

有色金属及合金产品牌号表示方法

本标准适用于编制有色金属及合金产品的牌号及代号。

一、总 则

1. 在编写产品技术标准时，必须采用本标准规定的牌号及代号表示方法。

注：本标准中未规定的有色金属及合金产品的牌号及代号，应根据本标准的原则编制，并报标准主管部门审核。

2. 产品牌号的命名，以代号字头或元素符号后的成分数字或顺序号结合产品类别或组别名称表示。

3. 产品代号，采用本标准规定的汉语拼音字母（见表 1~2）、化学元素符号及阿拉伯数字相结合的方法表示。

采用的汉语拼音字母，原则上只取第一个汉语拼音的第一个字母。若这个字母与另一个符号重复时，则取第一个汉语拼音的第二个字母（或第三个字母），或者同时取前两个汉语拼音的第一个字母。

4. 产品的统称（如铝材、铜材）、类别（如黄铜、青铜）以及产品标记中的品种（如板、管、棒、线、带、箔）等，均用汉字表示。

5. 产品的状态、加工方法、特性的代号，采用本标准规定的汉语拼音字母表示（见表 3）。

二、分类与编组

6. 有色金属产品分为冶炼产品、加工产品和铸造产品三大部分。

（1）纯金属冶炼产品分为工业纯度及高纯度两类。

（2）有色金属及合金加工产品，按金属及合金系统分类。如铝及铝合金、镁及镁合金、铜及铜合金（纯铜、黄铜、青铜、白铜）、镍及镍合金、钛及钛合金等。

（3）铸造产品，分为铸件和铸锭。按不同的合金系统又可分为铸造铝合金、铸造镁合金、铸造黄铜、铸造青铜等。

部分产品，按专门用途分类。如焊料、轴承合金、印刷合金、中间合金等。

7. 有色金属及合金的编组方法如下：

（1）按金属及合金性能、使用要求分组。如铝及铝合金分纯铝组、防锈铝组、硬铝组、锻铝组等。

（2）按金属及合金中的主要组成元素（或按特殊加工方法）分组。如铜及铜合金分纯铜组、无氧铜组、铝黄铜组、铅黄铜组、铝青铜组等。

（3）按金属及合金的组织类型分组。如钛及钛合金分 α 型钛及钛合金组、 β 型钛合金组、 $\alpha+\beta$ 型钛合金组等。

专用产品按具体情况分组。如焊料，按合金中主元素分组，如银焊料组、铜焊料组等；金属粉末，按元素名称分组，如镁粉组、镍粉组等。铝粉因品种较多，按生产方法、用途分为喷铝粉组、涂料铝粉组、细铝粉组等。

