



2006年 修订-5



中国国家标准汇编

2006 年修订-5

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京



中国标准出版社

出版

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2006 年修订. 5/中国标准出版社
编. —北京: 中国标准出版社, 2007

ISBN 978-7-5066-4613-0

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2006
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 102632 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

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 41 字数 1 208 千字

2007 年 8 月第一版 2007 年 8 月第一次印刷

*

定价 180.00 元

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) 68533533

ISBN 978-7-5066-4613-0



9 787506 646130 >

出版说明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2006 年修订-1,-2,-3,……”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2006 年度发布的修订国家标准分 27 册出版。本分册为“2006 年修订-5”,收入新修订的国家标准 64 项。

中国标准出版社

2007 年 6 月

目 录

GB/T 4169.1—2006	塑料注射模零件	第1部分:推杆	1
GB/T 4169.2—2006	塑料注射模零件	第2部分:直导套	7
GB/T 4169.3—2006	塑料注射模零件	第3部分:带头导套	11
GB/T 4169.4—2006	塑料注射模零件	第4部分:带头导柱	17
GB/T 4169.5—2006	塑料注射模零件	第5部分:带肩导柱	23
GB/T 4169.6—2006	塑料注射模零件	第6部分:垫块	29
GB/T 4169.7—2006	塑料注射模零件	第7部分:推板	35
GB/T 4169.8—2006	塑料注射模零件	第8部分:模板	39
GB/T 4169.9—2006	塑料注射模零件	第9部分:限位钉	47
GB/T 4169.10—2006	塑料注射模零件	第10部分:支承柱	51
GB/T 4169.11—2006	塑料注射模零件	第11部分:圆形定位元件	57
GB/T 4169.12—2006	塑料注射模零件	第12部分:推板导套	61
GB/T 4169.13—2006	塑料注射模零件	第13部分:复位杆	65
GB/T 4169.14—2006	塑料注射模零件	第14部分:推板导柱	69
GB/T 4169.15—2006	塑料注射模零件	第15部分:扁推杆	73
GB/T 4169.16—2006	塑料注射模零件	第16部分:带肩推杆	79
GB/T 4169.17—2006	塑料注射模零件	第17部分:推管	83
GB/T 4169.18—2006	塑料注射模零件	第18部分:定位圈	87
GB/T 4169.19—2006	塑料注射模零件	第19部分:浇口套	91
GB/T 4169.20—2006	塑料注射模零件	第20部分:拉杆导柱	95
GB/T 4169.21—2006	塑料注射模零件	第21部分:矩形定位元件	101
GB/T 4169.22—2006	塑料注射模零件	第22部分:圆形拉模扣	105
GB/T 4169.23—2006	塑料注射模零件	第23部分:矩形拉模扣	109
GB/T 4170—2006	塑料注射模零件技术条件		113
GB/T 4201—2006	平衡机的描述检验与评定		117
GB/T 4241—2006	焊接用不锈钢盘条		167
GB/T 4269.4—2006	林业机械 操作者控制符号和其他标记		177
GB/T 4326—2006	非本征半导体单晶霍尔迁移率和霍尔系数测量方法		199
GB/T 4338—2006	金属材料 高温拉伸试验方法		215
GB 4349—2006	食品添加剂 丁酸乙酯		245
GB/T 4438—2006	铝及铝合金波纹板		251
GB 4455—2006	农业用聚乙烯吹塑棚膜		259
GB/T 4464—2006	染料 泳移性的测定		271
GB/T 4467—2006	染料 悬浮液分散稳定性的测定		277
GB/T 4469—2006	还原染料 还原速率的测定 汽蒸法		281
GB 4482—2006	水处理剂 氯化铁		287
GB/T 4503—2006	轿车轮胎强度试验方法		303
GB/T 4510—2006	石油沥青脆点测定法 弗拉斯法		309

