

9139/207
25991

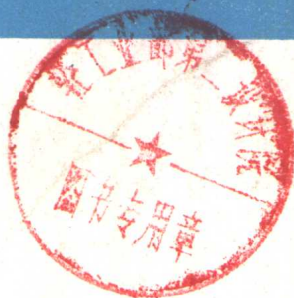
该标准、规范汇编，供设计人员参考，如做设计依据，其受控状态请以标准规范单行本的标识为准。

设计院总工程师室 室

1996年12

黑色金属产品标准汇编

钢铁产品牌号表示方法 钢号和技术条件



技术标准出版社

14452

黑色金属产品标准汇编

钢铁产品牌号表示方法 钢号和技术条件

技术标准出版社

黑色金属产品标准汇编
钢铁产品牌号表示方法
钢号和技术条件

技术标准出版社出版（北京复外三里河）

冶金工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本 880×1230 1/32 印张 6 字数168,000

1974年6月第一版 1974年6月第一次印刷

定 价 1.40 元

统一书号：15169·2(合)-39

说 明

为了满足当前工业生产发展的迫切需要，我们将已出版过的冶金标准单行本汇编成合订本出版。合订本按黑色、有色金属产品分类成册。黑色金属产品标准汇编共七册（钢铁产品牌号表示方法、钢号和技术条件；钢坯及型钢；钢板；钢管；钢丝；钢带；生铁及铁合金）；有色金属产品标准汇编共五册（线材；管材；棒材；箔、带；条、板）。此外，冶金产品标准汇编试验方法二册。在内容方面，对原单行本中的印刷错误和个别条文或数字错误做了改正，对一些名词术语做了统一。

冶金部情报标准研究所
一九七三年十一月十九日

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

人民，只有人民，才是创造世界历史的动力。

一个粮食、一个钢铁，有了这两个东西就什么都好办了。

入门既不难，深造也是办得到的，只要有心，只要善于学习罢了。

目 录

GB 221—63	钢铁产品牌号表示方法.....	1
GB 699—65	优质炭素结构钢钢号和一般技术条件 (代替YB 4—63)...	9
GB 700—65	普通炭素钢钢号和一般技术条件 (代替YB 151—63)	18
YB 5—59	炭素工具钢分类及技术条件 (代替重 6—55)	28
YB 6—71	合金结构钢技术条件 (代替YB 6—59)	43
YB 7—59	合金工具钢技术条件(代替重 8—55).....	61
YB 8—59	热轧扁形及螺旋弹簧钢技术条件(代替重 9—55).....	79
YB 9—68	铬轴承钢技术条件 (代替YB 9—59)	88
YB 10—59	不锈钢耐酸钢技术条件(代替重 20, 21—52).....	131
YB 11—59	耐热不起皮钢及电热合金技术条件(代替重 20—52).....	147
YB 12—59	高速工具钢技术条件(代替重 22—52).....	158
YB 13—69	普通低合金结构钢钢号和一般技术条件 (代替YB 13—63).....	169
YB 191—63	易切结构钢技术条件(代替重 91—55).....	174
YB 200—70	电工用纯铁材技术条件(代替YB 200—63).....	179

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

GB 221—63

钢铁产品牌号表示方法

一、使用范围

1. 本标准适用于编制国家标准时作为确定钢铁产品牌号的依据。

注：① 按本标准编写钢铁产品牌号时，如仍发现个别钢铁产品牌号容易混淆，应当报国家科委请求解决；

② 本标准中未作具体规定的钢类（如铸件、锻件等），其表示方法根据本标准的精神，由起草标准单位提出具体编写方法，报国家科委审查批准后才能列入标准中；

③ 部标准及企业标准中的产品牌号，应根据本标准规定编制。

二、总 则

2. 钢铁产品牌号的命名，除化学元素按国际化学符号表示外（参看表1），产品用途、冶炼方法和浇注方法采取汉字和汉语拼音方案中规定的汉语拼音字母并用的原则（参看表2）。在标准中将两种符号同时列入，相互对照。

3. 用汉字和汉语拼音字母表示产品用途、冶炼方法和浇注方法的原则是：

（1）汉字命名采用名称的缩写，以便看出它的含意。如“电器工业用纯铁”写成“电铁”，并将名称缩写同汉语拼音字母“DT”对照；

（2）采用的符号原则上只取一个字母，一般不超过两个字母。尽可能取第一个汉字拼音的第一个字母，当和另一个符号重复时，取第一个汉字拼音的第二个字母或第三个字母，若再重复则取前两个汉字拼音的第一个字母。

