合、永久措施和临时措施相结合，乔灌草相结合、层层设防、立体防护，达到综合防治水土流失的目的。根据主体工程设计，对主体工程具有水土保持功能的措施进行分析评价，同时结合各分区的水土流失特点以及相应的防治措施、

防治重点和要求，注重各防治分区的关联性、系统性和科学性，提出本项目水土流失防治措施体系总体布局，使各分区、各措施之间形成有机的、统一的、系统的水土保持防护体系。

建设单位在水土保持工程实施过程中，根据工程建设实际情况，秉承“环保、经济、实用、功能”的原则，将主体工程中具有水土保持功能措施和本方案新增水土保持工程措施和植物措施、永久措施和临时措施有机结合在一起，合理确定水土保持措施的总体布局。

(1) 原方案设计

1) 防治措施总体布局要求

防治措施总体布局结合工程实际和项目区水土流失特点，按照“因地制宜、因害设防、防治结合、全面布局、科学配置”的防治思路，结合工程实际进度，在主体设计具有水土保持功能措施的基础上，完善各类水土保持防治措施，恢复和保护项目区植被和其他水土保持措施，有效治理防治责任范围内的水土流失，使项目区新增水土流失得到有效控制，原有水土流失得到基本治理，达到绿化美化项目区生态环境，促进工程建设和生态环境协调发展。

(2) 水土流失防治措施体系

根据水土流失预测结果、水土流失重点区域和水土流失防治分区，针对工程建设过程中及工程建成后可能引发水土流失的特点和危害程度，水土流失防治将以植物措施与工程措施相结合、永久措施和临时防治措施相结合，在主体设计具有水土保持功能措施的基础上，对各防治分区水土保持措施进行补充完善，形成完整、科学的水土保持防治措施体系。

表 3-2 项目水土保持防治措施布局表

| 防治分区 | 工程措施 | | 植物措施 | | 临时措施 | |
|-----------|--------------------|------|------|------|------|------|
| | 主体设计 | 方案新增 | 主体设计 | 方案新增 | 主体设计 | 方案新增 |
| 二期扩帮增能生产区 | | | | | | |
| (1) 采掘场区 | 防洪堤、排水沟 | | | | 洒水降尘 | |
| (2) 排土场区 | 挡土围堰、排水沟、块石压盖、碾压结皮 | | | | 洒水降尘 | |
| 二期新增工程区 | | | | | | |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------|--|----------------|
| (1) 工业场地区 | 场地整治、灌溉设施 | | 场地绿化 | | 洒水降尘 临时堆土防护 |
| (2) 场外道路区 | | 土地整治、碎石压盖 | | | 洒水降尘 |

(2) 实际布局优化水土保持措施

1) 工程措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际工程量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持措施工程量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

2) 植物措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际植物措施量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持植物措施量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

3) 临时措施

根据监理单位及业主提供的相关资料分析，实际临时措施量与《水保方案》相比工程量、类型基本一致，水土保持效益良好，无较大水土流失。因此，经验收报告编制单位评估认为：工程实际实施的水土保持临时措施工程量、措施类型能满足本项目《水保方案》确定的水土流失防治目标的要求。

水土保持措施体系对比情况见表 3-3。

表 3-3 水土流失防治措施体系对比表

| 防治分区 | 措施类型 | 方案设计 | 实际实施 | 变化情况 |
|-------|------|--------------------|--------------------|-----------------|
| 采掘场区 | 工程措施 | 防洪堤、排水沟 | 防洪堤、排水沟 | 与批复方案一致 |
| | 临时措施 | 洒水降尘 | 洒水降尘 | |
| 排土场区 | 工程措施 | 挡土围堰、排水沟、块石压盖、碾压结皮 | 挡土围堰、排水沟、块石压盖、碾压结皮 | 与批复方案一致 |
| | 临时措施 | 洒水降尘 | 洒水降尘 | |
| 工业场地区 | 工程措施 | 场地整治、灌溉设施 | 场地整治、碎石压盖 | 与批复方案不一致，原因是四号宿 |

3.水土保持方案实施情况

| | | | | |
|-------|------|-------------------|--------------------|----------------------------|
| | 植物措施 | 栽植乔木、灌木、花卉， 种草 | 栽植乔木，种草 | 舍楼未开工建设 |
| | 临时措施 | 洒水降尘、临时堆土防护 | 洒水降尘 | |
| 场外道路区 | 工程措施 | 土地整治、碎石压盖 | 土地整治、碎石压盖、 灌溉系统 | 与批复方案一致， 增加了场地绿化 等措施 |
| | 植物措施 | 未设计 | 栽植乔木、灌木 | |
| | 临时措施 | 洒水降尘 | 洒水降尘 | |

通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明，项目区已实施的水土保持措施及其布局合理，符合工程建设实际。

工程建设过程中，建设单位按照设计要求，实施了各防治分区的水土保持措施，水土保持措施基本与批复方案总体布局一致，与批复的水土保持方案比较，各区域的水土保持防护措施从实际出发，根据各防治区施工工艺，结合地形条件及可能造成水土流失隐患，在措施布局上根据实际需要设置了工程措施、植物措施和临时措施，基本做到了因地制宜、因害设防的总要求。综合分析认为，该工程实施的各项措施总体上起到了防治水土流失的作用，防治措施布局合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持工程措施类型与方案设计基本一致，工程量未发生较大变化。

1、二期扩帮增能生产区

(1) 采掘场区

完成加固和新修防洪堤 2 处，开挖土方 12733m³，填筑土方 163365m³；截排水工程 2877m，开挖土方 9545m³，填筑土方 9545m³。实施时间为 2021 年 7 月至 2021 年 8 月。

(2) 排土场区

完成挡水围埂 3951m，填筑土方 11207m³；排水沟 1295m，填筑土方 1943m³；块石压盖 1.68hm²，块石用量 2216m³；碾压结皮 36.58hm²，洒水 4135m³。实施时间为 2022 年 3 月至 2022 年 6 月。

2、二期新增工程区

(1) 工业场地区

完成土地整治 0.72hm²；碎石压盖 6600m²，铺碎石量 396m³。实施时间为 2022 年 3 月至 2022 年 4 月。

(2) 场外道路区

完成土地整治 7.25hm²；灌溉系统 6.97hm²；碎石压盖 2800m²，铺碎石量 168m³。实施时间为 2021 年 8 月至 2021 年 9 月。

工程措施完成情况见表 3-4。

表 3-4 工程措施完成情况表

| 序号 | 防治分区 | 措施名称 | 单位 | 完成量 | 实施时间 | |
|----|----------------|---------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 一 | 二期扩帮增能生产区 | | | | | |
| 1 | 采掘场区 | 防洪堤 | 开挖土方 | m ³ | 12733 | 2021 年 7 月-8 月 |
| | | | 填筑土方 | m ³ | 163365 | 2021 年 7 月-8 月 |
| | | 排水沟 | 长度 | m | 2877 | 2021 年 7 月-8 月 |
| | | | 开挖土方 | m ³ | 8331 | 2021 年 7 月-8 月 |
| | | | 填筑土方 | m ³ | 8331 | 2021 年 7 月-8 月 |
| | 排土场区 (内排土场) | 挡水围埂 | 围埂长度 | m | 3951 | 2022 年 3 月-5 月 |
| | | | 填筑土方 | m ³ | 11207 | 2022 年 3 月-5 月 |
| | | 排水沟 | 长度 | m | 1295 | 2022 年 3 月-5 月 |
| | | | 开挖土方 | m ³ | 1943 | 2022 年 3 月-5 月 |
| | | 块石压盖 | 压盖面积 | hm ² | 1.68 | 2022 年 4 月-6 月 |
| | | | 块石用量 | m ³ | 2216 | 2022 年 4 月-6 月 |
| | | 碾压结皮 | 平整压实 | hm ² | 36.58 | 2022 年 5 月-6 月 |
| | 洒水量 | | m ³ | 4135 | 2022 年 5 月-6 月 | |
| | 二 | 二期新增工程区 | | | | |
| 1 | 工业场地区 | 土地整治 | | hm ² | 0.72 | 2022 年 3 月-4 月 |
| | | 碎石压盖 | 压盖面积 | m ² | 6600 | 2022 年 3 月-4 月 |
| | | | 铺碎石量 | m ³ | 396 | 2022 年 3 月-4 月 |
| 2 | 场外道路区 | 土地整治 | | hm ² | 7.25 | 2021 年 8 月-9 月 |

