

# 硅含量测定 含硅材料中硅含量占比检测

产品名称	硅含量测定 含硅材料中硅含量占比检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
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检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

## 产品详情

普通碳化硅磨料化学分析方法执行：GB/T 3045-2003

1 范围：本标准规定了碳化硅磨料及结晶块中二氧化硅、游离硅、游离碳、总碳、碳化硅、三氧化二铁、三氧化

二铝、氧化钙、氧化镁的测定方法。本标准适用于碳化硅磨料及碳化硅含量不小于95%的结晶块的化学成分测定。

2 GB/T4676 普通磨料取样方法3 试样的制备

结晶块试样

取具有统计代表性的结晶块、破碎至完全通过2mm筛网，混匀，用四分法缩分至50g-60g，继续用钢研钵研细至全部通过355μm筛网。用吸力N的磁铁吸出粉碎中带人的铁质后混匀，装入试样袋，于1050C-v110 的烘箱中烘干1h，取出，放入干燥器中，冷却备用。如果对三氧化二铁的测定有严格要求，则应按下列方法另行制样用以测定三氧化二铁：取具有统计代表性的结晶块，破碎至完全通过2mm筛网，混匀，用四分法缩分至50g-60g。再用刚玉研钵研细至全部通过500μm筛网，混匀，用四分法缩分至20g-25g。继续用刚玉研钵研细至全部通过355μm筛网，混匀，装入试样袋，于105,C-110 的烘箱中烘干1h，取出，放入干燥器中，冷却备用。

磨料试样

对于F54(P50)及以粗的试样，取样和缩分依照GB/T 4676进行，其余操作同，对于F60(P60)及以细的试样，依照GB/T 4676进行取样并缩分至50g-60g，装入试样袋，于1050C^110 的烘箱中烘干1h，取出，放入干燥器中，冷却备用。用作测定总碳的试样需研细至全部通过150μm筛网。

4 二氧化硅的测定

4.1 原理：试样用氯化钠—盐酸—氢氟酸处理，使二氧化硅溶解，加钼酸钱使硅酸离子形成硅铝杂多酸，用1,2,4—酸还原剂将其还原成硅钼蓝，于700 nm波长处测定其吸光度。

#### 试剂

1.1 盐酸:(1+1),(1+4)。

氨水:(1+4),

氢氟酸:(1+1)0

氯化钠溶液(10%)0

氯化铝溶液(45%):称取90g 氯化铝(六水化合物)溶于水中，用水稀释至200m L

钼酸钱溶液(C5%):称取5g钼酸按溶于水中，用水稀释至100 mL，放置24 h过滤后使用;若出现沉淀，应停止使用。

酒石酸溶液(10%)e

1,2,4—酸溶液(%):称取1,2,4—酸(1-氨基-2-萘酚-4-磺酸)溶于20m L亚硫酸钠溶液(7%)中，然后和180 mL亚硫酸钠溶液(10%)混合。此溶液的使用期为两周

对硝基苯酚溶液(%)0

1.10 二氧化硅标准溶液:。05 mg/mL,称取经1000 灼烧过的二氧化硅(高纯试剂) 00 g 于铂柑锅中，与无水碳酸钠(基准试剂)2g仔细混匀，再覆盖无水碳酸钠(基准试剂)0.5 g，送入高温炉中于8500C ---900 熔融20 min，取出，冷却，洗净柑锅外壁，在聚乙烯烧杯中用热水浸出，冷却后转入1 000 mL容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，立即移入清洁干燥的塑料瓶中贮存。1m L此溶液含。5 m g的二氧化硅。用移液管移取上述。5m g/mL的二氧化硅溶液25m L于预先盛有10m L盐酸(1+4)的250m L容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，即为二氧化硅标准溶液。1m L此溶液含 m g的二氧化硅。

空白溶液:于聚四氟乙烯烧杯中加入氯化钠溶液(.4)1 m L、盐酸(1+1)3m L,氢氟酸(1+1)3m L,氯化铝溶液(.5)12m L,混匀，移入100m L容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。