

昌江核电厂核安全信息公开(第三季度报告)

一、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：2024年第三季度海南昌江核电1、2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。排放总量均低于各自的生态环境部批复限值，单月排放量未超过年限值的五分之一，连续三个月的排放量未超过年限值的二分之一。

放射性液态流出物：2024年第三季度海南昌江核电1、2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。排放总量均低于各自的生态环境部批复限值，单月排放量未超过年限值的五分之一，连续三个月的排放量未超过年限值的二分之一。

二、辐射环境监测数据

2.1 概述

空气吸收剂量率连续监测系统按照当前最新海南核电《环境监测大纲》的要求，以核电基地中心为中心点，当前在10km范围内运行9个固定式空气吸收剂量率连续监测点（分布见图1、图2），其余监测点尚在建设中，目前9个监测点处于正常运行之中。

空气碘样品分别设置为海尾镇(EC4-7)、三联村(EC4-6)、EM楼(EC4-1)、环境实验室(EC4-5)共4个点位（与固定式空气吸收剂量率连续监测点位重合），空气碘-131样品分析频率为1次/月。

依据海南核电最新升版的《环境监测大纲》，海水样品分析项目为 3H 放化分析，分析频次为 1 次/半年。



图 1：厂内空气吸收剂量率连续监测点



图 2：厂外空气吸收剂量率连续监测点

2.2 监测结果

2.2.1 空气吸收剂量率

2024年第三季度各监测点总体数据获取率为98.13%。各点位空气吸收剂量率测量值均在正常本底波动范围内。

站点名称	环境辐射剂量率连续监测 (nGy/h)	
	测值范围	均值
EC4-1 (EM 楼东侧)	122-144	126
EC4-2 (制氢站厂房旁)	151-170	155
EC4-3 (一号堆场门口)	121-141	126
EC4-4 (AS 车库旁)	179-191	184
EC4-5 (环境实验室)	135-156	143
EC4-6 (三联新村)	123-140	126
EC4-7 (海尾镇)	126-147	132
EC4-8 (南罗村)	109-137	125
EC4-9 (五大老村)	123-149	127

表 3: 海南昌江核电周围空气吸收剂量率连续监测结果 (单位: nGy/h)

2.2.2 空气碘-131

依据海南核电有限公司最新升版的《环境监测大纲》，全面对标 HJ61 核动力厂运行期间辐射环境监测方案，气溶胶总 α 、总 β 已不在核动力厂环境辐射监测项目中。因此，海南核电同步响应规范要求，已取消气溶胶总 α 、总 β 的测量，并以厂区空气中碘-131 放射性测量数据代替。表中“<”代表测量数值低于探测限。2024年第三度空气碘-131 测量值均小于探测限。

站点名称	空气碘-131		
	7月	8月	9月
EC4-1 (EM楼)	<0.33	<0.24	<0.40
EC4-5 (环境实验室)	<0.34	<0.34	<0.28
EC4-6 (三联新村)	<0.28	<0.35	<0.29
EC4-7 (海尾镇)	<0.27	<0.27	<0.24

表4 海南昌江核电周围地区空气碘-131放射性活度浓度(单位: mBq/m³)

2.2.3 海水

依据海南核电有限公司最新升版的《环境监测大纲》，全面对标 HJ61 核动力厂运行期间辐射环境监测方案，当前海水监测项目 3H 的监测频次调整为 1 次/半年。表中“<”代表测量数值低于探测限。2024 年第三度海水氚测量值均小于探测限。

点位名称	海水氚
H1	<1.2
H2	<1.2
H3	<1.2
H4	<1.2
H5	<1.2
H6	<1.2
H7	<1.2

表5 海南昌江核电厂周围海域海水氚放射性活度浓度(单位: Bq/L)