



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[68855-54-9](#), 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.icchemistry.cn](#)

CAS Number:68855-54-9 基本信息

| | |
|---------|--|
| 中文名: | 硅藻土 |
| 英文名: | Kieselguhr, soda ash flux-calcined |
| 别名: | Diatomaceous earth; Diatomite, kieselguhr |
| 分子结构: | SiO_2 |
| 分子式: | SiO_2 |
| 分子量: | 60.08 |
| CAS登录号: | 68855-54-9 |


物理化学性质

性质描述: 硅藻土由无定形的 SiO_2 组成, 并含有少量 Fe_2O_3 、 CaO 、 MgO 、 Al_2O_3 及有机杂质。硅藻土通常呈浅黄色或浅灰色, 质软, 多孔而轻。显微镜下可观察到天然硅藻土的特殊多孔性构造, 这种微孔结构是硅藻土具有特征理化性质的原因。天然硅藻土的主要成分是 SiO_2 , 优质者色白, SiO_2 含量常超过70%。单体硅藻无色透明, 硅藻土的颜色取决于粘土矿物及有机质等, 不同矿源硅藻土的成分不同。

安全信息

安全说明: S22: 不要吸入粉尘。

CAS#68855-54-9化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

阿法埃莎(Alfa Aesar)专业从事68855-54-9及其他化工产品的生产销售 800-810-6000/400-610-6006
深圳迈瑞尔化学技术有限公司(代理ABCR) 硅藻土专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 0755-86170099
萨恩化学技术(上海)有限公司 长期供应 SiO_2 等化学试剂, 欢迎垂询报价 021-58432009
阿拉丁试剂 生产销售Kieselguhr, soda ash flux-calcined等化学产品, 欢迎订购 021-50323709

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. 68855-54-9](#) 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: 工业上常用来作为保温材料、过滤材料、填料、研磨材料、水玻璃原料、脱色剂及催化剂载体等。硅藻土作为载体的主要成分是 SiO_2 。例如工业钒催化剂的活性组分是 V_2O_5 , 助催化剂为碱金属硫酸盐, 载体为精制硅藻土。实验表明, SiO_2 对活性组分起稳定作用, 且随 K_2O 或 Na_2O 含量增加而加强。催化剂的活性还与载体的分散度及孔结构有关。硅藻土用酸处理后, 氧化物杂质含量降低, SiO_2 含量增高, 比表面积和孔容也增大, 所

硅藻土(68855-54-9)的制备方法:

1. 天然粉末 由硅藻残骸经空气干燥($<800^\circ\text{C}$)后分级筛选而得。呈灰色至米色。
2. 煅烧性粉末 由空气干燥并分筛后在高温下($815\sim 982^\circ\text{C}$)煅烧, 再分级而成。呈粉红色至灰白色。
3. 熔融煅烧粉末(白色)经空气干燥并分筛后, 在助熔剂(纯碱或其他碱盐)存在下适当熔融煅烧($800\sim 1200^\circ\text{C}$)后分级而得。
4. 酸性粉末 由上述三种粉末之一进一步经酸洗和水淋后干燥而成。

主要成分:

由硅藻的硅质细胞壁(骨骼)组成的一种生化沉积岩, 主要成分为二氧化硅的水合物。

鉴别试验:

用100~200倍显微镜观察, 可看到典型的硅藻形状。

毒性:

ADI延期决定(FAO/WHO, 2001)。

含量分析:

基本原理: 试样中的游离SiO₂用**氟硼酸**分离后, 经氢氟酸分解, 在有HCl共存时形成**硅氟酸钾**沉淀, 将过滤后的沉淀物水解成氢氟酸, 用标准NaOH液滴定, 求出游离SiO₂含量。准确称取试样0.1g于聚四氟乙烯坩埚中, 加**氟硼酸**3ml, 摇匀, 加盖。于90℃烘箱中30min, 取出冷至室温, 用塑料漏斗和定性滤纸过滤。将沉淀和滤纸放入聚四氟乙烯坩埚中, 加**氢氟酸-氯化钾**饱和液(100g**氯化钾**加于250ml**氢氟酸**中, 饱和, 过夜)5~10ml, 加盖, 文火煮沸1min, 冷至室温, 用塑料漏斗和定性滤纸过滤, 用**氯化钾-乙醇液**[**氯化钾**20g, 加入50%**乙醇**水溶液200ml, 过饱和, 加**甲基红**指示剂(TS-149)2滴, 用NaOH液调至黄色, pH为6左右]洗坩埚、滤纸和沉淀2~3次。滤纸和沉淀移入塑料烧杯中, 加**氯化钾-乙醇液**10ml及**溴麝香草酚蓝**试液(TS-56)3滴, 在塑料棒搅拌下, 用0.5mol/L**氢氧化钠**液滴定至蓝色。加沸水30~40ml, 立即用0.5mol/L**氢氧化钠**液滴定至稳定蓝色, 0.5min不变, 所耗量为V。

质量指标分析:

1. 砷 取试样10.0g, 移入一250ml烧杯, 加0.5mol/L**盐酸**50ml, 盖上表面皿后, 在70℃下加热15min, 冷却后, 将上层清液滗入3号滤纸, 滤入一100ml容量瓶中。用热水洗涤残渣3次, 每次10ml, 最后用15ml淋洗滤纸。用水定容后混合。取该液3.0ml作为试样液, 然后按GT-3方法测定:

