

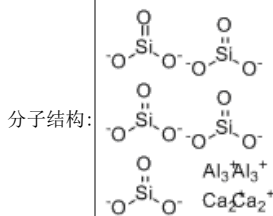


本PDF文件由 www.ichemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击[1327-39-5](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](http://www.ichemistry.cn)

CAS Number:1327-39-5 基本信息

中文名: 硅酸铝钙
 英文名: Aluminium calcium silicate
 别名: silicatecement;
 silicicacid, aluminumcalciumsalt



分子式: $\text{Al}_2\text{Ca}_2\text{O}_{15}\text{Si}_5$

分子量: 514.537576

CAS登录号: 1327-39-5

EINECS登录号: 215-476-7

物理化学性质

性质描述: [硅酸铝钙](#) (1327-39-5) 的性状:

1. 其外观呈无色三斜晶系结晶或白色略带黄绿色易流动细粉。
2. 折射率1.5832, 相对密度2.765. 熔点1551℃。
3. 不溶于水和乙醇。可与酸作用形成凝胶。

毒性:

1. ADI不作特殊规定 (FAO/WHO, 2001)。
2. GRAS (FDA, § 182. 2122, 2000)。

安全信息

安全说明: S36/37: 穿戴合适的防护服和手套。

危险类别码: R43: 皮肤接触会产生过敏反应。

CAS#1327-39-5化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

百灵威科技有限公司 专业从事1327-39-5及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

阿法埃莎 (Alfa Aesar) 硅酸铝钙专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 [CAS No. 1327-39-5](#) 查看

若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用: [硅酸铝钙](#) (1327-39-5) 的用途:
 本品是一种抗结剂。可用作建筑材料。

生产方法及其他: [硅酸铝钙](#) (1327-39-5) 的制备方法:

本品由火山熔岩用盐酸溶解，加入纯高岭土，氯化钙及氢氧化钙处理而得。

限量:

1. GB 2760-96列为加工助剂。
2. FAO/WHO(1984)蔗糖粉、葡萄糖粉(均作涂层用)，15g/kg，单用或与其他抗结剂合用量，但不得有淀粉存在。
3. FDA § 182.2122(2000)最大限量2%；用于食载，GMP。
4. EEC用于食盐、非乳稀奶油和胶姆糖。

鉴别试验:

不溶于水和乙醇。按OT-42方法测定。

含量分析:

1. **二氧化硅**: 准确称取预经在105℃下干燥2h后的试样约500mg，放入-250ml烧杯中。用数毫升水淋洗烧杯内壁，然后加72%高氯酸30ml和盐酸15ml。于一加热板上加热至发生浓烈白烟。冷却，加盐酸15ml，重新加热至发生浓烟。冷却，加水70ml，经无灰滤纸过滤。用热水淋洗滤纸及滤纸上的沉淀，以洗下高氯酸(合并滤液及洗液供测定氧化钙用)。然后将滤纸连同沉淀移入一已知重量的铂坩埚中，在900℃下灼烧至恒重。用水数滴将灼烧残渣湿润，然后加氢氟酸15ml和硫酸8滴，在加热板上加热至出现三氧化硫白烟为止。冷却，加水5ml、氢氟酸10ml和硫酸三滴，在加热板上蒸发至干。然后在火焰上小心地加热至不再发生三氧化硫的白烟为止。再在900℃下灼烧至恒重。加氢氟酸后所导致的重量损失，即相当于所取试样中SiO₂的重量。按规定应占总重量的44%~50%。

2. **氧化铝**: 取上述测定二氧化硅所得的灼烧残渣，加焦硫酸钾2g，一起熔融5min，冷却，使之溶于水，并于一容量瓶中定容至250ml。取该液100ml，移入-600ml烧杯中，加水100ml和溴百里酚蓝试液(TS-56)5滴，加热至微沸。逐滴加入氢氧化铵至出现蓝色为止，将溶液煮沸5min，以逐去多余的氨。经无灰滤纸过滤，用2%热的氯化铵溶液洗涤沉淀6次。将滤纸连同沉淀移入一已知重量的铂坩埚中，先使滤纸炭化，然后在燃烧炉中灼烧至恒重。其残渣量乘以2.5，即相当于原试样中Al₂O₃的含量。按规定应占总重的3%~5%。

