

# 广东太平岭核电厂 2 号机组核岛基础 浇筑第一罐混凝土前准备情况核安全检查报告

检查单位：国家核安全局

受检单位：中广核惠州核电有限公司

检查日期：2020 年 10 月 9 日至 11 日

## 一、检查依据

- (一) 《中华人民共和国核安全法》；
- (二) 《中华人民共和国民用核设施安全监督管理条例》及其实施细则；
- (三) 《核电厂厂址选择安全规定》；
- (四) 《核动力厂设计安全规定》；
- (五) 《核电厂质量保证安全规定》；
- (六) 国家核安全局批准或认可的文件。

## 二、检查内容

- (一) 质量保证体系运转情况；
- (二) 核岛施工组织、施工计划和施工方案等准备情况；
- (三) 核岛基础浇筑第一罐混凝土（FCD）前现场准备情况；
- (四) 经验反馈整改行动落实情况；
- (五) 核岛基础前期施工监督检查遗留问题处理情况。

## 三、检查活动

2020 年 10 月 9 日至 11 日，国家核安全局组织检查组对广东太平

岭核电厂 2 号机组核岛 FCD 前准备情况进行了核安全检查（检查组人员名单见附件 1）。检查组听取了中广核惠州核电有限公司（以下简称营运单位）关于广东太平岭核电厂 2 号机组核岛 FCD 前工作汇报。

在听取汇报的基础上，检查组分别对质量保证体系运转情况，核岛施工组织、施工计划和施工方案等准备情况，FCD 前现场准备情况，经验反馈整改行动落实情况，核岛基础前期施工遗留问题处理情况等进行了检查。检查组对 2 号机组核岛筏基、原材料存储场地、土建实验室、混凝土搅拌站等场所进行了现场检查，对相关文件进行了抽查，对有关管理和技术人员进行了访谈。营运单位、中广核工程有限公司、中广核工程设计有限公司、中国建筑第二工程局有限公司（以下简称中建二局）、深圳核鹏监理工程有限公司（以下简称监理单位）、中咨工程管理咨询有限公司、中铁五局集团有限公司、河南豫翔检测有限公司等相关单位（人员名单见附件 2）对检查给予了积极配合，检查达到了预期目的。

#### **四、检查情况**

##### **（一）关于质量保证**

营运单位建立了项目质保组织机构，涵盖营运单位、工程总承包商、监理单位、设备分包商和施工单位等相关方，组织机构接口关系清晰。营运单位组织工程总承包商、监理单位等相关方建立了防造假体系，并已初步运转。

##### **（二）关于施工组织、施工计划和施工方案**

营运单位结合华龙一号机组特点和现场实际情况，进一步完善了施工组织和部署、人力动员、进度计划安排，现场符合施工组织设计

的要求，各项施工准备工作正按照计划进行，主要施工方案已根据 1 号机组的相关经验进行了优化升版，施工方案合理可行。

### **（三）关于现场准备**

目前，用于 2 号机组核岛施工的人员、应急设备和主要材料的数量、状态均满足要求。与 FCD 相关的设计文件、技术规格书均已发布，现场供水、供电和物料保障系统处于正常状态，可满足 2 号机组 FCD 施工供水、供电和供料需求。

### **（四）关于经验反馈落实情况**

对比 1 号机组，营运单位在人员配置方面进行了经验反馈和优化，增加了人员配置。针对工程建设活动存在的薄弱环节，制定和采取了针对性的改进措施，同时总结推广良好实践经验。

### **（五）关于前期监督检查遗留问题处理情况**

针对华南核与辐射安全监督站前期开展的 2 号机组核岛基坑验槽、质量保证有效性例行检查和日常监督检查中发现的问题，营运单位进行了整改落实，并已全部完成。

## **五、检查发现问题及整改要求**

针对本次检查发现的问题，检查组共提出以下 3 项整改要求。

（一）针对《惠州核电项目监理部设计控制》《惠州核电项目监理部物项控制》和《惠州核电项目监理部经验反馈》3 份管理程序尚未生效的问题，营运单位应督促监理单位在 2 号机组 FCD 前生效上述管理程序，并对 2020 年 8 月 20 日监理单位切换后至 3 份管理程序生效期间形成的相关设计变更、物项控制和经验反馈文件进行全面梳理和复核。

