

塑料名称	代号	特性	应用	
聚丙烯	PP	是最轻的塑料之一，其屈服、拉伸、压缩强度和硬度均优于低压聚乙烯，有很突出的刚性，高温（90℃）抗应力松弛性能良好，耐热性能较好，可在100℃以上使用，如无外力150℃也不变形，除浓硫酸、浓硝酸外，在许多介质中很稳定，低分子量的脂肪烃、芳香烃、氯化烃，对它有软化和溶胀作用，几乎不吸水，高频电性能不好，成型容易，但收缩率大，低温呈脆性，耐磨性不高。	作一般结构零件，作耐腐蚀化工设备和受热的电气绝缘零件	
高密度聚乙烯	HDPE			
聚苯乙烯	PS			
聚氯乙烯	PVC	机械强度较高，化学稳定性及介电性能优良，耐油性及抗老化性能也较好，易熔接及粘合，价格较低。缺点是使用温度低（在60℃以下），线膨胀系数大，成型加工性不良。	制品有管、棒、板、焊条及管件，除作日常生活用品外，主要用作耐磨蚀的结构材料或设备衬里材料（代替有色合金、不锈钢和橡胶）及电气绝缘材料。	PVC强度、电气绝缘性、耐药品性、加可塑剂会软化、耐热性不很好。电线被覆、电线管、绝缘材料、胶带。车用座垫、化学工场配管、汽车零件。水管、塑胶地板、屋顶材料、隔热材料。手提袋、皮带、塑胶鞋、桌巾、透明瓶子、电话机。玩具、农业用薄皮、涂料、药锭包装。
低密度聚乙烯	LDPE			
聚对苯二甲酸乙二醇酯	PET			
酚醛塑料	PF	机械性能很高，刚性大，冷流性小，耐热性很高（100℃以上），在水润滑下摩擦系数极低（0.01~0.03），PV值很高，有良好的电性能和抵抗酸碱侵蚀的能力，不易因温度和湿度的变化而变形，成型简便，价格低廉。缺点是性质较脆、色调有限、耐光性差，耐电弧性较小，不耐强氧化性酸的腐蚀	常用的为层压酚醛塑料和粉末状压塑料，有板材、管材及棒材等。可用作农用潜水电泵的密封件和轴承、轴瓦、皮带轮、齿轮、制动装置和离合装置	
丙烯腈、丁二烯、苯乙烯	ABS	具有良好的综合性能，既高的冲击韧性和良好的机械性能，优良的耐热、耐油性能和化学稳定性，尺寸稳定、易机械加工，表面还可镀金属，电性能良好	作一般结构或耐磨受力传动零件和耐腐蚀设备，用ABS制成泡沫夹层板可作小轿车车身	
聚甲醛	POM	抗拉强度、冲击韧性、刚性、疲劳强度、抗蠕变性能都很高，尺寸稳定性好，吸水性小、摩擦系数小，有很好的耐化学药品能力，性能不亚于尼龙，但价格较低，缺点是加热易分解，成型比尼龙困难	可用作轴承、齿轮、凸轮、阀门、管道螺帽、泵叶轮、车身底盘的小部件、汽车仪表板、汽化器、箱体、容器、杆件以及喷雾器的各种代铜零件	
聚甲基丙烯酸酯	PMMA			
聚对苯二甲酸丁二醇酯	PBT			
聚酰胺6	PA6	疲劳强度和刚性较高，耐热性较好，摩擦系数低，耐磨性好，但吸湿性大，尺寸稳定性不够	适用于中等载荷、使用温度≤100~120℃、无润滑或少润滑条件下工作的耐磨受力传动零件	
聚酰胺66	PA66	疲劳强度和刚性较高，耐热性较好，摩擦系数低，耐磨性好，但吸湿性大，尺寸稳定性不够	适用于中等载荷、使用温度≤100~120℃、无润滑或少润滑条件下工作的耐磨受力传动零件	
聚碳酸酯	PC	具有突出的冲击韧性和抗蠕变性能，有很高的耐热性，耐寒性也很好，脆化温度达-100℃，抗弯抗拉强度与尼龙相当，并有较高的延伸率和弹性模数，但疲劳强度小于尼龙66，吸水性较低，收缩率小，尺寸稳定性好，耐磨性与尼龙相当，并有一定的抗腐蚀能力。缺点是成型条件要求较高	可用作各种齿轮、蜗轮、齿条、凸轮、轴承、心轴、滑轮、传动链、螺帽、垫圈、泵叶轮、灯罩、容器、外壳、盖板等	
聚乙烯	PE	具有优良的介电性能、耐冲击、耐水性好，化学稳定性高，使用温度可达80~100℃，摩擦性能和耐寒性好。缺点是机械强度不高，质较软，成型收缩率大。	用作一般电缆的包皮，耐腐蚀的管道、阀、泵的结构零件，亦可喷涂于金属表面，作为耐磨、减磨及防腐蚀涂层。	
聚砜	PSU	有很高的机械性能、绝缘性能及化学稳定性，并且在-100~+150℃以下能长期使用，在高温下能保持常温下所具有的各种机械性能和硬度，蠕变值很小，用F-4填充后，可作摩擦零件	适用于高温下工作的耐磨受力传动零件，如汽车分速器盖、齿轮以及电绝缘零件等	
环氧树脂	EP			
氨基树脂	AF			
不饱和聚酯	UP			
聚醚醚酮	PEEK			
聚醚酮	PEK			
聚醚砜	PES			
聚酰亚胺	PI			

聚苯醚	PPO			
聚苯硫醚	PPS			
聚砜	PSF			
聚四氟乙烯	PTFE			
聚氨酯	PU			
改性聚苯醚	MPP0			
聚三氟氯乙烯	F3			
聚四氟乙烯	F4			
液晶聚合物	LCP			

序号	塑料名称	代号	流动性	屈服强度	拉伸强度	收缩率	吸水率	线膨胀系数	产品精度	原料价格	相对密度	弯曲强度	压缩强度	断裂伸长率	冲击强度	缺口冲击强度	洛氏硬度	热变形温度	摩擦系数	透光率	氧指数
1	丙稀腈、丁二稀、苯乙烯	ABS	一般		35~62	0.3~0.8	0.2~0.45	8	3	9800	1.05	69	69	3~60		7	R65~115	86			18
2	氨基树脂	AF							3												
3	氯化聚醚	CP			49	0.5	0.01		4		1.4	65	69	60~130		1.6~2.2		99	0.38		
4	环氧树脂	EP							3											90%	
5	聚三氟氯乙烯	F3	较差		37		<0.01	5.8			2.13	70	14	125		17	R115	198	0.3	80%	>95
6	聚四氟乙烯	F4	较差		27.6		<0.01	10.5			2.18	21	13	233		2.7		288	0.13	96%	>95
7	聚四氟乙烯 增强	F4+20%GF			17.5		<0.01	7.1	3		2.26	21	17	207		1.8			0.3		-
8	聚全氟乙丙烯	F46	较差		32		<0.01	5.8			2.11	55	12	190		37	R110	198			>95
9	高密度聚乙烯 (孖力士)	HDPE	较好	22~30	27	2~5.0	<0.01	12.5	5	7150	0.95	11	10	>500		40~70	R70	78			20
10	高抗冲聚苯乙烯 (不脆胶)	HIPS			20	0.2~0.6	0.2	3.4~21		7800	1.05			3.5							
11	硬质聚氯乙烯	HPVC	较差		45.7	0.6~1.0	0.07~0.4	5	4		1.5	100	20.5			2.2~10.6	D75~D85				
12	液晶聚合物	LCP					0.006											315			
13	低密度聚乙烯	LDPE	较好		7~15	1.5~5.0	<0.01	22	6	7200	0.92	34	28	>650		80~90	R45	50			20
14	改性聚苯醚	MPPPO																			
15	聚酰胺6	PA6	较好		74	0.6~1.4	3	8.3	4	15000	1.14	120		70	33	8.3	M114	58	0.6		
16	聚酰胺6 增强	PA6+30%GF			110	0.3~0.7	1.1	2.2	3		1.37	210		3	76			190			
17	聚酰胺66	PA66	较好		80	0.8~1.5	3.4~3.6	7	4	16000	1.145	130		60	39	9.5	M118	60	0.5		
18	聚酰胺66 增强	PA66+30%GF			189	0.2~0.8	0.5~1.3		3		1.38	262		3	102			248			
19	聚芳砜	PASF			91	0.8	1.8	3.6			1.37	121	126	13	243	8.7	M110	274			
20	聚对苯二甲酸丁二醇酯	PBT			55	0.44	0.09	9.2		16000	1.31	85		200~300		4.3	M72	66			
21	聚对苯二甲酸丁二醇酯 增强	PBT+30%GF			137	0.2	0.07	2.7	3		1.53	196		4		7.8	R121	220			
22	聚碳酸脂 (防弹胶)	PC			61	0.5	0.15	7.2	3	19000	1.2	82	78	90		20	M80	133	0.37	93%	
23	聚碳酸脂 增强	PC+30%GF	较差		132	0.2	0.1	2.7	3		1.45	170	125	<5		8	M90	146			
25	聚醚醚酮	PEEK			103			10			1.3			11		1387		145			35
26	聚醚酮	PEK						8.4										185			
27	聚醚酮酮	PEKK			102						1.3			4							40
28	聚醚砜	PES			85	0.6	0.25	5.5			1.14	89	110	80	296	12.1	M98	210		88%	
29	聚对苯二甲酸乙二醇酯	PET			78	1.8	0.26	10			1.38	115		50		4		70		90%	
30	(涤纶(的确凉))	PET+30%GF			124	0.2~0.9	0.05	2.9	3		1.6	196		3		80	R120	215			
31	酚醛塑料 (电木粉)	PF							3											85%	
32	聚酰亚胺	PI			100	0.75	0.3	3			1.38	205	166		53			360	0.36		
33	聚甲基丙烯酸酯 (亚加力)	PMMA	一般		55~77	0.2~0.8	0.34	7	3		1.19	110	130	2.5~6		21	M118	100		93%	17.3
34	聚甲醛 共聚 (赛钢)	共聚POM	一般		62	1.5~3.5	0.21	8.5		14000	1.41	98	110			65	M80	110	0.31		
35	聚甲醛 共聚 增强	共聚POM+25%GF			130			2.6	3		1.61	182				86		163			
36	聚甲醛 均聚	均聚POM	一般		70	1.5~3	0.25	7.5	5		1.43	90	127			76	M94	124			
37	聚丙烯 (百折胶)	PP	较好		29	1~2.5	0.01	8	5	7300	0.9	50	45	>200		0.5	R80~110	102	0.51		18
38	聚丙烯 增强	PP+30%GF				0.4~0.8	0.05	4													
39	聚苯醚	PPO	较差		76	0.7	0.03	4	3	32000	1.06	114		60	127		R119	173		0.39	
40	聚苯硫醚 增强	PPS+40%GF			137	<0.12	<0.05	3	3	87000	1.6	204		1.3		76	R132	260			44
41	聚苯乙烯 (硬胶)	PS	较好		50	0.4~0.7	0.05	8	3	7500	1.05	105	115	2		16	M65~90	85		90%	20
42	聚砜	PSF	较差		75	0.6	0.22	5.7	3		1.24	128	98	50~100	310	14.2	M169	185			
43	聚氨酯	PU																			
44	软质聚氯乙烯	SPVC			10.5~20.5	1.5~2.5	0.25	1	6	6500	1.4		8.8							86%	
45	超高分子量聚乙烯 醋酸纤维素	UHMWPE	较好		30~50	2~3	<0.01	12.5			0.94	11	10	>500		>100	R38	95	0.19		20

