

ICS 01.040.07  
A 42



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17754—1999

---

## 摩 擦 学 术 语

Tribology terminology

1999-05-19 发布

1999-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 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 .....	7
5 磨损和冲蚀 .....	12
6 润滑 .....	20
7 润滑油脂特性 .....	28
8 润滑油脂 .....	33
9 固体润滑 .....	41
10 摩擦学材料 .....	43
11 摩擦学试验 .....	51
附录 A(提示的附录) 参考文献 .....	60
附录 B(提示的附录) 汉语拼音索引 .....	60
附录 C(提示的附录) 英文索引 .....	72

## 前 言

本标准根据国家技术监督局标发〔1996〕32号文件《摩擦学名词术语》国家标准制定计划制定。

本标准的目的是规范我国摩擦学基本术语及其对应的英文,协调、统一各术语所指称的概念,并与世界发达国家的标准或习惯用法一致,以适应我国与国外愈来愈广泛的摩擦学学术交流和国内普及,满足摩擦学研究和应用迅速发展的需要。

本标准吸纳了国际标准化组织(ISO)、美国材料与试验协会(ASTM)有关术语标准中的词条,也吸纳了国际经济合作和发展组织(OECD)早期编纂的《摩擦学术语和定义汇编》中的部分词条。

本标准注重摩擦学术语的发展和演变,尽量从与摩擦学有关的近期出版物中确立新术语和更新某些老术语的定义。

本标准除第一章“范围”外,术语内容共分10章,包含了固体表面及其接触、摩擦、磨损、冲蚀、润滑、润滑剂、摩擦学材料及摩擦学试验方面的术语842条。

摩擦学属边缘学科,涉及面非常广,且发展迅速,作为第一次制定的该学科术语国家标准会有不完善的地方,计划在试行一段时间后再进行修订。

本标准的附录A、附录B、附录C均为提示的附录。

本标准由中国科学院提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院金属研究所。

本标准主要起草人:董祥林。

## 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、应用、教学和学术交流。

## 2 基本术语 general terms

### 2.1 摩擦学 tribology

关于作相对运动的相互作用表面的科学和技术,包括摩擦、润滑、磨损和冲蚀。

注:摩擦学在我国台湾省称为“磨润学”。

### 2.2 摩擦 friction; 外摩擦 external friction

抵抗两物体接触表面在外力作用下发生切向相对运动的现象。

### 2.3 润滑 lubrication

在摩擦表面之间加入某种物质以减少其摩擦和磨损的措施。

### 2.4 磨损 wear; 磨耗 attrition(不赞成)

固体表面和其接触的物体作相对运动时,该固体接触表面的物质不断损失、产生残余变形或其他损伤。

### 2.5 冲[侵]蚀 erosion; 冲[侵]蚀磨损 erosive wear

固体表面因与流体、多元流体(即流体中含有固体粒子或液滴)、液滴或固体颗粒之间的机械相互作用而造成该表面材料不断损失或其他损伤。

### 2.6 摩擦物理学 tribophysics

研究相对运动物体接触表面间力的相互作用与固体表面、界面物理现象间关系的科学与技术。

### 2.7 摩擦化学 tribochemistry

研究在机械能(摩擦或冲击)作用下,物质发生的化学和物理化学变化的科学与技术。

### 2.8 摩擦力学 tribomechanics

研究摩擦过程中相对运动接触表面力的相互作用在固体表面、界面发生的微观、亚微观过程的科学与技术。

### 2.9 金属摩擦学 metal tribology

研究作相对运动的相互作用金属表面的科学和技术。

### 2.10 陶瓷摩擦学 ceramic tribology

研究作相对运动的陶瓷表面及其对摩面相互作用的科学和技术。

### 2.11 塑料摩擦学 plastic tribology

研究作相对运动的塑料表面及其对摩面相互作用的科学和技术。

### 2.12 生物摩擦学 biotribology