ICS 27.120.20
F 83

中华人民共和国国家标准

GB/T 13629—2008
代替 GB/T 13629—1998

核电厂安全系统中数字计算机的适用准则

Applicable criteria for digital computers in safety systems of nuclear power plants

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

目　　次

前　言

本标准修改采用美国标准 IEEE Std 7-4.3.2-2003《核电厂安全系统中数字计算机的适用准则》(英文版),技术内容等同,只是将 IEEE Std 7-4.3.2 中引用的美国标准改为相应的我国标准,编写方法和格式符合 GB/T 1.1—2000 的要求。

本标准代替 GB/T 13629—1998《核电厂安全系统中数字计算机的适用准则》。

本标准与 GB/T 13629—1998 相比主要变化如下:

——第 5 章中增加了 5.3.6“软件工程风险管理”和 5.5.3“故障探测和自诊断”;将独立验证与确认的内容放入正文,增加了 5.3.4“独立验证与确认要求”,而删除了附录 E“验证与确认”;将取消的5.3.2“现有商品级计算机的质量鉴定”修订为 5.4.2,并细化了相关的要求;

——取消了附录 C“抗电磁干扰能力”;

——将附录 F“异常状态和事件的鉴别和解决”修订为附录 D“危害的鉴别和解决”,并重新编写了该附录;

——取消了附录 I“核电厂用软件的质量保证要求”;

——取消了附录 J“本标准附录中引用的标准”。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 都是资料性附录。

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:核工业标准化研究所。

本标准主要起草人:高丽艳、王忠秋、耿文行。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 13629—1998。

核电厂安全系统中
数字计算机的适用准则

1 范围

本标准规定了计算机用作核电厂安全系统设备时的一般原则。

本标准的要求与 GB/T 13284.1—2008 一起规定了计算机用作安全系统设备时的最低功能要求和设计要求。

本标准适用于核电厂安全系统数字计算机。

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

GB/T 13284.1—2008 核电厂安全系统 第1部分：设计准则(IEEE Std 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—2001，eqv ANSI/IEEE Std 384-1992)

EJ/T 694 核工业计算机软件质量保证规范

EJ/T 743 核工业计算机软件配置管理计划编制指南

EJ/T 1058 核电厂安全系统计算机软件

HAF 003 核电厂质量保证安全规定

IEEE Std 1012-1998 软件验证与确认的 IEEE 标准

IEEE Std 1061-1998 软件质量度量方法的 IEEE 标准

IEEE Std 1042 软件配置管理的 IEEE 指南

IEEE Std 1540 生存周期过程的 IEEE 标准—风险管理

IEEE/EIA 12207.0-1996 信息技术标准—软件生存周期

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

验收试验 acceptance testing

1) 为确定系统是否满足验收准则并使客户确定是否接收该系统而进行的正规试验(也可参见鉴定试验、系统试验)；

2) 为使用户、客户或其他授权机构确定是否接收一个系统或设备而进行的正规试验。

3.2

应用软件 application software

为满足某一用户特定的需要而设计的软件，例如用于导航、薪金表或过程控制的软件。