

不锈钢钢号中外对照手册

朱中平 编



化学工业出版社
材料科学与工程出版中心

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

不锈钢钢号中外对照手册/朱中平编. —北京: 化学
工业出版社, 2004. 7
ISBN 7-5025-5957-4

I. 不… II. 朱… III. 不锈钢-世界-手册
IV. TG142.71-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 071434 号

ISBN 7-5025-5957-4



9 787502 559571 >

不锈钢钢号中外对照手册

朱中平 编

责任编辑: 白艳云 杜春阳

责任校对: 陶燕华

封面设计: 潘 峰

*

化学工业出版社出版发行

材料科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

北京市彩桥印刷厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 27 字数 744 千字

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-5957-4/TG·9

定 价: 60.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

前 言

不锈钢是钢材的重要品种，广泛用于各个行业。在对外经济贸易和技术合作、企业生产经营、技术改造及产品开发、科研设计、工程建设等过程中，经常会遇到不锈钢等材料的对照、选择问题，需要了解不锈钢的钢号资料和钢号的中外对照关系。为了满足广大读者的要求，我们搜集了最新的国内外资料，编写了这本书。

本书共两章，第一章为不锈钢钢号中外对照，第二章为各国常用不锈钢钢号。

第一章中用表格形式列出了 61 个不锈钢钢号的中外对照，编排上将中国、美国、日本、德国、英国、法国、俄罗斯七国的同类钢号资料放在同一节，如果读者想查某个中国钢号与国外哪个钢号相近或相似，可在第一章中查找，非常方便。表格不仅单列出一个钢号的名称，而且还将此钢号的化学成分和性能数据以及国内外同类钢号的相同与不同之处一并列出，使读者一目了然。读者可以依据这些详细的资料，自主地作出判断，避免在选择、判定钢号中外对照关系时的盲目性。

还有一点请读者注意，钢号的中外对照关系并不是一成不变的，由于各国的标准在不断修订，因此经常有增加新钢号、删除旧钢号的情况，加之新标准也在不断颁布，直接影响到钢号中外对照关系，因此，钢号的中外对照关系也要根据最新资料不断调整、变化，或增或减或改，与时俱进。本书的不锈钢钢号中外对照均依据最新现行标准进行编写，可为广大读者提供最新的不锈钢钢号中外对照关系。

但是，许多中国钢号没有与之相近或相似的国外钢号，同样，也有为数众多的外国钢号没有与其相近的中国钢号。为了方便读者查阅这些钢号，本书第二章中按国别、产品形态（型钢、板带、管、

线)以表格形式列出不锈钢钢号及其化学成分和性能数据。本章收入中国、美国、日本、德国、英国、法国、俄罗斯、韩国八国的不锈钢钢号资料。如果读者只知道某国的钢号,而该钢号又没有中外对照关系时,可在第二章中查找。如果读者想了解某国的某种产品(如型钢、板带、管、线)有哪些钢号及其性能时,也可翻阅第二章。如果读者只知道某国标准号,而想了解这个标准中包括哪些钢号时,也请查阅第二章。

本书既有不锈钢钢号的中外对照,也有不锈钢钢号的中外资料汇编。本书资料均来自现行的国内外标准的原文,数据可靠,涵盖面广,信息量大,实用性强,查阅方便,可以满足不同读者的多种需要,可供化工、机械、冶金、建筑、造船、汽车、铁路、交通、电力、家电、制药、卫生、食品、纺织、通讯、广播电视、商业等有关部门及科研设计单位的业务人员和科技人员使用,也可供有关大专院校的师生参考。

参加本书编写的人员有:朱中平、朱晨曦、盛菊珍、杨亦、陈浩坤、陈开来。

由于编者水平有限,书中难免存在错漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2004年6月

内 容 提 要

本手册第一部分列出了 61 个中外同类钢号的名称及化学成分和性能数据，第二部分按照国别、产品形态（型钢、板带、管、线）收录了中国、美国、日本、德国、英国、法国、俄罗斯、韩国八国的不锈钢常用钢号资料，内容包括标准号、钢号、化学成分、性能数据。

