

AISI 美国钢铁牌号表示方法

AISI

(American Iron and Steel Institute)

1 结构钢

用 4 位数字表示——××××：

(1)前 2 位表示钢类（如下表所示）

(2)后 2 位表示“碳含量×100”

(3)前缀“C”表示炭素钢，“B”表示贝氏炉钢，“E”表示电炉钢，后缀“F”表示易切削钢。

| 钢牌号系列 | 钢组分类 | 钢牌号系列 | 钢组分类 |
|--------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|
| 00×× | 炭素钢或低合金钢 | 46×× | 镍钼钢(0.85/1.82Ni,0.2/0.25Mo) |
| 01×× | 高强度铸钢 | 47×× | 镍铬钼钢(1.05Ni,0.45Cr,0.2/0.35Mo) |
| 10×× | 碳素钢(≤1.0Mn) | 48×× | 镍钼钢(0.35Ni,0.25Mo) |
| 11×× | 含硫易切削钢 | 50×× | 铬钢(0.27~0.65Cr) |
| 12×× | 含硫和含磷易切削钢 | 51×× | 铬钢(0.8~1.05Cr) |
| 13×× | 锰钢(1.75Mn) | 61×× | 铬钒钢 |
| 15×× | 较高含锰炭素钢 | 71×× | 钨铬钢(13.5/16.5W,3.5Cr) |
| 23×× | 镍钢(3.5Ni) | 72×× | 钨铬钢(1.75W,0.75Cr) |
| 25×× | 镍钢(5Ni) | 81×× | 镍铬钼钢(0.3Ni,0.4Cr,0.12Mo) |
| 28×× | 镍钢(9Ni) | 83×× | 锰钼钢(1.3~1.6Mn,0.2~0.3Mo) |
| 31×× | 镍铬钢(1.25Ni,0.65/0.8Cr) | 86×× | 镍铬钼钢(0.5Ni,0.5Cr,0.2Mo) |
| 32×× | 镍铬钢(1.75Ni,1.07Cr) | 87×× | 镍铬钼钢(0.55Ni,0.5Cr,0.25Mo) |
| 33×× | 镍铬钢(3.5Ni,1.50/1.57Cr) | 88×× | 镍铬钼钢(0.55Ni,0.5Cr,0.35Mo) |
| 34×× | 镍铬钢(3.0Ni,0.77Cr) | 92×× | 硅锰钢 |
| 40×× | 钼钢(0.2/0.25Mo) | 93×× | 镍铬钼钢(3.25Ni,1.2Cr,0.12Mo) |
| 41×× | 铬钼钢(0.5/0.8/0.95Cr,0.12/0.25/0.30Mo) | 94×× | 镍铬钼钢(0.45Ni,0.4Cr,0.12Mo) |
| 43×× | 镍铬钼钢(1.82Ni,0.5/0.8Cr,0.25Mo) | 97×× | 镍铬钼钢(0.55Ni,0.2Cr,0.2Mo) |
| 43BV×× | 镍铬钼钢，含硼和钒 | 98×× | 镍铬钼钢(1.0Ni,0.8Cr,0.25Mo) |
| 44×× | 钼钢(0.4/0.52Mo) | 99×× | 镍铬钼钢(1.15Ni,0.5Cr,0.25Mo) |

2 轴承钢

采用 5 位数字表示——E5××××：

(1)第 1 位“5”表示铬钢

(2)第 2 位表示铬含量：

①0 0~0.5%

②1 0.5~1.0%

③2 1.0~1.45%

(3)第 3、4、5 位数字表示“含碳量×100”

