

# 福清核电核安全信息公开季度报告

## (2023 年第 1 季度)

### 1. 流出物排放管理

#### 1.1 电厂流出物管控整体情况

放射性气态流出物：2023 年第 1 季度放射性气态流出物排放量远低于年度控制值，单月排放总量未超过年排放总量控制值的 1/5，每连续三个月的排放总量未超过年排放总量控制值的 1/2。

放射性液态流出物：2023 年第 1 季度放射性液态流出物排放量远低于年度控制值，单月排放总量未超过年排放总量控制值的 1/5，每连续三个月的排放总量未超过年排放总量控制值的 1/2。

#### 1.2 放射性气态流出物排放量

2023 年第 1 季度，福建福清核电厂 1-6 号机组放射性气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 1-6 号机组放射性气态流出物排放情况统计表

类别	1-6 号机组放射性气态流出物				
	惰性气体	碘	粒子（半衰期 $\geq 8d$ ）	氡	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 1 季度排放量占基地年限值的百分比	0.04%	0.02%	0.20%	1.32%	6.29%

#### 1.3 放射性液态流出物排放量

2023 年第 1 季度，福建福清核电厂 1-6 号机组放射性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 2 1-6 号机组放射性液态流出物排放情况统计表

类别	1-6 号机组放射性液态流出物		
	氡	碳-14	其余核素
国家批准基地年限值（Bq）	2.81E+14	1.68E+11	1.24E+11
第 1 季度排放量占基地年限值的百分比	15.92%	8.24%	0.22%

## 2. 辐射环境监测数据

### 2.1 核电厂辐射环境监测概况

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》、《中华人民共和国核安全法》、《核动力厂环境辐射防护规定》(GB 6249-2011)、《核电厂环境辐射监测规定》(NB/T 20246-2013)等法律法规和技术标准的规定,以及福清核电厂1~6号机组运行许可证的要求,福清核电厂依法对核电厂周围环境开展监测并定期向社会公开。

2023年第一季度,福建福清核电厂放射性测量结果未见异常。环境 $\gamma$ 辐射连续监测、厂外空气放射性监测、海水介质放射性 $\gamma$ 核素活度浓度均在环境本底涨落范围内波动,现将环境主要监测结果予以公布。

### 2.2 本季度监测数据

#### 1. 环境 $\gamma$ 辐射剂量率连续监测

福清核电基地设固定环境 $\gamma$ 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。

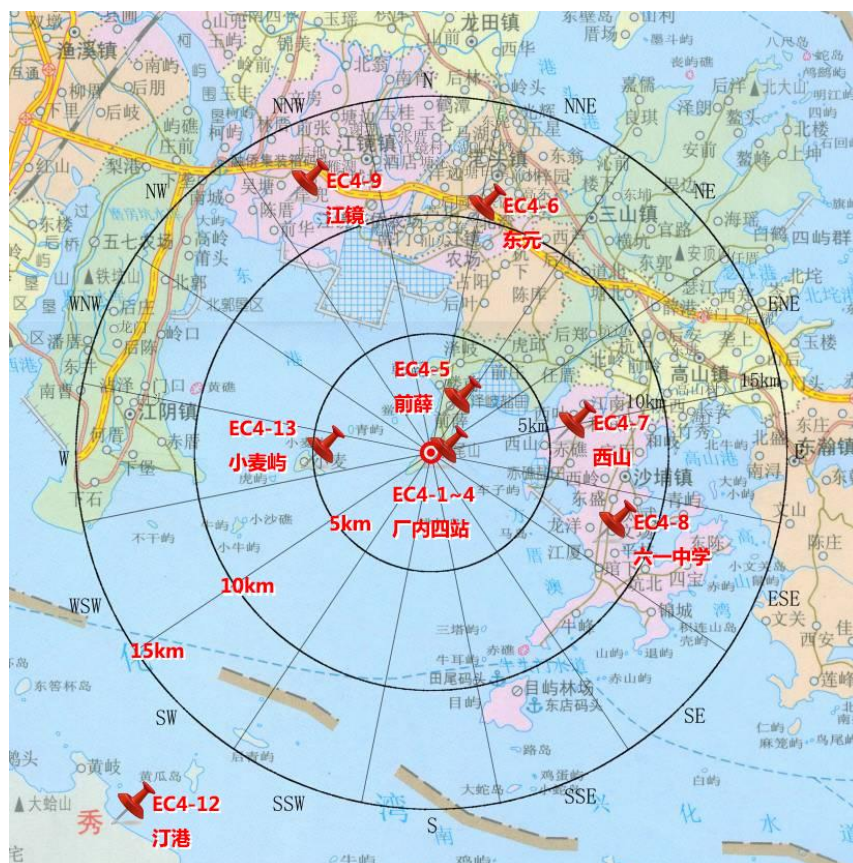


图 1 环境  $\gamma$  辐射连续监测站方位示意图

表 1 环境  $\gamma$  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	105.9~114.1	108.0
EC4-2 气象站旁	70.1~96.4	89.8
EC4-3 应急指挥中心	95.6~103.9	97.4
EC4-4 化学试剂库	101.6~108.7	103.6
EC4-5 前薛	98.5~106.8	101.4
EC4-6 东元	80.7~95.4	84.2
EC4-7 西山	100.6~109.7	103.7
EC4-8 六一中学	84.3~103.3	92.8
EC4-9 江镜镇	93.7~100.5	97.6
EC4-12 汀港	70.0~76.8	72.0
EC4-13 小麦屿	83.5~96.3	87.9

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2023 年 1 月 1 日~3 月 31 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  $\alpha$ 、总  $\beta$  监测结果单位: mBq/m<sup>3</sup>

监测点位	气溶胶总 $\alpha$		气溶胶总 $\beta$	
	测值范围	均值	测值范围	均值
EC4-5 前薛	0.018~0.032	0.027	0.698~1.57	1.23
EC4-6 东元	0.017~0.040	0.030	0.568~1.52	1.14
EC4-7 西山	0.018~0.037	0.027	0.640~1.69	1.19

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2023 年 1 月 1 日~3 月 31 日;
2. 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、表 4。

表 3 取、总排水口海水介质氚监测结果

单位：Bq/L

取样地点	氚	
	测值范围	均值
取水口	0.79~8.66	2.82
总排水口	1.40~9.78	4.47

注：

1. 上表监测数据的统计时段为 2023 年 1 月 1 日~3 月 31 日；
2. 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  $\gamma$  核素监测结果

单位：mBq/L

取样地点	铯-137	其余核素
总排水口	0.838	<MDC

注：

1. 上表监测数据的统计时段为 2023 年 1 月 1 日~3 月 31 日；
2. <MDC 表明未检出。