塑料的燃烧鉴别

代号	塑料名称	燃烧难易	离火后是否熄灭	火焰状态		塑料变化状态	气味	
CN	硝化纤维素	极易	继续燃		--	迅速燃烧完	--	
	聚脂树脂	容易	燃烧	黄色	黑烟	微微膨胀, 有时开裂	苯乙烯气味	
ABS	ABS				浓黑烟	软化, 烧焦		特殊
AS	SAN(AS)					软化, 起泡, 比聚苯乙烯易燃		特殊聚丙稀氰味
CA	乙酸纤维素		黑烟 上端蓝色		熔融滴落		特殊气味	
EC	乙基纤维素							
PE	聚乙烯		上端黄色, 下端蓝色	--	熔融滴落		石蜡燃烧味	
POM	聚甲醛			强烈刺激甲醛. 鱼腥味				
PP	聚丙烯		暗黄色	有少量黑烟	熔融滴落燃烧		石油味	
	醋酸纤维素						醋酸味	
	醋酸丁酸纤维素		桔黄色		黑烟	丁酸味		
	醋酸丙酸纤维素					丙酸味		
	聚醋酸乙烯		桔黄色		黑烟	软化	醋酸味	
PETP	聚对苯二酸乙二醇酯					起泡, 伴有噼啪碎裂声		刺激性芳香味
	聚乙烯醇缩丁醛		黑烟		熔融滴落		特殊气味	
PMMA	有机玻璃		浅蓝色, 顶端白色		融化起泡		强烈腐烂花果. 蔬菜臭	
PS	聚苯乙烯		橙黄色, 浓黑烟呈炭飞		软化, 起泡		特殊苯乙烯单体味	
PF	酚醛(木粉)		缓慢燃烧	自熄	黄色	--	木材和苯酚味	
PF	酚醛(布基)			继续燃烧		少量黑烟	膨胀, 开裂	
PF	酚醛(纸基)	缓慢自熄			黑烟炭飞扬	强烈气味花果臭		
PC	聚碳酸脂				熔融起泡			
PA	尼龙 NYLON(PA)	蓝色, 上端黄色		熔融滴落, 起泡		羊毛指甲烧焦味		
UF	脲醛树脂	难	自熄	黄色, 顶端淡蓝色		膨胀, 开裂, 燃烧处变白色	特殊气味, 甲醛味	
	三聚氰氨树脂			淡黄色				
PSU	聚苯砒		缓慢自熄	黄色, 浓黑烟		熔融		略有橡胶燃烧味
CP	氯化聚醚		熄灭	飞溅, 上端黄色, 底蓝色, 浓黑烟		熔融, 不增长		特殊
PPO	聚苯醚			浓黑烟		熔融		花果臭
PSF	聚砒			黄褐色烟				略有橡胶燃烧味
MF	蜜胺树脂			淡黄色		膨胀, 开裂, 白化		尿素味、胺味、甲醛味
PVC	聚氯乙烯			黄色, 下端绿色白烟		软化		刺激性酸味
	氯乙烯-醋酸乙烯共聚物		暗褐色		特殊气味			
PVDC	聚偏氯乙烯		很难	离火即灭	黄色, 端部绿色			
F3	聚三氟氯乙烯	不燃	--		--		--	
F4	聚四氟乙烯							

塑料的简单辨别方法

方法 种类	燃 烧 难 易	清焰后是 继续燃烧	火焰颜色	塑料状态	有无臭味
压克力 树脂	易 燃	燃 烧	黄 色 两端青色	软 化	丙烯聚合物 臭 味
PS树脂	易 燃	燃 烧	橙黄色 黑 烟	软 化	苯乙烯聚 合物 臭 味
尼 龙 树 脂	徐 徐 燃 烧	不燃烧	顶端黄色	熔融掉下	独特臭味
PVC 树 脂	难 燃	不 燃 烧	黄 色 下端绿色	软 化	氯的臭味
PP 树 脂	易 燃	燃 烧	黄 色	迅速完全 燃 烧	独特臭味
PE 树 脂	易 燃	燃 烧	顶端黄色 下端青色	熔融掉下	石油臭味
电 木 树 脂	易 燃	燃 烧	黄 色	膨起裂缝	酚醛臭味
尿 素 树 脂	徐 徐 燃 烧	不燃烧	黄 色 两端青绿色	膨起裂缝 白化	尿素福尔马林 臭 味
美耐米 树 脂	难 燃	不 燃 烧	淡黄色	膨起裂缝 白化	尿素福尔马林 臭 味
不饱和 聚酯树	易 燃	燃 烧	黄 色 黑 烟	稍微膨起 白化	苯乙烯聚合 物 臭味

成型品特征

不如玻璃冰
冷可弄弯

敲击时有金
属声音,多为透明品

有弹性

软质为橡胶状,其它可为
各种硬度

乳白色

柔软,乳白色,有色者多为
中间色

颜色多为黑
褐色

颜色多为鲜艳美丽

表面甚为坚硬,光泽比尿
素树脂好

多利用玻璃织
维补强

常用塑胶的一般物性

俗称\简称	比重	融溶指数 g/10min	收缩率 (%)	切口冲击 强度	拉伸强度	用途	外观	易燃度
硬胶GPPS	1.04- 1.09		0.2-0.8	0.35- 0.45	5200- 7500	文具. 日 用品.	透明. 脆 性. 易成 形	容易
						灯罩. 仪 器设置. 玩具		
不碎胶 HIPS	1.14- 1.10		0.2-0.8	0.95- 7.00	1900- 6200	日用品. 电器零 件. 玩具	白色. 延 性. 易成 形	容易
超不碎胶 ABS	1.01- 1.08		0.4-0.9	1.40- 12.00	3300- 8000	玩具. 家 私. 运动 用品.	黄白色. 延性. 易 成形	容易
						日用品. 把手. 齿 轮		
透明大力 胶AS (SAN)	1.06- 1.10		0.2-0.7	0.40- 0.60	10000- 11900	日用器 皿. 食具. 表面.	透明. 易 成形	容易
						家庭电器 用品. 装 饰品		
软胶(筒 料) LDPE	0.89- 0.93		1.5-5.0		1200- 4550	包装胶 袋. 玩具. 胶瓶.	半透明. 延性. 易 成形	容易
						胶花. 电 表		
硬性软胶 HDPE	0.94- 0.98		1.5-4.0	0.40- 4.00	3200- 4500	包装胶 袋. 水桶. 玩具.	白色. 延 性. 易成 形	容易
						电表. 建 材		
株皮胶 EVA	0.93- 0.95		0.7-3.5		2200- 4000	鞋底. 包 装胶莫. 板片. 日 用品.	透明. 易 成形	容易
						. 通管. 吹 氧玩具制 品		

百折胶 PP	0.85- 0.92		1.0-2.5	0.40- 1.20	4500- 6000	包装胶 袋. 洗衣 机部件.	半透明. 易成形	容易
软胶 PVC	1.19- 1.35		1.0-5.0		1500- 3500	软管. 硬 管. 软板. 硬板.	可透明. 易成形	困难
						电系. 人 造革. 地 板. 窗框		
硬胶 PVC	1.38- 1.41		0.2-0.6	0.40- 22.00	5900- 7500		脆性. 可 透明	困难
尼龙单6 PA-6	1.12- 1.15		0.3-1.5	0.60- 3.00	6000- 24000	轴承齿 轮. 油管. 容器.	白色. 延 性. 易成 形	中等
						日用品		
尼龙6 PA-66	1.13- 1.16		0.7-1.8	0.55- 2.10	11000- 13700	硬板配 件. 齿轮.	白色. 延 性. 易成 形	中等
						电器装置 薄膜.		
亚加力 PMMA	1.16- 1.20		0.2-0.8	0.33- 0.60	7000- 11000	装饰品. 文具. 装 面.	透明. 易 成形	容易
						仪器表外 壳. 灯罩. 广告牌		
防弹胶 PC	1.20- 1.22		0.5-0.8	14.00- 16.00	9000- 10000	凌版. 仪 器. 电讯 器材.	透明. 易 成形	困难
						防弹玻 璃.		
赛钢POM	1.41- 1.43		1.5-3.5	0.80- 2.30	9200- 10200	轴承轴 套. 齿轮. 泵机.	白色. 延 性. 易成 形	中等
						电器. 弹 簧		
PVF	1.29- 1.41		2.0-2.5	0.25- 0.70	7000- 10500	汽水胶 瓶. 齿轮. 录音带.	透明. 易 成形	中等

PEI						磁带. 相机菲林轴承		
PBT	1.30-1.38		0.9-2.2	0.70-1.00	7800-8600	电器配件. 机版配件. 螺母	半透明. 延性	中等
						划门. 防护棉置		
酸性胶 CA	1.25-1.35		0.2-0.7	1.00-7.80	1900-9000	家用器皿. 工具手柄. 容器	透明. 延性	容易
						眼镜框. 文具. 装饰品		
PPO	1.04-1.10		0.5-0.8	4.00-6.00	7800-9600	机版配件. 电器外壳	褐色. 电气特色	中等
PPS	1.28-1.32		0.6-0.8	0.10-0.50	9000-10000	受温配件. 受温外壳	黑色. 高温科	中等

热反应	气味	火焰
熔化. 有熔液. 熔液可燃	苯乙烯单体味	清晰蓝色火焰. 无烟
软化. 通常没有熔液.	味如生果	蓝色火焰. 黄顶.
少许烧焦迹象		火焰喷出
软化. 有熔液. 烧焦	独特、杂味	黄色火焰. 黑烟
熔化. 有熔液. 熔液继续燃烧	醋酸、糖烧焦味	深黄色火焰.
		浓黑乌烟
熔化. 有熔液. 熔液继续燃烧	石蜡燃烧味	深黄色火焰.
		边蓝. 少许黑烟
塑料全面燃烧	石蜡燃烧味	白色火焰. 猛烈
熔化. 有熔液. 熔液继续燃烧	清新	蓝色火焰. 黄顶.
		发光. 少许黑烟

烧焦	石油味	黄色火焰.
		喷出黑烟
熔化. 有 熔液. 熔 液继续燃 烧	糖烧焦、 刺激性酸 味	黄色火 焰.
		蓝顶及蓝 边
熔化. 有 气泡. 溶 液燃烧. 烧焦	燃烧石味	橙黄色火 焰.
		蓝边. 轻 微黑烟
严重爆 裂. 烧焦. 涨大	烧焦羊毛 、指甲味	浅黄色火 焰
清晰熔 化. 喷出 火焰.	烧焦羊毛 、指甲味	蓝色火 焰.
溶液燃烧		黄顶
软化. 喷 出火焰. 烧焦. 分 解	花果、蔬 菜腐烂味	黄色火 焰.
		少许黑 烟. 发光
软化. 烧 焦	浓烈的石	黄色火 焰.
		蓝底边. 有黑烟
软化. 没 有熔液继 续燃烧	强烈刺激 性鱼腥臭 味	黄色火 焰.
		浓密黑 烟. 空气 中有碳
熔化. 有 熔液.	独特	黄色火 焰. 有黑 烟

熔液会燃烧. 涨大		
软化. 喷出火焰. 烧焦. 分解	燃烧煤	黄色火焰. 黑烟.
		稳定地燃烧
熔化. 涨大. 有熔液	燃烧石味	蓝色火焰. 黄顶
软化. 有气泡	清新石味	橙黄色火焰.
		浓密黑烟. 空气中有碳
软化. 烧焦. 分解	刺鼻的硫磺	蓝色火焰. 黄顶.
		少许白烟

