

高宗仁 主编

中外 钢号速查 手册

ZHONGWAI GANGHAO
SUCHA SHOUCHE

山西出版集团
山西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中外钢号速查手册 / 高宗仁主编. —太原: 山西科学技术出版社, 2008.5

ISBN 978-7-5377-3171-3 1.

I. 中... II. 高... III. 钢—型号—世界—手册 IV. TG142-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第 037910 号

中外钢号速查手册

主 编 高宗仁

出 版 山西出版集团·山西科学技术出版社
(太原建设南路 21 号 邮编:030012)

发 行 山西出版集团·山西科学技术出版社(电话:0351-4922121)、

经 销 各地新华书店

印 刷 太原兴庆印刷有限公司

邮 箱 sxkjs_gys@126.com

电 话 0351-4922063(编辑室)

开 本 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

印 张 13.625

字 数 408 千字

版 次 2008 年 5 月第 1 版

印 次 2008 年 5 月第 1 次印刷

印 数 1-3000 册

书 号 ISBN 978-7-5377-3171-3

定 价 26.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与发行部联系调换。

编者的话

钢号(designation)也称牌号(grade),是钢铁材料在生产、贸易和使用过程中的基础管理。一个牌号和它的合金成分、力学性质和工艺性能严格对应,所以更是各项工程及装备设计中选材的重要依据。

各个国家甚至各个制订标准的单位对牌号的表示方法互不相同,这就对了解一个牌号带来极大不便。各个专业协会竞相在所起草的标准中设置新的钢号。例如在美国就有 ASTM(材料试验协会)、API(石油协会)、ASME(机械工程师协会)、SAE(汽车工程师协会)等标准钢号,而 ANSI(国家标准协会)的应用却不是十分广泛。

我国加入 WTO 后,国际、国内两个钢材市场发展很快,我们经常会遇到各种各样的钢号。为了给大家提供一个工具,能快速了解某一钢号,特编了《中外钢号速查手册》。本书供给初级到高级的各类管理人员和科技人员阅读。

由于编者水平所限,再加参阅资料有限,谬误之处诚望指正。

目 录

第 1 章 常见标准牌号

1.1 国际标准 ISO

1.1.1 一般结构钢	(1)
1.1.2 低合金钢	(1)
1.1.3 优质碳素结构钢	(2)
1.1.4 优质碳直接硬化钢	(3)
1.1.5 合结钢和易切削钢	(4)
1.1.6 弹簧钢	(6)
1.1.7 轴承钢	(7)
1.1.8 工具钢	(8)
1.1.9 变形不锈钢	(12)
1.1.10 协调不锈钢	(16)
1.1.11 耐热钢	(24)
1.1.12 冷锻和冷挤压钢	(25)
1.1.13 压力加工表面硬化钢	(28)
1.1.14 压力加工用合结钢	(29)
1.1.15 耐大气腐蚀结构钢	(30)
1.1.16 专用钢	(31)

1.2 中国 GB

1.2.1 碳素结构钢	(42)
1.2.2 低合金结构钢	(45)

1.2.3	高强度结构钢	(48)
1.2.4	优质碳素结构钢	(49)
1.2.5	合金结构钢	(53)
1.2.6	弹簧钢	(67)
1.2.7	轴承钢	(69)
1.2.8	碳素工具钢	(70)
1.2.9	合金工具钢	(70)
1.2.10	高速工具钢	(73)
1.2.11	不锈钢	(74)
1.2.12	耐热钢	(86)
1.2.13	碳素易切削钢	(95)
1.2.14	冷锻冷挤压钢	(96)
1.2.15	保淬透性钢	(100)
1.2.16	耐候钢	(101)
1.2.17	电磁硅钢及纯铁	(103)
1.2.18	钢筋钢	(106)
1.2.19	不锈钢及耐热钢	(107)
1.2.20	耐蚀及高温合金	(122)
1.2.21	专用钢	(130)
1.3	日本 JIS	(150)
1.3.1	一般结构钢	(150)
1.3.2	机械用碳素钢	(150)
1.3.3	焊接用结构钢	(151)
1.3.4	建筑用热轧钢板	(152)
1.3.5	建筑用轧制型钢	(152)
1.3.6	合金结构钢	(153)
1.3.7	机械用合结钢板	(155)