3.水土保持方案实施情况

| 序号 | 防治分区 | 措施名称 | 单位 | 完成量 | 实施时间 | |
|----|------|------|-----------------|----------------|------------|------------|
| | | 灌溉系统 | hm ² | 6.97 | 2021年8月-9月 | |
| | | 碎石压盖 | 压盖面积 | m ² | 2800 | 2021年8月-9月 |
| | | | 铺碎石量 | m ³ | 168 | 2021年8月-9月 |

3.5.2 植物措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持植物措施类型与方案设计基本一致，二期新增工程区的植物措施实施位置发生较大变化，工程量发生变化。由于工业场地区的四号宿舍楼未修建，该区域的植物措施基本未实施，为了增加道路区的园林景观，该区域实施了大量的植物措施。

二期新增工程区植物措施量：

1、工业场地区

业场地完成绿化面积为 0.06hm²，其中栽植长枝榆 22 株；撒播植草 0.06hm²，每公顷撒播 30kg，共用草籽 1.8kg。实施时间为 2022 年 5 月至 2022 年 6 月。

2、道路防治区

完成绿化面积为 5.73hm²，道路两侧主要以乔木和灌木相结合的方式绿化，乔木树种选择有长枝榆、胡杨等，灌木树种选择有紫穗槐、红柳、沙棘等。完成栽植乔木 10382 株，其中长枝榆 6157 株、胡杨 4225；栽植灌木 27589 株，其中紫穗槐 18264 株、红柳 3969 株、沙棘 5356 株。实施时间为 2021 年 8 月至 2021 年 9 月。

表 3-5 植物措施完成情况表

| 序号 | 防治分区 | 措施类型 | 措施名称 | 单位 | 完成量 | 实施时间 | |
|----|---------|------|------|------|-----------------|------|------------|
| 一 | 二期新增工程区 | | | | | | |
| 1 | 工业场地区 | 植物措施 | 场地绿化 | 绿化面积 | hm ² | 0.06 | |
| | | | | 栽植乔木 | 株 | 22 | 2022年5月-6月 |
| | | | | 种草面积 | hm ² | 0.06 | 2022年5月-6月 |
| | | | | 草籽用量 | kg | 1.8 | |
| 2 | 场外道路 | 植物措施 | 道路两 | 绿化面积 | hm ² | 5.73 | |

3.水土保持方案实施情况

| 序号 | 防治分区 | 措施类型 | 措施名称 | | 单位 | 完成量 | 实施时间 |
|----|------|------|------|------|----|-------|------------|
| | 区 | | 侧绿化 | 栽植乔木 | 株 | 10382 | 2021年8月-9月 |
| | | | | 栽植灌木 | 株 | 27589 | 2021年8月-9月 |

3.5.3 临时防护措施

根据监测监理单位及业主提供的相关资料，通过现场核查，工程实施水土保持工程措施类型与方案设计基本一致，工程量未发生较大变化：

1、二期扩帮增能生产区

(1) 采掘场区

完成洒水量 9059m³，在建设期间采取了洒水降尘等临时防护措施，有效的减少了人为造成的水土流失。实施时间为 2021 年 7 月至 2022 年 6 月。

(2) 排土场区

完成洒水量 7800m³，在建设期间采取了洒水降尘等临时防护措施，有效的减少了人为造成的水土流失。实施时间为 2021 年 7 月至 2022 年 6 月。

2、二期新增工程区

(1) 工业场地区

完成洒水量 980m³，在建设期间采取了洒水降尘等临时防护措施，有效的减少了人为造成的水土流失。实施时间为 2021 年 7 月至 2022 年 6 月。

(2) 场外道路区

完成洒水量 3870m³，在建设期间采取了洒水降尘等临时防护措施，有效的减少了人为造成的水土流失。实施时间为 2021 年 7 月至 2022 年 6 月。

临时措施完成情况见表 3-6。

表 3-6 临时措施完成情况表

| 序号 | 防治分区 | 措施名称 | | 单位 | 完成量 | 实施时间 |
|----|-----------|------|-----|----------------|------|-----------------|
| 一 | 二期扩帮增能生产区 | | | | | |
| 1 | 采掘场区 | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 9059 | 2021年7月-2022年6月 |
| 2 | 排土场区 | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 7800 | 2021年7月-2022年6月 |
| 二 | 二期新增工程区 | | | | | |

3.水土保持方案实施情况

| 序号 | 防治分区 | 措施名称 | | 单位 | 完成量 | 实施时间 |
|----|-------|---------|------|----------------|------|-----------------|
| 1 | 工业场地区 | 编织袋装土挡墙 | 堰体方 | m ³ | 0 | 未实施 |
| | | 防尘网苫盖 | 苫盖面积 | m ² | 0 | 未实施 |
| | | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 980 | 2021年7月-2022年6月 |
| 2 | 场外道路区 | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 3870 | 2021年7月-2022年6月 |

3.5.4 变化情况及原因分析

工程实际实施的水土保持防治措施与方案设计措施类型基本一致，工程量有所变化，具体变化情况详见水土保持措施监测工程量对比表 3-7。

表 3-7 水土保持方案工程量与实际完成对比表

| 序号 | 防治分区 | 措施类型 | 措施名称 | 单位 | 设计量 | 完成量 | 变化量 | | |
|------|-----------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|--------|--------|-------|
| 一 | 二期扩帮增能生产区 | | | | | | | | |
| 1 | 采掘场区 | 地面排水 | 工程措施 | 防洪堤 | 开挖土方 | m ³ | 12335 | 12733 | 398 |
| | | | | | 填筑土方 | m ³ | 162150 | 163365 | 1215 |
| | | | 排水沟 | 长度 | m | 3300 | 2877 | -423 | |
| | | | | 开挖土方 | m ³ | 9545 | 8331 | -1214 | |
| | | 填筑土方 | m ³ | 9545 | 8331 | -1214 | | | |
| | 临时措施 | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 16200 | 9059 | -7141 | | |
| 2 | 排土场区 | 北排土场 | 工程措施 | 挡水围堰 | 围堰长度 | m | 4575 | 0 | -4575 |
| | | | | | 填筑土方 | m ³ | 9150 | 0 | -9150 |
| | | | 块石压盖 | 压盖面积 | hm ² | 1.94 | 0 | -1.94 | |
| | | | | 块石用量 | m ³ | 1935 | 0 | -1935 | |
| | | | 碾压结皮 | 平整压实 | hm ² | 43.24 | 0 | -43.24 | |
| | | | | 洒水量 | m ³ | 2162 | 0 | -2162 | |
| | | 内排土场 | 工程措施 | 挡水围堰 | 围堰长度 | m | 3852 | 3951 | 99 |
| | | | | | 填筑土方 | m ³ | 8937 | 11207 | 2270 |
| | | | 排水沟 | 长度 | m | 1233 | 1295 | 62 | |
| | | | | 开挖土方 | m ³ | 1850 | 1943 | 93 | |
| 块石压盖 | 压盖面积 | hm ² | 1.65 | 1.68 | 0.03 | | | | |