成型不良的原因及调节方法详解

No	不良项目	原因	改善对策
1	有条纹	树脂温度过低 射出速度过快 模温过低 进料口位置不佳	提高树脂温度 降低射出速度 提高模温 改变进料口位置
2	邹纹或表面光洁度有异	树脂温度，模温过低 射出压力不足 射出速度太慢 进料口位置不佳 进料口太小、太细 脱模剂、污染、水气蒸发	降低机筒温度，提高模温 提高射出压力 加快射出速度 改变进料口位置，增多进料口 加大、加粗进料口 改换脱模剂，清扫模具表面 设置汽体流出槽
3	银条	树脂的分解 树脂干燥不足 树脂滞留时间过长 射出速度过快 空气混入 模温过低 射出成型机 模具出气不良 表面污染	降低树脂温度 充分干燥树脂 减少循环时间 降低射出速度 提高背压 提高模温 改为带出气口样式 设置汽体流出槽 模具表面清扫
4	进料口周围有花纹	树脂温度过低 干燥不充分 射出压力过低 射出速度过低 模具	提高树脂温度，提高成型机头温度 充分干燥树脂 提高射出压力 加快射出速度 提高模温 加大进料口及流道 改变进料口位置
5	黑条	主轴、机筒、伤痕 滞留时间过长 机筒温度过高 射出速度过快 轴转速快烧焦	清扫主轴机筒、换轴 射出机筒内树脂 降低机筒温度 降低射出速度 降低转速，降低背压
6	烧焦	空气混入	安装出气口装置 设置汽体流出槽
7	云纹、光泽不良	射出速度过快 树脂过热 成型材料干燥不足 模温过低 机筒温度过高、过低 脱模剂过多	降低射出速度 降低机筒温度 充分干燥、改变干燥方式 提高模温 调节机筒温度 减少脱模剂
8	色差、混色	颜料染料分散不良 成型机筒温度过高、过低 可塑化不良 树脂的分解	改变树脂，着色剂 调节机筒温度 降低轴转速，提高背压 降低温度，循环时间缩短

9 透明料混浊	<p>成型机清扫不良 冷却时间过短 进料口位置不佳 分散剂、扩散剂 材料干燥不足，异物混入 树脂温度过高、过低</p>	<p>彻底清扫前产品留在机内材料 延长冷却时间 修正进料口位置 不能加入对该树脂不适合的添加剂等 充分干燥材料、变更材料</p>
10 气泡	<p>树脂温度过高、过低 滞留时间过长 机筒温度过高 添加剂、脱模剂过多 成型材料的分解 材料干燥不足 树脂带温过长 射出压力过低 保压过低 背压过低 射出速度过慢 背压过大 模温过高、过低 料斗下端冷却不足</p>	<p>调节树脂温度 成型材料滞留时间减短 降低机筒温度 确认添加剂的适合性，减少脱模剂 降低成型温度 充分干燥材料 修正机筒内主轴进料行程 提高射出压力 提高保压 提高背压 提高射出速度 背压降低 调节模温 注意改善料斗下端的冷却</p>
11 杂质、异物 材料	<p>成型机 成型机、料斗、干燥机清扫不良 周围环境有尘埃 材料输送管清扫不良 模具生锈</p>	<p>改为带出气口样式 充分清扫成型机、料斗、干燥机 用塑胶将材料部分隔开 清扫材料输送管 模具清扫</p>
12 剥离 断裂	<p>材料不良 不同材料混入 树脂温度过低 模温过低 材料使用不适、缓冷不足</p>	<p>改换材料 调节材料 提高树脂温度 提高模温 变更材料、改变缓冷条件</p>
13 裂纹	<p>干燥条件不良 树脂温度过低 模温过低 射出压力过高 保压压力过高 保压时间太长 坡度不足 顶针位置不良 顶针数量少 脱模剂不足</p>	<p>按树脂种类决定干燥条件 提高树脂温度 提高模温 降低射出压力 降低保压压力 减少保压时间 增加坡度 调节顶针位置 增加顶针数量 增加脱模剂</p>
14 脆弱 强度不够	<p>成型材料不适 不同材料，粉碎材料混入 干燥不适度 树脂温度过高 树脂温度不适当 滞留时间过长 可塑化不良</p>	<p>改变成型材料 调节材料质量 按材料选择干燥条件 降低树脂温度 成型温度调节 缩短滞留时间 成型温度轴转速、背压调整</p>

15 尺寸不均 有大有小	<p>射出压力不适当 保压压力过低 射出速度不适当 冷却时间过短 模温 模具强度不足 进料口不良、数量不足 后处理</p>	<p>射出压力调节 提高保压压力 射出速度调节 延长冷却时间 调节模温 修理模具 改变进料口位置，增加进料口数量</p>
16 变形	<p>材料流动性 材料吸湿 射出压力过低 保压过低、过短 冷却时间过短 背压过低 模温不适 模具关合力过少 模具强度不足 进料口位置不适当 进料口数量少 成型材料流动性不足 收缩率过大</p>	<p>采用缓冷方式 调节成型温度 充分干燥材料 调节射出压力 调节保压的压力和时间 延长冷却时间 选择适当背压 调节模温 提高模具关合力 修理模具，增加强度 改变进料口位置 增加进料口数量 提高树脂温度 改提收缩率小的树脂</p>
17 凸凹不规则	<p>射出压力过高 冷却时间短 模温 工程塑料较多如PA、PET等 料斗侧温度过高 背压过高 再生材料不良</p>	<p>降低射出压力 延长冷却时间，使用冷却模具 使各部位得到冷却，改善模具 注意改善料斗下的冷却 降低料斗下机筒温度 调低背压，固定停止时间 尽量将再生材料打碎 用筛子除去粉末</p>
18 毛边、飞刺	<p>玻纤强化颗粒 树脂流动性太快 射出压力过高 保压太慢 模具关合力不良 模具强度不足 模具表面不光滑</p>	<p>祛除含0.2mm以下厚度胶片的部分 使用2.5mm -3.5mm长度的玻纤材料 降低成型温度、改变成型材料 降低射出压力 快速保压 提高模具关合力 修理模具</p>
19 多边	<p>树脂流动性过剩 射出压力过高 模具关合力不足 模具不良</p>	<p>降低树脂温度 改变成型材料 降低射出压力 快速加入保压 提高模具关合力 模具强度不足 分割面密封不良</p>
20 胡须	<p>树脂成型收缩率大 树脂温度高 射出压力过低</p>	<p>改变成型材料 降低树脂温度 提高射出压力</p>

21 缺边

保压压力低
射出速度过低
模具

模温过高
树脂流动性不足

射出压力过低
保压压力低

射出速度过慢
计量投量不足
主轴不适合
模具

提高保压压力
加快射出速度
降低胡须发生侧模温
扩大模具进料口、加粗料流道
改善进料口位置，壁厚均一
降低模温
提高树脂温度
改变成型材料
提高射出压力
慢速加入保压
提高保压压力
增加射出进入速度
增加计量设定值
使用带防止逆流功能的主轴
扩大模具进料口
加粗材料流道

五金件价格

序号	名称	数量	价格(港元)
1	轴 D2x27mm FE+NI	1	0.22
2	轴 D3x20mm FE+NI		0.2
3	轴 D3x25mm FE+NI		0.23
4	轴 D2.0		0.25
5	后轴		0.26
6	橡胶辊内轴B		0.9
7	橡胶辊内轴		0.8
8	橡胶辊内轴A		0.7
9	橡胶辊内轴B		0.7
10	轴A D2.5x43.5mm		0.26
11	轴B D2.5x85mm		0.05
12	轴C D3x128mm		0.12
13	轴		0.15
14	后轴D1.1x2		0.026
15	中轴		0.01
16	轴D D3x148mm		0.16
17	钢轴 D2.0x20L ZN		0.022
18	钢轴 D2.0x19L ZN		0.035
19	轴 D2x6xD6mm		0.025
20	轴		1.55
21	钢轴 D2.0x58.5L		0.075
22	轴 D2.0x36 SUS		0.1
23	铆钉轴D2.0x18 SUS		0.058
序号	名称	数量	价格(港元)
1	鸡眼 铜(无电镀)ID4.5x6.0mm	1	0.021
2	鸡眼 铜镀镍 ID2.3x3.5mm		0.01
3	鸡眼 铜镀镍 ID2.3x4.0mm		0.011
4	鸡眼 铜镀镍 ID3.0x3.5mm		0.01
5	鸡眼 铜镀镍 ID8.0x5.3mm		0.03
6	鸡眼 铜镀镍 ID1.5x4.0mm		0.008
7	鸡眼 铜镀镍 ID2.0x7.0mm		0.006
8	鸡眼 铜镀镍 ID3.6x4.0mm		0.0085
9	鸡眼 铜镀镍 ID4.2x1.5mm		0.002
10	鸡眼 铜镀镍 ID4.4x4.0mm		0.009
11	鸡眼 铜镀镍 ID5.0x6.0mm		0.035
12	鸡眼 铜镀镍 ID5.0x7.0mm		0.03
序号	名称	数量	价格(港元)
1	尼龙介子 OD4.5 x ID2.6 x 0.5mm	1	0.03
2	尼龙介子 OD5.5 x ID2.8 x 0.5mm		0.035
3	尼龙介子 OD6.0 x ID3.0 x 0.5mm	1	0.025

4	尼龙介子 OD5.2 x ID3.3 x 0.35mm		0.02
5	PVC介子 OD3.2 x ID1.4 x 0.4mm		0.008
6	PVC介子 OD3.5 x ID1.5 x 0.35mm		0.025
7	PVC介子 OD4.6 x ID1.6 x 0.5mm		0.008
8	PVC介子 OD6.0 x ID2.5 x 0.8mm		0.015
9	PVC介子 OD x ID4.9 x 0.5mm		0.008
10	铜介子 OD4.0 x ID1.47 x 1.5mm		0.05
11	铜介子 OD x ID1.75 x 2.0mm		0.05
12	铜介子 OD4.0 x ID1.97 x 2.0mm		0.05
13	铜介子 OD5.0 x ID2.35 x 3.0mm		0.055
14	铜介子 OD5.0 x ID2.45 x 2.0mm		0.008
15	铜介子 OD6.0 x ID2.95 x 2.0mm		0.157
16	铜介子 OD6.0 x ID3.3 x 0.33mm		0.02
17	铜介子 OD8.0 x ID3.95 x 3.0mm		0.07
18	铜介子 OD4.0 x ID1.4 x 1.5mm		0.015
19	钢介子 OD4.2 x ID2.1 x 0.4mm		0.019
20	钢介子 OD x ID2.1 x 0.5mm		0.01
21	钢介子 OD5.6 x ID2.3 x 0.4mm		0.01
22	钢介子 OD6.0 x ID2.5 x 0.5mm		0.03
23	钢介子 OD6.0 x ID2.8 x 0.5mm		0.03
24	钢介子 OD12.0 x ID3.3 x 0.9mm		0.02
25	钢介子 OD1.03 x ID4.2 x 0.6mm		0.015
26	钢介子 OD8.3 x ID5.3 x 0.5mm		0.02
27	钢介子 OD15.5 x ID9.5 x 0.8mm		0.045
28	钢介子 OD12.5 x ID6.2 x 0.6mm		0.035
29	钢介子 OD15.5 x ID9.5 x 0.8mm		0.007
30	钢介子 OD12.5 x ID6.2 x 0.6mm		0.007
31	铁介子 OD9.5 x ID2.8 x 0.5mm		0.015
32	铁介子 OD6.0 x ID3.5 x 1.0mm		0.015
33	铁介子 OD7.0 x ID3.5 x 2.0mm		0.012
34	铁介子 OD7.0 x ID4.5 x 2.0mm		0.01

