

国网山东省电力公司烟台供电公司 山东烟台栖霞笏山 110kV 输变电工程 竣工环境保护验收工作组意见

2022 年 8 月 9 日，国网山东省电力公司烟台供电公司组织召开了山东烟台栖霞笏山 110kV 输变电工程竣工环保验收工作组会议。参加会议的单位有：建设单位国网山东省电力公司烟台供电公司，设计单位济南经纬电力工程咨询有限公司，施工单位烟台东源送变电工程有限责任公司，监理单位山东五洲电气股份有限公司，调查报告编制单位山东鼎嘉环境检测有限公司，并邀请三位专家，组成验收工作组（名单附后）。会议期间，国网山东省电力公司烟台供电公司介绍了工程环境保护执行情况，山东鼎嘉环境检测有限公司汇报了工程环境保护验收调查报告，经认真讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程基本情况

山东烟台栖霞笏山 110kV 输变电工程包括 110kV 笏山站和 110kV 输电线路，其中 110kV 笏山站位于马疃村东 105m，滨河路北侧 30m 处，站内现安装有 2 台 50MVA 主变（1 号主变、2 号主变），总体布置为主变户外、110kV 配电装置户内 GIS 布置；110kV 输电线路包括 110kV 丰笏线和 110kV 栖南线 19+1 号 T 笏山站，均位于栖霞市境内，全长 44.25km，其中 110kV 单回架空线路 38.51km，110kV 双回架空线路 5.09km，110kV 单回电缆长度为 0.65km。

烟台市生态环境局对《山东烟台栖霞笏山 110kV 输变电工程环境影响报告表》进行了批复（烟环辐表审[2019]12 号）。

本工程于 2020 年 6 月开工建设，2021 年 12 月投入运行。工程实际总投资 8956 万元，实际环保投资 40 万元，占总投资的 0.45%。

二、工程变动情况

山东烟台栖霞笏山 110kV 输变电工程变电站主变规模、布置方式、输电线路架设方式等主要建设内容与环评阶段本期建设内容一致，变电站站址位置向西北方向位移 90m；输电线路路径长度增加 3.98km，占原环评路径长度的 9.88%；线路路径最大位移 180m；环境敏感目标数量 5 处环境敏感目标因输电线路路径位移而导致新增，占环评数量的 20.8%；以上均为一般变动。本工程不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

变电站建设有事故油池，事故油池的有效容积为 45m^3 ，各主变下方均设有贮油坑，每个贮油坑的有效容积为 24m^3 ，采取防渗措施。产生的废油和废蓄电池由有资质的单位回收处置。设置了化粪池，产生的少量生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。环境保护设施运行正常。

四、工程建设对环境的影响

1. 生态环境影响调查结论

根据验收调查报告，变电站及塔基四周进行了清理与平整，并按照原有土地类型进行了恢复，产生的土石方均进行了回填处理。本工程对生态环境影响较小。

经现场实地勘察，确定本工程验收调查范围涉及烟台招远罗山-龙口之莱山-蓬莱艾山-龙口湿地生物多样性维护生态保护红线区（SD-06-B4-07），其生态功能为水源涵养、生物多样性维护，主要类型为湿地、森林、水库，本工程线路于艾山国家级森林公园吕家埠水库南侧处通，过与该生态红线区最近距离为 95m ，不涉及穿越生态红线区，施工期本工程不进入生态红线区；本工程部分塔基位于栖霞市公益林内，线路跨越公益林时采取高塔跨越的方式，不砍伐线路通道，且线路运行期间对地区生态环境影响轻微，因此，本工程在建设和运行期间对周围生态保护红线区的生态环境影响较小。

2. 电磁环境影响调查结论

变电站厂界外的工频电场强度和磁感应强度均小于标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值要求（电场强度 4000V/m ，磁感应强度 $100\mu\text{T}$ ）。

110kV 输电线路周围及周围环境敏感目标处的工频电场强度和磁感应强度均小于标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）公众曝露控制限值要求（电场强度 4000V/m ，磁感应强度 $100\mu\text{T}$ ）。

3. 声环境影响调查结论

施工期，工程施工带来噪声影响较小。

运行期，变电站厂界的昼夜间噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

110kV 输电线路及周围环境敏感目标的昼间噪声和夜间噪声范围均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准限值。

4. 水环境影响调查结论

施工期，采取了相应的环保措施；运行期，该变电站内无人值守，设置了化粪池，产生的少量生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。

5. 固体废物影响调查结论

施工期，施工区设置了临时垃圾收集箱，对施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾实行分类收集，及时进行了清运。变电站内无人值守，生活垃圾由环卫部门定期清理。

变电站设置了贮油坑、事故油池及相应导排系统，各环节均采取了防渗措施，满足《火力发电厂与变电站设计防护标准》(GB50229-2019)要求。产生的废变压器油和废蓄电池由有资质的单位回收处置。本工程所产生的固体废物对周围环境影响很小。

五、验收结论

本工程环境保护手续齐全，环保设施已建成并正常运行。落实了环境影响报告表及批复中的各项要求，工程电磁环境及声环境监测结果均符合标准，废水和固废均得到合理处置。符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

六、建议

1. 产生危险废物时，及时委托处置，严格执行危险废物转移联单制度；
2. 进一步加强环境安全管理，以及公众沟通和科普宣传。

验收工作组

2022年8月9日