3.水土保持方案实施情况

| 序号 | 防治分区 | | 措施类型 | 措施名称 | | 单位 | 设计量 | 完成量 | 变化量 |
|------|---------|------|---------|------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-------|
| | | | | | 块石用量 | m ³ | 1645 | 2216 | 571 |
| | | | | 碾压结皮 | 平整压实 | hm ² | 36.04 | 36.58 | 0.54 |
| | | | | | 洒水量 | m ³ | 1802 | 4135 | 2333 |
| | | 临时措施 | | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 10800 | 7800 | -3000 |
| 二 | 二期新增工程区 | | | | | | | | |
| 1 | 工业场地区 | 工程措施 | 土地整治 | | hm ² | 1.26 | 0.72 | -0.54 | |
| | | | 灌溉系统 | | hm ² | 1.26 | 0 | -1.26 | |
| | | | 碎石压盖 | 压盖面积 | m ² | 0 | 6600 | 6600 | |
| | | | | 铺碎石量 | m ³ | 0 | 396 | 396 | |
| | | | 植物措施 | 场地绿化 | 绿化面积 | hm ² | 1.26 | 0.06 | -1.2 |
| | | | | | 栽植乔木 | 株 | 860 | 22 | -838 |
| | | 栽植灌木 | | | 株 | 3910 | 0 | -3910 | |
| | | 栽植花卉 | | | 株 | 70 | 0 | -70 | |
| | | 种草面积 | | | hm ² | 0.13 | 0.06 | -0.07 | |
| | | 草籽用量 | | | kg | 6.5 | 1.8 | -4.7 | |
| | | 临时措施 | 编织袋装土挡墙 | 堰体方 | m ³ | 85 | 0 | -85 | |
| | | | 防尘网苫盖 | 苫盖面积 | m ² | 2500 | 0 | -2500 | |
| | | | 洒水降尘 | 洒水量 | m ³ | 1800 | 980 | -820 | |
| | | 2 | 场外道路区 | 工程措施 | 土地整治 | | hm ² | 2.29 | 7.25 |
| 灌溉系统 | | | | | hm ² | 0 | 6.97 | 6.97 | |
| 碎石压盖 | 压盖面积 | | | | m ² | 17150 | 2800 | -14350 | |
| | 铺碎石量 | | | | m ³ | 1029 | 168 | -861 | |
| 植物措施 | 道路两侧绿化 | | | 绿化面积 | hm ² | 0 | 5.73 | 5.73 | |
| | | | | 乔木 | 株 | 0 | 10382 | 10382 | |
| | | | | 灌木 | 株 | 0 | 27589 | 27589 | |
| 临时措施 | 洒水降尘 | | | 洒水量 | m ³ | 2700 | 3870 | 1170 | |

工程量变化原因分析：

1、二期扩帮增能生产区

(1) 工程措施

①采掘场区：由于方案设计处于可研阶段，工程实际建设过程中，施工图阶段进行了设计优化，排水沟长度减少了 423m。

②排土场区：由于工程建设周期缩短，外排土场未启用，二期扩帮增能生产区排土场水土流失防治范围减少 43.24hm²，因此外排土场的工程措施未实施。建设过程中建设单位非常重视水土流失防治工作，加大了内排土场的水土保持投资，挡水围堰、排水沟、块石压盖和碾压结皮等工程量随之增加。

(2) 临时措施

临时措施主要是洒水降尘临时防护措施，由于工程建设周期缩短，洒水天数减少，洒水量相应的减少。

2、二期新增工程区

(1) 工程措施

①工业场地区：由于方案设计处于可研阶段，现有住宿条件已满足二期工程要求，四号宿舍楼未开工建设，工业场地区水土流失防治范围减少 1.02hm²，因此工业场地区灌溉系统未实施、土地整治减少 0.54hm²，建设过程中建设单位非常重视水土流失防治工作，新增加了碎石压盖工程措施。

②场外道路区：由于方案设计处于可研阶段，工程实际建设过程中，场外道路区水土流失防治范围增加 3.72hm²，建设过程中建设单位非常重视水土流失防治工作，加大了场外道路区的水土保持投资，新增加了土地整治、灌溉系统等工程措施及乔灌木绿化等植物措施，减少了碎石压盖等工程量。

(2) 植物措施

①工业场地区：由于方案设计处于可研阶段，现有住宿条件已满足二期工程要求，四号宿舍楼未开工建设，因此工业场地区植物措施绿化面积减少 1.2hm²。

②场外道路区：由于方案设计处于可研阶段，工程实际建设过程中，场外道路区水土流失防治范围增加 3.72hm²，项目建设过程中，建设单位非常重视水土保持治理工作，施工中多次加大水土保持防治措施投资力度，致力于打造园林式工作环境，新增加了乔灌木绿化等植物措施面积 5.73hm²。

(3) 临时措施

①工业场地区：临时措施主要是洒水降尘临时防护措施，由于工程建设周期缩短，洒水天数减少，洒水量相应的减少。由于四号宿舍楼未建设，编织袋装土挡墙和防尘网苫盖未实施。

②场外道路区：临时措施主要是洒水降尘临时防护措施，由于该区域水土流失防治责任范围增加，洒水面积加大，洒水量相应的增加。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复的水土保持方案投资

二期新增工程水土保持估算总投资为 573.85 万元。其中工程措施 303.59 万元，植物措施 15.49 万元，临时措施 55.65 万元，独立费用 105.19 万元，基本预备费 9.47 元，水土保持补偿费 84.4572 万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

通过核查施工合同、监测监理资料、有关凭证资料和现场调查，水土保持设施完成投资 553.72 万元，其中工程措施完成投资 302.82 万元，植物措施完成投资 7.52 万元，临时措施投资 49.47 万元，独立费用 116.26 万元，缴纳水土保持补偿费 84.46 万元。

3.6.3 工程投资对比分析

实际完成的水土保持工程总投资 553.72 万元，较批复的估算投资减少 20.13 万元。详细情况对比见表 3-6。

分析其变化原因主要是：

1、工程措施投资变化分析：

工程投资由批复的 303.57 万元到实际发生的 302.82 万元，实际减少投资 0.75 万元，减少了 0.25%。

工程措施投资与批复投资比较减少 0.75 万元，基本符合水保方案设计投资，现场施工费用与工程设计费用的变化导致工程措施投资的变化。

2、植物措施投资变化分析：

植物措施投资由估算的 15.49 万元到实际的 7.52 万元，较批复减少 7.97 万元，减少了 51.45%。

矿区植物措施投资与方案投资比较减少了 7.97 万元，主要是部分植物措施所选用的树种标准较方案有所减少，部分场所植物生长困难，不易存活。

3 临时措施投资变化分析：

临时措施投资由估算的 55.65 万元到实际的 49.47 万元，较批复减少 6.18 万元，减少 11.11%。临时投资比设计减少，主要原因是较方案减少了编织袋装土挡墙和洒水降尘。

3.6.3 投资控制综合评价

综上所述，建设单位资金支付根据财务管理方法和施工合同约定的程序支付，结算的水土保持工程项目与批复的水土保持方案一致，因水土保持措施实际完成的工程量较方案设计有所变化，能够满足水土保持工程投资要求，投资使用合理合规。

在工程投资控制方面，主体监理人员能够依据合同文件有关规定严格控制进度款支付，使工程投资发挥了应有的效益。建设单位严格执行工程支付程序和财务管理制度，确保结算所付工程款为合格已完的工程。并在实施过程中进行费用动态管理控制，水土保持工程实际支付价款均符合合同规定，实现了投资控制目标。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位对于水土保持工作很重视，将水土保持工程同主体工程一起纳入质量管理体系之中，建立了完善质量保证体系。在建设过程中水土保持工程实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制，对主体工程质量管理建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。

