



中华人民共和国国家标准

GB/T 10095.2—2008/ISO 1328-2:1997
代替 GB/T 10095.2—2001

圆柱齿轮 精度制 第 2 部分：径向综合偏差与径向 跳动的定义和允许值

Cylindrical gears—System of accuracy—
Part 2: Definitions and allowable values of deviations relevant to
radial composite deviations and runout information

(ISO 1328-2:1997, IDT)

2008-03-31 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
ISO 前言	II
ISO 引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号、名称和单位	1
5 有关径向综合偏差的轮齿精度术语和定义	2
6 齿轮精度制的构成	2
7 径向综合偏差的 5 级精度公差计算公式	3
附录 A(资料性附录) 径向综合偏差的允许值表	4
附录 B(资料性附录) 径向跳动的允许值及公差表	8
参考文献	12

前 言

GB/T 10095《圆柱齿轮 精度制》包括下列两部分：

- 第 1 部分：轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值；
- 第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值。

本部分是 GB/T 10095 的第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 1328-2:1997《圆柱齿轮 精度制 第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 1328-2:1997。为便于使用，本部分作了下列编辑性修改：

- 按照汉语习惯对一些编排格式进行了修改；
- 用小数点“.”代替作为小数点的“，”；
- 对 ISO 1328-2:1997 引用的其他国际标准中，有被等同采用为我国标准的，用我国标准代替对应的国际标准，未被等同采用为我国标准的直接引用国际标准。

本部分是对 GB/T 10095.2—2001《渐开线圆柱齿轮 精度 第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值》的修订。与 GB/T 10095.2—2001 相比，主要内容修改如下：

- 为了与 ISO 1328.2 保持一致，标准名称改为《圆柱齿轮 精度制 第 2 部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值》；
- 对部分术语作了修改，如“总公差”均改为“总偏差”(“径向综合总公差”改为“径向综合总偏差”等)；
- 对部分条款的文字表述作了修改。

本部分的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国齿轮标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：郑州机械研究所、机械科学研究总院。

本部分主要起草人：张元国、明翠新、张民安、历始忠、王长路、王琦、杨星原、陈爱闽、林太军、许洪基。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10095.2—2001。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围内各国标准团体(ISO 成员团体)的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 技术委员会进行。对技术委员会已确立的项目感兴趣的每个成员团体有权参加该委员会。与 ISO 有联系的国际组织包括政府的和非政府的团体也可以参与有关工作。ISO 在电工技术标准各个领域,与国际电工技术委员会(IEC)有紧密的合作。

技术委员会通过的国际标准草案散发给各成员团体进行表决,作为一个国际标准的出版物需要至少 75%的成员团体投票认可。

国际标准 ISO 1328-2 是由 ISO/TC 60 齿轮技术委员会制定的。

ISO 1328 总标题为“圆柱齿轮 ISO 精度制”,由下列部分组成:

第 1 部分:轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值;

第 2 部分:径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值。

ISO 1328-2 的附录 A、附录 B 仅供参考。

ISO 引言

ISO 1328:1975 中除了给出齿轮要素偏差的定义及允许值外,还提出了适当的检验方法的建议。

在 ISO 1328:1975 修订过程中,考虑到几个重要方面,同意把有关齿轮检验方法的说明和建议以技术报告的形式发布。这样,与 ISO 1328 的第 1 部分和第 2 部分一起,组成一个标准和技术报告的体系。

圆柱齿轮 精度制

第 2 部分: 径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值

1 范围

本部分规定了单个渐开线圆柱齿轮径向综合偏差和径向跳动的精度制。

本部分规定了轮齿精度术语的定义、齿轮精度制的构成和所述偏差的允许值。

径向测量精度制与 GB/T 10095.1 中的要素范围相比,有不同的等级范围。对于径向综合偏差和径向跳动,其直径和模数范围也是不同的。

- a) 径向综合偏差由 F_i'' 和 f_i'' 的 9 个精度等级组成,其中 4 级最高,12 级最低。模数范围从 0.2 mm 到 10 mm,直径范围从 5.0 mm 到 1 000 mm,见第 6 章和第 7 章。附录 A(资料性附录)给出了按第 7 章的公式提供的表格。
- b) 附录 B(资料性附录)给出了径向跳动的定义和对于确定精度等级为 5 级的径向跳动值,标准正文没有给出。若供需双方协商一致,为便于使用,附录 B 提供了径向跳动方面的参考数值。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 10095 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

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 2821—2003 齿轮几何要素代号 (ISO 701:1998, IDT)

GB/T 3374 齿轮基本术语 (GB/T 3374—1992, neq ISO/R 1122-1:1983)

GB/Z 18620.2—2008 圆柱齿轮 检验实施规范 第 2 部分: 径向综合偏差、径向跳动、齿厚和侧隙的检验 (ISO/TR 10064-2:1996, IDT)

3 术语和定义

本部分采用 GB/T 3374 给出的术语和定义。

4 符号、名称和单位

本部分采用 GB/T 2821 给出的符号。下面仅列出本部分所采用的符号。

d	分度圆直径	mm
m_n	法向模数	mm
ϵ_β	纵向重合度	mm
f_i''	一齿径向综合偏差	μm
F_i''	径向综合总偏差	μm
L_{AE}	有效长度	mm
Q	精度等级	—