

GPM 经常加工材料（中外牌号对照）表



序号 Item	种类(Description)	各国牌号									
		中国 (GB)	国际标准 (ISO)	德国 (Germany)		美国 (American)			日本 (JIS)	英国 (BS)	法国 (NF)
				DIN	W-Nr	ASTM	UNS	AISI			
1	碳素结构钢(Carbon steel)	Q235-A(A3)	Fe360B	RSt37-2	1. 0038	A283GRC			SAPH38	050A17	A37-2
2	优质碳素 结构钢(fine carbon steel)	20	C20e	CK20			G10200	1020	s20c	050A20	XC18
3		45	C45e	CK45	1. 1191		G10450	1045	S45C	060A47	XC42H1
4		35Mn					G10370	1037	S35C	080A35	
5		易切削 结构钢(cutting steel)	Y15Pb	11MnPb28	9SMnPb28	1. 0718		G12144	12L14	SUM24L	
6	合金 结构钢(alloy structural steel)	40Cr	41Cr4	41Cr4	1. 7035		G51400	5140	SCr440	530A40	42C4
7		15CrMo		15CrMo5	1. 7262				SCM415		15CD4. 05
8		35CrMo	34CrMo4	34CrMo4	1. 7220		G41350	4135	SCM435	708A37	34CD4
9		42CrMo	42CrMo4	42CrMo4	1. 7225		G41400	4140	SCM440		
10	弹簧钢(spring steel)	65Mn		65Mn4			G15660	1566		080A67	
11	轴承钢(axletree steel)	GCr15		100Cr6	1. 3505		G52986	52100	SUJ2	535A99	100C6
12	工具钢(Carbon tool st	T8	TC80	C80W1	1. 1525		T72301	W108Extra	SK6, SK5		
13		T10	TC105	C105W2	1. 1645		T72301	W110Extra	SK4, SK3	BW1B	Y2105
14	合金工具钢(alloy tool ste	Cr12	210Cr12	X210Cr12	1. 208		T30403	D3	SKD1	BD3	Z200C12
15		Cr12Mo1V1		X155CrVMo121	1. 2379		T30402	D2	SKD11	BD2	Z160CDV12. 03
16		9Mn2V	90MnV2	90MnCrV8	1. 2842		T31502	2		B02	90MV8
17		50CrV4			1. 2241						
18		9CrWMn					T31501	01	SKS3	B01	90MCW5
19	高速工具钢(high speed ste	W18Cr4V	HS18-0-1	S18-0-1	1. 3355		T12001	T1	SKH2	BT1	HS18-0-1
20	黑色金属 (black metal)	Y1Cr18Ni9	17	X12CrNiS18. 8	1. 4305		S30300	303	SUS303	303S21	Z10CNF18. 09
21		0Cr18Ni9	11	X5CrNi18. 9	1. 4301		S30400	304	SUS304	304S15	Z6CN18. 09
22		0Cr17Ni12Mo2	20, 20a	X5CrNiMo18. 10	1. 4401		S31600	316	SUS316	316S16	Z6CND17. 12
23		00Cr17Ni14Mo2	19, 19a	X2CrNiMo18. 10	1. 4404		S31603	316L	SUS316L	316S12	Z2CND17. 12
24		0Cr18Ni10Ti	15	X10CrNiTi18. 9	1. 4541		S32100	321	SUS321	321S12	Z6CNT18. 11
25		不锈钢(stainless steel)	1Cr17	8	X8Cr17	1. 4016		S43000	430	SUS430	430S15

