



中华人民共和国国家标准

GB/T 25837—2010

核电厂安全壳电气贯穿件的质量鉴定

Qualification of electrical penetration assemblies in
containment structures for nuclear power plants

2010-12-23 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术规格书	2
5 质量鉴定方法	3
6 鉴定试验大纲和鉴定试验程序	3
7 安全壳电气贯穿件的功能及其分类	4
8 基准试验	5
9 极限使用条件下的试验	8
10 评价设备性能随时间变化的试验	8
11 事故和事故后环境条件下试验	13
12 耐火能力试验	17
13 试验程序综合及顺序表	17
14 鉴定试验记录和报告	18
附录 A (资料性附录) 额定电压—额定电流—短路电流	20
附录 B (资料性附录) 典型的设计基准事故环境条件变化曲线	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是 GB/T 12727—2002《核电厂安全系统电气设备质量鉴定》的配套标准,为执行 GB/T 12727—2002《核电厂安全系统电气设备质量鉴定》的要求提供了具体化的实施条件。

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、上海发电设备成套设计研究院。

本标准主要起草人:章坚青、黄定忠、杨荫宁、耿远、阴冀川、耿文行。

核电厂安全壳电气贯穿件的质量鉴定

1 范围

本标准规定了核电厂安全壳电气贯穿件质量鉴定所采用的试验项目、试验方法、试验条件和验收准则。

本标准适用于参照法国 RCC 系列规范设计建造的压水堆核电厂中通过安全壳进行安装、保证反应堆厂房内部与外部之间信号传递及电力输送用电气贯穿件的质量鉴定。

本标准也可供其他类型核电厂安全壳电气贯穿件进行质量鉴定时参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db: 交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)

GB/T 2423.22—2002 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 N: 温度变化

GB/T 7354—2003 局部放电测量

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

GB/T 12727—2002 核电厂 安全系统电气设备 质量鉴定

GB/T 13538—1992 核电厂安全壳电气贯穿件

GB/T 13625—1992 核电厂安全系统电气设备抗震鉴定

GB/T 18380.3—2001 成束电线或电缆的燃烧试验方法

GB/T 18380.31—2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第31部分:垂直安装的成束电线电缆 火焰垂直蔓延试验 试验装置

EJ/T 1197—2007 核电厂安全级电气设备质量鉴定试验方法与环境条件

3 术语和定义

GB/T 12727—2002 确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鉴定程序 qualification procedure

提供某类设备质量证明的程序。

3.2

条件试验 conditioning

把试验样品暴露在试验环境中,以确定这些条件对试验样品的影响。

3.3

预处理 pre-conditioning

为消除或部分消除试验样品以前经历的各种响应,在条件试验前对试验样品所做的处理。