

日本金属材料牌号表示方法

一、日本有色金属的牌号表示方法

日本 JIS 标准编号由 JIS、字母类号、数字类号、序号和制定年份组成。牌号基本上由材料类别字母代号、数字组和产品形状代号组成。有关金属材料的牌号表示方法、产品形状代号、铜材和铝材的状态代号分别见下列各表。

JIS 标准中有色金属牌号

材料名称	牌号组成	说明
纯铝	A+4 位数字组 + 产品形状代号	例： A1080P， A1N30H， A2N01 A——铝和铝合金，第一位数字 1 表示工业纯铝；第二位数表示受控杂质的个数，如为 N，则表示系日本独创合金；第三、四两位数表示纯铝度百分数小数点后两位数，产品形状代号见下表
铝合金	A+4 位数字组 + 产品形状代号	例： A2011BD， A2014PC A——铝和铝合金，第一位数字为合金分类号： 2——铝铜系， 3——铝锰系， 4——铝锌系， 5——铝镁系， 6——铝硅系， 7——铝锌系， 8——铝加其他元素系；第二位数字“0”表示基本合金， 1——9 表示合金改良型， N 表示日本独创合金；第三、四位数表示旧的铝牌号， N 以后两位数为顺序号。产品形状代号见下表
铸造铝合金	A+ 铸造代号 + 种类号	例： AC1A， ADC10 铸造代号： C——砂型、金属型； D——压铸型
铝合金锭	C 或 D+ 种类号 +V 或 S	例： C1AS， C3AV， D10S， D12V C——铸锭， D——压铸锭， V——原生金属， S——再生金属
纯铜	C+ ×××× (4 位数字组) (牌号末尾可加形状代号)	例： C1100、C1220、C1720 第一位数“1”代表纯铜和高铜合金；第二、三位数代表习惯称呼的合金编号；第四位数代表顺序号；产品形状代号见下表
铜合金	C+1 ××× (4 位数字组) (牌号末尾可加形状代号)	例： C2100、2720、3601、5101 第一位数含义： 2——铜锌合金， 3——铜锌铝合金， 4——锡锌锡合金， 5——铜锡、铜锡铝合金， 6——铜铝、铜硅、特殊铜锌合金， 7——铜镍、铜镍锌合金；第二、三、四位数含义与纯铜相同；产品形状代号见下表
一般用电阻铜镍合金	GCN+2 位数字组 (牌号末尾可加形状代号)	例： GCN10、GCN15 G——一般， C——铜， N——镍， 2 位数字组表示顺序号；产品形状代号见下表
铜合金焊料	焊料字母代号 (B、D、Y) +Cu+ 添加元素符号 ——数字顺序	例： BCuP-1, DCuAlNi, YCuZnNi B——钎焊， D——电焊条， Y——熔焊
铸造铜合金	铸造铜合金类别字母代号 +C+ 种类号	例： AIBC1， BC3， HBSC3 C——铸造代号；铸造铜合金类别代号： AIB——铝青铜， B——

		青铜, BZB ——硅青铜, HBS ——高强度黄铜, LB ——铅青铜, PB ——磷青铜, SzB ——硅青铜, YBS ——黄铜
铸造用铜合金 锭	铸造铜合金类别字母代号 +C+In+ 种类号	例: AIBCIn1, BCIn6, LBCIn3 C ——铸造代号, In ——锭, 铜合金类别代号同上
轴承用铜铝合金铸件	KJ+ 种类号	例: KJ1、KJ2、KJ ——轴承用铜铝合金
变形铅	Pb+ 产品形状代号 + 种类号 有的牌号前加“H”	例: Pb、PbT1、HPbT8 H ——硬; 产品形状代号含义见下表
轴承用滑动内衬铸件	WJ+ 种类号	例: WJ10, WJ ——轴承用滑动内衬
硬铅铸件	HPbC+ 种类号	例: HPbC8, H ——硬, C ——铸件
铅字用铅锭	K+ 名义含 Sb 量: 名义含 Zn 量 + 种类号	例: K13 : 1/ 种, K ——铅字用
铅焊料	H+ 名义含 Sn 量 + 级别代号 (A、B、S)	例: H20B, H38A, H40S A —— A 级, B —— B 级, S ——特殊级
变形镁合金	M+ 产品形状代号 + 种类号	例: MBI, MP1, MT2 M ——镁, B ——棒材, P ——板材, T ——管材, S ——挤制件; 种类号表示合金类别不同
镁合金铸件	• MC+ 种类号 • MDC+ 种类号 + 级别代号 (A、B)	例: MC1, M ——镁, C ——铸件 例: MDC1A, MDC1B, DC ——压铸件
镁合金锭	• MCIn+ 种类号 • MCDIn+ 种类号 + 级别代号 (A、B)	例: MCIn3 例: MCDIn1A, C ——铸件用, DC ——压铸件用, In ——铸锭
纯镍和高镍合金材	N+ 含 C 量字母代号 + 产品形状代号	例: NLCB N ——镍, LC ——低碳, NC ——正常碳, 产品形状代号见下表
镍合金加工材	N+ 合金字母代号 + 产品形状代号	例: NDB, NCuW, N ——镍, Cu ——铜, D ——杜拉 (镍铝钛) 合金, 产品形状代号见下表
电子管阴极用镍材	VC+Ni+ 产品形状代号 + 种类号	例: VCNiR4, VC ——电子管阴极, 产品形状代号见下表
电子管用镍材	V+Ni+ 产品形状代号	例: VNiP, 产品形状代号见下表
海绵钛	• TC ——种类号 • TS —— HB 硬度值 + 加工方法字母代号	例: TC-1, TC-2, T ——钛, C ——压缩成形 例: TS-105M, T ——钛, S ——海绵状, M ——镁法, S ——钠法
钛和高钛合金加工材	1. T+ 产品形状代号 + 2 位数组 + 加工方法代号	例: TB26H, TP35C, TW28

有色金属产品形状代号及名称

代号	名称	代号	名称	代号	名称
B	棒材	F	锻件	R	条材
BB	汇流排	FD	模锻件	S	挤制型材
BE	挤制棒材	FH	自由锻件	T	管材
BD	拉制棒材	H	箔材	TE	挤制管材
BFD	锻造用拉制棒材	P	板材	TD	拉制管材
BR	铆钉材料	PC	复合板	TF	冷凝器用无缝管
E	圆板、挤制品线材	PP	印刷用板	TW	焊管、水道用管
W		TWA	弧焊管	BFE	锻造用挤制棒材

铜和铜合金状态代号及名称

代号	名称	代号	名称	代号	名称
F	热轧状态	1/8H	1/8 硬状态	EH	特硬状态
O	软状态	1/2H	1/2 硬状态	SH	抗拉强度最大的加工制品
OL	在“O”状态基础上稍加工(仅管材)	3/4H	3/4 硬状态	SR	消除应力状态
1/4H	1/4 硬状态	H	硬状态		

铝和铝合金热处理状态代号及名称（也适用于镁合金）

代号	名称	代号	名称
F	加工状态	T5	人工时效（不固溶处理，在 F 状态下人工时效，适于铸件及型材）
O	退火状态	T6	固溶处理后人工时效
H	冷加工状态	T7	固溶处理后在高温下人工时效
H14	半冷加工状态	T8	固溶处理后冷加工再人工时效
W	固溶处理后在自然时效状态中	T9	固溶处理后人工时效再冷加工
T	固溶处理后时效	T10	热加工冷却后人工时效，再行冷加工
T2	退火状态（用于铸件）	T41	固溶处理后沸水淬火
T3	固溶处理后冷加工再自然时效时稳	T42	固溶处理后自然淬火
T4	定状态	T62	固溶处理后高温时效
	固溶处理后自然时效		

