



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13924—92

---

## 渐开线圆柱齿轮精度 检验规范

Inspection code for accuracy  
of involute cylindrical gears

1992-12-10 发布

1993-10-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 目 次

1	主题内容与适用范围	( 1 )
2	引用标准	( 1 )
3	符号代号	( 1 )
4	单面啮合综合误差的检验	( 2 )
5	双面啮合综合误差的检验	( 5 )
6	齿距误差的检验	( 8 )
7	齿圈径向跳动的检验	( 17 )
8	公法线长度变动的检验	( 18 )
9	齿形误差的检验	( 19 )
10	基节偏差的检验	( 23 )
11	齿向误差的检验	( 25 )
12	接触线误差的检验	( 27 )
13	轴向齿距偏差的检验	( 29 )
14	螺旋线波度误差的检验	( 33 )
15	齿厚的检验	( 36 )
16	整体误差的检验	( 42 )
17	齿轮副单啮综合误差的检验	( 49 )
18	齿轮副接触斑点的检验	( 51 )
19	齿轮副侧隙的检验	( 53 )
附录 A	测量仪器示值误差及示值变动性的确定(补充件)	( 56 )
附录 B	测量时被测齿轮定位精度的确定(补充件)	( 56 )
附录 C	不同传感方向测量时误差值的换算(补充件)	( 56 )

# 中华人民共和国国家标准

## 渐开线圆柱齿轮精度 检验规范

GB/T 13924—92

Inspection code for accuracy  
of involute cylindrical gears

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了 GB 10095—88《渐开线圆柱齿轮精度》中规定的切向综合误差、一齿切向综合误差、径向综合误差、一齿径向综合误差、齿距累积误差、 $K$  个齿距累积误差、齿圈径向跳动、公法线长度变动、齿形误差、齿距偏差、基节偏差、齿向误差、接触线误差、轴向齿距偏差、螺旋线波度误差、齿厚偏差、公法线平均长度偏差、齿轮副的切向综合误差、齿轮副的一齿切向综合误差、齿轮副的接触斑点等 20 项误差和齿轮副的侧隙的检验规范,并对齿厚偏差的其它代用误差项目:基本齿廓位移、量柱测量距( $M$  值)偏差和双啮中心距偏差规定了检验规范。

本标准适用于平行轴传动的渐开线圆柱齿轮及其齿轮副,其法向模数  $m_n$  大于或等于 1mm。基本齿廓按 GB 1356《渐开线圆柱齿轮基本齿廓》的规定。

### 2 引用标准

- GB 10095 渐开线圆柱齿轮精度
- GB 2821 齿轮几何要素代号
- GB 3374 齿轮基本名词术语
- GB 1356 渐开线圆柱齿轮基本齿廓
- JJ G1001 常用计量名词术语及定义
- JJ G1010 长度计量名词术语及定义
- JB 3887 渐开线直齿圆柱测量齿轮
- ZB J42 006 测量蜗杆

### 3 符号代号

- $L_a$  齿顶点展开长度(齿顶点曲率半径),mm
- $L_f$  齿根点展开长度(齿根点曲率半径),mm
- $L_{af}$  齿顶点至齿根点展开长度(齿顶点与齿根点曲率半径之差),mm
- $\phi_a$  齿顶点展开角,(°)
- $\phi_f$  齿根点展开角,(°)
- $\phi_{af}$  齿顶点至齿根点展开角,(°)
- $e$  测量时齿轮的安装偏心量, $\mu\text{m}$
- $\Delta T$  测量蜗杆啮合线误差, $\mu\text{m}$
- $\Delta U$  测量蜗杆轴向窜动量, $\mu\text{m}$