

不锈钢的物理化学机械性能一览表

类别	钢种	化学成分（%）					机械性能						物理性能				类似规格钢				钢种	类别	
	KS (JIS)	C	Cr	Ni	Mo	其它	热处理条件	内应力 (N/mm <sup>2</sup> )	抗拉强度 (N/mm <sup>2</sup> )	延伸率 (%)	硬度			比热J/g <sup>0</sup> C	弹性系数 ×10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>	热膨胀系 数×10 <sup>-6</sup> cm/cm/ <sup>0</sup> C (2.0~	热传导率 W/m <sup>2</sup> °C(100°C)	UNS	AISI	DIN	ISO		KS (JIS)
											HB	HRB	HV										
奥氏体	301	≤0.15	16.0~18.0	6.00~8.00	—	—	S	≥205	≥520	≥40	≤207	≤95	≤218	0.5	194	16.9	16.3	S30100	301	×12CrNi177	14	301	奥氏体
	301L	≤0.030	16.0~18.0	6.00~8.00	—	N≤0.20	S	≥215	≥550	≥45	≤187	≤90	≤200	0.5	194	16.9	16.3	—	—	×2CrNi187	—	301L	
	304	≤0.08	18.0~20.0	8.00~10.50	—	—	S	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	194	17.3	16.3	S30400	304	×5CrNi1810	11	304	
	304J1	0.02~0.05	16.5~17.1	7.5~7.9	—	Cu1.9~2.2	S	≥155	≥450	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	194	17.3	16.3	—	—	—	—	304J1	
	304L	≤0.030	18.0~20.0	9.00~13.00	—	—	S	≥175	≥480	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	194	17.3	16.3	S30403	304L	×2CrNi1911	10	304L	
	304N1	≤0.08	18.0~20.0	7.00~10.50	—	N0.10~0.25	S	≥275	≥550	≥35	≤217	≤95	≤200	0.5	194	17.3	16.3	S30451	304N	—	—	304N1	
	304N2	≤0.08	18.0~20.0	7.50~10.50	—	Nb≤0.15	S	≥345	≥690	≥35	≤248	≤100	≤260	0.5	194	17.3	16.3	S30452	—	—	—	304N2	
	316	≤0.08	16.0~18.0	10.00~14.00	2.00~3.00	—	S	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	194	16	16.3	S31600	316	×5CrNiMo1712 2 ×5CrNiMo1714 3	20、20a	316	
	316L	≤0.03	16.0~18.0	12.00~15.00	—	—	S	≥175	≥480	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	193	16	16.3	S31603	316L	×2CrNiMo1713 2 ×2CrNiMo1714 3	19、19a	316L	
321	≤0.08	17.0~19.0	9.00~13.00	—	Ti5×C%	S	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200	0.5	194	16.7	16.1	S32100	321	×6CrNiTi1810	15H11	321		
铁素体	409L	≤0.03	17.0~19.0	—	—	Ti6×C%~0.75	A	≥175	≥360	≥25	≤162	≤80	≤175	0.46	200	11.7	24.9	—	—	—	—	409L	铁素体
	410L	≤0.03	11.0~13.5	—	—	—	A	≥195	≥360	≥22	≤183	≤88	≤200	0.46	200	9.9	25.1	—	—	—	—	410L	
	430	≤0.12	16.0~18.0	—	—	—	A	≥205	≥450	≥22	≤183	≤88	≤200	0.46	200	10.4	26.4	S43000	430	×6Cr17	8、H4	430	
	430J1L	≤0.025	16.0~20.0	—	—	Nb8 (C%+N%)~0.8Cu0.30~0.80	A	≥205	≥390	≥22	≤192	≤90	≤200	0.46	200	10.4	25	—	—	—	—	430J1L	
	436L	≤0.025	16.0~19.0	—	0.75~1.25	Ti、Nb、Zr8×(C%+N%)~0.8	A	≥245	≥410	≥20	≤217	≤96	≤230	0.46	200	10.4	25	S43600	436	—	—	436L	
马氏体	410	≤0.15	11.5~13.5	—	—	—	A	≥205	≥440	≥20	≤201	≤93	≤210	0.46	202	9.9	24.9	S41000	410	×10Cr13	3	410	马氏体
	420J1	0.16~0.25	12.0~14.0	—	—	—	A	≥225	≥520	≥18	≤223	≤97	≤234	0.46	202	10.3	23.8	S42000	420	×20Cr13	4	420J1	
	420J2	0.26~0.4	12.0~14.0	—	—	—	A	≥225	≥540	≥18	≤235	≤99	≤247	0.46	202	10.3	23.8	S42000	420	×20Cr13	5	420J2	