

汽车常用金属材料标准汇编①

● 黑色金属部分

● 蒋大钧 等编 ● 湖北科学技术出版社

出 版 前 言

近年来,我国汽车工业得到了很大的发展,并正在成为国民经济的支柱产业。随着新材料、新品种的不断涌现,原技术标准出版社出版的《汽车标准资料手册》中的材料标准部份,已不适应当前工作的需要。为了方便汽车设计、工艺、生产、检验、供应等部门的工作,收集汇编现行的汽车常用金属材料标准,供有关部门合理选用,对保证汽车产品质量、提高技术水平将有一定的意义。

根据中国汽车工业公司(87)汽技字等028号文,在中国汽车工业联合会科学技术部的直接领导下,由武汉汽车研究所编辑出版了这套《汽车常用金属材料标准汇编》,供汽车行业内部使用。

该汇编收集了国内截至一九八六年为止发布的金属材料标准(包括国标、冶标、机标)204个,分为上下两册出版。上册列入黑色金属材料标准计125个;下册列入有色金属材料标准计79个。它是一本材料标准较全、较新的工具书。它的出版将给汽车行业的工作者带来很大的方便;同时,对机械行业也将会是一本适用的材料手册。由于新标准不断的发布,为了保持延续性;今后将定期出版新的材料标准汇编。

该汇编包括的标准,由于出版年代的不同,采用的格式、符号、代号、计量单位,乃至名词术语不尽相同,为了保持和原标准文本一致,本汇编按原标准文本未作变更。

《汽车常用金属材料标准汇编》在编辑过程中,曾得到了中国汽车工业联合会和第一汽车制造厂、第二汽车制造厂、中国汽车技术研究中心等许多汽车行业的领导部门、工厂、研究单位的支持;在编辑过程中还得到了詹同震、支德瑜和姚贵升等同志的指导,在此一并表示感谢。

参加本汇编主要的编辑工作人员有蒋大钧、易启云、李晓青、赵红荣、竺青云等同志。由于时间仓促,水平有限,难免有错误和不妥之处,热切希望广大读者批评指正。

编 者

一九八七年八月

目 录

G B 221—79	钢铁产品牌号表示方法	1
------------	------------	---

生铁、铁合金

G B 717—82	炼钢用生铁	10
G B 718—82	铸造用生铁	12
G B 1412—85	球墨铸铁用生铁	15
G B 2272—80	硅铁	17
G B 3210—82	磷铁	19
G B 3282—82	钛铁	21
G B 3418—82	电解金属锰	25
G B 3419—82	硅钙合金	29
G B 3648—83	钨铁	31
G B 3649—83	钼铁	33
G B 3795—83	锰铁	35
G B 4137—84	稀土硅铁合金	37
G B 4138—84	稀土镁硅铁合金	39
G B 4139—84	钒铁	41
G B 5682—85	硼铁	43
G B 5683—85	铬铁	45
Y B 2505—78	铌铁	47

铸铁、铸钢

G B 5612—85	铸铁牌号表示方法	49
G B 5675—85	灰铸铁分级	52
G B 5679—85	可锻铸铁	66
G B 1348—78	球墨铸铁件	70
G B 5613—85	铸钢牌号表示方法	74
G B 5676—85	一般工程用铸造碳钢	76

钢号及技术条件

G B 699—65	优质碳素结构钢钢号和一般技术条件	82
G B 700—79	普通碳素结构钢技术条件	91
G B 1220—84	不锈钢棒	97

G B 1221—84	耐热钢棒·····	122
G B 1222—84	弹簧钢·····	141
G B 1298—86	碳素工具钢技术条件·····	150
G B 1299—85	合金工具钢技术条件·····	155
G B 1591—79	低合金结构钢技术条件·····	164
G B 3077—82	合金结构钢技术条件·····	169
G B 3203—82	渗碳轴承钢技术条件·····	183
G B 5216—85	保证淬透性结构钢技术条件·····	190
G B 6478—86	冷镦钢技术条件·····	213
Y B 9—68	铬轴承钢技术条件·····	219
Y B 12—77	高速工具钢技术条件·····	223
Y B 191—75	易切削结构钢技术条件·····	229
Y B 200—75	电工用纯铁·····	233
Y B 2009—81	低淬透性含钛优质碳素结构钢·····	239