1.3.8	易切削碳素钢	(157)
1.3.9	线材	(158)
1.3.10	冷锻钢	(159)
1.3.11	弹簧钢	(162)
1.3.12	轴承钢	(162)
1.3.13	不锈钢	(163)
1.3.14	耐热钢	(167)
1.3.15	工具钢	(168)
1.3.16	锅炉用钢板	(172)
1.3.17	压力容器用钢板	(172)
1.3.18	低碳钢板及钢带	(173)
1.3.19	耐候钢	(176)
1.3.20	钢筋钢	(177)
1.3.21	取向硅钢带	(178)
1.4	美国 ASTM	(179)
1.4.1	碳素结构钢	(179)
1.4.2	热轧碳素钢棒	(179)
1.4.3	碳钢及合金钢	(182)
1.4.4	合金钢棒材	(191)
1.4.5	保淬透性钢	(196)
1.4.6	压力容器用不锈钢耐热钢板	(200)
1.4.7	工具钢	(211)
1.4.8	碳素及合金钢盘条	(215)
1.4.9	碳素钢板	(223)
1.4.10	高强度低合金钢	(224)
1.5	美国 ASME	(225)
1.6	美国 SAE	(262)

1.6.1	碳素结构钢	(262)
1.6.2	碳素高锰钢	(264)
1.6.3	合金结构钢	(264)
1.6.4	碳素易切削钢	(269)
1.7	美国 API	(269)
1.8	德国 DIN·欧洲 EN	(271)
1.8.1	普通结构钢	(271)
1.8.2	细晶粒钢	(272)
1.8.3	热轧调质弹簧钢	(276)
1.8.4	调质钢和时效钢	(276)
1.8.5	压力容器用钢板	(278)
1.8.6	冷成型用低碳钢板	(279)
1.8.7	耐热结构钢	(279)
1.8.8	不锈钢	(281)
1.9	俄罗斯 ГОСТ	(291)
1.9.1	普通碳素钢	(291)
1.9.2	特殊抛光碳素钢	(292)
1.9.3	碳素工具钢	(293)
1.9.4	合金结构钢	(294)
1.9.5	锅炉用钢板	(300)
1.9.6	压力容器用钢板	(302)
1.9.7	不锈钢耐热钢及合金	(303)
1.9.8	耐热钢	(321)
1.10	英国 BS·欧洲 EN	(323)
1.10.1	优碳及合金钢	(323)
1.10.2	非合金结构钢	(330)
1.10.3	不保冲击的非合金钢	(331)

1.10.4	合金结构钢	(331)
1.10.5	结构用热轧正火钢	(335)
1.10.6	结构钢热轧控制细晶粒钢	(336)
1.10.7	淬火回火高强度钢	(337)
1.10.8	压力容器用热轧细晶粒钢	(338)
1.10.9	调质钢	(338)
1.10.10	冷冲用热连轧低碳薄板	(339)
1.10.11	冷冲用微合金高强度冷轧钢板	(340)
1.10.12	耐大气腐蚀结构钢	(340)
1.10.13	焊接细晶粒结构钢(正火/控轧)	(341)
1.10.14	焊接细晶粒结构钢(热机械轧制)	(342)

第 2 章 标准钢号对照

2.1	碳素结构钢	(343)
2.2	低合金结构钢	(344)
2.3	优质碳素结构钢	(345)
2.4	合金结构钢	(347)
2.5	保淬透性结构钢	(348)
2.6	易切削结构钢	(349)
2.7	弹簧钢	(349)
2.8	冷镦及冷挤压钢	(350)
2.9	焊接钢号	(350)
2.10	钢筋钢	(351)
2.11	工具钢	(352)
2.12	轴承钢	(353)
2.13	锅炉、压力容器、船体用钢	(354)

2.14	不锈钢及耐热钢	(355)
2.15	耐候钢	(370)
2.16	焊接气瓶用钢	(371)
2.17	冷轧晶粒无取向硅钢	(371)
2.18	冷轧晶粒取向硅钢	(373)
2.19	欧洲碳结构钢对应牌号	(374)
2.20	ГОСТ 与 ISO 普碳钢	(377)

第 3 章 特性及用途

3.1	碳素结构钢	(378)
3.2	低合金高强度结构钢	(379)
3.3	优质碳素结构钢	(380)
3.4	合金结构钢	(387)
3.5	合金工具钢	(398)
3.6	不锈钢及耐热钢	(400)
3.7	不锈钢物理性能参数	(419)

