

附录 A 火力发电厂常用金属材料硬度值范围

序号	材料牌号	硬度 (HB)	产品类别
1	20G	120~160	钢管
2	25MnG、A106B、A106C、A210C	130~180	
3	20MoG、STBA12、16Mo3	125~160	
4	12CrMoG、15CrMoG、P2、T/P11、T/P12	125~170	
5	12Cr2MoG、T/P22、10CrMo910	125~180	
6	12Cr1MoVG	135~195	
7	15Cr1Mo1V	145~200	
8	T23/07Cr2MoW2VNbB	150~220	
9	12Cr2MoWVTiB(G102)	160~220	
10	WB36/15NiCuMoNb5-6-4/15NiCuMoN b5 15Ni1MnMoNbCu/P36	185~255	
11	SA672 B70CL22、SA691 1-1/4CrCL32	130~185	
12	SA691 1-1/4CrCL22、SA691 1-1/4CrCL32	150~200	
13	10Cr9Mo1VNbN/T91/P91 10Cr9MoW2VNbBN/T92/P92 10Cr11MoW2VNbCu1BN/T122/P122 X20CrMoV121、X20CrMoWV121	185~250	

	CSN41 7134 等		
14	07Cr19Ni10/TP304H 07Cr18Ni11Nb/TP347H、 TP347HFG 07Cr19Ni11Ti/TP321H	140~192	
15	10Cr18Ni9NbCu3BN/S30432	150~219	
16	07Cr25Ni21NbN/HR3C	175~256	
17	T91、 T92、 P122 管屏	180~250	管屏
18	P91、 P92、 P122 组配件、集箱	180~250	组配件、集箱
19	T23 焊缝	150~250	焊缝
20	P91、 P92、 P122 焊缝	185~270	
21	T91、 T92、 P122 焊缝	185~290	
22	20G	106~160	管件
23	A105	137~187	管件、阀门
24	A106B、 A106C、 A672 B70 CL22/32	130~197	管件
25	P2、 P11、 P12、 P21、 P22、 10CrMo910、 12Cr1MoVG、 12CrMoG、 15CrMoG	130~197	
26	A691 Gr.1-1/4Cr、 A691 Gr.2-1/4Cr	130~197	
27	P91、 P92、 P122、 X11CrMoWVNb9-1-1、 X20CrMoV11-1	180~250	
28	F11、 CL1、 F12、 CL1	121~174	
29	F11、 CL2、 F12、 CL2	143~207	管件

30	F22、CL1	130~170	
31	F22、CL3	156~207	
32	F91	175~248	
33	F92	180~269	
34	20, Q245R	110~160	锻件
35	35	136~192	
36	16Mn, Q345R	121~178	
37	15CrMo	118~180(壁厚 \leq 300mm)	
38		115~178 (壁厚 300~ 500mm)	
39	20MnMo	156~208(壁厚 \leq 300mm)	
40		136~201 (壁厚 300~ 500mm)	
41		130~196 (壁厚 500~ 700mm)	
42		185~235(壁厚 \leq 300mm)	

43		180~223 (壁厚 300~ 500mm)
44	12Cr1MoV	118~195(壁厚≤ 300mm)
45		115~195 (壁厚 300~ 500mm)
46	0Cr18Ni9、0Cr17Ni14Mo2	139~192(壁厚≤ 150mm)
47		130~187 (壁厚 150~ 300mm)
48	00Cr19Ni10、00Cr17Ni14Mo2	128~187(壁厚≤ 100mm)
49		121~187 (壁厚 100~ 200mm)
50	0Cr18Ni10Ti、0Cr18Ni12Mo2Ti	139~187(壁厚≤ 100mm)
51		131~187 (壁厚 100~

		200mm)	
52	00Cr18Ni5Mo3Si2	175~235(壁厚 \leq 100mm)	
53	06Cr17Ni12Mo2	139~192	
54	12Cr13(1Cr13)	192~211	动叶片
55	20Cr13(2Cr13) 14Cr11MoV(1Cr11MoV)	212~277	动叶片
56	15Cr12MoWV(1Cr12MoWV)	229~311	
57	35	146~196	
58	45	187~229	
59	20CrMo	197~241	
60	35CrMo	255~311(直径 $<$ 50mm)	螺栓
61		241~285(直径 \geq 50mm)	
62	42CrMo	255~321(直径 $<$ 65mm)	
63		248~311(直径 \geq 65mm)	
64	25Cr2MoV、25Cr2Mo1V、25Cr1Mo1V1	248~293	
65	20Cr1Mo1VTiB	255~293	
66	20Cr1Mo1VNbTiB	252~302	

67	20Cr12NiMoWV(C422) 1Cr11MoNiW1VNbN、 2Cr11NiMoNbVN	277~331	
68	2Cr11Mo1VNbN、2Cr12NiW1MoV 2Cr11Mo1NiWVNbN	290~321	
69	45Cr1MoV	248~293	
70	R-26(Ni-Cr-Co 合金)、GH445	262~331	
71	ZG20CrMo	135~180	铸钢
72	ZG15Cr1Mo、ZG15Cr2Mo1 ZG20CrMoV、ZG15Cr1Mo1V	140~220	
73	ZG10Cr9Mo1VNbN	185~250	
74	ZG12Cr9MoVNbN	190~250	
75	ZG11Cr10MoVNbN ZG13Cr11MoVNbN ZG14Cr10Mo1VNbN ZG11Cr10Mo1NiWVNbN ZG12Cr10Mo1W1VNbN-1 ZG12Cr10Mo1W1VNbN-2 ZG12Cr10Mo1W1VNbN-3	210~260	