GPM 经常加工材料（中外牌号对照）表



序号 Item	种类(Description)		各国牌号									
			中国 (GB)	国际标准 (ISO)	德国 (Germany)		美国 (American)			日本 (JIS)	英国 (BS)	法国 (NF)
					DIN	W-Nr	ASTM	UNS	AISI			
26			Y1Cr17	8a	X12CrMos17	1. 4104		S43020	430F	SUS430F		Z10CF17
27			Y3Cr13					S42020	420F	SUS420F		Z30CF13
28			7Cr17					S44002	440A	SUS440A		
29			11Cr17	A-1b	X105CrMo17	1. 4125		S44004	440C	SUS440C		Z100CD17
30			0Cr17Ni4Cu4Nb		X5CrNiCuNb17. 4			S17400	630	SUS630		Z6CND17. 04
31		耐热钢(refractory steel)	0Cr18Ni9	11	X5CrNi18. 9	1. 4301		S30400	304	SUS304	304S15	Z6CN18. 09
32			0Cr17Ni12Mo2	20				S31600	316	SUS316	316S31	Z6CND17. 12
33			0Cr19Ni13Mo3	25	X5CrNiMo17 13			S31700	317	SUS317	317S16	
34			0Cr18Ni10Ti	15	X6CrNiTi18 10	1. 4541		S32100	321	SUS321	321S12	Z6CNT18. 10
35			1Cr17	8	X8Cr17	1. 4016		S43000	430	SUS430	430S15	Z8C17
36	2Cr13		4	X20Cr13	1. 4021		S42000	420	SUS420J1	420S37	Z20C13	
37	0Cr17Ni4Cu4Nb		1	X5CrNiCuNb17 4			S17400	630	SUS630		Z6CNU17. 04	
	硬质合金(hard alloy)		中国 (YS)	ISO	厂商牌号 (trademark)		美国 (American)		日本 (JIP)	英国 (BS)	法国 (NF)	瑞典 (Sweden)
38		YG8	K30	-/THR, TR		44		G3	NC	TG2	H20	
39		YW2	M20	M2/AT15. ATM		860		U2	SU	TU2	H20, SH	
号 (It	种类(Description)		中国 (GB)	国际标准 (ISO)	德国 (Germany)		美国 (American)			日本 (JIS)	英国 (BS)	法国 (NF)
					DIN	W-Nr	ASTM	UNS	AISI			
1	有色 金属 (col	纯铜(copper)	T2 (99. 90)	Cu-ETP	E-Cu57		C11000	C11000		C1100	C101	Cu-a1, Cu-a2
2		黄铜(brass)	H62	CuZn40	CuZn40		C27400	C27400		C2800	CZ109 (Cu60)	CuZn40
3			H59	CuZn40	CuZn40		C28000 (Cu60)	C28000		C2801	CZ109 (Cu60)	CuZn40
4			HPb59-1	CuZn39Pb1	CuZn40Pb2		C38000	C38000		C3710	CZ122	CuZn40Pb
5		青铜(bronze)	QSn4-4-4	CuSn4Pb4Zn3			C54400	C54400		C5441		CuSn4Zn4Pb4
6			QSn6. 5-0. 1	CuSn6	CuSn6		C51900	C51900		C5191	PB103	CuSn6P
7			QA15	CuAl5	CuAl5		C60600	C60600			CA101	CuAl6

GPM 经常加工材料（中外牌号对照）表



序号 Item	种类(Description)		各国牌号									
			中国 (GB)	国际标准 (ISO)	德国 (Germany)		美国 (American)			日本 (JIS)	英国 (BS)	法国 (NF)
					DIN	W-Nr	ASTM	UNS	AISI			
8	有色金属 (metals)	合金(wrought aluminium)	QBe2	CuBe2	CuBe2		C17200	C17200		C1720		CuBe2
9			2A12(LY12)		AlCuMg2		2024	A92024		A2024	2024	2024
10			5A02(LF2)		AlMg2.5		5052	A95052		A5052	N4	5052
11			5083(LF4)	5083	AlMg4.5Mn		5083	A95083		A5083	N8	5083
12			6061(LD30)	6061	AlMg1SiCu		6061	A96061		A6061	H20	6061
13			6082	6082	AlMgSiMn							6082
14			7075	7075	AlZnMgCu1.5		7075	A97075		A7075		7075
序号	材料(material) 缩写代码(Abbr.)		英文名称(English Name)	中文名称(Chinese Name)								
1	工程塑料 (engineering plastic)	PEEK	polyether etherketone	聚醚醚酮								
2		PTFE	polytetrafluoroethylene	聚四氟乙烯								
3		POM	polyformaldehyde	聚甲醛								
4		PA	polyamide	聚酰胺								
5		ABS	acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物								
6		PC	polycarbonate	聚碳酸酯								
7		PE	polyethylene	聚乙烯								
8		PVC	poly(vinyl chloride)	聚氯乙烯								
9		PSU	polysulfone	聚砜								
10		PUR	polyurethane	聚氨酯								
11		酚醛树脂布层	fabric phenolic laminated	胶木板								
12		环氧玻璃纤维板 FR-4	epoxy polyester glass fiber plank	环氧玻璃纤维板								