第 1 章 常见标准牌号

1.1 国际标准 ISO

1.1.1 一般结构钢(ISO630)

表 1.1.1

%

牌 号	规格 (mm)	C ≤	Si ≤	Mn ≤	P ≤	S ≤	牌 号	规格 (mm)	C ≤	Si ≤	Mn ≤	P ≤	S ≤
E185	≤16	-	-	-	-	-	E275 -A	-	0.24	-	-	0.050	0.050
	>16 ~40	-	-	-	-	-	E275 -B	≤40	0.21	0.40	1.50	0.045	0.045
E235 -A	-	0.22	-	-	0.050	0.050		>40	0.22	0.40	1.50	0.045	0.045
E235 -B	≤16	0.17	0.40	1.40	0.045	0.045	E235 -C	-	0.20	0.40	1.50	0.040	0.040
	>16 ~25	0.20	0.40	1.40	0.045	0.045	E235 -D	-	0.20	0.40	1.50	0.035	0.035
	≤40	0.17	0.40	1.40	0.0045	0.045	E255 -C	≤30	0.20	0.55	1.60	0.040	0.040
	>40	0.20	0.40	1.40	0.045	0.045		>30	0.22	0.55	1.60	0.040	0.040
E235 -C	-	0.17	0.40	1.40	0.040	0.040	E355 -D	≤30	0.20	0.55	1.60	0.035	0.035
E235 -D	-	0.17	0.40	1.40	0.035	0.035		>30	0.22	0.55	1.60	0.035	0.035

1.1.2 低合金钢(ISO4951)

表 1.1.2

%

牌号	C ≤	Mn	Si ≤	P ≤	S ≤	Nb	V	Al ≥	Ti	Cr ≤	Ni ≤	Mo ≤	Cu ≤
E355 CC	0.20	0.90 ~1.60	0.50	0.040	0.040	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02~ 0.20	0.25	0.30	0.10	0.35

续表

牌号	C ≤	Mn	Si ≤	P ≤	S ≤	Nb	V	Al ≥	Ti	Cr ≤	Ni ≤	Mo ≤	Cu ≤
E355 DD	0.20	0.90 ~1.60	0.50	0.035	0.035	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02 ~0.20	0.25	0.30	0.10	0.35
E390 CC	0.20	1.00 ~1.60	0.50	0.040	0.040	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02 ~0.20	0.30	0.70	0.30	0.50
E390 DD	0.20	1.00 ~1.60	0.50	0.035	0.035	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02 ~0.20	0.30	0.70	0.30	0.50
E420 CC	0.20	1.00 ~1.70	0.50	0.040	0.040	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02 ~0.20	0.40	0.70	0.40	0.60
E420 DD	0.20	1.00 ~1.70	0.50	0.035	0.035	0.005 ~0.060	0.02 ~0.20	0.015	0.02 ~0.20	0.40	0.70	0.40	0.60

1.1.3 优质碳素结构钢(ISO683-1)

表 1.1.3

%

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤
C25	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.045	0.045
C25E4	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.035	0.035
C25M2	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.035	0.020~0.040
C30	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C30E4	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C30M2	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C35	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C35E4	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C35M2	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C40	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C40E4	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C40M2	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C45	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C45E4	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035

续表

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤
C45M2	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C50	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C50E4	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C50M2	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040
C55	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C55E4	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C55M2	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040
C60	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C60E4	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C60M2	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040

1.1.4 优碳直接硬化钢(ISO683-18)

表 1.1.4

%

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤
渗碳钢					
C10	0.07~0.13	0.15~0.40	0.30~0.60	0.035	0.035
C15E4	0.12~0.18	0.15~0.40	0.30~0.60	0.035	0.035
C15M2	0.12~0.18	0.15~0.40	0.30~0.60	0.035	0.020~0.040
直接硬化钢					
C18	0.15~0.20	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C20	0.17~0.23	0.10~0.40	0.30~0.60	0.045	0.045
C20E4	0.17~0.23	0.10~0.40	0.30~0.60	0.035	0.035
C20M2	0.17~0.23	0.10~0.40	0.30~0.60	0.035	0.020~0.040
C25	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.045	0.045
C25E4	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.035	0.035
C25M2	0.22~0.29	0.10~0.40	0.40~0.70	0.035	0.020~0.040
C30	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C30E4	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C30M2	0.27~0.34	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040