三、产品代号表示方法

冶 炼 产 品

8. 纯金属的冶炼产品，均用化学元素符号结合顺序号或表示主成分的数字表示。元素符号和顺序号（或数字）中间划一短横“—”。

(1) 工业纯度金属，用顺序号表示，其纯度随顺序号增加而降低。

如：一号铜用 $\text{Cu} \equiv 1$ 表示；

二号铜用 $\text{Cu}-2$ 表示。

(2) 高纯度金属，用表示主成分的数字表示。短横之后加一个“0”以示高纯。“0”后第一个数字表示主成分“9”的个数。

如：主成分为 99.999% 的高纯铟，表示为 $\text{In}-05$ 。

(3) 海绵状金属则在元素符号前冠以“H”（“海”字汉语拼音的第一个字母）。

如：一号海绵钛表示为 $\text{HTi}-1$ 。

纯金属加工产品

9. 纯金属加工产品代号的表示方法：

(1) 铜、镍、铝的纯金属加工产品分别用汉语拼音字母（T、N、L）加顺序号表示。

如：一号纯铝加工产品表示为 L1 。

(2) 其余产品，均用化学元素符号加顺序号表示。

如：一号纯银加工产品表示为 Ag1 。

合 金 加 工 产 品

10. 合金加工产品的代号，用汉语拼音字母、元素符号或汉语拼音字母及元素符号结合表示成分的数字组或顺序号表示。

(1) 铜合金：黄铜、青铜、白铜分别用汉语拼音字母 H、Q、B 表示。

a. 普通黄铜用“H”加基元素铜的含量表示。三元以上黄铜用“H”加第二个主添加元素符号及除锌以外的成分数字组表示。

如：68 黄铜表示为 H68 ；

90 $\equiv$ 1 锡黄铜表示为 $\text{HSn90}-1$ 。

b. 青铜用“Q”加第一个主添加元素符号及除基元素铜外的成分数字组表示。

如：6.5—0.1 锡青铜表示为 $\text{QSn6.5}-0.1$ 。

c. 白铜用“B”加镍含量表示，三元以上的白铜用“B”加第二个主添加元素符号及除基元素铜外的成分数字组表示。

如：30 白铜表示为 B30 ；

3—12 锰白铜表示为 $\text{BMn3}-12$ 。

(2) 镍合金：镍合金用“N”加第一个主添加元素符号及除基元素镍外的成分数字组表示。

如：9 镍铬合金表示为 NCr9 。

(3) 铝合金：铝合金用“L”加表示合金组别的汉语拼音字母及顺序号表示。

如：二号防锈铝表示为 LF2 。

(4) 镁合金：镁合金用“M”加表示变形加工的汉语拼音字母“B”及顺序号表示。

如：二号变形镁合金表示为 MB2 。

(5) 钛及钛合金：钛及钛合金用“T”加表示金属或合金组织类型的字母及顺序号表示。字母 A、B、C 分别表示 α 型、 β 型和 $\alpha+\beta$ 型钛合金。

如：一号 α 型钛表示为 TA1 ；

四号 $\alpha+\beta$ 型钛合金表示为 TC4 。

(6) 其他合金：除上述合金外的其他合金，用基元素的化学元素符号加第一个主添加元素符号及除基元素外的成分数字组表示。

如：1.5 锌铜合金表示为 **ZnCu1.5**；

13.5—2.5 锡铅合金表示为 **SnPb13.5—2.5**；

20 金镍合金表示为 **AuNi20**；

4 铜铍中间合金表示为 **CuBe4**。

硬 质 合 金

11. 硬质合金用汉语拼音字母加一决定合金特性的主元素（或化合物）成分数字（或顺序号）表示。必要时，后面可加上表示产品性能、添加元素或加工方法的汉语拼音字母。

如：钨钴 6 合金表示为 **YG6**；

钨钛钴 5 表面涂层合金表示为 **YT5U**（“U”为“涂”字汉语拼音的第二个字母）；

添加少量碳化铌的钨钴 8 合金表示为 **YG8N**（“N”为“铌”字汉语拼音第一个字母）。

焊 料

12. 焊料用汉语拼音字母“H”加两个主元素符号及除第一个主元素外的成分数字组表示。

如：40—35 银铜焊料表示为 **H1AgCu40—35**。

金 属 粉 末

13. 金属粉末用“F”加元素符号（铜、镍、铝、镁分别用 **T**、**N**、**L**、**M**）表示。后面加上表示产品纯度、粒度规格或产品特性的数字。表示纯度、粒度规格或产品特性的数字之间用一短横隔开。必要时，可在表示纯度的数字前加上表示生产方法、用途、产品特性的汉语拼音字母。对没有纯度等级只有粒度规格或产品特性的金属粉末，可不用表示纯度的数字和短横。

