



# 滑 石

武汉建筑材料工业学院非金属矿系

中国建筑工业出版社

# 滑 石

武汉建筑材料工业学院非金属矿系

中国建筑工业出版社

滑石是一种非金属矿物，具有良好的润滑性、吸油性、化学稳定性、隔热性、电的绝缘性、熔点高等性能，广泛用于陶瓷、油漆、造纸、纺织、橡胶、电器、农药、日用化工等工业部门。

本书简要地介绍滑石的性质、用途和有关滑石矿床地质、采矿、选矿等方面的生产知识，供滑石矿山的工人、干部、技术人员以及滑石使用部门的有关人员参考。

\*

\*

\*

本书由武汉建筑材料工业学院非金属矿系编写，其中概论、第一、二、三章由江德玉，第四章由陈均海，第五、六、七章由石大鑫执笔，徐家密、魏魁庆协同收集资料。

## 滑 石

武汉建筑材料工业学院非金属矿系

\*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷

\*

开本：787×1092毫米1/32 印张：4 1/4 字数：96 千字

1978年11月第一版 1978年11月第一次印刷

印数：1—5,370 册 定价：0.29元

统一书号：15040·3518

# 目 录

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 概论 .....                | 1   |
| 第一章 滑石的性质、用途和分类 .....   | 4   |
| 第一节 滑石的性质 .....         | 4   |
| 第二节 滑石的用途 .....         | 10  |
| 第三节 滑石种属、矿石类型和品级 .....  | 15  |
| 第二章 滑石矿床 .....          | 25  |
| 第一节 镁质碳酸盐岩中的滑石矿床 .....  | 25  |
| 第二节 超基性岩中的滑石矿床 .....    | 29  |
| 第三节 区域变质滑石矿床 .....      | 32  |
| 第三章 滑石找矿和勘探 .....       | 34  |
| 第一节 滑石找矿 .....          | 34  |
| 第二节 地质勘探工作 .....        | 38  |
| 第四章 滑石矿床的地下开采 .....     | 50  |
| 第一节 矿床开拓 .....          | 50  |
| 第二节 采矿方法 .....          | 53  |
| 第五章 滑石矿石的干法加工 .....     | 86  |
| 第一节 破碎、筛分作业 .....       | 86  |
| 第二节 磨碎、分级、收尘和干燥作业 ..... | 93  |
| 第三节 滑石矿石干法加工流程 .....    | 101 |
| 第六章 滑石矿石的湿法选矿 .....     | 103 |
| 第一节 湿法选矿前的矿石准备工序 .....  | 105 |
| 第二节 滑石浮选 .....          | 108 |
| 第三节 滑石擦洗选矿 .....        | 122 |
| 第四节 浓缩、过滤、干燥 .....      | 123 |
| 第五节 滑石湿法选矿厂 .....       | 127 |
| 第六节 综合利用 .....          | 130 |
| 第七章 滑石产品的检验 .....       | 132 |

## 概 论

滑石是一种非金属矿物原料,质软光滑,有滑腻的感觉,故取名滑石。

滑石外观色彩美丽,性柔光亮,早在古代就被用来雕刻成各种工艺美术品、制作瓶罐、碟盘器皿、古式灯罩等。随着社会生产和科学技术的发展,滑石的许多性能逐渐被认识,用途越来越广。纯净的滑石,为洁白粉末,具有润滑性好、吸油性强、化学性质稳定、熔点高、电和热的绝缘性能好等优良技术特性,广泛应用于陶瓷、油漆、造纸、纺织、橡胶、电讯电器、农药、日用化工等工业部门。

滑石是一种变质矿物,在地壳岩石内——特别在变质岩中分布比较广泛。但是,由于滑石在岩石中往往呈分散状态,目前还不能将所有含滑石的岩石都当作滑石原料利用,只有在有利的地质条件下,当滑石矿物大量富集在某一地区,并且其质量、数量均符合目前开采的经济和技术条件时,就叫做滑石矿床。滑石矿床可由一个或数个滑石矿体组成,每一个滑石矿体都具有一定的形状、大小和产状,是我们实际开采的对象。滑石矿石是由一种或数种矿物组成的集合体,其中滑石是主要成分,叫做有用矿物,其它矿物成分叫做伴生矿物。很显然,矿石中滑石组分含量多少和质量好坏是直接决定其工业使用价值的。根据国家目前的经济技术条件,必须规定一个最低标准作为衡量尺度,这种最低标准一般叫做工业品位。它的意义在于:凡是滑石含量达到或超过工

