

烟台爱邦高能技术有限公司 工业电子直线加速器辐照项目 竣工环境保护设施验收意见

2024年3月4日，烟台爱邦高能技术有限公司根据《工业电子直线加速器辐照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

烟台爱邦高能技术有限公司位于山东省烟台市栖霞市松山镇工业园，本项目建设地点位于公司装卸车间内西北角。本项目建设规模和验收规模为：一座加速器机房（含控制室、辐照室及主机室），于加速器机房内安装1台AB10-10kW型工业电子加速器用于辐照加工，最大能量10MeV，额定电流1mA。核技术利用类型和范围属使用II类射线装置。

2022年12月，公司委托编制了《烟台爱邦高能技术有限公司工业电子直线加速器辐照项目环境影响报告表》；2023年3月13日，烟台市生态环境局栖霞分局以“栖环报告表（2023）16号”文件对该项目予以审批。

公司于2016年11月开工建设加速器机房，2023年9月开始调试运行。

公司于2023年8月17日重新办理辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[06126]，许可种类和范围和使用II类射线装置，有效期至2028年8月16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1380万元，环保投资470万元。

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

辐照室南北净长 10.86m（不含迷道），东西净宽 8.8m（不含迷道），净高 2.1m。辐照室西墙、北墙和南墙均为 2800mm 厚混凝土结构，东侧三道迷道墙，由北至南依次为 2500mm、2000mm 和 1000mm 厚混凝土结构，辐照室室顶为 1500mm 厚纯混凝土结构，扫描盒位置为 750mm 厚混凝土结构。

主机室南北净长 13.4m，东西净宽 7.9m，净高 14.0m。主机室四周墙体均为 800mm 厚混凝土结构，迷道内墙、外墙均为 800mm 厚混凝土结构，室顶为 500mm 厚混凝土结构。

辐照室设有专门的通风系统，排风机安装于一层辐照室外西南角，辐照室内产生的臭氧等非放射性有害气体经排风机沿地下管道排出辐照室，最终经辐照室西南侧 22.1m 高排气筒排向外环境。

（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，成立了辐射安全与环境保护管理机构，指定该机构专职和专人负责射线装置的安全和防护工作，落实了岗位职责。

2. 公司制定了《射线装置使用登记制度》、《加速器操作规程》、《辐射防护与安全管理制度》、《加速器检修与维护制度》、《辐射工作人员培训制度》、《辐射监测方案》等制度。编制了《辐射事故应急预案》。

3. 公司配备了 5 名辐射工作人员，包括 1 名辐射安全管理人员，4 名辐射操作人员，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. 辐射操作人员均配备有个人剂量计，委托有资质单位检测。公司安排专人负责个人剂量监测管理，建立了辐射工作人员个人剂量档案，一人一档。

5. 配备了 2 部个人剂量报警仪、1 台辐射巡测仪。

三、工程建设对环境的影响

（一）辐射工作场所与环境辐射水平

加速器在关机状态下，加速器机房周围及环境保护目标处剂量率为（66.9~76.7）nGy/h，处于烟台市环境天然辐射水平范围内。加速器在开机状态下，加速器机房周围及环境保护目标处剂量率为（71.6~85.3）nGy/h，即（85.9~102.4）nSv/h，满足有关标准和环评批复的要求。

（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0.1mSv的管理剂量约束值要求。

五、验收结论

烟台爱邦高能技术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，验收组一致同意烟台爱邦高能技术有限公司工业电子直线加速器辐照项目（栖环报告表〔2023〕16号）通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

1. 适时修订辐射安全与防护各项规章制度，完善应急预案；
2. 定期对辐射巡检仪开展检定/校准工作。

七、验收人员信息

验收人员基本信息见附表。

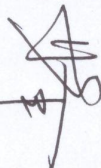
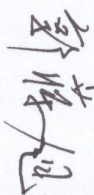
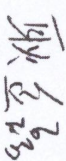
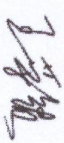
烟台爱邦高能技术有限公司

2024年3月11日



烟台爱邦高能技术有限公司

工业电子直线加速器辐照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	身份证号码	签 名
组长	建设单位	张光峰	烟台爱邦高能技术有限公司	副总经理	18800577575	340322198511071230	
		郭蒋旭		设备 负责人	18755288335	340322199611277839	
	验收报告表 编制单位	耿金磊	山东丹波尔环境科技有限公司	工 程 师	18153436086	371482199611103917	
	技术专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	13356672848	370103195809173514	
于美香		山东省核与辐射安全监测中心	研 究 员	18553109327	620102196901195345		