



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10107.3—2012  
代替 GB/T 10107.3—1988

---

## 摆线针轮行星传动 第3部分:几何要素代号

Cycloidal drives—Part 3: Symbols of geometrical data

2012-09-03 发布

2013-03-01 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

GB/T 10107《摆线针轮行星传动》包括下列三部分：

- 第1部分：基本术语；
- 第2部分：图示方法；
- 第3部分：几何要素代号。

本部分为 GB/T 10107 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 10107.3—1988《摆线针轮行星传动 几何要素代号》。本部分与 GB/T 10107.3—1988相比，除编辑性修订外，主要修改部分如下：

- 修订和增加了  $d_p$ 、 $r_p$ 、 $D_w$  和  $R_w$  的同义词(见第3章)；
- 增加了新的几何要素代号  $D_0$ 、 $\Delta r_p$ 、 $\Delta r_{rp}$ 、 $\Delta \gamma$ 、 $\Delta e$ 、 $\Delta_0$  和  $\Delta_i$ (见第3章)。

本部分由中国机械工业联合会提出并归口。

本部分主要起草单位：河北工业大学、天津市石化通用机械研究所。

本部分参加起草单位：天津市减速机总厂有限公司、上海减速机厂有限公司、江苏泰隆减速机股份有限公司、泰星减速机股份有限公司、山东奥博减速机有限公司、张家港第二纺织机械有限公司。

本部分主要起草人：戴天伟、徐安平、刘志新、马小娟、侯周明、刘思厚。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10107.3—1988。

## 摆线针轮行星传动

### 第3部分:几何要素代号

#### 1 范围

GB/T 10107 的本部分规定了摆线轮、针轮及其行星传动的几何要素代号。

本部分适用于摆线针轮行星传动。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10107.1 摆线针轮行星传动 第1部分:基本术语

#### 3 代号

几何要素代号应符合 GB/T 10107.1 的规定,并用下列拉丁或希腊字母等符号表示:

$a$	——中心距[偏心距]
$b_c$	——摆线轮齿宽
$b_p$	——针轮有效齿宽
$d_{ac}$	——摆线轮顶圆直径
$d_{bc}$	——摆线轮基圆直径
$d_c$	——摆线轮分布圆直径
$d'_c$	——摆线轮节圆直径
$d_{fc}$	——摆线轮根圆直径
$d_g$	——发生圆直径[滚圆直径]
$d_p$	——针齿中心圆直径[针齿中心分布圆直径]
$d'_p$	——针轮节圆直径
$d_{rp}$	——针齿套外径
$d_{rw}$	——柱销套外径
$d_{sp}$	——针齿销直径
$d_{sw}$	——柱销直径
$d_w$	——柱销孔直径
$h$	——摆线轮齿高
$i$	——传动比
$j$	——啮合侧隙
$n$	——转速
$p_{bc}$	——摆线轮基圆齿距
$p_c$	——摆线轮分布圆齿距
$r_{ac}$	——摆线轮顶圆半径

- $r_{bc}$  ——摆线轮基圆半径
- $r_c$  ——摆线轮分布圆半径
- $r_c'$  ——摆线轮节圆半径
- $r_{ic}$  ——摆线轮根圆半径
- $r_g$  ——发生圆半径[滚圆半径]
- $r_p$  ——针齿中心圆半径[针齿中心分布圆半径]
- $r_p'$  ——针轮节圆半径
- $r_{rp}$  ——针齿套外圆半径
- $r_{rw}$  ——柱销套外圆半径
- $r_{sp}$  ——针齿销半径
- $r_{sw}$  ——柱销半径
- $r_w$  ——柱销孔半径
- $D_w$  ——输出机构柱销孔中心圆直径[输出机构柱销孔中心分布圆直径]
- $D_0$  ——摆线轮中心大孔直径
- $K_1$  ——变幅(短幅或长幅)系数
- $K_2$  ——针径系数
- $R_w$  ——输出机构柱销孔中心圆半径[输出机构柱销孔中心分布圆半径]
- $W_{af}$  ——摆线轮顶根距
- $W_k$  ——跨  $k$  齿测量的公法线长度(对于外齿轮),跨  $k$  齿槽测量的公法线长度(对于内齿轮)
- $Z_c$  ——摆线轮齿数
- $Z_p$  ——针轮齿数
- $Z_w$  ——输出机构柱销孔数
- $\alpha$  ——啮合角
- $\rho$  ——摆线轮齿廓曲线的曲率半径
- $\phi_d$  ——齿宽系数
- $\phi_{HP}$  ——啮合相位角
- $\omega$  ——角速度
- $\Delta r_p$  ——移距修形量
- $\Delta r_{rp}$  ——等距修形量
- $\Delta \gamma$  ——转角修形量
- $\Delta e$  ——偏距修形量
- $\Delta_o$  ——原始法向间隙
- $\Delta_i$  ——初始法向间隙

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

摆线针轮行星传动

第 3 部分:几何要素代号

GB/T 10107.3—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字  
2013 年 1 月第一版 2013 年 1 月第一次印刷

\*

书号: 155066 · 1-45947 定价 14.00 元



GB/T 10107.3-2012

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107

打印日期: 2013年3月26日 F009A

库七七 [www.kqgw.com](http://www.kqgw.com) 提供下载