



中华人民共和国国家标准

GB/T 16935.1—2023/IEC 60664-1:2020

代替 GB/T 16935.1—2008

低压供电系统内设备的绝缘配合 第 1 部分：原理、要求和试验

Insulation coordination for equipment within low-voltage supply systems—
Part 1: Principles, requirements and tests

(IEC 60664-1:2020, IDT)

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 V

引言 VI

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义、缩略语..... 2

 3.1 术语和定义 2

 3.2 缩略语 7

4 绝缘配合的基本技术特性 7

 4.1 一般要求 7

 4.2 电压 7

 4.3 过电压类别 10

 4.4 频率 10

 4.5 污染 11

 4.6 绝缘材料 11

 4.7 环境因素 13

 4.8 电压应力持续时间 14

 4.9 电场分布 14

5 绝缘配合设计..... 14

 5.1 一般要求 14

 5.2 电气间隙的确定 15

 5.3 爬电距离的确定 17

 5.4 固体绝缘的设计要求 20

6 试验和测量..... 22

 6.1 一般要求 22

 6.2 验证电气间隙 22

 6.3 验证爬电距离 24

 6.4 验证固体绝缘 24

 6.5 整台设备的介电试验 28

 6.6 其他试验 29

 6.7 瞬态过电压衰减的测量 30

 6.8 电气间隙和爬电距离的测量 30

附录 A（资料性） 电气间隙耐受特性的基本参数 35

附录 B（资料性） 不同过电压控制方式的电网电源的标称电压 40