

浙江中岩工程技术研究有限公司 X 射线移动式探伤建设项目 竣工环境保护验收意见

2026 年 04 月 15 日，浙江中岩工程技术研究有限公司根据《浙江中岩工程技术研究有限公司 X 射线移动式探伤建设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 1326-2023）、本项目环境影响报告表和审批部门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

（一）建设地点、规模、主要建设内容

X 射线探伤机贮存间及配套用房建设地点：浙江省杭州市拱墅区康桥路 12 号 3 幢厂房内；

移动探伤作业地点：全国各地桥梁、道路施工现场，作业地点不固定。

建设项目性质：新建。

主要建设内容：公司配备一台 RD-2805A 型 X 射线定向探伤机（最大管电压为 280kV，最大管电流为 5mA），用于对在客户指定的工作现场开展移动探伤工作。同时，公司在浙江省杭州市拱墅区康桥路 12 号 3 幢厂房内建设 X 射线移动式探伤建设项目的配套用房（X 射线探伤机贮存间、暗室、评片室和危废暂存间）。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 5 月，卫康环保科技（浙江）有限公司完成了《浙江中岩工程技术研究有限公司 X 射线移动式探伤建设项目环境影响报告表》的编制；2025 年 6 月 20 日，杭州市生态环境局对该项目进行了审批，审批文号为：杭环拱辐评批（2025）4 号。

浙江中岩工程技术研究有限公司已于 2025 年 10 月 17 日申领了《辐射安全许可证》，证书编号：浙环辐证[A4851]，种类和范围：使用 II 类射线装置，有效期至 2030 年 10 月 16 日。

本项目于 2025 年 6 月 26 日开工建设，2025 年 9 月 25 日完成建设，于 2025 年 10 月 23 日投入调试。

本项目从取得辐射安全许可证至竣工环境保护验收时无环境投诉、违法或处罚记录等情况。

(三) 投资情况

本项目总投资 20 万元，辐射安全与防护设施实际总概算为 7.5 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

(1) X 射线机贮存间实行双人双锁制，公司安排专职人员负责 X 射线机的贮存，射线机贮存间采用防盗门，门上张贴有电离辐射警告标志。

(2) X 射线机贮存间满足“防盗、防火、防潮、防爆”的要求。

(3) 危废暂存间门上设有规范的危废标识。

(4) 危险废物暂存间地面做了硬化处理，并安排专人负责管理并进行上锁管理，采用防盗门，能够满足“防风、防雨、防晒、防渗、防腐”的要求。

(二) 辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1、辐射安全措施与防护措施：

(1) 移动探伤作业期间，辐射工作人员在工作场所划分了控制区和监督区。监测结果表明辐射工作人员划定的控制区边界和监督区边界辐射剂量率满足标准限值要求，严格禁止在控制区内同时进行其他工作；

(2) 移动探伤过程中，辐射工作人员在控制区边界设置了警戒线，悬挂了警告牌，同时在控制区边界设置了工作警示灯；在监督区边界设置了警告牌和警戒线，同时在监督区边界设置了工作警示灯，并安排了专门的安全员进行巡逻警戒。工作人员在开机探伤作业前进行清场，确保探伤区域内无其他人员；

(3) 现场探伤工作前，公示了探伤相关信息；

(4) 建立了危险废物管理台账，废显（定）影液、洗片废水及废胶片委托由有资质的单位统一处理，严格执行转移联单制度。

2、辐射安全管理措施

(1) 成立辐射安全管理小组，并以文件形式制定了各项辐射安全管理制度、辐射事故应急预案等；

(2) 公司为辐射工作人员配备了个人剂量报警仪、配备了个人剂量计，同时配备了便携式 X- γ 剂量率仪；

(3) 落实了辐射工作人员安全和防护知识教育培训，落实了辐射工作人员个人剂量监测和职业健康检查，建立个人剂量档案和职业健康监护档案。

三、工程变动情况

经现场调查，并与环评规模进行对比，对照《核技术利用建设项目重大变动清单》（环办辐射函〔2025〕313号）的规定，本项目无重大变动。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

(一) 本项目 X 射线探伤机开机状态下辐射工作人员划定的控制区边界辐射剂量率在 1.45~3.25 μ Sv/h 之间，划定的监督区边界辐射剂量率在 1.45~2.23 μ Sv/h 之间，周边环境辐射剂量率在 151~169nSv/h 之间，控制区边界和监督区边界各监测点位辐射剂量率符合《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）的标准要求。辐射工作人员在现场作业时划定的控制区和监督区合理，符合《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）的标准要求。

(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文件要求的 5mSv/a 和 0.25mSv/a 的剂量约束值，也满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中剂量限值的要求（职业人员 20mSv/a，公众 1mSv/a）。

五、验收结论

浙江中岩工程技术研究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，验收组一致同意浙江中岩工程技术研究有限公司 X 射线移动式探伤建设项目（杭环拱辐评批〔2025〕4号）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

(1) 在开展移动探伤时，凡出现以下情况之一时，均应委托有相应资质的单位进行此项监测：

- ①每年抽检一次；
- ②在居民区进行的移动式探伤；

- ③发现个人季度剂量（3个月）可能超过 1.25mSv；
- （2）要严格落实移动探伤现场的辐射安全与防护措施；
- （3）辐射工作人员在开展移动探伤作业时要加强探伤场所的巡测。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

浙江中岩工程技术研究有限公司

2026年4月15日