序号	名称	数量
1	反口钉 OD6.0 x ID3.0 x L10 mm	

1	E形定位环 OD5.8 x ID2.3	
---	---------------------------	--

3. 丝母

序号	名称	数量
----	----	----

1		铜 丝 母 M2.0 x 0.4 mm(圆形)	1
2		铜 丝 母 M2.0 (方 形)	
3		铜 丝 母 M2.0 x 2.9 mm(方形)	
4		铁 丝 母 M2.8	
5		彩 锌 丝 母 M3.0	1
6		铜 丝 母 M3.0(方形)	
7		铁 丝 母 M3.0 2x5x19 mm(方形)	
8		不 锈 钢 丝 母 M3.0(六 角形)	
9		彩 锌 丝 母 M3.0 x 0.4 mm(六 角 形)	
10		铜 丝 母 M4.0(方形)	
11		铁 丝 母 M4.0 (六角 形)	
14		铜 丝 母 M1.7 (六角 形)	

序号	名称	数量	价格(港元)
1	FC-130RA-10300万宝至马达	1	2.8
2	FC-130SA-14150万宝至马达		2.75
1	FA-130RB-14150万宝至马达		0.95
2	FC-130RA-18100万宝至马达		2.5
3	FA-130RB-9300万宝至马达		1.4
4	FA-130RB-2270万宝至马达		0.6
5	FF-N20PA-13115万宝至马达		5.8

序号	名称
1	电池片 AAA -
2	电池片 AAA +
3	电池片 -
4	电池片
5	电池片+
6	电池片
7	电池片 -
8	电池片 +/-
9	电池片 +
10	电池片 -
11	电池片 +/-
12	电池片 +
13	电池片 -
14	电池片 +
15	电池片
16	电池片 -
17	电池片 +
18	电池片 +
19	重块
20	重块 D10.5x1.0mm
21	刀片
22	刀片
23	前支架
24	水平支架
25	铁片
26	TX 天线 D0.7x150
27	RX 天线 D0.7x95
28	晶体座 L4xW3
29	金属针
30	接触环
31	环D3.8

35	电池门弹弓
36	扭力弹弓 SUS
37	压力弹弓
38	压力弹弓
39	拉力弹弓B WD0.3
40	压力弹弓
41	弹弓 D20.0
42	弹弓 D1.8

43		弹弓SUS WD0.6x
44		弹弓B ID4.5X60X
45		弹弓
46		弹弓 ID15X19
47		弹弓D0.35x4x27m
48		弹弓D0.4x4.2x6m
49		弹弓D0.35xD3.0

序号	描述
1	M.SP 8 OHM 0.2W DIA40MM
2	M.SP 4 OHM 1W DIA77MM
3	M.SP 8 OHM 0.1W D21X7 MM
4	M.SP 8 OHM 0.1W D27X9MM
5	M.SP 8 OHM 0.25W D57X17 MM
6	M.SP 8 OHM 0.214W D60X15 M
7	M.SP 8 OHM 0.4W D30 H5 MM
8	M.SP 8 OHM 0.4W D57X15 MM
9	M.SP 16 OHM 0.1W D20 MM
10	M.SP 16 OHM 1/4W D27 H7 MM
11	M.SP 16 OHM 1/4W D29X8 MM
12	M.SP 16 OHM 0.25W D36X5 MM
13	F.SP 3" 16 OHM 2W
14	M.SP 64 OHM 0.1W D27X9MM

序号	名称
1	FLOIT G-92SA
2	FLOIT G-902S
3	SILICONE GREASE
4	CONTECT OIL GR
5	GREASE OLS-2
6	HEAD DISSAPTIVE GI
7	MOBIL YELLOW O
8	OIL 15植
9	GS55 润
10	车蜡 (用于胶件表
11	OKS 470齿轮油
12	SLO—2润
13	庄臣腊水
14	HEAD DISSAPTIV
15	1000 CST润

设HIPS,GPPS的价格基数为: 1.00)
PP=0.81-0.87

HDPE=0.82-0.86 LDPE=0.82-0.84

PVC=1.13-1.58

PMMA=1.87-2.17

纤维素 (CA/CAB) =1.76-3.18

GP级 =2.37

ABS=2.37-2.88 高冲击级=2.41

透明级=2.88

PA6=3.41-3.51

PA66=3.46-3.58

PC=6.26PBT=3.13-3.44

PET/PETP=2.25-3.60

SAN=1.00

共聚级 =2.37

POM=2.81-3.81 均聚级=2.41

坚韧级=2.88

价格(港元)

0.04

0.047

价格(港元)

0.034

0.07

0.07

0.11

0.015

0.1

0.115

0.09

0.075

0.068

0.035

0.035

价格(港元)
0.12
0.09
0.07
0.04
0.05
0.08
0.13
0.2
0.09
0.18
0.42
0.14
0.075
0.07
0.09
0.1
0.065
0.11
0.14
0.07
0.11
0.2
3
0.05
1.5
0.23
0.03
0.04
0.02
0.045
0.9

0.007
0.055
0.04
0.022
0.1
0.04
0.05
0.2

	0.12
	0.06
	0.09
	0.07
	0.04
	0.015
	0.05

	价 格
	1.05
	1.05
	0.4
	0.3
	0.8
	0.8
	1.4
	2.2
	0.35
	0.35
	0.6
	0.9
	1.05
	0.5

格
00
00
50
00
10
2
.83
33
.44
1.2
.13
8.5
1.5

|

|

塑料的燃烧特性试验

方法 种类	燃烧的难易	火焰拿掉 是否继续 燃烧	火焰颜色	燃烧后的状态	气味
PF(酚醛树脂)	慢慢燃烧多为透明成形品	熄灭	黄色	膨胀破裂,颜色变深	碳酸臭味,酚味
UF(尿素甲醛)	难	熄灭	黄色,尾端青绿	膨胀破裂,白化	尿素味,甲醛味
MF(三聚氰胺)	难	熄灭	淡黄色,	膨胀破裂,白化	尿素味,甲醛味,胺味
UP(不饱和聚酯—达可龙)	易	不灭	黄色黑烟	微膨胀破裂	苯乙烯气味,
PMMA	易	不灭	黄色,尾端青绿	软化,	压克力气味
PS	易	不灭	橙黄色黑烟	软化,	苯乙烯
PA	多为透明成形品	熄灭	前端黄色	熔融落下	特殊味道
PVC	难	熄灭	黄色,尾端青绿	软化,	氯气味
PP	易	不灭	黄色(蓝色火焰)	快速完全烧掉	特殊味道(柴油味)
PE	易	不灭	上端黄色,下端青色	熔融落下	石油气味
ABS	易	不灭	黄色黑烟	熔融落下	橡胶气味,辣味
聚砜	易	熄灭	略白色火焰	微膨胀破裂	硫磺味
PC	稍难		黄色黑烟	软化	特殊味
POM	易	不灭	上端黄色,下端蓝色	边滴边燃	福而马林气味
CN	极易	不灭	黄色	快速完全烧掉	特殊味道
CA	易	不灭	暗黄色黑烟	快速完全烧掉	特殊味道

成型品的特征
黑色或褐色
无色或淡黄色透明体
表面很硬,颜色大多美丽
成型品大多以玻璃纤维补强
和玻璃一样声音,可弯曲,大多为透明成型品
敲打时有金属声音,多为透明成型品
有弹性,不透明,耐磨
类似者类似橡胶,可调整各种硬度,透明或不透明
乳白色,透明或不透明,表面光泽良好
淡乳白色,大多为透明或不透明,的蜡状固体
不透明稍具蜡质
硬且声脆
淡黄色,透明或不透明,耐冲击
乳白色不透明,强韧
透明或不透明
透明或不透明

塑胶的缩略语、英文、中文名一览表

英缩写	英全名
AAS	Acrylonitrile-Butadiene-styrene copolymer
ABS	Acrylonitrile-butadiene-styrene
ALK	Alkyd resin
AMMA	Acrylonitrile-methylmethacrylate copolymer
AMS	Alpha methyl styrene
AS	Acrylonitrile-styrene copolymer (see SAN)
ASA	Acrylonitrile styrene-acrylate copolymer (AAS)
BMC	Bulk moulding compound
CA	Cellulose acetate
CAB	Cellulose acetate butyrate
CAP	Cellulose acetate propionate
CF	Casein formaldehyde resin
CFE	Polychlorotrifluoroethylene (see PCTFE)
CM	Chlorinated polyethylene (see CPE)
CMC	Carboxymethyl cellulose
CN	Cellulose nitrate
COPE	Polyether ester elastomer
CP	Cellulose propionate (CAP)
CPE	Chlorinated polyethylene (PE-C)
CPVC	Chlorinated polyvinyl Chloride (PVC-C)
CS	Casein plastics
CSM & cspr	Chorosulfonated polyethylene
CTA	Cellulose triacetate
DMC	Dough moulding compound
E/P	Ethylene propylene copolymer
CA-MPR	Elastomer alloy melt processable rubber
EA-TPV	Elastomer alloy thermoplastic vulcanizate
EC	Ethylene cellulose
EEA	Ethylene ethylacrylate copolymer
EP	Epoxide or epoxy (cured)
EPDM	Ethylene propylene diene terpolymer
EPS	Expandable polystyrene
ETFE	Ethylene/tetrafluoroethylene
EVA	Ethylene vinyl acetate copolymer
EVAL/EVOH	Ethylene vinyl alcohol copolymer
FEP	Fluorinated ethylene propylene (TFE-HEP)
CPMC	Granular polyester moulding compound
HDPE	High density polyethylene (PE-HD)
HIPS	High impact polystyrene (TPS or IPS)
HMWPE	High molecular weight polyethylene
LCP	Liquid crystal polymer
LDPE	Low Density polyethylene (PE-LD)
LLDPE	Linear low density polyethylene
MBS	Methyl methacrylate-butadiene-styrene copolymer

MC	Methyl cellulose
MDPE	Medium density polyethylene (PE MD)
MF	Melamine formaldehyde
MPF	Melamine phenol formaldehyde resin
NC	Nitroncellulose
PA	Polyamide or nylon
PA6	Polyamide 6 or nylon 6
PA11	Polyamide 11 or nylon 11
PA12	Polyamide 12 or nylon 12
PA46	Polyamide 46 or nylon 46
PA66	Polyamide 66 or nylon 66
PA610	Polyamide 610 or nylon 610
PAA	Polyacrylic acid
PAA6	Polyaryl amide or, poly-m-xylene-adipamide (PA MXD6)
PAN	Polyacrylonitrile
PB	Polybutene-1
PBI	Polybenzimidazole
PBT	Polybutylene terephthalate
PC	Polycarbonate
PCTFE	Polychlorotrifluoroethylene
PDAP	Polydiallyl phthalate
PE	Polyethylene
PEBA	Polyether block amide
PEC	Chlorinated polyethylene (see CPE)
PEEK	Polyether ether ketone
PEEL	Polyether ester (YPBO)
PEI	Polyether imide
PEK	Polyether ketone
PEKK	Polyethylene ketone ketone
PEOX	Polyethylene(oxide)
PES	Polyether sulphone
PET	Polyethylene terephthalate
PETP	(see PET)
PF	Phenol formaldehyde resin
PI	Polyimide
PMC	Polyester moulding compound
PMCA	Polymethyl α -chloroacrylate
PMI	Polymethacrylimide
PMMA	Polymethyl methacrylate (acrylic)
PMMA-T	Toughened acrylic
PO	Polyolefine
POM	Polyoxymethylene or, acetal or polyformaldehyde
POM-CO	Acetal copolymer
POM-H	Acetal homopolymer
PP	polypropylene
PPC	Chlorinated polypropylene
PPE	Polyphenylene ether (ss PPO)