如：三号喷铝粉表示为 **FLP3**。

复 合 材 料

14. 复合材料，用组成该复合材料的代号表示，代号之间用分线“/”隔开。如需要表明材料层的厚度关系，可在后面用括号标出材料层的厚度比。

如：二号银/6.5—0.1 锡青铜双金属表示为 **Ag2/QSn6.5—0.1 (1:1)**。

稀 土 产 品

15. 稀土代号，采用汉语拼音字母 **X**、**t** 组成“**Xt**”表示（单一稀土金属用化学元素符号表示）。

混合稀土金属：用“**Xt**”后面加上富集元素符号及其含量数字表示。在化学元素及其含量数字之间用一短横隔开。

如：含镧不少于 40% 的富镧混合稀土金属表示为 **XtLa—40**。

稀土化合物：用化合物分子式加上顺序号表示，中间加一短横。

如：一号氧化镧表示为 **La₂O₃—1**；

一号硝酸铈表示为 **Ce (NO₃)₃—1**；

一号氯化稀土表示为 **XtCl₃—1**。

铸 造 合 金

16. 铸造产品在其代号前冠以汉语拼音字母“Z”（“Z”为“铸”字的汉语拼音第一个字母）；对于铸锭在其代号后面加“D”（“D”为“锭”字的汉语拼音第一个字母）表示。

如：铸造 68 黄铜锭表示为 **ZHD68**。

有色金属及合金加工、铸造产品牌号表示方法举例见表 4。

常用金属、合金名称及其汉语拼音字母的代号

表 1

名 称	采用的汉字及汉语拼音		采 用 代 号	字 体
	汉 字	汉 语 拼 音		
铜	铜	tong	T	大写
铝	铝	lu	L	大写
镁	镁	mei	M	大写
镍	镍	nie	N	大写
黄 铜	黄	huang	H	大写
青 铜	青	qing	Q	大写
白 铜	白	bai	B	大写
钛及钛合金	钛	tai	T	大写

专用金属、合金名称及其汉语拼音字母的代号

表 2

名 称	采用的汉字及汉语拼音		采 用 代 号	字 体
	汉 字	汉 语 拼 音		
防 锈 铝	铝、防	lu fang	LF	大写
锻 铝	铝、锻	lu duan	LD	大写
硬 铝	铝、硬	lu ying	LY	大写
超 硬 铝	铝、超	lu chao	LC	大写
特 殊 铝	铝、特	lu te	LT	大写
硬钎焊铝	铝、钎	lu qian	LQ	大写
无 氧 铜	铜、无	tong wu	TU	大写
全属粉末	粉	fen	F	大写
喷 铝 粉	粉、铝、喷	fen lu pen	FLP	大写
涂料铝粉	粉、铝、涂	fen lu tu	FLU	大写
细 铝 粉	粉、铝、细	fen lu xi	FLX	大写
特细铝粉	粉、铝、特	fen lu te	FLT	大写
炼钢、化工用铝粉	粉、铝、钢	fen lu gang	FLG	大写
镁 粉	粉、镁	fen mei	FM	大写
铝 镁 粉	粉、铝、镁	fen lu mei	FLM	大写
镁合金（变形加工用）	镁、变	mei bian	MB	大写
焊料合金	焊、料	han liao	HI	H 大写 I 小写
阳 极 镍	镍、阳	nie yang	NY	大写
电池锌板	锌、电	xin dian	XD	大写
印刷合金	印	yin	I	大写
印刷锌板	锌、印	xin yin	XI	大写
稀 土	稀土	xitu	Xt	X 大写 t 小写
钨钴硬质合金	硬、钴	ying gu	YG	大写
钨钛钴硬质合金	硬、钛	ying tai	YT	大写
铸造碳化钨	硬、铸	ying zhu	YZ	大写
碳化钛—（铁）镍钼硬质合金	硬、镍	ying nie	YN	大写
多用途（万能）硬质合金	硬、万	ying wan	YW	大写
钢结硬质合金	硬、结	ying jie	YE	大写