在工程建设中严格执行《合同法》、《招标投标法》等有关法律、法规。贯彻了国家《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》和《工程建设标准强制性条文》以及《关于特大安全事故行政追究的规定》。工程建设严格执行项目法人制、招标投标制、工程监理制、质量监督制和第三方无损检测。参建各方在各自合同责任范围内，工程质量的控制贯穿于工程设计、工程招标、工程施工、直至工程项目验收和质量保证期结束的全过程，对构成或影响工程质量的人员、工程材料、施工机械、检测仪器、工程设计、施工方案、施工环境等所有因素进行全面的质量管理，确保全部工程质量处于受控状态。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，建设单位制定了一系列工程质量管理制度和措施，如《工程建设管理大纲》、《工程质量管理办法》、《工程达标投产管理程序与实施细则》、《样板工程管理办法》、《中间验收及质量监督程序》、《施工工艺要求》、《质量评比办法》等规章制度和办法，将水土保持工程管理融入其中，实行统一管理。

项目建设实行全面质量管理机制，由业主、设计、监理及各主要施工单位主要负责人组成工程质量监督管理组，对各单位质量管理工作进行协调、督促和检查，及时进行设计技术交底、审批施工单位报送的施工组织设计、施工技术方案等文件，组织分部工程、分项工程、单位工程的检验与验收。对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.2 设计单位质量管理体系

工程设计单位建立健全了设计质量保证体系，层层落实质量责任制，实行多级校审制度，并报建设单位核备；加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位受建设单位委托，依据国家有关法律法规的规定、批准的设计文件及工程施工合同、监理委托合同，对工程实施过程实行监督和管理。认真维护建设单位的合法利益和施工单位的合法权益，保证项目的顺利实施。

工程监理单位编制了监理规划、监理实施细则和监理工作制度等一系列规章制度，保证了工程监理工作的需要。工程监理单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，监理工程师均持证上岗，审查施工单位的质量体系，采取旁站、巡视和平行检验等形式，监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并详细记录。监理单位从场地平整起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全过程监理。及时组织由业主、设计、监理、施工等单位代表参与对重要隐蔽工程、单元工程进行质量等级核定、验收，会同业主、设计、施工等单位和质量监督部门对分部分项工程、单位工程进行质量等级核定、验收。

4.1.4 施工单位质量管理体系

施工单位建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量职责及考核办法，设立质量主管责任人和专（兼）职质检员，层层落实质量责任制。严格实行“三检制”，按合同规定对进场的工程材料及工程设备进行试验检测、验收、保管，工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

为加强工程质量管理，提高施工质量，实现工程总体目标，制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。一是建立健全质量监督管理体系。各项目部分设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监

督验收人员。二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、试验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终检），建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，保证了各项水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。

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

（1）工程项目划分

根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）要求，结合工程水土保持工程的实际情况，该项目在进行工程质量控制及评定中，按照单元工程、分部工程和单位工程逐级进行。具体划分原则：

1) 单位工程。根据工程的组成部分及性质，能够独立发挥作用并有相应规模的单项治理措施划分为单位工程。

2) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分，按照工程的部位划分。它属于可以单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。

3) 单元工程。将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行日常质量考核的基本单位划分为一个单元工程。

（2）工程项目划分结果

根据以上划分原则及要求，该工程共划分为 4 个单位工程、10 个分部工程和 72 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

建设单位在工程建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，实行项目法人负责、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制的管理体制，建立了建设单位负责，监理单位控制，设计、施工单位保证，行业质量监督单位监督的质量管理体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行了抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，

对施工单位经自检质量合格报验的单元工程，按有关技术标准和施工合同约定要求进行抽检，核定单元工程质量等级，有效的保证了工程质量。经过查阅工程质量资料，组织对分部工程、单位工程自验，对水土保持措施工程质量进行评价。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490—2008）等有关规定，结合工程实际，本项目属线型建设项目，将弃渣场、取土场、砂砾料场、施工便道区作为重点核查范围，主体工程区、施工生产生活区作为其他核查范围。单位工程全面核查，重点核查范围分部工程核查比例不低于 50%，其他验收范围分部工程核查比例不低于 30%。

根据质量评定规定，本项目质量评定以单元工程为基础，以质量检测标准为依据，结合检测数据分析和直观形象观测进行质量评定。质量评定结果显示，各防治分区各项工程措施施工质量和外观结构尺寸均符合设计及技术规范标准，植物措施的成活率、成苗数均达到设计及规范要求。72 个单元工程全部合格，10 个分部工程全部合格，4 个单位工程全部合格，该项目水土保持工程质量全部合格，在施工过程中未发生工程质量事故，该工程质量等级评定为合格。

该项目各防治分区单元工程、分部工程、单位工程工程质量评定结果见表 4-1 至表 4-3。各分部工程、单位工程验收签证资料详见附件。

表 4-1 水土保持工程单元工程质量评定结果统计表

| 单位工程 | 分部工程 | 单元工程 | 单元工程数量 | 合格数量 | 优良数量 | 合格率 (%) | 优良率 (%) | 质量等级结论 |
|--------|----------|-------------|--------|------|------|---------|---------|--------|
| 防洪排导工程 | △防洪堤 | △6 号防洪堤基础开挖 | 6 | 6 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | △6 号防洪堤堤体碾压 | 6 | 6 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | △3 号防洪堤堤体加固 | 6 | 6 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | 采掘场排水沟 | 土质排水沟 | 15 | 15 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | 排土场排水沟 | 土质排水沟 | 7 | 7 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | 排土场区挡水围堰 | 围堰填筑 | 20 | 20 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 土地整治工程 | 排土场区土地整治 | 碾压结皮 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 砾石压盖 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | 工业场地土地整治 | 场地平整 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 砾石压盖 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |

4.水土保持工程质量

| | | | | | | | | |
|------|----------|-------|---|---|---|-----|---|----|
| | 场外道路土地整治 | 场地平整 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 砾石压盖 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 灌溉系统 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 造林工程 | 工业场地绿化 | 乔木林栽植 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 播撒草籽 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | 场外道路绿化 | 乔木林栽植 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| | | 灌木林栽植 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 临时措施 | 洒水降尘 | 洒水降尘 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |

表 4-2 水土保持工程分部工程质量评定结果统计表

| 单位工程 | 分部工程数量 | 合格数量 | 优良数量 | 合格率 (%) | 优良率 (%) | 质量等级 |
|--------|--------|------|------|---------|---------|------|
| 防洪排导工程 | 4 | 4 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 土地整治工程 | 3 | 3 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 造林工程 | 2 | 2 | 0 | 100 | 0 | 合格 |
| 临时措施 | 1 | 1 | 0 | 100 | 0 | 合格 |

表 4-3 水土保持工程设施质量评定结果表

| 单位工程 | | | 分部工程 | | | 单元工程 | | |
|--------|----------|-------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|
| 总数 (个) | 合格数量 (个) | 合格率 % | 总数 (个) | 合格数量 (个) | 合格率 % | 总数 (个) | 合格数量 (个) | 合格率 % |
| 4 | 4 | 100 | 10 | 10 | 100 | 72 | 72 | 100 |

验收报告编制组通过查阅资料、现场核查，工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，已实施的工程措施未见出现沉降、破损等，外观规整，工程措施质量总体合格。项目区植树种草施工质量满足设计要求，栽植树种草种为当地常见植物，适应当地自然条件，植树种草生长良好，植树保存率、种草覆盖度符合设计要求，水土保持植物措施质量总体合格。

