

甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站

输变电工程竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 28 日，国能新疆甘泉堡综合能源有限公司根据《甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

线路①起点地理坐标：E87°47'32.761"，N44°16'29.602"，终点地理坐标：E87°44'25.441"，N44°17'3.172"；

线路②起点地理坐标：E87°47'32.761"，N44°16'29.602"，一回终点地理坐标：E87°44'25.441"，N44°17'3.172"，另外一回终点地理坐标：E87°44'30.381"，N44°16'50.292"；

线路③起点地理坐标：E87°47'32.761"，N44°16'29.602"，终点地理坐标：E87°44'30.381"，N44°16'50.292"；

线路④起点地理坐标：E87°44'14.931"，N44°17'17.332"，一回终点地理坐标：E87°44'25.441"，N44°17'3.172"，另外一回终点地理坐标：E87°44'30.381"，N44°16'50.292"；

线路⑤起点地理坐标：E87°44'11.921"，N44°17'17.882"，终点地理坐标：E87°44'25.441"，N44°17'3.172"；

线路⑥起点地理坐标：E87°44'31.701"，N44°16'27.362"，终点地理坐标：E87°44'6.591"，N44°17'10.582"；

线路⑦起点地理坐标：E87°44'31.701"，N44°16'27.362"，终点地理坐标：E87°44'15.091"，N44°16'48.632"；

线路⑧起点地理坐标：E87°45'44.151"，N44°15'54.312"，终点地理坐标：E87°45'55.591"，N44°15'33.182"；

甘泉堡 750kv 变电站中心地理位置：E87°47'32.761"，N44°16'29.602"；

合盛 220kV 变电站中心地理位置：E87°44'25.441"，N44°17'3.172"；

甘二 220kV 变电站中心地理位置：E87°44'30.381"，N44°16'50.292"；

甘六 220kV 变电站中心地理位置：E87°44'31.701"，N44°16'27.362"。

本工程主要建设内容包括：

(1) 220 千伏输电线路部分

线路①：新建 1 回 220 千伏输电线路，始于甘泉堡 750kV 变电站的北起第八、第九间隔，止于合盛 220kV 变电站北起第一、第二间隔，采用同塔双回架设，线路长度 8.8 千米。

线路②：新建 1 回 220 千伏输电线路，始于甘泉堡 750kV 变电站的北起第六、第七间隔，止于合盛 220kV 变电站北起第三间隔和甘二 220kV 变电站北起第三间隔，采用同塔双回架设，线路长度 8.8 千米，甘二 220kV 变电站北起第三间隔设备改迁至北起第四间隔

线路③：新建 1 回 220 千伏输电线路，始于甘泉堡 750kV 变电站的北起第四、第五间隔，止于已建的 220 千伏北二 I、II 线#4 号塔，后利用已建的 220 千伏北二 I、II 线原有线路接入甘二 220kV 变电站北起第五、第六间隔，采用同塔双回架设，线路长度 8.8 千米。

线路④：在已建 30 万千瓦光伏送出线路工程 N26 耐张塔西侧 40 米处新建同塔双回路耐张塔 JD1，拆除原 N26 号耐张塔，JD1 向东与原送出线路直线塔相连，向南一回连接 JB13 分支塔进入合盛变北起第四间隔，另一回连接 JD4 分支塔进入甘二变北起第四间隔，采用同塔双回架设，线路长度 1.4 千米。

线路⑤：在已建五家渠-合盛变一、二回线路 G4 号耐张塔西侧约 40 米处新建同塔双回路耐张塔 JE1，拆除原 G4 号耐张塔，JE1 向东与原线路直线塔相连，向南接入合盛 220kV 变电站北起第五、第六间隔，采用同塔双回架设，线路长度 1.1 千米。

线路⑥：新建 1 回 220 千伏输电线路，始于甘六 220kV 变电站北起第三、第四间隔，止于已建的北二 I、II 线换接点（塔号#4、#5 之间），采用同塔双回架设，线路长度 1.6 千米。

线路⑦：新建 1 回 220 千伏输电线路，始于甘六 220kV 变电站变北起第五、第六间隔，止于规划甘二 220kV 变电站补强 220 千伏送出线路换接点，采用同塔双回架设，线路长度 1 千米。