3 工具钢

(1)水淬工具钢——W×（×为顺序号，下同）

(2)耐冲击工具钢——S×

(3)油淬火冷作工具钢——O×

(4)空冷硬化冷作工具钢——A×

(5)高碳高铬型冷作工具钢——D×

(6)中碳高铬型热作模具钢——H1×

(7)钨系热作模具钢——H2×

(8)钼系热作模具钢——H4×

(9)钨系高速工具钢——T×

(10)钼系高速工具钢——M×

(11)低合金特种用途工具钢——L×

(12)碳钨工具钢——F×

(13)低碳型工具钢——P×

4 不锈钢和耐热钢

采用 3 位数字表示——×××：

(1)第 1 位表示钢类：2××——铬锰镍氮奥氏体钢

3××——铬镍奥氏体钢

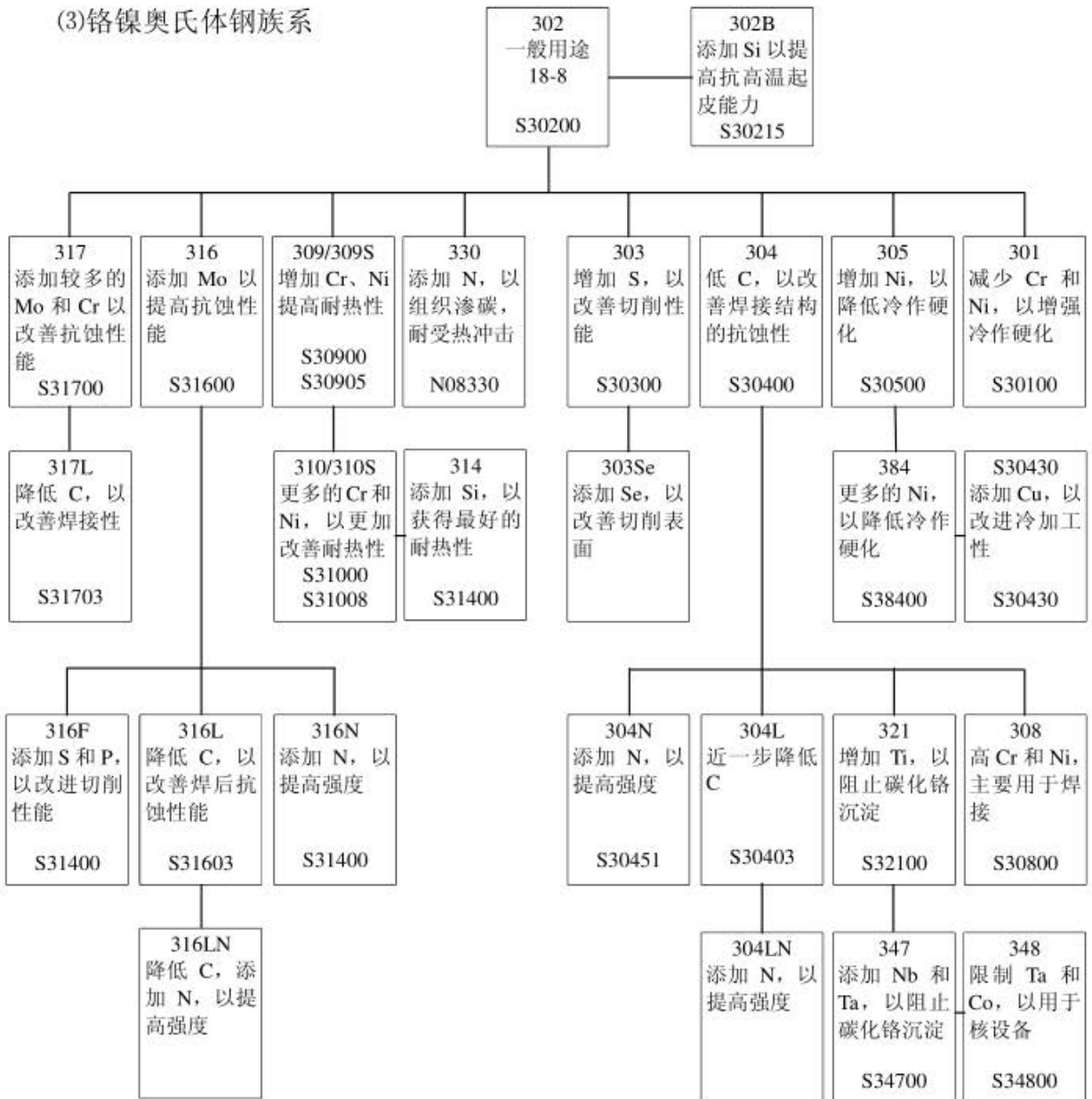
4××——高铬马氏体钢和低碳高铬铁素体钢

(2)第 2~3 位表示顺序号

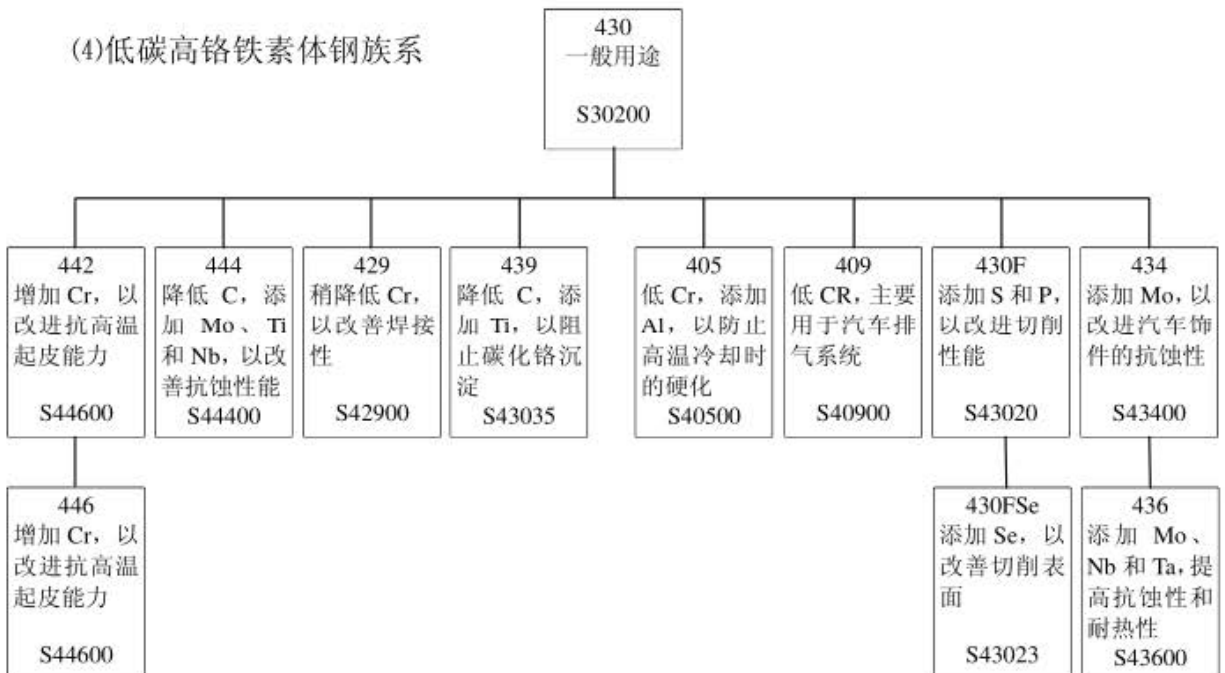
(3)铬锰镍氮奥氏体钢族系



