

浙江联茂建设工程有限公司 X 射线固定式探伤建设项目竣工 环境保护验收意见

2026 年 1 月 9 日，浙江联茂建设工程有限公司根据《浙江联茂建设工程有限公司 X 射线固定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

项目建设地点：浙江省台州市临海市杜桥镇东盛路 40 号生产车间西南侧。

建设项目性质：新建。

主要建设内容：公司在浙江省台州市临海市杜桥镇东盛路 40 号生产车间西南侧建设 1 间探伤室及配套控制室、评片室、暗室、危废暂存间等辅助用房。公司目前购置 2 台 X 射线探伤机（两台周向，一台最大管电压为 350kV，最大管电流为 5mA，编号为 1 号周向机；一台最大管电压为 250kV，最大管电流为 5mA，编号为 2 号周向机）对自生产的压力容器等产品进行无损检测。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 03 月，卫康环保科技（浙江）有限公司完成了《浙江联茂建设工程有限公司 X 射线固定式探伤建设项目环境影响报告表》的编制；2025 年 03 月 21 日，台州市生态环境局对该项目进行了审批，审批文号为：台环辐〔2025〕7 号。

浙江联茂建设工程有限公司已于 2025 年 08 月 12 日取得《辐射安全许可证》，证书编号：浙环辐证[J2526]，种类范围：使用II类射线装置，有效期至 2030 年 08 月 11 日。

本项目于 2025 年 03 月 27 日开工建设，2025 年 08 月 05 日建设完成，并于 2025 年 08 月 14 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 48 万元，辐射安全与防护设施实际总概算为 21 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 X 射线探伤室屏蔽防护建设情况为：探伤室内尺寸为 12m（长）×6m（宽）×4.5m（高），迷道内尺寸为 4.2m（长）×0.9m（宽）×2.4m（高），工件防护门洞尺寸为 4m（宽）×4.5m（高），门的尺寸为 4.7m（宽）×4.9m（高），工件门为 35mm 铅板+10mm 镀锌钢板，人员防护门洞尺寸为 0.8m（宽）×2m（高），门的尺寸为 1.2m（宽）×2.35m（高），15mm 铅板+10mm 镀锌钢板。东侧、西侧、南侧、北侧防护墙及迷道内外墙为 700mm 混凝土，顶棚防护墙为 600mm 混凝土，电缆口包裹 5mm 铅皮，通风管道包裹 5mm 铅皮。本项目探伤室各侧防护墙体、防护门、电缆口和通风管道的设置及屏蔽防护等符合环评文件及相关标准要求。

(二) 辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1、辐射安全与防护措施：

- (1) 探伤室防护门已张贴电离辐射警示标志及中文警示说明，工件防护门前 1m 外设置有警戒带；
- (2) 探伤室工件防护门、人员防护门均已设置了门-机联锁装置；
- (3) 在探伤室工件防护门和人员防护门门口和探伤室内部北侧已设有显示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置，并与每台探伤机联锁。；
- (4) 探伤室设置了紧急停机按钮和固定式剂量率报警装置；
- (5) 探伤室设置了监控系统；
- (6) 探伤室设置了排风装置。

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、辐射事故应急响应预案等；
- (2) 公司为辐射工作人员配备了 2 台个人剂量报警仪和 2 枚个人剂量计，同时配备了 1 台便携式 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，1台X射线探伤机定向机（最大管电压：350kV，最大管电流：5mA）更替为X射线探伤机周向机（型号：XXGH-2505C，最大管电压：250kV，最大管电流：5mA）；探伤室东侧环评阶段为清洁生产线和试压区，实际情况为焊接区；探伤室西侧环评阶段为焊接区，实际情况为清洁区和试压区。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) 探伤机运行时，操作位周围剂量当量率为179nSv/h，电缆口周围剂量当量率为209nSv/h，探伤室四周周围剂量当量在139nSv/h~223nSv/h之间，探伤室周边环境周围剂量当量率在143nSv/h~175nSv/h之间。探伤室辐射防护屏蔽性能符合《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

浙江联茂建设工程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联茂建设工程有限公司X射线固定式探伤建设项目（台环辐〔2025〕7号）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

- (1) 加强辐射安全设施的日常检查和维护。
- (2) 做好辐射工作人员的培训与复训工作，加强辐射工作人员的个人剂量

管理和职业健康监护管理。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

浙江联茂建设工程有限公司

2026年1月9日