

附件

**华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站
示范工程核岛基础浇筑第一罐混凝土前
现场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：华能山东石岛湾核电有限公司

检查日期：2012年10月30—31日

一、检查依据

（一）《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；

（二）《核电厂厂址选择安全规定》及其相关导则；

（三）《核动力厂设计安全规定》及其相关导则；

（四）《核电厂质量保证安全规定》及其相关导则。

二、检查内容

（一）高温气冷堆核电站示范工程设计和建造阶段质量保证大纲的状况及实施有效性；

（二）高温气冷堆核电站示范工程前期施工管理及遗留问题处理情况；

（三）高温气冷堆核电站示范工程核岛底板已绑扎钢筋相关性能及保护情况；

（四）高温气冷堆核电站示范工程核岛基础浇筑第一罐混凝土（以下简称FCD）前施工准备情况。

三、检查活动

国家核安全局曾于 2009 年 8 月对华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程进行了 FCD 前施工准备情况的核安全检查，距今已三年多。考虑到开工日期一直未能确定，施工准备停滞时间较长，2012 年 10 月 30—31 日国家核安全局组织检查组对高温气冷堆核电站示范工程 FCD 前的现场准备情况进行了复核检查(检查组人员名单见附 1)。本次检查的目的是现场核实高温气冷堆核电站示范工程在施工准备方面是否具备 FCD 的条件。

检查组采取听取汇报、文件检查、现场查看及人员访谈等方式，对华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程设计和建造阶段质量保证大纲实施情况、前期施工管理及遗留问题处理情况、核岛底板已绑扎钢筋相关性能及保护情况、FCD 前施工准备等工作进行了检查。华能山东石岛湾核电有限公司及相关单位参加了检查(受检单位人员名单见附 2)，并对检查给予了积极配合，检查达到了预期目的。

四、检查结果和整改要求

检查组认为，华能山东石岛湾核电有限公司及相关单位已建立了较完整的质量保证体系，体系运转有效；对于核岛底板已绑扎钢筋锈蚀可能产生的不利影响，华能山东石岛湾核电有限公司给予了高度重视，采取了适当的保护措施，历次试验结果表明，钢筋力学性能满足相关标准规范的要求；与核岛基础施工相关的施工设计、施工材料、施工设备及施工方案等准备就绪。高温气冷堆核电站示范工程已基本具备浇筑第一罐混凝土的施工条件。

为确保施工建造质量，结合本次检查情况，检查组对华能山

东石岛湾核电有限公司及相关单位提出如下管理要求：

（一）本项目是我国自主设计、建造的首台高温气冷堆示范工程，华能山东石岛湾核电有限公司应严格执行质量保证大纲和质量管理程序，加强建造过程的质量控制和管理。注意设计、施工、采购和工程进展相协调，保证工程质量。

（二）根据 FCD 季节特点，进一步完善核岛混凝土施工方案及养护、测温和应急等专项方案，同时考虑到筏板部分区域钢筋较为密集，应采取相应的施工和管理措施，确保大体积混凝土浇筑施工质量。

（三）应根据核岛施工计划和进展要求，落实人员岗位配备，加强重要岗位人员的培训和授权管理及新进人员的培训，确保人员的数量和质量能够满足工程的需要。

（四）在 FCD 前，应严格按照除锈方案对核岛底板已绑扎钢筋进行除锈，并检查确认钢筋的位置重新绑扎，以保证满足设计要求。对料场堆放的钢筋应进行适当的处理和标识。

（五）应在 FCD 前对设备、物料、计量器具等进行全面检查，保证现场物项处于良好的可用状态。

附 1

检查组人员名单

序号	姓名	单 位	职务/职称
1	朱立新	国家核安全局	处 长
2	郑伟博	国家核安全局	项目官员
3	冯建平	环境保护部华东核与辐射监督站	总工程师
4	刘明明	环境保护部华东核与辐射监督站	监督员
5	冯延飞	环境保护部华东核与辐射监督站	监督员
6	常向东	环境保护部核与辐射安全中心	研究员
7	张 跃	环境保护部核与辐射安全中心	研究员
8	陈召林	环境保护部核与辐射安全中心	研究员
9	孙 锋	环境保护部核与辐射安全中心	工程师
10	徐仁楠	苏州核安全中心	教 授
11	王永者	苏州核安全中心	工程师
12	赵旭东	机械院核设备安全与可靠性中心	工程师
13	魏洪生	海南核电有限公司	特邀专家

附 2

受 检 单 位 人 员 名 单

序号	姓 名	单 位	职 务 / 职 称
1	王永福	华能山东石岛湾核电有限公司	总经理
2	李亚军	华能山东石岛湾核电有限公司	副总经理
3	胡守印	华能山东石岛湾核电有限公司	副总经理
4	楼子昂	华能山东石岛湾核电有限公司	副总经理
5	于得义	华能山东石岛湾核电有限公司	安全质保部主任
6	姜映雪	华能山东石岛湾核电有限公司	计划控制部副主任
7	朱龙云	华能山东石岛湾核电有限公司	工程部主任
8	韩建成	华能山东石岛湾核电有限公司	设计采购部主任
9	石长仁	华能山东石岛湾核电有限公司	设计采购部副主任
10	张雁鹏	华能山东石岛湾核电有限公司	设计采购部副主任
11	田 野	华能山东石岛湾核电有限公司	安全质保部科长
12	张洪瑞	上海斯耐迪工程咨询监理有限公司	副总经理
13	董士民	上海斯耐迪工程咨询监理有限公司	项目总监
14	林立志	中核能源科技有限公司	副总经理
15	林兴君	中核能源科技有限公司项目部	副经理
16	刘善远	中核能源科技有限公司项目部	质保处处长
17	孙运轮	中核能源科技有限公司项目部	室主任
18	刘思祁	中国核工业第二四建设公司	专 家
19	时传弟	中国核工业第二四建设公司	项目部书记
20	刘洪杰	中国核工业第二四建设公司	项目部总工程师
21	邵 刚	中国核工业第二三建设公司	项目经理

序号	姓名	单位	职务/职称
22	陈书亮	中核混凝土股份有限公司	项目经理
23	邓 岩	中核混凝土股份有限公司	安全质保部主任
24	林新周	中核混凝土股份有限公司	试验室主任
25	张建平	四川中核艾瑞特工程检测有限公司	总工程师
26	王国忠	四川中核艾瑞特工程检测有限公司	副主任
27	李 伟	四川中核艾瑞特工程检测有限公司	试验员