

福清核电流出物排放及环境监测数据信息公开 (2021 年第一季度)

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 年第一季度，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 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)	氙	碳-14
第 1 季度排放量 (Bq)	1.71E+11	1.35E+06	8.72E+05	3.03E+11	6.70E+10
年度累计排放量 (Bq)	1.71E+11	1.35E+06	8.72E+05	3.03E+11	6.70E+10
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%	0.04%	0.20%	1.08%	2.98%
年累计排放量占 基地年限值的百 分比	0.04%	0.04%	0.20%	1.08%	2.98%

表 2 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		
	氙	碳-14	其余核素
第 1 季度排放量 (Bq)	3.57E+13	7.75E+09	1.05E+08
年度累计排放量 (Bq)	3.57E+13	7.75E+09	1.05E+08
国家批准年限值 (Bq)	2.81E+14	1.68E+11	1.24E+11
第 1 季度排放量占年限 值的百分比	12.71%	4.61%	0.08%
年累计排放量占年限值 的百分比	12.71%	4.61%	0.08%

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年第一季度,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。

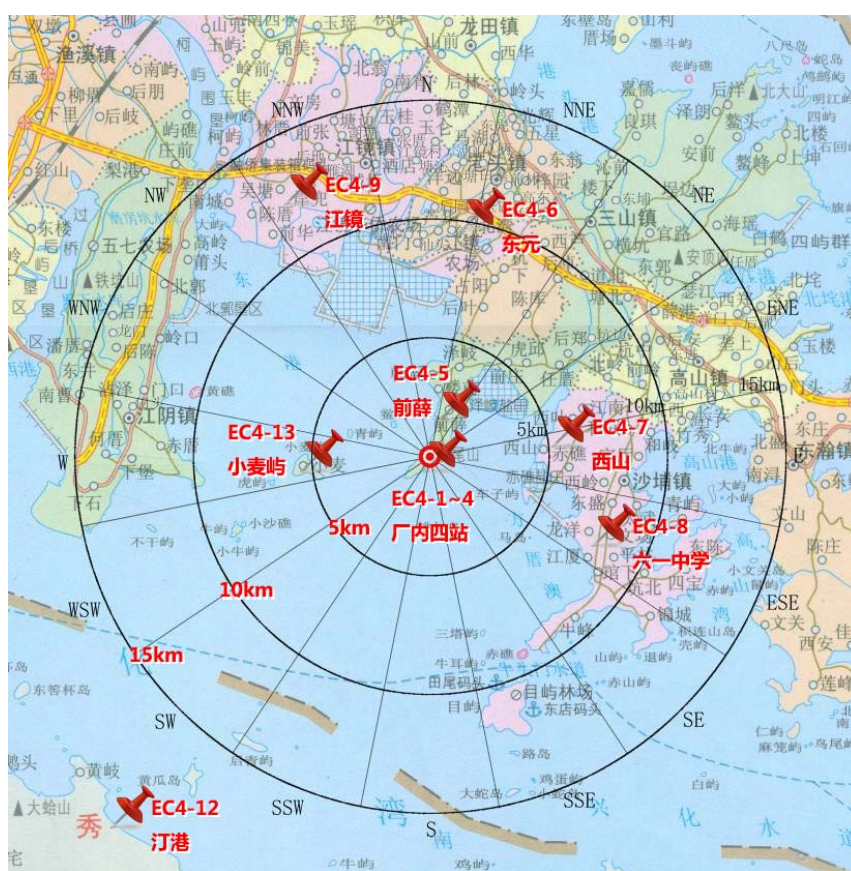


图1 环境 γ 辐射连续监测站方位示意图

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	73.4~92.8	76.1
EC4-2 气象站旁	58.9~68.0	63.5
EC4-3 应急指挥中心	100.3~105.4	102.6
EC4-4 化学试剂库	61.6~67.5	63.2
EC4-5 前薛	61.6~72.4	63.9
EC4-6 东元	50.9~68.4	58.2
EC4-7 西山	61.8~66.2	63.7
EC4-8 六一中学	65.8~68.7	66.9
EC4-9 江镜镇	74.9~88.9	79.2
EC4-12 汀港	67.5~76.1	70.2
EC4-13 小麦屿	64.7~114.5	72.3

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2021 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 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	0.043~0.088	0.068	1.000~2.20	1.69
EC4-6 东元	0.033~0.090	0.058	0.937~2.13	1.43
EC4-7 西山	<MDC~0.096	0.069	0.993~2.42	1.47

注:

1. 上表监测数据的统计时段为 2021 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. <MDC 表示未检出。

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~6.28	3.19
排水口	<MDC~10.2	5.08

注：

1. 均值指各个样品测量结果的算术平均值；
2. <MDC 表示未检出。

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

注：

1. <MDC 表明未检出。