用汉字和汉语拼音字母表示钢铁产品牌号以及用国际化学符号表示钢铁产品牌号的方法，在某些特殊情况下，可以混合使用，以避免代号重复。

中华人民共和国科学技术委员会 发布

1964年4月1日 实施

中华人民共和国冶金工业部 提出

常用化学元素命名表

表 1

元素中文名称	国际化学符号	元素中文名称	国际化学符号
铬	Cr	钴	Co
镍	Ni	氮	N
硅	Si	铌	Nb
锰	Mn	钽	Ta
铝	Al	钙	Ca
磷	P	铜	Ac
钨	W	碳	C
钼	Mo	铈	Ce
钒	V	铯	Cs
钛	Ti	锆	Zr
铜	Cu	镧	La
铁	Fe	稀土元素	RE
硼	B		

产品名称、用途、冶炼方法和浇注方法命名表

表 2

中文名称	采用的汉字及其汉语拼音		采用代号	字体
	汉字	汉语拼音		
1	2	3	4	5
平 炉	平	Ping	P	大写
酸性侧吹转炉	酸	Suan	S	大写
碱性侧吹转炉	碱	Jian	J	大写
顶吹转炉	顶	Ding	D	大写
沸腾钢	沸	Fei	F	大写
半镇静钢	半	Ban	b	小写
铸造生铁	铸	Zhu	Z	大写
冷铸车轮生铁	冷	Leng	L	大写
电器工业用硅钢	电	Dian	D	大写
电器工业用纯铁	电铁	Dian Tie	DT	大写
易切削钢	易	Yi	Y	大写
炭素工具钢	炭	Tan	T	大写
焊条用钢	焊	Han	H	大写
滚珠轴承用钢	滚	Gun	G	大写
高级优质钢	高	Gao	A	大写

续表 2

中 文 名 称	采用的汉字及其汉语拼音		采用代号	字 体
	汉 字	汉 语 拼 音		
1	2	3	4	5
特 级	特	Te	E	大写
船用钢	船	Chuan	C	大写
桥梁钢	桥	Qiao	q	小写
锅炉钢	锅	Guo	g	小写
钢轨钢	轨	Gui	U	大写
甲类钢	甲	—	A	大写
乙类钢	乙	—	B	大写
特类钢	特	—	C	大写
铆螺钢	铆螺	Mao Luo	ML	大写
高频率 (电工硅钢用)	高	Gao	G	大写
弱磁场 (电工硅钢用)	弱	Ruo	R	大写
中磁场 (电工硅钢用)	中	Zhong	H	大写
地质钻探钢管用钢	地质	DiZhi	DZ	大写

三、产品牌号表示方法

生 铁

4. 生铁采用表 2 中规定的符号表示。根据生铁中含硅量的不同, 在字母末尾附加平均含硅量 (以千分之几计) 表示。例如含硅量为 3.76~4.25% 的铸造生铁, 其符号为“铸 40”或“Z40”。其他特殊用途的生铁, 可按同样原则处理。

铁 合 金

5. 各种铁合金牌号中的化学元素符号按表 1 的规定标注, 其中化学元素只表示主元素, 铁元素不予标出。例如硅铁 (硅 75%) 的牌号为“硅 75”或“Si 75”, 锰硅合金 (含硅 20%) 的牌号为“锰硅 20”或“MnSi20”。

6. 在主元素含量相同而其他杂质含量不同时, 在汉字名称之后, 以主含量和阿拉伯数字顺序号表示。例如钼含量为 55% 的钼铁写成“钼 551”、“钼 552”和“钼 553”或“Mo551”、“Mo552”和“Mo553”。

7. 铬铁和锰铁在元素名称之后以阿拉伯数字顺序表示。

普通炭素钢

8. 普通炭素钢采用表 2 规定的甲、乙、特或 A、B、C 符号和阿拉伯数字顺序表示。普通炭素钢分为三类：

(1) 甲类钢：平炉钢以“甲”字或字母“A”和顺序号表示，例如“甲 1”或“A 1”、“甲 2”或“A 2”、……；转炉钢并冠以冶炼方法符号，例如碱性转炉钢标以“甲碱 1”或“AJ 1”、“甲碱 2”或“AJ 2”、……；酸性转炉钢标以“甲酸 1”或“AS 1”、“甲酸 2”或“AS 2”、……；顶吹转炉钢标以“甲顶 1”或“AD 1”、“甲顶 2”或“AD 2”、……。