线路⑧：将甘泉堡北区 850 亩调规区域西侧甘北-甘南一、二回线路向西迁改 105 米，采用同塔双回架设，线路长度 1 千米。

（2）变电站部分

①合盛 220kV 变电站扩建 2 个 220 千伏出线间隔。

②甘二 220kV 变电站完善各间隔保护设备，并与甘泉堡 750 千伏变电站对应间隔保护装置一致。不涉及扩建出线间隔。

③甘六 220kV 变电站扩建 5 个 220 千伏出线间隔，其中 4 个至甘北变电站，另 1 个备用。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 6 月 27 日，项目取得乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局核准批复文件：《关于甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程核准的批复》（乌甘生态产业核〔2023〕4 号）；

2023 年 9 月 14 日，项目环境影响报告表取得乌鲁木齐市生态环境局的批复文件：《关于甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程环境影响报告表的批复》（乌环评审〔2023〕49 号）；

2023 年 9 月 25 日，项目开工建设；

2025 年 5 月 25 日，项目竣工；

2025 年 5 月 28 日，项目进入调试期，国能新疆甘泉堡综合能源有限公司委托新疆新达广和环保科技有限公司进行环保验收；

2025 年 5 月 25 日，委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目开展环保验收监测，2025 年 7 月 12 日，验收监测完成，新疆锡水金山环境科技有限公司编制了《甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程检测报告》。

（二）投资情况

本项目总投资 19900 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资的 2.01%。

（三）验收范围

本次验收包括项目主体及废气、废水、噪声、固废及电磁环境的环境保护设施验收。

二、工程变动情况

依据环境保护部办公厅文件环办辐射〔2016〕84号《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，本工程已按照环评内容实际新建8条220千伏输电线路，全长共计32.5km；完善了220千伏甘二变电站的间隔保护装置，

并对合盛220kV变电站和甘六220kV变电站进行了间隔扩建。本工程建设内容无变化，不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（1）生态环境保护措施

本工程在施工期严格规范施工人员及施工器械，施工完成后，对施工现场进行了及时清理和平整，并采取了相应的水土保持措施。本工程施工范围内基本恢复施工前的现状。本工程运营期行车道路的宽度和长度未发生变更，行驶车辆及检修人员的行走路线对征地范围外地表草地生长及原生植被无碾压扰动；对输电线路基础周边开挖部分进行覆土，并进行平整夯实；及时清理了施工现场，恢复为原有生态环境，对临时占地的植被恢复和重建、平整压实，对植被发育欠佳且具备人工恢复条件的塔位段，后续可播撒草籽恢复植被，目前试运营阶段暂未采取植被恢复措施。

综上所述，工程建设对区域生态环境的影响较小。

（2）水环境保护措施

施工期甘六 220kV 变电站、甘二 220kV 变电站、合盛 220kV 变电站施工依托变电站原有污水处理设施，不外排；本工程施工废水主要为塔基基础养护废水，产生量约 3.5 立方米，送出线路工程的施工具有局地占地面积小、跨距长、点分散等特点，且塔基基础养护废水量较少，受干燥气候影响很快自然蒸发。线路施工人员主要集中生活在变电站旁施工营地内，施工营地内设置移动环保公厕用于解决施工人员生活排污，定期由吸污车运至甘泉堡园区污水处理厂，在各施工点无生活污水的产生。

运行期，本工程线路维护及检修依托变电站站内工作人员，不新增人员编制，不增加污水排放，变电站工作人员产生的生活污水依托前期建设污水处理设施，不外排，不对环境产生影响。

（3）空气环境保护措施

本工程施工期，施工现场和物料运输的管理恰当，保持道路清洁，料堆和渣土堆放合理管控。对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等采取了密闭式防尘布（网）进行苫盖，施工面集中且有条件的地方采取了洒水降水等有效措施。对裸露地面进行覆盖。施工现场没有包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧的情况。施工期扬尘排放及管控要求符合《乌鲁木齐市建筑施工扬尘排放标准》(DB

6501/T030-2022)。

本工程运行期不造成空气环境污染。

(4) 声环境保护措施

项目施工过程中采取了低噪声设备，施工过程中严格遵守了，减少碰撞噪声和人为噪声，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免了设备因部件松动的振动或消声器的损坏而加大其工作时声级，且对产生噪声的设备采取屏蔽、隔声、减振等措施，不在同一地点安排大量动力机械设备，有效防止了局部声级过高，场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中3类要求。

本工程运营期变电站所用设备采取了基础减振、橡胶垫等降噪措施，根据监测结果可知，甘六220kV变电站四周噪声监测值昼间为40~49dB(A)，夜间为37~46dB(A)；合盛220kV变电站扩建侧噪声监测值昼间为45~48dB(A)，夜间为43~44dB(A)；输电线路沿线噪声监测值昼间为42~44dB(A)，夜间为40~41dB(A)，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(昼间65dB(A)，夜间55dB(A))要求。