3. **氧化钙**: 取测定二氧化硅时所得的滤液和洗液，合并后在搅拌下经-50ml滴定管加入0.05mol/L的EDTA二钠液30ml。加氢氧化钠试液(TS-224)15ml和羟基萘酚蓝指示剂300g继续用0.05mol/L的EDTA二钠滴定至蓝色终点。每毫升0.05mol/L的EDTA二钠液相当于CaO2.804mg。按规定CaO量应占总质量的32%~38%。

4. **氧化钠**: 准确称取预经在105℃下干燥2h后的试样约500mg，放入一已知重量的铂坩埚中，加水8~10滴以湿润试样。然后加70%高氯酸25ml和氢氟酸10ml，在通风柜中于加热板上加热至出现高氯酸的白色浓烟。加氢氟酸10ml，再加热至发生白烟，然后使残渣溶于适量水中并定容至250ml。选一火焰光度计，选用波长为589nm。用水作为对照，将仪器校准至零点，然后用每毫升含钠200 μg的标准溶液(用氯化物的形式)将仪器透光度校准至100%。然后分别读取每毫升中含钠量为50 μg、100 μg和150 μg的三种标准溶液的透光度百分率，并据此绘制钠浓度与透光度之间的标准曲线。将上述试样液按同样方法测定其透光度，并根据标准曲线求出每毫升试样液中钠的flg浓度(c)。然后求出试样中Na₂O的质量(mg)。

5. **硫酸钠含量的校正法**: 准确称取预经105℃干燥2h后的试样12.5g，加水240ml，高速搅拌5min以上。将该混合物移入-250ml具塞的量筒中，用水洗涤原容器，将洗液并入量筒并加满至250ml。加塞，将量筒颠倒数次，使之混合。用一适当的电桥组测定试样悬浮液的导电性。用每100ml分别含硫酸钠50、100、200和500mg的标准液绘制一标准曲线，然后测定每100ml试样悬浮液中的相应mg浓度(c')，并求出校正因子(F)。按规定Na₂O的含量应占总量的0.5%~4%。

质量指标分析:

1. 灼烧失重 按GT-20方法测定。条件为1000℃灼烧至恒重。
2. 干燥失重 按GT-19方法测定。105℃、2h。

3. 氟。称取试样1g(准确至1mg)，方法测定。测定砷、重金属和铅的试样液的制备 称取试样10g(准确至1mg)，放入-250inl烧瓶中，加0.5mol/L盐酸50ml。烧瓶上接上回流冷凝器，在蒸汽浴上加热30min，冷却，使未溶解部分下沉。滗取上层液滤入-100ml容量瓶中，而将未溶解物尽量移入一烧杯中，用热水洗涤不溶物和烧杯3次，每次10ml，洗液经滤纸并入容量瓶中。最后用15ml热水淋洗滤纸，使滤液冷至室温后用水定容至100ml，混合。
4. 砷。取上述试样液10ml，用水稀释至35ml，然后按(GT-3)方法测定。
5. 重金属 取上述试样液10ml，用水稀释至25ml，然后按(GT-16)方法测定。
6. 铅。取上述试样液10ml，按GT-18方法测定。

相关化学品信息

[1393-48-2](#) [13650-38-9](#) [133476-08-1](#) [134282-68-1](#) [13916-80-8](#) [13354-16-0](#) [\(S\)-\(-\)-2,2-Bis\(diphenylphosphino\)-5,5,6,6,7,7,8,8-octahydro-1,1-binaphthyl](#) [13505-41-4](#) [1-苄基-1,4,8,11-四氮环十四烷](#) [133693-62-6](#) [13929-87-8](#) [13010-23-6](#) [139331-68-3](#) [130203-74-6](#) [N-\[4-\[二\[4-\(二乙氨基\)苯基\]\]-2,5-环己二烯十一基\]-N-乙基乙铵磷钨钼酸盐](#) 554

生成时间2021/1/14 20:32:27