通过现场调查认为：工程区内相应水土保持工程措施布局到位，工程措施质量符合设计和规范要求，各项水保措施能有效发挥其各自的水土保持功能。

目前，完成的水土保持工程措施整体看质量合格，基本满足了有关技术规范

的要求，使工程区的水土流失得到了基本控制。工程质量可靠，没有出现安全稳定问题，可以交付使用。

4.3 排土场稳定性评价

建设单位根据《煤矿安全规程》要求，定期对排土场开展了稳定性评价工作。2022年1月中煤科工集团沈阳研究院有限公司编制完成了《将军戈壁二号露天煤矿2022年采矿设计边坡稳定性验算、分析与评价报告》。其《评价报告》评价结论如下：

1、在将军戈壁二号露天煤矿提供地质资料的基础上，根据本次踏勘及分析的成果，2022年设计边坡选取12个剖面分别建立了将军戈壁二号露天煤矿采场、外排土场边坡工程地质简化模型。

2、根据本次工程地质调查，将二矿北帮与南帮地下水渗出量相对较弱，目前对将二矿边坡稳定性影响较小。

3、结合各种类型的边坡工程地质简化模型，得到了本次稳定性验算、评价与分析的各种岩土体的物理力学指标。

4、通过边坡变形机理的研究及数值模拟结果分析可知：将军戈壁二号露天煤矿内排基底为煤层底板泥岩，力学强度指标相对较低，在持续雨水浸泡或爆破震动干扰下易沿煤层底板泥岩滑动，于坡角处形成剪出，其滑动面是由内排土场圆弧滑面和煤层底板泥岩顺层剪出的复合滑面；外排土场边坡的主要破坏模式为边坡岩土体在自身重力的作用下发生圆弧式破坏；采场北帮与南帮边坡破坏模式为上部坐落，下部顺层滑移式破坏。

5、应用极限平衡理论对边坡进行稳定性验算，得出如下结果：

- (1) 采场工作帮设计边坡稳定性系数 1.72~1.94，稳定状况良好。
- (2) 采场北帮设计边坡稳定性系数 1.24~1.53，满足安全储备系数要求。
- (3) 采场南帮设计边坡稳定性系数 1.11~1.37，满足安全储备系数要求。
- (4) 内排土场设计边坡稳定性系数大于 1.42~1.68，满足安全储备系数要求。
- (5) 外排土场设计边坡稳定性系数大于 1.59~1.92，满足安全储备系数要求。

6、根据采矿现状及年度设计，结合边坡稳定性计算结果，对矿坑边坡实时监测系统进行了优化，并给出了具体优化方案。

4.4 总体质量评价

根据质量评定规定，本项目质量评定以单元工程为基础，以检验数据为依据结合检测数据分析和直观形象观测进行质量评定。经现场核查，各项工程措施施工质量 and 外观结构尺寸均符合设计及技术规范标准，植物措施的成活率、成苗数均达到设计及规范要求。

本项目水土保持工程划分为 72 个单元工程、10 个分部工程、4 个单位工程。经查阅工程质量评定资料，现场对单位工程全面核查，分部工程核查比例 75%~100%，符合《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490—2008）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的规定。工程措施工程稳固、表面平整，无损毁现象，排水工程总体完整、畅通、未见损毁，土地整治平整、未见沉陷现象。植物措施选用的树种、草种适合当地的自然条件，整地规格、苗木规格、播种量、造林密度等技术参数符合设计要求，林草成活率、保存率基本满足技术规范规定，目前植树种草长势良好。经监理单位检验工程质量总体合格，满足水土保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求，且在试运行期各项水土保持措施均运行正常，未发生水土流失危害事件，各项水土保持工程措施管护措施到位，已初步发挥了工程试运行期防治水土流失的功用，满足水土保持设施验收条件。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

建设单位重视水土流失防治工作，能够认真及时按照水土保持“三同时”制度实施各项防治措施，水土保持设施建设与主体工程建设基本实现了“三同时”，各防治分区的各项水土保持措施均已完成，取得了较好的水土流失防治效果。

建设单位在工作中形成了完整的水土保持管理和运行机制，有专职人员负责水土保持工作，专门负责各项水土保持设施的运行和维护管理，保证了水土保持各项设施的顺利实施。对于试运行期内损毁工程措施和未成活的植物措施，建设单位及时进行了修复和补植，较好的完成了各项水土保持治理任务，水土保持工程措施、植物措施、临时防治措施布局合理，防治效果明显，既有效控制和减少了项目建设期的人为水土流失，又改善了项目区的生态环境，提高了生态环境美化效果。

5.2 水土保持效果

二期扩帮增能生产扰动土地面积 152.44hm²，达标水土保持措施面积 38.26hm²，其中工程措施面积 38.26hm²。二期新增工程建设期扰动土地面积 12.39hm²，设计建筑物及硬化面积 5.66hm²，达标水土保持措施面积 6.575hm²，其中工程措施面积 0.90hm²，植物措施面积 5.675hm²。各分区扰动土地整治情况见表 5-1。

表 5-1 项目区设计水平年水土保持措施面积统计表

| 序号 | 防治分区 | 建设区面积 (hm ²) | 扰动面积 (hm ²) | 建筑物及硬化面积 (hm ²) | 水土流失面积 (hm ²) | 可恢复植被面积 (hm ²) | 水土保持措施面积 (hm ²) | | |
|-----|-----------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|--------|
| | | | | | | | 工程措施 | 植物措施 | 小计 |
| 1 | 二期扩帮增能生产区 | 152.44 | 152.44 | | | | 38.26 | | 38.26 |
| (1) | 采掘场区 | 152.44 | 152.44 | | | | 38.26 | | 38.26 |
| (2) | 外排土场区 | 0 | 0 | | | | | | |
| 2 | 二期新增工程区 | 12.39 | 12.39 | 5.66 | 6.73 | 5.79 | 0.90 | 5.675 | 6.575 |
| (1) | 工业场地区 | 1.24 | 1.24 | 0.52 | 0.72 | 0.06 | 0.64 | 0.055 | 0.695 |
| (2) | 场外道路区 | 11.15 | 11.15 | 5.14 | 6.01 | 5.73 | 0.26 | 5.62 | 5.88 |
| 合计 | | 218.73 | 218.73 | 5.66 | 6.73 | 5.79 | 39.16 | 5.675 | 44.835 |

5.2.1 水土流失治理度

根据现场调查结果，二期新增工程建设期造成水土流失面积 12.39hm²，建筑物及硬化面积 5.66hm²，达标治理面积 6.575hm²，布设的水土保持措施有碎石压盖、土地整治、植树种草及施工期间的临时措施，各项水土保持措施实施后，因工程建设而引起的水土流失基本得到治理。水土流失总治理度达到 98.75%，达到方案确定的防治目标。

5.2.2 土壤流失控制比

根据现场调查结果，试运行期，二期新增工程各项水土保持防治措施全部实施，根据定位监测，项目占地范围内土壤侵蚀强度可降到 1812t/km².a 左右，容许土壤侵蚀模数为 2000t/km².a，土壤流失控制比为 1.1，达到方案确定的防治目标。

5.2.3 渣土防护率

根据监测资料和现场调查测量，二期新增工程建设期土石方开挖总量 6.03 万 m³，填方总量 7.05 万 m³，内部调方量 1.16 万 m³，废弃方量 0.14 万 m³，废弃方主要是建筑物基础开挖回填的余土方，排弃于内排土场，内部调方来源于采掘场剥离土。由于项目周期较长，临时堆置时间较长，土（石）方在调运过程中不可避免的会造成一定的流失量，经调查分析计算，流失量约为 2.4%，故渣土防护率达到 97.6%。

5.2.4 表土保护率

项目区内表层土以砂砾土为主，对占用土地不剥离表土。符合北方风沙区表土保护率不作定量要求的要求。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含国家规定的应恢复农耕的面积。