型 钢

G B 702—86	热轧圆钢和方钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	242
G B 704—83	热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	247
G B 705—83	热轧六角钢和八角钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	253
G B 706—65	热轧普通工字钢品种·····	257
Q B 707—65	热轧普通槽钢品种·····	263
G B 905—82	冷拉圆钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	266
G B 906—82	冷拉方钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	273
G B 907—82	冷拉六角钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	277
G B 908—72	锻制圆钢和方钢品种·····	280
G B 1501—79	汽车车轮档圈用热轧型钢·····	282
G B 1502—79	汽车车轮锁圈用热轧型钢·····	286
G B 3207—82	银亮钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	290
G B 3078—82	优质结构钢冷拉钢材技术条件·····	294
G B 4226—84	不锈钢冷加工钢棒·····	302
G B 6726—86	货运汽车用冷弯型钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	308
G B 6727—86	客运汽车用冷弯型钢尺寸、外形、重量及允许偏差·····	315
Y B 163—63	热轧轻型工字钢品种·····	322
Y B 164—63	热轧轻型槽钢品种·····	326
Y B 166—65	热轧等边角钢品种·····	330
Y B 167—65	热轧不等边角钢品种·····	338
Y B 170—63	普通碳素钢和低合金结构钢热轧条钢技术条件·····	347
Y B 173—78	汽车车轮轮辋用热轧型钢·····	348

钢板、钢带

G B 708—65	轧制薄钢板品种.....	355
G B 709—65	热轧厚钢板品种.....	359
G B 710—65	优质碳素结构钢薄钢板技术条件.....	362
G B 711—85	优质碳素结构钢热轧厚钢板技术条件.....	369
G B 912—82	普通碳素结构钢和低合金结构钢薄钢板技术条件.....	374
G B 2518—81	连续热镀锌薄钢板和钢带.....	377
G B 2520—81	电镀锡薄钢板和钢带.....	388
G B 3273—82	汽车大梁用钢板.....	397
G B 3274—82	普通碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板技术条件.....	401
G B 3275—82	汽车制造用优质碳素结构钢热轧厚钢板.....	403
G B 3277—82	花纹钢板.....	407
G B 3278—82	碳素工具钢热轧钢板技术条件.....	410
G B 3279—82	弹簧钢热轧薄钢板技术条件.....	413
G B 4171—84	高耐侯性结构钢.....	416
G B 4238—84	耐热钢板.....	420
G B 5065—85	热镀铅合金冷轧碳素薄钢板.....	434
G B 5066—85	单张热镀锌薄钢板.....	440
G B 5067—85	合金结构钢薄钢板.....	447
G B 5212—85	电工用热轧硅钢薄钢板.....	452
G B 5213—85	深冲压用冷轧薄钢板和钢带.....	460
G B 716—83	普通碳素结构钢冷轧钢带.....	467
G B 3522—83	优质碳素结构钢冷轧钢带.....	475
G B 3524—83	普通碳素结构钢热轧钢带.....	481
G B 3525—83	弹簧钢、工具钢冷轧钢带.....	484
G B 3526—83	低碳钢冷轧钢带.....	489
G B 3530—83	热处理弹簧钢带.....	497
G B 4239—84	不锈钢冷轧钢带.....	504
Y B 178—65	酸洗薄钢板技术条件.....	528
Y B 314—64	热镀锡钢带.....	530

钢 管

G B 3088—82	汽车半轴套管用无缝钢管.....	535
G B 3091—82	低压流体输送用镀锌焊接钢管.....	540
G B 3092—82	低压流体输送用焊接钢管.....	548
G B 3093—86	柴油机用高压无缝钢管.....	552
G B 3094—82	冷拔无缝异形钢管.....	557