(2) 乙类钢：平炉钢以“乙”字或字母“B”和顺序号表示，例如“乙 1”或“B 1”、“乙 2”或“B 2”、……；转炉钢并冠以冶炼方法符号，例如碱性转炉钢标以“乙碱 1”或“BJ 1”、“乙碱 2”或“BJ 2”、……；酸性转炉钢标以“乙酸 1”或“BS 1”、“乙酸 2”或“BS 2”、……；顶吹转炉钢标以“乙顶 2”或“BD 2”、……。

(3) 特类钢：平炉钢以“特”字或字母“C”和顺序号表示，例如“特 1”或“C 1”、“特 2”或“C 2”、……；转炉钢并冠以冶炼方法符号，例如碱性转炉钢标以“特碱 1”或“CJ 1”、“特碱 2”或“CJ 2”、……；顶吹转炉钢标以“特顶 1”或“CD 1”、……。

9. 专门用途的炭素钢，例如桥梁钢、造船钢等，基本上采用炭素钢的表示方法，但在钢号末尾附加用途字母，例如桥梁用甲类 3 号钢标以“甲 3 桥”或“A 3 q”。

10. 沸腾钢在钢号末尾加“沸”或“F”，半镇静钢在钢号末尾加“半”或“b”，镇静钢则不加任何字尾。

优质炭素钢

11. 以平均含炭量的万分之几表示，沸腾钢和半镇静钢应特别标明。例如平均含炭量为 0.10% 的半镇静钢，牌号写为“10半”或“10b”。

12. 对含锰量较高的优质炭素钢，应将锰元素标出。例如平均含炭量为 0.50%、含锰量为 0.70~1.00% 的镇静钢，其牌号为“50锰”或“50Mn”。

13. 专门用途的优质炭素钢，在数字后加代表用途的汉字或汉语拼音字母，例如锅炉钢的牌号为“20锅”或“20g”。

炭 素 工 具 钢

14. 为了避免同炭素优质钢的牌号重复, 用“炭”字或字母“T”代表炭素工具钢, 含炭量以千分之几表示。含锰量较高的炭素工具钢, 应将锰元素标出。例如平均含炭量为0.80%、含锰量较高的(0.35~0.60%)炭素工具钢, 其牌号为“炭 8 锰”或“T 8 Mn”。

易 切 削 钢

15. 以平均含炭量的万分之几表示, 并加“易”字或字母“Y”表示易切削钢, 以便区别于优质炭素钢。含锰量较高的易切削钢, 应将锰元素标明。例如平均含炭量为0.40%、含锰量较高(1.20~1.55%)的易切削钢。其牌号写成“易 40 锰”或“Y 40 Mn”。

电器工业用硅钢

16. 钢号和代号内的汉字、字母和数字的意义如下:

第一个字标以汉字“电”或字母“D”, 表示电器工业用钢;

第二个字标以汉字“高”、“弱”、“中”或字母“G”、“R”、“H”, 分别表示检验钢板时的磁场条件, 即:

“高”或“G”——频率为400周波时检验的钢板;

“弱”或“R”——弱磁场下检验的钢板;

“中”或“H”——中磁场下检验的钢板。

没有第二个字的钢号表示频率为50周波时, 在强磁场下检验的钢板。

第一位数字(1、2、3、4)分别表示钢板如下的含硅量等级:

1——低硅钢;

2——中硅钢;

3——较高硅钢;

4——高硅钢。

第二位数字(1、2、3、4)表示钢板保证的电磁性能。在同一合金等级和同一检验磁场条件下, 第二位数字越大, 钢板的电磁性能越好。

第三位和第四位数字(0、00)表示如下的冷轧钢板。

0——晶粒取向的冷轧钢板;

00——晶粒取向程度小的冷轧钢板。

电器工业用纯铁

17. 以“电铁”或“DT”代表电器工业用纯铁。有几个牌号时,其后用 1、2、3、……等顺序号区分。电磁性能较好的纯铁,在牌号之后再加“高”或“A”,例如“电铁 1 高”或“DT 1 A”;电磁性能特别好的纯铁,在牌号之后再加“特”或“E”,例如“电铁 1 特”或“DT 1 E”。

合金钢和高级合金钢

18. 各种化学元素采用表 1 规定的符号。

19. 化学成分的表示方法规定如下:

