



中华人民共和国国家标准

GB/T 13627—2010

代替 GB/T 13627.1—1992, GB/T 13627.2—1992

核电厂事故监测仪表准则

Criteria for accident monitoring instrumentation for
nuclear power generating stations

2010-11-10 发布

2011-05-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 选择准则	3
5 性能准则	5
6 设计准则	6
7 鉴定准则	9
8 显示准则	9
9 质量保证	10

前 言

本标准参照采用 IEEE Std 497:2002《核电厂事故监测仪表准则》(英文版)和 IEEE Std 497:2002/勘误表 1:2007 编制,并参照 RG 1.97《核电厂事故监测仪表准则》(2006 年版),取消了 IEEE Std 497:2002 中的资料性附录 A,对有关条文做了相应修改。

本标准代替 GB/T 13627.1—1992《核电厂事故监测仪表准则 功能准则》和 GB/T 13627.2—1992《核电厂事故监测仪表准则 仪表准则》。

本标准与 GB/T 13627.1—1992 和 GB/T 13627.2—1992 相比,主要有以下变化:

- ANSI/ANS-4.5:1980《轻水冷却反应堆中事故监测功能准则》不再作为参照标准;
- 增加了基于现代数字技术的先进仪表系统的应用准则;
- 取消了按变量类别确定的设计与质量鉴定准则以及规定的事事故监测变量清单;
- 根据每类变量的事故管理功能给出了为操纵员提供主要信息来源的事事故监测变量的标准化、灵活和基于性能的选择准则、性能准则、设计准则、质量鉴定要求、显示和质量保证要求等;
- 引用标准采用了现行的国家标准;
- 对部分文字进行了修订。

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:中国核电工程有限公司。

本标准主要起草人:陈铁军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 13627.1—1992;
- GB/T 13627.2—1992。

核电厂事故监测仪表准则

1 范围

本标准规定了核电站事故后监测仪表功能和性能要求,对事故后监测变量的选择、分类,以及便携式仪表的使用和事故监测仪表各种显示方法的选择提供了指导。

本标准适用于在控制室进行下列操作期间所使用的事故监测仪表:

- 按要求为事故缓解进行的预期操作;
- 评估电厂工况和安全系统性能,以及为电厂响应异常事件所做的决策;
- 事故达到和保持安全停堆的操作。

本标准不适用于仅用于历史记录或维护目的的事故监测仪表,以及在控制室外支持电厂停堆所使用的仪表。

本标准适用于新建核电站的设计。

本标准也可适用于运行核电站的设计基准评价或设计修改。进行设计基准评价时,应对整个事故监测大纲进行分析和修改;进行设计修改时首先应按变量选择准则进行分析以确定完整的事故监测变量清单及其所属类别。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 7163 核电厂安全系统的可靠性分析要求(GB/T 7163—2008,IEEE 577:2004,NEQ)

GB/T 9225 核电厂安全系统可靠性分析一般原则(GB/T 9225—1999,eqv IEEE 352—1987)

GB/T 12727 核电厂安全系统电气设备质量鉴定(GB/T 12727—2002,IEC 60780:1998,MOD)

GB/T 12788 核电厂安全级电力系统准则(GB/T 12788—2008,IEEE 308:2001,MOD)

GB/T 13284.1 核电厂安全系统 第1部分:设计准则(GB/T 13284.1—2008,IEEE 603:1998,NEQ)

GB/T 13286 核电厂安全级电气设备和电路独立性准则(GB/T 13286—2008,IEEE 384:1992,NEQ)

GB/T 13625 核电厂安全系统电气设备抗震鉴定(GB/T 13625—1992,eqv IEC 60980:1988)

GB/T 13626 单一故障准则应用于核电厂安全系统(GB/T 13626—2008,IEEE 379:2000,MOD)

GB/T 13629 核电厂安全系统中数字计算机的适用准则(GB/T 13629—2008,IEEE 7-4.3.2:2003,MOD)

EJ/T 797 人因工程原则在核电厂系统、设备和设施中的应用(IEEE 1023,NEQ)

EJ/T 799—2006 核电厂安全系统仪表触发整定值的确定和保持(IEC 61888,MOD)

HAF 003 核电厂质量保证安全规定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。