G B 3639—83	冷拔或冷轧精密无缝钢管	593
Y B 231—70	无缝钢管	599
Y B 242—63	直径 5 ~ 152 毫米电焊钢管	611

钢丝、钢丝绳

G B 342—82	冷拉圆钢丝尺寸、外形、重量及允许偏差	617
G B 343—82	一般用途低碳钢丝	621
G B 1300—77	焊接用钢丝	627
G B 2271—84	阀门用油淬火——回火铬钒合金弹簧钢丝	632
G B 3079—82	合金结构钢丝	637
G B 3080—82	高速工具钢丝	643
G B 3081—82	一般用途热镀锌低碳钢丝	647
G B 3204—82	冷拉方钢丝尺寸、外形、重量及允许偏差	653
G B 3205—82	冷拉六角钢丝尺寸、外形、重量及允许偏差	655
G B 3206—82	优质碳素结构钢丝	657
G B 4240—84	不锈钢丝	660
G B 4357—84	碳素弹簧钢丝	666
G B 4358—84	琴钢丝	671
G B 4359—84	阀门用油淬火——回火碳素弹簧钢丝	677
G B 4360—84	油淬火一回火碳素弹簧钢丝	681
G B 4361—84	油淬火一回火硅锰合金弹簧钢丝	685
G B 4362—84	阀门用油淬火——回火铬硅合金弹簧钢丝	691
G B 5218—85	硅锰弹簧钢丝	697
G B 5220—85	阀门用铬钒弹簧钢丝	701
G B 5953—86	冷顶锻用碳素结构钢丝	706
Y B (T)11—83	弹簧用不锈钢丝	710
G B 1102—74	圆股钢丝绳	714

其 它

G B 1234—85	高电阻电热合金	763
G B 4461—84	热双金属带材	782
Y B 658—69	精密合金产品牌号表示方法	807
附: 国标函〔1987〕085号	国家标准修改通知	812

钢铁产品牌号表示方法

代替 GB 221—63

本标准适用于编制钢铁（包括高温、耐蚀、精密合金等）产品牌号。

一、总 则

1. 编写钢铁产品技术标准时，必须采用本标准规定的产品牌号表示方法。

注：本标准中未规定的产品牌号的表示方法，应根据本标准规定的原则，由起草产品的技术标准单位提出具体编写方法，报标准主管部门审批。

2. 产品牌号的命名，采用汉语拼音字母、化学元素符号及阿拉伯数字相结合的方法表示。

常用化学元素符号见表1。

混合稀土元素用“Xt”（X大写、t小写）表示。

3. 采用汉语拼音字母表示产品名称、用途、特性和工艺方法时，一般从代表该产品名称的汉字的汉语拼音中选取，原则上取第一个字母，当和另一产品所取字母重复时，改取第二个字母或第三个字母，或同时选取两个汉字的汉语拼音的第一个字母。

采用的汉语拼音字母原则上只取一个，一般不超过两个。

产品名称、用途、特性和工艺方法命名符号见表2。

二、产品牌号表示方法

生铁及铁合金

4. 生铁，采用表2中规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示平均含硅量（以千分之几计）。例如，含硅量为2.75~3.25%的铸造生铁，其牌号表示为“Z30”。

5. 铁合金，采用主元素的化学元素符号（一般铁元素不标出，特殊情况例外）和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示主元素的平均含量（以百分之几计）。例如，含硅75%的硅铁，其牌号表示为“Si75”，含硅20%的锰硅合金，其牌号表示为“MnSi20”。当几个牌号主元素含量相同而其他杂质含量不同时，化学元素符号后的阿拉伯数字还应表示出不同牌号的顺序号。例如，含钼量为55%的钼铁，其不同牌号表示为“Mo551”、“Mo552”……。

有些铁合金（如铬铁、锰铁、金属铬、金属锰等）在化学元素符号之后的阿拉伯数字只表示不同牌号的顺序号。

金属铬、金属锰等在牌号头部加符号“J”，氧化钼块在牌号头部加符号“Y”，以示区别。

变形钢及合金

6. 普通碳素钢, 采用表 2 规定的符号和阿拉伯数字表示。

一般用途普通碳素钢分甲类钢、乙类钢和特类钢, 分别用“A”、“B”、“C”表示。按冶炼方法区分钢时, 氧气转炉钢、碱性空气转炉钢应分别标出符号“Y”、“J”(平炉钢不标符号)。阿拉伯数字表示不同牌号的顺序号(随平均含碳量的递增, 顺序号增大)。沸腾钢、半镇静钢应在牌号尾部分别加符号“F”、“b”(镇静钢不标符号)。例如:

甲类钢: 用平炉冶炼时牌号表示为“A₂”、“A₃”、“A₂F”、“A₃F”……; 用氧气转炉冶炼时牌号表示为“AY₂”、“AY₃”、“AY₂F”、“AY₃F”……; 用碱性空气转炉冶炼时牌号表示为“AJ₂”、“AJ₃”、“AJ₂F”、“AJ₃F”……。

