

福清核电流出物排放及环境监测数据信息公开 (2021 年第三季度)

6 各类流出物实际排放量与监管部门批复的流出物排放限值。

2021 年第三季度，福清核电 1-5 号机组气载流出物和液态流出物排放满足国家规定的排放限值要求。排放情况统计如下：

表： 1-5 号机组气载流出物排放情况统计表

| 类别 | 1-5#机组气载流出物 | | | | |
|-------------------------|-------------|----------|----------------|----------|----------|
| | 惰性气体 | 碘 | 粒子(半衰期 ≥8d) | 氚 | 碳-14 |
| 国家批准基地年限值 (Bq) | 3.89E+14 | 3.46E+09 | 4.30E+08 | 2.81E+13 | 2.25E+12 |
| 第 3 季度排放量占基地 年限值的百分比 | 0.05% | 0.09% | 0.18% | 3.44% | 9.11% |

表： 1-5 号机组液态流出物排放情况统计表

| 类别 | 1-5#液态流出物 | | |
|-----------------------|-----------|----------|----------|
| | 氚 | 碳-14 | 其余核素 |
| 国家批准年限值 (Bq) | 2.81E+14 | 1.68E+11 | 1.24E+11 |
| 第 3 季度排放量占年限值的百 分比 | 10.21% | 2.59% | 0.10% |

7 营运单位开展的核设施周围环境放射性水平、与核设施运行有关的主要放射性核素种类浓度(活度)等辐射环境监测数据。

2021 年第三季度，福建福清核电厂放射性测量结果未见异常。环境 γ 辐射连续监测、厂外空气放射性监测、海水介质放射性 γ 核素活度浓度均在环境本底涨落范围内波动，环境主要监测结果如下：

1. 环境 γ 辐射剂量率连续监测

福清核电基地设固定环境 γ 辐射连续监测站共 11 个，其中厂内监测站 4 个、厂外监测站 7 个，点位分布情况如图 1 所示，监测结果概况表 1。

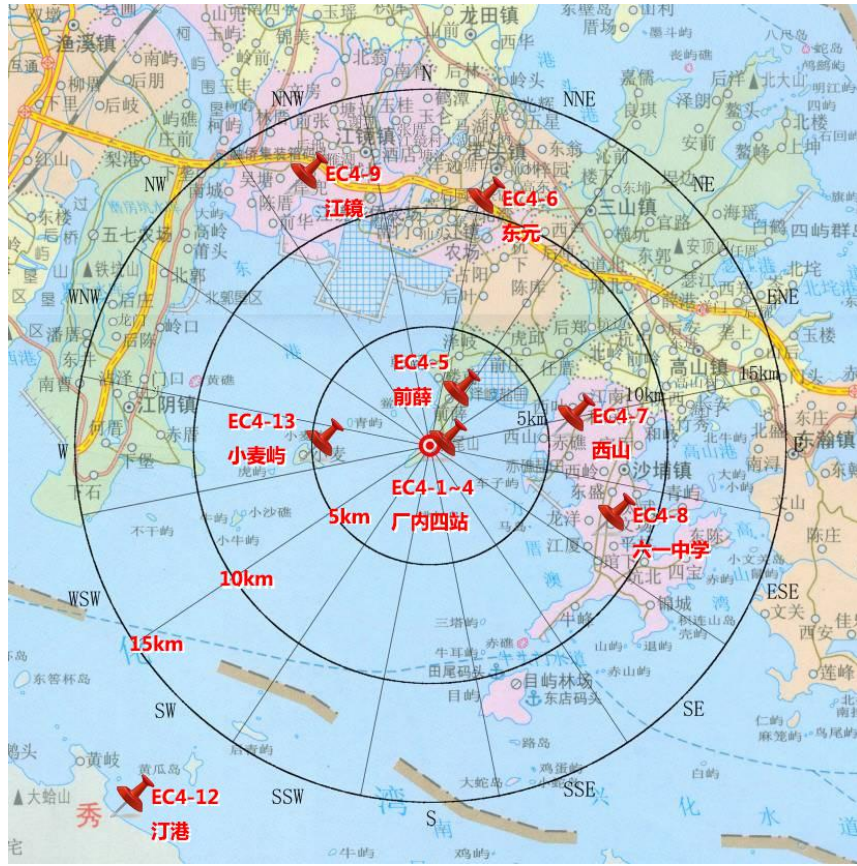


图1 环境 γ 辐射连续监测站方位示意图

表 1 环境 γ 辐射剂量率连续监测结果

单位: nGy/h

| 监测点位 | 测值范围 | 季度平均值 |
|--------------|-------------|-------|
| EC4-1 自建库 | 78.5~137.3 | 81.3 |
| EC4-2 气象站旁 | 68.5~141.3 | 74.7 |
| EC4-3 应急指挥中心 | 105.4~166.0 | 110.8 |
| EC4-4 化学试剂库 | 75.2~134.8 | 77.2 |
| EC4-5 前薛 | 68.3~113.7 | 71.3 |
| EC4-6 东元 | 70.6~126.3 | 75.2 |
| EC4-7 西山 | 66.6~84.0 | 69.4 |
| EC4-8 六一中学 | 64.7~106.5 | 66.0 |
| EC4-9 江镜镇 | 72.3~97.6 | 74.8 |
| EC4-12 汀港 | 67.0~112.8 | 69.8 |
| EC4-13 小麦屿 | 64.3~103.3 | 66.5 |

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2021 年 7 月 1 日~9 月 30 日;
2. 测值范围指日均值的范围; 季度均值由日均值得出。

2. 厂外空气放射性监测结果

福清核电厂在厂外监测子站设有 3 套气溶胶采样设备, 测量结果见表 2。

表 2 气溶胶总 α 、总 β 监测结果单位: mBq/m³

| 监测点位 | 气溶胶总 α | | 气溶胶总 β | |
|----------|---------------|-------|--------------|-------|
| | 测值范围 | 均值 | 测值范围 | 均值 |
| EC4-5 前薛 | <MDC~0.063 | 0.027 | 0.133~1.82 | 0.527 |
| EC4-6 东元 | <MDC~0.083 | 0.035 | 0.298~1.15 | 0.526 |
| EC4-7 西山 | <MDC~0.060 | 0.022 | 0.314~1.14 | 0.516 |

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2021 年 7 月 1 日~9 月 30 日;
2. <MDC 表示未检出放射性;
3. 均值指各个样品测量结果的算术平均值。

3. 海水介质放射性监测结果

福清核电厂在厂区取水口、排水口周围海域设有海水取样点，测量结果见表 3~4。

表 3 取、总排水口海水介质放射性氡监测结果

单位：Bq/L

| 取样地点 | 氡 | |
|------|-----------|-------|
| | 测值范围 | 均值 |
| 取水口 | <MDC~2.54 | 0.995 |
| 排水口 | <MDC~3.67 | 1.58 |

注：

1. 上表监测数据的统计时段为 2021 年 7 月 1 日~9 月 30 日；
2. <MDC 表示未检出放射性；
3. 均值指各个样品测量结果的算术平均值。

表 4 厂址周围海域海水介质放射性 γ 核素监测结果

单位：mBq/L

| 取样地点 | 铯-137 | 其余核素 |
|------|-------|------|
| 总排水口 | <MDC | <MDC |
| 厂址以北 | <MDC | <MDC |
| 厂址西 | 1.50 | <MDC |
| 气象站东 | 1.99 | <MDC |
| 厂址以东 | 1.50 | <MDC |
| 海口镇 | <MDC | <MDC |

注：

1. <MDC 表明未检出。