根据现场调查核实，二期新增工程项目建设区内可恢复植被面积 5.79hm²，已恢复植被面积 5.675hm²，林草植被恢复率达到 98.01%，达到方案确定的防治目标。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。林草面积是指开发建设项目的项目建设区内所有人工和天然森林、灌木林和草地的面积。

二期新增工程建设区面积 12.39hm²，林草植被面积 5.675hm²，林草覆盖率达到 45.8%，达到方案确定的防治目标。

5.2.7 同水土保持方案对照水土保持效果达标情况

本项目基本完成了批复的水土保持方案报告书要求达到的水土流失防治任务，水土保持设施保存较完好。经现场调查复核和对水土保持监测资料分析，水土流失六项防治指标计算基本正确。水土流失防治目标达到了批复的水土保持方案要求，水土保持设施具备正常运行条件。同水土保持方案对照水土保持效果达标情况详见表 5-5。

表 5-5 水土保持方案设计值与实际达到值

| 防治指标 | 方案设计目标 | 实际达到值 |
|------------|--------|-------|
| 水土流失治理度(%) | 85 | 98.75 |
| 土壤流失控制比 | 1.0 | 1.4 |
| 拦渣防护率(%) | 87 | 97.6 |
| 表土保护率(%) | 不做定量要求 | / |
| 林草植被恢复率(%) | 不做定量要求 | 98.01 |
| 林草覆盖率(%) | 不做定量要求 | 45.8 |

5.3 公众满意度调查

通过对当地经济、环境影响、水土保持设施建设、工程占地及文明施工等对当地周边群众及参建单位职工进行了随机调查，被调查人员 20 名，通过抽样进行民意调查，目的在于了解工程水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响。

调查结果显示，100%的被调查者认为建设单位做到了文明施工；100%的被调查者认为本工程施工期未发生乱占土地的情况；100%的被调查者表示工程建设对

当地的经济拉动很明显；有 100%的被调查者认为本项目水土保持设施对当地生态环境产生的影响较好；100%的被调查者认为对周边群众的生活、生产没有影响；有 25%的被调查者认为本工程对生态环境有一定破坏，有 75%的被调查者认为本工程建成后对生态环境没有影响。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位高度重视项目区水土保持及水土流失防治工作，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。建设单位高度重视水保工作，在工程建设过程中，建设单位将有关水土保持工程纳入主体工程建设计划中，多次在召开的生产例会上对施工单位的主要负责人进行了水土保持法律法规的教育，并要求各施工单位以召开文明施工专题会议的形式，加强对施工人员水土保持意识的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，做好工程的水土保持工作。建立了监理单位日常检查、设计单位技术支持、施工单位具体落实的全面监控的管理控制体系，同时建立了与地方各级水保等主管部门沟通机制，主动接受监督检查。

为了预防和治理工程建设过程中产生的水土流失，建设单位按照水土保持方案报告书的要求，坚持“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针，根据建设项目的实际情况，在工程建设过程中，为确保水土保持方案的落实，针对设计、监理和施工单位分别提出了相应的水土保持工程验收标准，并在合同文本中予以明确。各施工单位配备技术骨干，全面负责合同工程的管理协调，在施工过程中，严格按照“守法、诚信、公正、科学”的职业准则，建立组织管理体系，制定相关制度，认真履行合同，严格按照施工设计图纸和施工规范进行施工，确保了水土保持工程的施工质量。

水保工程主要参建工作单位：

建设单位：新疆天池能源有限责任公司

水土保持方案编制单位：西峰黄河水土保持规划设计院

水土保持监测单位：黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站

水土保持监理单位：西安黄河工程建设咨询有限公司

施工单位：特变电工股份有限公司能源动力分公司、特变电工国际工程有限公司

6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，将水土保持工作纳入单位重要的议事日程中。为了确保水土保持设施的落实，成立了水土保持工作领导小组，下设工程建设处具体负责水土保持措施的实施，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，制定了各项管理制度，包括工程管理制度、财务预算管理办法、财务核算办法、资料文件管理办法等，逐步建立了一整套从组织机构设置、岗位职责到具体工程管理的适合本工程的制度体系，依据制度管理工程，对参建各方质量体系进行检查和评价，推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚。监理单位制定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》等制度，施工单位也建立了工序施工的检验和验收等办法。

建设单位制定的管理制度、办法涵盖了对水土保持工程招标投标、质量验收评定、档案管理及质量事故处理程序等各个方面。各参建单位根据各自工程特点，完善了相关规章制度，并加强制度执行落实的巡视检查监督。水土保持工作规章制度的建立和严格施行，为水土保持设施的顺利实施和质量管理提供了有力保障。

6.3 建设管理

工程实行了项目法人责任制、招投标制、工程监理制和合同管理制，并将水土保持工程的建设与管理纳入到整个工程的建设管理体系中。

水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时管理，纳入到主体工程的招投标中，建设单位选派专业工程师代表业主进行全程管理。西安黄河工程监理有限公司对水土保持工程措施实施了质量、进度和投资控制。施工过程中建设严要求，加强水土保持管理工作。

在施工过程中，明确要求施工单位履行水土保持职责，合理安排施工工序和进度，尽量减少各分项工程之间的相互干扰，避免二次开挖。要求施工单位严格落实水土保持方案设计的临时防护措施，合理安排年度实施计划，确保了施工单位将水土保持工作贯彻到工程施工全过程，减少了因施工而造成新的水土流失。

二是在工程开挖、填筑时，严格按照设计边线控制，减少工程占地。做好边坡防护工程，保证了工程安全。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作开展情况

2021年10月,建设单位委托黄河水利委员会西峰水土保持科学试验站开展水土保持监测工作。水土保持监测单位接受委托后及时成立水土保持监测项目部,赶赴工程现场进行了资料搜集、现场查勘后编写完成《水土保持监测实施方案》。监测成果按照相关要求及时报送建设单位及水行政主管部门。2022年8月编制完成了《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持监测总结报告》。

6.4.2 监测点位布设

本项目属大型建设项目,按照《开发建设项目水土保持技术规范》和《水土保持方案报告书》要求,本工程按照水土保持监测的全面性、典型性和代表性要求,与主体工程相衔接,具有可操作性的选点原则,在采掘场区、工业场地区、道路区设置地面观测点进行典型监测,布设固定监测点共计5个。同时根据实际情况在不同的监测区域设置补充临时观测点,以便全面了解和掌握区域内水土流失情况。

6.4.3 监测方法

地形、地貌、植被扰动面积、扰动强度的变化情况采用实地勘测、地形测量等方法,结合GIS和GPS技术的应用,对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测;建设项目占地面积、扰动地表面积采用查阅业主征地文件资料、施工单位的报表资料,结合实地情况调查、地形测量分析,进行对比核实,计算场地占用土地面积、扰动地表面积;项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积采用查阅设计文件资料、施工单位报表,结合实地情况调查,进行对比核实,计算项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的弃土、弃石、弃渣量及堆放面积;项目区林草覆盖度采用抽样统计和调查、测量等方法,并结合GIS和GPS技术的应用进行监测,即选择有代表性的地块,分别确定调查地样方,并进行观测和计算。

6.4.4 监测成果提交情况

监测工作开展之初,监测项目部及时向建设单位提交了监测实施方案,监测

工作过程提交 4 期监测季报表和水土保持监测总结报告。

6.4.5 监测工作评价

通过查阅相关资料以及现场对水土保持设施的调查，验收报告编制组认为本项目水土保持监测工作总体上能够满足规程规范的要求。水土保持监测单位能够按照水土保持方案及水土保持监测技术标准规范，科学合理的确定监测的内容、方法、点位以及监测频率，并在项目监测过程中认真负责地开展了水土保持监测工作，监测方法可行，监测成果基本可信，达到了水土保持方案报告要求的标准。

