

山东联盟特种装备有限公司
新增 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

2024 年 12 月 12 日，山东联盟特种装备有限公司根据新增 X 射线探伤机及探伤室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》、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

山东联盟特种装备有限公司位于山东省寿光市经济开发区兴业路 1666 号，本项目建设地点位于公司气瓶车间内西北角。本项目建设规模和验收规模为：一座探伤室，于曝光室内使用 2 台 X 射线探伤机(1 台 XXGHZ-3505 型周向探伤机和 1 台 XXG-3205 型定向探伤机)，最大管电压分别为 350kV、320kV，管电流均为 5mA，属 II 类射线装置。

2023 年 4 月，公司委托编制了《山东联盟特种装备有限公司新增 X 射线探伤机及探伤室应用项目环境影响报告表》；2023 年 5 月 16 日，潍坊市生态环境局寿光分局以“寿环辐审表字[2023]001 号”文对该项目进行了审批。

公司于 2023 年 9 月 4 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 33.1 万元，环保投资 18 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）设施建设情况

曝光室内部尺寸为 16.0m（南北）×6.95m（东西）×5.0m（高）、曝光室四周墙体为 650mm 混凝土；室顶为 550mm 混凝土。曝光室南侧设有大防护门，双开电动推拉门，铅钢混合结构，防护能力为 30mmPb；东墙北侧设有小防护门，电动推拉门，铅钢混合结构，防护能力为 15mmPb。

曝光室内设有急停按钮 4 个，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。曝光室设有机械通风装置，产生的废气经通风口及排风管道排至探伤室所在气瓶车间西墙外环境。探伤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依托公司已有的危废库暂存。公司与淄博首拓环境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，分管负责人为直接责任人。设立了辐射安全与环境保护管理组，明确了岗位职责。

2. 制定了《射线装置使用登记制度》、《X 射线机安全操作规程》、《辐射防护安全保卫制度》、《设备检修维护制度》、《辐射工作人员培训制度》、《辐射监测方案》、《X 射线检测人员岗位责任制度》等制度，编制了《辐射事故应急预案》，开展了应急演练。

3. 公司配备了 6 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. 公司配备了 1 台辐射监测仪，6 部个人剂量报警仪。

三、工程变动情况

洗片、评片工作利用公司 1#探伤室的暗室和评片室开展，环评中规划的暗室和评片室作为仓库使用。

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 射线探伤机在关机状态下，曝光室四周、室顶、防护门外 30cm 处及环境保护目标处剂量率为（72~156）nGy/h，处于潍坊市环境天然辐射水平范围内。X 射线探伤机在开机状态下，曝光室四周、防护门外以及室顶上方 30cm 处及环境保护目标处剂量率为 74nGy/h~1.6 μ Gy/h 即 89nSv/h~1.92 μ Sv/h，监测值低于《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）规定的 2.5 μ 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

山东联盟特种装备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联盟特种装备有限公司新增

X 射线探伤机及探伤室应用项目（寿环辐审表字[2023]001 号）
通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 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。
2. 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。

山东联盟特种装备有限公司

2024 年 12 月 12 日

附表:

山东联盟特种装备有限公司新增 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	刘增忠	山东联盟特种装备有限公司	辅助车间主任	15069637129	刘增忠
		侯晓刚		安环科副科长	13953637386	侯晓刚
组员	验收报告表编制单位	韩啡啡	山东丹波尔环境科技有限公司	工 程 师	18654528037	韩啡啡
	技术专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	13356672848	王荣锁
		于美香	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	18553109327	于美香