



中华人民共和国国家标准

GB/T 6467—2010
代替 GB/T 6467—2001

齿轮渐开线样板

The involute artifact of gear

2011-01-10 发布

2011-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 6467—2001《齿轮渐开线样板》。

本标准与 GB/T 6467—2001 相比较,主要变化如下:

- 重新定义相关术语;
- 样板等别改为级别,1 级样板齿廓形状偏差分别提高到 $1.0\ \mu\text{m}$ 、 $1.4\ \mu\text{m}$ 、 $1.7\ \mu\text{m}$ 、 $2.1\ \mu\text{m}$;
- 1 级样板表面粗糙度由 $0.2\ \mu\text{m}$ 提高到 $0.1\ \mu\text{m}$;
- 4.1 条增加注,允许 1 级样板齿廓面中部平行于轴线方向,存在一个小于半齿宽的凹槽或凸起,用于检测仪器的频响特性和滤波效果;
- 顶尖孔表面粗糙度由 $0.1\ \mu\text{m}$ 降低到 $0.2\ \mu\text{m}$;
- 样板顶尖孔锥角技术指标改为参考要求;
- 合并了原标准的第 5 章“技术要求”和第 6 章“其他要求”内容;
- 原标准的第 7 章“验收原则”改为第 6 章“检验方法”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本标准负责起草单位:中国计量学院。

本标准参加起草单位:中国计量科学研究院、哈尔滨量具刃具集团有限责任公司、北京中科恒业中自技术有限公司、浙江省计量科学研究院、哈尔滨精达测量仪器有限公司。

本标准主要起草人:赵军、马忠祥、刘宇、张恒、李锐、孙秀文、陈显民、陈洪安、茅振华、许照乾、魏天水。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6467—1986、GB/T 6467—2001。

齿轮渐开线样板

1 范围

本标准规定了齿轮渐开线样板的术语和定义、型式与基本参数、要求、检验方法、标志与包装等。本标准适用于基圆半径 r_b 不大于 400 mm 的 1 级和 2 级齿轮渐开线样板(以下简称“样板”)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 10095.1—2008 圆柱齿轮 精度制 第 1 部分:轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值 (ISO 1328-1:1995, IDT)

GB/T 17163—2008 几何量测量器具术语 基本术语

3 术语和定义

GB/T 17163—2008、GB/T 10095.1—2008 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

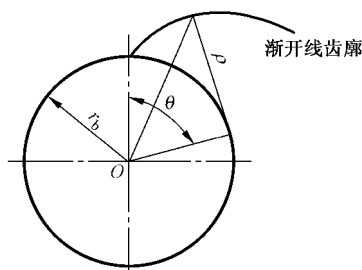
齿轮渐开线样板 the involute artifact of gear

校准各种渐开线测量仪器的标准计量器具,主要用于传递齿轮渐开线参数量值、修正仪器示值和确定仪器示值误差。

3.2

样板基圆与渐开线齿廓 base circle and involute profile

平面沿着一个固定的圆柱(基圆柱)作纯滚动时,该平面上一条定直线(发生线)所展成的轨迹称为圆柱的渐开线齿面。基圆柱被垂直于轴线的平面所截的圆,称为样板基圆,基圆半径以 r_b 表示;渐开线齿面被垂直于基圆柱轴线的平面所截的曲线称为渐开线齿廓(见图 1)。



r_b ——基圆半径;

θ ——展开角;

ρ ——展开长度。

图 1 样板基圆与渐开线齿廓

3.3

展开长度与展开角 expanded length and expanded angle

渐开线的发生线在基圆上滚过的弧长称为展开长度,以 ρ 表示;弧长所对应的圆心角称为展开角,