

广东湛江核牛科技有限公司使用电子加速器辐照装置项目

竣工环境保护验收意见

2026 年 4 月 30 日，广东湛江核牛科技有限公司根据《广东湛江喜悦加速器技术有限公司使用电子加速器辐照装置环境影响报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依据国家有关法律法规、《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）、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

广东湛江核牛科技有限公司（以下简称“核牛科技”）在广东省湛江市雷州市沈塘镇开源大道 4 号广东大毛牛新材料有限公司 4#厂房内建设 1 间电子加速器辐照装置机房，并在机房内安装 1 台 DZ10/20 型电子加速器辐照装置，电子能量为 10MeV，最大束流强度为 2mA，属 II 类射线装置，主要用于辐照加工。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 10 月，广东湛江喜悦加速器技术有限公司委托广州乐邦环境科技有限公司编制了《广东湛江喜悦加速器技术有限公司使用电子加速器辐照装置环境影响报告表》，计划在广东省湛江市雷州市沈塘镇开源大道 4 号 4#厂房内建设 1 间电子加速器辐照装置机房，安装 1 台 DZ10/20 型电子加速器辐照装置，电子能量为 10MeV，最大束流强度为 2mA，属 II 类射线装置，用于辐照加工。该环境影响报告表于 2025 年 1 月 14 日取得广东省生态环境厅批复，批复文号为粤环审〔2025〕6 号。

取得环评批复后，核牛科技于 2025 年 2 月组织开展项目建设。因公司经营发展需要，广东湛江喜悦加速器技术有限公司于 2025 年 10 月 16 日经雷州市市场监督管理局核准，正式变更登记为广东湛江核牛科技有限公司。本次名称变更仅为企业名称变更，主体资格及项目建设、运营主体未发生实质变化。原以广东湛江喜悦加速器技术有限公司名义取得的本项目环境影响评价批复、相关协议及权利义务，由变更后的广东湛江核牛科技有限公司承继。



项目完成主体工程及配套辐射安全与防护设施建设后，核牛科技向生态环境主管部门申请办理辐射安全许可证，并于2026年2月14日取得辐射安全许可证，证书编号为粤环辐证（05315），许可种类和范围为使用II类射线装置。

项目建设及调试运行期间，未收到与本项目有关的环境投诉，未发生辐射安全事故、环境违法行为或受到环境行政处罚的情形。

（三）投资情况

本项目实际总投资为1580万元，其中辐射安全与防护设施投资为300万元，占项目实际总投资的19.0%。

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

本项目实际建设内容在建设地点、建设规模、射线装置型号、主要技术参数、用途、机房屏蔽设计及配套辐射安全与防护设施等方面，均已按照环境影响评价文件及批复要求落实。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

项目已按环评文件及批复要求对辐射工作场所实施分区管理，设置辐射安全联锁系统，配备安全警示标识与辐射监测设备，充分保障周边人员防护安全，并落实相应的个人防护措施。

在辐射安全管理方面，核牛科技已设立辐射安全与环境保护管理机构，明确了相关人员职责；已制定辐射安全管理制度和辐射事故应急预案等制度文件。现有辐射工作人员均已参加辐射安全与防护培训并取得合格证书，已配备个人剂量计。

三、工程变动情况

验收项目不涉及建设项目地点、规模、源项、辐射屏蔽措施等方面的重大变动。

四、工程建设对环境的影响

验收监测期间，DZ10/20型电子加速器辐照装置运行工况为电子能量10MeV、束流2mA。监测期间设备处于稳定出束运行状态，通风系统及相关辐射安全联锁设施运行正常。

验收监测结果表明,本项目加速器机房外及周边环境各检测点位周围剂量当量率为 $0.141\mu\text{Sv/h}\sim 2.09\mu\text{Sv/h}$, 满足《电子加速器辐照装置辐射安全和防护》(HJ 979—2018) 规定的电子加速器辐照装置外人员可达区域屏蔽体外表面 30cm 处以及外区域周围剂量当量率不超过 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 的要求。

进一步对验收项目周边环境中辐射工作人员与公众受照剂量进行分析可知, 其年有效剂量均低于本项目设定的剂量约束值, 即辐射工作人员年有效剂量不超过 5mSv/年 , 公众年有效剂量不超过 0.1mSv/年 。

五、验收结论

广东湛江核牛科技有限公司履行了本项目环境保护审批和辐射安全许可手续, 落实了环境影响评价文件及批复提出的辐射安全与防护设施、污染防治措施和环境管理要求, 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, 对环境的影响满足相关标准要求。

据此, 验收组一致同意: 广东湛江核牛科技有限公司使用电子加速器辐照装置项目通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

2026 年 4 月 30 日
浦瑞 胡所, 韩伟峰
张俊 陈云杰
张晋铭 蔡坤悦