有色金属及其合金牌号（代号）

分类	产品名称	牌号（代号）
纯	电解铜（含 Cu \geq 99.90%）	C1011（C1011CB）
金	无氧铜锭（1级，圆锭，Cu \geq 99.99%）	C1011（C1011CC）
属	无氧铜锭（1级，扁方锭，Cu \geq 99.99%）	C1020（C1020CB）
	无氧铜锭（2级，圆锭，Cu \geq 99.96%）	C1020（C1020CC）
	无氧铜锭（2级，扁方锭，Cu \geq 99.96%）	C1100（C1100CB）
	反射炉精炼铜锭（圆锭，Cu \geq 99.90%）	C1100（C1100CC）

反射炉精炼铜锭（扁方锭，Cu \geq 99.90%）	C1201（C1201CB）
磷脱氧铜锭（1级，圆锭，Cu \geq 99.90%）	C1201（C1201CC）
磷脱氧铜锭（1级，扁方锭，Cu \geq 99.90%）	C1220（C1220CB）
磷脱氧铜锭（2级，圆锭，Cu \geq 99.90%）	C1220（C1220CC）
磷脱氧铜锭（2级，扁方锭，Cu \geq 99.90%）	压延铝材用
铝锭（特1级，Al \geq 99.90%）	压延铝材用
铝锭（特2级，Al \geq 99.85%）	压延铝材用
铝锭（1级，Al \geq 99.70%）	脱氧用
铝锭（2级，Al \geq 99.50%）	脱氧用
铝锭（3级，Al \geq 99.00%）	脱氧用
再生铝锭（1类，Al \geq 99%）	(N0)
再生铝锭（2类，Al \geq 98%）	(N1)
再生铝锭（3类，Al \geq 97%）	(N2)
再生铝锭（4类，Al \geq 99%）	(N3)
再生铝锭（5类，Al \geq 97%）	(TS-105M)
再生铝锭（6类，Al \geq 90%）	(TS-105S)
精制铝锭（特种，Al \geq 99.995%）	(TS-120M)
精制铝锭（第1种，Al \geq 99.990%）	(TS-120S)
精制铝锭（第2种，Al \geq 99.950%）	(TS-140M)
电工用铝锭（Al \geq 99.65%）	(TS-140S)
铅锭（特级，Pb \geq 99.99%）	(TS-160M)
铅锭（1级，Pb \geq 99.97%）	(TS-160S)
铅锭（2级，Pb \geq 99.95%）	(TC-1)

铅锭 (3 级, $Pb \geq 99.90\%$)	(TC-2)
铅锭 (4 级, $Pb \geq 99.80\%$)	
铅锭 (5 级, $Pb \geq 99.50\%$)	
高纯锌锭 ($Zn \geq 99.995\%$)	
锌锭(特级, $Zn \geq 99.99\%$)	
锌锭(变通, $Zn \geq 99.97\%$)	
蒸馏锌锭(特级, $Zn \geq 99.6\%$)	
蒸馏锌锭(1 级, $Zn \geq 98.5\%$)	
蒸馏锌锭(2 级, $Zn \geq 98.0\%$)	
锡锭(1 级, A, $Sn \geq 99.90\%$)	
锡锭(1 级, B, $Sn \geq 99.90\%$)	
锡锭(2 级, $Sn \geq 99.80\%$)	
锡锭(3 级, $Sn \geq 99.50\%$)	
镍锭(特级, $Ni+Co \geq 99.95\%$)	
镍锭(1 级, $Ni+Co \geq 99.95\%$)	
镍锭(2 级, $Ni+Co \geq 99.85\%$)	
镍锭(3 级, $Ni+Co \geq 98.00\%$)	
镁锭(1 级, $Mg \geq 99.90\%$)	
镁锭(2 级, $Mg \geq 99.80\%$)	
海绵钛 (1M 级, $Ti \geq 99.6\%$)	
海绵钛 (1S 级, $Ti \geq 99.6\%$)	
海绵钛 (2M 级, $Ti \geq 99.4\%$)	
海绵钛 (2S 级, $Ti \geq 99.4\%$)	

海绵钛 (3M 级, $Ti \geq 99.3\%$)	
海绵钛 (3S 级, $Ti \geq 99.3\%$)	
海绵钛 (4M 级, $Ti \geq 99.2\%$)	
海绵钛 (4S 级, $Ti \geq 99.2\%$)	
成型钛, 即海绵钛压块 (1 级, $Ti \geq 99.0\%$)	
成型钛, 即海绵钛压块 (2 级, $Ti \geq 97.0\%$)	

分类	产品名称	牌号 (代号)
铸 造 合 金 锭	铸造用黄铜锭 (1 类, 含 Cu83.0~88.0%)	(YBsCIn1)
	铸造用黄铜锭 (2 类, 含 Cu65.0~70.0%)	(YBsCIn2)
	铸造用黄铜锭 (3 类, 含 Cu60.0~65.0%)	(YBsCIn3)
	铸造用高强度黄铜锭 (1 级, 含 Cu55.0~60.0%)	(HBsCIn1)
		(HBsCIn2)
		(HBsCIn3)
	铸造用高强度黄铜锭 (2 类, 含 Cu55.0~60.0%)	(HBsCIn3)
	铸造用高强度黄铜合金锭 (3 级, 含 Cu60.0~65.0%)	(HBsCIn4)
		(BCIn1)
	铸造用高强度黄铜合金锭 (4 级, 含 Cu60.0~65.0%)	(BCIn2)
		(BCIn3)
	铸造用青铜锭 (1 类, 含 Cu79.0~83.0%)	(BCIn6)
	铸造用青铜锭 (2 类, 含 Cu86.0~90.0%)	(BCIn7)
	铸造用青铜锭 (3 类, 含 Cu86.5~89.5%)	(PBCIn2)
	铸造用青铜锭 (6 类, 含 Cu83.7~87.0%)	(PBCIn3)
	铸造用青铜锭 (7 类, 含 Cu86.0~90.0%)	(AlBCIn1)
	铸造用锡磷青铜锭 (2 类, 含 Cu87.0~91.0%, Sn9.0~12.0%)	(AlBCIn2)
铸造用锡磷青铜锭 (3 类, 含 Cu84.0~		

88.0%, Sn12.0~15.0%)	(AlBCIn3)
铸造用铝青铜锭(1类,含Cu≥85.0%, Al8.0~10.0%)	(AlBCIn4)
	(LBCIn2)
铸造用铝青铜锭(2类,含Cu≥80.0%, Al8.0~10.5%)	(LBCIn3)
	(LBCIn4)
铸造用铝青铜锭(3类,含Cu≥78.0%, Al8.5~10.5%)	(LBCIn5)
	(LBCIn5)
铸造用铝青铜锭(4类,含Cu≥71.0%, Al6.0~9.0%)	(AC1A.1)
	(AC1A.2)
铸造用铅青铜锭(2类,含Cu82.0~ 86.0%, Sn9.0~11.0%, Pb4.0~6.0%)	(AC1B.1)
	(AC1B.2)
铸造用铅青铜锭(3类,含Cu77.0~ 81.0%, Sn9.0~11.0%, Pb9.0~11.0%)	(AC1B.2)
	(AC2A.1)
铸造用铅青铜锭(4类,含Cu74.0~ 78.0%, Sn7.0~9.0%, Pb14.0~16.0%)	(AC2A.2)
	(AC2B.1)
铸造用铅青铜锭(5类,含Cu70.0~ 76.0%, Sn6.0~8.0%, Pb16.0~22.0%)	(AC2B.1)
	(AC2B.2)
铸造用铝合金锭(1A级1)	(AC2B.2)
	(AC3A.1)
铸造用铝合金锭(1A级2)	(AC3A.1)
	(AC3A.2)
铸造用铝合金锭(1B级1)	(AC3A.2)
	(AC4A.1)
铸造用铝合金锭(1B级2)	(AC4A.1)
	(AC4A.2)
铸造用铝合金锭(2A级1)	(AC4A.2)
	(AC4B.1)
铸造用铝合金锭(2A级2)	(AC4B.1)
	(AC4B.2)
铸造用铝合金锭(2B级1)	(AC4B.2)
	(AC4C.1)
铸造用铝合金锭(2B级2)	(AC4C.1)
	(AC4C.2)
铸造用铝合金锭(3A级1)	(AC4C.2)
	(AC4CH.1)
铸造用铝合金锭(3A级2)	(AC4CH.1)

