

4J45

4J45 合金是一种镍铁定膨胀合金，通过精确控制镍含量而获得在特定温度范围内能与膨胀系数不同的玻璃和陶瓷可靠的封接性能，其膨胀系数和居里点随镍含量增加而提高，是电真空工业中广泛应用的封接合金材料。

技术标准
YB/T 5235-2005 《定膨胀封接铁镍铬、铁镍合金》

化学成分, %

元素	Fe	Ni	Al	C	Mn	Si	P	S
min.	余	44.50	0.10	0.05	0.80	0.30	0.020	0.020
max.		45.50						

注：依照 YB/T 5235 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

密度 8.18g/cm³

平均线膨胀系数（试样经热处理）

试样热处理制度	平均线膨胀系数 α , 10 ⁻⁶ /°C	
	20~300°C	20~400°C
在真空或氢气气氛中加热至 900±20°C,保温 1h,以不大于 5°C/min 的速度冷至 200°C以下出炉	6.5~7.2	6.5~7.2