



中华人民共和国国家标准

GB/T 35730—2017

非能动安全系统压水堆核电厂总设计要求

General design requirements of pressurized water reactor nuclear power plants
with passive safety systems

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	4
5 设计目标 and 设计原则	4
6 总体设计准则	10
7 专业设计准则	22
附录 A (资料性附录) 非能动核电厂设计基准下的典型事件/事故工况清单	49
附录 B (资料性附录) 非能动核电厂典型瞬态工况明细表	52
参考文献	55

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)归口。

本标准起草单位:上海核工程研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:陈松、张怀远、曹耶南、刘鑫、林绍萱、施伟、张淑慧、邢晓峰、罗兰英。

非能动安全系统压水堆核电站总设计要求

1 范围

本标准规定了非能动安全系统压水堆核电站(以下简称“非能动核电站”)设计过程中应满足的设计目标,以及为实现设计目标而需遵循的设计原则、总体设计准则和专业设计准则。

本标准适用于非能动核电站的设计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 6249 核动力厂环境辐射防护规定
- GB 11806 放射性物质安全运输规程
- GB/T 13286 核电站安全级电气设备和电路独立性准则
- GB/T 13976 压水堆核电站运行工况下的放射性源项
- GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50010 混凝土结构设计规范
- GB 50011 建筑抗震设计规范
- GB 50017 钢结构设计规范
- GB 50267 核电站抗震设计规范
- EJ/T 1029 压水堆核电站燃料系统设计限值规定
- HAD 002/01 核动力营运单位的应急准备和应急响应
- HAD 101/04 核电站厂址选择的外部人为事件
- HAD 101/08 滨河核电站厂址设计基准洪水的确定
- HAD 101/09 滨海核电站厂址设计基准洪水的确定
- HAD 102/05 与核电站设计有关的外部人为事件
- HAD 102/11 核电站防火
- HAD 102/12 核电站辐射防护设计
- NB/T 20057.3 压水堆核电站反应堆系统设计 堆芯 第3部分:燃料组件
- NB/T 20099 压水堆核电站反应堆冷却剂丧失事故分析要求
- NB/T 20251 压水堆核电站正常空气净化装置设计准则
- NB/T 20350 非能动核电站设计和建造阶段质量保证分级及管理要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

非能动系统 **passive system**

依靠自然力(如重力或自然循环)或蓄能(如蓄电池或压缩流体)等来完成功能的系统。