PPO	Polyphenylene oxide-usually modified
PPOX	Polypropylene oxide
PPS	Polyphenylene sulphide
PPSU	Polyethylene sulfone
PPVC	Plasticised polyvinyl chloride (PVC-P)
PS	Polystyrene (GPPS)
PSU	Polysulphone
PTFE	Polytetyafluoroethylene
PU	Hard polyurethane elastomer
PUR	Polyurethane
PVAC	Polyvinylacetate
PVAL	Polyvinylalcohol
PVB	Polyvinylbutyral
PVC	Polyvinyl chloride
PVCC	Chlorinated polyvinyl chloride
PVDC	Polyvinylidene chloride
PVDF	Polyvinylidene fluoride
PVF	Polyvinyl fluoride
PVFM	Polyvinylformal
PVK	Polyvinyl carbazole
PVP	Polyvinyl pyrrolidone
SAN	Styrene acrylonitrile copolymer
SBS	Styrene butadiene styrene block copolymer
SEBS	Styrene butadiene styrene block copolymer (saturated)
SI	Silicone
SMA	Styrene maleic anhydride copolymer
SMC	Sheet moulding compound
SMS	Styrene methylstyrene copolymer
TP-EE	Thermoplastic elastomer-either ester
TP-EPDM	Thermoplastic elastomer-based on EPDM
TP-EVA	Thermoplastic elastomer-based on EVA
TP-NBR	Thermoplastic elastomer-based on NBR
TPE	Thermoplastic elastomer rubber
TPO	Thermoplastic polyolefin
TPO-XL	Thermoplastic polyolefin rubber-crosslinked (rubber)
TPR	Thermoplastic rubber (elastomer)
TPU	Thermoplastic polyurethane
TPV	Thermoplastic elastomer or rubber-crosslinked (rubber)
UF	Urea formaldehyde
UHMWPE	Ultrahigh molecular weight polyethylene
UP	Unseturated polyester resin
UPVC	Unplasticised polychloride
VC/E	Vinylchloride ethylene copolymer
VC/E/MA	Vinylchloride ethylene maleic acid copolymer
VC/E/VAC VC/MA	Vinylchloride maleic acid copolymer

VC/OA	Vinylchloride octylacrylate copolymer
VC/P	Vinylchloride propylene copolymer
VC/VAC	Vinylchloride vinylacetate copolymer
VC/VDC	Vinylchloride vinylidene chloride copolymer
VE	Vinyl ester resing
VLDPE	very low density polyethylene

中文名
丙烯腈-丙烯酸酯-苯乙烯共聚物
丙烯腈-丁二烯-丙烯酸-苯乙烯共聚物
醇酸树脂
丙烯腈-甲基丙烯酸甲酯共聚物
α-甲基苯乙烯
丙烯腈-苯乙烯共聚物
丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸酯共聚物
预制整体模塑料
乙酸纤维素
乙酸-丁酸纤维素
醋酸-丙酸纤维素
甲酚-甲醛树脂
聚三氯氧乙烯
氯化聚乙烯
碳甲基纤维素
硝酸纤维素
聚醚脂弹性体
丙酸纤维素
氯化聚乙烯
氯化聚氯乙烯
酪素塑料
氯磺化聚乙烯
三乙酸纤维素
圈状模塑料
乙烯-丙烯共聚物
弹性体合金-可熔融成型橡胶
弹性体合金-热塑性硫化料
乙基纤维素
乙烯-丙烯酸乙酯共聚物
环氧树脂
乙丙三元共聚物
可发性聚苯乙烯
乙烯-四氟乙烯共聚物
乙烯-乙酸乙烯酯共聚物
乙烯-乙醇共聚物
四氟乙烯-六氟丙烯共聚物
粒状聚酯模塑料
高密度聚乙烯
高抗冲聚苯乙烯
高分子量聚乙烯
液晶聚合物
低密度聚乙烯
线型低密度聚乙烯
甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯共聚物

甲基纤维素
中密度聚乙烯
三聚氰胺一甲醛树脂
三聚氰胺一酚甲醛树脂
硝基纤维素
聚酰胺（尼龙）
尼龙6
尼龙11
尼龙12
尼龙46
尼龙66
尼龙610
聚丙烯酸
聚芳酰胺
聚丙烯腈
聚丁烯-1
聚苯并咪唑
聚对苯二甲酸丁二醇酯
聚碳酸脂（防弹胶）
聚三氟氯乙烯
聚邻苯二甲酸二烯丙酯
聚乙烯
酯一酰胺嵌段共聚物
氯化聚乙烯
聚醚醚酮
聚醚脂
聚醚酰亚胺
聚醚酮
聚醚酮酮
聚氧化乙烯
聚醚砜
聚对苯二甲酸乙二醇酯
酚醛树脂
聚酰亚胺
聚酯模塑料
聚 α -氯化丙烯酸甲酯
聚甲基丙烯酸酰亚胺
聚甲基丙烯酸甲酯
增韧聚丙烯酸酯
聚烯烃
聚甲醛
聚甲醛共聚物
聚甲醛均聚物
聚丙烯
氯化聚丙烯
聚苯醚

聚苯醚
聚氧化丙烯
聚苯硫醚
聚苯砜
增塑聚氯乙烯
聚苯乙烯
聚砜树脂
聚四氟乙烯
硬聚氨脂弹性体
聚氨脂
聚乙酸乙烯酯
聚乙烯醇
聚乙烯醇缩丁醛
聚氯乙烯
氯化聚氯乙烯
聚偏二氯乙烯
聚偏二氟乙烯
聚氟乙烯
聚乙烯醇缩甲醛
聚乙烯基吡啶
聚乙烯吡咯烷酮
苯乙烯-丙烯腈共聚物（透明大力胶）
苯乙烯-丁二-苯乙烯嵌共聚物
苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌共聚物（胞和）
聚硅氧烷
苯乙烯-马来酐共聚物
片状模塑料
苯乙烯-甲基苯乙共聚物
醚酯类热塑性弹性体
三元乙丙橡胶类热塑性弹性体
乙烯乙酸酯共聚物类热塑性弹性体
丁腈橡胶类热塑性弹性体
热塑性弹性体
热塑性聚烯烃
交联热塑性聚烯烃橡胶
热塑性橡胶
热塑性聚氧脂
交联热塑性弹性体或橡胶
脲醛树脂
超高分子量聚乙烯
不胞和聚脂树脂
未增塑聚氧乙烯
氯乙烯-乙烯共聚物
氯乙烯-乙烯-马来酸共聚物
氯乙烯-乙烯-乙酸乙烯酯共聚物
氯乙烯-马来酸共聚物

氯乙烯-丙烯酸辛酯共聚物
氯乙烯-丙烯共聚物
氯乙烯-乙酸乙烯酯共聚物
氯乙烯-偏氯乙烯共聚物
乙烯基酯树脂
極低密度聚乙烯

精致工艺必须满足条件表

Inviolable number (精致工艺要求序号)	Inviolable Requirement Description (要求描述)	Supplier Name (供应商名称)
		Products status (当前状态)
CI-0001	No sharp edges or sharp parting lines on system/components in customer contact zones 在用户可以触及的范围内无锐边及尖锐分型线	
CI-0002	All hardware / mechanisms shall not exhibit unexpected,distracting sounds 所有零部件/机械结构均无多余可视部分，无噪音	
CI-0003	All hardware / mechanisms / trim shall not exhibit unexpected movement,deflection,or efforts under intended customer usage scenarios 所有部件/机械结构/装饰件无不正常的松动、变形，或用户操作力不正常	
CI-0004	No customer perceived offensive odor 没有用户能感觉到的异味	
CI-0005	No component shall exhibit any visible rust at showroom condition as customer takes delivery 车辆交付用户时，无任何锈蚀	
CI-0006	Must have consistent margins,flushness,radii,and alignment of interfacing components in intended customer view fields 零部件必须有一致的边缘、平整度、倒角半径，并且在用户可见的范围内部件必须对齐	
CI-0007	No visible parting lines on systems / components in intended customer view fields 在用户可视的范围内，无可视的零件分型线	
CI-0008	No exposed fasteners on trim components in intended customer view fields,except when required by design theme 在用户可视的范围之内无外露紧固件，设计风格要求除外	
CI-0009	Color,grain,and gloss must be compatibile between “like”and adjacent systems / components in accordance with design / styling theme.颜色、纹理、光泽相互之间必须互相协调，并和整车设计风格一致。	
CI-0010	Graphics,font,and illumination shall be compatible between “like” and adjacent systems / components in accordance with the design/styling theme. 图形、字体、照明之间必须互相协调，并和整车设计风格一致	
CI-0011	No customer perceived surface imperfections 没有用户能感觉到的表面不平整	
CI-0012	Customer perceived/actual functional components must operate as perceived or intended 用户用到的功能部件必须能直接感觉和意会其操作	
CI-0013	Components shoule function in an intuitive and logical manner 部件功能应能直接意会且符合逻辑常理	
CI-0014	Controls and functional trim must be easily reached and have sufficient clearances 控制和功能件应能易于接近且相互之间留有足够的操作空间	
CI-0015	Components,controls and displays shall be easily located and identified by the customer	

部件、控制件和各种显示应当使用户易于发现、易于识别



部分塑胶的注塑（温度）条件

塑料种类	模温℃	料筒温度 注塑温度	干燥温度℃	干燥时间
硬胶类				
硬胶（PS）	40-65℃	190-210℃	如无水纹	2H-4H
不碎胶（HIPS）	40-65℃	180-250℃	可以不干燥	
ABS	50-70℃	190-240℃	80℃	
SAN	50-70℃	190-240℃	80℃	
软胶类				
软胶（LDPE）	20-40℃	150-180℃	如无水纹	1/2H
硬性软胶（HDPE）	40-60℃	190-210℃	可以不干燥	
百折胶（PP）	50-60℃	200-250℃	60℃	
防弹胶（PC）	70-90℃	260-300℃	120℃	8H-10H
PVC				
硬PVC	50-70℃	160-210℃	75-80℃	2H-3H
软PVC	40-60℃	150-200℃		
亚加力（PMMA）	50-60℃	230-260℃	80℃	4H-6H
尼龙（PA）				
尼龙6（PA6）	50-80℃	230-260℃	80℃	4H-6H
尼龙66（PA66）	50-80℃	240-270℃		
缩醛（POM）	80-90℃	180-210℃	60℃如无水纹可以 不干燥	1H-2H

常用钢材对照表

主要用途	瑞典一胜百 ASSAB	德国德威 GSW DIN standard	美国百禄 BOHLER AISI standard	日本大同 DAIDO JIS standrad
通用型预硬塑胶 模具钢	618 618HH	638 HRC25-29)		PXZ(27-34HS) PX4 HRC(30-33) PX5 HRC(30-33)
高精度预硬镜面 塑胶模具钢	718S (HB290-330) 718HH (HB330-370)	2311 HRC(31-34) 2738 HRC(31-34)	P20 HRC(31-34) P20+Ni HRC(31-34)	NAK55 HRC(37-43) NAK80 HRC(37-43)
预硬型镜面防酸 塑胶模具钢	S-136H (HB290-330)	2316 HRC(30-32)	420 HRC(31-34)	S-STAR HRC(30-34) G-STAR HRC(33-37)
退火型镜面防酸 塑胶模具钢	S-136 退火状态 淬火温度 1000-1050	2083 退火状态 淬火温度 1000-1050	420 ESR 退火状态 淬火温度 1000-1050	
压铸模具钢	8407 退火状态 淬火温度1020	2344 淬火温度1020 2714 淬火温度 830-870	H13 淬火温度1020 L6 淬火温度 850-900	SKD61 淬火温度1020 SKT4 淬火温度 850-900
不变形油钢	DF2 淬火温度820	2510 淬火温度 780-820	O1 淬火温度 780-820	SKS 3 淬火温度 780-820
韧性高铬钢	XW-41 淬火温度 1000-1050	2379 淬火温度 1000-1050	D2 淬火温度 1000-1050	SKD11 淬火温度 1000-1050