序号	材料种类	各国牌号								材料特性
		中国(GB)	国际标准(ISO)	德国(DIN)	美国		日本(JIS)	英国(BS)	法国(NF)	
					UNS	ASTM				
1	铜冶炼产品	T2(99.90)	Cu-ETP	E-Cu57	C11000	C11000	C1100	C101	Cu-a1, Cu-a2	99.9%纯铜, 硬度低, 加工易变形, 易氧化, 导电导热性好。
2	加工黄铜	H62	CuZn40	CuZn40	C27400	C27400	C2800	CZ109(Cu60)	CuZn40	锡黄铜, 切削性能好, 铸造性能好。
3		H59	CuZn40	CuZn40	C28000	C28000(Cu60)	C2801	CZ109(Cu60)	CuZn40	
4		HPb62-0.8	CuZn35Pb1		C35000	C35000	C3501			铅黄铜, 切削性能好。
5		HPb59-1	CuZn39Pb1	CuZn40Pb2	C38000	C38000	C3710	CZ122	CuZn40Pb	
6	加工青铜	QSn4-4-4	CuSn4Pb4Zn3		C54400	C54400	C5441		CuSn4Zn4Pb4	锡青铜, 切削性能好, 耐腐蚀性高。
7		QSn6.5-0.1	CuSn6	CuSn6	C51900	C51900	C5191	PB103	CuSn6P	
8		QSn6.5-0.4	CuSn6	CuSn6	C51900	C51900	C5191	PB103	CuSn6P	
9		QA15	CuAl5	CuAl5	C60600	C60600		CA101	CuAl6	铝青铜,
10		QBe2	CuBe2	CuBe2	C17200	C17200	C1720		CuBe2	铍青铜,
11	铸造青铜	ZCuSn10Zn2	GCuSn10Zn2	G-CuSn10Zn	C90500	C90500	BC3	G1	CuSn12	铸造青铜,
12	变形铝及铝合金	2A11(LY11)		AlCuMg1	A92017	2017	A2017		2017	1. 硬铝, 2. 强度高, 可加工性好。 (国产铝供货状态达到T6, 进口铝供货状态达到T651)
		2A12(LY12)		AlCuMg2	A92024	2024	A2024	2024	2024	
		5A02(LF2)		AlMg2.5	A95052	5052	A5052	N4	5052	1. 防锈铝, 2. 抗腐蚀性高, 韧性高, 可加工性好。
		5A03(LF3)		AlMg3	A95052	5052	A5052	N4	5052	
		5083(LF4)	5083	AlMg4.5Mn	A95083	5083	A5083	N8	5083	
		6A02(LD2)			A96061	6061	A6061	H20		1. 锻铝, 2. 中等强度, 易切削, 最常用的铝材。
		6061(LD30)	6061	AlMg1SiCu	A96061	6061	A6061	H20	6061	
		6063(LD31)	6063	AlMgSi0.5	A96063	6063	A6063	H9	6063	
		6082	6082	AlMgSiMn					6082	

序号	材料种类	各国牌号							材料特性	
		中国(GB)	国际标准(ISO)	德国(DIN)	美国		日本(JIS)	英国(BS)		法国(NF)
					UNS	ASTM				
20		7A04(LC4)			A97075	7075			7075	1. 超硬铝, 2. 加工变形小, 但易氧化。
21		7075	7075	AlZnMgCu1.5	A97075	7075	A7075		7075	
22	铸造及 压铸铝合金	ZL101	Al-Si7Mg	G-AlSi7Mg	A03560	A03560	AC4C	LM25	A-S7G	

GPM 常用工程塑料对照表及材料特性



序号	材料名称	俗称	化学名称	颜色	熔点	密度	材料特性
1	PEEK		聚醚醚酮	黑色	150℃	1.51	1.韧性好,抗冲击 2.良好的强度及硬度高,加工易磨刀. 3.杰出的抗紫外线性能
2	PEEK-HPV		聚醚醚酮	黑色	290℃	1.51	1,在PEEK材料中加入其它材质提高其熔点. 2.耐高温,可在250℃空气中连续使用 3.良好的强度及硬度高,加工易磨刀. 4.杰出的抗紫外线性能
3	PTFE	铁弗龙 TEFLON	聚四氟乙烯	白色	327℃	2.2	1.无毒,耐强酸碱腐蚀性 2.优秀的耐磨性和抗紫外线 3.抗高能辐射
4	DERLIN	POM	聚甲醛	黑色 白色	160℃	1.41	1.高抗溶剂腐蚀性 2.高抗张裂性 3.良好的电气绝缘性 4.良好的滑动性和耐磨性
5	PA	尼龙6 尼龙66 尼龙1010	聚酰胺	黑色 米白色	220℃	1.14	1.耐热不形变性 2.良好的滑动性,高化学稳定性 3.高蒸发性
6	ABS		丙烯腈 丁二烯 苯乙烯	米黄色	130℃	1.16	1.高机械强度,高刚度 2.不易划伤,高表面硬度 3.高耐冲击韧性 4.高尺寸稳定性
7	PC	亚加力 有机玻璃	聚碳酸酯	无色透明 茶色	150℃	1.2	1.耐热不变性 2.良好的电气绝缘性 3.低吸水性,可自熄灭 4.高抗冲击韧性

序号	材料名称	俗称	化学名称	颜色	熔点	密度	材料特性
8	PVC		聚氯乙烯	黑色 白色 白灰 色	160℃	1.35	1.高强度,高刚度,高硬度 2.良好的电气绝缘性 3.化学稳定性好,可自熄灭 4.低吸水性,易粘接
9	PSU		聚砒	琥珀色	260℃	1.24	1.高化学稳定性和尺寸稳定性。 2.高强度、高钢度和高韧性。 3.能抵抗伦琴射线及红外线。
10	PUR		聚氨酯	琥珀色		1.25	1,弹性韧性好.适合做弹性垫片.
11	GE		聚酰胺 酰 亚胺	琥珀色		1.3	1,耐高温,极佳的机械强度. 2,高抗蠕变力,以及优良的电气性能.
12	粗布板	胶木板	3025B	棕色		1.5	1.良好的电气绝缘性 2.内部夹层为粗布.
13	细布板	胶木板	3025B	棕色		1.5	1.良好的电气绝缘性 2.内部夹层有细布.
14		玻璃纤维	环氧玻璃纤维	黄色		1.9	1.良好的电气绝缘性 2.内部夹层为玻璃纤维加工截面较好.