



中华人民共和国国家标准

GB/T 32705—2016

实验室仪器及设备安全规范 仪用电源

Safety requirements for laboratory instrument and equipment—
Power supply for instrument and equipment

2016-06-14 发布

2017-01-01 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	2
4 试验	6
5 标志和文件	10
6 防电击	15
7 防机械危险	35
8 耐机械冲击和撞击	37
9 防止火焰蔓延	39
10 设备的温度限值和耐热	44
11 元器件	46
附录 A (规范性附录) 例行试验	50
附录 B (规范性附录) 电气间隙和爬电距离的测量	51
附录 C (规范性附录) 其间规定绝缘要求的零部件	54
附录 D (规范性附录) 污染等级的降低	57
附录 E (资料性附录) 示例	58
参考文献	60

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业实验室仪器及设备标准化技术委员会(SAC/TC 526)归口。

本标准主要起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、工业和信息化部电子五所。

本标准参加起草单位:华测检测技术股份有限公司。

本标准主要起草人:王贵虎、刘唯凡、张桂玲。

实验室仪器及设备安全规范

仪用电源

1 范围

本标准规定了正常和扩展的环境条件下,实验室用反应釜的安全要求(不包括玻璃反应釜的安全要求)。

本标准适用于预定用作由电网电源供电的独立电源的通用安全要求,但不包括不间断电源、设备内部不独立销售的电源。

注:本标准是指电网电源供电的独立电源。

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 1633—2000 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定

GB/T 4207—2012 固体绝缘材料耐电痕化指数和相比电痕化指数的测定方法

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求

GB/T 5013(所有部分) 额定电压 450 V/750 V 及以下橡皮绝缘电缆

GB/T 5023(所有部分) 额定电压 450 V/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆

GB/T 5165.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号

GB 8898—2011 音频、视频及类似电子设备 安全要求

GB 9364(所有部分) 小型熔断器 第 1 部分:小型熔断器定义和小型熔断体通用要求

GB/T 11020—2005 固体非金属材料暴露在火焰源时的燃烧性试验方法清单

GB/T 11021—2007 电气绝缘 耐热性分级

GB 14048.1—2012 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB 14048.3—2008 低压开关设备和控制设备 第 3 部分:开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器

GB 15934—2008 电器附件 电线组件和互连电线组件

GB/T 16927(所有部分) 高电压试验技术

GB 17465(所有部分) 家用和类似用途的器具耦合器

ISO 3864-1:2011 图形符号 安全颜色与安全标志 第 1 部分:安全标志与安全标记设计原理 (graphical symbols—safety colours and safety signs—Part 1: design principles for safety signs and safety markings)

ISO 7000:2004 设备用图形符号 索引和一览表 (Graphical symbols for use on equipment—Index and synopsis)

IEC 60027-3:2002 电工技术用字母符号 (Logarithmic and related quantities, and their units)

IEC 60664-3:2003 低压系统的绝缘配合 第 3 部分:利用涂层以改善印制板系统的绝缘配合 (Insulation coordination for equipment within low-voltage systems—Part 3: Use of coating, potting or moulding for protection against pollution)