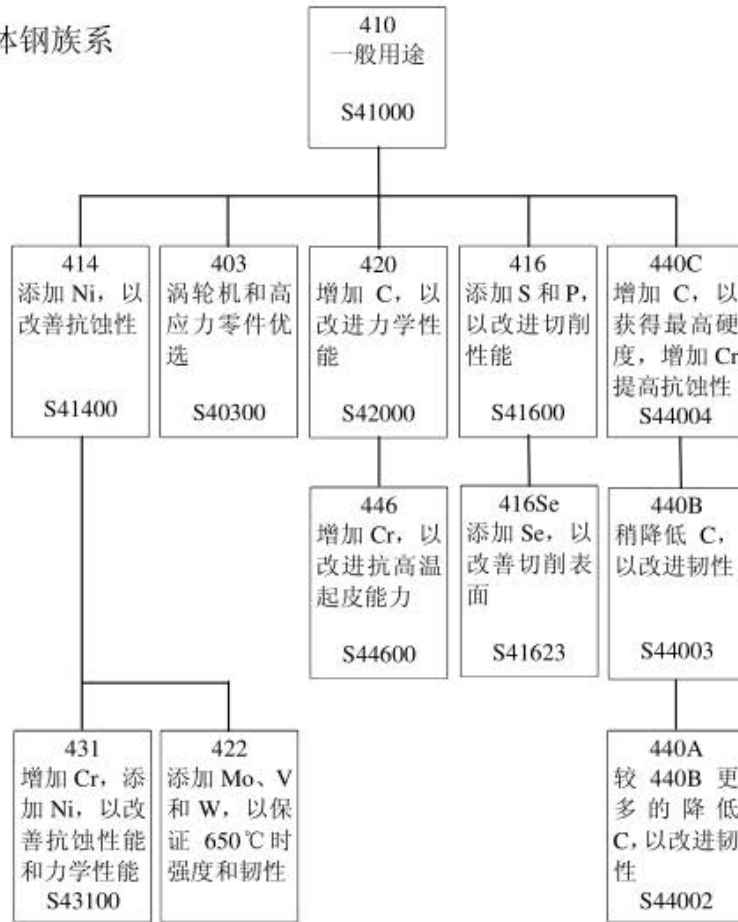
(3) 铬镍奥氏体钢族系



(4) 低碳高铬铁素体钢族系



(5)高铬马氏体钢族系



加入“常州精密钢管博客官方知识星球”即可免费下载所有的专业技术文档!

常州精密钢管博客 知识星球

专业的 钢铁知识 钢管知识 热处理知识 钢铁行业资讯 分享网站

官方网站: <http://www.josen.net>

微信扫码加入星球

知识星球



AISI和ASTM是美国的两种行业标准，其推行机构不同，但是指向材料的含义是一样的。AISI--美国钢铁学会标准，ASTM --美国材料与试验协会标准。

在美国还有很多其他的标准推行机构，ANSI 美国国家标准，ASME 美国机械 工程师协会标准等。

日本也有这种情况发生，有些可能相当于中国原来的"部标"，只是他们那些没有统一。

补充:它们的成分可能会有微小的差异，但性能差别不大，所以可以不作区别。

AISI is the Acronym of American Iron and Steel Institute