



中华人民共和国国家标准

GB/T 22577—2008

核电站用 1E 级电缆 通用要求

Class 1E cables for nuclear power generating stations—
General requirements

2008-12-15 发布

2009-10-01 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 代号、型号及产品表示方法 | 2 |
| 5 要求 | 3 |
| 6 质量鉴定规则 | 6 |
| 7 文件 | 9 |
| 8 包装、运输和储存 | 10 |
| 附录 A (资料性附录) 电缆绝缘、内衬层和填充、护套的燃烧特性 | 11 |
| 附录 B (资料性附录) 1E 级功能验证试验流程图 | 12 |
| 附录 C (资料性附录) 型式试验的样品的代表性规格 | 13 |
| 参考文献 | 14 |

前 言

《核电站用 1E 级电缆》系列标准包括六个标准,分别为:

- 核电站用 1E 级电缆 通用要求
- 核电站用 1E 级电缆 电力电缆
- 核电站用 1E 级电缆 控制电缆
- 核电站用 1E 级电缆 通信电缆
- 核电站用 1E 级电缆 仪表电缆
- 核电站用 1E 级电缆 热补偿电缆

本标准是《核电站用 1E 级电缆》系列标准之一。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国电线电缆标准化技术委员会(SAC/TC 213)归口。

本标准起草单位:上海电缆研究所,核工业第二研究设计院,上海核工业研究设计院,核电秦山联营有限公司,江苏上上电缆集团,常州八益电缆有限公司,上海电缆厂有限公司,沈阳电缆厂有限公司,远东控股集团有限公司,上海藤仓橡塑电缆有限公司,江苏圣安电缆有限公司,宝胜科技创新科技股份有限公司,天津德塔科技集团,广东番禺电缆厂有限公司,江苏江扬电缆有限公司,安徽天康(集团)股份有限公司。

本标准主要起草人:孙建生、顾申杰、窦慧元、张正泗、王松明、周叙元、王怡瑶、柴松、汪传斌、程江、孙萍、庞玉春、李彦弘、张玉红、郭永升、夏喜明。

核电站用 1E 级电缆 通用要求

1 范围

本标准规定了用于核电站的 1E 级电缆的类别、一般要求、质量鉴定规则、试验方法和需提交的文件。

本标准适用于核电站用 1E 级电缆和电线,本标准也适用于核电站 1E 级设备内的电缆和电线。

核电站用 1E 级电缆包括电力电缆、控制电缆、通信电缆、仪表电缆、热补偿电缆等种类。各种电缆其使用工况以及功能特性各有区别,与电缆种类相关的核电站 1E 级特别要求由后续产品标准加以规定,本标准仅规定了核电站用 1E 级电缆的通用要求和最基本的 1E 级质量鉴定要求。

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 2900.10—2001 电工术语 电缆(idt IEC 60050-461:1984)

GB/T 11026.1—2003 电气绝缘材料耐热性 第 1 部分:老化程序和试验结果的评定(IEC 60216-1:2001,IDT)

GB/T 11026.2—2000 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第 2 部分:试验判断标准的选择(idt IEC 60216-2:1990)

GB/T 11026.4—1999 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第 4 部分:老化烘箱 单室烘箱(idt IEC 60216-4-1:1990)

GB/T 12666.1—2008 单根电线电缆燃烧试验方法 第 1 部分:垂直燃烧试验

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

GB/T 18380.12—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 12 部分:单根绝缘电线电缆火焰垂直蔓延试验 1 kW 预混合型火焰试验方法(IEC 60332-1-2:2004,IDT)

GB/T 18380.33—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 33 部分:垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 A 类(IEC 60332-3-22:2000,IDT)

GB/T 18380.34—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 34 部分:垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 B 类(IEC 60332-3-23:2000,IDT)

GB/T 18380.35—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 35 部分:垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 C 类(IEC 60332-3-24:2000,IDT)

GB/T 18380.36—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 36 部分:垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验 D 类(IEC 60332-3-25:2000,IDT)

GB/T 19666—2005 阻燃和耐火电线电缆通则

JB/T 8137.1~8137.4—1999 电线电缆交货盘

IEC 60544.2:1991 测定电离辐射对绝缘材料的效应的指南 第 2 部分:辐照和试验的规程

3 术语和定义

GB/T 2900.10—2001 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。