



中华人民共和国国家标准

GB/T 17754—2012
代替 GB/T 17754—1999

摩擦学术语

Tribology terminology

2012-12-31 发布

2013-10-01 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 基本术语	1
3 固体表面及其接触	2
4 摩擦	6
5 磨损	10
6 润滑	17
7 摩擦副材料	25
8 润滑材料	28
9 摩擦学表面技术	31
10 摩擦学试验设备	32
汉语拼音索引	39
英文字母索引	44
图 1 一个转动球与三个静止球组成的单向滑动摩擦副	33
图 2 销试样与平板试样组成的往复滑动摩擦副	33
图 3 销试样与转动圆盘试样组成的单向滑动摩擦副	33
图 4 块状试样与转动圆环试样组成的单向滑动摩擦副	34
图 5 两个交叉圆柱试样组成的相对运动摩擦副	35
图 6 两圆盘试样组成的滑滚运动摩擦副	35
图 7 试样浸入料浆中作旋转运动的试验装置	36

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准替代 GB/T 17754—1999《摩擦学术语》。本标准与 GB/T 17754—1999 相比主要变化如下：

——修改了第 7 章润滑油脂特性；

——修改了第 8 章润滑油脂；

——修改了第 9 章固体润滑的内容和条目，合并为第 8 章润滑材料，部分归入第 6 章润滑；增加了摩擦学表面技术的内容和条目；

——修改了第 10 章摩擦学材料的内容和条目，改为第 7 章摩擦副材料；

——修改了第 11 章摩擦学试验的内容和条目，改为第 10 章摩擦学试验设备。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本标准起草单位：中国科学院金属研究所，武汉材料保护研究所。

本标准主要起草人：李曙、李诗卓、赵源、董祥林。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 17754—1999。

摩 擦 学 术 语

1 范围

本标准确定了摩擦学常用术语及其定义或定义性说明。

本标准适用于摩擦学及其相关领域的技术标准、技术文件、教材、书刊的编写和翻译,以及摩擦学科研、教学、学术交流和工程应用。

2 基本术语

2.1

摩擦学 tribology

有关作相对运动物体的相互作用表面、类型及其机理、中介介质及环境所构成的系统的行为与摩擦及损伤控制的科学与技术,包括对摩擦(2.2)、磨损(2.3)、润滑(2.4)及相关问题的研究和应用。

2.2

摩擦 friction

在力作用下物体相互接触表面(3.30)之间发生切向相对运动或有运动趋势时出现阻碍该运动行为并且伴随着机械能量损耗的现象和过程。

2.3

磨损 wear

由于摩擦(2.2)造成表面的变形、损伤或表层材料逐渐流失的现象和过程。

2.4

润滑 lubrication

在相对运动又相互作用表面间加入易剪切物质以减少摩擦(2.2)、控制磨损(2.3)或减缓其他形式表面破坏的设计和措施。

2.5

摩擦物理学 tribophysics

研究摩擦[表]面(4.1)上出现的物理现象及其相互作用对摩擦学(2.1)影响规律的学科分支。

2.6

摩擦化学 tribochemistry

研究摩擦[表]面(4.1)上发生的化学反应及其变化对摩擦学(2.1)影响规律的学科分支。

2.7

纳米摩擦学 nanotribology

关于纳米材料及表面或在纳米尺度上研究其行为规律的摩擦学(2.1)。

2.8

生物摩擦学 biotribology

关于生物体、生物材料、仿生运动器件的摩擦学(2.1)。