

# 环氧树脂含量对磁体性能的影响

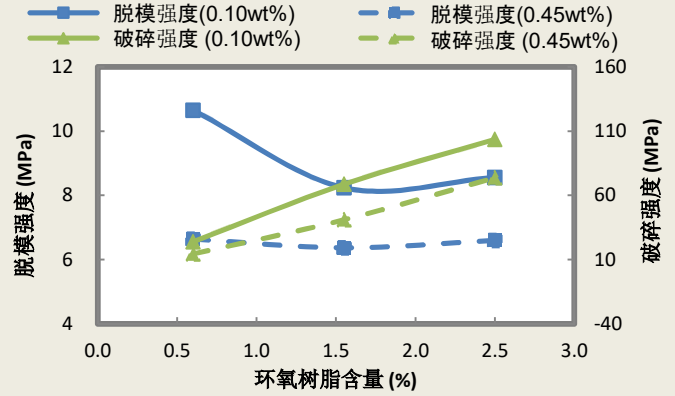
破碎强度与环氧树脂含量呈现线性关系

环氧树脂含量 (wt%)	破碎强度 (MPa)	脱模强度 (MPa)	润滑剂含量 (wt%)
0.60	23.9	10.65	0.10
1.55	68.6	8.24	
2.50	103.5	8.56	
0.60	14.4	6.63	0.45
1.55	41.0	6.37	
2.50	73.7	6.60	

测试条件:

脱模强度是用OD6.0\*Ht10.0mm的圆柱磁体, 在压强为6.0t/cm<sup>2</sup>下测量的。

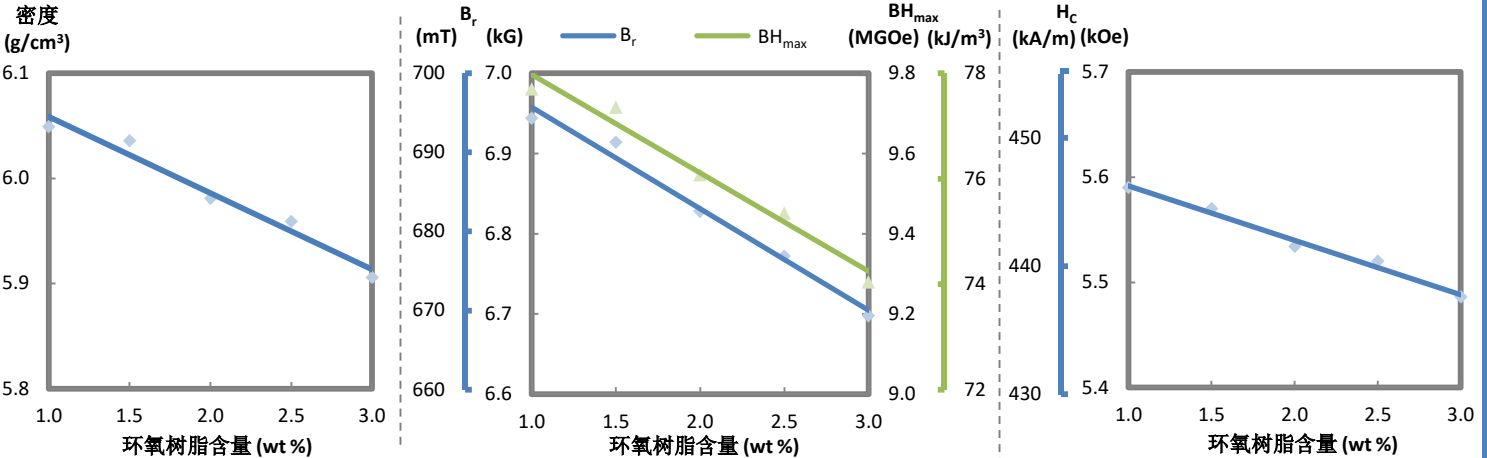
破碎强度是用密度为6.0g/cm<sup>3</sup>的OD20.8 X ID18.6 X H5.0mm的圆环磁体测试的。



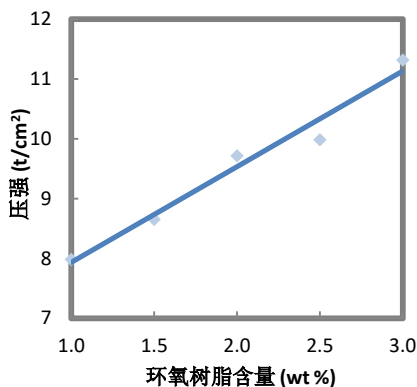
## 固定压制强度条件不同环氧树脂含量对磁体性能的影响

固定9t/cm<sup>2</sup>压强时压制的OD9.8 X H6.5mm, PC=2 圆柱磁体。

所有磁体H<sub>c</sub>均为 ~9.8kOe (780kA/m)。



为达到相同的磁体密度对于不同的树脂含量需要不同的压强



OD9.8 X H6.5mm, PC=2, 密度6.0g/cm<sup>3</sup>的圆柱磁体。

相同密度情况下, 环氧树脂含量的增加使磁粉含量有所减少, 从而导致了B<sub>r</sub>和BH<sub>max</sub>的降低。

所有磁体H<sub>c</sub>均为 ~9.8kOe (780kA/m)。

环氧树脂含量 (wt%)	B <sub>r</sub>		H <sub>c</sub>		BH <sub>max</sub>	
	(kG)	(mT)	(kOe)	(kA/m)	(MGOe)	(kJ/m <sup>3</sup> )
1.0	6.94	694	5.59	445	9.8	78
1.5	6.91	691	5.57	443	9.7	77
2.0	6.83	683	5.53	440	9.6	76
2.5	6.77	677	5.52	439	9.5	75
3.0	6.70	670	5.49	437	9.3	74