续表

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤
C35	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C35E4	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C35M2	0.32~0.39	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C40	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C40E4	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C40M2	0.37~0.44	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C45	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.045	0.045
C45E4	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.035
C45M2	0.42~0.50	0.10~0.40	0.50~0.80	0.035	0.020~0.040
C50	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C50E4	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C50M2	0.47~0.55	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040
C55	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C55E4	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C55M2	0.52~0.60	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040
C60	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.045	0.045
C60E4	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.035
C60M2	0.57~0.65	0.10~0.40	0.60~0.90	0.035	0.020~0.040

1.1.5 合结钢和易切削钢(ISO683-1)

表 1.1.5

%

牌 号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni	V
22Mn6	0.19~ 0.26	0.10~ 0.40	1.30~ 1.65	0.035	0.035	-	-	-	-
25CrMo4	0.22~ 0.29	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
25CrMoS4	0.22~ 0.29	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
28Mn6	0.25~ 0.32	0.10~ 0.40	1.30~ 1.65	0.035	0.035	-	-	-	-

续表

牌 号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni	V
31CrNiMo8	0.27~ 0.34	0.10~ 0.40	0.30~ 0.60	0.035	0.035	1.80~ 2.20	0.30~ 0.50	1.80~ 2.20	-
34Cr4	0.30~ 0.37	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	-	-	-
34CrMo4	0.30~ 0.37	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
34CrMoS4	0.30~ 0.37	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
34CrS4	0.30~ 0.37	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	-	-	-
36CrNiMo4	0.32~ 0.40	0.10~ 0.40	0.50~ 0.80	0.035	0.035	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	0.90~ 1.20	-
36CrNiMo6	0.32~ 0.39	0.10~ 0.40	0.50~ 0.80	0.035	0.035	1.30~ 1.70	0.15~ 0.30	1.30~ 1.70	-
36Mn6	0.33~ 0.40	0.10~ 0.40	1.30~ 1.65	0.035	0.035	-	-	-	-
37Cr4	0.34~ 0.41	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	-	-	-
37CrS4	0.34~ 0.41	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	-	-	-
41Cr4	0.38~ 0.45	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	-	-	-
41CrNiMo2	0.37~ 0.44	0.10~ 0.40	0.70~ 1.00	0.035	0.035	0.40~ 0.60	0.15~ 0.30	0.40~ 0.70	-
41CrNiMoS2	0.37~ 0.44	0.10~ 0.40	0.70~ 1.00	0.035	0.020~ 0.040	0.40~ 0.60	0.15~ 0.30	0.40~ 0.70	-
41CrS4	0.38~ 0.45	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	-	-	-
42CrMo4	0.38~ 0.45	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-

续表

牌 号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni	V
42CrMoS4	0.38~ 0.45	0.10~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.020~ 0.040	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
42Mn6	0.39~ 0.46	0.10~ 0.40	1.30~ 1.65	0.035	0.035	-	-	-	-
50CrMo4	0.46~ 0.54	0.10~ 0.40	0.50~ 0.80	0.035	0.035	0.90~ 1.20	0.15~ 0.30	-	-
51CrV4	0.47~ 0.55	0.10~ 0.40	0.60~ 1.00	0.035	0.035	0.80~ 1.10	-	-	0.10~ 0.25

压力加工氮化钢(ISO683-10)

牌 号	C	Si≤	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni≤	Al
31CrMo12	0.28~ 0.35	0.40	0.40~ 0.70	0.030	0.035	2.80~ 3.30	0.30~ 0.50	0.30	-
33CrAlMo5-4	0.30~ 0.37	0.50	0.50~ 0.80	0.030	0.035	1.00~ 1.30	0.15~ 0.25	-	0.80~ 1.20
41CrAlMo7-4	0.38~ 0.45	0.50	0.50~ 0.80	0.030	0.035	1.50~ 1.80	0.25~ 0.40	-	0.80~ 1.20

1.1.6 弹簧钢(ISO683-14)

