

# 宁德蕉城时代新能源科技有限公司1台工业CT机项目

## 竣工环境保护验收意见

宁德蕉城时代新能源科技有限公司组织专家对《宁德蕉城时代新能源科技有限公司1台工业CT机项目》竣工环境保护进行了函审，根据《宁德蕉城时代新能源科技有限公司1台工业CT机项目》竣工环境保护验收监测报告表相关内容，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环评(2017)4号),严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、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，参与函审的3位专家形成意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### (1)建设地点、规模、主要建设内容

宁德蕉城时代新能源科技有限公司成立于2021年1月13日，位于福建省宁德市蕉城区飞鸾镇外环大通道1号，主要从事锂离子电池生产。根据现场调查，在福建省宁德市蕉城区飞鸾镇外环大通道1号宁德蕉城时代新能源科技有限公司CEll厂房1-1内的扫描室内，使用一台型号为FF35型X射线检测系统（工业CT机），为II类射线装置。

#### (2)建设过程及环保审批情况

2023年5月，宁德蕉城时代新能源科技有限公司委托厦门市庚壕环境科技集团有限责任公司进行了环境影响评价，福建省生态环境厅于2023年7月27日下发了《福建省生态环境厅关于批复宁德蕉城时代新能源科技有限公司1台工业CT机项目环境影响报告表的函》（闽环辐评〔2023〕32号）。

#### (3)投资情况

本项目实际投资额为436万，环保投资额为17.6万。

#### (4)验收范围

1台X射线数字成像检测系统。

### 二、工程内容变化情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)及现场调查结果，本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生重大变动。

### 三、辐射防护主要措施

建设单位落实了环境影响报告表和批复规定的各项污染防治措施，采取的主要环境保护措施如下：

(1)本项目工业CT机已张贴明显的电离辐射警示标识并附中文警示说明。

(2)本项目工业CT机正面设有工作状态指示灯，工作状态指示灯与设备设置了联锁装置，设备曝光期间工作状态指示灯亮，具备警示功能。

(3)配备有1台固定式报警仪、共有3名辐射工作人员均配备1枚个人剂量计及1台个人剂量报警仪。

(4)在工业CT机正面、操作台设置有紧急停机按钮，急停按钮开关设有自锁装置，按下后不会自动复原，必须释放紧急停机按钮后才能恢复正常工作状态。

### 四、监测结果及控制区、监督区的划分

由监测结果可知：

本项目工业CT机外各监测点位周围剂量当量率开机时的监测范围值在 $74.8\text{nSv/h}\sim 201.6\text{nSv/h}$ 之间，满足《工业探伤放射防护标准》(GBZ117-2022)中“屏蔽体外30cm处周围剂量当量率参考控制水平应不大于 $2.5\mu\text{Sv/h}$ ”的相关要求。

本项目1台工业CT机在工作和贮存场所均要在特定的放射工作场所使用，工业CT机周边30cm范围内设为控制区，工业CT机30cm外的CT机设备间设为监督区。

### 五、剂量估算结果

根据检测结果及剂量估算，工作人员职业照射的最大年有效剂量 $3.42\times 10^{-2}\text{mSv/a}$ ，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中剂量限值 $20\text{mSv/a}$ 的要求，也低于剂量约束值 $5\text{mSv/a}$ 的要求。)其他人员(公众人员)年有效剂量最大为 $1.125\times 10^{-3}\text{mSv/a}$ ，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中剂量限值 $1\text{mSv/a}$ 的要求，也低于剂量约束值 $0.25\text{mSv/a}$ 的要求。

### 六、验收结论

宁德蕉城时代新能源科技有限公司新增1台X射线数字成像检测系统项目辐射工作场所设计合理，满足防护要求，各辐射安全防护设施运行正常，满足环评报告及批复文件提出的相关要求，项目较好地落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，专家组讨论后一致认定，宁德蕉城时代新能源科技有限公司新增1台X射线数字成像检测系统具备验收条

件，满足验收要求，同意本项目通过竣工环境保护验收。

## 七、建议

- 1、完善工程概况内容，补充CE11厂房四周情况以及环境保护目标相对于CT机的方位；
- 2、完善监测结果，监测结果应为CT机开机状态下设备屏蔽体外30cm处的周围剂量当量率；
- 3、环境管理现状章节中应补充建设单位已建项目的辐射工作人员的个人剂量监测、职业健康体检和辐射安全与防护培训情况；
- 4、加强工业CT机设备及防护用品的日常管理及维护工作；
- 5、制定辐射监测计划，做好日常监测工作。

专家组：郑荣寿 林蔚园 林磊

2024年1月13日