业品位者就是滑石矿石，凡是达不到工业品位者则是岩石。

我国滑石资源丰富，分布很广。辽宁、山东、河北、广西、浙江、福建、广东、陕西、四川、新疆等地均有滑石的蕴藏。其中以辽宁的海城、岫岩、营口以及广西等地所产滑石品质优良，在国内外享有很高的声誉。

滑石开采和利用在我国有着悠久的历史。据《旧唐书·地理志》记载：“容州北流（广西陆川地区），其土少铁，以萤石（即滑石）烧为器，以烹鱼鲑。”可见早在一千多年前，我国劳动人民就已经开采滑石矿物原料，并十分成功地焙烧出滑石瓷的砂锅烹具，烹调“鱼鲑”名菜。解放后，在毛主席革命路线指引下，广大人民响应毛主席“开发矿业”的伟大号召，自力更生、奋发图强，发现并开发了很多新的滑石矿床，使采矿技术由手工生产发展到半机械化和机械化生产，使用了一些适合我国滑石矿床特点比较有效的采矿方法；在选矿方面，有些矿山已建立起大型浮选厂，不仅使手选改革到机械化选矿，而且可以对所有贫矿和某些达不到工业品位的“废石”进行浮选，大大提高了滑石产品质量，充分利用了滑石资源。滑石工业不仅在采、选方面取得了很大进展，而且在滑石加工方面也发展迅速，全国各省、市、自治区几乎普遍地建立了石粉厂，很多矿山也相继建成磨粉车间，就地加工，生产了各种不同规格、不同品级的滑石粉。

目前，国外滑石生产和加工方面也在迅速发展，有关情况简略介绍如下：

滑石、皂石●、叶蜡石●为三种矿物原料，但它们的外

- 皂石：实际上是一种灰绿色、含50~80%滑石矿物的具有肥皂感觉的块状滑石矿石。
- 叶蜡石：形似蜡，为一种含水的硅酸铝矿物，化学式为 $\text{Al}_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ 。

貌极其相似，性质也极其相同。因此，许多国家都当作滑石开采和销售，生产统计数字都是三者合在一起计算的，进行贸易时统一划分级别和销售；在应用上除叶蜡石作为耐火材料外，其余都统一使用。

工业部门对滑石粉的需求量不断增加，虽然滑石产量逐年增长，但仍不敷应用。因而除了非用滑石粉不可的生产部门外，凡能使用代用品的部门就使用其它粉剂代替。现今使用的代用品，主要有粘土、高岭土、石膏粉、重晶石粉、白垩、硅藻土和云母粉等。

国外滑石矿床的开采技术与金属矿山相比较，进展较慢。这是因为滑石矿床性质松软、易受构造破坏、矿体形状复杂、产状变化较大等诸方面的原因，带来了许多困难，目前以地下开采比重较大。

选矿技术发展较快。浮选是生产高品位滑石的重要方法。浮选技术可以除去杂质、充分利用资源、从低品位滑石中提取高纯度滑石产品。美国、英国、苏联等国均有应用。

摩擦擦洗——沉淀法的出现，大大简化了滑石选矿工艺设备，取得很好的效果。

滑石的用途与其粒度（细度）有重要关系。粒度越细可使滑石表面积更加扩大、并增加其白度、透明度、可弥散性和吸附性。因此，滑石的超细磨是一项重大的技术内容。近年来超细磨设备主要有：悬辊式磨粉机、气流磨、高速锤式磨等。超细磨的滑石粉平均粒度可达到5微米。

滑石矿石中伴生矿物较多，国外有些选矿厂在选别滑石精矿的过程中，同时回收伴生的镍、钴和菱镁矿以及白云母粉等。

# 第一章 滑石的性质、用途和分类

## 第一节 滑石的性质

滑石是一种含水的镁硅酸盐，属于层状构造的硅酸盐矿物，化学分子式为  $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ 。在滑石的晶格构造中，硅氧四面体连结成层，形成连续的六方网状层，活性氧朝向一边（图 1-1(a)），然后每两个六方网状层的活性氧相向，通过一层“氢氧镁石”层而连结，构成“双层”（图 1-1(b)）。双层内部各离子的电价已经中和，联系牢固；双层与双层之间仅以微弱的余键相吸，联系不牢固，因此沿

