

第五章 常见国内外金属材料牌号对照

1. 常见国内外钢铁产品牌号对照

(1) 碳素结构钢

序号	中 国 GB	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN	美 国 ASTM	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
1	Q195(A1)	Cr1cΠ		A283grA	SPHC	040A10	A33
2	Q195-b(A1b)	Cr1Πc			SPCC		
3	Q195-F(A1F)	Cr1kΠ					
4	Q215-A(A2)	Cr2cΠ	RSt34-2	A283grB	SS34	040A12	A34-2
5	Q215-A-b(A2b)	Cr2Πc					
6	Q215-A-F(A2F)	Cr2kΠ	USt34-2				
7	Q215-B(C2)	BCr2cΠ	RSt34-2	A283grB	SS34	040A12	A34-2
8	Q215-B-b(C2b)	BCr2Πc					
9	Q215-B-F(C2F)	BCr2kΠ	USt34-2				
10	Q235-A(A3)	Cr3cΠ	RSt37-2	A283grC	SS41	050A17	A37-2
11	Q235-A-b(A3b)	Cr3Πc					
12	Q235-A-F(A3F)	Cr3kΠ	USt37-2				
13	Q235-B(C3)	BCr3cΠ	RSt37-2	A36	SS41	050A17	A37-2
14	Q235-B-b(C3b)	BCr3Πc					
15	Q235-B-F(C3F)	BCr3kΠ	USt37-2				
16	Q235-C						
17	Q235-D						

(续)

序号	中 GB	国	前苏联 ГОСТ	德国 DIN	美国 ASTM	日本 JIS	英国 BS	法国 NF
18	Q255-A(A4)		Cr4cII	RSt42-2	A238grD		060A22	A42-2
19	Q255-B(C4)		BCr4cII	RSt42-2			060A22	A42-2
20	Q275(C5)		BCr5cII	St50-2		SS50	060A32	A50-2

注: 1. 本章所列的金属牌号对照, 其化学成分和力学性能不一定完全相同, 具体应用时, 应查阅有关标准, 依据需要对各个指标逐项对照研究。

2. 本章的标准代号含义, GB 为中国国家标准, YB 为中国冶金部标准, ISO 为国际标准, 标准化组织标准, ГОСТ 为前苏联国家标准, DIN 为德国标准, JIS 为日本工业标准, BS 为英国标准, NF 为法国标准, AFNOR 为法国金属学会标准, 涉及美国的标准代号, 其含义: UNS 为美国金属与合金统一数字代号体系, AISI 为美国钢铁学会标准, ASTM 为美国材料与试验协会标准, SAE 为美国汽车工程师学会标准参见第一章的“常见外国标准和国际标准代号”。

3. 本表中国栏中, 圆括号内是相应的旧牌号。至于旧牌号碳素结构钢中, 还有一种 B 类钢, 它仅保证化学成分指标, 与相应的 A 类钢所对应的新牌号的化学成分相近。如 B1 钢的化学成分与相应的 A1 钢所对应的 Q195 钢的化学成分相近。

