



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 18620.4—2002
idt ISO/TR 10064-4:1998

圆柱齿轮 检验实施规范 第4部分： 表面结构和轮齿接触斑点的检验

Cylindrical gears—Code of inspection practice—
Part 4: Recommendations relative to surface texture
and tooth contact pattern checking

2002-01-10 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

| | |
|--|----|
| 前言 | Ⅲ |
| ISO 前言 | Ⅳ |
| ISO 引言 | Ⅳ |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 符号和定义 | 1 |
| 4 表面结构 | 5 |
| 5 功能考虑 | 5 |
| 6 图样上应标注的数据 | 6 |
| 7 测量仪器 | 7 |
| 8 齿轮齿面表面粗糙度的测量 | 8 |
| 9 轮齿接触斑点的检验 | 14 |
| 附录 A(标准的附录) 用接触斑点控制齿轮轮齿的齿长方向配合精度 | 17 |
| 附录 B(提示的附录) 文献目录 | 20 |

前 言

本指导性技术文件等同采用 ISO/TR 10064-4:1998《圆柱齿轮 检验实施规范 第4部分:表面结构和轮齿接触斑点的检验》。技术内容与 ISO/TR 10064-4 完全相同。

在修订 GB/T 10095—1988 的过程中,一致同意把齿轮检验方法方面的描述和意见,应提高到现代的技术水平。由于内容的增加及其他考虑,决定将相关的部分作为指导性技术文件分册发布。这样,与 GB/T 10095 的第1部分和第2部分一起,组成一个标准和指导性技术文件(列于第2章和附录B)的体系。

GB/Z 18620 在总标题《圆柱齿轮 检验实施规范》下,包括下列部分:

- 第1部分:轮齿同侧齿面的检验;
- 第2部分:径向综合偏差、径向跳动、齿厚和侧隙的检验;
- 第3部分:齿轮坯、轴中心距和轴线平行度;
- 第4部分:表面结构和轮齿接触斑点的检验。

本指导性技术文件仅供参考。有关对指导性技术文件的建议和意见,可向国务院标准化行政管理部门反映。

本指导性技术文件的附录A是标准的附录,附录B是提示的附录。

本指导性技术文件由中国机械工业联合会提出。

本指导性技术文件由全国齿轮标准化技术委员会归口。

本指导性技术文件由郑州机械研究所起草。

本指导性技术文件主要起草人:张民安、张元国、励始忠、杨星原、王琦、许洪基。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成,各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作,与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

技术委员会的主要任务是制定国际标准,但是在特殊情况下,技术委员会可以建议发布下列类型之一的技术报告(TR):

- 第 1 种类型 经过反复努力仍未获得为发布一个国际标准所需要的支持;
- 第 2 种类型 该项目尚处于技术发展阶段,或者由于种种原因,只有在将来而不是目前有可能同意成为国际标准;
- 第 3 种类型 技术委员会收集到的资料的种类不同于正常发布的国际标准(例如,工艺状况)。

第 1 种类型和第 2 种类型的技术报告,在发布后的三年内应进行复审,以确定它们能否转成国际标准。第 3 种类型的技术报告,不一定要复审,一直用到所提供的资料不再认为有用或有效时为止。

ISO/TR 10064-4 是属于第 3 种类型的技术报告。它是由 ISO/TC 60 齿轮技术委员会制定的。

ISO 10064 在总标题《圆柱齿轮 检验实施规范》下包括下列部分:

- 第 1 部分:轮齿同侧齿面的检验;
- 第 2 部分:径向综合偏差、径向跳动、齿厚和侧隙的检验;
- 第 3 部分:齿轮坯、轴中心距和轴线平行度的推荐文件;
- 第 4 部分:表面结构和轮齿接触斑点检验的推荐文件。

ISO 引言

在修订 ISO 1328:1975 的过程中,决定把表面结构和轮齿接触斑点检验的叙述和数值作为一份第 3 种类型的技术报告,分册发布。在第 2 章(引用标准)所列的一系列文件连同本技术报告,已经制定,来代替 ISO 1328:1975。

中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

圆柱齿轮 检验实施规范 第4部分： 表面结构和轮齿接触斑点的检验

GB/Z 18620.4—2002
idt ISO/TR 10064-4:1998

Cylindrical gears—Code of inspection practice—
Part 4: Recommendations relative to surface texture
and tooth contact pattern checking

1 范围

GB/Z 18620 的这一部分提供了关于齿轮齿面表面粗糙度和轮齿接触斑点检测方法的推荐文件。

本指导性技术文件所提供的数值不应作为严格的精度判据,而作为共同协议的关于钢或铁制齿轮的指南来使用。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本指导性技术文件中引用而构成本指导性技术文件的条文。本指导性技术文件出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本指导性技术文件的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 131—1993 机械制图 表面粗糙度符号、代号及其注法 (eqv ISO 1302:1992)

GB/T 1356—2001 通用机械和重型机械用圆柱齿轮 标准基本齿条齿廓 (idt ISO 53:1998)

GB/T 3505—2000 产品几何技术规范 表面结构 轮廓法 表面结构的术语、定义及参数 (eqv ISO 4287:1997)

GB/T 6062—1985 轮廓法触针式表面粗糙度测量仪 轮廓记录仪及中线制轮廓计 (neq ISO 1880:1979)

GB/T 10095.1—2001 渐开线圆柱齿轮 精度 第1部分:轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值 (idt ISO 1328-1:1997)

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 (idt ISO 1328-2:1997)

GB/T 10610—1998 产品几何技术规范 表面结构 轮廓法评定表面结构的规则和方法 (eqv ISO 4288:1996)

ISO 11562:1996 产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓方法 相位校正滤波器的计量特征

ISO 13565-1:1996 产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓方法 分层功能性质的表面 第1部分:滤波和一般测量条件

ISO 13565-2:1996 产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓方法 分层功能性质的表面 第2部分:使用等效直线的实体比率曲线的高度特征

3 符号和定义

3.1 符号