6.5 水土保持监理

2021 年 10 月，建设单位委托西安黄河工程建设咨询有限公司承担该工程的水土保持监理工作。承担水土保持监理任务后，及时组建监理项目部，及时提交了监理规划，监理细则，项目划分。

监理单位成立项目部，实行总监负责制，制定监理制度，编制监理实施细则。主体土建监理审查施工单位的施工技术方案、施工组织设计，运用“三控制、两管理、一协调”进行监督、协调和控制，通过事前、事中、事后进行全程控制，采取巡视检查、平行检验，对重点工程、关键工序实施旁站监理等方法控制工程质量、工程投资及实施进度。严格执行“三检制”，规范进行单元工程、分部分项工程验收。水土保持监理采用查阅相关工程建设资料，现场核实水土保持措施实施情况的方法开展水土保持监理，有力地促进了各项水土流失防治措施的落实到位，从而使工程建设可能产生的水土流失得到有效控制，及时提交《水土保持工程监理总结报告》和《水土保持单位工程及分部工程验收签证》等记录水土保持方案执行情况的资料。

通过查阅相关资料以及现场对水土保持设施的调查，验收报告编制组认为本项目水土保持监理的工作内容、工程程序、监理方法、监理资料等符合规程规范的要求。监理单位根据国家有关的规程规范，结合工程建设特点，编制监理实施细则和施工技术要求，严格执行监理工作程序，独立、全面的实施监理工作，督促推进实施进度，确保水土保持工程的实施质量，严格控制工程投资，监理符合规范要求，方法可行，监理成果可靠。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

无。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程按照新疆维吾尔自治区水利厅批复的《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持行政许可承诺书》要求，2022年9月，建设单位向新疆维吾尔自治区准东开发区全额缴纳水土保持补偿费84.4572万元。

6.8 水土保持设施管理维护

工程建设期，建设单位定期组织有关单位对已完工的水土保持措施进行检查，对局部损坏的工程措施进行修复、清理，对植物措施进行抚育、补植，使水土保持功能不断增强。

工程试运行期，管护人员对水土保持设施日常巡查和管护，工程措施出现异常情况及时修复和加固，植物措施出现死亡情况及时补植和管护抚育，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

从目前水土保持设施运行情况来看，已建成的水土保持工程措施运行正常，已恢复的林草植被初显防护效果，工程建设区生态环境有所改善。运行期的水土保持设施管理责任明确，规章制度落实到位，可以保证水土保持设施的正常运行，满足水土保持要求。

7 结 论

7.1 结论

验收报告编制单位通过查阅相关资料及现场复核，针对本项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论：

(1) 建设单位高度重视项目建设的水土保持工作，按照有关水土保持法律法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并通过新疆维吾尔自治区水利厅技术评审、批复，水土保持后续设计纳入主体工程设计中。水土保持措施随主体工程招标投标、施工组织设计，明确了建设过程中建设单位、设计单位和施工单位各自的职责。建设过程落实了水土保持方案的设计内容，开展了水土保持监理、监测工作，同时加强设计和施工监理，强化设计、施工管理，确保了水土保持方案的实施。按照批复的水土保持方案足额缴纳水土保持补偿费，各项手续齐全。

(2) 各项水土保持设施按批复的水土保持方案报告及其设计文件建成运行，符合主体工程和水土保持要求，达到了批复的水土保持方案报告和批复文件的要求。水土保持投资使用符合水土保持方案报告的批复要求，管理制度健全。

(3) 工程质量管理体系健全，水土保持设施质量合格，工程措施结构稳定、外观规整，植物措施生长良好、覆盖率持续提高。水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，水土流失防治效果达到了水土保持方案确定的目标值，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的功用，水土保持设施初期运行情况正常。

(4) 水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，可以保证水土保持功能的持续有效发挥，符合交付使用要求。

(5) 通过对项目区公众进行的意见调查发现，总体上公众认为项目建设对生态环境带来有利的影响，项目对当地经济产生了积极的促进作用。

(6) 本项目水土保持工作制度完善，档案资料保存完整，水土保持方案报告、设计、施工、财务支出、水土保持监测和监理报告等资料齐全。

综上所述，水土保持设施验收报告结论为：建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法

定程序完整。按照水土保持方案布设实施了水土保持措施，防治措施布局合理，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关技术规范要求，水土保持设施质量总体合格。水土流失防治目标总体实现，有效地控制和减少了工程建设中的水土流失。水土保持设施初期运行情况正常，运行期的管理、维护责任落实。项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

通过对工程建设水土流失防治责任范围区水土保持现状进行调查核实，工程建设过程中基本落实了水土保持方案的相关要求，实施的各项水土保持措施能够发挥有效的水土保持功能，为了在生产运行期内更好做好水土保持工作，维护好该区域生态环境，提出以下建议：（1）加强已建水土保持工程措施运行管理工作，保障水土保持措施的良好运行；（2）对各项工程措施定期进行检查，对损坏的设施及时进行修缮。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目立项文件
- (2) 水土保持方案批复文件
- (3) 水土保持补偿费缴纳凭证
- (4) 分部工程和单位工程验收签证资料
- (5) 水土保持措施照片

8.2 附图

- (1) 地理位置图
- (2) 水土流失措施布设竣工验收图

(1) 项目立项文件

新疆维吾尔自治区 发展和改革委员会文件

新发改批复〔2020〕90号

自治区发展改革委关于新疆天池能源有限责任公司西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿生产能力核定结果的批复

昌吉州发展和改革委员会：

《关于上报〈新疆天池能源有限责任公司南露天煤矿生产能力核定报告〉、〈新疆天池能源有限责任公司将军戈壁二号露天煤矿生产能力核定报告〉、〈新疆宜化矿业有限公司新疆准东五彩湾矿区一号露天煤矿生产能力核定报告〉的审查报告》（昌州发改能源函〔2019〕30号）已收悉。依据《国家煤矿安监局办公室

- 1 -

关于新疆大井矿区南露天煤矿等 4 处煤矿核增生产能力有关事项的复函》(煤安监司函办〔2020〕86 号)、《关于印发煤矿生产能力管理办法和核定标准的通知》(安监总煤行〔2014〕61 号)和《关于做好符合条件的优质产能煤矿生产能力核定工作的通知》(发改运行〔2017〕763 号)等文件规定,我委开展了新疆天池能源有限责任公司西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿生产能力审查确认工作,现对新疆天池能源有限责任公司西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿生产能力核定结果批复如下:

一、同意新疆天池能源有限责任公司西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿生产能力由 1000 万吨/年核增至 2000 万吨/年。

二、你委督促西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿依法办理资源开采、安全生产、水土保持、环评等相关手续,按照生产能力登记和公告的要求,完成煤矿生产能力登记公告工作,依法依规组织生产。

三、你委督促煤矿企业主动承担保供稳价等社会责任,依法依规释放产能,按照《生产能力核定报告》评审意见及现场核查意见,加快落实整改。随着生产能力提升,煤矿企业要加大投资力度,推进煤矿智能化建设,进一步完善环保、生产、安全等设施,加强边坡工程地质勘探及监测,确保边坡稳定、安全生产。

四、你委加强对核增产能煤矿的监管,督促煤矿企业按照核定后生产能力合理安排年、月度生产计划,均衡组织生产,发现

煤矿仍超能力组织生产的，在按上限进行行政处罚的同时，责令停产整顿不少于1个月，并将产能恢复至核增前水平。



(信息公开形式：不予公开)

抄送：国家发展改革委、国家能源局、国家煤监局，自治区人民政府办公厅，自然资源厅、生态环境厅、交通厅、水利厅、住房和城乡建设厅、林草局，新疆煤矿安全监察局，昌吉回族自治州人民政府，新疆天池能源有限责任公司。