耐磨高铬钢	XW-5	2080	D3	SKD1
	淬火温度	淬火温度	淬火温度	淬火温度
	950-980	940-960	940-960	940-960



序号	材料名称	密度	备注
1	空气 (20℃)	0.0012	
2	软木	0.1-0.4	
3	泡沫塑料	0.2	
4	泥煤	0.29-0.5	
5	工业用毛毡	0.3	
6	木炭	0.3-0.5	
7	焦炭	0.36-0.53	
8	烟煤粉	0.4-0.7	
9	木材	0.4-0.75	
10	皮革	0.4-1.2	
序号	材料名称	密度	备注
11	石墨 (粉)	0.45	
12	石棉线	0.45-0.55	
13	熟石灰 (粉)	0.5	
14	胶合板	0.56	
15	褐煤	0.6-0.8	
16	高炉渣	0.6-1	
17	干燥灰	0.64-0.72	
18	汽油	0.66-0.75	
19	煤灰	0.7	
20	无烟煤	0.7-1.0	
序号	材料名称	密度	备注
21	锌烟尘	0.7-1.5	
22	粘土 (块)	0.7-1.5	
23	煤油	0.78-0.82	
24	酒精	0.8	
25	烟煤	0.8-1	
26	橡胶夹布传动带	0.8-1.2	
27	造型砂	0.8-1.3	
28	石油 (原油)	0.82	
29	无烟煤粉	0.84-0.89	
30	竹材	0.9	
序号	材料名称	密度	备注
31	石蜡	0.9	
32	软钢纸板	0.9	
33	机油	0.9-0.9	
34	聚丙烯	0.9-0.91	
35	沥青	0.9-1.5	
36	聚苯乙烯	0.91-1.07	
37	聚乙烯	0.92-0.95	
38	纯橡胶	0.93	
39	水 (4℃)	1	
40	ABS树脂	1.02-1.08	
序号	材料名称	密度	备注
41	尼龙1010	1.04-1.15	

42	聚苯醚	1.06-1.07	
43	生石灰（块）	1.1	
44	尼龙6/66	1.13-1.15	
45	有机玻璃	1.18-1.19	
46	盐酸	1.2	
47	生石灰（粉）	1.2	
48	水泥（粉）	1.2	
49	电石	1.2	
50	熟石灰	1.2	
序号	材料名称	密度	备注
51	电木	1.2-1.4	
52	石灰石（中小块）	1.2-1.5	
53	白云石（块）	1.2-2	
54	褐铁矿	1.2-2.1	
55	聚矾	1.24	
56	纤维纸板/纤维板	1.3-1.4	
57	胶木/胶木板	1.3-1.4	
58	酚醛层压板	1.3-1.45	
59	锌精矿	1.3-1.7	
60	工业橡胶	1.3-1.8	
序号	材料名称	密度	备注
61	铜精矿	1.3-1.8	
62	铅锌精矿	1.3-2.4	
63	碎石	1.32-2	
64	聚氯乙烯	1.35-1.4	
65	赛璐珞	1.35-1.4	
66	细砂（干）	1.4-1.65	
67	粗砂（干）	1.4-1.9	
68	聚甲醛	1.41-1.43	
69	玻璃钢	1.4-2.1	
70	电玉	1.45-1.55	
序号	材料名称	密度	备注
71	砾石	1.5-1.9	
72	橡胶石棉板	1.5-2	
73	硝酸	1.54	
74	平胶板	1.6-1.8	
75	平炉渣	1.6-1.85	
76	石灰石（大块）	1.6-2.0	
77	粘土砖	1.7	
78	锰矿	1.7-1.9	
79	铁烧结块	1.7-2.0	
80	铜矿	1.7-2.1	
序号	材料名称	密度	备注
81	镁	1.74	
82	镁合金	1.74-1.81	
83	磷酸	1.78	

84	硫酸（87%）	1.8	
85	碎白云石	1.8-1.9	
86	硅质耐火砖	1.8-1.9	
87	褐铁矿	1.8-2.1	
88	细砂（湿）	1.8-2.1	
89	混凝土	1.8-2.45	
90	砌砖	1.9-2.3	
序号	材料名称	密度	备注
91	铅精矿	1.9-2.4	
92	银	10.5	
93	石棉板	1-1.3	
94	铅/铅板	11.37	
95	汞	13.55	
96	硬质合金（钨钴）	14.4-14.9	
97	金	19.32	
98	石棉布制动带	2	
99	赤铁矿	2.0-2.8	
100	粘土耐火砖	2.1	
序号	材料名称	密度	备注
101	粘土耐火砖	2.1	
102	镁砂粉	2.1-2.2	
103	聚四氟乙烯	2.1-2.3	
104	硅藻土	2.2	
105	石英玻璃	2.2	
106	碳化钙（电石）	2.22	
107	石膏	2.2-2.4	
108	纤维蛇纹石石棉	2.2-2.4	
109	镁砂（块）	2.2-2.5	
110	高铬质耐火砖	2.2-2.5	
序号	材料名称	密度	备注
111	耐高温玻璃	2.23	
112	陶瓷	2.3-2.45	
113	石灰石	2.4-2.6	
114	实验器皿玻璃	2.45	
115	平板玻璃	2.5	
116	磁铁矿	2.5-3.5	
117	镁铬质耐火砖	2.6	
118	大理石	2.6-2.7	
119	花岗岩	2.6-3.0	
120	工业用铝/铸铝合金	2.7	
序号	材料名称	密度	备注
121	铝镍合金	2.7	
122	云母	2.7-3.1	
123	石墨	2-2.2	
124	碳化硅	3.1	
125	角闪石石棉	3.2-3.3	

126	金刚石	3.5-3.6	
127	普通刚玉	3.85-3.9	
128	白刚玉	3.9	
129	金刚砂	4	
130	锌铝合金	6.3-6.9	
序号	材料名称	密度	备注
131	灰铸铁	7	
132	轧锌	7.1	
133	锡	7.29	
134	可锻铸铁	7.3	
135	锌板	7.3	
136	锡基轴承合金	7.34-7.75	
137	白口铸铁	7.55	
138	硅钢片	7.55-7.8	
139	无锡青铜	7.5-8.2	
140	铸钢	7.8	
序号	材料名称	密度	备注
141	碳钢	7.85	
142	钢材	7.85	
143	工业纯铁	7.87	
144	合金钢/镍铬钢	7.9	
145	不锈钢	7.9	
146	高速钢	8.3-8.7	含钨9%-18%
147	黄铜	8.4-8.85	
148	铸造黄铜	8.62	
149	锡青铜	8.7-8.9	
150	镍铜合金	8.8	
序号	材料名称	密度	备注
151	轧制磷青铜	8.8	
152	冷拉青铜	8.8	
153	纯铜	8.9	紫铜
154	镍	8.9	
155	锡基轴承合金	9.33-10.68	
156	硬质合金（钨钴钛）	9.5-12.4	

自攻螺钉预制孔的参照表

螺纹规格	预制孔径	材料性能	推进有效深度M/M	紧固力矩	圆柱直径
M1.8	$\Phi 1.5^{+0.1}$	ABS、PC（类）	≥ 2.2	$\geq 1\text{kg}$	> 4
M2	$\Phi 1.65^{+0.05}$	同上	≥ 2.5	$\geq 1.5\text{kg}$	> 4.2
M2.5	$\Phi 2.15^{+0.1}$	同上	≥ 3	$\geq 2\text{kg}$	> 4.8
M2.9	$\Phi 2.5^{+0.1}$	同上	≥ 4	$\geq 3\text{kg}$	> 5.6
M3	$\Phi 2.6^{+0.1}$	同上	≥ 4	$\geq 3\text{kg}$	> 5.8
M4	$\Phi 3.5^{+0.1}$	同上	≥ 5	$\geq 7\text{kg}$	> 6.5
备注	1. 表格中尺寸与公差均按脱膜斜度为 1.5° 计算 2.材料性能比ABS、PC软的材料，应相应缩小0.1左右				

不同加工方法和不同材料所能达到的表面粗糙度

加工方法	材料		Ra 参数值范围 μm								
			0.012	0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
注射成型	热塑性塑料	PMMA(有机玻璃)		0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		ABS		0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		AS		0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		聚碳酸酯(PC)			0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		聚苯乙烯(PS)			0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
		聚丙烯(PP)				0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		尼龙				0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	
		聚乙烯(PE)				0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
		聚甲醛(POM)			0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
		聚砜(PSU)					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
		聚氯乙烯(PVC)					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
		聚苯醚(PPO)					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
	氯化聚醚					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
	PBT					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
	热固性塑料	氨基塑料					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2
酚醛塑料						0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
硅酮塑料						0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
压制和挤胶成型	氨基塑料					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
	酚醛塑料					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
	脲胺塑料				0.1	0.2	0.4	0.8			
	硅酮塑料					0.2	0.4	0.8			
	DAP						0.4	0.8	1.6	3.2	
	不饱和聚酯						0.4	0.8	1.6	3.2	
	环氧塑料					0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
机械加工	有机玻璃		0.025	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	
	尼龙								1.6	3.2	
	聚四氟乙烯(PTFE)							0.8	1.6	3.2	
	聚氯乙烯								1.6	3.2	
	增强塑料								1.6	3.2	

6.3	12.5	25
6.3		
6.3		
6.3	12.5	
6.3	12.5	
6.3	12.5	
6.3	12.5	25

基本尺寸 mm		公差等级													
		IT01	IT0	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12
大于	至	μm													
—	3	0.3	0.5	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.10
3	6	0.4	0.6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12
6	10	0.4	0.6	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15
10	18	0.5	0.8	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18
18	30	0.6	1	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21
30	50	0.6	1	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25
50	80	0.8	1.2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.30
80	120	1	1.5	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35
120	180	1.2	2	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.40
180	250	2	3	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46
250	315	2.5	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52
315	400	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57
400	500	4	6	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63
500	630	4.5	6	9	11	16	22	30	44	70	110	175	280	440	0.70
630	800	5	7	10	13	18	25	35	50	80	125	200	320	500	0.80
800	1000	5.5	8	11	15	21	29	40	56	90	140	230	360	560	0.90
1000	1250	6.5	9	13	18	24	34	46	66	105	165	260	420	660	1.05
1250	1600	8	11	15	21	29	40	54	78	125	195	310	500	780	1.25
1600	2000	9	13	18	25	35	48	65	92	150	230	370	600	920	1.50
2000	2500	11	15	22	30	41	57	77	110	175	280	440	700	1100	1.75
2500	3150	13	18	26	36	50	69	93	135	210	330	540	860	1350	2.10
3150	4000	16	23	33	45	60	84	115	165	260	410	660	1050	1650	2.60
4000	5000	20	28	40	55	74	100	140	200	320	500	800	1300	2000	3.20
5000	6300	25	35	49	67	92	125	170	250	400	620	980	1550	2500	4.00
6300	8000	31	43	62	84	115	155	215	310	490	760	1200	1950	3100	4.90
8000	10000	38	53	76	105	140	195	270	380	600	940	1500	2400	3800	6.00

IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18
mm					
0.14	0.25	0.40	0.60	1.0	1.4
0.18	0.30	0.48	0.75	1.2	1.8
0.22	0.36	0.58	0.90	1.5	2.2
0.27	0.43	0.70	1.10	1.8	2.7
0.33	0.52	0.84	1.30	2.1	3.3
0.39	0.62	1.00	1.60	2.5	3.9
0.46	0.74	1.20	1.90	3.0	4.6
0.54	0.87	1.40	2.20	3.5	5.4
0.63	1.00	1.60	2.50	4.0	6.3
0.72	1.15	1.85	2.90	4.6	7.2
0.81	1.30	2.10	3.20	5.2	8.1
0.89	1.40	2.30	3.60	5.7	8.9
0.97	1.55	2.50	4.00	6.3	9.7
1.10	1.75	2.8	4.4	7.0	11.0
1.25	2.00	3.2	5.0	8.0	12.5
1.40	2.30	3.6	5.6	9.0	14.0
1.65	2.60	4.2	6.6	10.5	16.5
1.95	3.10	5.0	7.8	12.5	19.5
2.30	3.70	6.0	9.2	15.0	23.0
2.80	4.40	7.0	11.0	17.5	28.0
3.30	5.40	8.6	13.5	21.0	33.0
4.10	6.6	10.5	16.5	26.0	41.0
5.00	8.0	13.0	20.0	32.0	50.0
6.20	9.8	15.5	25.0	40.0	62.0
7.60	12.0	19.5	31.0	49.0	76.0
9.40	15.0	24.0	38.0	60.0	94.0

序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
1	(放射性) 活度	贝可 (勒尔)	Bq	s^{-1}
2	(光) 亮度	米坎每平方		cd/m^2
3	(光) 照度	勒 (克斯)	lx	lm/m^2
4	(截面) 惯性矩、极惯性矩	四次方米		m^4
5	(线、体) 膨胀系数	每度		1/K
6	(质量) 流量	千克每秒		kg/s
7	比焓、比内能	焦每千克		J/kg
8	比热容	焦每开千克		J/K · kg
9	比容	立方米每千克		m^3/kg
10	比熵	焦每开千克		J/K · kg
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
11	表面张力	牛每米		N/m
12	波长	米	m	
13	波数	每米		m^{-1}
14	泊松比			
15	长度	米	m	
16	长度	海里	n mile	
17	磁场强度	安每米		A/m
18	磁导	亨	H	
19	磁导率	亨每米		H/m
20	磁化率			
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
21	磁化强度	安每米		A/m
22	磁矩	安平方米		$A \cdot m^2$
23	磁通 (量)	韦 (伯)	Wb	$V \cdot s$
24	磁通量密度、磁感应强度	特 (斯拉)	T	Wb/m^2
25	磁为位差、磁通势	安	A	
26	磁阻	每亨		1/H
27	弹性模量、切变模量	帕	Pa	
28	电磁能密度	焦每立方米		J/m^3
29	电导	西 (门子)	S	A/V
30	电导率	西每米		S/m
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
31	电感	亨 (利)	H	Wb/A
32	电荷 (量)	库 (仑)	C	$A \cdot s$
33	电荷密度	库仑每立方米		C/m^3
34	电极化强度	库仑每平方米		C/m^2
35	电流	安 (培)	A	
36	电流密度	安每平方米		A/m^2
37	电能	焦, 千瓦时	J	$kW \cdot h$
38	电偶极矩	库仑米		$C \cdot m$
39	电容	法 (拉)	F	C/V

40	电通量	库仑	C	
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
41	电通量密度、电位移	库仑每平方米		C/m^2
42	电压、电动势、电位	伏(特)	V	W/A
43	电阻	欧(姆)	Ω	V/A
44	电阻率	米欧姆		$\Omega \cdot m$
45	动力粘度	帕秒		$Pa \cdot s$
46	动量	千克米每秒		$kg \cdot m/s$
47	动量矩、角动量	千克平方米每秒		$kg \cdot m^2/s$
48	发光强度	坎(德拉)	cd	
49	功率、辐(射能)通量	瓦(特)	W	J/s
50	光通量	流(明)	lm	$cd \cdot sr$
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
51	焓、内能、自由能	焦	J	
52	级差、功率级差	分贝	dB	
53	剂量当量	希(沃特)	Sv	J/kg
54	加速度	米每秒平方		m/s^2
55	角度(平面角)	度	$^{\circ}$	
56	角加速度	弧度每秒平方		s^{-2}
57	角速度	弧度每秒	s^{-1}	
58	角速度、角频率	弧度每秒		s^{-1}
59	截面系数、截面模量	三次方米		m^3
60	介电常数	法每米		F/m
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
61	力、重力	牛(顿)	N	$kg \cdot m/s^2$
62	力矩、转矩、力偶矩	牛米		$N \cdot m$
63	立体角	球面度	sr	(辅助单位)
64	密度	千克每立方米		kg/m^3
65	面积	平方米		m^2
66	面密度	千克每平方米		kg/m^2
67	摩擦系数			
68	能	电子伏	eV	
69	能量、功、热(量)	焦(耳)	J	$N \cdot m$
70	频率	赫(兹)	Hz	s^{-1}
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
71	平面角, 角弧度	弧度	rad	

72	热导率 (传热系数)	瓦每平方米开, 瓦 每米摄氏度		$W/m \cdot K, W/$ $(m \cdot ^\circ C)$
73	热扩散率	平方米每秒		m^2/s
74	热流量	瓦	W	
75	热流密度	瓦每平方米		W/m^2
76	热容	焦每开		J/K
77	热阻	开每瓦		K/W
78	热阻系数	平方米开每瓦, 平 方米摄氏度每瓦		$m \cdot K/W, m \cdot ^\circ C$ /W
79	熵	焦每开		J/K
80	摄氏温度	摄氏度	$^\circ C$	
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
81	声功率	瓦	W	
82	声能密度	焦每立方米		J/m^3
83	声强	瓦每平方米		W/m^2
84	声压	帕	Pa	
85	声压级、声强级、声功率级	分贝	dB	
86	声阻抗、声阻、声抗	帕秒每立方米		$Pa \cdot s/m^3$
87	声阻抗率	帕秒每米		$Pa \cdot s/m$
88	时间	秒	s	
89	速度	米每秒		m/s
90	体积	立方米		m^3
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
91	体积	升, 立方分米	L、l	dm^3
92	体积流量	立方米每秒		m^3/s
93	温度	开 (开尔文)	K	
94	物质的量	摩 (尔)	mol	
95	吸收剂量	戈 (瑞)	Gy	J/kg
96	线密度	特 (克斯)	tex	g/km
97	相对介电常数			
98	相位、相位差	弧度	Rad	
99	压缩系数	每帕		1/Pa
100	应变			
序号	物理量名称	单位名称	单位符号	导出符号
101	应力、压力、压强、	帕 (斯卡)	Pa	N/m^2
102	运动粘度	平方米每秒		m^2/s
103	噪声级	分贝	dB	
104	振幅级差、场级差	分贝	dB	
105	质量	千克 (公斤)	kg	
106	周期	秒	s	
107	转动惯量	千克平方米		$kg \cdot m^2$
108	转速	转每分	rpm	r/min
109	阻尼系数	每秒, 分贝每秒		$s^{-1}, dB/s$

备注
备注
无量纲
基本单位
1n mile=1852m
无量纲
备注
备注
基本单位
1kW. h=3.6*10 ⁶ J

备注
基本单位
sr=立体角球 面度
备注
无量纲
1圆周=360°
#NAME?
#NAME?
备注
顶点在球心， 其在球面上截 取的面积 =r*r, r为球半 径
无量纲
1eV=1.602189 2*10 ⁻¹⁹ J
备注
辅助单位，无 量纲，1圆周 =2 π (rad)

开[开尔文]
瓦[瓦特]
$^{\circ}\text{C} = (t - 273.15)\text{K}$
备注
无量纲
基本单位
备注
基本单位
基本单位
kg/m
无量纲
无量纲
无量纲
备注
斯
无量纲
无量纲
基本单位
一个循环的时间
间

序号	名称	符号	常数	量纲
1	阿伏加德罗常数	L, N_A	$(6.022045 \pm 0.000031) \times 10^{23}$	mol^{-1}
2	标准大气压	p_0	0.101325	MP_a
3	冰点的绝对温度	T_0	273.15	K
4	玻尔半径	a_0	$(5.2917706 \pm 0.0000044) \times 10^{-11}$	m
5	玻尔兹曼常数	k	$(1.380662 \pm 0.000044) \times 10^{-23}$	J/K. mol
6	纯水三相点的绝对温度	T	273.16	K
7	磁导率(真空中)	μ_0	$4\pi \times 10^{-7}$	H/m
8	地球密度	ρ	5.517	t/m^3
9	地球平均半径	r	6.37×10^6	m
10	地球与太阳平均距离	d	1.496×10^{11}	m
序号	名称	符号	常数	量纲
11	地球与月球平均距离	d	3.84×10^8	m
12	地球质量		5.98×10^{24}	kg
13	第二辐射常数	c_2	$(1.438786 \pm 0.000045) \times 10^{-2}$	m. K
14	第一辐射常数	c_1	$(5.67032 \pm 0.000020) \times 10^{-16}$	W. m^2
15	电子半径(经典)	r_e	$(2.8179380 \pm 0.0000070) \times 10^{-15}$	m
16	电子静止质量	m_e	9.109534×10^{-31}	kg

17	法拉第常数	F	$(9.648456 \pm 0.000027) \times 10^4$	C/mol
18	光速（真空中）、电磁波速度	c_0	$(2.99792458 \pm 0.00000012) \times 10^8$	m/s
19	哈特里能量	E_h	4.35981×10^{-18}	J
20	基本电荷（电子电量）	e	$(1.6021892 \pm 0.0000046) \times 10^{-19}$	C
序号	名称	符号	常数	量纲
21	基本电荷（电子电量）	e	4.803242×10^{-10}	esu
22	介电常数（真空中）	ϵ_0	$8.854187818 \times 10^{-12}$	F/m
23	精细结构常数	α	$0.0072973506 \pm 0.000000060$	无量纲
24	绝对0度		-273.15	°C
25	空气密度（标准条件下，干燥）		0.001293	kg/l, t/m ³
26	里德伯常数	R_∞	$(1.097373177 \pm 0.00000083) \times 10^7$	m ⁻¹
27	粒子或原子核的磁矩玻尔磁子	μ_B	$(9.274078 \pm 0.000036) \times 10^{-24}$	A·m ²
28	粒子或原子核的磁矩核磁子	μ_N	$(5.050824 \pm 0.000020) \times 10^{-27}$	A·m ²
29	摩尔体积（理想气体0°C，0.101MPa）	V_m	$(0.02241383 \pm 0.0000070)$	m ³ /mol

