

单质硅 二氧化硅检测 硅石 硅砂成分检测

产品名称	单质硅 二氧化硅检测 硅石 硅砂成分检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
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东1号（2号厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

产品详情

硅石的主要成分是二氧化硅,不是硅,单质硅化学性质比较活泼,易被氧化,所以自然界中以二氧化硅和硅酸盐形式存在
文名称：硅石英文名称：silica rock定义：脉石英、石英岩、燧石和砂岩的统称.其主要化学成分是SiO₂,一般含有铁、铝、铬和钛的氧化物等杂质.可用做玻璃原料、冶金溶剂、石料和制造硅质耐火材料等.

硅石 [1] ()是脉石英、石英岩、石英砂岩的总称。主要用于冶金工业用的酸性耐火砖。纯硅石可作石英玻璃或提炼单晶硅。结晶硅石外观一般呈乳白色、灰白色、淡黄色以及红褐色。有鲜明的光泽，断面平滑连续，并带有锐利棱角，硬度、强度都很大。脉石英呈致密块状，纯白色，半透明，发油脂光泽，断面呈贝壳状，石英结晶颗粒多在2mm以上，肉眼可辨。化学工业上用于制备硅化合物和硅酸盐，也可作硫酸塔的填充物。建材工业上用于玻璃、陶瓷、硅酸盐水泥等。可用作工业硅等铁合金冶炼的原材料。

料。

化学成分与耐火度

硅石中SiO₂是主成分，Al₂O₃、Fe₂O₃、CaO、MgO、K₂O、Na₂O、TiO₂等均为杂质。硅石的化学成分愈纯，SiO₂含量愈高，其耐火度也愈高。一般要求：SiO₂ 96%，Na₂O+K₂O 0.2%~0.4%。

Al₂O₃的存在除增加硅石在高温下形成液体的趋势外，还会延缓硅石的分解。Al₂O₃含量多时还会显著降低砖体的荷重软化点，Al₂O₃为2%，荷重软化点降低125 °C；Al₂O₃为6%时，则降低275 °C。因此，一般控制Al₂O₃<1.3%，生产优质硅砖时则需要<0.5%。Na₂O、K₂O是很强的熔剂，一方面它是显著降低硅石的耐火度，另一方面它们又能促进石英的转变，对Na₂O+K₂O的要求是一般不超过0.2%~0.4%。Fe₂O₃、CaO、MgO等杂质对硅石质量的影响不像K₂O、Na₂O、Al₂O₃那样大，如果它们呈分散状态存在，可视为有益组分。TiO₂不影响石英的转化，但研究表明添加金红石（TiO₂）的降低硅砖的气孔率，提高体积密度，促进烧结，从而提高硅砖导热率，并改善热震稳定性，此点对焦炉用硅砖尤为有用。实践证明，加入1.5%的金红石效果较好。如果单用化学成分和耐火度来决定硅石质量的优劣，那是不够的，还必须考虑其组织结构、煅烧性质等因素。有些硅石原料，如脉石英，化学成分很纯，耐火度很高，但不是制造硅砖的理想原料，因为它结晶颗粒大，膨胀性高，石英难于转化，而且烧成时易开裂。