

中华人民共和国国家标准

GB/T 3505—2000
eqv ISO 4287:1997

GB/T 3505—2000

附录 D

(提示的附录)

在产品几何技术规范体系中的关系

D1 在产品几何技术规范体系中的位置

本标准是一项通用的产品几何技术规范标准,它在总的产品几何技术规范体系中有关粗糙度轮廓、波纹度轮廓和原始轮廓标准链的第二链环起作用,见表 D1。

D2 有关的国家标准

表 D1 中指示的那些环节的标准是相关的国家标准。

表 D1 综合的产品几何技术规范模式

链环号	1	2	3	4	5	6
要素的几何特性	产品文件表 —代码	公差定义—— 理论定义和参 数值	实际要素的定 义——特性或 参数	工件偏差的评 定——与公差 极限比较	测量器具要求	校准要求—— 测量标准器
1	尺寸					
2	距离					
3	半径					
4	角度(以度为单 位)					
5	与基准无关的 线的形状					
6	与基准有关的 线的形状					
7	与基准无关的 面的形状					
8	与基准有关的 面的形状					
9	方向					
10	位置					
11	圆跳动					
12	全跳动					
13	基准轮廓					
14	粗糙度轮廓	✓				
15	波纹度轮廓	✓				
16	原始轮廓	✓				
17	表面缺陷					
18	棱边					

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

Geometrical Product Specifications (GPS)—Surface texture:
Profile method—Terms, definitions and surface texture parameters



GB/T 3505-2000

版权专有 不得翻印

*

书号:155066·1-17081

定价: 12.00 元

*

标目 425—18

2000-07-24 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

附录 C

(提示的附录)

本标准与 GB/T 3505—1983 之间基本术语与参数符号的比较

表 C1 基本术语

本标准条款	本标准基本术语	1983 版本	本标准
3.1.9	取样长度	l	$lp, lw, lr^{1)}$
3.1.10	评定长度	l_n	ln
3.2.8	纵坐标值	y	$Z(x)$
3.2.9	局部斜率	—	$\frac{dZ}{dX}$
3.2.10	轮廓峰高	y_p	Zp
3.2.11	轮廓谷深	y_v	Zv
3.2.12	轮廓单元的高度	—	Zt
3.2.13	轮廓单元的宽度	—	Xs
3.2.14	在水平位置 c 上轮廓的实体材料长度	η_p	$MI(c)$

1) 给定的三种不同的轮廓的取样长度。

表 C2 表面结构的参数

本标准	参数、本标准	1983 版本	本标准	在测量范围内	
				评定长度 ln	取样长度 ¹⁾
4.1.1	最大轮廓峰高	R_p	$Rp^{2)}$		✓
4.1.2	最大轮廓谷深	R_m	$Rv^{2)}$		✓
4.1.3	轮廓的最大高度	R_z	$Rz^{2)}$		✓
4.1.4	轮廓单元的平均线高度	R_c	$Rc^{2)}$		✓
4.1.5	轮廓的总高度	—	$Rt^{2)}$	✓	
4.2.1	评定轮廓的算术平均偏差	R_a	$Ra^{2)}$		✓
4.2.2	评定轮廓的均方根偏差	R_q	$Rq^{2)}$		✓
4.2.3	评定轮廓的偏斜度	S_k	$Rsk^{2)}$		✓
4.2.4	评定轮廓的陡度	—	$Rku^{2)}$		✓
4.3.1	轮廓单元的平均宽度	S_m	$RSm^{2)}$		✓
4.4.1	评定轮廓的均方根斜率	Δ_q	$R\Delta q^{2)}$		
4.5.1	轮廓的支承长度率		$Rmr(c)^{2)}$	✓	
4.5.3	轮廓截面高度	—	$R\delta c^{2)}$	✓	
4.5.4	相对支承比率	t_p	$Rmr^{2)}$	✓	
—	十点高度	R_z	—		

1) 表中取样长度是 lr, lw 和 lp , 分别对应于 R, W 和 P 参数。

2) 在规定的三个轮廓参数中, 表中只列出了粗糙度轮廓参数。例如: 三个参数为 Pa (原始轮廓)、 Ra (粗糙度轮廓)、 Wa (波纹度轮廓)。

3) 表 C2 中 ✓ 符号, 表示在测量范围内, 现采用的评定长度和取样长度。

中华人民共和国
国家标准
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
GB/T 3505—2000

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

电话: 68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 26 千字
2000 年 11 月第一版 2000 年 11 月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-17081 定价 12.00 元

*

标目 425—18

附录 A
(标准的附录)
计算机上字母符号的应用与正文等效

为便于计算机上字母符号的应用,推荐表 A1 与正文等效。

表 A1

参数	与正文等效
$P\Delta q$	Pdq
$R\Delta q$	Rdq
$W\Delta q$	Wdq
$P\delta c$	Pdc
$R\delta c$	Rdc
$W\delta c$	Wdc
λ_s	Ls
λ_c	Lc
λ_f	Lf

附录 B
(提示的附录)
表面评定的流程图

如图 B1 所示。

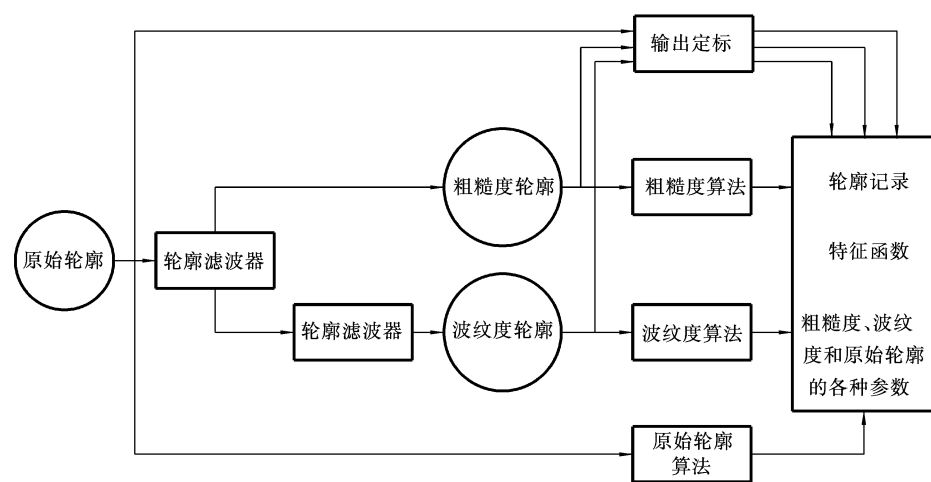


图 B1

前言

本标准是根据国际标准 ISO 4287:1997《产品几何技术规范(GPS) 表面结构:轮廓法 术语、定义和表面结构参数》(1997年版)对 GB/T 3505—1983《表面粗糙度 术语 表面及其参数》进行修订的,在技术内容上与 ISO 4287:1997 等效,编写规则上与之等同。该标准的修订,在很大程度上对原 GB/T 3505—1983 进行了重新编写和组织。在 GB/T 3505—1983 中只将表面粗糙度轮廓及其参数定义为表面结构特性的唯一组成部分,给出了术语及定义。而在本标准中,对粗糙度轮廓、波纹度轮廓、原始轮廓及其参数均下了定义,扩大了该标准的适用范围。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 3505—1983。

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B、附录 C 和附录 D 是提示的附录。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国产品尺寸和几何技术规范标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、中国计量科学研究院、哈尔滨理工大学、时代集团公司。

本标准主要起草人:王欣玲、毛起广、陈捷、王忠滨。