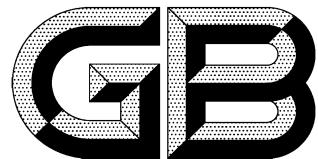


cooled Reactors

- [24] HAF.J0066 压水堆核电厂物项分级的技术见解
 - [25] HAF.J0045 质量保证分级手册
 - [26] IAEA 50-SG-D15—1992 Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants
 - [27] IAEA No. NS-G-1.6—2003 Seismic Design and Qualification for Nuclear Power Plants
 - [28] GB/T 13627—2010 核电厂事故监测仪表准则
 - [29] ANSI/ASME B31.1—1980 American National Standard for Power Piping
 - [30] ASME, IEEE, ACI, AISC, UL, API, CA, TEMA, SMACNA 的多种标准
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 17569—2013
代替 GB/T 17569—1998

压水堆核电厂物项分级

Classification for the items of pressurized water reactor nuclear power plants



GB/T 17569-2013

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 · 1-47254

定价: 45.00 元

2013-02-07 发布

2013-07-01 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

参 考 文 献

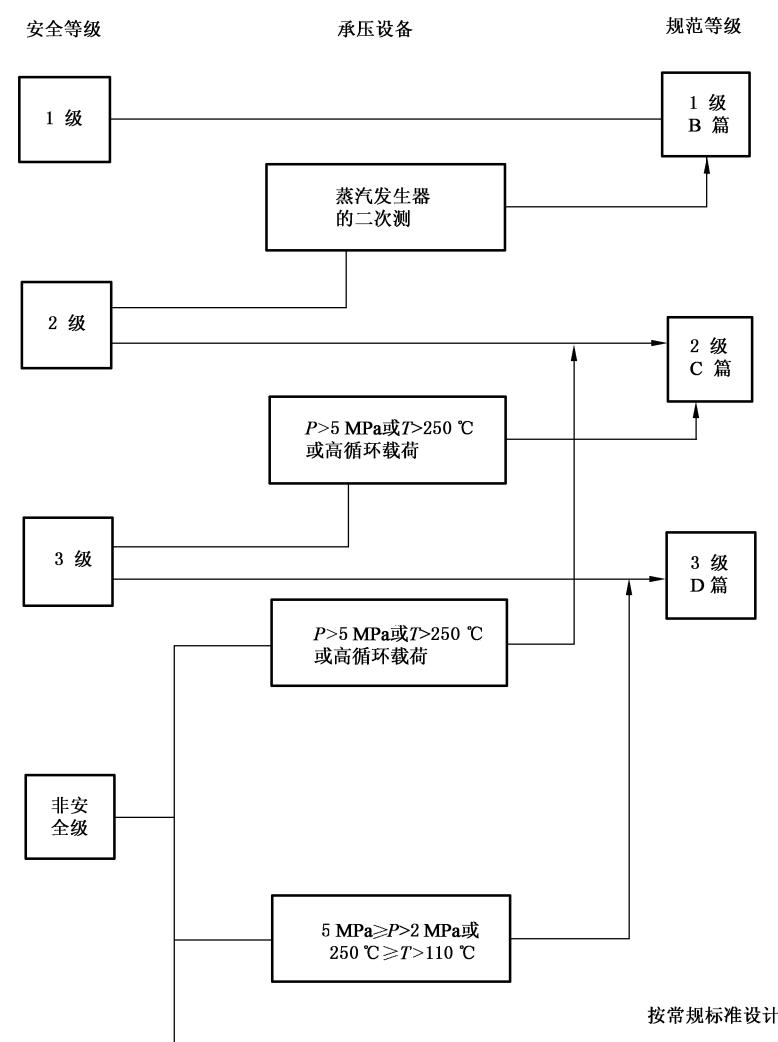
中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
压 水 堆 核 电 厂 物 项 分 级
GB/T 17569—2013
*
中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网 址 www.spc.net.cn
总 编 室:(010)64275323 发 行 中 心:(010)51780235
读 者 服 务 部:(010)68523946
中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
各 地 新 华 书 店 经 销
*
开 本 880×1230 1/16 印 张 3.25 字 数 94 千 字
2013 年 6 月 第一 版 2013 年 6 月 第一 次 印 刷
*
书 号: 155066 · 1-47254 定 价 45.00 元
如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换
版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话:(010)68510107