铸造用铝合金锭(4A 级 1)	(AC4CH. 2)
铸造用铝合金锭(4A 级 2)	(AC4D. 1)
铸造用铝合金锭(4B 级 1)	(AC4D. 2)
铸造用铝合金锭(4B 级 2)	(AC5A. 1)
铸造用铝合金锭(4C 级 1)	(AC5A. 2)
铸造用铝合金锭(4C 级 2)	(AC7A. 1)
铸造用铝合金锭(4CH 级 1)	(AC7A. 2)
铸造用铝合金锭(4CH 级 2)	(AC8A. 1)
铸造用铝合金锭(4D 级 1)	(AC8A. 2)
铸造用铝合金锭(4D 级 2)	(AC8B. 1)
铸造用铝合金锭(5A 级 1)	(AC8B. 2)
铸造用铝合金锭(5A 级 2)	(AC8C. 1)
铸造用铝合金锭(7A 级 1)	(AC8C. 2)
铸造用铝合金锭(7A 级 2)	(AC9A. 1)
铸造用铝合金锭(7A 级 2)	(AC9A. 2)
铸造用铝合金锭(8A 级 1)	(AC9B. 1)
铸造用铝合金锭(8A 级 2)	(AC9B. 2)
铸造用铝合金锭(8B 级 1)	(K20:10)
铸造用铝合金锭(8B 级 2)	(K17:8)
铸造用铝合金锭(8C 级 1)	(K17:3)
铸造用铝合金锭(8C 级 2)	(K15:6)
铸造用铝合金锭(9A 级 1)	(K15:3.5)
铸造用铝合金锭(9A 级 2)	(K13:4)
铸造用铝合金锭(9B 级 1)	

铸造用铝合金锭(9B级2)	(K13:2)
铅铋合金锭(1类10号)	(K13:1)
铅铋合金锭(2类8号)	(MCIIn1)
铅铋合金锭(2类3号)	(MCIIn2)
铅铋合金锭(3类6号)	(MCIIn3)
铅铋合金锭(3类3.5号)	(MCIIn5)
铅铋合金锭(4类4号)	(MDI1A)
铅铋合金锭(4类2号)	
铅铋合金锭(4类1号)	
压铸用锌合金锭(1级)	
压铸用锌合金锭(2级)	
铸造用镁合金锭(1级)	
铸造用镁合金锭(2级)	
铸造用镁合金锭(3级)	
铸造用镁合金锭(5级)	
压铸用镁合金锭(1级A)	

分类	产品名称	牌号(代号)
中间合金锭	磷铜中间合金锭(1类A)	(15PCuA)
	磷铜中间合金锭(1类B)	(15PCuB)
	磷铜中间合金锭(2类)	(10PCu)
	磷铜中间合金锭(3类)	(8PCu)
	镁镍合金锭(1类A)	(50MgNiA)
	镁镍合金锭(1类B)	(50MgNiB)

镁镍合金锭 (2类A)	(20MgNiA)
镁镍合金锭 (2类B)	(20MgNiB)
镁铜合金锭 (1类A)	(50MgCuA)
镁铜合金锭 (1类B)	(50MgCuB)
镁铜合金锭 (2类A)	(20MgCuA)
镁铜合金锭 (2类B)	(20MgCuB)
铍铜中间合金锭 (1类, 含 Be $\geq 3.8 \sim \leq 4.3\%$)	
铍铜中间合金锭 (2类, 含 Be $\geq 3.2 \sim < 3.8\%$)	

分类	产品名称	牌号 (代号)
铜 及 铜 合 金 加 工 材	无氧铜板和带	C1020 (板代号 C1020P)
		C1020 (带代号 C1020R)
	韧铜板和带	C1100 (板代号 C1100P)
		C1100 (带代号 C1100R)
	磷脱氧铜板和带	C1201 (板代号 C1201P)
		C1201 (带代号 C1201R)
		C1220 (板代号 C1220P)
		(带代号 C1220R)
		C1221 (板代号 C1221P)
		(带代号 C1221R)
	低锌黄铜板和带	C2100 (板代号 C1200P)
		(带代号 C1200R)
C2200 (板代号 C2200P)		
(带代号 C2200R)		

	<p>C2300(板代号 C2300P)</p> <p>(带代号 C2300R)</p> <p>C2400(板代号 C2400P)</p> <p>(带代号 C2400R)</p>
黄铜板和带	<p>C2600(板代号 C2600P)</p> <p>(带代号 C2600R)</p> <p>C2680(板代号 C2680P)</p> <p>(带代号 C2680R)</p> <p>C2720(板代号 C2720P)</p> <p>(带代号 C2720R)</p> <p>C2801(板代号 C2801P)</p> <p>(带代号 C2801R)</p>
易切削黄铜板和带	<p>C3560(板代号 C3560P)</p> <p>(带代号 C3560R)</p> <p>C3561(板代号 C3561P)</p> <p>(带代号 C3561R)</p> <p>C3710(板代号 C3710P)</p> <p>(带代号 C3710R)</p> <p>C3713(板代号 C3713P)</p> <p>(带代号 C3713R)</p>
锡黄铜板和带	<p>C4250(板代号 C4250P)</p> <p>(带代号 C4250R)</p>
海军黄铜板和带	<p>C4430(板代号 C4430P)</p> <p>(带代号 C4430R)</p>
船用黄铜板	<p>C4621(板代号 C4621P)</p> <p>(带代号 C4621R)</p>

铝青铜板	C6140(板代号 C6140P) C6161(板代号 C6161P) C6280(板代号 C6280P) C6301(板代号 C6301P)
白铜板	C7060(板代号 C7060P) C7150(板代号 C7150P)
印刷用铜板	C1100(板代号 C1100PP) C1221(板代号 C1221PP) C1401(板代号 C1401PP)
雷管用铜带	C2051(带代号 C2051R)
乐器簧片用黄铜板	C6711(板代号 C6711P) C6712(板代号 C6712P)
磷青铜板和带	C5111(板代号 C5111P) (带代号 C5111R) C5102(板代号 C5102P) (带代号 C5102R) C5191(板代号 C5191P) (带代号 C5191R) C5212(板代号 C5212P) (带代号 C5212R)
锌白铜板和带	C7351(板代号 C7351P) (带代号 C7351R) C7451(板代号 C7451P) (带代号 C7451R) C7521(板代号 C7521P) (带代号 C7521R)

	C7541(板代号 C7541P) (带代号 C7541R)
弹簧用铍铜板和带	C1700(板代号 C1700P) (带代号 C1700R) C1720(板代号 C1720P) (带代号 C1720R)
弹簧用磷青铜板和带	C5210(板代号 C5210P) (带代号 C5210R)
弹簧用锌白铜板和带	C7701(板代号 C7701P) (带代号 C7701R)
铜母线	C1020(C1020BB) C1100(C1100BB)
无氧铜棒	C1020(挤制棒代号 C1020BE) (拉制棒代号 C1020BD)
韧铜棒	C1100(挤制棒代号 C1100BE) (拉制棒代号 C1100BD)
磷脱氧铜棒	C1201(挤制棒代号 C1201BE) (拉制棒代号 C1201BD) C1220(挤制棒代号 C1220BE) (拉制棒代号 C1220BD)
黄铜棒	C2600(挤制棒代号 C2600BE) (拉制棒代号 C2600BD) C2700(挤制棒代号 C2700BE) (拉制棒代号 C2700BD) C2800(挤制棒代号 C2800BE) (拉制棒代号 C2800BD)
易切削黄铜棒	C3601(拉制棒代号 C3601BD)

