

粘结钕磁体机械强度的改善

机械强度

破碎强度

持续增加负载
测试圆环破碎时的载荷
在组装和处理磁体时使用该表征

蠕变断裂强度

连续负载
测试圆环破碎时的持续时间
当磁体旋转时使用该表征

圆环磁体室温破碎强度的改善

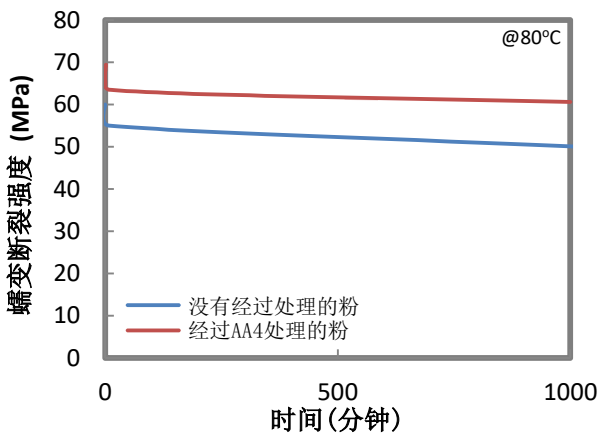
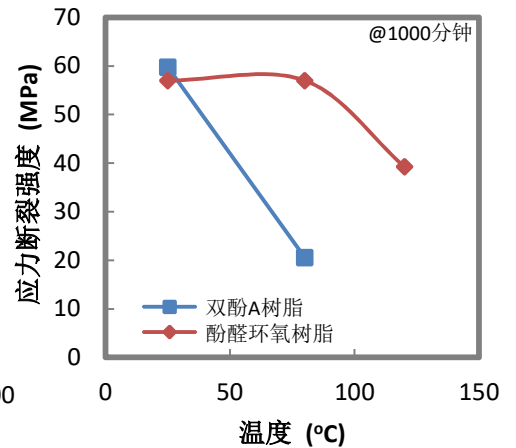
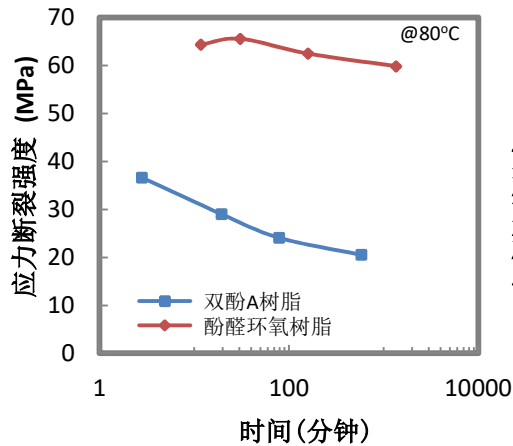
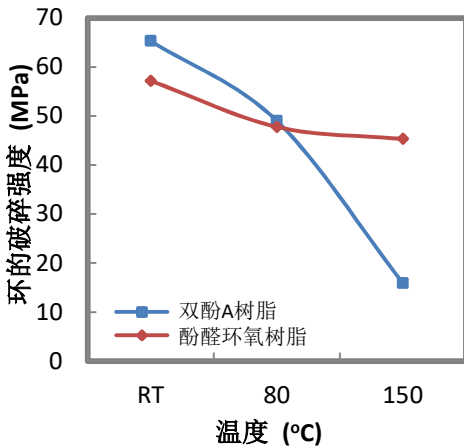
树脂含量 (wt%)	环的破碎强度 (MPa)
1.6	98.7
2.0	117.8
2.7	120.4
3.1	142.1
3.5	146.2

树脂含量的增加可以使树脂更好地交联，同时减少孔隙率，因此可以提高破碎强度。

注释：
不加润滑剂测试的破碎强度。
用OD20.8*ID18.6*H5mm环形磁体测得的磁体密度。

高温机械强度的改善

酚醛环氧树脂相对于双酚A树脂能够改善高温破碎强度和应力断裂强度



粉的表面经过AA4处理后能够进一步改善蠕变断裂强度。