本书资料来自最新的国内外标准原文，涵盖面广，查阅方便快捷。本书可供机械、冶金、化工、建筑、汽车、造船、铁道等领域的工程技术人员和销售人员参考。

目 录

第一章 不锈钢钢号中外对照	1
一、1Cr17Mn6Ni5N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	3
二、1Cr18Mn8Ni5N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	8
三、1Cr17Ni7 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	12
四、1Cr18Ni9 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	15
五、Y1Cr18Ni9 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	23
六、Y1Cr18Ni9Se (不锈钢) 与国外同类钢号对照	27
七、0Cr18Ni9 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	31
八、00Cr19Ni10 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	40
九、0Cr19Ni9N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	49
十、0Cr19Ni10NbN (不锈钢) 与国外同类钢号对照	55
十一、00Cr18Ni10N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	57
十二、1Cr18Ni12 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	62
十三、0Cr23Ni13 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	66
十四、0Cr25Ni20 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	70
十五、0Cr17Ni12Mo2 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	75
十六、0Cr17Ni12Mo2N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	84
十七、00Cr17Ni14Mo2 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	90

十八、1Cr18Ni12Mo2Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	97
十九、0Cr18Ni12Mo2Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	101
二十、0Cr18Ni12Mo2Cu2 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	107
二十一、00Cr18Ni14Mo2Cu2 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	109
二十二、00Cr17Ni13Mo2N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	111
二十三、0Cr19Ni13Mo3 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	118
二十四、0Cr18Ni12Mo3Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	124
二十五、00Cr19Ni13Mo3 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	128
二十六、0Cr18Ni16Mo5 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	135
二十七、1Cr18Ni9Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	138
二十八、0Cr18Ni10Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	148
二十九、0Cr18Ni11Nb (不锈钢) 与国外同类钢号对照	157
三十、0Cr18Ni9Cu3 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	166
三十一、0Cr18Ni13Si4 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	170
三十二、0Cr26Ni5Mo2 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	172
三十三、1Cr18Ni11Si4AlTi (不锈钢) 与国外同类钢号对照	175
三十四、00Cr24Ni6Mo3N (不锈钢) 与国外同类钢号对照	176
三十五、1Cr21Ni5Ti (不锈钢) 与国外同类钢号对照	180
三十六、0Cr13Al (不锈钢) 与国外同类钢号对照	182
三十七、1Cr17 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	186
三十八、Y1Cr17 (不锈钢) 与国外同类钢号对照	194
三十九、1Cr17Mo (不锈钢) 与国外同类钢号对照	198

四十、00Cr27Mo（不锈钢）与国外同类钢号对照	202
四十一、1Cr15（不锈钢）与国外同类钢号对照	205
四十二、00Cr17Mo（不锈钢）与国外同类钢号对照	208
四十三、00Cr18Mo2（不锈钢）与国外同类钢号对照	210
四十四、1Cr25Ti（不锈钢）与国外同类钢号对照	214
四十五、1Cr12（不锈钢）与国外同类钢号对照	216
四十六、0Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	221
四十七、1Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	225
四十八、2Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	230
四十九、3Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	236
五十、Y3Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	242
五十一、4Cr13（不锈钢）与国外同类钢号对照	244
五十二、1Cr17Ni2（不锈钢）与国外同类钢号对照	247
五十三、7Cr17（不锈钢）与国外同类钢号对照	252
五十四、8Cr17（不锈钢）与国外同类钢号对照	256
五十五、9Cr18（不锈钢）与国外同类钢号对照	257
五十六、11Cr17（不锈钢）与国外同类钢号对照	259
五十七、Y11Cr17（不锈钢）与国外同类钢号对照	262
五十八、9Cr18Mo（不锈钢）与国外同类钢号对照	264
五十九、0Cr17Ni4Cu4Nb（不锈钢）与国外同类钢号对照	267
六十、0Cr17Ni7Al（不锈钢）与国外同类钢号对照	273
六十一、0Cr15Ni7Mo2Al（不锈钢）与国外同类钢号对照	282