乙类钢: 用平炉冶炼时牌号表示为“B₂”、“B₃”、“B₂F”、“B₃F”……; 用氧气转炉冶炼时牌号表示为“BY₂”、“BY₃”、“BY₂F”、“BY₃F”……; 用碱性空气转炉冶炼时牌号表示为“BJ₂”、“BJ₃”、“BJ₂F”、“BJ₃F”……。

特类钢: 用平炉冶炼时牌号表示为“C₂”、“C₃”、“C₂F”、“C₃F”……; 用氧气转炉冶炼时牌号表示为“CY₂”、“CY₃”、“CY₂F”、“CY₃F”……; 用碱性空气转炉冶炼时牌号表示为“CJ₂”、“CJ₃”、“CJ₂F”、“CJ₃F”……。

专门用途的普通碳素钢, 采用表 2 规定的代表产品用途的符号和阿拉伯数字表示。例如, 二号铆螺钢其牌号表示为“ML2”。

7. 优质碳素结构钢, 采用阿拉伯数字或阿拉伯数字和表 1、表 2 规定的符号表示。阿拉伯数字表示平均含碳量(以万分之几计)。

沸腾钢和半镇静钢在牌号尾部分别加符号“F”、“b”(镇静钢不标符号)。例如, 平均含碳量为 0.10% 的半镇静钢, 牌号表示为“10b”。

较高含锰量的优质碳素结构钢, 在阿拉伯数字后标出锰元素符号。例如, 平均含碳量为 0.50%、含锰量为 0.70~1.00% 的镇静钢, 其牌号表示为“50Mn”。

高级优质碳素结构钢, 在牌号尾部加符号“A”。例如, 平均含碳量为 0.20% 的高级优质碳素结构钢, 其牌号表示为“20A”。

专门用途的优质碳素结构钢, 采用阿拉伯数字和表 2 规定的代表产品用途的符号表示。例如, 平均含碳量为 0.20% 的锅炉钢, 其牌号表示为“20g”。

8. 碳素工具钢, 采用表 1、表 2 规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示平均含碳量(以千分之几计)。

普通含锰量碳素工具钢, 在符号“T”后为阿拉伯数字。例如, 平均含碳量为 0.90% 的碳素工具钢, 其牌号表示为“T9”。

较高含锰量碳素工具钢, 在符号“T”和阿拉伯数字后标出锰元素符号。例如, 平均含碳量为 0.80%、含锰量较高(0.40~0.60%)的碳素工具钢, 其牌号表示为“T8Mn”。

高级优质碳素工具钢, 在牌号尾部加符号“A”。例如, 平均含碳量为 1.20% 的高级优质碳素工具钢, 其牌号表示为“T12A”。

9. 易切削钢, 采用表 2 规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示平均含碳量

(以万分之几计)。

硫易切削钢或硫磷易切削钢, 牌号中不标出易切削元素符号, 而含钙、铅、硒等易切削元素的易切削钢, 在牌号尾部标出易切削元素符号。

较高含锰量的易切削碳素结构钢, 在符号Y和阿拉伯数字后标出锰元素符号。例如, 平均含碳量为0.40%、含锰量较高(1.20~1.55%)的易切削碳素结构钢, 其牌号表示为“Y40Mn”。

10. 电工用硅钢, 采用表2规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示典型产品的最大单位铁损值(瓦特/公斤 $\times 10$)。

电工用热轧硅钢、电工用冷轧无取向硅钢、电工用冷轧取向硅钢, 在牌号头部分别加符号“DR”、“DW”、“DQ”, 之后为阿拉伯数字。牌号尾部加符号“G”者, 表示在高频率下检验的; 牌号尾部未加符号“G”者, 表示在频率为50周波下检验的。

例如, 电工用冷轧无取向硅钢典型产品在P10/50时的最大单位铁损值为1.5瓦特/公斤, 其牌号表示为DW15。

11. 电工用纯铁, 采用表2规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示不同牌号的顺序号。电磁性能为高级、特级、超级者, 在阿拉伯数字后分别加符号“A”、“E”、“C”。例如, “DT3”、“DT8A”。

