

烧结钕钴

简介

烧结钕钴永磁材料,主要成分为钕、钴和其它一些稀土元素。依据材料成份的比例不同,分为SmCo5和Sm2Co17。作为第二代稀土永磁体,钕钴永磁不但有着较高的磁能积与可靠的矫顽力,而且在稀土永磁材料中表现出优秀的温度特性,与钕铁硼相比,钕钴永磁更适合工作在高温环境中(>200℃)。同时,钕钴永磁具有优良的耐腐蚀性与抗氧化性,产品通常不需要作涂层处理。

钕钴永磁以其优异的磁性能,广泛应在航天航空、国防军工、通讯、医疗、仪器仪表、电机等磁体稳定性要求较高的环境。



物理特性

参数	密度	居里温度	维氏硬度	压缩强度	电阻率	弯曲强度	拉伸强度	热膨胀系数
单位	g/cm ³	K	MPa	MPa	Ω.cm	MPa	MPa	10 ⁻⁶ /°C
SmCo5	8.1-8.3	1000	450-500	1000	5-6x10 ⁻⁵	150-180	400	//6 ±12
Sm2Co17	8.3-8.5	1100	550-600	800	8-9x10 ⁻⁵	130-150	350	//8 ±11

磁性能参数

材料 Material	牌号 Grade	剩余磁感应强度Br		矫顽力Hcb		内禀矫顽力Hcj		最大磁能积BHmax		居里温度Tc °C	Tw Max °C
		mT	kGs	kA/m	kOe	kA/m	kOe	KJ/m ³	MGOe		
SmCo (1:5)	SM-18	850	8.5	620	7.8	≥1350	≥17	145~150	17~19	750	<250
	SM-20	900~960	9.0~9.6	653~717	8.2~9.0	1194~1513	15~19	150~175	19~22	750	<250
	SM-22	930~1000	9.3~10.0	660~772	8.3~9.7	1194~1751	15~22	159~191	20~24	750	<250
	SM-24	960~1040	9.6~10.4	660~780	8.3~9.8	1194~1751	15~22	175~207	22~26	750	<250
SmCo (2:17)	SMG-24	950~1020	9.5~10.2	637~732	8.0~9.2	1433~1990	18~25	175~190	22~24	800	<300
	SMG-26	1020~1050	10.2~10.5	748~796	9.4~10.0	1433~1990	18~25	195~215	24~26	800	<300
	SMG-28	1050~1080	10.5~10.8	756~796	9.5~10.0	1433~1831	18~23	205~220	26~28	800	<300
	SMG-30	1070~1120	10.7~11.2	677~820	8.5~10.3	≥1194	≥15	223~247	28~31	800	<300
	SMG-32	1090~1150	10.9~11.5	677~820	8.5~10.3	≥955	≥12	238~262	29~32	800	<300