(1) 含炭量:一律用平均含炭量的万分之几表示。例如平均含炭量为 0.05%、0.10%、0.50%、0.90%、……时,分别写成 5、10、50、90、……。不锈钢、耐热钢、高电阻合金、高速钢、磁钢等高合金钢,含炭量不予标出;如有重复,含炭量用千分之几表示;

合金工具钢平均含炭量大于或等于 1.00% 时,含炭量不予标出,含炭量小于 1.00% 时,以千分之几表示。

(2) 合金元素含量:除铬滚珠钢和低铬合金工具钢外,合金元素的含量一律按以下原则表示(以平均含量计):

a. 平均合金含量小于 1.50% 时,钢号中仅标明元素,一般不标明含量;

b. 平均合金含量等于或大于 1.50%、2.50%、3.50%、……23.50%、……时,相应地写成 2、3、4、……24、……;

c. 平均合金含量为 1.50~2.49%、2.50~3.49%、……22.50~23.49%、……时,相应地写成 2、3、……23、……;

d. 为了避免铬滚珠钢与其他合金钢钢号重复,滚珠钢中的含炭量不予标出,铬含量用千分之几表示,并冠以用途名称,例如平均含铬量为 0.90% 的滚珠钢,其牌号写成“滚铬 9”或“GCr 9”;低铬合金工具钢的含铬量亦用千分之几表示,但在含量之前加一个“0”,例如平均含铬量为 0.90% 的合金工具钢,其牌号写成“铬 09”或“Cr09”。

(3) 焊条钢在钢号前加“焊”或“H”,以便区别于其他类钢,例如以“焊 2 铬 13”或“H2Cr13”区别于“2 铬 13”或“2 Cr13”。

注:凡磷和硫含量较低的钢,叫做高质量钢,在钢号之后增加“高”或“A”,以便区别于普通硫磷含量的钢。

钢铁产品牌号表示方法举例

表 3

产 品 名 称	牌 号 举 例		备 注
	汉 字 牌 号	汉语拼音字母代号	
1. 生 铁			
(1) 平炉生铁	碱平08, 碱平10	P 08, P 10	其他用途的生铁亦可按此原则编号
(2) 酸性转炉生铁	酸转13, 酸转18	S 13, S 18	
(3) 碱性侧吹转炉生铁	碱转08, 碱转10	J 08, J 10	
(4) 铸造生铁	铸40, 铸35, 铸30	Z 40, Z 35, Z 30	
(5) 冷铸车轮生铁	冷08	L 08	
2. 铁合金			
(1) 硅 铁	硅90, 硅75, 硅45	Si90, Si75, Si45	其他如高炉硅铁、镜铁和多元素铁合金等亦可按此原则编号
(2) 锰 铁	锰 1, 锰 2, 锰 3	Mn1, Mn2, Mn3	
(3) 钛 铁	钛25, 钛231, 钛232	Ti25, Ti231, Ti232	
(4) 铬 铁	铬0000, 铬000, 铬00, 铬 5	Cr0000, Cr000, Cr00, Cr5	
(5) 硼 铁	硼51, 硼52	B51, B52	
(6) 磷 铁	磷20	P 20	
(7) 钼 铁	钼551, 钼552	Mo551, Mo552	
(8) 钨 铁	钨80, 钨65	W80, W65	
(9) 铌 铁	铌20	Nb20	
(10) 钒 铁	钒351, 钒352	V351, V352	
(11) 锰硅合金	锰硅20, 锰硅17	MnSi20, MnSi17	
(12) 钙硅合金	钙硅20	CaSi20	
3. 普通炭素钢			
(1) 甲类钢	甲3, 甲碱3, 甲酸3, 甲 3 沸, 甲顶3, 甲3半	A3, AJ3, AS3, A3F, AD3, A3b	专用钢亦按此原则表示, 由于钢号未定型, 应在制订标准时具体解决
(2) 乙类钢	乙1, 乙碱3, 乙碱3, 乙1沸, 乙碱3沸, 乙顶3, 乙1半, 乙碱3半, 乙碱3半	B1, BS3, BJ3, B1F, BS3F, BJ3F, BD3, B1b, BS3b, BJ3b	
(3) 特类钢	特3, 特碱3, 特顶3	C3, CJ3, CD3	
4. 优质炭素钢	05, 08沸, 50锰, 20半	05, 08F, 50Mn, 20b	

