

## 45Cr14Ni14W2Mo

45Cr14Ni14W2Mo ( GB S32590 , 4Cr14Ni14W2Mo ) 是一种以碳化物相沉淀析出强化的奥氏体型耐热钢。属于中碳奥氏体型气阀用钢，在 700°C 以下具有较高的热强性，在 800°C 以下具有良好的抗氧化性能。用于制造 700°C 以下工作的内燃机、柴油机重负荷进、排气阀和紧固件，500°C 以下工作的航空发动机零件，也可作为渗氮钢使用。

### 技术标准

GB/T 20878-2007	《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》
GB/T 1221-2007	《耐热钢棒》
GB/T 12773-2008	《内燃机气阀用钢及合金棒材》
GJB 2294A-2014	《航空用不锈钢及耐热钢棒规范》

### 化学成分，%

元素	Cr	Ni	Fe	W	Mo	C	Mn	Si	P	S
min.	13.00	13.00	余	2.00	0.25	0.40				
max.	15.00	15.00	余	2.75	0.40	0.50	0.70	0.80	0.040	0.030

注：依照 GB/T 20878-2007 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

密度 8.00g/cm<sup>3</sup>

### 机械性能

GB/T 1221-2007 《耐热钢棒》

热处理 状态	拉伸试验					硬度
	试验 温度	抗拉强度 $\sigma_b$	屈服强度 $\sigma_{0.2}$	延伸率 $\delta_5$	收缩率 $\psi$	
退火态	室温	≥705MPa	≥315MPa	≥20%	≥35%	≤248HB

热处理制度：

退火：820~850°C，快冷