2. **铅** 取上述砷试验中所配制的溶液10ml作为试样液, 按GT-16方法测定。对照液中的铅离子(Pb)量取10μg。

3. 干燥失重 按GT-19方法测定。条件为105℃干燥2h。

4. 灼烧损失 准确称取试样约1g, 放入已恒重的坩埚中, 灼烧至恒重。

生产方法及其他:

5. 非硅物质 准确称取样品约200mg, 移入一已恒重的铂坩埚中, 加**氢氟酸**5ml和50%**硫酸**2滴, 缓慢蒸发至干。冷却、加**氢氟酸**5ml再蒸干。然后灼烧至恒重。

6. pH值 取试样10g, 加水100ml, 煮沸30min后用水配制成100ml, 经一细孔烧结玻璃漏斗过滤。由天然硅藻或焙烧的硅藻粉末所得的滤液, 其pH值为5.0~10.0; 加有助熔剂的焙烧粉末所得者, 其pH为8.0~11.0。

7. 水溶物 称取于105℃±2℃干燥2h的试样10g(称准至0.2mg), 放入200ml烧杯中, 加100ml水, 置于沸水浴中加热2h, 同时补充被蒸发掉的水, 冷却后用定量分析滤纸进行过滤, 将滤纸上的残留物用水分数次洗涤, 收集滤液和洗液, 加水至100ml, 摇匀, 备用。取滤液50ml于已知恒重的蒸发皿中, 蒸发至干, 然后放入电热干燥箱中, 于105℃±2℃下烘干2h, 取出, 放入干燥器中冷却30min, 称量。

8. 酸溶物 称取于105℃±2℃干燥2h的试样5g(称准至0.2mg), 放入200ml烧杯中, 加2mol/L**盐酸**溶液100ml, 在沸水浴上不断摇动加热1h, 冷却后过滤。将滤纸上的残留物用少量2mol/L**盐酸**洗, 把滤液倒入100ml容量瓶中, 用水稀释至刻度。从中吸取10ml放入已恒重的瓷坩埚中, 加入1mol/L**硫酸**溶液1ml, 蒸发至干, 再把它加热到550℃, 直至恒重, 称量。

9. 氢氟酸残留物 称取于105℃±2℃干燥2h的试样0.2g(称准至0.2mg), 放入已恒重的铂坩埚中, 加**氢氟酸**5ml和1~2滴**硫酸**, 于水浴上加热蒸干, 冷却后, 再加入5ml**氢氟酸**, 在砂浴上慢速蒸干(550℃加热1h), 慢慢升温至1000~1200℃, 维持3.0 min, 取下, 冷却至约100℃左右放入干燥器中, 30min后称量。

10. 真密度 称取于105℃±2℃干燥2h的试样0.5g(称准至0.2mg), 放入已知体积和质量的密度瓶中, 然后放进如图19102-1真空干燥器中, 打开活塞B抽真空(注意粉末飞出), 关闭活塞B之后, 轻轻打开活塞A, 二级蒸馏水自动进入密度瓶中, 取出密度瓶, 盖好盖子, 放在30℃恒温水浴中, 恒温10min, 再称重。

11. 松散堆密度 向已知质量的100ml干燥量筒中, 沿量筒口中心连续不断均匀地倒入于105℃±2℃干燥2h的试样80ml, 然后从1.3cm高处落三次, 称其总质量, 并测量试样的体积。

12. 渗透率 称取于105℃±2℃干燥2h的试样5g(称准至0.01g), 放入100ml烧杯中, 加入50ml蒸馏水, 搅拌混合, 倒入如图19102-2渗透率测定装置中的1号测试管内, 并用蒸馏水将烧杯冲洗干净, 把冲洗物全部倒入1号测试管内。开启真空泵, 真空度控制在(7350±98)Pa。等到滤饼形成后, 再加入50~60ml蒸馏水, 并同时用秒表计时。

准确记录过滤40ml蒸馏水所用的时间, 随后马上测量滤饼厚度。

计算化学数据:

1、氢键供体数量: 0

- 2、氢键受体数量: 2
- 3、可旋转化学键数量: 0
- 4、拓扑分子极性表面积 (TPSA): 34.1
- 5、重原子数量: 3
- 6、常温常压下稳定, 远离氧化剂, 强酸。存放在密封容器内, 并放在阴凉, 干燥处。储存的地方必须远离氧化剂。

相关化学品信息

[2-氨基苯磺酸苯酯](#) [1,3-丁二醇与1,3-二异氰酸根合甲苯和酚类封端的2-乙基-2-\(羟甲基\)-1,3-丙二醇的聚合物](#) [丁醛与丁胺的反应产物](#) [2,3-萹二羧酸酐](#) [68037-49-0](#) [异丁烯化-甲基苯乙烯化苯酚](#) [2-\[\[\[2,4-二甲基-3-环己烯-1-基\]亚甲基\]氨基\]苯甲酸甲酯](#) [可可脂肪酸与聚乙烯-聚丙烯二醇单甲醚的酯](#) [68442-12-6](#) [C10-16-烷基醇硫酸单酯镁盐](#) [2-\[\[\[2-氯-5-\(三氟甲基\)苯基\]偶氮\]-N-\(2,3-二氢-2-氧代-1H-苯并咪唑-5-基\)-3-氧代丁酰胺](#) [庚酸与2,2-二甲基-1,3-丙二醇的酯](#) [溴化铂\(IV\)](#) [磺胺嘧啶](#) [3-\[2-\(2-庚基-4,5-二氢-1H-咪唑-1-基\)乙氧\]-丙酸钠盐](#) [降钙素](#) [求购四氢噻吩砒](#) [草酸铜](#) 652