



中华人民共和国国家标准

GB/T 11357—2020
代替 GB/T 11357—2008

带轮的材质、表面粗糙度及平衡

Quality, roughness and balance of transmission pulleys

(ISO 254:2011, Belt drives—Pulleys—Quality, finish and balance, MOD)

2020-04-28 发布

2021-03-01 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 11357—2008《带轮的材质、表面粗糙度及平衡》。与 GB/T 11357—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了带轮常用材料(见表 1)；
- 增加了高性能传动下，V 带轮和多楔带轮的轮槽，以及各种带轮的轴孔，工作表面粗糙度的规定(见表 2, 2008 年版的表 1)；
- 增加了静平衡和动平衡示意图(见图 1)；
- 修改了平衡方式选择(见 5.4, 2008 年版的 5.4)；
- 修改了带轮轮缘宽度符号(见 5.4、5.7, 2008 年版的 5.7)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 254:2011《带传动 带轮 材质、表面粗糙度及平衡》。

本标准与 ISO 254:2011 相比在结构上有较多调整，增加了表 1、图 1、图 2、附录 B 和附录 C。

本标准与 ISO 254:2011 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，附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本标准做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称；
- 删除了 ISO 254:2011 第 1 章中的第 3 段内容；
- 增加了图 3 中的说明；
- 增加了资料性附录 B“带轮平衡操作方法”；
- 增加了资料性附录 C“平衡品质级别表”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国带轮与带标准化技术委员会(SAC/TC 428)归口。

本标准起草单位：四川德恩精工科技股份有限公司、中机生产力促进中心、宁波丰茂远东橡胶有限公司、无锡市惠中橡胶科技有限公司、浙江万亨科技股份有限公司、无锡市贝尔特胶带有限公司、内蒙古工业大学。

本标准主要起草人：雷永志、蒋林、秦书安、周玉杰、王军成、朱树生、彭兆春、吴贻珍、陈红霞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11357—1989、GB/T 11357—2008。

带轮的材质、表面粗糙度及平衡

1 范围

本标准规定了带轮的材料、质量要求、表面粗糙度和平衡。

本标准适用于 V 带轮、多楔带轮、平带轮、同步带轮,不适用于有活动轮缘的变速带轮。

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 9239.1 机械振动 恒态(刚性) 转子平衡品质要求 第 1 部分:规范与平衡允差的检验 (GB/T 9239.1—2006,ISO 1940-1:2003,IDT)

3 带轮的材料及质量要求

带轮可以由能够被加工成符合标准规定尺寸和公差,并能承受各种工作条件(包括温升、机械应力、摩擦等各种环境)而不损坏的材料制造。带轮材料应适于发散由传动中产生的热量。带轮常用材料见表 1。

表 1 带轮常用材料

带轮类型	常用材料
V 带轮、平带轮	铸铁、钢、铝合金、铜合金和工程塑料等
多楔带轮	
同步带轮	

4 表面粗糙度

4.1 传动带轮

工作表面粗糙度不应超出表 2 规定值。

表 2 传动带轮工作表面粗糙度

带轮工作表面		表面粗糙度 $Ra/\mu\text{m}$
V 带轮和多楔带轮的轮槽,以及各种带轮的轴孔	一般工业传动	3.2
	高性能传动	1.6
平带轮轮缘,各种带轮轮缘棱边		6.3
同步带轮的齿侧和齿顶	一般工业传动	3.2
	高性能传动(如汽车用传动)	1.6