

平高集团威海高压电器有限公司
X 射线实时成像检测系统应用项目
竣工环境保护设施验收意见

2026 年 8 月 2 日，平高集团威海高压电器有限公司根据 X 射线实时成像检测系统应用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》(HJ1326)、本项目环境影响报告表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

公司位于山东省威海市火炬高技术产业开发区火炬路 278 号，本项目位于公司外检车间内东南侧。本项目建设规模和验收规模为：1 套 UND320 型 X 射线实时成像检测系统，该套成像系统为一体化设计，自带屏蔽铅房。设备最大管电压为 320kV，最大管电流为 5.6mA，属 II 类射线装置。

2025 年 12 月，公司委托山东丹波尔环境科技有限公司编制了《平高集团威海高压电器有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目环境影响报告表》；2026 年 1 月 6 日，威海市生态环境局高技术产业开发区分局以“威环高〔2026〕1 号”文对该项目进行了审批。

2026 年 5 月 8 日，公司申领了辐射安全许可证，证书编号：鲁环辐证[K0045]，种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2031 年 5 月 7 日。该成像系统已在辐射安全许可证登记。

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。

本项目总投资 103.04 万元，环保投资 8.3 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）设施建设情况

本项目铅房采取实体屏蔽措施，铅房工件进出门安装有门-机联锁装置、工作状态指示灯及张贴电离辐射警告标志；铅房内、外及操作台共安装有 6 处急停开关；铅房内、外共设有 3 处监控探头，监视器位于操作位处，安装有固定式场所辐射探测报警装置。以上设施均能够正常工作，能够满足辐射安全防护的要求。

铅房室顶设置有 2 处通风口，均安装有轴风流机，均采用防护罩防护，铅房内废气通过通风口和通风管道排至外检车间东北侧外环境。

（二）措施及辐射安全管理落实情况

1. 公司签订了辐射工作安全责任书，成立了辐射安全与环境保护管理工作组，指定该机构专职和专人负责射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

2. 公司制定了《辐射防护与安全保卫制度》《射线装置使用登记制度》《射线装置安全操作规程》《设备检修维护制度》《辐射工作人员岗位责任制度》《辐射工作人员培训制度》《辐射监测方案》等规章制度，建立了辐射安全管理档案。编制了《辐射事故应急预案》，组织开展了辐射事故应急演练。公司将按规定编制辐射安全和防护状况年度评估报告并在规定时间内提报全国核技术利用辐射安全申报系统。

3. 公司配备了 2 名辐射工作人员，均已参加辐射安全与防护考核，考核合格，且处于有效期内。

4. 探伤操作人员佩带有个人剂量计，委托有资质单位检测，

专人管理，建立了探伤操作人员个人剂量档案，一人一档。

5. 公司配有 1 台辐射巡检仪和 2 部个人剂量报警仪。

三、工程变动情况

固定式场所辐射探测报警装置探头位置发生变化，根据并对照《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射函〔2025〕313 号），本项目的变动不属于重大变动。

四、工程建设对环境的影响

（一）辐射工作场所与环境辐射水平

根据验收监测结果，X 射线实时成像检测系统关机状态下，铅房周围及保护目标处 γ 辐射剂量率处于烟台市环境天然辐射水平范围内。X 射线实时成像检测系统开机状态下，铅房周围及保护目标处的 X- γ 辐射剂量率低于《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）规定的 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 标准限值。

（二）职业人员与公众成员受照剂量结果

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 的管理剂量约束值要求。

五、验收结论

平高集团威海高压电器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，验收组一致同意平高集团威海高压电器有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目（威环高〔2026〕1 号）通过

竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 按规定编制辐射安全和防护状况年度评估报告并在规定时间内提报全国核技术利用辐射安全申报系统。

2. 适时修订和完善辐射安全管理制度，规范和完善辐射安全与防护管理档案

七、验收人员信息

见附表。

平高集团威海高压电器有限公司

2026 年 8 月 2 日