4. 本表美国栏中, A283grA 表示标准号 ASTM A 283 中 grade A (即 A 级钢)。

(2) 优质碳素结构钢

序号	中国 GB	国际标准 ISO	前苏联 ГОСТ	德国 DIN	美国		日本 JIS	英国 BS	法国 NF
					UNS	AISI			
1	08F		08кП		G10020	1008	SPN1	040A04	
2	10F		10кП		G10100	1010	SPN2	040A10	
3	15F		15кП		G10150	1015		040A15	XC10
4	08		08	CK10	G10200	1020	S09Ck	040A22	XC12
5	10	C10e	10	CK15	G10250	1025	S10C	060A25	XC18
6	15	C15e	15	CK20	G10300	1030	S15C	060A30	XC25
7	20	C20e	20	CK25	G10350	1035	S20C	060A35	XC32
8	25	C25e	25	CK30	G10400	1040	S30C	060A40	XC38H1
9	30	C30e	30	CK35	G10450	1045	S35C	060A47	XC42H1
10	35	C35e	35	CK40	G10500	1050	S40C	060A52	XC48H1
11	40	C40e	40	CK45	G10550	1055	S45C	060A57	XC55H1
12	45	C45e	45	CK50	G10600	1060	S50C	060A62	
13	50	C50e	50	CK55	G10650	1065	S55C	060A67	
14	55	C55e	55	CK60	G10700	1070	S58C	060A72	
15	60	C60e	60		G10750	1075		060A78	XC90
16	65				G10800	1080		060A83	
17	70				G10850	1085		060A86	
18	75				G15130	1513		080A15	
19	80				G15220	1522		080A20	
20	85								
21	15Mn		15Г	15Mn3					
22	20Mn		20Г	21Mn4			SB46		

(续)

序号	中国 GB	国际标准 ISO	前苏联 ГОСТ	德国 DIN	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
					UNS	AISI			
23	25Mn		25Г		G15250	1525		080A25	
24	30Mn		30Г		G15270	1527	S30C	080A30	
25	35Mn		35Г		G15.60	1536	S35C	080A35	XC38H2
26	40Mn		40Г	40Mn4	G15410	1541	S40C	080A40	XC42H2
27	45Mn		45Г		G15470	1547	S45C	080A47	
28	50Mn		50Г	CK60	G15510	1551	S50C	080A52	XC48H2
29	60Mn				G15610	1561	S59C	080A62	XC55H2
30	65Mn				G15660	1566			
31	70Mn				G15720	1572			

(3) 易切削结构钢

序号	中 国 GB	国际 标准 ISO	前苏联 ГОСТ	联邦德国 DIN	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
					UNS	AISI			
1	Y12	4	A12	10S20	G12120	1212	SUM21		13MF4
2	Y12Pb	4Pb		10SPb20	G12134	12L13	SUM22L		
3	Y15	6		9SMn28			SUM22	220M07	S250
4	Y15Pb		AC14	9SMnPb28	G12144	12L14	SUM24L		S250Pb
5	Y20		A20		G11200	1120	SUM32		
6	Y30		A30						
7	Y35		A35	35S20	G11380	1138		212A37	
8	Y40Mn		A40Г		G11440	1144	SUM43	225M44	45MF6-3
9	Y45Ca	9							

(4) 低合金结构钢

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
1	09MnV			
2	09MnNb			
3	09Mn2		09Г2	
4	12Mn			
5	18Nb			
6	09MnCuPTi			
7	10MnSiCu		12Г2C1Д	
8	12MnV		15Гφ	
9	14MnNb			
10	16Mn		14Г2	
序号	美 国 UNS	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前苏联 ГОСТ	德 国 DIN
11	16MnRE		15ГΦ	
12	10MnPNbRE			
13	15MnV			
14	15MnTi			
15	16MnNb			
16	14MnVTiRE		16Г2АΦ	
17	15MnVN			
序号	美 国 UNS	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

(5) 合金结构钢

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前苏联 ГОСТ	德 国 DIN
1	20Mn2	22Mn6	20Г2	20Mn6
序号	美 国 UNS	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
1	G13200	1320	SMn420	150M19
				20M5

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
2	30Mn2	29Mn6	30Г2	28Mn6
3	35Mn2	36Mn6	35Г2	36Mn6
4	40Mn2	42Mn6	40Г2	
5	45Mn2		45Г2	46Mn7
6	50Mn2		50Г2	
7	20MnV			20MnV6
8	30Mn2MoW			
9	27SiMn		27ГГ	27MnSi5
10	35SiMn		35ГГ	37MnSi5
11	42SiMn		43ГГ	46MnSi4
12	20SiMn2MoV			

序号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
	UNS	AISI			
2	G13300	1330	SMn433	150M28	32M5
3	G13350	1335	SMn433	150M36	35M5
4	G13400	1340	SMn438		40M6
5	G13450	1345	SMn443		45M5
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					38MS5

(续)