12. 合金钢, 采用表1规定的合金元素符号和阿拉伯数字表示。

(1) 含碳量表示方法: 一般在牌号的头部用阿拉伯数字表示。

低合金钢、合金结构钢、合金弹簧钢等, 用二位数字表示平均含碳量(以万分之几计)。

不锈钢耐酸钢、耐热钢等, 一般用一位数字表示平均含碳量(以千分之几计); 平均含碳量小于千分之一的用“0”表示; 含碳量不大于0.03%的用“00”表示。

合金工具钢、高速工具钢、高碳轴承钢等, 一般不标出含碳量数字; 若平均含碳量小于1.00%时, 可用一位数字表示含碳量(以千分之几计)。

(2) 合金元素含量表示方法(铬轴承钢和低铬合金工具钢除外):

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;

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……。

高碳铬轴承钢, 其铬含量用千分之几计, 并在牌号头部加符号“G”。例如, 平均含铬量为0.90%的轴承钢, 其牌号表示为“GCr9”。

低铬(平均含铬量小于1%)合金工具钢, 其铬含量亦用千分之几计, 但在含量数值之前加一数字“0”。例如, 平均含铬量为0.60%的合金工具钢, 其牌号表示“Cr06”。

(3) 高级优质合金结构钢、弹簧钢等, 在牌号尾部加符号“A”。

(4) 专门用途的低合金钢、合金结构钢, 在牌号头部(或尾部)加代表该钢用途的符号。例如, 铆螺用30CrMnSi钢, 其牌号表示为ML30CrMnSi。

13. 焊接用钢及合金, 在钢及合金牌号头部加表2规定的符号。例如, 焊接用合金结构

钢30CrMnSiA, 其牌号表示为“H30CrMnSiA”。

14. 高电阻电热合金, 采用合金元素符号和阿拉伯数字表示, 其牌号形式与不锈钢耐酸钢和耐热钢相同(镍铬基合金可不标出含碳量)。例如, 平均含铬量为25%、含铝量为5%而含碳量不大于0.06%(其余为铁)的合金, 其牌号表示为“0Cr25Al5”。

15. 耐蚀合金, 采用表2规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示牌号的顺序号。例如, “NS11”、“NS32”。

16. 精密合金, 采用阿拉伯数字和表2规定的符号“J”表示。符号“J”前的阿拉伯数字表示精密合金的分类号。例如:

- 1J——软磁合金;
- 2J——变形永磁合金;
- 3J——弹性合金;
- 4J——膨胀合金;
- 5J——热双金属;
- 6J——精密电阻合金。

“J”后的数字分别表示该类合金牌号的顺序号。例如, “1J79”、“4J29”。

17. 高温合金(变形合金), 采用表2规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示牌号的顺序号。例如, “GH44”、“GH140”。

铸铁、铸钢及铸造合金

18. 铸铁, 采用表1、表2规定的符号和阿拉伯数字表示。

灰铸铁、球墨铸铁、可锻铸铁等分别采用符号“HT”、“QT”、“KT”等和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示机械性能指标, 机械性能指标之间用短横“-”分开。例如, 最低抗拉强度为60公斤/毫米²、最低伸长率为2%的球墨铸铁, 其牌号表示为“QT60-2”。

耐热铸铁, 采用符号“RT”和合金元素符号、阿拉伯数字表示。合金元素符号和阿拉伯数字之间用短横“-”分开。阿拉伯数字表示合金元素的平均含量(以百分之几计)。例如, 平均含铬量为1.5%的耐热铸铁, 其牌号表示为“RTCr-1.5”。

19. 铸钢, 采用表1、表2规定的符号和阿拉伯数字表示。

碳素铸钢、合金结构铸钢、不锈钢耐酸铸钢、耐热铸钢等, 在牌号头部加符号“ZG”; 轧辊用铸钢, 在牌号头部加符号“ZU”。符号后为阿拉伯数字或阿拉伯数字和合金元素符号, 表示钢的主要成分及含量。合金元素表示方法与同类变形钢相同。例如, 平均含碳量为0.45%的碳素铸钢, 其牌号表示为“ZG45”; 与变形的不锈钢耐酸钢“1Cr18Ni9Ti”成分相近的铸钢, 其牌号表示为“ZG1Cr18Ni9Ti”。

20. 铸造永磁合金, 采用表2规定的代表产品名称的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示最大磁能积值。例如, 最大磁能积为 32×10^3 焦耳/米³的铸造铝镍钴永磁合金, 其牌号表示为“LNG32”。