表 1.1.6

%

牌 号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	V	B≤
51CrV4	0.47~ 0.55	0.10~ 0.40	0.60~ 1.00	0.030	0.030	0.80~ 1.10	-	0.10~ 0.25	-
52CrMoV4	0.48~ 0.56	0.15~ 0.40	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.90~ 1.20	-	0.07~ 0.15	-
55Cr3	0.52~ 0.59	0.15~ 0.40	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.70~ 1.00	-	-	-
55SiCr6-3	0.51~ 0.59	1.20~ 1.60	0.50~ 0.80	0.030	0.030	0.55~ 0.85	-	-	-
56SiCr7	0.52~ 0.59	1.60~ 2.00	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.20~ 0.40	-	-	-

续表

牌 号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	V	B≤
59Si7	0.55~ 0.63	1.60~ 2.00	0.60~ 1.00	0.030	0.030	-	-	-	-
60CrB3	0.56~ 0.64	0.15~ 0.40	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.60~ 0.90	-	-	0.0008
60CrMo3-1	0.56~ 0.64	0.15~ 0.40	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.70~ 1.00	0.08~ 0.15	-	-
60CrMo3-3	0.56~ 0.64	0.15~ 0.40	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.70~ 1.00	0.25~ 0.35	-	-
61SiCr7	0.57~ 0.65	1.60~ 2.00	0.70~ 1.00	0.030	0.030	0.20~ 0.40	-	-	-

1.1.7 轴承钢(ISO683-17)

表 1.1.7

%

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni
高碳铬轴承钢								
1	0.95~ 1.10	0.15~ 0.35	0.25~ 0.45	0.030	0.025	1.30~ 1.65	-	-
2	0.95~ 1.10	0.45~ 0.75	0.95~ 1.25	0.030	0.025	0.90~ 1.20	-	-
3	0.95~ 1.10	0.45~ 0.75	0.95~ 1.25	0.030	0.025	1.40~ 1.65	-	-
4	0.95~ 1.10	0.20~ 0.40	0.25~ 0.45	0.030	0.025	1.65~ 1.95	0.20~ 0.40	-
5	0.95~ 1.10	0.20~ 0.40	0.60~ 0.90	0.030	0.025	1.65~ 1.95	0.20~ 0.40	-
渗碳轴承钢								
10	0.13~ 0.19	0.15~ 0.40	1.00~ 1.30	0.035	0.035	0.80~ 1.10	-	-
11	0.17~ 0.23	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.035	0.035	-	0.20~ 0.30	1.60~ 2.0

续表

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	Ni
12	0.17~ 0.23	0.15~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.35~ 0.65	0.15~ 0.25	0.40~ 0.7
13	0.17~ 0.23	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.035	0.035	0.35~ 0.65	0.15~ 0.25	0.90~ 1.2
14	0.17~ 0.23	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.035	0.035	0.35~ 0.65	0.20~ 0.30	1.60~ 2.0
15	0.14~ 0.20	0.15~ 0.40	0.60~ 0.90	0.035	0.035	0.80~ 1.10	0.15~ 0.25	1.20~ 1.0
16	0.14~ 0.20	0.15~ 0.40	0.40~ 0.70	0.035	0.035	1.30~ 1.60	0.15~ 0.25	3.25~ 3.30

不锈轴承钢

20	0.43~ 0.50	≤1.00	≤1.00	0.040	0.030	12.50~ 14.5	-	≤1.00
21	0.95~ 1.20	≤1.00	≤1.00	0.040	0.030	16.00~ 18.0	0.35~ 0.75	≤0.50

高温轴承钢

30	0.77~ 0.85	≤0.25	≤0.35	0.025	0.020	3.75~ 4.25	4.00~ 4.50	-
31	0.78~ 0.86	≤0.40	≤0.40	0.030	0.030	3.80~ 4.50	4.70~ 5.20	-
32	0.70~ 0.80	≤0.40	≤0.40	0.030	0.030	3.75~ 4.50	≤0.60	-

1.1.8 工具钢(ISO4957-17)

表 1.1.8

%

牌号	C	Si	Mn	P≤	S≤	Cr	Mo	V	W	其他
碳素工具钢										
C45U	0.42~ 0.50	0.15~ 0.40	0.60~ 0.80	0.030	0.030	-	-	-	-	-
C70U	0.65~ 0.75	0.10~ 0.30	0.10~ 0.40	0.030	0.030	-	-	-	-	-