序 号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
13	25SiMn2MoV			35B2
14	37SiMn2MoV			45B2
15	40B			40MnB4
16	45B			
17	50B			
18	40MnB			
19	45MnB			
20	20Mn2B			
21	20MnMoB			
22	15MnVB			

序 号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
	UNS	AISI			
13	G50401	50B40			38MB5
14	G50461	50B46			20MB5
15	G50501	50B50			
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

三六九

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
23	20MnVB			
24	40MnVB			
25	20MnTiB			
26	25MnTiBRE			
27	20SiMnVB			
28	15Cr		15X	15Cr3
29	15CrA		15XA	
30	20Cr		20X	20Cr4
31	30Cr		30X	28Cr4
32	35Cr	34Cr4	35X	34Cr4

序号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
	UNS	AISI			
23					
24					
25					
26					
27					
28	G51150	5115	SCr415		12C3
29					
30	G51200	5120	SCr420	527A19	20C4
31	G51300	5130	SCr430	530A30	28C4
32	G51350	5135	SCr435	530A36	38C4

(续)

(续)

序号	中 国	国际标准	前 苏 联	德 国
	GB	ISO	ГОСТ	DIN
33	40Cr	41Cr4	40X	41Cr4
34	45Cr		45X	
35	50Cr		50X	
36	38CrSi		38XC	
37	12CrMo	18CrMo4	12XM	13CrMo44 10CrMo5 20CrMo5
38	15CrMo		15XM	
39	20CrMo		20XM	
40	30CrMo		30XM	
41	30CrMoA			
42	35CrMo	34CrMo4	35XM	34CrMo4

序号	美 国		日 本	英 国	法 国
	UNS	AISI			
33	G51400	5140	SCr440	530A40	42C4
34	G51450	5145	SCr450		45C4
35	G51500	5150			50C4
36				CDS12 CDS13	12CD4
37					15CD4.05
38					20CD4
39	G41190	4119	SCM415		30CD4
40	G41300	4130	SCM420		
41			SCM430		
42	G41350	4135	SCM435	708A37	35CD4

(续)

序号	中 国	国际标准	前 苏 联	德 国
	GB	ISO	ГОСТ	DIN
43	42CrMo	42CrMo4	38XM	42CrMo4
44	12CrMoV		12XMΦ	35CrMoV5
45	35CrMoV		35XMΦ	13CrMoV4.2
46	12Cr1MoV		12X1MΦ	24CrMoV5.5
47	25Cr2MoVA		25X2MΦA	
48	25Cr2Mo1VA		25X2M1ΦA	
49	20Cr3MoWVA		20X3MBΦ	21CrVMoW12
50	38CrMoAl		38XMMOA	41CrAlMo7
51	20CrV		20XΦ	22CrV4
52	40CrV		40XΦA	42CrV6
序号	美 国	日 本	英 国	法 国
	UNS	JIS	BS	NF
43	G41400	SCM440	708A40	42CD4
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51	G61200	SACM645	905M35	
52		(SAE)6470E 6120 (SAE)6140		

(续)

序号	中 国	国际标准	前 苏 联	德 国
	GB	ISO	ГОСТ	DIN
53	50CrV4	51CrV4	50XΦA	50CrV4
54	15CrMn		15XΓ	16MnCr5
55	20CrMn	20MnCr5	20XΓ	20MnCr5
56	40CrMn		40XΓ	
57	20CrMnSi		20XΓC	
58	25CrMnSi		25XΓC	
59	30CrMnSi		30XΓC	
60	30CrMnSiA		30XΓCA	
61	35CrMnSiA		35XΓCA	
62	20CrMnMo		18XΓM	20CrMo5

序号	美 国		日 本	英 国	法 国
	UNS	AISI			
53	G61500	6150	SUP10	735A50	50CV4
54					16MC5
55		5120	SMnC420		20MC5
56		5140	SMnC443		
57					
58					
59					
60					
61					
62		4119			

