

ICS 21.220.10

G 42

备案号：

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4748—2014

传动带摩擦系数试验方法

Test method of friction factor for drive belts

2014-12-31 发布

2015-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国带轮与带标准化技术委员会摩擦型带传动分技术委员会（SAC/TC428/SC3）归口。

本标准起草单位：宁波伏龙同步带有限公司、宁波丰茂远东橡胶有限公司、宁波凯驰胶带有限公司、宁波裕江特种胶带有限公司、浙江凯欧传动带有限公司、青岛市产品质量检验技术研究所。

本标准主要起草人：潘海瑞、黄海滨、冯建斌、应建丽、俞旭明、解德利、吴桂卿。

传动带摩擦系数试验方法

1 范围

本标准规定了轻型平型传动带和片基厚度不超过 0.5 mm 的聚酰胺片基平带（以下简称平带）及多楔带（PK 型）的摩擦系数测试方法。

本标准适用于在规定条件下测定平带和多楔带（PK 型）的摩擦系数。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序（idt ISO 23529:2004）

GB/T 17516.2—1988 V 带和多楔带传动 测定节面位置的动态试验方法 第 2 部分：多楔带（idt ISO 8370-2:1993）

3 试验原理

根据欧拉公式 $e^{\mu\theta} = (T_t/T_s)$ 变换后得摩擦系数 μ 的表达式，如公式（1）所示：

$$\mu = \ln(T_t/T_s)/\theta \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

μ ——摩擦系数；

T_s ——松边拉力的数值，单位为牛（N）；

T_t ——紧边拉力的数值，单位为牛（N）；

θ ——包角 $\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 。

4 试验装置

4.1 摩擦系数测试仪

摩擦系数测试仪（参见图 1）包括拉力传感器、带轮、砝码及必要的测定仪表。