GB/T 4589.1—2006	半导体器件 第10部分:分立器件和集成电路总规范	314
GB/T 4604—2006	滚动轴承 径向游隙	347
GB/T 4606—2006	道路车辆 半挂车牵引座 50号牵引销的基本尺寸和安装、互换性尺寸	357
GB/T 4607—2006	道路车辆 半挂车牵引座 90号牵引销的基本尺寸和安装、互换性尺寸	361
GB/T 4623—2006	环形混凝土电杆	367
GB 4631—2006	湖羊	389
GB/T 4645—2006	室内影院和鉴定放映室的银幕亮度	395
GB/T 4658—2006	学历代码	399
GB 4706.12—2006	家用和类似用途电器的安全 储水式热水器的特殊要求	403
GB 4706.81—2006	家用和类似用途电器的安全 挥发器的特殊要求	421
GB/T 4718—2006	火灾报警设备专业术语	433
GB/T 4781—2006	道路车辆 50毫米牵引杆挂环的互换性	451
GB/T 4797.4—2006	电工电子产品自然环境条件 太阳辐射与温度	459
GB/T 4798.10—2006	电工电子产品应用环境条件 导言	471
GB/T 4812—2006	特级原木	479
GB/T 4841.1—2006	染料染色标准深度色卡 1/1	483
GB/T 4841.2—2006	染料染色标准深度色卡 藏青和黑色	489
GB/T 4841.3—2006	染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25	495
GB/T 4842—2006	氩	505
GB/Z 4887—2006	累积和图 运用累积和技术进行质量控制和数据分析指南	515
GB/T 4937.1—2006	半导体器件 机械和气候试验方法 第1部分:总则	559
GB/T 4937.2—2006	半导体器件 机械和气候试验方法 第2部分:低气压	567
GB/T 4942.1—2006	旋转电机整体结构的防护等级(IP代码) 分级	573
GB/T 5009.23—2006	食品中黄曲霉毒素 B ₁ 、B ₂ 、G ₁ 、G ₂ 的测定	589
GB/T 5009.190—2006	食品中指示性多氯联苯含量的测定	598
GB/T 5009.191—2006	食品中氯丙醇含量的测定	630



中华人民共和国国家标准

GB/T 4169.1—2006
代替 GB/T 4169.1—1984

塑料注射模零件 第 1 部分：推杆

Components of injection moulds for plastics—
Part 1: Ejector pin

2006-12-08 发布

2007-04-01 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 4169《塑料注射模零件》分为 23 部分：

- 第 1 部分：塑料注射模零件 推杆；
- 第 2 部分：塑料注射模零件 直导套；
- 第 3 部分：塑料注射模零件 带头导套；
- 第 4 部分：塑料注射模零件 带头导柱；
- 第 5 部分：塑料注射模零件 带肩导柱；
- 第 6 部分：塑料注射模零件 垫块；
- 第 7 部分：塑料注射模零件 推板；
- 第 8 部分：塑料注射模零件 模板；
- 第 9 部分：塑料注射模零件 限位钉；
- 第 10 部分：塑料注射模零件 支承柱；
- 第 11 部分：塑料注射模零件 圆形定位元件；
- 第 12 部分：塑料注射模零件 推板导套；
- 第 13 部分：塑料注射模零件 复位杆；
- 第 14 部分：塑料注射模零件 推板导柱；
- 第 15 部分：塑料注射模零件 扁推杆；
- 第 16 部分：塑料注射模零件 带肩推杆；
- 第 17 部分：塑料注射模零件 推管；
- 第 18 部分：塑料注射模零件 定位圈；
- 第 19 部分：塑料注射模零件 浇口套；
- 第 20 部分：塑料注射模零件 拉杆导柱；
- 第 21 部分：塑料注射模零件 矩形定位元件；
- 第 22 部分：塑料注射模零件 圆形拉模扣；
- 第 23 部分：塑料注射模零件 矩形拉模扣。

本部分为 GB/T 4169 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 4169.1—1984《塑料注射模具零件 推杆》。

本部分与 GB/T 4169.1—1984 相比主要变化如下：

- 在标准的编排上作了较大修改，增加了“前言”、“范围”和“规范性引用文件”；
- 修改了零件的尺寸规格系列；
- 零件材料改为推荐选用；
- 表面粗糙度代替原标准中的光洁度。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国模具标准化技术委员会(SAC/TC 33)归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、龙记集团、浙江亚轮塑料模架有限公司、昆山市中大模架有限公司。

本部分主要起草人：翁史振、蔡逢敬、廖宏谊、胡建林、王建军、李捷、黄新标。

塑料注射模零件

第 1 部分:推杆

1 范围

本部分规定了塑料注射模用推杆的尺寸规格和公差。

本部分适用于塑料注射模所用的推杆。

本部分还给出了材料指南和硬度要求,并规定了推杆的标记。

2 规范性引用文件

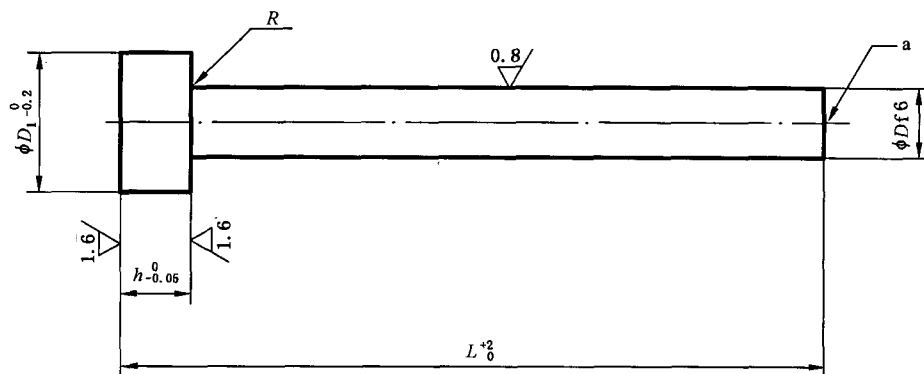
下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 4170—2006 塑料注射模零件技术条件