产品状态名称、产品特性及其汉语拼音字母的代号

表 3

名 称		采用的汉字及汉语拼音		采用代号	字 体
		汉 字	汉 语 拼 音		
产 品 状 态 代 号					
热加工		热	re	R	大写
退火（焖火）		焖（软）	men	M	大写
淬 火		淬	cui	C	大写
淬火后冷轧（冷作硬化）		淬、硬	cui ying	CY	大写
淬火（自然时效）		淬、自	cui zi	CZ	大写
淬火（人工时效）		淬、时	cui shi	CS	大写
硬		硬	ying	Y	大写
$\frac{3}{4}$ 硬、 $\frac{1}{2}$ 硬、 $\frac{1}{3}$ 硬、 $\frac{1}{4}$ 硬		硬	ying	Y ₁ 、Y ₂ 、 Y ₃ 、Y ₄	Y 大写，数 字右下角
特 硬		特	te	T	大写
产 品 特 性 代 号					
优质表面		优	you	O	大写
涂漆蒙皮板		漆	qi	Q	大写
加厚包铝的		加	jia	J	大写
不包铝的		不	bu	B	大写
硬 质 合 金	表面涂层	涂	tu	U	大写
	添加碳化钽	钽	tan	A	大写
	添加碳化铌	铌	ni	N	大写
	细颗粒	细	xi	X	大写
	粗颗粒	粗	cu	C	大写
	超细颗粒	超	chao	H	大写
产品状态、特性代号组合举例					
不包铝（热轧）		不、热	bu re	BR	大写
不包铝（退火）		不、焖	bu men	BM	大写
不包铝（淬火、冷作硬化）		不、淬、硬	bu cui ying	BCY	大写
不包铝（淬火、优质表面）		不、淬、优	bu cui you	BCO	大写
不包铝(淬火、冷作硬化、优质表面)		不、淬、硬、优	bu cui ying you	BCYO	大写
优质表面（退火）		焖、优	men you	MO	大写
优质表面淬火自然时效		淬、自、优	cui zi you	CZO	大写
优质表面淬火人工时效		淬、时、优	cui shi you	CSO	大写
淬火后冷轧、人工时效		淬、硬、时	cui ying shi	CYS	大写
热加工、人工时效		热、时	re shi	RS	大写
淬火、自然时效、冷作硬化、优质表面		淬、自、硬、优	cui zi ying you	CZYO	大写

有色金属及合金加工、铸造产品牌号表示方法举例

表 4

产 品 名 称	组 别	金 属 或 合 金 牌 号 举 例	
		汉 字 牌 号	代 号
铝及铝合金	工业纯铝	四号工业纯铝	L4
	防 锈 铝	二号防锈铝	LF2
	硬 铝	十二号硬铝	LY12
	锻 铝	二号锻铝	LD2
	超 硬 铝	四号超硬铝	LC4
	特 殊 铝	六十六号特殊铝	LT66
	硬钎焊铝	一号硬钎焊铝	LQ1
镁 合 金		八号镁合金	MB8
钛及钛合金	工业纯钛	一号 α 型钛	TA1
	钛 合 金	五号 α 型钛合金	TA5
		四号 $\alpha+\beta$ 型钛合金	TC4
纯 铜	纯 铜	二 号 铜	T2
	无 氧 铜	一号无氧铜	TU1
		磷脱氧铜	TUP
黄 铜	普通黄铜	68 黄铜	H68
	铅 黄 铜	59—1 铅黄铜	HPb59—1
	锡 黄 铜	90—1 锡黄铜	HSn90—1
	铝 黄 铜	77—2 铝黄铜	HA177—2
	锰 黄 铜	58—2 锰黄铜	HMn58—2
	铁 黄 铜	59—1—1 铁黄铜	HFe59—1—1
	镍 黄 铜	65—5 镍黄铜	HNi65—5
	硅 黄 铜	80—3 硅黄铜	HSi80—3
青 铜	锡 青 铜	6.5—0.1 锡青铜	QSn6.5—0.1
	铝 青 铜	10—3—1.5 铝青铜	QA110—3—1.5
	铍 青 铜	1.9 铍青铜	QBe1.9
	硅 青 铜	3—1 硅青铜	QSi3—1
	锰 青 铜	5 锰青铜	QMn5
	镉 青 铜	1 镉青铜	QCd1
	铬 青 铜	0.5 铬青铜	QCr0.5
白 铜	普通白铜	30 白铜	B30
	锰 白 铜	3—12 锰白铜	BMn3—12

