

耐热钢棒 (GB 1221-92) (五)

马氏体型的热处理制度及机械性能②

类型	牌号	热处理(°C)			退火后的硬度 HB≤	屈服强度	抗拉强度	伸长率	收缩率	冲击功	硬度试验		
		退火(°C)	淬火(°C)	回火(°C)		$\sigma_{0.2}$	σ_b	$\delta_5(\%)$	$\Psi(\%)$	A_K	HB	HRC	HV
						(MPa)	(MPa)			(J)			
马氏体型	1Cr11Ni2W2MoV	—	1组 1 100-1020 正火 1 000-1 020 油冷或空冷 2组 1 000-1 020 正火 1 000-1 020 油冷或空冷	660-710 油冷或空冷 540-600 油冷或空冷	269	753 [75] 885 [90.3]	885 [90] 1080 [110]	15 12	55 50	71 55	269-321 311-380		

4.3 沉淀硬化型钢的热处理制度及其机械性能

类型	牌号	热处理		屈服强度	抗拉强度	伸长率	收缩率	冲击功	硬度试验		
		种类	条件	$\delta_{0.2}$	$\sigma_b \geq$	δ	$\Psi \geq$	A_K	HB	HRC	HV
				(MPa)		$\delta_5(\%)$	(%)	(J)			
				[kgf/mm ²]		\geq					
沉淀硬化型	0Cr17Ni14Cu4Nb	固溶	1 020-1 060 快冷	—	—	—	—	—	≤363	≤38	
		480°C时效	经固溶处理后, 470-490°C空冷	1180 [120]	1310 [133]	10	40	—	≥375	≥40	
		550°C时效	经固溶处理后, 540-490°C空冷	1 000 [102]	1 060 [108]	12	45	—	≥331	≥35	
		580°C时效	经固溶处理后, 570-560°C空冷	865 [88]	1 000 [102]	13	45	—	≥302	≥31	
	620°C时效	经固溶处理后, 610-630°C空冷	725 [74]	930 [103]	16	50	—	≥277	≥28		
	0Cr17Ni7Al	固溶	1 000-1 100 快冷	380 [38.8]	1 030 [105]	20	—	—	≤229	—	
565°C时效	经固溶处理后, 760±15°C保持 90min, 在 1h 冷却到 15°C 以下, 保持 30min, 再加热到 565±10°C 保持 70min, 空冷	960 [98]	1140 [116]	5	25	—	≥363	—			
510°C时效	经固溶处理后, 955±10°C 保持 10min, 空冷到室温, 在 24h 内冷却到 -73±6°C 保持 8h, 再加热到 510±10°C, 保持 60min 后空冷	1 030 [105]	1 230 [125]	4	10	—	≥388	—			

注：深沉淀硬化型钢棒应进行固溶处理；如需方提出或经需方同意，可不进行处理。

附录：中国耐热钢牌号与各国耐热钢牌号对照表①

本标准中耐热钢 牌号	日本 JIS	国际标准 ISO683/13 ISO683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS970Part4 BS1449Part2	德国 DIN17440 DIN17224	法国 NFA35-572 NFA35-576-582 NFA35-584	俄罗斯 TOCT 5632
5Cr21Mn9Ni4N	SuH35	8 ^①		349S52			
2Cr21Ni12N	SUH36						
2cr23Ni13	SUH309		309 S30900	309S24		Z15CN24.13	20X23H12
2Cr25Ni20	SUH310		310 S31000	310S24	CrNi2520	Z12CN25.20	20X25H20C2
1Cr16Ni35	SUH330		330			Z12NCS35.16	
0Cr15Ni25Ti2MoAl VB	SUH660		660 K66286			Z6NCTDV25.15B	
0Cr19N9	SUS304	11	304 S30400	304S15	Z5CrNi189	N6CN18.09	08X18H10
0Cr23Ni13	SUS309 S		309S S30908				
0Cr25Ni20	SUS310 S		310S S31008				
0Cr17Ni12Mo2	SUS316	20、20a	316 S31600	316S16	X5CrNiMo 1810	Z6CND17.12	08X17H13M2 T
4Cr14Ni14W2Mo							45X14H14B2 M
3Cr18Mn12Si2N							
2Cr20Mn9Ni2Si2N							
0Cr19Ni13Mo3	SUS317	25	317 S31700	317S16			08X17H15M3 T
1Cr18Ni9Ti					X10CrNiTi 189		
0Cr18Ni11Ti	SUS321	15	321 S32100	321S12 321S20	X10CrNiTi 189	Z6CNT18.10	08X18H10T
0Cr18Ni11Nb	SUS347	16	347 S34700	347S17	X10CrNiNb 189	Z6CNNb18.10	08X18H12E
0Cr18Ni13Si4	SUSXM 15J1		XM15S3 8100				
1Cr20Ni14Si2							
1Cr25Ni20Si2							



访问我们的官方网站了解更多内容

扫描二维码关注