

佛山陶瓷泥常规十项检测,高岭土可塑性分析

产品名称	佛山陶瓷泥常规十项检测,高岭土可塑性分析
公司名称	佛山市华谨检测技术服务有限公司环境检测部
价格	.00/件
规格参数	检测标准:国标 检测范围:全国各地 检测方式:邮寄样品或上门采样
公司地址	佛山市南海区大沥镇岭南南路85号广佛智城4号楼第7层第4705、4706、4707号单元
联系电话	13928673434 13928673434

产品详情

高岭土(又称观音土、白泥等)是一种含铝的硅酸盐矿物,主要呈白色软泥状,颗粒细腻,状似面粉,以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。高质真纯的高岭土呈洁白细腻、松软土状,具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。高岭土矿物成分主要由高岭石埃洛石、水云母、伊利石、蒙脱石以及石英、长石等矿物组成,是制造瓷器和陶器的主要原料。

高岭土常规检测项目

常规十项、化学全分析、单元素分析、部分元素分析、所有元素的全分析、烧白度、自然白度、耐火度、干燥收缩率、物相分析、差热分析、热失重分析、放射性指数、粒度分布测试、筛余分析、真密度、比重、体积密度,可塑性指数、PH值测定、粘度、扫描电镜(SEM)、始熔温度、熔融温度、烧成收缩率等指标检测。

检测范围涵盖了:瓷土粉、陶瓷土、高岭石、高岭土、绢云母、白陶土、瓷土、白土、白泥、阁土粉,陶瓷原料,高岭石,高岭土原矿等各种非金属矿石。

佛山市华谨检测机构是一家正规的第三方检测机构,长期提供各种高岭土及各种矿石成分含量,物理性能的准确分析。我机构还提供有色金属,稀有金属检测、黑色金属检测、非金属检测、稀贵金属检测、检测等各种矿石及矿产品的质量成分检测分析及物理性能化验服务。可出具第三方CMA、CNAS资质认证报告。高岭土,高岭石检测

高岭土组成成分

高岭土类矿物是由高岭石、地开石、珍珠石、埃洛石等高岭石簇矿物组成，主要矿物成分是高岭石。

高岭石的晶体化学式为 $2\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-2H}_2\text{O}$ ，其理论化学组成为46.54%的 SiO_2 ，39.5%的 Al_2O_3 ，13.96%的 H_2O 。高岭土类矿物属于1:1型层状硅酸盐，晶体主要由硅氧四面体和铝氧八面体组成。

其中硅氧四面体以共用顶角的方式沿着二维方向连结形成六方排列的网格层，各个硅氧四面体未公用的尖顶氧均朝向一边；由硅氧四面体层和铝氧八面体层公用硅氧四面体层的尖顶氧组成了1:1型的单位层。

高岭土主要是铝硅酸盐，主要成分 $\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_5)(\text{OH})_4$ ，或写成 $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，其中的一些微量的金属元素会使其呈不同颜色，具体颜色和这种金属元素焰色反应颜色或其金属氧化物颜色一样。

1、白度

白度是高岭土工艺性能的主要参数之一，纯度高的高岭土为白色。高岭土白度分自然白度和煅烧后的白度。对陶瓷原料来说，煅烧后的白度更为重要，煅烧白度越高则质量越好。陶瓷工艺规定烘干105℃为自然白度的分级标准，煅烧1300℃为煅烧白度的分级标准。白度可用白度计测定。白度计是测量对3800—7000Å波长光的反射率的装置。在白度计中，将待测样与标准样的反射率进行对比，即白度值。

亮度是与白度类似的工艺性质，相当于4570Å波长光照射下的白度。

高岭土的颜色主要与其所含的金属氧化物或有机质有关。一般含 Fe_2O_3 呈玫瑰红、褐黄。含 Fe^{2+} 呈淡蓝，淡绿色，含 MnO_2 呈淡褐色。含有机质则呈淡黄、灰、青、黑等色。这些杂质存在，降低了高岭土的自然白度，其中铁、钛矿物还会影响煅烧白度，使瓷器出现色斑或熔疤。

2、粒度分布

粒度分布是指天然高岭土中的颗粒，在给定的连续的不同粒级(以毫米或微米筛孔的网目表示)范围内所占的比例(以百分含量表示)。高岭土的粒度分布特征对矿石的可选性及工艺应用具有重要意义，其颗粒大小，对其可塑性、泥浆粘度、离子交换量、成型性能、干燥性能、烧成性能均有很大影响。高岭土矿都需要进行技术加工处理，是否易于加工到工艺所要求的细度，已成为评价矿石质量的标准之一。各工业部门对不同用途的高岭土都有具体的粒度和细度要求。如美国对用作涂料的高岭土要求小于 $2\mu\text{m}$ 的含量占90—95%，造纸填料小于 μm 的占78—80%。

3、可塑性

高岭土与水结合形成的泥料，在外力作用下能够变形，外力除去后，仍能保持这种形变的性质即为可塑性。可塑性是高岭土在陶瓷坯体中成型工艺的基础，也是主要的工艺技术指标。通常用可塑性指数和可塑性指标来表示可塑性的大小。可塑性指数是指高岭土泥料的液限含水率减去塑限含水率。可塑性指标代表高岭土泥料的成型性能，用可塑仪直接测定泥球受压破碎时的荷重及变形大小可得，以 $\text{kg} \cdot \text{cm}$ 表示，往往可塑性指标越高，其成型性能越好。高岭土的可塑性可分为四级。