3 尺寸规格

尺寸规格见图 1、表 1。

表面粗糙度以微米为单位



未注表面粗糙度 $Ra=6.3 \mu\text{m}$ 。

a 端面不允许留有中心孔,棱边不允许倒钝。

图 1 推杆

表 1 推杆尺寸 单位为毫米

D	D ₁	h	R	L												
				80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
1	4	2	0.3	×	×	×	×	×								
1.2				×	×	×	×	×								
1.5				×	×	×	×	×								
2				×	×	×	×	×	×	×						
2.5	5		×	×	×	×	×	×	×	×						
3	6	3	0.5	×	×	×	×	×	×	×	×	×				
4	8			×	×	×	×	×	×	×	×	×				
5	10			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
6	12	5	0.8		×	×	×	×	×	×	×	×	×			
7	12				×	×	×	×	×	×	×	×	×			
8	14				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
10	16				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
12	18	7	0.8		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
14					×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
16	22						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
18	24	8	0.8				×	×	×	×	×	×	×	×	×	
20	26						×	×	×	×	×	×	×	×	×	
25	32			10	1				×	×	×	×	×	×	×	×

4 材料和硬度

材料由制造者选定,推荐采用 4Cr5MoSiV1、3Cr2W8V。
硬度 50 HRC~55 HRC,其中固定端 30 mm 长度范围内硬度 35 HRC~45 HRC。
淬火后表面可进行渗氮处理,渗氮层深度为 0.08 mm~0.15 mm,心部硬度 40 HRC~44 HRC,表面硬度≥900 HV。

5 要求

应符合 GB/T 4170—2006 的规定。

6 标记

按本部分的推杆应有下列标记：
a) 推杆；

- b) 推杆直径 D , 以毫米为单位;
- c) 推杆长度 L , 以毫米为单位;
- d) 本部分代号, 即 GB/T 4169.1—2006。

示例:

$D=1\text{ mm}$ 、 $L=80\text{ mm}$ 的推杆标记如下:

推杆 1×80 GB/T 4169.1—2006



中华人民共和国国家标准

GB/T 4169.2—2006

代替 GB/T 4169.2—1984, GB/T 12555.11—1990

塑料注射模零件 第2部分:直导套

Components of injection moulds for plastics—

Part 2: Straight guide bush

2006-12-08 发布

2007-04-01 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 4169《塑料注射模零件》分为 23 部分：

- 第 1 部分：塑料注射模零件 推杆；
- 第 2 部分：塑料注射模零件 直导套；
- 第 3 部分：塑料注射模零件 带头导套；
- 第 4 部分：塑料注射模零件 带头导柱；
- 第 5 部分：塑料注射模零件 带肩导柱；
- 第 6 部分：塑料注射模零件 垫块；
- 第 7 部分：塑料注射模零件 推板；
- 第 8 部分：塑料注射模零件 模板；
- 第 9 部分：塑料注射模零件 限位钉；
- 第 10 部分：塑料注射模零件 支承柱；
- 第 11 部分：塑料注射模零件 圆形定位元件；
- 第 12 部分：塑料注射模零件 推板导套；
- 第 13 部分：塑料注射模零件 复位杆；
- 第 14 部分：塑料注射模零件 推板导柱；
- 第 15 部分：塑料注射模零件 扁推杆；
- 第 16 部分：塑料注射模零件 带肩推杆；
- 第 17 部分：塑料注射模零件 推管；
- 第 18 部分：塑料注射模零件 定位圈；
- 第 19 部分：塑料注射模零件 浇口套；
- 第 20 部分：塑料注射模零件 拉杆导柱；
- 第 21 部分：塑料注射模零件 矩形定位元件；
- 第 22 部分：塑料注射模零件 圆形拉模扣；
- 第 23 部分：塑料注射模零件 矩形拉模扣。

本部分为 GB/T 4169 的第 2 部分。

本部分代替 GB/T 4169.2—1984《塑料注射模具零件 直导套》和 GB/T 12555.11—1990《塑料注射模大型模架 直导套》。

本部分与 GB/T 4169.2—1984 和 GB/T 12555.11—1990 相比主要变化如下：

- 在标准的编排上作了较大修改，增加了“前言”、“范围”和“规范性引用文件”；
- 合并大型模架相应零件；
- 修改了零件的尺寸规格系列；
- 零件材料改为推荐选用；
- 表面粗糙度代替原标准中的光洁度。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国模具标准化技术委员会(SAC/TC 33)归口。

