



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15474—1995

---

## 核电厂仪表和控制系统及其供电设备 安全分级

**Safety classification of instrumentation and  
control systems and their electrical  
equipment of nuclear power plants**

1995-01-27 发布

1995-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 核电厂仪表和控制系统及其供电设备 安全分级

GB/T 15474—1995

Safety classification of instrumentation and  
control systems and their electrical  
equipment of nuclear power plants

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了核电厂仪表和控制系统以及它们的供电设备的核安全级别、分级的方法和要求。  
本标准适用于核电厂仪表和控制系统以及它们的供电设备(以下简称仪表及其供电设备)。

### 2 引用标准

- GB 7163 核反应堆保护系统的可靠性分析要求
- GB 8993.1~8993.12 核仪器环境试验基本要求与方法
- GB/T 9225 核反应堆保护系统可靠性分析一般原则
- GB 12727 核电厂安全系统 电气物项质量鉴定
- GB 13625 核电厂安全系统电气设备 抗震鉴定
- GB 13629 核电厂安全系统准则
- GB/T 15475 核电厂仪表和控制系统及其供电设备质量保证分级
- HAF 0203 核电厂保护系统及有关设施
- HAF 0207 核电厂应急动力系统
- HAF 0208 核电厂安全有关仪表和控制系统
- HAF 0400 核电厂质量保证安全规定

### 3 仪表及其供电设备的安全分级

核电厂在正常工况下产生的放射性释放是可控的;在事故工况下,这种放射性释放可能是不可控的。核安全就是预防或减轻事故,使厂区人员、公众和环境不受过量辐射危害。为保证安全,核电厂遵循以下纵深防御原则:

- a. 依靠设计和制造质量保证电厂在正常工况下不发生故障;
- b. 依靠安全停堆系统将异常瞬态或事件的影响减到最小;
- c. 依靠专设安全设施将事故工况的后果减到最小。

上述 a、b 是预防事故,要求控制和保护系统设计能保证电厂可靠地正常运行,或者预防假设始发事件(PIE)或缓解其后果,从而保持燃料包壳和反应堆冷却剂系统边界的完整性。c 是事故保护,专设安全设施对放射性的释放提供最后一道防护。

仪表和控制系统设备按其在系统功能对电厂安全的重要性分为三类:安全级设备、安全有关的设备和非安全重要设备。它们的供电设备按其在系统功能对电厂安全的重要性分为两类:安全级设备和

国家技术监督局 1995-01-27 批准

1995-10-01 实施