(5) 固体废物保护措施

本工程施工期，施工过程中产生的土石方、生活垃圾应分类集中收集已按国家和地方有关规定定期清运处置，施工完成后及时做好了迹地清理工序；生活垃圾集中收集后均已运至就近的生活垃圾收集系统统一处理；包装袋已由施工单位统一回收并综合利用，施工期拆除的杆塔及电线已交由变电站处置，施工弃土已用于塔基护坡及临近低洼处平整处理，施工完毕后及时对扰动地表进行了平整恢复，尽最大可能减少了水土流失。

本工程运营阶段，仅在线路检修时产生少量检修废弃物，均为一般固废，检修完毕后集中收集随检修人员带回至变电站处理，对周围环境无明显影响。

(6) 电磁环境

本工程施工期不造成电磁环境影响。

运行期根据监测结果，甘六220kV变电站四周工频电场最大值为103.433V/m；合盛220kV变电站扩建侧工频电场最大值为80.093V/m；输电线路沿线工频电场最大值为2593.7V/m，所有监测点位的工频电场检测值均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值的要求：在0.025kHz~1.2kHz

频率范围内，对应的电场强度值小于4000V/m。

甘六220kV变电站四周工频磁场最大值为0.035 μ T；合盛220kV变电站扩建侧工频磁场最大值为0.522 μ T；输电线路沿线工频磁场最大值为4.102 μ T，所有检测点位的工频磁场检测值均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值的要求：在0.025kHz~1.2kHz频率范围内，对应的磁感应强度值小于100 μ T。

四、环境保护设施调试效果

（1）污染物排放情况

①电磁环境

根据监测结果，甘六 220kV 变电站四周工频电场最大值为 103.433V/m；合盛 220kV 变电站扩建侧工频电场最大值为 80.093 V/m；输电线路沿线工频电场最大值为 2593.7V/m，所有监测点位的工频电场检测值均符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值的要求：在 0.025kHz~1.2kHz 频率范围内，对应的电场强度值小于 4000V/m。

甘六 220kV 变电站四周工频磁场最大值为 0.035 μ T；合盛 220kV 变电站扩建侧工频磁场最大值为 0.522 μ T；输电线路沿线工频磁场最大值为 4.102 μ T，所有检测点位的工频磁场检测值均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值的要求：在 0.025kHz~1.2kHz 频率范围内，对应的磁感应强度值小于 100 μ T。

②噪声

根据监测结果可知，工程甘六 220kV 变电站四周噪声监测值昼间为 40~49dB(A)，夜间为 37~46dB(A)；合盛 220kV 变电站扩建侧噪声监测值昼间为 45~48dB(A)，夜间为 43-44dB(A)；输电线路沿线噪声监测值昼间为 42-44dB(A)，夜间为 40-41dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求。

③废水

本工程线路维护及检修依托变电站站内工作人员，不新增人员编制，不增加污水排放，变电站工作人员产生的生活污水依托前期建设污水处理设施，不外排，不对环境产生影响。

④固废

本工程运营调试阶段仅在线路检修时产生少量检修废弃物，均为一般固废，检修完毕后集中收集随检修人员带回至变电站处理，对周围环境无明显影响。

五、验收结论

通过现场调查与监测，甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程在施工和调试期间均按环境影响报告表及其批复文件采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，各项环境影响满足相应的标准要求，环境保护设施也落实到位，经验收工作组评议，同意通过该项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- (1) 加强运营期环境管理，确保各项环境管理制度落实。
- (2) 加强变电站安全宣传工作，避免无关人员靠近。
- (3) 要建立健全应急状态下的资源征集、调用工作机制，做好应急处置所必需的重要物资等资源储备工作，防止突发环境事件发生。

七、验收人员信息

验收工作组组长：

马俊

验收工作组组员：

赵庆东

杨玲

肖巍



甘泉堡增量配电网北区接入甘泉堡 750kV 变电站输变电工程环保竣工验收技术评审专家组签到表

姓名	单位名称	职位/职称	身份证号码	联系电话	备注
马俊	国能甘泉堡综合能源有限公司	项目经理	652322199805081308	18167918569	
赵庆东	鲁济汇翔达工程咨询服务有限公司	高工	652201198005100673	13944903938	
杨玲	新疆煤炭设计研究院	注册环评师	652301197602030029	13139651168	
肖巍	中勘冶金勘察设计研究院有限公司	工程师	15212419870406016	1334984537	