续表 3

产 品 名 称	牌 号 举 例		备 注
	汉 字 牌 号	汉语拼音字母代号	
5. 炭素工具钢	炭7, 炭8, 炭8锰, 炭10高	T7, T8, T8Mn, T10A	
6. 易切削钢	易12, 易30, 易40锰	Y12, Y30, Y40Mn	
7. 电器工业用硅钢	电31, 电高310, 电3100	D31, DG310, D3100	
8. 电器工业用纯铁	电铁1, 电铁1高, 电铁1特	DT1, DT1A, DT1E	
9. 合金钢			
(1) 低合金结构钢	10锰硅钢, 25锰硅	10MnSiCu, 25MnSi	
(2) 合金结构钢	38铬铝铝高, 30铬锰硅	38CrMoAlA, 30CrMnSi	
(3) 合金工具钢	5铬镍钼, 铬12, 铬06, 4铬钨2硅	5CrNiMo, Cr12, Cr06, 4CrW2Si	
(4) 弹簧钢	55硅2, 60硅2	55Si2, 60Si2	
(5) 耐热不锈钢及耐酸 钢和高电阻合金	1铬13, 2铬13 铬17钼5, 0铬17钼5, 1铬18镍9钽, 铬14镍14硅2钨2钼, 铬20镍80	1Cr13, 2Cr13, Cr17Al5, 0Cr17Al5, 1Cr18Ni9Ti, Cr14Ni14Si2W2Mo, Cr20Ni80	
(6) 高速工具钢	钨18铬4钒, 钨9铬4钒	W18Cr4V, W9Cr4V	
(7) 焊条用钢	焊08高, 焊0铬18镍9钽	H08A, H0Cr18Ni9Ti	
(8) 滚珠及滚柱轴承 用钢	滚铬6, 滚铬15硅锰	GCr6, GCr15SiMn	
10. 专门用途钢			
(1) 造船用钢	甲3船	A3C	
(2) 锅炉用钢	甲3锅, 20锅	A3g, 20g	
(3) 桥梁用钢	16桥	16q	

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

优质炭素结构钢钢号 和一般技术条件

GB 699—65

代替YB 4—63

本标准适用于直径或厚度到 250 毫米的热轧和锻制优质炭素结构钢条钢。

本标准中仅化学成分适用于钢锭、初轧坯、板坯、钢坯、钢板、钢带、宽扁钢、钢管、钢丝、锻件和冲压件。

一、技 术 条 件

1. 钢以平炉、电炉、侧吹碱性转炉、纯氧顶吹碱性转炉或混合炼钢方法冶炼，浇注成镇静钢、半镇静钢或沸腾钢。

上述制造方法由供需双方协议，并在合同中注明。如需方订货时在合同中未特别注明制造方法，则制造方法可由供方选择。

2. 根据钢材用途的不同，钢分为下列两类：

第 1 类：供热压力加工、冷顶锻及冷拔用钢（坯料）；

第 2 类：供表面冷切削加工用钢（车、刨、铣等）。

3. 钢的化学成分（熔炼分析）应符合表 1 的规定。

表 1

钢 组	序 号	钢 号		化 学 成 份, %						
		牌号	代号	炭	硅	锰	磷	硫	铬	镍
							不 大 于			
第 一 组 普 通 含 锰 量 钢	1	05沸	05 F	≤0.06	≤0.03	≤0.40	0.035	0.040	0.10	0.25
	2	08沸	08 F	0.05~0.11	≤0.03	0.25~0.50	0.040	0.040	0.10	0.25
	3	08	08	0.05~0.12	0.17~0.37	0.35~0.65	0.035	0.040	0.10	0.25
	4	10沸	10 F	0.07~0.14	≤0.07	0.25~0.50	0.040	0.040	0.15	0.25
	5	10	10	0.07~0.14	0.17~0.37	0.35~0.65	0.035	0.040	0.15	0.25
	6	15沸	15 F	0.12~0.19	≤0.07	0.25~0.50	0.040	0.040	0.25	0.25

