



中华人民共和国国家标准

GB/T 3684—2021
代替 GB/T 3684—2006

输送带 导电性 规范和试验方法

Conveyor belts—Electrical conductivity—Specification and test method

(ISO 284:2012, MOD)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3684—2006《输送带 导电性 规范和试验方法》，与 GB/T 3684—2006 相比，主要技术变化如下：

——更新了规范性引用文件(见第 2 章,2006 年版的第 2 章)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 284:2012《输送带 导电性 规范和试验方法》。

本标准与 ISO 284:2012 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示,技术差异及其原因如下：

——按照 GB/T 1.1—2009 要求,在“范围”一章,将“本标准不适用于 ISO 21183-1 中规定的轻型输送带”改为“本标准适用于除 GB/T 39825 规定的轻型输送带之外的输送带。”

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 30691 代替 ISO 18573(见 4.4)。

本标准还做了下列编辑性修改：

——参考文献修改为我国文件。

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输送带分技术委员会(SAC/TC 428/SC 1)归口。

本标准起草单位:浙江双箭橡胶股份有限公司、安徽中意胶带有限责任公司、浙江三维橡胶制品股份有限公司、中南橡胶集团有限责任公司、青岛科技大学。

本标准主要起草人:沈会民、宋长江、温寿东、王传贵、辛永录、庄炳建、戴红连。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 3684—1983、GB/T 3684—2006。

输送带 导电性 规范和试验方法

1 范围

本标准规定了输送带的最大表面电阻及试验方法。

本标准是用来保证输送带有足够的导电性,避免在使用过程中静电荷累积。

本标准适用于除 GB/T 39825^[3]规定的轻型输送带之外的输送带。轻型输送带静电性能的测定见 GB/T 33204^[2]。

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 30691 输送带 试验环境和状态调节时间(GB/T 30691—2014,ISO 18573:2012,IDT)

3 规范

按第4章规定的方法试验时,输送带表面电阻值不大于 $3 \times 10^8 \Omega$ (300 M Ω)。特殊应用时可规定较低值。

4 试验方法

4.1 原理

在规定电压下的电流通过电极流经输送带试样,测试试样的表面电阻。

4.2 材料和装置

4.2.1 绝缘材料板:尺寸略大于试样。

4.2.2 两个圆柱形的同轴黄铜电极:一个为圆形,一个为环形,其尺寸和质量见图1。每个电极的表面应磨平抛光,各自与绝缘导线相连。

4.2.3 欧姆表(电阻测试仪):最大量程为 $10^{10} \Omega$,测量精度为 $\pm 5\%$ 。

4.2.4 直流电源:电压可调至 1 000 V,通过试样中的电流不能大于 10 mA 或在试样中消耗的功率不大于 1 W。电源可以用蓄电池电源,也可以用经整流后能提供稳定电压的交流电源。

4.2.5 导电液:确保电极和试样的良好电接触,表面电阻率不大于 $10^4 \Omega$ 。导电液的组分见表1。

表 1 导电液的组分

单位为毫克每克

组分	质量份
无水聚乙二醇(相对分子质量:600)	800
水	200
氯化钾	10
软皂(医用级)	1