

附件

# 国家核安全局

## 华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆 核电站示范工程建设许可证

国核安证字 1216 号

项 目：华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程

持证单位：华能山东石岛湾核电有限公司

法人代表：张廷克

国家核安全局（以下简称“我局”）审查了华能山东石岛湾核电有限公司提交的华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程建设许可证申请文件，认为华能山东石岛湾核电有限公司作为对华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程承担全面安全责任的营运单位，所提交的申请文件符合中华人民共和国有关法律和核安全法规的要求。核安全审评和监督结果表明，华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程的设计原则以及核安全相关活动满足核安全基本要求，已具备建造条件。

根据《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，我局批准华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工

程的建造申请并颁发此证，同时对华能山东石岛湾核电有限公司提出许可证条件。华能山东石岛湾核电有限公司在华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程建造过程中必须遵守下列条件：

一、华能山东石岛湾核电有限公司作为对华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程承担全面安全责任的营运单位，必须遵守国家的有关法律、法规和技术标准，特别是与核电站有关的核安全法规和技术标准，保证华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程的建造质量。

二、在华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程的建造过程中，必须履行《核电站建造许可证申请书》、《华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程初步安全分析报告》以及相关审评回答文件的全部承诺。今后若对这些文件进行修改，应提出书面论证报告，报我局审查批准后方可实施。

三、在华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程建造过程中，必须履行质量保证大纲，并认真执行质量保证程序，监督参与项目建设单位的质保活动，定期监查和审查质量保证大纲实施的有效性。当组织机构等内容有较大变化时，应及时修改质量保证大纲，并报我局审评认可。

四、华能山东石岛湾核电有限公司应及时、如实向我局报告工程的建造（包括核安全设备）情况，并提供有关资料，认真执行《核电站营运单位报告制度》。

五、华能山东石岛湾核电站高温气冷堆核电站示范工程建造过程中，如果厂址条件（如人口分布、附近的工业、运输和军事设施

等)有较大变化,应报告我局,并论证其对工程安全的影响。

六、按照审评工作单的承诺及时提交有关文件,完成相关工作。并将审评中达成一致的内容反映到最终安全分析报告中。

七、针对华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程的安全研究计划以及设计、事故分析中所用的物理、热工、瞬态及源项分析软件的安全验证工作,每半年向我局提交工作计划、进展情况和相关报告。

八、发放建造许可证后要及时开展或完成以下工作:

**(一) 2013年6月底前提交以下资料:**

1. 乏燃料贮存装置和放射性废物贮存装置的概率安全分析报告;
2. 技术规格书所采用版本、运行模式、双堆管理等问题的论证报告;
3. 乏燃料罐的跌落事故、乏燃料贮存罐装满后在移动和吊装过程中发生故障的分析报告;
4. 初装堆芯和过渡堆芯的详细设计报告;
5. 福岛核事故后核电厂改进行动通用技术要求的评估报告。

**(二) 2014年6月底前提交以下资料:**

1. 压力容器支座处节点的详细设计及其集中荷载计算报告;
2. 反应堆厂房的屋盖系统的详细设计;
3. 反应堆冷却剂系统主要设备渐进失效(疲劳、蠕变)的分析报告;
4. 应用统计学方法分析燃料最高温度安全裕度的合理性或保守性论证报告;

5. ASME XI卷第 2 篇中要求的高温结构材料在役检查的论证报告;
6. 停堆工况概率安全分析报告;
7. 技术规格书所包括系统、参数的安全功能分析报告;
8. 堆芯设计和事故分析软件的重要物理现象分级表;
9. 热工设计堆芯旁流取值依据;
10. 辐射防护最优化报告;
11. 关于源项的研究结果报告。

**(三) 2015 年 6 月底前提交以下资料:**

1. 仪表和控制系统的设备描述以及安全仪控系统的安全论证报告;
2. 在初装堆芯和过渡堆芯条件下的事故分析报告;
3. 堆内构件地震动力分析的模型试验报告;
4. 外部事件概率安全分析报告: 水淹概率安全分析报告、简化的火灾概率安全分析报告、地震裕度分析报告。

九、我局将对华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程建造活动中的关键工序设置控制点并开展监督检查活动, 未经我局同意释放控制点, 你公司不得开展下一阶段相关工作。设置控制点的关键工序为: 陶瓷堆内构件安装开始前、主回路试压开始前。

十、你公司应接受我局及环境保护部华东核与辐射安全监督站的监督检查。