- [1] HAD 101/01 核电厂厂址选择中的地震问题
- [2] HAD 102/02—1996 核电厂的抗震设计与鉴定
- [3] HAD 102/03—1986 用于沸水堆、压水堆和压力管式反应堆的安全功能和部件分级
- [4] HAD 102/14 核电厂安全有关仪表和控制系统
- [5] GB/T 15761 2×600MW 压水堆核电厂核岛系统设计建造规范
- [6] Title 10, Code of federal regulations, part 50, domestic licensing of production and utilization facilities
- [7] RG1.26—2007 Quality group classifications and standards for water, steam, and radioactive-waste-containing components of nuclear power plants
- [8] RG1.29—2007 Seismic design classification
- [9] RG1.143—2001 Design guidance for radioactive waste management system, structure, and components installed in light-water-cooled nuclear power plants
- [10] RG 1.151—1983 Instrument Sensing Lines
- [11] RG1.201—2006 Guidelines for categorizing structures, systems and components in nuclear power plant according to their safety significance
- [12] RG1.206—2007 Combined license application
- [13] ANSI/ANS-51.1—1983(R1988) Nuclear safety criteria for the design of stationary pressurized water reactor plants
- [14] ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section III, Rules for Construction of Nuclear Facility Components
- [15] ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section III, Rules for Construction of Pressure Vessel
- [16] ANSI/ASME B31.1—1980 American National Standard for Power Piping
- [17] RCC-P—1995 Design and construction rules for system design of 900 MWe PWR nuclear power plants
- [18] RCC-M—2000 Design and construction rules for mechanical components of PWR nuclear islands
- [19] RCC-M—2007 Design and construction rules for mechanical components of PWR nuclear islands
- [20] AP1000 Design control document R-17
- [21] GB/T 19001—2008/ISO 9001:2008 质量管理体系 要求
- [22] AP1000 final safety evaluation reports, Chapter 3, Design of structures, systems and components
- [23] ANSI/ANS 4.5—1980 Criteria for Accident Monitoring Functions in Light-Water-

附录 D
(资料性附录)
确定承压机械部件规范等级的方法举例

本附录基于我国能动安全系统压水堆核电厂的设计经验并参考法国 RCC-P、RCC-M-2000,给出了确定承压(包括低压、常压)机械部件规范等级的一种方法。方法的要点如下:

- 在一般情况下,规范等级与安全等级一致,即安全 1、2、3 级分别定为规范 1、2、3 级;
- 对于某些设备,在考虑设备本身特点和所处的工艺条件后,宜适当提高规范等级。比如安全 2 级设备定为规范 1 级;安全 3 级(甚至非安全级)设备定为规范 2 级;非安全级设备定为规范 3 级等。方法的详细规则见图 D.1。



说明:

注 1: 阀门规范等级的确定规则为:公称压力 $>6.4 \text{ MPa}$,或系列号 >400 ,定为规范 2 级;公称压力为 6.4 MPa 、

5.0 MPa ,或系列号为 400、300,定为规范 3 级。见 GB/T 16702。

注 2: 安全 2、3 级的小型部件和低压/常压贮罐归入规范 2、3 级(E 篇、J 篇)。

注 3: B 篇、C 篇、D 篇指 GB/T 16702 或法国 RCC-M 中的篇。

注 4: P 和 T 分别为设计压力和设计温度。

图 D.1 规范级与安全级对照关系

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和代号	1
4 总则	2
4.1 分级方法	2
4.2 分级种类和基本依据	2
4.3 分级对象	3
4.4 分级规则的应用	3
5 安全分级	3
5.1 一般性要求	3
5.2 承压机械部件的安全分级	4
5.3 非承压机械部件的安全分级	6
5.4 燃料组件及其相关组件的安全分级	7
5.5 电气部件的安全分级	7
5.6 构筑物的安全分级	8
6 抗震分类	8
6.1 一般性要求	8
6.2 抗震 I 类	8
6.3 抗震 II 类	9
6.4 非核抗震类	9
7 规范等级的确定和标准的选择	9
8 质量保证分级	10
8.1 一般性要求	10
8.2 质量保证 1 级	10
8.3 质量保证 2 级	10
8.4 质量保证 3 级	11
8.5 非核质量保证级	11
附录 A (资料性附录) 物项分级规则在能动安全系统压水堆核电厂的应用	12
附录 B (资料性附录) 物项分级规则在非能动安全系统压水堆核电厂的应用	24
附录 C (资料性附录) 本标准与相关标准关于安全分级、抗震分类的相互对照	42
附录 D (资料性附录) 确定承压机械部件规范等级的方法举例	44
参考文献	45

图 D.1 规范级与安全级对照关系 44