



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12788—2008  
代替 GB/T 12788—2000

---

## 核电厂安全级电力系统准则

Criteria for class 1E power systems for nuclear power generating stations

2008-07-02 发布

2009-04-01 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

## 前 言

本标准修改采用 IEEE Std 308-2001《核电厂 1E 级电力系统准则》，技术内容等同，将 IEEE Std 308-2001 中引用的美国标准改为相应的我国标准，编写格式与 GB/T 1.1—2000 相一致。

本标准代替 GB/T 12788—2000《核电厂安全级电力系统准则》。

本标准与 GB/T 12788—2000 相比主要差异如下：

- a) 增加以下条文：3.6, 3.11, 3.14, 3.17, 3.18, 3.20, 3.21, 3.23, 3.25, 3.27, 3.29, 3.32, 4.14；
- b) 增加第 8 章；
- c) 修改了 3.12, 3.22, 3.26, 4.5, 4.10, 5.1.3, 5.2.4.1, 5.2.4.3, 5.3.4.3, 5.4.1, 5.4.5.4, 6.3 和表 2、表 3 的部分内容；
- d) 增加了 2 项引用标准：HAF 003 和 GB/T 13629。

本标准由中国核工业集团公司提出。

本标准由全国核仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 30)归口。

本标准起草单位：上海核工程研究设计院。

本标准主要起草人：陆佩芳、陶果。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 12788—1991, GB/T 12788—2000。

# 核电厂安全级电力系统准则

## 1 范围

本标准规定了核电厂：

- a) 安全级电力系统的主要设计准则和设计措施,这些准则和措施能使安全级电力系统在适用的设计基准事件引起的条件下满足其功能要求；
- b) 安全级电力系统的试验和监测要求；
- c) 多机组核电厂共用的安全级电力系统的准则；
- d) 安全级电力系统的文档要求。

本标准适用于单机组和多机组核电厂的下列系统和设备的安全级部分：

- a) 交流电力系统；
- b) 直流电力系统；
- c) 仪表和控制(I&C)用电力系统。

这些系统包括表 1 所列出的物项。

表 1 本标准适用的系统中包括的物项

基本单元		示例
动力源	电源	备用发电机 蓄电池组
	部件和配电设备	变压器 母线 开关柜 电缆 蓄电池充电器 逆变器
执行装置	驱动设备	断路器 控制器 控制继电器 控制开关 先导阀
	被驱动设备	电动机 电磁线圈 加热器
监测指令设施	仪表、控制和电气保护器件(与电源和配电设备有关的)	监视指示器 开关 电流互感器 电压互感器 传感器 保护继电器 频率继电器 微处理器