

行业资讯

工艺特性

编辑 播报

白度亮度

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—7000（即埃，1埃=0.1纳米）波长光的反射率的装置。在白度计中，将待测样与标准样（如BaSO₄、MgO等）的反射率进行对比，即白度值（如白度90即表示相当于标准样反射率的90%）。

亮度是与白度类似的工艺性质，相当于4570；（埃）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Fe₂O₃呈玫瑰红、褐黄色；含Fe²⁺呈淡蓝、淡绿色；含MnO₂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。

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 μm的含量占90—95%，造纸填料小于2 μm的占78—80%。