中华人民共和国科学技术委员会 发布
中华人民共和国冶金工业部 提出

1966年1月1日 实施

续表 1

钢 组	序 号	钢 号		化 学 成 份, %						
		牌号	代号	炭	硅	锰	磷	硫	铬	镍
		不 大 于								
第一组 普通含锰量钢	7	15	15	0.12~0.19	0.17~0.37	0.35~0.65	0.040	0.040	0.25	0.25
	8	20沸	20F	0.17~0.24	≤0.07	0.25~0.50	0.040	0.040	0.25	0.25
	9	20	20	0.17~0.24	0.17~0.37	0.35~0.65	0.040	0.040	0.25	0.25
	10	25	25	0.22~0.30	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	11	30	30	0.27~0.35	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	12	35	35	0.32~0.40	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	13	40	40	0.37~0.45	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	14	45	45	0.42~0.50	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	15	50	50	0.47~0.55	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	16	55	55	0.52~0.60	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	17	60	60	0.57~0.65	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	18	65	65	0.62~0.70	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	19	70	70	0.67~0.75	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	20	75	75	0.72~0.80	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
第二组 较高含锰量钢	21	80	80	0.77~0.85	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	22	85	85	0.82~0.90	0.17~0.37	0.50~0.80	0.040	0.040	0.25	0.25
	23	15锰	15Mn	0.12~0.19	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	24	20锰	20Mn	0.17~0.24	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	25	25锰	25Mn	0.22~0.30	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	26	30锰	30Mn	0.27~0.35	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	27	35锰	35Mn	0.32~0.40	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	28	40锰	40Mn	0.37~0.45	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	29	45锰	45Mn	0.42~0.50	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	30	50锰	50Mn	0.48~0.56	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	31	60锰	60Mn	0.57~0.65	0.17~0.37	0.70~1.00	0.040	0.040	0.25	0.25
	32	65锰	65Mn	0.62~0.70	0.17~0.37	0.90~1.20	0.040	0.040	0.25	0.25
	33	70锰	70Mn	0.67~0.75	0.17~0.37	0.90~1.20	0.040	0.040	0.25	0.25

注:① 当以平炉、侧吹碱性转炉或纯氧顶吹碱性转炉冶炼时,除05F、08F、08及10F号钢外,允许含硫量不大于0.045%。

② 08号钢也可以冶炼为用铝脱氧的镇静钢,这时钢中含锰量下限为0.25%,含硅量不大于0.03%,含铝量为0.02~0.07%,钢号代号为08Al。

③ 供应生产“派登脱”钢丝用钢时,钢的含锰量为:

35~85号钢.....0.30~0.60%

65Mn和70Mn号钢.....0.70~1.00%

“派登脱”钢丝用钢含铬量不大于0.10%；含镍量不大于0.15%；含铜量不大于0.20%；含硫量及含磷量应符合钢丝标准要求，但不大于表1内规定的指标。

④ 经供需双方协议，05~25号钢可供应含硅量不大于0.17%的半镇静钢，钢的代号为05b~25b。

⑤ 冷顶锻和冷冲压用的钢含磷量不大于0.035%；冷冲压用沸腾钢含硅量不大于0.03%。

⑥ 钢中残余铜含量不大于0.25%；但使用大冶含铜矿石所炼成生铁冶炼的钢允许残余铜含量不大于0.30%。

⑦ 热顶锻和热冲压用钢的残余铜含量不大于0.20%。

⑧ 侧吹碱性转炉或纯氧顶吹碱性转炉钢中含氮量不大于0.008%。

4. 镇静钢和半镇静钢的成品轧材和锻材可允许含炭量与表1所规定的指标有下列的偏差：

08和10号钢.....+0.02%

其他号钢.....±0.01%

5. 根据需方要求，钢可经热处理（退火、正火、高温回火）交货。

6. 根据需方要求，钢可增加下列一项或数项补充条件交货：

（1）缩小表1内规定的炭、锰、硅、铬、镍及表1注⑥中铜等一个元素或几个元素的含量范围。

（2）减少钢中含硫量与含磷量。

（3）镇静钢各号钢的含硅量为0.17~0.27%。

（4）下列各号钢的含锰量为：

10、15和20号钢.....不大于0.50%

30、35、40和45号钢.....不大于0.60%

（5）酸洗。

（6）检查晶粒度。

（7）检查淬透性程度。

（8）检查钢的可焊性。

（9）检查钢中非金属夹杂物。

（10）检查钢的显微组织。

注：第（1）、（2）、（6）、（7）、（9）、（10）款的要求指标和第（8）款的试验方法由供需双方协议规定。

7. 条钢的形状和尺寸必须符合相应品种标准的要求。

8. 热压力加工、冷顶锻及冷拔用钢（第1类）的棒钢表面上不得有裂纹、