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN	
	40CrMnMo 20CrMnTi 30CrMnTi 20CrNi 40CrNi 45CrNi 50CrNi 12CrNi2 12CrNi3 20CrNi3	15CrNi13	38XГМ 18XГТ 30XГТ 20XH 40XH 45XH 50XH 12XH2 12XH3A 20XH3A	30MnCrTi4 20NiCr6 40NiCr6 45NiCr6 14NiCr10 14NiCr14 22NiCr14	
序号	国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
	美 UNS	AISI			
63	G31400	3120	SNC236	637M17 640M40	20NC6 35NC6
64		3140			
65		3145			
66		3150			
67		3115			
68		3310			
69					
70					
71					
72					

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
73	30CrNi3	20NiCrMo2	30XH3A	31NiCr14
74	37CrNi3		37XH3	35NiCr18
75	12Cr2Ni4		12X2H4A	14NiCr18
76	20Cr2Ni4		20X2H4A	
77	20CrNiMo		20XHM	20NiCrMo2
78	40CrNiMoA		40XHMA	36NiCrMo4
79	45CrNiMoVA		45XMΦA	
80	18Cr2Ni4WA		18X2H4BA	
81	25Cr2Ni4WA		25X2H4BA	
序号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS
	UNS	AISI		
73	G33106	3325	653M31	36NC12
74		3335		35NC15
75		3310	659M15	12NC15
76	G86200 G43400	3320		20NC14
77		8620	805M20	20NCD2
78		4340	817M40	40NCD3
79				
80				
81				

(6) 弹 簧 钢

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
1	65	2	65	CK67
2	70		70	
3	85		85	CK85
4	65Mn		65Г	
5	55Si2Mn	5	55C2	55Si7
6	55Si2MnB			
7	55SiMnVB			
8	60Si2Mn		60C2	66Si7
9	60Si2MnA	6	60C2A	
10	60Si2CrA		60C2XA	
11	60SiCrVA		60X2XΦA	

序号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF	
	UNS	AISI				
1	G10650	1065	SUP3	080A67	XC65	
2	G10700	1070		070A72	XC70	
3	G10840	1084			XC85	
4	G15660	1566				
5	G92550	9255		250A53	56SC7	
6						
7			SUP6			
8	G92600	9260			250A58	61SC7
9						
10					685A55	
11						

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN
12	55CrMnA	8		
13	60CrMnA	9		
14	60CrMnMoA	12		
15	50CrVA	13	50XΦA	50CrV4
16	60CrMnBA	10	55XΓA	
17	30WCr2VA			

序号	美 国		日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
	UNS	AISI			
12			SUP9	527H60	55C3
13	G51600	5160	SUP9A		
14	G41610	4161			
15	G41500	6150	SUP10		
16	G51601	51B60	SUP11A	735A50	50CV4
17					

(7) 铬 轴 承 钢

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN	
1	GCr6		ШХ6	100Cr2	
2	GCr9		ШХ9	105Cr4	
序号	美 国 UNS	国 际 AISI	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
1	G50986	50100			100C2
2	G51986	51100	SUJ1		

(续)

序号	中 国 GB	国际标准 ISO	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN	
3	GCr9SiMn	2		100Cr6	
4	GCr15	1	ШХ15С	100CrMn6	
5	GCr15SiMn	3	ШХ15С		
序号	美 国 UNS	国 家 AISI	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
3	G52986	52100	SUJ3 SUJ2	534A99	100C6
4					
5					

(8) 碳素工具钢

序号	中 国 GB	国际标准 IS)	前 苏 联 ГОСТ	德 国 DIN	
1	T7	TC70	Y7	C70W2	
2	T7A		Y7A	C70W1	
3	T8	TC80	Y8	C80W2	
4	T8A		Y8A	C80W1	
5	T8Mn		Y8Γ		
序号	美 国 UNS	国 家 AISI	日 本 JIS	英 国 BS	法 国 NF
1	T72301	W108	SK7、SK6		Y1 70
2			SK6、SK5		Y1 80
3					
4					
5					