

正博亚 耐火材料三石

产品名称	正博亚 耐火材料三石
公司名称	郑州正博亚实业有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	河南省郑州市上街区工业路街道工业路123号西楼403
联系电话	15321302111 15321302111

产品详情

三石的原料用途

高纯的蓝晶石、红柱石、硅线石可以用来冶炼铝硅合金以制造飞机、舰船，或者用于制造火花塞、热电偶套管、堆塌等陶瓷部件。当然，蓝晶石族矿物也被用于制造耐火材料。使用蓝晶石族矿物时，要根据耐火材料工艺的需要，尽可能发挥出蓝晶石、红柱石和硅线石原料的特长。

- 1、由于蓝晶石膨胀大，以较小的掺量就可以补偿耐火材料的高温收缩。由于蓝晶石转化温度低，适合用于在较低温度产生收缩的耐火材料。所以，蓝晶石适于作中低档耐火材料的添加物。
- 2、红柱石受热产生的膨胀低，掺量受到的限制小。但是，补偿相同的收缩就需要更大的掺量。随着红柱石的掺量增多，耐火材料三石的优势，耐火材料的抗蠕变、耐热震性能会得到很大的改善。但是，制造成本也显著增加。所以，红柱石适合于中高档耐火材料。
- 3、硅线石的转化温度高，耐火材料三石的作用，温度较低时很难补偿耐火材料的收缩。所以，硅线石适于较高温度烧结的耐火材料。比如，以合成莫来石为粗骨料，以天然硅线石为细骨料，耐火材料三石，以磨细硅线石、高铝矾土和高岭土为基质，用泥浆浇注的办法制造玻璃窑用烧结耐火材料。

三石的共性与特殊性

共性

耐火原料三石的莫来石化是其共性，是“三石”的重要特性。含意：“三石”在高温下不可逆转变为莫来石和液态SiO₂，并伴有体积膨胀，这一转化称为莫来石化。表达式： $3(\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2) \rightarrow 3\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{SiO}_2$ 。设“三石”的成分为理论值：即Al₂O₃为62.92%，SiO₂为27.08%，其理论转化率见表2。

特殊性

耐火原料三石的化学成分相同（ Al_2O_3 为62.92%， SiO_2 为27.08%），但晶体构造各异，因此“三石”的莫来石化除上述共性之外，尚有其特殊性。表现在：“三石”相变为莫来石的温度各不相同，转变温度从高到低，相应为硅线石 红柱石 蓝晶石；“三石”相变为莫来石时伴生的体积膨胀不一，体积膨胀从大到小，相应为：蓝晶石（+18%） 硅线石（+7.2%） 红柱石（+5.4%）。

应用耐火原料“三石”研发新产品时，对“三石”应有所选择。实例：不定型耐火材料如铝硅质浇注料。为了减少或抵消浇注料在使用中的收缩，“三石”应选择膨胀较大的蓝晶石。各产地蓝晶石精矿的膨胀率不一，应注意选择，并注意粒度和加入量。定型耐火材料，如果为了提高其荷重软化温度，选择硅线石为好，并注意硅线石的粒度，耐火材料三石，加入量和加入方式的选择。

三石与高铝矾土原料相比，其有害杂质含量低，例如在矾土熟料中 TO_2 、 Fe_2O_3 、 RO 、 R_2O 杂质总量高达4.5~5.0%，而三石中的杂质总量高者约占2.3%（其中红柱石约有1%），是矾土中杂质含量的一半。特别是 R_2O 很低，约0.1~0.4%。此外，三石在一定温度下，将分解成莫来石和熔融状游离 SiO_2 ，使制品具有耐火度高，抗化学腐蚀性好，热膨胀性低的特点。这三种矿物在加热时均产生体积膨胀，尤以蓝晶石的膨胀最大，硅线石次之，红柱石最小。因而在制砖时，蓝晶石与硅线石需经过煅烧后方可使用，红柱石则可不经煅烧直接制砖，因其不大的膨胀可抵消结合粘土的收缩。

正博亚-耐火材料三石由郑州正博亚实业有限公司提供。郑州正博亚实业有限公司为客户提供“红柱石，蓝晶石，硅线石”等业务，公司拥有“新疆益隆，三石”等品牌，专注于非金属矿产等行业。在河南省郑州市上街区工业路街道工业路123号西楼403的名声不错。欢迎来电垂询，联系人：李女士。