

# 山东正诺检验检测研究院有限公司 新建生产、销售、使用 X 射线探伤机项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 28 日，山东正诺检验检测研究院有限公司根据《山东正诺检验检测研究院有限公司新建生产、销售、使用 X 射线探伤机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管理办法》，严格依照国家有关法律法规及《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 核技术利用》（HJ1326-2023）、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

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

山东正诺检验检测研究院有限公司位于山东省淄博市临淄区齐陵街道北齐路 4 号，茂隆科技众创城 3 号楼内。公司租赁山东正诺检测有限公司探伤室、操作间、设备间、洗片室、评片室、危废暂存间及 X 射线探伤机设备库，从事生产经营活动。

项目年生产、销售、使用 X 射线探伤机 200 台，生产的 X 射线探伤机共有五种类型，分别为 1605 型（管电压 160kV、管电流 5mA）、2005 型（管电压 200kV、管电流 5mA）、2505 型（管电压 250kV、管电流 5mA）、3005 型（管电压 300kV、管电流 5mA）、3505 型（管电压 350kV、管电流 5mA），包含 XXG、XXQ、XXH 三个型号，射束有定向和周向两种类型。

### （二）建设过程及环保审批情况

2024年1月，公司委托山东益景检测技术有限公司编制了《山东正诺检验检测研究院有限公司新建生产、销售、使用X射线探伤机项目环境影响报告表》；2024年3月，淄博市生态环境局临淄分局以临环辐表审[2024]001号对该项目进行了审批。本项目于2024年4月开工建设，2022年7月开始调试运行。

公司现持有辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[C0130]，有效期至2029年06月20日，许可种类和范围为生产、销售、使用II类射线装置。本期验收规模已登记在辐射安全许可证中，验收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）投资情况

本期项目实际总概算20万元，辐射安全与防护设施实际总概算4.2万元。

## 二、辐射安全与防护措施建设情况

### （一）设施建设情况

1、项目对探伤工作场所进行分区管理，将探伤室划为控制区，周围危废暂存间、暗室、评片室、操作间等划为监督区。

2、探伤室四周墙体、室顶、防护门等均已采取了屏蔽措施；探伤室门口和内部均已设置显示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置，并与探伤机联锁；探伤室内和办公室已安装监视装置；探伤室门口已设置电离辐射警告标志和中文警示说明；探伤室内已安装紧急停机按钮；探伤室已设置机械通风装置。

3、项目已配备一定数量的辐射剂量监测设备等。

4、公司租赁山东正诺检测有限公司已建设危废暂存间，产生的危险废物委托有资质单位处置。

### （二）措施及辐射安全管理落实情况

1、企业已签订了《辐射工作安全责任书》，明确了法人代表为辐射工作安全第一责任人，成立了辐射安全与环境保护管理领导小组，落实了岗位职责。

2、公司制定了《辐射工作人员岗位职责》、《辐射防护和安全保卫制度》、《设备检修、维护、保管制度》、《设备台账管理登记制度》、《X射线探伤工安全操作规程》、《放射工作人员培训计划、体检及保健制度》等规章制度，编制了《辐射事故应急预案》，定期开展辐射事故应急演练记录。

3、项目辐射工作人员均已参加辐射安全与防护考核，考核合格，均处于有效期内。公司为辐射工作人员配备了个人剂量计，建立了辐射工作人员个人剂量档案。

### 三、工程变动情况

经查阅环评报告与批复要求及现场核实，本次验收内容与环评批复基本一致。

### 四、工程建设对环境的影响

#### 1. 辐射工作场所与环境辐射水平

在探伤室内各射线装置关机状态下，探伤室周围剂量率为 $41\text{nSv/h}\sim 48\text{nSv/h}$ ，即 $5.9\times 10^{-8}\text{Gy/h}\sim 6.9\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ，处于淄博市环境天然放射性水平范围内[室内 $(4.40\sim 19.37)\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ]；环境保护目标(A10~A12点)剂量率为 $46\text{nSv/h}\sim 48\text{nSv/h}$ ，即 $6.6\times 10^{-8}\text{Gy/h}\sim 6.8\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ，处于淄博市环境天然放射性水平范围内[道路 $(1.20\sim 11.30)\times 10^{-8}\text{Gy/h}$ ]。

在探伤室内 X 射线探伤机开展调试状态下，探伤室周围剂量率为 $35\text{nSv/h}\sim 81\text{nSv/h}$ ，探伤室周围的辐射剂量率满足环境影响报告表提出的 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的剂量率目标控制值。

## 2. 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，各辐射工作场所内工作人员年有效剂量均满足环境影响报告表提出的 2.0mSv 职业人员的年管理剂量约束值；各辐射工作场所周围公众成员年有效剂量均满足环境影响报告表提出的 0.1mSv 公众成员的年管理剂量约束值。

## 五、验收结论

山东正诺检验检测研究院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正诺检验检测研究院有限公司新建生产、销售、使用 X 射线探伤机项目通过竣工环境保护设施验收。

## 六、后续要求

- 1、按规定和要求加强职业人员培训和考核。
- 2、适时修订规章制度，进一步完善辐射安全管理档案。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附件。

2024 年 8 月 28 日

附 山东正诺检验检测研究院有限公司新建生产、销售、使用 X 射线探伤机项目竣工环境保护验收工作组名单

验收工作组	姓名	工作单位	职务/职称	签字
建设单位	宫奎源	山东正诺检验检测研究院有限公司	总经理	宫奎源
技术专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研究员	王荣锁
	高学军	泰安市生态环境保护控制中心	正高	高学军
验收监测单位	李吉顺	山东正诺检测有限公司	工程师	李吉顺
调查表编制单位	田茂林	山东正诺检验检测研究院有限公司	经理	田茂林