	<p>C3602 (挤制棒代号 C3602BE)</p> <p>(拉制棒代号 C3602BD)</p> <p>C3603 (拉制棒代号 C3603BD)</p> <p>C3604 (挤制棒代号 C3604BE)</p> <p>(拉制棒代号 C3604BD)</p> <p>C3605 (挤制棒代号 C3605BE)</p> <p>(拉制棒代号 C3605BD)</p>
锻造用黄铜棒	<p>C3712 (挤制棒代号 C3712BE)</p> <p>(拉制棒代号 C3712BD)</p> <p>C3771 (挤制棒代号 C3771BE)</p> <p>(拉制棒代号 C3771BD)</p>
海军黄铜棒	<p>C4622 (挤制棒代号 C4622BE)</p> <p>(拉制棒代号 C4622BD)</p> <p>C4641 (挤制棒代号 C4641BE)</p> <p>(拉制棒代号 C4641BD)</p>
铝青铜棒	<p>C6161 (挤制棒代号 C6161BE)</p> <p>(拉制棒代号 C6161BD)</p> <p>(锻制棒代号 C6161BF)</p> <p>C6191 (挤制棒代号 C6191BE)</p> <p>(拉制棒代号 C6191BD)</p> <p>(锻制棒代号 C6191BF)</p> <p>C6241 (挤制棒代号 C6241BE)</p> <p>(拉制棒代号 C6241BD)</p> <p>(锻制棒代号 C6241BF)</p>
高强度铝青铜棒	<p>C6782 (挤制棒代号 C6782BE)</p>

	(拉制棒代号 C6782BD) C6783 (挤制棒代号 C6783BE) (拉制棒代号 C6783BD)
韧铜线	C1100 (C1100W)
磷脱氧铜线	C1201 (C1201W) C1220 (C1220W)
低锌黄铜线	C2100 (C2100W) C2200 (C2200W) C2300 (C2300W) C2400 (C2400W)
黄铜线	C2600 (C2600W) C2700 (C2700W) C2720 (C2720W) C2800 (C2800W) C3501 (C3501W)
易切削黄铜线	C3601 (C3601W) C3602 (C3602W) C3603 (C3603W) C3604 (C3604W)
铍铜棒、线	C1720 (棒代号 C1720B) (线代号 C1720W)
锡磷青铜棒、线	C5111 (棒代号 C5111B) (线代号 C5111W) C5102 (棒代号 C5102B) (线代号 C5102W) C5191 (棒代号 C5191B)

	(线代号 C5191W) C5212 (棒代号 C5212B) (线代号 C5212W) C5341 (棒代号 C5341B)
易切削锡磷青铜棒	C5441 (棒代号 C5441B)
锌白铜棒、线	C7451 (线代号 C7451W) C7521 (棒代号 C7521B) (线代号 C7521W) C7541 (棒代号 C7541B) (线代号 C7541W) C7701 (棒代号 C7701B) (线代号 C7701W)
易切削锌白铜棒	C7941 (棒代号 C7941B)
无氧铜管	C1020 (普通级代号 C1020T) (特殊级代号 C1020TS)
韧铜管	C1100 (普通级代号 C1100T) (特殊级代号 C1100TS)
磷脱氧铜管	C1201 (普通级代号 C1201T) (特殊级代号 C1201TS)
低锌黄铜管	C1220 (普通级代号 C1220T) (特殊级代号 C1220TS) C2200 (普通级代号 C2200T) (特殊级代号 C2200TS) C2300 (普通级代号 C2300T) (特殊级代号 C2300TS)
黄铜管	C2600 (普通级代号 C2600T)

	<p>(特殊级代号 C2600TS)</p> <p>C2700 (普通级代号 C2700T)</p> <p>(特殊级代号 C2700TS)</p> <p>C2800 (普通级代号 C2800T)</p> <p>(特殊级代号 C2800TS)</p>
冷凝器用黄铜管	<p>C4430 (普通级 C4430T)</p> <p>(特殊级 C4430TS)</p> <p>C6870 (普通级 C6870T)</p> <p>(特殊级 C6870TS)</p> <p>C6871 (普通级 C6871T)</p> <p>(特殊级 C6871TS)</p> <p>C6872 (普通级 C6872T)</p> <p>(特殊级 C6872TS)</p>
冷凝器用白铜管	<p>C7060 (普通级 C7060T)</p> <p>(特殊级 C7060TS)</p> <p>C7100 (普通级 C7100T)</p> <p>(特殊级 C7100TS)</p> <p>C7150 (普通级 C7150T)</p> <p>(特殊级 C7150TS)</p> <p>C7164 (普通级 C7164T)</p> <p>(特殊级 C7164TS)</p>
磷脱氧铜焊管	<p>C1220 (普通级代号 C1220TW)</p> <p>(特殊级代号 C1220TWS)</p>
黄铜焊管	<p>C2600 (普通级代号 C2600TW)</p> <p>(特殊级代号 C2600TWS)</p>

		C2680 (普通级代号 C2680TW) (特殊级代号 C2680TWS)
	海军黄铜焊管	C4430 (普通级代号 C4430TW) (特殊级代号 C4430TWS)
	白铜焊管	C7060 (普通级代号 C7060TW) (特殊级代号 C7060TWS) C7150 (普通级代号 C7150TW) (特殊级代号 C7150TWS)

分类	产品名称	牌号 (代号)
铝 及 铝 合 金 加 工 材	铝和铝合金板、带	1085 (带的代号 A1085P)
		1080 (板、带、圆板的代号 A1080P) 1070 (板、带、圆板的代号 A1070P)
		1050 (板、带、圆板的代号 A1050P)
		1100 (板、带、圆板的代号 A1100P)
		1200 (板、带、圆板的代号 A1200P)
		1N00 (板、带、圆板的代号 A1N00P)
		1N30 (带的代号 A1N30P)
		2014 (板、带的代号 A2014P) (复合板的代号 A2014PC)
		2017 (板、带的代号 A2017P)
		2219 (板、带的代号 A2219P)
2024 (板的代号 A2024P)		

	<p>(复合板代号 A2024PC)</p> <p>3003 (板、带、圆板的代号 A3003P)</p> <p>3203 (板、带、圆板的代号 A3203P)</p> <p>3004 (板、带、圆板的代号 A3004P)</p> <p>3104 (板、带、圆板的代号 A3104P)</p> <p>3005 (板、带、圆板的代号 A3005P)</p> <p>3105 (带的代号 A3105P)</p> <p>5005 (板、带、圆板的代号 A5005P)</p> <p>5052 (板、带、圆板的代号 A5052P)</p> <p>5652 (板、带、圆板的代号 A5652P)</p> <p>5154 (板、带、圆板的代号 A5154P)</p> <p>5254 (板、带、圆板的代号 A5254P)</p> <p>5454 (板、带、圆板的代号 A5454P)</p> <p>5082 (板、带的代号 A5082P)</p> <p>5182 (板、带的代号 A5182P)</p> <p>5083 (板、带、圆板普通级代号 A5083P)</p> <p>(板、带、圆板特殊级代号</p>
--	--

