

技术评估报告

项目名称：锡林郭勒盟太仆寺旗三道沟110千伏变电站Ⅱ回
线路工程

建设单位：内蒙古电力（集团）有限责任公司锡林郭勒供
电分公司

评估单位：内蒙古祝融新环保科技有限公司

评估日期：2025年4月5日

目 录

一、项目工程概况	1
二、环境现状调查与评价	2
三、环境影响分析	3
四、环境保护措施分析	6
五、环境风险评估	7
六、选址选线合理性分析	7
七、结论	7
八、附件	7

内蒙古祝融新环保科技有限公司

祝融新评估〔2025〕04号

锡林郭勒盟太仆寺旗三道沟110千伏变电站Ⅱ回线路工程建设项目环境影响报告表 技术评估报告

锡林郭勒盟生态环境局：

受你局委托，我对内蒙古首环环保技术有限公司编制的《锡林郭勒盟太仆寺旗三道沟110千伏变电站Ⅱ回线路工程建设项目环境影响报告表》进行了技术评估。经研究，现提出如下技术评估报告。

一、项目工程概况

（一）项目背景

锡林郭勒盟太仆寺旗三道沟110千伏变电站Ⅱ回线路工程旨在提升区域供电可靠性，满足当地居民生产生活用电需求。项目由内蒙古电力（集团）有限责任公司锡林郭勒供电分公司负责建设，内蒙古首环环保技术有限公司承担环评工作，符合国家产业政策及地方电力发展规划。项目位于锡林郭勒盟太仆寺旗永丰镇境内，涉及宝昌一物流园 π 入三道沟变110kV线路工程，经过太仆寺旗永丰镇、红旗镇。

（二）工程内容

三道沟110kV变电站间隔扩建工程：本期扩建110kV出线2回，分别至宝昌110kV变和物流园110kV变，占用北起第一、二出线间隔，新建间隔内一二次设备。

宝昌一物流园 π 入三道沟变110kV线路工程：新建架空线路路径长12.95km，其中单回路0.3km，同塔双回路12.65km。

（三）工程选址与占地

永久占地：本项目永久占地约2600m²，全部为塔基占地。三道沟110kV变电站间隔扩建工程在原变电站站内预留位置上扩建，不新增占地。塔基占地类型主要为天然牧草地、灌木林地。

临时占地：施工期间塔基施工区、牵张场、施工临时道路等临时用地，施工结束后可恢复原有使用功能。临时占地总面积约25200m²，占地类型主要为天然牧草地、灌木林地。

（四）投资估算

项目总投资2202万元，其中环保投资为99.6万元，占总投资的4.52%。

二、环境现状调查与评价

（一）生态环境现状

生态系统类型：评价范围内生态系统类型主要为阔叶灌丛、耕地、草原。阔叶灌丛占地面积339.99hm²，占总面积比例41.92%；耕地占地面积223.92hm²，占总面积比例27.61%；草原占地面积202.81hm²，占总面积比例25.01%。

土地利用现状：土地利用类型主要为其他林地、旱地、天然牧草地。其他林地占地面积339.99hm²，占总面积比例41.92%；旱地占地面积223.92hm²，占总面积比例27.61%；天然牧草地占地面积202.81hm²，占总面积比例25.01%。

植被类型：主要植被类型为人工柠条群落、农田植被、羊草群落、克氏针茅群落。评价区内未发现重点保护野生植物。

动物资源现状：评价范围内未发现珍稀、濒危动物物种的栖息地和繁殖地。常见野生动物包括草原沙蜥、石鸡、雉鸡等。

（二）环境敏感目标

电磁环境敏感目标：评价范围内无电磁环境敏感目标。

声环境敏感目标：评价范围内无声环境敏感目标。

生态环境敏感目标：评价范围内无通讯电台、飞机场、自然保护区等敏感区域，不涉及生态保护红线、公益林等。

（三）环境质量现状

电磁环境质量现状：监测结果显示，三道沟110kV变电站站界四周及本次间隔扩建处工频电场强度为1.128~312.8V/m，工频磁感应强度为0.0337~0.3074 μ T，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准。

声环境质量现状：监测结果显示，三道沟110kV变电站站界四周噪声现状监测值昼间为4047dB(A)，夜间为3840dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

三、环境影响分析

（一）施工期

1、生态环境

施工期对土地利用影响较小，变电站间隔扩建工程不新增占地，输电线路临时占地在施工结束后可恢复原有功能。施工对植被影响主要集中在塔基建设区域，破坏地表土壤结构及植被，但通过采取保护措施与水土保持措施，可降低影响。对野生动物影响为间断性、暂时性，施工结束后，动物可逐渐适应并回到原栖息地附近活动。对基本农田无影响，塔基占地不涉及基本农田，