21. 铸造高温合金, 采用表2规定的符号和阿拉伯数字表示。阿拉伯数字表示牌号的顺序号。例如, “K5”、“K13”。

粉末及粉末材料

22. 粉末和粉末材料, 采用表 1、表 2 规定的代表产品名称的符号、化学元素符号和阿拉伯数字表示。

常用化学元素符号

表 1

元素名称	化学元素符号	元素名称	化学元素符号	元素名称	化学元素符号
铁	Fe	锂	Li	铪	Ac
锰	Mn	铍	Be	硼	B
铬	Cr	镁	Mg	碳	C
镍	Ni	钙	Ca	硅	Si
钴	Co	锆	Zr	硒	Se
铜	Cu	锡	Sn	碲	Te
钨	W	铅	Pb	砷	As
钼	Mo	铋	Bi	硫	S
钒	V	铯	Cs	磷	P
钛	Ti	钡	Ba	氮	N
铝	Al	镧	La	氧	O
铌	Nb	铈	Ce	氢	H
钽	Ta	钐	Sm		

产品名称、用途、特性和工艺方法命名符号

表 2

名 称	采用的汉字及其汉语拼音		采用符号	字体	位置
	汉字	汉语拼音			
碱性平炉炼钢用生铁	平	PING	P	大写	牌号头
顶吹氧气转炉炼钢用生铁	顶	DING	D	大写	牌号头
碱性空气转炉炼钢用生铁	碱	JIAN	J	大写	牌号头
铸造用生铁	铸	ZHU	Z	大写	牌号头
冷铸车轮用生铁	冷	LENG	L	大写	牌号头
球墨铸铁用生铁	球	QIU	Q	大写	牌号头
金属锰、金属铬	金	JIN	J	大写	牌号头
氧化钼块	氧	YANG	Y	大写	牌号头
甲类钢 (普通碳素钢用)			A	大写	牌号头
乙类钢 (普通碳素钢用)			B	大写	牌号头

续表 2

名 称	采用的汉字及其汉语拼音		采用符号	字体	位置
	汉字	汉语拼音			
特类钢 (普通碳素钢用)			C	大写	牌号头
氧气转炉 (普通碳素钢用)	氧	YANG	Y	大写	牌号中
碱性空气转炉 (普通碳素钢用)	碱	JIAN	J	大写	牌号中
易切削钢	易	YI	Y	大写	牌号头
电工用热轧硅钢	电热	DIAN RE	DR	大写	牌号头
电工用冷轧无取向硅钢	电无	DIAN WU	DW	大写	牌号头
电工用冷轧取向硅钢	电取	DIAN QU	DQ	大写	牌号头
电工用纯铁	电铁	DIAN TIE	DT	大写	牌号头
碳素工具钢	碳	TAN	T	大写	牌号头
滚珠轴承钢	滚	GUN	G	大写	牌号头
焊接用钢	焊	HAN	H	大写	牌号头
钢轨钢	轨	GUI	U	大写	牌号头
铆螺钢	铆螺	MAO LUO	ML	大写	牌号头
锚链钢	锚	MAO	M	大写	牌号头
地质钻探钢管用钢	地质	DI ZHI	DZ	大写	牌号头
船用钢	船	CHUAN	C	大写	牌号尾
汽车大梁用钢	梁	LIANG	L	大写	牌号尾
矿用钢	矿	KUANG	K	大写	牌号尾
压力容器用钢	容	RONG	R	大写	牌号尾
多层式高压容器用钢	高层	GAO CENG	gC	小、大写	牌号尾
桥梁钢	桥	QIAO	q	小写	牌号尾
锅炉钢	锅	GUO	g	小写	牌号尾
耐蚀合金	耐蚀	NAI SHI	NS	大写	牌号头
精密合金	精	JING	J	大写	牌号中
变形高温合金	高合	GAO HE	GH	大写	牌号头
铸造高温合金			K	大写	牌号头
铸钢	铸钢	ZHU GANG	ZG	大写	牌号头
轧辊用铸钢	铸辊	ZHU GUN	ZU	大写	牌号头
灰铸铁	灰铁	HUI TIE	HT	大写	牌号头
球墨铸铁	球铁	QIU TIE	QT	大写	牌号头
可锻铸铁	可铁	KE TIE	KT	大写	牌号头
耐热铸铁	热铁	RETIE	RT	大写	牌号头
粉末及粉末材料	粉	FEN	F	大写	牌号头
沸腾钢	沸	FEI	F	大写	牌号尾
半镇静钢	半	BAN	b	小写	牌号尾
高级	高	GAO	A	大写	牌号尾
特级	特	TE	E	大写	牌号尾
超级	超	CHAO	C	大写	牌号尾

