

山东联盟特种装备有限公司

X 射线探伤机及探伤室应用项目（一期）竣工环境保护设施验收意见

2025 年 8 月 24 日，山东联盟特种装备有限公司根据 X 射线探伤机及探伤室应用项目（一期）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》、本期项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本期项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

山东联盟特种装备有限公司位于寿光市经济开发区兴业路 1666 号，本期项目建设地点位于公司租赁山东联盟物流有限公司院内高端装备智能制造车间外西南角。本期项目建设规模为：一座探伤室，包括曝光室、操作室、暗室、评片室、危废暂存间。于曝光室内使用 1 台 XXGH-3505Z 型（周向）X 射线探伤机（最大管电压 350kV，管电流 5mA）和 1 台 XXG-3205 型（定向）X 射线探伤机（最大管电压 320kV，管电流 5mA），属 II 类射线装置。

2024 年 6 月，公司委托编制了《山东联盟特种装备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》；2024 年 9 月 25 日，潍坊市生态环境局寿光分局以“寿环辐审表字〔2024〕002 号”文对该项目进行了审批。

公司于 2024 年 12 月 11 日重新申领了辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[07791]，许可种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2028 年 9 月 3 日。本期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。

本期项目总投资 86 万元，环保投资 75 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）设施建设情况

探伤室由曝光室、操作室、暗室、评片室、危废暂存间组成。曝光室尺寸为 15.3m（南北）×10.0m（东西）×6.0m（高），四周墙体和迷路为 750mm 混凝土，室顶为 450mm 混凝土；曝光室北侧设有大防护门，为电动推拉防护门，铅钢材质，大防护门防护能力为 30mmPb；曝光室西南侧迷路外设有小防护门，为电动推拉防护门，铅钢混合结构，防护能力为 15mmPb。

曝光室内设有急停按钮，大、小防护门安装有门-机联锁装置、工作状态指示灯并张贴电离辐射警告标志，曝光室内安装有监控装置。曝光室设有机械通风装置，产生的废气经通风口排至曝光室南墙外环境。曝光室安装有固定式场所辐射探测报警装置。

项目产生的危险废物暂存于公司危废暂存间。公司与青岛海湾新材料科技有限公司签订了危险废物处置合同。

（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》，明确了公司法人代表为第一责任人，配备了 1 名本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全管理工作。设立了辐射安全与环境保护管理科，明确了岗位职责。

2. 公司制定了《辐射防护安全保卫制度》《X 射线机安全操作规程》《辐射工作人员培训制度》《设备检修维护制度》《辐射监测方案》《X 射线检测人员岗位责任制度》《射线装置报废、退役处理方案》。

3. 本期项目配备了 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，均处于有效期内。

4. 辐射工作人员均佩带有个人剂量计，委托有资质单位检测，专人管理，建立了辐射工作人员个人剂量档案，一人一档。

5. 本期项目配备了 1 台辐射监测仪，1 部个人剂量报警仪。

三、工程变动情况

曝光室四周墙体及迷路屏蔽厚度增加，急停按钮数量增多、位置变动，曝光室内增设监控，危废暂存间位置变动。

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

X 射线探伤机关机状态下，曝光室周围环境 γ 辐射剂量率范围为 $(63.3 \sim 134.2) \text{ nGy/h}$ ，处于潍坊市环境天然辐射水平范围内。X 射线探伤机开机状态下，曝光室周围 X- γ 辐射剂量率范围为 $(72.7 \sim 1021.6) \text{ nGy/h}$ ，满足本次验收采用 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 作为曝光室四周墙体及防护门外 30cm 处各关注点的剂量率目标控制值；采用 $100 \mu\text{Sv/h}$ 作为曝光室室顶外关注点的剂量率目标控制值。保护目标处的剂量率最大为 86.7 nGy/h 。

（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，本期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 2.0 mSv 和 0.1 mSv 的管理剂量约束值要求。

五、验收结论

山东联盟特种装备有限公司认真履行了本期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联盟特种装备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目（寿环辐审表字〔2024〕002 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 安排公司的辐射安全管理人员参加辐射安全管理的防护考核。

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。

3. 定期对辐射巡检仪开展检定/校准工作。

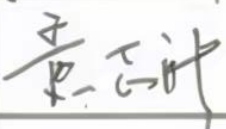
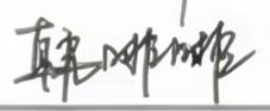
七、验收人员信息

见附表。

2025 年 8 月 24 日

附表:

山东联盟特种装备有限公司 X 射线探伤机及探伤室应用项目竣工环境保护设施验收意见

组 成		姓 名	单 位	职务/职称	电 话	签 名
组长	建设单位	侯晓刚	山东联盟特种装备有限公司	安环科/科长	13376367353	
		黄志新		企管办/主任	18053636990	
组员	验收检测单位	韩啡啡	山东丹波尔环境科技有限公司	工 程 师	18654528037	
	技术专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	13356672848	
		王文然	山东省建设项目环境评审服务中心	高 工	18766123987	