

山东方信立安电力科技有限公司 工业 X 射线探伤机移动探伤项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 6 月 7 日，山东方信立安电力科技有限公司根据工业 X 射线探伤机移动探伤项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《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设施验收技术规范 核技术利用》（HJ 1326）、本项目环境影响报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）山东方信立安电力科技有限公司位于山东省德州市平原县龙门街道民营园二期 6 号厂区 2 号。X 射线探伤机设备库位于公司辅助楼一层中部房间。本次按照环评规模进行验收：1 座 X 射线探伤机设备库；使用 2 套 SMARTRAD 3543 型工业 X 射线探伤机开展现场（移动）探伤，无固定场所，属使用 II 类射线装置。

（二）2024 年 3 月 13 日，德州市生态环境局以“德环辐审[2024]6 号”文件对《山东方信立安电力科技有限公司工业 X 射线探伤机移动探伤项目环境影响报告表》进行了批复；2024 年 3 月 25 日开工建设；2024 年 4 月 2 日，公司取得了辐射安全许可证，证书编号：鲁环辐证[14966]，种类和范围：使用 II 类射线装置，有效期至 2029 年 4 月 1 日；2024 年 4 月 8 日投入试运行。

本项目从取得辐射安全许可证至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

（三）项目总投资 150 万元，环保投资 10 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）辐射安全与防护设施建设情况

本项目为现场（移动）探伤，根据探伤现场的实际情况，充分利用现场的地形地势、附近的建筑物等作为辐射安全与防护设施，同时配置了 2 台辐射巡检仪、6 部个人剂量报警仪、9 个电离辐射警告标志、8 个工作信

号灯、8个“禁止进入X射线区”警告牌、8个“无关人员禁止入内”警告牌以及警戒灯、安全网等防护设施。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1. 辐射安全防护措施落实情况

设备库东墙上设置了防盗门，门上设置了电离辐射警告标志，双锁设计，实行双人双锁管理。设备库内外均设置有监控探头。设备库仅用于X射线探伤机贮存，不在设备库内进行设备维修调试和探伤作业。为辐射工作人员配备有铅衣、铅帽、铅眼镜等个人防护用品。

2. 辐射安全管理落实情况

（1）公司成立了辐射安全防护小组，签订了辐射工作安全责任书，单位法人作为辐射工作安全第一责任人，指定了专人负责公司射线装置的安全和防护工作。

（2）制定了《操作规程》《辐射防护和安全保卫制度》《射线装置检维修维护制度》《人员培训计划》《监测方案》等制度并依照实施，落实了各制度要求；制定了《辐射事故应急预案》，开展了应急演练。按要求上传年度评估报告。

（3）现有6名辐射工作人员，均已通过辐射安全与防护培训考核，处于有效期内；已委托有资质单位开展个人剂量监测，建立了个人剂量档案，做到了一人一档。

三、工程变动情况

本项目建设地点（X射线探伤机设备库）、性质、采取的防护措施等与环境影响报告表及环评批复内容基本一致。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

（一）辐射工作场所与环境辐射水平，SMARTRAD 3543型X射线探伤机现场探伤时，在定向向上照射，工作电压270kV，工作电流0.25mA，工作负荷200脉冲/4分钟，每小时3000个脉冲；探伤机位于距地面高度约30m高压线位置处情况下，经对辐射工作人员划定的控制区（东侧、南侧、

西侧和北侧控制区边界均为 5m)、监督区（东侧、南侧、西侧和北侧监督区边界均为 10m）验证，控制区边界处监测结果范围为（104.9~108.5）nGy/h；监督区边界处监测结果范围为（99.0~99.7）nGy/h；符合《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）中对监督区和控制区的划分要求。

（二）根据验收监测结果估算，本项目所致辐射工作人员和公众的年有效剂量分别满足环评批复的 2.0mSv 和 0.1mSv 的剂量约束值要求

五、验收结论

山东方信立安电力科技有限公司认真履行了本项目的环境保护审批和许可手续，落实了环评文件及其批复的要求，严格执行了环境保护“三同时”制度，相关的验收文档资料齐全，辐射安全与防护设施及措施运行有效，对环境的影响符合相关标准要求。

综上所述，验收组一致同意山东方信立安电力科技有限公司工业 X 射线探伤机移动探伤项目（批复文号：德环辐审[2024]6 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

适时修订和完善辐射管理规章制度；落实《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）的辐射安全防护措施，确保辐射安全。

七、验收人员信息