		<p>A5083PS)</p> <p>5086 (板、带、圆板的代号 A5086P)</p> <p>5N01 (板、带、圆板的代号 A5N01P)</p> <p>6061 (板、带、圆板的代号 A6061P)</p> <p>7075 (板代号 A7075P)</p> <p>(复合板代号 A7075PC)</p>
	<p>铝及铝合金棒、线</p>	<p>7N01 (板的代号 A7N01P)</p> <p>1070 (挤制棒普通级代号 A1070BE)</p> <p>(挤制棒特殊级代号 A1070BES)</p> <p>(拉制棒普通级代号 A1070BD)</p> <p>(拉制棒特殊级代号 A1070BDS)</p> <p>(拉制线普通级代号 A1070W)</p> <p>(拉制线特殊级代号 A1070WS)</p> <p>1050 (挤制棒普通级代号 A1050BE)</p> <p>(挤制棒特殊级代号 A1050BES)</p> <p>(拉制棒普通级代号 A1050BD)</p> <p>(拉制棒特殊级代号 A1050BDS)</p> <p>(拉制线普通级代号 A1050W)</p> <p>(拉制线特殊级代号 A1050WS)</p> <p>1100 (挤制棒普通级代号 A1100BE)</p>

		<p>(挤制棒特殊级代号 A1100BES)</p> <p>(拉制棒普通级代号 A1100BD)</p> <p>(拉制棒特殊级代号 A1100BDS)</p> <p>(拉制线普通级代号 A1100W)</p> <p>(拉制线特殊级代号 A1100WS)</p> <p>1200 (挤制棒普通级代号 A1200BE)</p> <p>(挤制棒特殊级代号 A1200BES)</p> <p>(拉制棒普通级代号 A1200BD)</p> <p>(拉制棒特殊级代号 A1200BDS)</p> <p>(拉制线普通级代号 A1200W)</p> <p>(拉制线特殊级代号 A1200WS)</p> <p>2011 (挤制棒普通级代号 A2011BD)</p> <p>(挤制棒特殊级代号 A2011BDS)</p> <p>(拉制线普通级代号 A2011W)</p> <p>(拉制线特殊级代号 A2011WS)</p> <p>2014 (挤制棒普通级 A2014BE)</p> <p>(挤制棒特殊级 A2014BES)</p> <p>(拉制线普通级 A2014BD)</p> <p>(拉制线特殊级 A2014BDS)</p> <p>2017 (挤制棒普通级 A2017BE)</p> <p>(挤制棒特殊级 A2017BES)</p> <p>(拉制棒普通级 A2017BD)</p>
--	--	--

		(拉制棒特殊级 A2017BDS)
		(拉制丝普通级 A2017W)
		(拉制丝特殊级 A2017WS)
	2117	(拉制线普通级 A2117W)
		(拉制线特殊级 A2117WS)
	2024	(挤制棒普通级 A2024BE)
		(挤制棒特殊级 A2024BES)
		(拉制棒普通级 A2024BD)
		(拉制棒特殊级 A2024BDS)
		(拉制线普通级 A2024W)
		(拉制线特殊级 A2024WS)
	3003	(挤制棒普通级 A3003BE)
		(挤制棒特殊级 A3003BES)
		(拉制棒普通级 A3003BD)
		(拉制棒特殊级 A3003BDS)
		(拉制线普通级 A3003W)
		(拉制线特殊级 A3003WS)
	5052	(挤制棒普通级 A5052BE)
		(挤制棒特殊级 A5052BES)
		(拉制线普通级 A5052BD)
		(拉制线特殊级 A5052BDS)
		(拉制线普通级 A5052W)
		(拉制线特殊级 A5052WS)

		5N02 (拉制棒普通级 A5N02BD) (拉制棒特殊级 A5N02BDS)
--	--	--

分类	产品名称	牌号 (代号)
铝 及 铝 合 金 加 工 材	铝及铝合金无缝管	1070 (挤制管普通级 A1070TE) (挤制管特殊级 A1070TES) (拉制管普通级 A1070TD) (拉制管特殊级 A1070TDS)
		1050 (挤制管普通级 A1050TE) (挤制管特殊级 A1050TES) (拉制管普通级 A1050TD) (拉制管特殊级 A1050TDS)
		1100 (挤制管普通级 A1100TE) (挤制管特殊级 A1100TES) (拉制管普通级 A1100TD) (拉制管特殊级 A1100TDS)
		1200 (挤制管普通级 A1200TE) (挤制管特殊级 A1200TES) (拉制管普通级 A1200TD) (拉制管特殊级 A1200TDS)
		2014 (挤制管普通级 A2014TE) (挤制管特殊级 A2014TES)
		2107 (挤制管普通级 A2107TE) (挤制管特殊级 A2107TES)

	(拉制管普通级 A2107TD)
	(拉制管特殊级 A2107TDS)
	2024 (挤制管普通级 A2024TE)
	(挤制管特殊级 A2024TES)
	(拉制管普通级 A2024TD)
	(拉制管特殊级 A2024TDS)
	3003 (挤制管普通级 A3003TE)
	(挤制管特殊级 A3003TES)
	(拉制管普通级 A3003TD)
	(拉制管特殊级 A3003TDS)
	3203 (挤制管普通级 A3203TE)
	(挤制管特殊级 A3203TES)
	(拉制管普通级 A3203TD)
	(拉制管特殊级 A3203TDS)
	5052 (挤制管普通级 A5052TE)
	(挤制管特殊级 A5052TES)
	(拉制管普通级 A5052TD)
	(拉制管特殊级 A5052TDS)
	5154 (挤制管普通级 A5154TE)
	(挤制管特殊级 A5154TES)
	(拉制管普通级 A5154TD)
	(拉制管特殊级 A5154TDS)
	5454 (挤制管普通级 A5454TE)

		(挤制管特殊级 A5454TES) 5056 (挤制管普通级 A5056TE) (挤制管特殊级 A5056TES)
	铝及铝合金焊管	1050 (普通级 A1050TW) (特殊级 A1050TWS) 1100 (普通级 A1100TW) (特殊级 A1100TWS) 1200 (普通级 A1200TW) (特殊级 A1200TWS) 3003 (普通级 A3003TW) (特殊级 A3003TWS) 3203 (普通级 A3203TW) (特殊级 A3203TWS) BA11 (普通级 BA11TW) (特殊级 BA11TWS) BA12 (普通级 BA12TW) (特殊级 BA12TWS) 5052 (普通级 A5052TW) (特殊级 A5052TWS) 5154 (普通级 A5154TW) (特殊级 A5154TWS)
	铝及铝合金焊管 (电焊管)	1070 (A1070TWA) 1050 (A1050TWA) 1100 (A1100TWA)

	1200 (A1200TWA)
	3003 (A3003TWA)
	3203 (A3203TWA)
	5052 (A5052TWA)
	5154 (A5154TWA)
	5083 (A5083TWA)

分类	产品名称	牌号 (代号)
铝 及 铝 合 金 加 工 材	铝及铝合金挤压型材	1100 (普通级 A1100S)
		(特殊级 A1100SS)
		1200 (普通级 A1200S)
		(特殊级 A1200SS)
		2014 (普通级 A2014S)
		(特殊级 A2014SS)
		2017 (普通级 A2017S)
		(特殊级 A2017SS)
		2024 (普通级 A2024S)
		(特殊级 A2024SS)
		3003 (普通级 A3003)
		(特殊级 A3003SS)
		3203 (普通级 A3203S)
		(特殊级 A3203SS)
5052 (普通级 A5052S)		
(特殊级 A5052SS)		

	<p>5454 (普通级 A5454S)</p> <p>(特殊级 A5454SS)</p> <p>5083 (普通级 A5083S)</p> <p>(特殊级 A5083SS)</p> <p>5086 (普通级 A5086S)</p> <p>(特殊级 A5086SS)</p> <p>6061 (普通级 A6061S)</p> <p>(特殊级 A6061SS)</p> <p>6N01 (普通级 A6N01S)</p> <p>(特殊级 A6N01SS)</p> <p>6063 (普通级 A6063S)</p> <p>(特殊级 A6063SS)</p> <p>7003 (普通级 A7003S)</p> <p>(特殊级 A7003SS)</p> <p>7N01 (普通级 A7N01S)</p> <p>(特殊级 A7N01SS)</p> <p>7075 (普通级 A7075S)</p> <p>(特殊级 A7075SS)</p>
铝及铝合金箔	<p>1085(O 状态代号 A1085H-O)</p> <p>(H18 代号 A1085H-H18)</p> <p>1070(O 状态代号 A1070H-O)</p> <p>(H18 代号 A1070H-H18)</p> <p>1050(O 状态代号 A1050H-O)</p>

