

创意玩家（中山）家居有限公司核技术利用项目

竣工环境保护设施验收意见

2025 年 11 月 21 日，创意玩家（中山）家居有限公司组织相关专家、中山易必固电子束科技有限公司（设备商）、广东合诚建安检测有限公司（验收监测单位）相关人员组成验收组，对创意玩家（中山）家居有限公司核技术利用项目进行竣工环境保护设施验收，验收组对照《创意玩家（中山）家居有限公司竣工环境保护验收监测报告表》、《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书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

项目建设地点：广东省中山市港口镇沙港东路 2 号之五；

建设项目性质：新建；

建设单位：创意玩家（中山）家居有限公司；

建设规模及主要建设内容为在厂房南部防尘房内安装使用 1 台低能电子束辐照装置（EBP-200-1510 型，最大电子束能量 0.2 兆电子伏，最大束流强度 200 毫安，设备自带屏蔽体，属于 II 类射线装置）用于板材表面涂层固化。

（二）建设过程及环保审批情况

环评文件编制单位：中辐环境科技有限公司；

环评文件审批部门：广东省生态环境厅；

审批时间：2024 年 10 月 21 日；

审批文号：粤环审（2024）202 号；

辐射安全许可证编号：粤环辐证[05217]，2025 年 5 月 26 日；

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。

（三）投资情况

项目实际总投资：550 万元；

辐射安全与防护设施投资：30 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

该 1 台低能电子束辐照装置设置了屏蔽设施。低能电子束辐照装置电子束发射系统采用铅+钢屏蔽；长度为从物料进口到物料出口的位置，辐照区域的屏蔽体和板材输送通道采用铅+钢屏蔽，长度为从物料进口到物料出口的位置；电缆、冷却水管、充氮气管均在射线出束方向的背面屏蔽体处穿管，屏蔽补偿措施为在穿管处用铅板对搭接位置进行屏蔽补偿；符合防护要求。

（二）辐射安全与防护措施和其他管理要求落实情况

1) 该 1 台低能电子束辐照装置周围设有醒目的电离辐射标志，安装了声音和灯光警示灯，设备固有钥匙联锁/紧急停机按钮和控制台紧急关机系统。

2) 该 1 台低能电子束辐照装置防尘房内部已安装摄像装置，在物料输送通道内设有距离运动传感器及联锁装置，在物料进出口设有剂量监测报警联锁装置。

3) 该 1 台低能电子束辐照装置现场操作台、物料输送通道设有紧急停机按钮，在出现紧急事故时，能及时停止出束。

4) 对辐射场所进行分区管理，设立了监督区和控制区。

5) 项目配备 1 台便携式辐射巡测仪对本项目低能电子束辐照装置辐射工作场所进行周围剂量当量率日常监测，配备有 2 台便携式辐射监测报警仪。

建设单位设置了辐射安全管理机构，制定了《辐射防护和安全保卫制度》、《岗位职责》、《操作规程》、《辐射工作人员培训制度》、《设备检修维护制度》、《辐射工作场所监测制度》、《辐射事故应急预案》等各项规章制度。

三、工程变动情况

本项目 1 台低能电子束辐照装置建设地点、规模、工程内容及环保设施与环评及批复一致，不涉及建设项目地点、规模、源项、辐射屏蔽措施等方面的变动。

四、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明：

（一）该低能电子束辐照装置设备外面表 30cm 及周围环境关注点的周围剂量当量率平均值为 0.167~0.177 $\mu\text{Sv/h}$ ，符合《射线和电子束辐照装置防护检测规范》（GBZ 141-2002）的要求。

（二）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 5mSv 和 0.1mSv 的剂量约束值要求。

五、验收结论

本项目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，验收组一致同意本项目使用的1台低能电子束辐照装置(粤环审(2024)202号)通过竣工环境保护设施验收。

六、后续要求

(1) 加强环境管理，落实环保管理责任，健全各项环保规章制度及环境风险应急预案，定期对辐射屏蔽设施、警示标识、个人防护用品、辐射监测仪表，并做好相关记录(含运行记录)，保证环保设施的正常运转和辐射环境安全。

(2) 加强对急停开关、个人剂量报警仪等的测试和维护，尽最大可能减少不必要的照射和防止超剂量照射。

(3) 辐射监测仪表应当定期送计量部门进行校准或进行自校。定期开展年度防护评估，并按要求报送生态环境部门。

(4) 及时安排工作人员进行培训和职业健康体检。

七、验收人员信息

验收组成员签名：

验收组成员签名：(此处有六处手写签名)

创意玩家