续表 4

产 品 名 称	组 别	金 属 或 合 金 牌 号 举 例	
		汉 字 牌 号	代 号
白 铜	铁 白 铜	30—1—1 铁白铜	BFe30—1—1
	锌 白 铜	15—20 锌白铜	BZn15—20
	铝 白 铜	13—3 铝白铜	BA113—3
镍及镍合金	纯 镍	四号镍	N4
	阳 极 镍	一号阳极镍	NY1
	镍硅合金	0.19 镍硅合金	NSi0.19
	镍镁合金	0.1 镍镁合金	NMg0.1
	镍锰合金	2—2—1 镍锰合金	NMn2—2—1
	镍铜合金	28—2.5—1.5 镍铜合金	NCu28—2.5—1.5
	镍铬合金	10 镍铬合金	NCr10
	镍钴合金	17—2—2—1 镍钴合金	NCo17—2—2—1
	镍铝合金	3—1.5—1 镍铝合金	NA13—1.5—1
	镍钨合金	4—0.2 镍钨合金	NW4—0.2
铅及铅合金	纯 铅	三 号 铅	Pb3
	铅铋合金	二铅铋合金	PbSb2
锌及锌合金	纯 锌	二 号 锌	Zn2
	锌铜合金	1.5 锌铜合金	ZnCu1.5
锡及锡合金	纯 锡	二 号 锡	Sn2
	锡铋合金	2.5 锡铋合金	SnSb2.5
	锡铅合金	13.5—2.5 锡铅合金	SnPb13.5—2.5
镉	纯 镉	二 号 镉	Cd2
焊 料	铜 焊 料	64 铜锌焊料	HCuZn64
	锡 焊 料	39 锡铅焊料	HISnPb39
	银 焊 料	28 银铜焊料	HIAgCu28
硬质合金	钨钴合金	钨钴 6 硬质合金	YG6
	钨钛钴合金	钨钛钴 5 硬质合金	YT5
	铸造碳化钨	2 号铸造碳化钨	YZ2
金及金合金	纯 金	二 号 金	Au2
	金银合金	40 金银合金	AuAg40
	金铜合金	20—5 金铜合金	AuCu20—5
	金镍合金	7.5—1.5 金镍合金	AuNi7.5—1.5

产 品 名 称	组 别	金 属 或 合 金 牌 号 举 例	
		汉 字 牌 号	代 号
金及金合金	金铂合金	5 金铂合金	AuPt5
	金钯合金	30—10 金钯合金	AuPd30—10
	金镓合金	1 金镓合金	AuGa1
	金锗合金	12 金锗合金	AuGe12
银及银合金	纯 银	二 号 银	Ag2
	银铜合金	10 银铜合金	AgCu10
	银镁合金	3 银镁合金	AgMg3
	银铂合金	12 银铂合金	AgPt12
	银钯合金	20 银钯合金	AgPd20
铂及铂合金	纯 铂	二 号 铂	Pt2
	铂铱合金	5 铂铱合金	PtIr5
	铂铑合金	7 铂铑合金	PtRh7
	铂银合金	20 铂银合金	PtAg20
	铂钯合金	20 铂钯合金	PtPd20
	铂镍合金	4.5 铂镍合金	PtNi4.5
钯及钯合金	纯 钯	二 号 钯	Pd2
	钯铱合金	10 钯铱合金	PdIr10
	钯银合金	40 钯银合金	PdAg40
	钯铜合金	40 钯铜合金	PdCu40
粉 末	镁 粉	一号镁粉	FM1
	喷 铝 粉	二号喷铝粉	FLP2
	涂料铝粉	二号涂料铝粉	FLU2
	细 铝 粉	一号细铝粉	FLX1
	炼钢、化工用铝粉	一号炼钢、化工铝粉	FLG1
	特细铝粉	一号特细铝粉	FLT1
轴承合金	锡基轴承合金	8—3 锡锑轴承合金	ChSnSb8—3
		11—6 锡锑轴承合金	ChSnSb11—6
	铅基轴承合金	0.25 铅锑轴承合金	ChPbSb0.25
		2—0.2—0.15 铅锑轴承合金	ChPbSb2—0.2—0.15
印刷合金	铅基印刷合金	14—4 铅锑印刷合金	IPbSb14—4