

宝德华南（深圳）热能系统有限公司使用 X 射线检测系统

项目竣工环境保护验收意见

2025 年 12 月 16 日，宝德华南（深圳）热能系统有限公司（以下简称“建设单位”）根据《宝德华南（深圳）热能系统有限公司使用 X 射线检测系统项目环境影响报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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，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

宝德华南(深圳)热能系统有限公司在深圳市龙华区大浪街道新石社区爱美达高新科技工业园区 A 栋厂房 1 楼的东南角处安装使用 2 台 X 射线检测系统：①DRO Cus 225/R 型 X 射线检测系统，最大管电压 225kV，最大管电流 2mA，属 II 类射线装置；②DRO Cus 225/R-S 型 X 射线检测系统，最大管电压 225kV，最大管电流 2mA，属 II 类射线装置。2 台 X 射线检测系统均用于检测其生产的水冷散热管。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年，建设单位委托环评机构编制了《宝德华南（深圳）热能系统有限公司使用 X 射线检测系统项目环境影响报告表》（报告编号：LBHJ-2024-DLHP022），计划在深圳市龙华区大浪街道新石社区爱美达高新科技工业园区 A 栋 1 楼使用 DRO Cus 225/R 和 DRO Cus 225/R-S 型 X 射线检测系统（最大管电压均为 225kV，最大管电流均为 2mA，均属 II 类射线装置）用于检测其生产的水冷散热管。该报告表于 2025 年 2 月 18 日经广东省生态环境厅审批，批复文号为粤环深审[2025]10 号。

建设单位在完成项目建设后，进行辐射安全许可证重新申请，并于 2025 年 11 月 03 日取得辐射安全许可证，证书编号为粤环辐证[B9338]，许可的种类和范围为使用 II 类、III 类射线装置。

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。

（三）投资情况

本项目总投资 150 万元，其中环保已累计投资 11 万元

二、辐射安全与防护设施建设情况

（一）项目严格按照《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）及环评文件论证过的设计方案落实了相应的辐射安全与防护设施；

（二）项目按环评文件及环评批复的要求配备了安全警示、辐射监测等安全设施，充分考虑周围场所的人员防护安全，落实了相应的个人防护措施。

三、工程变动情况

项目按照环境影响报告表中的要求进行建设，辐射安全与防护设施的实际建成情况与环评阶段设计一致，对照《核技术利用建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射函[2025]313 号）不存在重大变动。

四、工程建设对环境的影响

DRO Cus 225/R 型 X 射线检测系统屏蔽体外 30cm 及操作位处周围剂量当量率水平为 149nSv/h~201nSv/h；DRO Cus 225/R-S 型 X 射线检测系统屏蔽体外 30cm 及操作位处周围剂量当量率水平为 141nSv/h~198nSv/h，均可满足《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）中对人员可达区域的屏蔽体外 30cm 处及以外区域的周围剂量当量率不能超过 2.5μSv/h 的要求。

根据验收监测结果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分析知，其年有效剂量均可满足根据环评报告及批复文件确定的剂量约束值，即辐射工作人员年有效剂量不超过 5mSv，公众年有效剂量不超过 0.25mSv。

五、验收结论

宝德华南(深圳)热能系统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，验收组一致同意宝德华南（深圳）热能系统有限公司使用 X 射线检测系统项目(批复文号:粤环深审[2025]10 号)通过竣工环境保护设施验收。

六、验收人员

验收工作人员签字，具体信息见附表：

李长 李东 张人 吴雅婷

戴经 廖丹 郑传

宝德华南（深圳）热能系统有限公司

2025年12月16日

