



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15475—1995

---

## 核电厂仪表和控制系统及其供电设备 质量保证分级

**Classification of quality assurance  
for instrumentation and control system 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 质量保证分级

GB/T 15475—1995

Classification of quality assurance  
for instrumentation and control system 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(以下简称核电厂仪表及其供电设备)质量保证(以下简称质保)的级别及其划分的主要依据和质量保证活动要求。

本标准适用于压水堆核电厂仪表和控制系统以及它们的供电设备。

### 2 引用标准

GB/T 15474 核电厂仪表和控制系统及其供电设备安全分级

HAF 0400 核电厂质量保证安全规定

### 3 质保分级

3.1 根据 HAF 0400 的原则,核电厂仪表和控制系统及其供电设备质保分级的主要依据是:

- a. 物项对核电厂安全、可靠性运行和满意性能的重要性;
- b. 物项的复杂性、独特性和新颖性;
- c. 工艺、方法和设备是否需要特殊的控制、管理和检查;
- d. 能用检查和试验对其功能合格性进行验证的程度;
- e. 物项的质量史和标准化程度;
- f. 安装后,物项在维修、在役检查更换和事故情况下的可达性。

3.2 核电厂仪表和控制系统及其供电设备的质保活动分级:

核电厂仪表及其供电设备的质保活动,按质保要求应分为 QA1,QA2,QA3 和 QA 四级,按核安全要求则为 QA1,QA2 和 QA3 三级(因 QA 级属工业生产质保活动,无核安全要求,不属于本标准范畴)。

#### 3.2.1 质保 1 级(QA1 级)

安全级(1E 级)的设备要求 QA1 级,这些设备是完成反应堆安全停堆、安全壳隔离、堆芯冷却以及从安全壳和反应堆排出热量所必需的,或者是防止放射性物质向环境过量排放所必需的,见 GB/T 15474。

#### 3.2.2 质保 2 级(QA2 级)

1E 级设备也可能要求 QA2 级。安全有关的(SR)设备要求 QA2 级,GB/T 15474 规定了这些设备执行的功能:

- a. 控制电厂运行,使得过程变量保持在安全限值以内;
- b. 其故障或失效可能要求安全级系统或设备动作;

国家技术监督局 1995-01-27 批准

1995-10-01 实施