

高岭土理化性能常规成分化验

产品名称	高岭土理化性能常规成分化验
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/个
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

高岭土检测

一：高岭土（003）质纯的高岭土具有白度高、质软、易分散悬浮于水中、良好的可塑性和高的粘结性、优良的电绝缘性能；具有良好的抗酸溶性、很低的阳离子交换量、较好的耐火性等理化性质。因此高岭土已成为造纸、陶瓷、橡胶、化工、涂料、医药和国防等几十个行业所必需的矿物原料。高岭土在造纸工业的应用十分广泛。主要有两个领域，一个是在造纸（或称抄纸）过程中使用的填料，另一个是在表面涂布过程中使用的颜料。

二：主要检测项目化学检测，物理检测，项目相同高岭土（二氧化硅、氧化铁、二氧化钛、氧化铝、氧化钙、氧化镁、氧化钾、氧化钠、氧化锰、三氧化硫、灼烧失量、铜）（PH值、二苯胍吸着率、粒度、白度、吸附水、筛余物）GB/T 14565 - 1993
高岭土化学分析方法DZG 93-05 非金属矿(高岭土)化学分析方法GB/T 14564 - 1993
高岭土物理性能试验方法三：部分检测标准 DZ/T 0206-2002
高岭土、膨润土、耐火粘土矿产地质勘查规范 GB/T 14563-2008 高岭土及其试验方法 JC/T 2098-2012 高岭土术语和定义 QB/T 1635-1992 日用陶瓷高岭土

三、涂料作为煨烧高岭土的一个主要应用领域,其对煨烧高岭土各项指标的要求,

可视为煨烧高岭土产品的质量。1 白度白度是煨烧高岭土的首要指标,应越高越好。色漆也是以白色漆为基漆加色母调制而成的。白度至少应大于90%,有的厂家甚至要求要大于93%(F457)。白度稳定非常重要,如果波动太大会影响到涂料的光学性能,造成同一配方下不同批次产品出现色差。国内通常叫的白度其实是TAPPI亮度,即蓝光(波长457nm)在物质表

面的反射率。关于白度的概念及测试方法,查阅文献[1]作详细的解释,在此不再多述。

1、国产白度仪测定白度的步骤:

样制备:取有代表性的样品,过140目筛,并在恒温干燥箱中于105 ~ 110 °C下烘干至含水<1%;若喷雾干燥等未研磨解聚的高岭土产品,应研磨成粉体,过140目筛,亦烘干至含水<1%备用。

校准仪器:用标准白度板校正工作白度板,标准白度板应每半年送专业单位校准一次,工作白度板白度应尽量与试样白度接近;将仪器调整至工作状态,用标准黑筒(反射因数R小于0.15%)和标准工作白度板校准仪器。

压制试样板:将试样均匀地置于试样皿中,使试样面超过皿表面约2mm,用光洁的玻璃板覆盖在试样表面上,压紧试样,并稍加旋转移去玻璃板,沿试样面方向观察,表面应无凹凸不平、疵点和斑痕等异常情况。每批产品需压制三件试样板。

读数:立即将试样置于仪器台上,测定白度值,读准至0.1度。试样板在仪器台上旋转90度,测定白度值,读准至0.1度;再次旋转90度并读数。三次读数平均值,为本次测定白度值;同一测定,但三次读数结果的偏差 ≤ 0.4度,而同一实验室平行测定,两结果之差 ≤ 0.5度

2、粒度

其实是一个表象的指标,涂料生产厂很少直接去检测粒度。但因为煅烧高岭土的其他指标都与粒度有直接关系,如果粒度不够细,或不合格,都会通过其他指标体现出来。对于煅烧高岭土生产厂,成品的检验指标应为 $-2\ \mu\text{m}$ 在80%左右。当然,不同原料生产的产品性能会有不同,如果其他指标合格的话,粒度的要求还可以降低。

适用于煅烧高岭土粒度的测定方法,通常有离心沉降法、重力沉降法、激光分析法等。该类型的粒度分析仪国内、国外都比较成熟,测试方法各厂家都不同,应根据仪器的要求来进行

3、325目筛余物

325目筛余物是重要指标,涂料对该指标的要求是<0.102%,且越小越好。测试方法如下。5.1.1 方法提要试样经搅拌分散后,移入产品标准规定孔径的筛内,以压力为0.103 ~ 0.105MPa的水冲洗旋转筛,筛上非塑性物质经干燥后称量,计算筛余物百分含量。5.1.2 试剂和仪器设备 10%(m/m)六偏磷酸钠溶液,恒温干燥箱,电动搅拌器,1215cm旋转筛座(配套筛孔直径按高岭土产品标准要求确定),中楷羊毛笔,天平(感量0.1g,0.1mg)。

3.3 测定步骤

称取100.10g试样,精确至0.12g,放于适当容器中,加10%(m/m)六偏磷酸钠溶液10ml、水400ml,浸泡10min,将容器置于搅拌机下以1200r/min搅拌30min,水冲净搅拌叶片后取出容器。

将容器内悬浮液全部倒入置于水池内的旋转筛中,净洗容器,并控制水压在0.103 ~ 0.105MPa

范围内,连续冲洗筛内残余物,直到筛座下溢出清水止。将试样筛从筛座上取下,于 105 ± 2 的恒温干燥箱内烘1h,取出冷却,用毛筛刷出筛中残余物,进行称量(精确到0.1mg)。

结果计算:筛余物含量 $X_3(\%)$ 按下式进行计算: $X_3=(m/m_0) \times 100$ 。式中: m ,筛余物质量,g; m_0 ,试样质量,g。结果表示至三位小数。

复验规则:同一试样两次测定结果的平均相对误差 $\leq 25\%$,当测定结果在允许误差范围内时,取其算术平均值为试验报告值;如测定结果超过允许误差,应另行称样复验,复验结果与原测定之任一结果的平均相对误差 $\leq 25\%$ 时,取其算术平均值作为试验报告值。

4、沉降体积沉降体积反映了煅烧高岭土在涂料中的沉降性能,直接影响到涂料的开罐性能。该项指标应越高越好,越高则颜料越不容易沉降,就会在涂料中保持良好的均匀性。

4.1 测试仪器带磨口塞的刻度量筒(100ml)。

测定步骤

称取10g煅烧高岭土,称准至0.01g,置于盛有50ml水的刻度量筒中,待试样被水浸透后加水至100ml,上下振动3min,每分钟振动100~120次,然后在室温下静置3h,最后记录沉降物所占的容积 $V(\text{ml})$ 。

计算以每g沉降物所占容积表示煅烧高岭土的沉降体积 X ,按下式计算: $X=V/M$ 。式中: V ,沉降物所占的容积; M ,试样的质量,g。

8 pH值
pH值反映了煅烧高岭土的酸碱性。涂料要求其pH值应在6~8之间,基本上接近于中性。8.1 测试试剂新鲜蒸馏水或用其他方法制备的至少有同等纯度的水。将水在耐化学腐蚀玻璃容器中煮沸5~10min,冷却,冷却后的水应用碱石棉管或类似装置保护,以避免接触空气。宜立即使用,存放时间不应超过30min。