钢铁产品牌号表示方法举例

表 3

产 品 名 称	牌 号 举 例
生 铁 及 铁 合 金	
生铁	
碱性平炉炼钢用生铁	P08; P10
顶吹氧气转炉炼钢用生铁	D08; D10
碱性空气转炉炼钢用生铁	J08; J13
铸造用生铁	Z15; Z30
冷铸车轮用生铁	L08
球墨铸铁用生铁	Q10; Q18
铁合金	
硅铁	Si45; Si75
硅钙合金	SiCa24; SiCa31
稀土硅铁合金	Xt24; Xt37
锰铁	Mn0; Mn2
金属锰	JMn1; JMn3
锰硅合金	MnSi17; MnSi23
铬铁	Cr000; Cr3
金属铬	JCr1; JCr2
硅铬合金	SiCr3; SiCr5
钒铁	V401; 402
钼铁	Mo551; Mo552
氧化钼块	YMo40; YMo48
钨铁	W701; W702
钛铁	Ti251; Ti252
铌铁	Nb1; Nb3
硼铁	B15; B20
磷铁	FeP1; FeP2
变 形 钢 及 合 金	
普通碳素钢	
甲类钢	A3; AY4F; AJ5
乙类钢	B2F; BY3; BJ4F
特类钢	C4; CY4F; CJ5
铆螺用普通碳素钢	ML2; ML3
优质碳素结构钢	
普通含锰量优质碳素结构钢	08F; 45; 20A
轻高含锰量优质碳素结构钢	40Mn; 70Mn
锅炉用优质碳素结构钢	20g

续表 3

产 品 名 称	牌 号 举 例
铸铁, 铸钢及铸造合金	
铸铁 灰铸铁 球墨铸铁 可锻铸铁 耐热铸铁	HT20—40; HT40—68 QT40—10; QT60—2 KT33—8; KTZ60—3 RTCr—1.5; RTSi—5.5
铸钢 碳素铸钢 合金铸钢 不锈钢耐酸铸钢	ZG15; ZG45 ZG50SiMn; ZG35CrMnSi ZG2Cr13; ZG1Cr18Ni9Ti
铸造合金 铸造永磁合金 铸造高温合金	LNG40; LNG52 K5; K13
粉末及粉末材料	
铁粉 粉末冶金用还原铁粉 焊条用还原铁粉	FHY1—26; FHY3—24 FHH1—24; FHH2—28

中华人民共和国国家标准

UDC 669.162.275

.12

炼 钢 用 生 铁

GB 717—82

代替 GB 717—75

Pig iron for steelmaking

本标准适用于炼钢用生铁。

1 技术要求

1.1 铁种和化学成分:

铁 种		炼 钢 用 生 铁			
铁 号	牌 号		炼04	炼08	炼10
	代 号		L04	L08	L10
化学成分, %	Si		≤0.45	>0.45~0.85	>0.85~1.25
	Mn	一组	≤0.30		
		二组	>0.30~0.50		
		三组	>0.50		
	P	一级	≤0.15		
		二级	>0.15~0.25		
		三级	>0.25~0.40		
	S	特类	≤0.02		
		一类	>0.02~0.03		
		二类	>0.03~0.05		
三类		>0.05~0.07			

1.1.1 需方对含硅量有特殊要求时, 由供需双方协议规定。

1.1.2 采用高磷矿石冶炼的单位, 须经国家主管部门批准后, 生铁含磷量允许不大于0.85%。

1.1.3 化学成分表中, 硫、磷含量有效位数后的数字不允许修约。

1.1.4 采用含铜矿石冶炼时, 生铁含铜量允许不大于0.30%。

1.2 各号生铁应以铁块或铁水形态供应。

1.3 各号生铁铸成块状时, 可以生产两种块度的铁块。

国家标准局1982-09-23发布

1983-07-01实施