本部分起草单位：桂林电器科学研究所、龙记集团、浙江亚轮塑料模架有限公司、昆山市中大模架有限公司。

本部分主要起草人：翁史振、蔡逢敬、廖宏谊、胡建林、王建军、李捷、黄新标。

塑料注射模零件

第 2 部分:直导套

1 范围

本部分规定了塑料注射模用直导套的尺寸规格和公差。

本部分适用于塑料注射模所用的盲导套。

本部分还给出了材料指南和硬度要求,并规定了直导套的标记。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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。

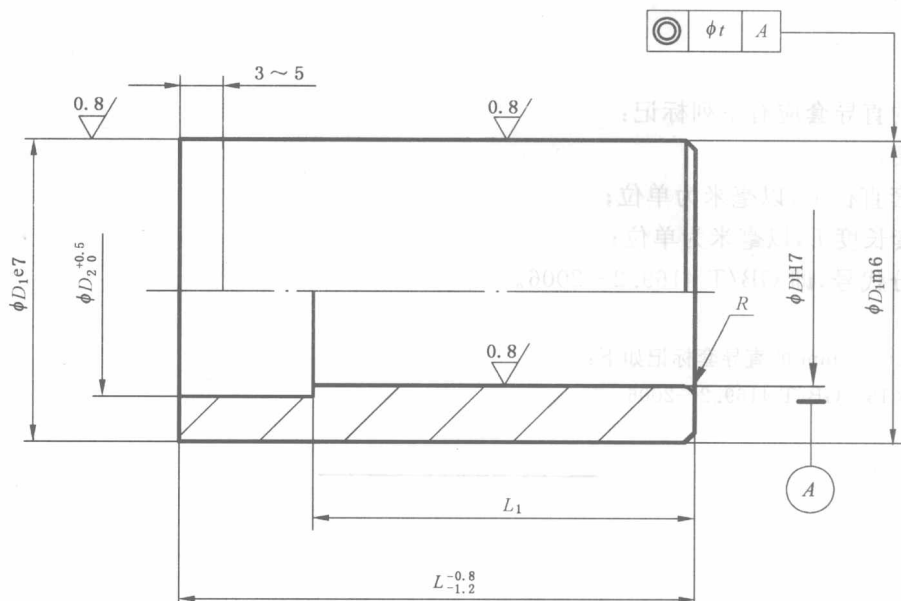
GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 4170—2006 塑料注射模零件技术条件

3 尺寸规格

尺寸规格见图 1、表 1。

表面粗糙度以微米为单位



未注表面粗糙度 $Ra=3.2\ \mu\text{m}$; 未注倒角 $1\ \text{mm}\times 45^\circ$ 。

图 1 直导套

表 1 直导套尺寸 单位为毫米

D	12	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
D_1	18	25	30	35	42	48	55	70	80	90	105	115	125
D_2	13	17	21	26	31	36	41	51	61	71	81	91	101
R	1.5~2	3~4				5~6				7~8			
L_1^a	24	32	40	50	60	70	80	100	120	140	160	180	200
L	15	20	20	25	30	35	40	40	50	60	70	80	80
	20	25	25	30	35	40	50	50	60	70	80	100	100
	25	30	30	40	40	50	60	60	80	80	100	120	150
	30	40	40	50	50	60	80	80	100	100	120	150	200
	35	50	50	60	60	80	100	100	120	120	150	200	
	40	60	60	80	80	100	120	120	150	150	200		
^a 当 $L_1 > L$ 时,取 $L_1 = L$ 。													

4 材料和硬度

材料由制造者选定,推荐采用 T10 A、GCr15、20 Cr。
硬度 52 HRC~56 HRC。20 Cr 渗碳 0.5 mm~0.8 mm,硬度 56 HRC~60 HRC。

5 要求

- 5.1 图 1 标注的形位公差应符合 GB/T 1184—1996 的规定, t 为 6 级精度。
5.2 其余应符合 GB/T 4170—2006 的规定。

6 标记

- 按本部分的直导套应有下列标记:
- a) 直导套;
 - b) 直导套直径 D ,以毫米为单位;
 - c) 直导套长度 L ,以毫米为单位;
 - d) 本部分代号,即 GB/T 4169.2—2006。

示例:
 $D=12\text{ mm}$ 、 $L=15\text{ mm}$ 的直导套标记如下:
直导套 12×15 GB/T 4169.2—2006



中华人民共和国国家标准

GB/T 4169.3—2006
代替 GB/T 4169.3—1984

塑料注射模零件 第3部分：带头导套

Components of injection moulds for plastics—
Part 3: Headed guide bush

2006-12-08 发布

2007-04-01 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