



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39825—2021

---

## 轻型输送带 基本性能及应用

Light conveyor belts—Principal characteristics and applications

(ISO 21183-1:2005, Light conveyor belts—  
Part 1: Principal characteristics and applications, MOD)

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 21183-1:2005《轻型输送带 第1部分：基本性能及应用》。

本标准与 ISO 21183-1:2005 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，技术性差异及其原因如下：

——增加了规范性引用文件和术语，以适用我国的技术条件(见第2章和第3章)。

本标准还做了下列编辑性修改：

——标准名称修改为“轻型输送带 基本性能及应用”。

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：青岛新干线技术咨询有限公司、上海永利带业股份有限公司、青岛中化新材料实验室、青岛科技大学。

本标准主要起草人：吕桂芹、谢文峰、李健、辛永录。



# 轻型输送带 基本性能及应用

## 1 范围

本标准规定了轻型输送带的基本结构、性能及应用。  
本标准适用于轻型输送带。

## 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。

ISO 21183-2 轻型输送带 第2部分:等同术语表(Light conveyor belts—Part 2: List of equivalent terms)

## 3 术语和定义

ISO 21183-2 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 描述

### 4.1 应用

#### 4.1.1 一般应用

轻型输送带主要用于件装货物(例如包裹、箱包、罐头、容器、行李、各种工业货物和食品)的室内运输。

多数情况下,轻型输送带安装在机器上作为机器的一部分,也称为机带。轻型输送带在生产环节或生产加工中作为输送部件负责输送工作,有时有特定的名称。

示例 1:

机带用于作为纯输送的设备:纸张加工机(印刷、切割等)、信件分拣机/信件注销机、自动售票机/自动涂票机、包装机。

示例 2:

机带用于生产环节或生产加工的设备:叠报机、面团加工机、巧克力和糖果加工机、纸张和塑料膜特殊加工机、卷烟机。

示例 3:

有专有名称的机带:

- 折叠胶体皮带、管状卷绕机皮带、印刷用毡;
- 干燥、涂覆、刨花板制造和其他用途的加工带。

#### 4.1.2 其他应用

输送散装货物的轻型输送带可用于化学工业、制药业、化妆品业、食品业、农业、木材业、烟草业,主要在室内或室外有遮盖的情况下使用。

示例：粒状或者粉状物料、谷物、大米、水果、蔬菜、木屑、烟草。

轻型输送带用于室外的情况较少，但有增加的趋势，例如农业机械，特别是收割机。

#### 4.2 结构

轻型输送带的拉伸强度通常由主要合成纤维层(聚酰胺、聚酯等)提供，纤维层之间用粘合剂或不同厚度的中间层(一般为热塑性材料)粘结。

上、下覆盖层的功能与材料、厚度和质地有关。从无涂层、薄浸渍到厚涂层，从表面极光滑到非常粗糙，这些组合都是可行的。覆盖层材料可以是热塑性塑料(聚氯乙烯、热塑性聚氨酯等)、交联聚合物(橡胶、聚氨酯等)及其他材料，这些材料的硬度各不相同，配方多种多样。

机带还有许多高度专业化的构造——高弹带、大片带、高摩擦或低摩擦带等。

#### 4.3 尺寸

轻型输送带生产时幅宽很宽(多达几米)，然后切割成所需尺寸。轻型输送带的尺寸是非标准化的，主要用于非标准化装置，因此标准化对其不适用。

总厚度从零点几毫米到几毫米不等，主要取决于具体应用。例如，造纸工业中轻型输送带厚度应大于或等于 10 mm。

宽度从约 10 mm(机带)到几米(加工带)不等。

长度从约 500 mm 到 100 m 不等。

#### 4.4 性能

最终的拉伸强度从不足 100 N/mm 带宽到几百牛顿每毫米带宽之间不等(例如，含有芳纶织物的高度专业化轻型输送带结构的带宽拉伸强度约为 1 000 N/mm)。

最大容许工作负荷约为最终拉伸强度的 1/10。

如 4.2 所示，轻型输送带的性能范围很宽，与使用功能有关，大多情况下根据高度专业化的要求设计。

示例 1：

电子工业用特殊轻型输送带具有表面电阻很小的高导电覆盖层，而且运行时也不产生可测出的电场强度。这些轻型输送带具有很强的抗静电能力。

示例 2：

一般轻型输送带覆盖层大多是能产生高电场强度的绝缘体。然而由于轻型输送带内部有导电层，运行时，对一些轻型输送带来说不会产生明显的电场强度。就轻型输送带的技术角度而言，这些带是抗静电的。



中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
轻型输送带 基本性能及应用  
GB/T 39825—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

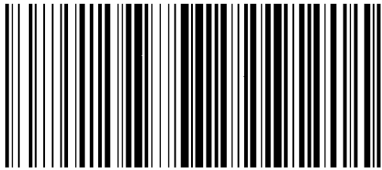
服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

\*

书号: 155066 · 1-66856

版权专有 侵权必究



GB/T 39825-2021



码上扫一扫 正版服务到