



中华人民共和国国家标准

GB/T 11287—2000
idt IEC 255-21-1:1988

电 气 继 电 器

第 21 部分：量度继电器和保护装置 的振动、冲击、碰撞和地震试验

第 1 篇：振动试验（正弦）

Electrical relays—
Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests
on measuring relays and protection equipment—
Section one: Vibration tests (sinusoidal)

2000-01-03 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准在技术内容上等同采用 IEC 255-21-1:1988《电气继电器 第 21 部分:量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震试验 第 1 篇:振动试验(正弦)》。

本标准的编写格式和表述规则完全符合 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》的要求。

本标准依据国际电工委员会 IEC 255-21-1:1988 对 GB/T 11287—1989《继电器、继电保护装置的振动(正弦)试验》进行了修订。取消了 GB/T 11287—1989 中的“引用标准”一章,并且用第 2 章“定义”取代了 GB/T 11287—1989 中的第 3 章“术语”,同时增加了附录 A,以使本标准的技术内容与 IEC 255-21-1:1988 完全一致。

本标准量为度继电器和保护装置的振动试验(正弦)提供依据与要求。本标准对于保证产品质量及促进生产的发展,将发挥重要作用。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准从实施之日起,代替 GB/T 11287—1989。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国量度继电器和保护设备标准化技术委员会归口。

本标准由许昌继电器研究所负责起草。

本标准起草人:孙臻。

IEC 前言

1) 由所有对该问题特别关切的各国家委员会参加的技术委员会所制定的 IEC 有关技术问题的正式决议或协议,尽可能地表达了国际上对所涉及的问题的一致意见。

2) 这些决议以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所承认。

3) 为了促进国际上的统一,IEC 表示希望,各国家委员会应在其国内情况许可的范围内,采用 IEC 推荐标准的内容作为他们的国家标准,IEC 推荐标准与相应的国家标准之间的任何不一致之处,应尽可能在国家标准中明确指出。

IEC 序言

本标准是由 IEC 第 41 技术委员会(电气继电器)的 41B 分委员会(量度继电器和保护装置)所制定。

本标准的内容以下列文件为依据:

六个月法文件	投票报导
41B(中办)35	41B(中办)37

本标准投票通过的详细情况,见上表中指出的投票报告。

本标准引用了下列几种 IEC 出版物:

出版物:

50: 国际电工词典(IEV)

68-2-6(1982): 基本环境试验程序 第 2 部分:试验
试验 Fc 与导则:振动(正弦)

255: 电气继电器

255-7(1978): 第 7 部分:机电式有或无继电器的试验和测量程序

其他引用文件:

ISO 2041:1975: 振动与冲击——术语。

中华人民共和国国家标准

电气继电器

第 21 部分：量度继电器和保护装置

的振动、冲击、碰撞和地震试验

第 1 篇：振动试验（正弦）

GB/T 11287—2000
idt IEC 255-21-1:1988

代替 GB/T 11287—1989

Electrical relays—

Part 21: Vibration, shock, bump and seismic tests
on measuring relays and protection equipment—

Section one: Vibration tests (sinusoidal)

1 范围

本标准规定了量度继电器和保护装置及有或无继电器(以下简称产品)等产品进行振动试验(正弦)的基本要求。

本标准适用于新产品的定型和产品的定期试验。

2 定义

本标准未作规定的一般术语的定义,应参考下列标准:

GB/T 2298—1991 机械振动与冲击 术语(neq ISO 2041:1990)

GB/T 2423.10—1995 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc 和导则:振动(正弦)(idt IEC 68-2-6:1982)

GB/T 2900.1—1992 电工术语 基本术语(neq IEC 50)

GB/T 2900.17—1994 电工术语 电气继电器(eqv IEC 50(446))

GB/T 14047—1993 量度继电器和保护装置(idt IEC 255-6:1988)

本标准采用下列定义。

2.1 振动试验(正弦) vibration test (sinusoidal)

将被试产品以恒定加速度或恒定振幅在一标准频率范围内依次沿三条相互垂直的轴线方向作正弦振动扫频的试验。

2.2 振动响应试验 vibration response test

对按规定施加激励量或特性量的被试产品进行正弦振动扫频,以确定其对环境振动的响应。

2.3 振动耐久试验 vibration endurance test

对不加激励量或特性量的被试产品进行正弦振动扫频,以确定其在运输过程中耐受振动的能力。

2.4 固定点 fixing point

被试产品在与安装夹具或振动台接触的部分,按照工作条件正常固定被试产品的地点。

2.5 检测点 check point

位于安装夹具、振动台或产品上的与某一安装点尽可能靠近并且刚性联接的测量点。