均采用一塔跨越方式。

2、水环境

施工期污水主要包括施工泥浆废水和施工人员生活污水。施工泥浆废水经沉淀池处理后用于施工场地降尘，不外排；生活污水依托当地居民污水处理系统集中收集处理，不会对周围水环境造成影响。

3、大气环境

施工扬尘主要来源于变电站土建施工、输电线路塔基基础开挖等。通过采取围挡、遮盖、定期洒水等措施，可有效控制扬尘污染，对大气环境影响较小。

4、声环境

施工噪声主要来源于施工机械设备运行。通过合理安排施工时间、选用低噪声设备、设置隔声屏障等措施，可确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围声环境影响较小。

5、固体废物

施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾和建筑垃圾。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期拉运，建筑垃圾集中堆放并定期清运至指定堆场，对周围环境影响较小。

（二）运营期

1、电磁环境

本项目110kV输电线路按规范设计，适当提高架空输电线路导线对地高度，优化导线相间距离及布置。经预测，线下耕地、园地、牧草地、道路等场所工频电场强度可满足10kV/m控制限值要

求，工频磁感应强度满足 $100\ \mu\text{T}$ 的限值要求。变电站间隔扩建工程运行时厂界四周的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足 4000V/m 、 $100\ \mu\text{T}$ 的限值要求。

2、声环境

变电站间隔扩建完成后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准排放限值要求。输电线路建成投运后沿线声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值要求。

3、生态环境

运营期对植被及植物多样性的影响主要体现在永久占地和临时占地对地表植被的清除及生物量损失。永久占地植被无法恢复，但塔基永久占地面积较小；临时占地植被在施工结束后需恢复，完全恢复需一定时间。对野生动物的影响在工程运行期将逐渐减弱，鸟类等陆地动物会逐渐适应环境并回到原活动区域附近活动。输电线路塔基及线路对鸟类迁徙活动有一定影响，但影响不明显，且可通过设置驱鸟器等措施有效预防鸟类撞塔、撞线事故的发生。

4、水环境影响

变电站：间隔扩建工程不涉及增加运行人员，运营期生活污水无增量。

输电线路：运行过程中不产生废水。

5、固体废物环境影响

变电站：间隔扩建工程不涉及增加运行人员，运营期固体废物无增量。

输电线路：运行过程中不产生固体废物。

6、大气环境影响

变电站：间隔扩建工程运行过程中不产生大气污染物。

输电线路：运行过程中不产生大气污染物。

四、环境保护措施分析

（一）施工期

1. 严格限定施工区域，控制开挖范围及开挖量，减少对生态环境的破坏。

2. 采取植被保护措施，如分层开挖、分层剥离表土，施工结束后及时回填并恢复植被。

3. 加强对施工人员的管理，禁止捕杀野生动物，施工结束后对施工扰动区域进行生态恢复。

4. 采取施工期声环境保护措施，选用低噪声设备，合理安排施工时间，减少噪声对周围环境的影响。

5. 采取施工期大气环境保护措施，如集中配制或使用商品混凝土，定期洒水降尘，运输车辆苫盖等。

6. 采取施工期水环境保护措施，做好施工场地周围拦挡措施，泥浆废水经沉淀后回用，生活污水依托当地污水处理系统处理。

7. 采取施工期固体废物环境保护措施，合理处置施工建筑垃圾和生活垃圾。

（二）运营期

1. 加强对线路维护人员的环保教育，严禁捕猎野生动物，定期对线路周围的生态保护和防护措施进行检查和维护。

2. 采取运营期声环境保护措施，合理选择电气设备，加强绿化等措施，确保变电站厂界噪声和线路沿线声环境满足相应标准

限值要求。

3. 采取运营期电磁辐射环境保护措施，明确线路保护范围，优化输电线路设计，设置安全警示标志，加强对线路走廊附近居民的环保知识宣传。

4. 加强对运营期生态环境的监测和管理，定期对植被、野生动物等进行监测，及时采取补救措施。

五、环境风险评估

本项目运营期无环境风险，变电站间隔扩建工程不新增含油设备，110kV输电线路运行过程中不会产生环境风险。

六、选址选线合理性分析

本工程选址选线符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）的规定，避让了自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，符合生态保护红线管控要求，且与相关行政部门的路径回函意见一致，选址选线合理。

七、结论

锡林郭勒盟太仆寺旗三道沟110千伏变电站Ⅱ回线路工程符合相关法律法规和政策要求，施工期和运营期产生的环境影响在采取有效的环境保护措施后，均能满足国家和地方的环境质量和污染物排放标准。从环境保护角度而言，项目建设是可行的。

八、附件

- 1、环境影响报告表
- 2、专家函审意见及修改清单