

ICS 13.220.50
C 82

GA

中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 537—2005

GA/T 537—2005

母线干线系统(母线槽)阻燃、 防火、耐火性能的试验方法

Flame-retardant, fire-proof, fire resistance specifications
of testing method of busbar trunking system(busways)

中华人民共和国公共安全
行业标准
母线干线系统(母线槽)阻燃、
防火、耐火性能的试验方法
GA/T 537—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
2005年6月第一版 2005年6月第一次印刷

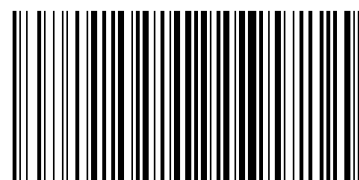
*

书号:155066·2-16241 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GA/T 537—2005

2005-03-17 发布

2005-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

A.5 试件程序

A.5.1 加热

点燃喷灯,在距喷嘴水平距离为 45 mm,上方垂直距离为 70 mm 的位置用直径为 0.5 mm 的热电偶与喷管纵轴平行测试火焰的温度,调节供气系统,使火焰温度保持在 750℃~800℃之间,再将喷灯按 A.4.c 的要求布置在试件下方接头处开始加热,加热时间为试件耐火试验供火时间的一半。

A.5.2 喷淋

加热后使用 A.1.2 规定的喷淋设备,按照 A.2.3、A.2.4 规定的条件对试件两支承之间的部分进行喷淋。

A.5.3 现象观察

喷淋后按照图 4 要求与试件进行连接,接通电源,将电压调至试件额定电压,加压 5 min。观察熔断器是否熔断,灯泡是否熄灭。

A.6 判定条件

喷淋试验后,若符合下列条件,则表明线路未丧失完整性,试件喷淋试验合格。

- 保持电压,即没有一个熔断器或断路器断开;
- 导体不断,即灯泡一个也不熄灭。

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第八分技术委员会(SAC/TC 113/SC8)归口。

本标准负责起草单位:公安部天津消防研究所。

本标准参加起草单位:杰帝母线(上海)有限公司。

本标准主要起草人:张相会、徐桦、纪祥安、孙甲斌、胡群明、王常余。

附 录 A
(规范性附录)
喷淋试验方法

试验应在一个合适的箱体或试验室内进行,该箱体(或试验室)应具有处理燃烧产生的任何有害气体的设施,并有足够的通风来维持试验过程中的火焰。

注:合适箱体的例子如 GB/T 17651.1 规定的燃烧室。

箱体(或)试验室外环境温度应保证在 5℃ 和 40℃ 之间。

注 1:屏障,如 GB/T 17651.1 规定的挡板,可放在适当的位置以保护喷灯,使通风不影响火焰的几何形状。

注 2:本部分规定的试验可能涉及对人有害的电压和温度,宜采用适当的措施,以防止可能产生的冲击、燃烧、火灾、爆炸等危险,并防止可能产生的任何有害气体。

A.1 试验装置

A.1.1 加热设备

本标准规定的加热设备符合 GB/T 19216.11—2003/IEC 60331-11:1999 的规定,若一套加热装置不能满足试件四面受火要求时,可采用两套加热设备在试件两侧同时加热。

A.1.2 喷淋设备

如图 A.2 所示的标准喷嘴,喷嘴内径:6.3 mm,喷水率:(12.5±0.625)L/min,喷嘴压力:约 30 kPa (相当于垂直向上自由喷流高度为 2.5 m)。

A.1.3 电路连接设备

a) 变压器

变压器的要求同 4.3.2.1. b)。

b) 熔断器

熔断器的要求同 4.3.2.1. c)。

c) 负载和指示装置

负载和指示装置要求同 4.3.2.1. d)。

A.2 试验条件

A.2.1 火焰温度

火焰温度为 750℃~800℃。

A.2.2 受火条件

使试件接头处在喷灯火焰的中心部位,并使该部位满足四面受火的要求。

A.2.3 喷淋时间

喷淋时间按两支承之间试件部分的表面积计算,每平方米为 1 min,至少为 3 min。

A.2.4 喷射距离

喷嘴距试件中心的垂直距离为 3 m(但为了能从各个方向喷射试件,在必要时,可适当缩短距离)。

A.3 试件要求

与耐火试验时相同规格的试件两段以及必要的连接件,其总长度为耐火试验时试件长度的一半。

A.4 安装

a) 将试件固定在两支承上,支承高度为 1 500 mm,支座处高度为 700 mm。两支承之间的试件的

母线干线系统(母线槽)阻燃、 防火、耐火性能的试验方法

1 范围

本标准规定了母线干线系统(母线槽)的阻燃、防火、耐火性能的试验装置、试验条件、试件要求、试验程序、判定条件和试验报告。

本标准适用于额定交流电压不大于 1 000 V,频率为 50 Hz 或 60 Hz 的母线干线系统(母线槽)。

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)或修订版本不适用于本标准。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 9978—1999 建筑构件耐火试验方法(neq ISO/FDIS 834-1:1997 E)

GB 13539.5—1999 低温熔断器 第 3 部分:非熟练人员使用的熔断器的补充要求(主要用于家用和类似用途的熔断器)标准化熔断器示例(idt IEC 60296-3-1:1999)

GB/T 18380.3—2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 3 部分:成束电线或电缆燃烧试验(idt IEC 60332-3:1992)

GB/T 19216.11—2003 在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验 第 11 部分:试验装置——火焰温度不低于 750℃ 的单独供火(idt IEC 60331-11:1992)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

线路完整性 circuit integrity

在规定的火源和时间下燃烧时能持续地在指定状态下运行的能力。

[GB/T 19216.21—2003/IEC 60331-21:1999,定义 3.1]

3.2

母线干线系统(母线槽) busbar trunking systems(busways)

导线系统形式的成套设备。其中母线安装在走线槽或类似的壳体中,并由绝缘材料支撑或隔开。

该成套设备包括以下单元:

——带或不带分接装置的母线干线单元;

——换相单元、膨胀单元、弯曲单元、馈电单元、变容单元;

——分接单元。

3.3

母线干线单元 busbar trunking unit

母线干线系统的一个单元,它由母线、母线支撑和绝缘件、外壳、某些固定件及其他单元相接的连接件组成。它可具有分接装置也可无分接装置。