		(H18 代号 A1050H-H18)
		1N30(O 状态代号 A1N30H-O)
		(H18 代号 A1N30H-H18)
		1100(O 状态代号 A1100H-O)
		(H18 代号 A1100H-H18)
		3003(O 状态代号 A3003H-O)
		(H18 代号 A3003H-H18)
		3004(O 状态代号 A3004H-O)
		(H18 代号 A3004H-H18)
	高纯铝箔	1N99(O 状态代号 A1N99H-O)
		(H18 代号 A1N99H-H18)
		1N90(O 状态代号 A1N90H-O)
		(H18 代号 A1N90H-H18)

分类	产品名称	牌号 (代号)
铅 及 铅 合 金	铅及铅合金板 (铅板)	PbP-1
	(薄铅板)	PbP-2
	(铅碲合金板)	TPbP
	(硬铅板 4 类)	HPbP4
	(硬铅板 6 类)	HPbP6
	(硬铅板 8 类)	HPbP8
加 工 材	铅管 (1 类, 化学工业用)	PbT1
	铅管 (2 类, 普通用)	PbT2
	铅管 (3 类, 气体用)	PbT3
	水管用铅管 (特类)	PbTWS

水管用铅管（1类）	PbTW1
水管用铅管（2类）	PbTW2
水管用铅管（3类）	PbTW3
水管用铅管（涂敷铅管，特类）	PbTWS-L
水管用铅管（涂敷铅管，1类）	PbTW1-L
水管用铅管（涂敷铅管，2类）	PbTW2-L
水管用铅管（涂敷铅管，3类）	PbTW3-L

分类	产品名称	牌号（代号）
镍 及 镍 合 金 加 工	电子管用镍板和镍带	VNiP（板） VNiP（带）
	电子管阴极用镍板和镍带	镍板 1类 VCNiP1
		镍带 1类 VCNiR1
		镍板 2类 A VCNiP2A
		镍带 2类 A VCNiR2A
		镍板 2类 B VCNiP2B
		镍带 2类 B VCNiR2B
		镍板 2类 C VCNiP2C
		镍带 2类 C VCNiR2C
		镍板 3类 VCNiP3
		镍带 3类 VCNiR3
		镍板 4类 VCNiP4
		镍带 4类 VCNiR4
	电子管用镍棒	VNiB
	电子管用镍丝	VniW

电子管阴极用镍管	1 类 A VCNiT1A 1 类 B VCNiT1B 2 类 VCNiT2 3 类 VCNiT3 4 类 VCNiT4
镍及镍带材合金板材和	普碳镍板 NNCP 低碳镍板 NLCP 镍铜合金板 NCuP 镍铜合金带 NCuR 镍铜铝钛合金板 NCuATP 镍钼合金板 1 类 NM1P 镍钼合金板 2 类 NM2P 镍钼铬合金板 NMCrP 镍铬铁钼铜合金板 1 类 NCrFMCu1P 镍铬铁钼铜合金板 2 类 NCrFMCu2P 镍铬钼铁合金板 NCrMFP
镍及镍合金无缝管	普碳镍锭 NNCT 低碳镍管 NLCT 镍铜合金管 NCuT 镍钼铬合金管 NMCrT 镍铬钼铁合金管 NCrMFT
镍及镍合金棒材	普碳镍棒 NNCP 低碳镍棒 NLCP 镍铝钛合金棒 NATB

		镍铜合金棒 NCuB 镍铜铝钛合金棒 NCuATB 镍钼合金棒 1 类 NM1B 镍钼合金棒 2 类 NM2B 镍钼铬合金棒 NMCrB 镍铬铁钼铜合金棒 1 类 NCrFMCu1B 镍铬铁钼铜合金棒 2 类 NCrFMCu2B 镍铬钼铁合金棒 NCrMFB
	镍合金丝	镍铜合金丝 NCuW 镍铜铝钛合金丝 NCuATW

分类	产品名称	牌号（代号）
镁 及 镁 合 金 加 工 材	镁合金板	1 类 MP1
		4 类 MP4
		5 类 MP5
		7 类
	镁合金管	1 类 MT1
		2 类 MT2
		4 类 MT4
	镁合金棒	1 类 MB1
		2 类 MB2
		3 类 MB3
4 类 MB4		
5 类 MB5		
6 类 MB6		
镁合金挤压型材	1 类 MS1	

	2 类 MS2
	3 类 MS3
	4 类 MS4
	5 类 MS5
	6 类 MS6

分类	产品名称	牌号（代号）		
钛 及 钛 合 金 加 工 材	钛板和钛带	1 类，热轧板 TP28H		
		1 类，冷轧板 TP28C		
		1 类，热轧带 TR28H		
		1 类，冷轧带 TR28C		
		2 类，热轧板 TP35H		
		2 类，冷轧板 TP35C		
		2 类，热轧带 TR35H		
		2 类，冷轧带 TR35C		
		3 类，热轧板 TP49H		
		3 类，冷轧板 TP49C		
		3 类，热轧带 TR49H		
		3 类，冷轧带 TR49C		
		钛钪合金板和带		11 类热轧板 TP28PdH
				11 类冷轧板 TP28PdC
11 类热轧带 TR28PdH				
11 类冷轧带 TR28PdC				
12 类热轧板 TP35PdH				
12 类冷轧板 TP35PdC				

	<p>12 类热轧带 TR35PdH</p> <p>12 类冷轧带 TR35PdC</p> <p>13 类热轧板 TP49PdH</p> <p>13 类冷轧板 TP49PdC</p> <p>13 类热轧带 TR49PdH</p> <p>13 类冷轧带 TR49PdC</p>
钛合金板	<p>60 类 TAP 6400</p> <p>60 类 TAP 6400E</p>
管道用钛管	<p>1 类, 无缝管, 热挤压 TTP28E</p> <p>1 类, 无缝管, 冷拉 TTP28D</p> <p>1 类, 焊管, 焊接状态 TTP28W</p> <p>1 类, 焊管, 冷压 TTP28WD</p> <p>2 类, 无缝管, 热挤压 TTP35E</p> <p>2 类, 无缝管, 冷拉 TTP35D</p> <p>2 类, 焊管, 焊接状态 TTP35W</p> <p>2 类, 焊管, 冷压 TTP35WD</p> <p>3 类, 无缝管, 热挤压 TTP49E</p> <p>3 类, 无缝管, 冷拉 TTP49D</p> <p>3 类, 焊管, 焊接状态 TTP49W</p> <p>3 类, 焊管, 冷拉 TTP49WD</p>
热交换器用钛管	<p>1 类, 无缝管, 冷拉 TTH28D</p> <p>1 类, 焊管, 焊接状态 TTH28W</p> <p>1 类, 焊管, 冷拉 TTH28WD</p> <p>2 类, 无缝管, 冷拉 TTH35D</p>

