



中华人民共和国国家标准

GB/T 17454.1—1998

机 械 安 全 压敏防护装置 第1部分： 压敏垫和压敏地板设计和试验通则

Safety of machinery—
Pressure sensitive protective device—
Part 1: General principles for the design and testing of
pressure sensing mats and pressure sensing floors

1998-08-12 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
0 引言	1
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	2
4 要求	3
5 标记	7
6 使用信息	8
7 试验	9
附录 A(提示的附录) 应用注意事项	17
附录 B(提示的附录) 设计注意事项	19
附录 C(提示的附录) 安装、交付试运行和试验	22

前 言

本标准是非等效采用欧洲标准草案 prEN1760.1:1994 制定的,是压敏防护装置系列标准之一。欧洲在压敏防护装置方面现有三个标准草案,即 prEN1760.1《机械安全 压敏防护装置 第1部分:压敏垫和压敏地板》,prEN1760.2《机械安全 压敏防护装置 第2部分:压敏边和压敏杆》,prEN1760.3《机械安全 压敏防护装置 第3部分:压敏杠和压敏板》。对欧洲的这三个标准草案,ISO/TC 199 均列入了新工作项目。第2部分和第3部分我们也将要制定为国家标准。

本标准的主要技术内容与 prEN1760.1:1994 基本相同,不同点主要有以下几方面:

1. 在引用标准方面,结合国内情况,凡有相应国家标准的一律改为引用国家标准;无相应国家标准的 ISO 和 IEC 标准仍引用原标准;对 prEN1760.1 中引用的 IEC 标准草案和其他欧洲标准草案,本标准一律未引用。

2. 对“引言”和“范围”两章进行了改写。

3. 对第3章的12个术语定义删去了8个,只留下4个。

4. 在编写格式方面根据国内情况进行了修改。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为提示的附录。

本标准自 1999 年 7 月 1 日开始实施。

本标准由机械工业部提出。

本标准由全国机械安全标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:机械工业部机械科学研究院。

本标准主要起草人:马贤智、李勤、张尔正、徐自芬、张铭续、石俊伟。

中华人民共和国国家标准

机械安全

压敏防护装置 第1部分： 压敏垫和压敏地板设计和试验通则

GB/T 17454.1—1998

Safety of machinery—

Pressure sensitive protective device—

Part 1: General principles for the design and testing of
pressure sensing mats and pressure sensing floors

0 引言

本标准主要预定用于工业领域中与机械配用的压敏垫和压敏地板。

压敏垫和压敏地板通常是用脚驱动的,它与机器控制器相互作用提供一个安全信号,以使机器进入安全状态,保护人们免受相应危险机械的伤害。

1 范围

本标准规定了使用各种能量形式的(如电的、液压的、气动的或机械的)压敏垫和压敏地板的最低安全要求及标志、使用信息和试验要求。这种压敏垫和压敏地板可以带或不带重调装置。

本标准适用于以下两种类型的压敏垫和压敏地板:

- a) 为感测人体质量大于或等于 30 kg 的;
- b) 为感测人体质量大于或等于 15 kg 而小于 30 kg 的。

本标准不包括感测质量在 15 kg 以下的儿童的压敏垫和压敏地板。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2423.3—93 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ca: 恒定湿热试验方法

GB 2423.10—1995 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Fc: 振动(正弦)试验方法

GB 2423.22—87 电工电子产品基本环境试验规程 试验 N: 温度变化试验方法

GB 4208—93 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5226.1—1996 工业机械电气设备 第一部分: 通用技术条件

GB/T 13026.2—92 工业过程测量和控制装置的电磁兼容性 第2部分: 静电放电要求

GB/T 13026.4—92 工业过程测量和控制装置的电磁兼容性 第4部分: 电快速瞬变脉冲群要求

GB/T 15706.1—1995 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分: 基本术语、方法学

GB/T 15706.2—1995 机械安全 基本概念与设计通则 第2部分: 技术原则与规范

GB/T 16855.1—1997 机械安全 控制系统有关安全部件 第一部分: 设计通则