30	普朗克常数	h	$(6.626176 \pm 0.000036) \times 10^{-34}$	J·s
序号	名称	符号	常数	量纲
31	热功当量	J	4.1868	J/Cal
32	声速（在标准条件下空气中）	c	331.4	m/s
33	水的密度（0℃）		13.5951	kg/l, t/m ³
34	水的密度（4℃）		0.999973	kg/l, t/m ³
35	斯忒藩—玻尔兹曼常数	σ	$(5.67032 \pm 0.00071) \times 10^{-8}$	W/K ⁴ m ²
36	通用（普适、摩尔）气体常数	R	8.31441 ± 0.00026	J/(mol·K)
37	万有引力常量	G	6.673×10^{-11}	N·m ² /kg ²
38	圆周率	π	3.1415926535897932384626433832795	
39	质子的磁旋比	γ	$(2.6751987 \pm 0.0000075) \times 10^8$	A·m ² /J·s
40	质子的康普顿波长	λ_{cp}	$(1.3214099 \pm 0.0000022) \times 10^{-15}$	m
序号	名称	符号	常数	量纲
41	质子静止质量	m_p	$1.6726485 \times 10^{-27}$	kg
42	中子的康普顿波长	λ_{cn}	$(1.3195909 \pm 0.0000022) \times 10^{-15}$	m
43	中子静止质量	m_n	$1.6749543 \times 10^{-27}$	kg

44	重力加速度（标准）	g_a	9.80665	m/s^2
----	-----------	-------	---------	---------

公差等级	公差种类	大于0 到	>3~6	>6~10	>10~14	>14~18	>18~24	>24~30	>30~40	
标注公差的塑料件尺寸公差值										
MT1	A		0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.14	0.16
	B		0.14	0.16	0.18	0.20	0.21	0.22	0.24	0.26
MT2	A		0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24
	B		0.20	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34
MT3	A		0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.24	0.28	0.32
	B		0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.44	0.48	0.52
MT4	A		0.16	0.18	0.2	0.24	0.28	0.32	0.36	0.42
	B		0.36	0.38	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.62
MT5	A		0.20	0.24	0.28	0.32	0.38	0.44	0.5	0.56
	B		0.40	0.44	0.48	0.52	0.58	0.64	0.70	0.76
MT6	A		0.26	0.32	0.38	0.46	0.54	0.62	0.7	0.8
	B		0.46	0.52	0.58	0.68	0.74	0.82	0.90	1.00
MT7	A		0.38	0.48	0.58	0.68	0.78	0.88	1.00	1.14
	B		0.58	0.68	0.78	0.88	0.98	1.08	1.20	1.34

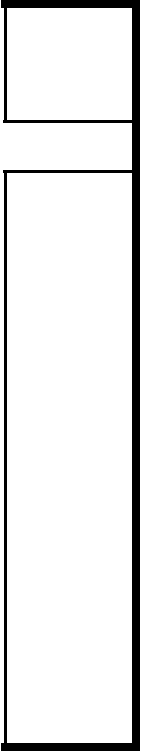
注：1) A为不受模具活动部分影响的尺寸公差值；B为受模具活动部分影响的尺寸公差值。

标准号： GB/T 14486-93

>40~50	>50~65	>65~80	>80~100	100~120	120~140	140~160	160~180	180~200
0.18	0.20	0.23	0.26	0.29	0.32	0.36	0.40	0.44
0.28	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.46	0.50	0.54
0.26	0.30	0.34	0.38	0.42	0.46	0.50	0.54	0.60
0.36	0.40	0.44	0.48	0.52	0.56	0.60	0.64	0.70
0.36	0.40	0.46	0.52	0.58	0.64	0.70	0.78	0.86
0.56	0.60	0.66	0.72	0.78	0.84	0.90	0.98	1.06
0.48	0.56	0.64	0.72	0.82	0.92	1.02	1.12	1.24
0.68	0.76	0.84	0.92	1.02	1.12	1.22	1.32	1.44
0.64	0.74	0.86	1.00	1.14	1.28	1.44	1.60	1.76
0.84	0.94	1.06	1.20	1.34	1.48	1.64	1.80	1.96
0.94	1.10	1.28	1.48	1.72	2.00	2.20	2.40	2.60
1.14	1.30	1.48	1.68	1.92	2.20	2.40	2.60	2.80
1.32	1.54	1.8	2.10	2.40	2.70	3.00	3.30	3.70
1.52	1.74	2.00	2.30	2.60	3.10	3.20	3.50	3.90

> 200~225	> 225~250	> 250~280	> 280~315	> 315~350	> 355~400	> 400~450	> 450~500
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

0.48	0.52	0.56	0.60	0.64	0.70	0.78	0.86
0.58	0.62	0.66	0.70	0.74	0.80	0.88	0.96
0.66	0.72	0.76	0.84	0.92	1.00	1.10	1.20
0.76	0.82	0.86	0.94	1.02	1.10	1.20	1.30
0.92	1.00	1.10	1.20	1.30	1.44	1.60	1.74
1.12	1.20	1.30	1.40	1.50	1.64	1.80	1.94
1.36	1.48	1.62	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60
1.56	1.68	1.82	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80
1.92	2.10	2.30	2.50	2.80	3.10	3.50	3.90
2.12	2.30	2.50	2.70	3.00	3.30	3.70	4.10
2.90	3.20	3.50	3.80	4.30	4.70	5.30	6.00
3.10	3.40	3.70	4.00	4.50	4.90	5.50	6.20
4.10	4.50	4.90	5.40	6.00	6.70	7.40	8.20
4.30	4.70	5.10	5.60	6.20	6.90	7.60	8.40



Relations between surface roughness and draft angle

Surface roughness (EDM surface)				Draft angle		
AGIE	VDI	Carmill	Ra (um)	PA	PC	ABS
10	42	39	11	4	5.5	4.5
9	39	36	7	3	4.5	3.5
8	36	33	5	2	3.5	2.5
	33	30	3.15	1.5	2	2
7	30	27	2.24	1	2	1.5
6	27	24	1.6	0.5	1.5	1
5	21	18	0.8	0.5	1	0.5

ESS (Ericsson Surface Standard) is roughly VDI*5

射出成型制程參數設定參考表

料別	烘料溫度(°C)	烘料時間(HR)	適當模溫(°C)	可塑化料溫(°C)	密度(g/cm ²)
PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180	
PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180	(1.40)
LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)
HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)
PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)
PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)
ABS	80~100	1~2	40~80	180~260	(1.05)
AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)
PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)
EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)
POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)
PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)
MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)
PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)
PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)
PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)
PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)
PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)
PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)
PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)
ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)

備注:

- 1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;
- 2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.

射出成型制程參數設定參考表

料別	烘料溫度(℃)	烘料時間(HR)	適當模溫(℃)	可塑化料溫(℃)	密度(g/cm ²)
PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180	
PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180	(1.40)
LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)
HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)
PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)
PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)
ABS	80~100	40~80	180~260	180~260	(1.05)
AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)
PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)
EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)
POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)
PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)
MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)
PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)
PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)
PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)
PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)
PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)
PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)
PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)
ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)

備注:

- 1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;
- 2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.

射出成型制程參數設定參考表

收縮率(%)	料別	烘料溫度(°C)	烘料時間(HR)	適當模溫(°C)	可塑化料溫(°C)	密度(g/cm ²)	收縮率(%)
(1.5~)	PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180		(1.5~)
(0.3)	PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180	(1.40)	(0.3)
(1.5~)	LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)	(1.5~)
(1.5~)	HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)	(1.5~)
(0.8~)	PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)	(0.8~)
(0.4)	PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)	(0.4)
(0.6)	ABS	80~100	40~80	180~260	180~260	(1.05)	(0.6)
(0.4)	AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)	(0.4)
(0.4)	PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)	(0.4)
(1.0~)	EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)	(1.0~)
(1.8~)	POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)	(1.8~)
(0.4~)	PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)	(0.4~)
(0.6)	MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)	(0.6)
(0.6)	PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)	(0.6)
(0.3)	PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)	(0.3)
(1.7)	PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)	(1.7)
(0.7)	PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)	(0.7)
(1.1)	PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)	(1.1)
(0.8)	PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)	(0.8)
(1.1)	PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)	(1.1)
(0.6)	ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)	(0.6)
	備注:	1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;					
		2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.					

射出成型制程參數設定參考表

收縮率(%)	料別	烘料溫度(°C)	烘料時間(HR)	適當模溫(°C)	可塑化料溫(°C)	密度(g/cm ²)	收縮率(%)
(1.5~)	PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180		(1.5~)
(0.3)	PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180	(1.40)	(0.3)
(1.5~)	LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)	(1.5~)
(1.5~)	HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)	(1.5~)
(0.8~)	PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)	(0.8~)
(0.4)	PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)	(0.4)
(0.6)	ABS	80~100	40~80	180~260	180~260	(1.05)	(0.6)
(0.4)	AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)	(0.4)
(0.4)	PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)	(0.4)
(1.0~)	EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)	(1.0~)
(1.8~)	POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)	(1.8~)
(0.4~)	PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)	(0.4~)
(0.6)	MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)	(0.6)
(0.6)	PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)	(0.6)
(0.3)	PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)	(0.3)
(1.7)	PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)	(1.7)
(0.7)	PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)	(0.7)
(1.1)	PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)	(1.1)
(0.8)	PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)	(0.8)
(1.1)	PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)	(1.1)
(0.6)	ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)	(0.6)
	備注:	1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;					
		2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.					

射出成型制程參數設定參考表

料別	烘料溫度(°C)	烘料時間(HR)	適當模溫(°C)	可塑化料溫(°C)	密度(g/cm ²)	收縮率(%)
PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180	/	(1.5~)
PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180		(1.40)
LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)	(1.5~)
HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)	(1.5~)
PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)	(0.8~)
PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)	(0.4)
ABS	80~100	40~80	180~260	180~260	(1.05)	(0.6)
AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)	(0.4)
PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)	(0.4)
EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)	(1.0~)
POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)	(1.8~)
PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)	(0.4~)
MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)	(0.6)
PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)	(0.6)
PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)	(0.3)
PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)	(1.7)
PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)	(0.7)
PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)	(1.1)
PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)	(0.8)
PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)	(1.1)
ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)	(0.6)
備注:	1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;					
	2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.					

射出成型制程參數設定參考表

料別	烘料溫度(℃)	烘料時間(HR)	適當模溫(℃)	可塑化料溫(℃)	密度(g/cm ³)	收縮率(%)
PVC(S)	60~70	1~2	50~70	140~180		(1.5~)
PVC(H)	60~70 ↑	1~2	50~70	150~180		(1.40)
LOPE	70~80	1~2	20~50	160~240	(0.92)	(1.5~)
HDPE	70~100	1~2	20~70	200~280	(0.96)	(1.5~)
PP	70~90	1~2	20~50	200~300	(0.90)	(0.8~)
PS	70~80	1~2	20~70	180~260	(1.05)	(0.4)
ABS	80~100	40~80	180~260	180~260	(1.05)	(0.6)
AS	80~100	2~	40~70	210~260	(1.07)	(0.4)
PMMA	80~90	3~	50~90	180~250	(1.19)	(0.4)
EVA	40~60	1~	20~55	130~150	(0.93)	(1.0~)
POM	80~	2~	40~120	185~230	(1.40)	(1.8~)
PA	70~	4~	40~	260~290	(1.04~)	(0.4~)
MPPO	70~100	2~4	60~120	220~300	(1.06)	(0.6)
PC	120~	2~4	80~100	270~310	(1.20)	(0.6)
PET	130~	4~	60~100	250~280	(1.33)	(0.3)
PBT	130~	3~4	60~90	230~260	(1.30)	(1.7)
PSU	160~	3~	120~160	320~360	(1.25)	(0.7)
PPS	130~	1~3	120~160	290~330	(1.35)	(1.1)
PES	180~	3~	140~180	340~390	(1.37)	(0.8)
PEEK	150~	3~	130~170	350~400	(1.30)	(1.1)
ABS/PC	100~	2~	60~90	240~270	(1.18)	(0.6)
備注:	1.因各機台規格間差異較大,本表數值僅做參考;					
	2.本表各項數值,均系依不含任何填充材時為基準.					