自治区发展改革委办公室

2020年7月1日印发

新疆维吾尔自治区 政府投资项目评审中心文件

新评估字（2021）4号

关于《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程可行性研究报告》的评估报告

大地工程（开发）集团公司：

受贵公司委托，我中心组织专家及相关部门对贵公司编制的《新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期工程可行性研究报告》（以下简称“可研报告”）进行了评估。根据专家评估意见，编制单位对可研报告进行了补充和完善。修改后的项目基本情况及主要评估意见如下，供决策参考。

一、项目概况

（一）矿田概况

新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天

民众生活水平。

在社会负面影响方面，项目产生的环保问题可以采取有效措施达到国家标准要求，社会稳定风险问题可以采取有效防范及化解措施，把负面影响降低到社会各群体接受的程度。

评估认为，项目对当地不利社会影响程度较小，社会互适性较强。

十九、评估结论和建议

（一）评估结论

（1）项目建设符合国家、行业发展规划和矿区总体规划，有利于充分开发利用当地煤炭资源，对促进区域资源转化、环境保护和经济可持续发展，具有现实意义，项目建设是可行的。

（2）本矿田构造简单，可采煤层6层，储量丰富，开采技术条件较好，煤质优良，外部建设条件较成熟，目标市场明确稳定，适宜建设大型露天煤矿，设计能力20.0Mt/a（净增10.0Mt/a）可行。

（3）项目总体布置、最终帮坡角、技术工艺流程和产品方案基本合理，露天矿主要设备选型原则基本可行，财务评价和效益分析可行。可研报告编制内容和深度基本符合行业相关要求（《煤炭工业露天矿工程建设项目可行性研究报告编制标准》MTT1152-2011），可以作为下阶段编制项目核准报告和设计工作的依据。

（二）评估建议

（1）本矿目前尚未查明火烧区具体边界及火烧区水文地质情况，建议在下一步查明北帮火烧区火烧情况及水文地质情况。

（2）露天煤矿在生产中应加强工程地质勘探工作，探明影响露

(3)项目环境保护措施和水土保持措施以批复的项目环评和水土保持方案为准，并在下一阶段逐项落实到露天矿设计中。

附件：

- 1、评估人员及专家名单
- 2、项目总投资估算汇总表
- 3、主要技术经济指标表



自治区政府投资项目评审中心

2021年1月22日印

共印5份

(2) 水土保持方案批复文件

水土保持行政许可承诺书

编号： 号

| | |
|------------|---|
| 项目名称 | 新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程 |
| 建设地点 | 位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县城北东90km处，矿田极值地理坐标为东经 90° 02' 00" ~ 90° 09' 30"，北纬 44° 34' 00" ~ 44° 39' 15"。 |
| 区域评估情况 | 开发区名称：准东经济技术开发区 |
| | 水土保持区域评估报告审批机关、文号和日期 |
| 水土保持方案公开情况 | 公示网站：水土保持公示网 (http://www.yanshou100.com/item_detail.html#c828180e2ab3480e9b7e1ca1923fcfec) |
| | 起止时间：2021年6月15日至2021年6月28日 |
| | 公众意见接收和处理情况：/ |
| 生产建设单位 | 名称：新疆天池能源有限责任公司将军戈壁二号露天煤矿 |
| | 统一社会信用代码：91650000MA77UA621H |
| | 地址：新疆昌吉市北京南路189号转变商务区 电子信箱：1581298813@qq.com |
| | 法人代表：郭金 联系电话：18599336333 |
| | 授权经办人姓名：靳永亮 联系电话：18599336305 证件类型及号码：身份证 410782198810244994 |

| | |
|-------------------|---|
| <p>生产建设单位承诺内容</p> | <p>1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2.所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准要求。 3.严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费，本项目水土保持补偿费 84.4572 万元。 5.积极配合水土保持监督检查。 6.愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 7.其他需承诺的事项：无</p> <p>法人代表（签字）： 生产建设单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2021年6月29日</p> |
| <p>审批部门许可决定</p> | <p>上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。</p> <p>水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章）</p> <p style="text-align: right;">2021年6月29日</p> |

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。

2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。

3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。


4.本表一式5份，生产建设单位、水行政主管部门、设计单位、税务部门、监督检查部门各执1份。

水土保持方案报告表承诺制项目专家意见

| | | |
|------------------------|--|----------|
| 项目名称 | 新疆天池能源有限责任公司准东西黑山矿区将军戈壁二号露天煤矿二期新增工程水土保持方案报告书 | |
| 建设单位 | 新疆天池能源有限责任公司 | |
| 方案编制单位 | 西峰黄河水土保持规划设计院 | |
| 省级水土保持专家库专家信息 | 姓名：尹晓静 联系方式：13999923769 | |
| | 单位名称：新疆水利水电科学研究院 | |
| | 证件类型和号码：身份证 654322198006280011 | |
| | 加入专家库时间及文号：2018年12月27日 | |
| 专家 审 核 意 见 | 主体工程水土保持评价 | 已复核，同意上报 |
| | 防治责任范围和防治分区 | 已复核，同意上报 |
| | 水土流失预测内容、方法和结论 | 已复核，同意上报 |
| | 防治标准及防治目标 | 已复核，同意上报 |
| | 措施体系及分区防治措施布设 | 已复核，同意上报 |
| | 施工组织管理 | 已复核，同意上报 |
| | 投资估算及效益分析 | 已复核，同意上报 |
| 专家签字：尹晓静 | | |
| 2021年6月15日 | | |

备注：本专家意见可附于水土保持方案封面后第一页，或者单独与水土保持方案一并报送有关水行政主管部门。

(3) 水土保持补偿费缴纳凭证




中央非税收入统一票据 (电子)

国家税务总局 财政部

票据代码: 00010222
 收款人统一社会信用代码: 91650000MA77UA621H
 收款人: 新疆天池能源有限责任公司将军戈壁二号露天煤矿

票据号码: 6523002745
 校验码: c79859
 开票日期: 2022年09月06日

| 项目编号 | 项目名称 | 单位 | 数量 | 标准 | 金额(元) | 备注 |
|---|-----------|----|-----|------------|------------------|-------------------------------------|
| 30176 | 水土保持补偿费收入 | | 1.0 | 844,572.00 | ¥844,572.00 | 电子发票号码: 365238220900003001 合同编号: |
| 金额合计 (大写) 捌拾肆万肆仟伍佰柒拾贰元整 | | | | | (小写) ¥844,572.00 | |
| 其他信息 征收品目名称: 水土保持补偿费收入-建设期收入 征收子目名称: 备注: | | | | | | |



收款单位(章): 准东经济技术开发区税务局

收款人:

(5) 水土保持措施照片



3号防洪堤（采掘区）



3号防洪堤（采掘区）



6号防洪堤（采掘区）



6号防洪堤（采掘区）



北侧排洪沟（采掘区）



北侧排洪沟（采掘区）



西侧排水沟（采掘区）



西侧排水沟（采掘区）



挡水围埂（内排土场）



排水沟（内排土场）



块石压盖（内排土场）



碾压结皮、块石压盖
（内排土场）



观礼台碎石压盖（工业场地）



降尘洒水（工业场地）



碎石压盖（工业场地）



乔木、种草绿化
（工业场地）



东一路绿化
（进场道路）



现场调查
（进场道路）



东二路绿化（进场道路）



东三路绿化（进场道路）



东三路绿化（进场道路）



碎石压盖（进场道路）



降尘洒水（进场道路）



绿化灌溉系统（进场道路）

8.附件及附图
无人机拍摄影像



采掘区（拍摄时间：2022年5月）



内排土场（拍摄时间：2022年5月）