中检工业安全检验（山东）有限公司
X射线探伤机移动探伤应用项目竣工
环境保护设施验收意见

2026年6月30日，中检工业安全检验（山东）有限公司根据X射线探伤机移动探伤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》（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

本项目位于山东省青岛市西海岸新区淮河东路110号展销楼405和412室，建设内容包括X射线探伤机设备间、暗室、评片室及危废暂存间，使用2台X射线探伤机，1台XXG-3505型定向X射线探伤机和1台XXGH-2005Z型周向X射线探伤机，用于移动（现场）无损检测，XXG-3505型探伤机最大管电压350kV，最大管电流5mA，XXGH-2005Z型探伤机最大管电压200kV，最大管电流5mA，均属于II类射线装置。

2025年11月，公司委托山东丹波尔环境科技有限公司编制了《中检工业安全检验（山东）有限公司X射线探伤机移动探伤应用项目环境影响报告表》；2026年2月6日，青岛市生态环境局黄岛分局以“青环审（黄岛）〔2026〕12号”文对该项目进行了审批。本项目于2026年2月开工建设，于2026年3月建成，于2026年4月调试运行。

2026年4月3日，公司申领了辐射安全许可证，证书编号鲁环辐证[B1653]，许可种类和范围为使用II类射线装置，有效期至2031年4月2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 8 万元，环保投资 5 万元。

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）设施建设情况

建设有 X 射线探伤机设备间、暗室、评片室及危废暂存间。X 射线探伤机设备间内部尺寸为南北长 7.8m，东西宽 6.3m，高 2.85m。X 射线探伤机设备间位于 412 室，暗室、评片室及危废暂存间位于 405 室。出入库登记位于设备间进出口内部，便于探伤设备的领取与归还，日常锁闭，由专人管理，布局合理。设备间、评片室内和设备间走廊安装有监控探头，监视器连接至设备间电脑端。

本项目产生的废显(定)影液和废胶片暂存于危废暂存间中废胶片箱和废液桶内，公司已与青岛德乾诚固废回收有限公司签订了危险废物委托处理合同，临时贮存可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（二）措施及辐射安全管理落实情况

1.公司签订有《辐射工作安全责任书》，设立了辐射安全与环境保护管理组，指定专人为辐射安全责任人，负责射线装置的安全和防护管理的工作，落实了岗位职责。

2.公司制定了《辐射防护和安全保卫制度》《X 射线探伤机安全操作规程》《辐射工作人员岗位职责》《辐射监测方案》《射线装置使用登记制度》《辐射工作人员培训制度》《设施维护检修制度》等规章制度，建立了辐射安全管理档案，编制了《辐射事故应急预案》。正式运行后，将按规定编制辐射安全和防护状况年度评估报告并在规定时间内提报全国核技术利用辐射安全申报系统。

3.本项目配备了4名辐射工作人员，均已参加辐射安全与防护考核，考核合格，且处于有效期内。

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

5.公司配有2台辐射巡检仪和4部个人剂量报警仪。

三、工程变动情况

无变动情况。

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

根据验收监测结果，X射线探伤机在关机状态下，操作位处γ辐射剂量率为82.0nGy/h，处于青岛市环境天然辐射水平范围内[道路（1.15～12.40）×10-8Gy/h]。XXG-3505型定向探伤机在开机状态下，控制区边界的X-γ辐射剂量率检测结果为（12.7～13.5)μGy/h,XXGH-2005Z型周向探伤机在开机状态下，控制区边界的X-γ辐射剂量率检测结果为(13.1～13.6)μGy/h，均满足《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022）中“将作业场所中周围剂量当量率大于15μSv/h的区域划为控制区”的要求;XXG-3505型定向探伤机在开机状态下，监督区边界的X-γ辐射剂量率检测结果为（2.17～2.29）μGy/h，XXGH-2005Z型周向探伤机在开机状态下，监督区边界的X-γ辐射剂量率检测结果为（2.22～2.35）μGy/h，均满足《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022）中“将控制区边界外、作业时周围剂量当量率大于2.5μSv/h的范围划为监督区”的要求。

（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5.0mSv和0.25mSv的管理剂量

约束值要求。

五、验收结论

中检工业安全检验（山东）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，验收组一致同意中检工业安全检验（山东）有限公司 X 射线探伤机移动探伤应用项目（青环审（黄岛）〔2026〕12 号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1.外地作业不能返回时，加强废显（定）影液等的安全管理；

2.严格按照相关要求，加强探伤现场的辐射安全管理；

3.加强现场作业中的划区监测工作，做好现场监测记录并存档；

4.严格落实探伤机领用归还登记制度。

七、验收人员信息

见附表。

2026 年 6 月 30 日

附表：

中检工业安全检验（山东）有限公司
X射线探伤机移动探伤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	董鹏涛	中检工业安全检验（山东）有限公司	质量技术部经理	18763119336	董鹏涛
组员	建设单位	厉见霞		质量技术部	19863301307	厉见霞
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
组员	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
组员	技术专家	毛春雷	山东益景检测技术有限公司	高工	18906405660	毛春雷