



中华人民共和国国家标准

GB 2362~2363-90

小模数渐开线圆柱齿轮 基本齿廓和精度

Basic rack tooth profile and accuracy
of fine-pitch involute cylindrical gears

1990-09-08 发布

1991-10-01 实施

国家技术监督局 发布

小模数渐开线圆柱齿轮精度

代替 GB 2363—80

Accuracy of fine-pitch involute cylindrical gears

1 主题内容与适用范围

本标准规定了小模数渐开线圆柱齿轮(以下简称齿轮)的误差定义、代号、精度等级、齿坯要求、公差与检验、侧隙及图样标注等。

本标准适用于法向模数 $m_n < 1.0$ mm、基本齿廓按 GB 2362、分度圆直径 $d \leq 400$ mm 的渐开线圆柱齿轮。

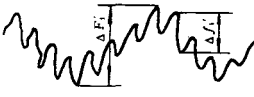
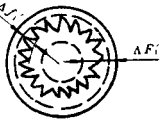
2 引用标准

- GB 1357 渐开线圆柱齿轮 模数
- GB 2362 小模数渐开线圆柱齿轮基本齿廓
- GB 2821 齿轮几何要素代号
- GB 3374 齿轮基本术语

3 定义及代号

本标准采用的齿轮误差项目、定义及代号见表 1。

表 1

序号	误差项目及定义	代号	图 示
1	切向综合误差 被测齿轮与理想精确的测量齿轮单面啮合时,在被测齿轮一转内,实际转角与理论转角之差的总幅度值。以分度圆弧长计 切向综合公差	$\Delta F_i'$ F_i'	
2	一齿切向综合误差 被测齿轮与理想精确的测量齿轮单面啮合时,在被测齿轮一齿距角内,实际转角与理论转角之差的 最大值。以分度圆弧长计 一齿切向综合公差	$\Delta f_i'$ f_i'	

续表 1

序号	误差项目及定义	代号	图 示
3	径向综合误差 被测齿轮与理想精确的测量齿轮双面啮合时,在被测齿轮一转内,双啮中心距的最大变动量 径向综合公差	$\Delta F_r''$ F_r''	
4	一齿径向综合误差 被测齿轮与理想精确的测量齿轮双面啮合时,在被测齿轮一齿距角内,双啮中心距的最大变动量 一齿径向综合公差	$\Delta f_r''$ f_r''	
5	齿距累积误差 在分度圆上 ¹⁾ ,任意两个同侧齿面间实际弧长与公称弧长之差的绝对值 齿距累积公差	ΔF_p F_p	
6	k个齿距累积误差 在分度圆上 ²⁾ ,k个齿距的实际弧长与公称弧长之差的绝对值。 k为2到 $\frac{z}{8}$ 的整数 k个齿距累积公差	ΔF_{pk} F_{pk}	
7	齿距偏差 在分度圆上 ¹⁾ ,实际齿距与公称齿距之差 齿距极限偏差 上偏差 下偏差	Δf_{pt} $+f_{pt}$ $-f_{pt}$	
8	齿圈径向跳动 在齿轮一转范围内,测头在齿槽内,与齿高中部的齿面双面接触,测头相对于齿轮轴线的最大变动量 齿圈径向跳动公差	ΔF_r F_r	