		<p>2类, 焊管, 焊接状态 TTH35W</p> <p>2类, 焊接管, 冷拉 TTH35WD</p> <p>3类, 无缝管, 冷拉 TTH49D</p> <p>3类, 焊管, 焊接状态 TTH49W</p> <p>3类, 焊管, 冷拉 TTH49WD</p>
	管道用钛钯合金管	<p>11类, 无缝管, 热挤压 TTP28PdE</p> <p>11类, 无缝管, 冷拉 TTP28PdD</p> <p>11类, 焊管, 焊接状态 TTP28PdW</p> <p>11类, 焊管, 冷拉 TTP28PdWD</p> <p>12类, 无缝管, 热挤压 TTP35PdE</p> <p>12类, 无缝管, 冷拉 TTP35PdD</p> <p>12类, 焊管, 焊接状态 TTP35PdW</p> <p>12类, 焊管, 冷拉 TTP35PdWD</p> <p>13类, 无缝管, 热挤压 TTP49PdE</p> <p>13类, 无缝管, 冷拉 TTP49PdD</p> <p>13类, 焊管, 焊接状态 TTP49PdW</p> <p>13类, 焊管, 冷拉 TTP49PdWD</p>
	热交换器用钛钯合金管	<p>11类, 无缝管, 冷拉 TTH28PdD</p> <p>11类, 焊管, 焊接状态 TTH28PdW</p> <p>11类, 焊管, 冷拉 TTH28PdWD</p> <p>12类, 无缝管, 冷拉 TTH35PdD</p> <p>12类, 焊管, 焊接状态 TTH35PdW</p> <p>12类, 焊接管, 冷拉 TTH35PdWD</p> <p>13类, 无缝管, 冷拉 TTH49PdD</p>

		13 类, 焊管, 焊接状态 TTH49PdW
		13 类, 焊管, 冷拉 TTH49PdWD
	钛棒	1 类, 热加工 TB28H 1 类, 冷拉 TB28C 2 类, 热加工 TB35H 2 类, 冷拉 TB35C 3 类, 热加工 TB49H 3 类, 冷拉 TB49C
	钛钎合金棒	11 类, 热加工 TB28PdH 11 类, 冷拉 TB28PdC 12 类, 热加工 TB35PdH 12 类, 冷拉 TB35PdC 13 类, 热加工 TB49PdH 13 类, 冷拉 TB49PdC
	钛合金棒	60 类, 棒 TAB6400 60E 类, 棒 TAB6400E
	钛丝	1 类, TW28 2 类, TW35 3 类, TW49
	钛钎合金丝	11 类, TW28Pd 12 类, TW35Pd 13 类, TW49Pd

有色金属加工产品状态代号表示方法

代号	含义	代号	含义	代号	含义
0	铜及铜合金的状态代号	F	铝、镁及其合金状态代号	0	镍材、钽材、铜材的状态代
OS	退火状态。为满足力学性	0	自由加工状态	0L	号

M	能要求, 经退火获得的材料状态。	H	退火状态	OT	软态
H		W	加工硬化状态 (仅用于加工产品)	1/4H	轻软
HR	退火状态。为满足标准规定或特殊晶粒度要求, 经退火而获得的材料状态。	T	固溶热处理状态	Q/2H	退火后时效处理
HT			经热处理后产生的稳定状态, 这种状态不同于 F、O、H 状态	H	1/4 硬
T				EH	1/2 硬
W	制造状态			SH	硬态
	冷加工状态			F	特硬
	冷加工 (拉制) 并消除应力状态			SR	弹性
	有序强化状态				制造状态
	热处理状态				消除应力状态
	焊接管状态				

二、日本黑色金属的牌号表示方法

1. 日本 (JIS) 钢铁牌号表示方法简介

1.1 日本钢铁牌号表示方法概述

大约是在 1949 年以前, 日本钢铁牌号是按 JES 标准规定表示的, 现行钢铁牌号是按 JIS 标准规定表示的。

JIS (Japanese Industrial Standard) 是日本工业标准的代号。日本钢铁牌号表示方法, 在 JIS 工业标准中没有专门的标准, 在各类标准中出现的牌号有其特点是: 有仅能表示出钢类, 同时也可表示出钢材种类, 有的还可表示出用途等。

牌号一般由三部分组成。

第一部分为前缀字母 S 表示钢 (Steel), F 表示铁 (Ferrum)。

第二部分采用英文字母或假名拼音的罗马字母, 表示用途、钢材种类及铸锻件制品等。如 SC 为铸钢, FC 表示灰铸铁等。K 表示工具, U 表示特殊用途。有时用两个或几个字母组合起来表示钢的品种和类别, 如 SKS 表示合金工具钢 (其中的一种)、SUJ 表示高碳铬轴承钢, SNCM 表示 Ni — Cr — Mo 钢等。

第三部分为数字, 用来表示钢类或钢材序号或抗拉强度最低值 ($\geq \times \times \times$ MPa) 如 SS400 表示碳素结构钢, 其最低抗拉强度值为 400Mpa。在牌号组成主体之后, 根据需要, 有时附加表示钢材形状、制造方法及热处理等的后缀字母, 以示区别。

1.2 各类钢牌号表示方法

1.2.1 普通结构钢牌号表示方法

SS $\times \times \times$ 普通结构钢的牌号。第一个 S 表示钢 (Steel), 第二个 S 表示结构的 (Structural), $\times \times \times$ 表示抗拉强度最低值 ($\times \times \times$ MPa), JIS G3101 标准中有 SS330、SS440、SS490 和 SS540 四种牌号。

焊接结构用碳素钢用 SM490A 等表示牌号, M 代表中碳, 后缀 A 表示质量等级。JIS G3106 标准中有 400、490、520 和 570 四个强度等级的多个牌号。前三个等级的钢仅

控制 P、S 含量，后一个强度等级的钢尚需控制 C 和 Mn 的含量。Y 表示抗拉强度相同的钢，屈服点值略高于同类牌号的钢，除后缀 A 外，尚可加后缀 B、C。

1.2.2 机械制造用结构钢牌号表示方法

这类钢包含了我国的优质碳素结构钢和合金结构钢，下面介绍碳含量的数字代号。

结构钢牌号后面两位数字表示碳含量表示百分数平均值 $\times 100^2$ ，小数点数字全部略去取整数。当数值 <10 时，前面要加“0”，凑足两位数。如果两个牌号的主要合金元素符号、元素和碳含量的代号相同时，则对合金元素含量较高的钢牌号采取 $\times +1$ 的办法来解决，以示区别。碳含量的数字代号见表 1-17。

表 1-17 碳含量的数字代号

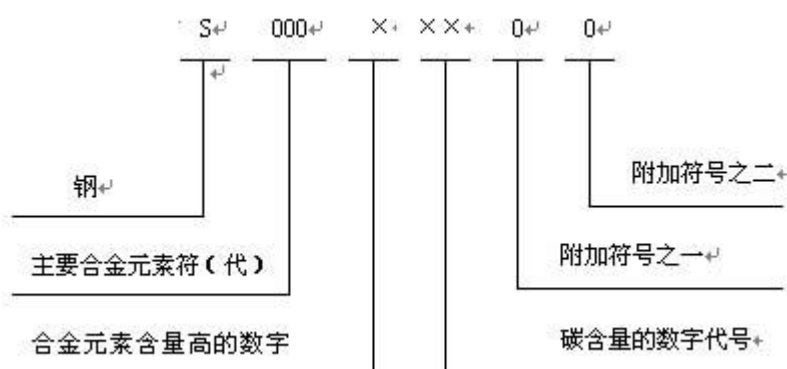
牌号	规定碳含量(质量分数)(%)	平均碳 $\times 100^2$	数字代号	备注
S12C	0.10~0.15	12.5	12	-
S09CK	0.07~0.12	9.5	09	-
SCM420	0.18~0.23	20.5	20	-
SCM421	0.17~0.23	20	21	锰含量高加 1
SCM433H	0.29~0.36	32.5	33	-
SMn433	0.39~0.36	33	33	-

(1) 优质碳素结构钢表示方法 S45C 和 S20CK 表示两种优质碳素结构钢牌号，可将其分为三部分。

牌号中 S 为钢 (Steel)，45 和 25 分别表示平均碳含量 $\times 100^2$ 的整数值，即碳含量的数字代号，C 表示碳 (Carbon)，CK 表示表面硬化钢 (渗碳钢)，C —— Carbo，K —— Case hardening，这里用两个 C 表示不便，故把的 C 转化为 K，其读音类似。