第二章 各国常用不锈钢钢号	285
一、中国	287
1. 不锈钢棒	287
2. 不锈钢冷加工棒	299
3. 不锈钢热轧等边角钢	304
4. 外科植入物用不锈钢	305
5. 焊接用不锈钢盘条	307
6. 不锈钢盘条	310
7. 手表用不锈钢扁钢	317
8. 惰性气体保护焊接用不锈钢棒及钢丝	318
9. 不锈钢冷轧钢板	320
10. 不锈钢热轧钢板	331
11. 不锈钢复合钢板和钢带（根据 GB/T 8165—1997）	341
12. 不锈钢涂层薄钢板和钢带	342
13. 不锈钢和耐热钢冷轧钢带	343
14. 弹簧用不锈钢冷轧钢带	352
15. 磁头用不锈钢冷轧钢带	354
16. 彩色显像管弹簧用不锈钢冷轧钢带	355
17. 手表用不锈钢冷轧钢带	356
18. 不锈钢热轧钢带	357
19. 锅炉、热交换器用不锈钢无缝钢管	367
20. 不锈钢耐酸钢极薄壁无缝钢管	372

21. 不锈钢小直径无缝钢管	373
22. 结构用不锈钢无缝钢管	374
23. 流体输送用不锈钢无缝钢管	378
24. 机械结构用不锈钢焊接钢管	383
25. 流体输送用不锈钢焊接钢管	386
26. 装饰用焊接不锈钢管	389
27. 不锈钢长压式管件连接用薄壁不锈钢管	390
28. S形钎焊不锈钢金属软管	393
29. 不锈钢丝	394
30. 弹簧用不锈钢丝	403
31. 焊接用不锈钢丝	405
32. 冷顶锻用不锈钢丝	408
33. 不锈钢钢丝绳	410
二、美国	416
1. 不锈钢棒材和型钢	416
2. 热轧和冷加工时效硬化不锈钢棒材和型钢	435
3. 锅炉和其他压力容器用不锈钢棒材和型钢	441
4. 易切不锈钢棒材	456
5. 退火或冷加工奥氏体不锈钢薄板、钢带、厚板和扁钢	459
6. 压力容器用耐热铬和铬-镍不锈钢厚板、薄板和钢带	480
7. 不锈钢和耐热铬-镍钢厚板、薄板和钢带	519
8. 不锈钢和耐热铬钢厚板、薄板和钢带	521

9. 沉淀硬化不锈和耐热钢厚板、薄板和钢带	523
10. 易切不锈钢厚板、薄板和钢带	542
11. 一般用途无缝和焊接奥氏体不锈钢管	543
12. 一般用途无缝和焊接奥氏体不锈钢管 (小直径)	548
13. 一般用途无缝和焊接铁素体和马氏体不锈钢管	550
14. 一般用途无缝和焊接奥氏体-铁素体不锈钢管	556
15. 奥氏体不锈钢无缝和焊接管	560
16. 无缝和焊接奥氏体-铁素体不锈钢管	571
17. 机械用无缝不锈钢管	575
18. 机械用不锈钢焊接管	580
19. 供水加热器用奥氏体不锈钢焊接管	583
20. 卫生设备用奥氏体不锈钢无缝和焊接钢管	586
21. 不锈钢丝	588
22. 易切削不锈钢丝和线材	598
23. 不锈钢弹簧钢丝	601
三、日本	615
1. 不锈钢棒材	615
2. 冷加工不锈钢棒	629
3. 热轧不锈钢等边角钢	634
4. 热轧不锈钢钢板和钢带	636
5. 冷轧不锈钢钢板和钢带	652
6. 弹簧用不锈钢钢带	670

7. 机械结构用不锈钢管	672
8. 锅炉与热交换器用不锈钢管	673
9. 管道用弧焊大口径不锈钢管	681
10. 一般配管用不锈钢管	684
11. 不锈钢线材	685
12. 不锈钢丝	691
13. 弹簧用不锈钢丝	704
四、德国	706
1. 不锈钢：第 2 部分，建筑及一般用途不锈钢板材和带材	706
2. 不锈钢，第 3 部分：一般用途不锈钢半成品、棒材、线材和型钢交货技术条件	733
3. 不锈钢冷轧钢带、纵剪钢带和钢带剪切钢板	734
4. 不锈钢冷拉钢丝	740
5. 特殊要求的奥氏体不锈钢焊接圆钢管	746
6. 特殊要求的奥氏体不锈钢无缝圆钢管	750
五、英国	755
1. 机械和类似工程用钢技术条件，第 1 部分：碳钢、碳锰钢、合金钢和不锈钢一般检验、 试验程序和特殊要求	755
2. 不锈钢：第 3 部分，一般用途不锈钢半成品、棒材、线材和型钢交货技术条件	762
六、法国	782
不锈钢：第 3 部分，一般用途不锈钢半成品、棒材、线材和型钢交货技术条件	782
七、俄罗斯	807
1. 耐蚀、耐热及热强高合金钢和合金：牌号和技术要求	807
2. 耐蚀、耐热及热强钢薄板	817

