

珠海耐火砖检测 抗折强度测试

产品名称	珠海耐火砖检测 抗折强度测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

高铝耐火砖简称高铝砖，他的主要矿物组成是莫来石、刚玉和玻璃相结合烧制而成的耐火制品。随着高铝砖AL₂O₃含量的增加，莫来石和刚玉相的数量也增加，玻璃相相应减少，制品的耐火度和高温性能随之提高。玻璃相的数量增加和黏度降低均会破坏高铝砖的结构，尤其是K₂O、Na₂O的存在不仅使生成液相的温度降低，而且使液相黏度下降，导致制品的高温强度迅速下降。那么高铝砖耐火温度跟它原材中氧化铝的含量多少有关系吗？

高铝砖的重要工作性质是荷重软化温度和高温蠕变性，荷重软化温度随制品的AL₂O₃含量的增加而提高。AL₂O₃含量在70%以下高铝砖，荷重软化温度取决于莫来石晶相与液相间的数量比例、AL₂O₃含量在70%-90%之间的莫来石-刚玉制品，随着AL₂O₃的提高，荷重软化温度提高不明显，这是由于原料中FeO、TiO₂成分随着AL₂O₃的增加而稍有增加，改变了高温液相的数量和性质，高温下莫来石晶相部分软化，刚玉数量虽有增加，但不能形成骨架，因而导致荷重软化温度无明显提高。只有当制品中AL₂O₃含量大于90%，甚至达到95%以上时，制品中的主晶相是刚玉，晶粒之间直接结合率明显提高，液相只是存在于晶粒间的空隙中，其荷重软化温度才显着提高。

高铝砖的高温蠕变性用蠕变速率来表示，例如一级和二级高铝砖的扭转蠕变速率相近，在1200℃下，其蠕变速率为0.25~0.29 × 10⁻⁵R/h，而三级高铝砖在相同温下则为3.5 × 10⁻⁵rh，比一级和二级等高铝砖高10倍。物相分析表明，一级、二级高铝砖中玻璃相量7%~9%，三级高铝砖为20%，蠕变速率不仅与玻璃相量有关，而且与玻璃相的组成及其高温黏度有关。三级高铝砖在1200℃时液相粘度只有一级高铝砖的一半，二级高铝砖的26%。因此三级高铝砖的蠕变行为，玻璃相起主导作用，而一级、二级除玻璃效应外，晶界蠕变起重要作用、晶相间的直接结合率越高，晶界蠕变作用越明显。显然，在生产中提高原料纯度，改变基质的化学、矿物组成，减少玻璃相数量及调整玻璃相组成，是提高高温蠕变性的关键。同时也能改善高温体积稳定性和抗渣性能。

三级高铝砖和粘土砖性能相近，其主晶相为莫来石和玻璃相。由于其高温性能较粘土砖的好，能用黏土

砖的场合均可使用三级高铝制品，二级高铝砖的主晶相为莫来石。该类制品的高温性能要明显优于粘土砖，一级高铝砖的主晶相是莫来石和刚玉，由于刚玉的化学稳定性和耐火性比莫来石高，因此制品中刚玉含量越高，制品的耐高温性和抗侵蚀性就越高。但刚玉的热膨胀系数远远大于莫来石，因而刚玉含量越高，它的抗热震性随之降低。