(2) 合金结构钢牌号表示方法

合金结构钢牌号组成部分如下：



单元合金结构钢采用国际化学元素符号表示主要合金元素，如 SMn、SCr 等。多元合金结构钢，除 Mn 外均采用单个字母表示主要合金元素，国际化学元素符号简化为：Cr —— C、Ni —— N、Mo —— M、Al —— A 等，各钢组符号见表 1-18。主要合金元素含量数字代号：根据元素含量高低，采用表 1-19 中偶数字为数字代号。

表 1-18 钢组与符号

钢组	符号	钢组	符号
锰钢	SMn	镍铬	SNC
锰铬钢	SMnC	镍铬钼钢	SNCM
铬钢	SCr	铝铬钼钢	SACM
铬钼钢	SCM		

表 1-19 主要合金元素含量（质量分数）数字代号

主要合金元素含量数字代号	锰钢	锰铬钢		铬钢	铬钼钢	
	Mn (%)	Mn (%)	Cr (%)	Cr (%)	Cr (%)	Mo (%)
2	>1.00	>1.00	>0.30	>0.30	>0.30	>0.15
	≤1.30	≤1.30	≤0.90	≤0.80	≤0.80	≤0.30
4	>1.30	>1.30	>0.30	>0.80	>0.80	>0.15
	≤1.60	≤1.60	≤0.90	≤1.40	≤1.40	≤0.30
6	>1.60	>1.60	>0.30	>1.40	>1.40	>1.50
			≤0.90	≤2.00		≤0.30
8	-	-	-	-	>0.80	>0.30
					≤1.40	≤0.60

(续)

主要合金元素含量数字代号	镍铬钢		镍铬钼钢		
	Ni (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)
2	>1.00	>0.25	>0.2	>0.2	>0.15
	≤2.00	≤1.25	≤0.7	≤1.00	≤0.40
4	>2.00	>0.25	>0.70	>0.40	>0.15
	≤2.50	≤1.25	≤2.00	≤0.50	≤0.40
6	>2.50	>0.25	>2.00	>1.00	>0.15
	≤3.00	≤1.25	≤3.50		≤0.40
8	>3.00	>0.25	>3.50	>0.70	>0.15
		≤1.25		≤1.50	≤0.40

注：按极限数值表示方法“≤”为修正后符号。

附加符号分为两类，均采用英文字母。第一类是基本牌号中加入特殊元素，如易切削钢中加铅，则加注 L；第二类为保持特殊性能，如保淬透性，牌号尾部加注 H。新旧牌号对照示例见表 1-20

表 1-20 新旧牌号对照示例

新牌号	旧牌号	新牌号	旧牌号
SMn433	SMn1	SNC631	SNC2
SMnC433	SMnC3	SNCM815	SNCM25
SCr420	SCr22	SACN645	SACM1

(3) 易切削钢牌号表示方法 用牌号 SUM ××表示易切削钢。××为两位数字，第一位数字表示钢的类别，1、2、3、4 分别表示含硫易切削钢，提高硫、磷含量的易切削钢，提高碳含量的硫易切削钢和碳锰易切削钢。第二位数字为序号。含铅的易切削钢在牌号末尾加字母 L。

(4) 冷镦钢牌号表示方法 JIS G3507 为冷镦用碳素钢盘条标准。牌号用 SWRCH00 ×表示，牌号中 00 表示碳平均含量值，×表示脱氧方法不同的钢，R 表示沸腾钢，A 表示铝镇静钢，K 表示镇静钢。

(5) 不锈钢牌号表示方法 牌号用 SUM ×××表示。×××为三位数字编号，类似于美国的 2 ××、3 ××等数字系列。

超低碳不锈钢在牌号尾部加字母 L；含有 Ti、Se 和 N；两个化学成分相近，而个别元素含量略有差别的不锈钢，可在数字后用 J1 和 J2 加以区别。

(6) 耐热钢牌号表示方法 SUH 加数字表示耐热钢牌号。在现行标准中仍有部分牌号采用原来的序号（一位或两位数字），另一部分则与不锈钢牌号表示相同。

(7) 工具钢牌号表示方法

1) 碳素工具钢用 SK ××表示牌号。××表示碳含量的平均值，JIS 4401-2000 标准中共有 SK140 等 11 个牌号。

2) JIS G4404-2000 为合金工具钢标准，SKS ×(×)（一位或两位数字）表示刃具用钢和耐冲击工具用钢；SKD ×和 SKT ××表示热作模具钢；冷作工具钢有 SKS ×(×) 和 SKD ×(×) 两种牌号。

标准已开始有与国际标准牌号并存的情况存在，如 SKT4 (55MnCrV7) 和 SKD10 (X153CrMoV12) 等。

3) JIS G4403 — 2000 高速工具钢标准中分钨系高速工具钢、粉末冶金高速工具钢和钨钼系高速工具钢。牌号均为 SKH 加一位或两位数字组成。

(8) 弹簧钢牌号表示方法 JIS G4805 标准中用 SUP ×(×) 表示牌号，×(×) 为数字序号。序号相同的两个牌号，可在一个牌号尾部加 A，以示区别。

(9) 高碳铬轴承钢牌号表示方法 JIS G4805 标准中用 SUJ ×表示高碳铬轴承钢牌号，其中共有五个牌号。其中 SUJ3 和 SUJ5 牌号中 Si、Mn 含量较高。

1.2.3 锻件牌号表示方法

锻件用钢牌号前边冠有锻件符号 SF，其后字母代表类别，数字有单个或组合数字，有的牌号末尾还加一定的特殊符号。有关标准及牌号示例见表 1-21。

表 1-21 锻件标准名称与牌号示例

标准号	标准名称	牌号示例
JIS G3201	碳素钢锻钢制品	SF440A
JIS G3202	压力容器用碳素钢锻钢制品	SFVC1
JIS G3203	高温压力容器用合金钢锻钢制品	SFVA-F1
JIS G3204	压力容器用调质型合金钢锻钢制品	SFVQ2A
JIS G3205	低温压力容器用锻钢制品	SFL1
JIS G3214	压力容器用耐蚀、耐热锻钢制品	SUSF304
JIS G3221	一般用途铬钼钢锻钢制品	SFCM740S
JIS G3222	一般用途镍铬钼钢制品	SFNCM780S

1.2.4 铸钢牌号表示方法

SC 表示铸钢，各种不同标准规定有不同用途铸钢，牌号示例见表 1-22。

另 JIS G7821 — 2000 一般工程用铸钢标准等效采用国际标准，其牌号为 200 — 400 (W) 等，无后缀字母 W 者为不保证焊接性能用钢。

表 1-22 铸钢标准名称与牌号示例

标准号	标准名称	牌号示例
JIS G5101	焊接结构用铸钢	SC360
JIS G5102		SCW410
JIS G5111	结构用低合金高强度铸钢	SCC3
		SCMn2
		SCMnCr2
		SCMnM3
		SCCrM3
		SCMnCrM2
		SCNCRM2
JIS G5121	不锈、耐蚀铸钢	SCS1
JIS G5122	耐热铸钢	SCH1
JIS G5131	高锰铸钢	SCMnH
JIS G5151	高温高压用铸钢	SCPH1
JISG5152	低温高压用铸钢	SCPL1

1.2.5 铸铁牌号表示方法

FC 为铸铁代号。FC ×××为铸铁牌号，×××表示抗拉强度最低值 FCD 为球墨铸铁代号，FCM 为可锻铸铁代号，随后 B、W 和分别表示黑心、白心和珠光体。它们与两组成牌号，前组数字表示抗拉强度最低值 (××× Mpa)，后组 3) 数字表示断后伸长率最低值 (××%)。

FCA 和 FCD 分别为片状石墨型和球状石墨型奥氏体铸铁的代号，后加不同国际化学元素及含量组成牌号。