八、韩国	820
1. 不锈钢棒材	820
2. 热轧不锈钢钢板、钢带	832
3. 冷轧不锈钢钢板、钢带	842

第一章

不锈钢钢号中外对照

一、1Cr17Mn6Ni5N（不锈钢）与国外同类钢号对照

1. 中国

标准号,产品名称	牌号,统一 数字代号	化 学 成 分/%	性 能			
			状态	屈服强度 /MPa	抗拉强度 /MPa	伸长率 /%
GB/T 1220—1992 不锈钢棒	1Cr17Mn 6Ni5N (S35350)	C≤0.15, Mn 5.50~7.50, Si≤ 1.00, P≤0.060, S≤0.030, Ni 3.50~5.50, Cr 16.00~18.00, N≤0.25(奥氏体型)	固溶处理	≥275	≥520 (硬度 HB ≤241)	δ ₅ ≥40
GB/T 3280—1992 不锈钢冷轧钢板	1Cr17Mn 6Ni5N (S35350)		固溶处理	≥245	≥635 (硬度 HB ≤241)	δ ₅ ≥40
GB/T 4237—1992 不锈钢热轧钢板	1Cr17Mn 6Ni5N (S35350)		固溶处理	≥245	≥635 (硬度 HB ≤241)	δ ₅ ≥40
GB/T 4239—1991 不锈钢和耐热钢冷 轧钢带	1Cr17Mn 6Ni5N (S35350)		固溶处理	≥245	≥635 (硬度 HRB ≤100)	δ ₅ ≥40

4 第一章 不锈钢钢号中外对照

2. 美国

标准号, 产品名称	牌号, UNS 编号	化 学 成 分/%	性 能					
			状态	抗拉强度 /MPa	屈服强度 /MPa	伸长率 (50mm)/%	断面收缩 率/%	硬度
ASTM A276—00a 不锈钢棒材和型钢	201 (S20100)	C≤0.15, Mn 5.5~7.5, Si≤1.00, P≤0.060, S≤0.030, Cr 16.0~18.0, Ni 3.5~5.5, N≤0.25(奥氏体型)	退火, 全部 直径或厚度	≥515	≥275	≥40	≥45	—
ASTM A666—02 退火或冷加工奥氏 体不锈钢薄板、厚 板、钢带和扁钢	201 (S20100)	C≤0.15, Mn 5.5~7.5, Si≤0.75, P≤0.060, S≤0.030, Cr 16.0~18.0, Ni 3.5~5.5, N≤0.25	退火					HB≤217
			201-1	≥655	≥260	≥40	—	HRB≤95
			201-2	≥655	≥310	≥40	—	HB≤241 HRB≤100
			1/16 硬、1/8 硬、1/4 硬、1/2 硬、3/4 硬、硬态的数据, 请查阅第二章“二、美国”中的“5. 退火或冷加工奥氏体不锈钢薄板、厚板、钢带和扁钢”					
ASTM A240/ A240M—01 压力容器用耐热铬 和铬-镍不锈钢厚 板、薄板和钢带	201 (S20100)	C≤0.15, Mn 5.5~7.5, Si≤1.00, P≤0.060, S≤0.030, Cr 16.0~18.0, Ni 3.5~5.5, N≤0.25(牌号 201 生产时, 通常要平衡其化学成分, 对 201-1 或 201-2 要根据特殊应用要求的性能, 使奥氏体稳定)	201-1 的性能					
				≥515	≥260	≥40.0	—	HRB≤95
			201-2 的性能					
				≥655	≥310	≥40.0	—	HB≤217 HRB≤100