

山东济南姚家 220kV 变电站#4 主变扩建工程

竣工环境保护验收工作组意见

2023 年 2 月 2 日，国网山东省电力公司济南供电公司组织召开了山东济南姚家 220kV 变电站#4 主变扩建工程竣工环境保护验收工作组会议。参加会议的有验收调查单位山东丹波尔环境科技有限公司的有关人员，会议邀请三位专家，组成验收工作组（名单附后）。会议期间，建设单位介绍了项目建设情况，验收调查单位汇报了项目环境保护措施落实情况、竣工环境保护验收监测及环境管理情况。经审阅资料和认真讨论，形成验收工作组意见如下：

一、项目基本情况

山东济南姚家 220kV 变电站#4 主变扩建工程环境影响报告表于 2020 年 9 月 8 日由济南市生态环境局以济环辐表审[2020]44 号文件审批通过。220kV 姚家站位于山东省济南市历下区，茂岭山三号路以东，坤顺路以北，站内原有 2×240MVA 主变（2#主变、3#主变）、本期工程扩建 1 台 240MVA 主变（4#主变），扩建后主变规模为 3×240MVA（2#主变、3#主变、4#主变），变压器电压等级均为 220/110/10kV，主变压器户内布置，220kV 配电装置为户内 GIS。

二、环境保护措施执行情况

工程建设过程中基本执行了环境保护“三同时”制度。电磁污染防治措施、噪声污染防治措施和生态保护措施等已按照该工程环境影响报告表及其批复中的要求予以落实。

三、环境敏感目标情况

通过现场实地勘察，本工程电磁环境、声环境调查范围内存在 3 处环境敏感目标，生态环境调查范围内无生态敏感目标。

四、工程变动情况

本工程变电站站址、主变规模、布置方式、环境敏感目标数量等主要建设内容与环评阶段的本期建设内容基本一致，不涉及工程变动。

五、生态环境影响调查结论

本工程变电站调查范围不涉及生态保护红线区，本工程严格落实了环境影响报告表及批复要求的环保措施，施工期间产生的施工扬尘等生态影响基本消失，且运行期间对地区生态环境影响轻微，本工程对生态环境影响较小。

六、电磁环境影响调查结论

根据本次验收监测结果，本工程变电站周围的工频电场强度为 $0.05\text{V/m} \sim 0.08\text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.0043\mu\text{T} \sim 0.0308\mu\text{T}$ ；环境敏感目标处工频电场强度为 $0.15\text{V/m} \sim 6.55\text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.0036\mu\text{T} \sim 0.0166\mu\text{T}$ ，均满足验收标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的限值要求（工频电场强度控制限值 4000V/m 、工频磁感应强度控制限值 $100\mu\text{T}$ ）。经分析，本工程在设计最大输送功率情况下，变电站工频电场强度、工频磁感应强度可满足标准限值要求。

七、声环境影响调查结论

施工期，选用低噪声施工设备，并加强了施工机械的维修保养；合理安排施工作业时间，高噪声施工作业安排在白天进行，工程施工带来噪声影响较小。运行期，本工程变电站四周厂界噪声昼间为 $51\text{dB(A)} \sim 52\text{dB(A)}$ ，夜间为 42dB(A) ，满足标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类声环境功能区要求（昼间 55dB(A) 、夜间 45dB(A) ）；环境敏感目标处环境噪声昼间为 $37\text{dB(A)} \sim 44\text{dB(A)}$ ，夜间为 $31\text{dB(A)} \sim 34\text{dB(A)}$ ，满足标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区要求。

八、水环境影响调查结论

施工期，在施工现场设置临时的沉淀池，施工废水经沉淀后，用于施工场地降尘；施工人员产生少量生活污水，经卫生间收集后排入市政污水管网，不外排。运行期，变电站内设置1人值守，值守人员产生的生活污水经卫生间收集后排入市政污水管网，不外排；本工程对周围水环境影响较小。

九、固体废物影响调查结论

固体废物包括建筑垃圾、生活垃圾及危险废物。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；运行期，值守人员产生的生活垃圾集中堆放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运处理；本工程固体废物对周围环境影响较小。

危险废物包括废旧铅蓄电池、废变压器油。运营期，变电站内建设有事故油池、贮油坑，可有效收集检修、事故状态下产生的废变压器油和含油废物，交由具备相应处置资质的单位进行规范处置；制定有废铅蓄电池相关管理规章制度，对退运废铅蓄电池进行规范处置，交由具备危险废物处置资质的单位进行规范处置。

十、环境管理和监测计划执行情况

工程选址、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，环境保护规

章制度、应急预案比较完善，环保监督管理机构健全，环境保护设施运转正常。验收阶段监测计划已落实。

十一、验收结论

山东济南姚家 220kV 变电站#4 主变扩建工程配套的环境保护设施及措施基本符合国家有关环境保护设施竣工验收管理的规定，监测结果满足相关要求，符合建设项目竣工环境保护验收的条件，验收合格。

十二、建议

1. 加强档案管理，相关技术资料与环保档案等实行集中存放或成册存放。
2. 加强有关电力法律法规及输变电工程常识的宣传力度和深度。

国网山东省电力公司济南供电公司

2023 年 2 月 2 日

山东济南姚家 220kV 变电站#4 主变扩建工程

竣工环境保护验收工作组名单

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组 长	建设单位	李 超	国网山东省电力公司济南供电公司	工程师	
成 员	调查单位	于 超	山东丹波尔环境科技有限公司	工程师	
	技术专家	王 敏	济南市环境影响评价技术审查中心	高 工	
		毛春雷	联合泰泽环境科技发展有限公司山东分公司	高 工	
		谢连科	山东电力科学研究院	正 高	