（二）针对《BRX 筏基施工应急预案》中缺少“长时间作业、人

员疲劳”等应急类别的相关内容，营运单位应督促中建二局在2号机组 FCD 前对该机组筏基混凝土浇筑活动进行全面的风险分析，进一步完善应急预案。

（三）针对部分钢筋复杂区域未挂牌标识、施工人员尚未进行混凝土专项施工方案技术交底、汽车泵与混凝土罐车等设备未完全到位等问题，营运单位及相关单位应在2号机组 FCD 前解决上述问题，完成相关工作。

对检查组提出的以上核安全管理要求，营运单位应在2号机组核岛 FCD 前完成整改，并报送国家核安全局和华南核与辐射安全监督站。

- 附件：1. 检查组人员名单  
2. 受检单位人员名单

## 附件 1

### 检查组人员名单

序号	姓名	单位	职务/职称
1	韦力	国家核安全局	处长
2	焦殿辉	国家核安全局	二级调研员
3	杨智博	国家核安全局	项目助理
4	李为远	华南核与辐射安全监督站	处长
5	陈敏	华南核与辐射安全监督站	处长
6	张奇	华南核与辐射安全监督站	四级调研员
7	林彬	华南核与辐射安全监督站	二级主任科员
8	张金星	华南核与辐射安全监督站	三级主任科员
9	周群	核与辐射安全中心	副主任/研究员
10	李亮	核与辐射安全中心	室主任/高级工程师
11	赵雷	核与辐射安全中心	研究员
12	朱秀云	核与辐射安全中心	高级工程师
13	辛国臣	核与辐射安全中心	高级工程师
14	薛毅	核与辐射安全中心	工程师
15	王京	核与辐射安全中心	高级工程师
16	田丰	核与辐射安全中心	工程师
17	张锴	中机生产力促进中心	副主任
18	吴超平	中机生产力促进中心	高级工程师
19	谭坤	中机生产力促进中心	工程师

## 附件 2

### 受检单位人员名单

序号	姓名	单 位	职务/职称
1	李 靖	中广核惠州核电有限公司	党委书记/总经理
2	符维群	中广核惠州核电有限公司	副总经理
3	柏建华	中广核惠州核电有限公司	工程管理部经理
4	赵 明	中广核惠州核电有限公司	安全质保部经理
5	李 宁	中广核惠州核电有限公司	工程管理部执照申请科科长
6	易明雄	中广核惠州核电有限公司	工程管理部施工管理科科长
7	任宪常	中广核惠州核电有限公司	工程管理部工程设计科科长
8	冯承波	中广核惠州核电有限公司	安全质保部质量保证科科长
9	王建保	中广核惠州核电有限公司	技术部主管工程师
10	韩宇星	中广核惠州核电有限公司	工程管理部主管工程师
11	张天赐	中广核惠州核电有限公司	工程管理部主管工程师
12	彭冠如	中广核惠州核电有限公司	技术部主管工程师
13	张铁军	中广核工程有限公司	项目总经理
14	丁先奎	中广核工程有限公司	项目副总经理
15	刘 志	中广核工程有限公司	项目副总经理
16	余腾昱	中广核工程有限公司	项目安质分部经理
17	罗辉雄	中广核工程有限公司	项目施工分部经理

序号	姓名	单位	职务/职称
18	刘光松	中广核工程有限公司	项目经验反馈经理
19	胡 浩	中广核工程有限公司	质保主任
20	惠维山	中广核工程有限公司	金属控制队办经理
21	孙作晓	中广核工程有限公司	土建施工队办经理
22	凌洪基	中广核工程有限公司	土建施工队主管
23	吕光晔	中广核工程有限公司	土建施工队主管
24	熊京川	中广核工程设计有限公司	项目设总
25	丁志新	中广核工程设计有限公司	土建所室主任
26	刘俊杰	中广核工程设计有限公司	土建所主设
27	肖德宝	中广核工程设计有限公司	土建所主设
28	张秋胜	深圳核鹏监理工程有限公司	总 监
29	刘金岩	深圳核鹏监理工程有限公司	副总监
30	郑昌财	深圳核鹏监理工程有限公司	主 任
31	罗守文	中咨工程管理咨询有限公司	总 监
32	金五一	中国建筑第二工程局有限公司	项目经理
33	朱 俊	中国建筑第二工程局有限公司	项目质量总监
34	李 强	中国建筑第二工程局有限公司	项目总工
35	高 军	中国建筑第二工程局有限公司	工程部经理
36	王叶凯	中国建筑第二工程局有限公司	质保部经理
37	李 燕	中国建筑第二工程局有限公司	技术部经理
38	蒲鹏程	中铁五局集团有限公司	项目总工程师

序号	姓名	单位	职务/职称
39	毛中成	河南豫翔检测有限公司	实验室主任