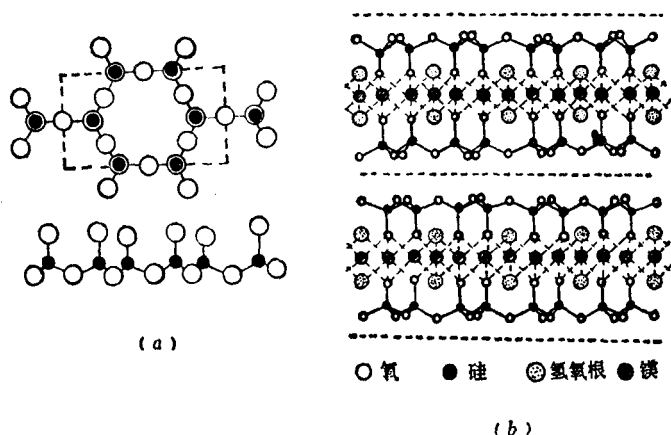


图 1-1 滑石的晶格构造

(a) 硅氧四面体连结的六方网状层，(b) 双层构造（共有两个双层）

着双层之间极易裂开成薄片。正是由于这一晶格构造特征，决定了滑石本身一系列的物理化学性质。

### 一、物理性质

滑石属单斜晶系。晶体有时呈六方、菱形板状或柱状，但很少见，通常呈叶片状、鳞片状、粒状、纤维状集合体或致密块体。颜色多为白色、淡绿、浅灰、浅黄、浅褐、粉红等色，因含杂质有时被染成绿色、深灰色和黑色。条痕（粉末）白色。玻璃光泽或脂肪光泽，解理面上显珍珠光泽。摩氏硬度1~1.5。有滑感。 $\{001\}$ 解理极完全。薄片柔软具挠性。煅烧后滴试硝酸钴 $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ 溶液呈玫瑰红色（试验Mg的反应）。比重2.7~2.8。折射率 $N_p=1.538\sim1.545$ ,  $N_m=1.575\sim1.590$ ,  $N_g=1.575\sim1.590$ , 双折射率 $N_g-N_p=0.030\sim0.050$ 。

滑石可交代下列矿物：橄榄石、顽火辉石、透辉石、阳起石、方解石等呈其假象。

### 二、化学成分

滑石化学式 $\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ ，也可用氧化物形式来表示，即 $3\text{MgO}\cdot 4\text{SiO}_2\cdot \text{H}_2\text{O}$ 。按理论组成计算 $\text{SiO}_2$ 占63.5%、 $\text{MgO}$ 占31.7%、 $\text{H}_2\text{O}$ 占4.8%。但是，自然界中纯净的滑石是非常稀少的，一般在生成滑石的过程中，部分的Mg可被Fe、Ni、Al等元素所代替，加上其它杂质的混入，化学成分就变得很复杂。

滑石质量的好坏首先取决于化学成分的纯净程度，化学成分越纯净，滑石质量越好；反之则差。滑石化学分析项目一般包括 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、酸不溶物、灼烧减量，表1-1、表1-2介绍了我国及其它国家滑石矿石及原料的化学组成。

主要滑石原料的化学组成(%)

表 1-1

| 地点<br>成分                       | 滑石理论组成 | 日本<br>群马县 | 日本<br>高知县 | 中国<br>辽宁<br>大石桥 | 意大利<br>化妆品用 | 奥地利<br>白色滑 | 苏联<br>灰色滑 | 美国<br>加利福尼亚 |
|--------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------------|-------------|------------|-----------|-------------|
| SiO <sub>2</sub>               | 63.5   | 59.85     | 60.51     | 62.20           | 60.34       | 61.54      | 58.93     | 59.67       |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | —      | 1.32      | 0.72      | 0.12            | 1.77        | 1.74       | 3.59      | 1.65        |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | —      | 3.1       | 4.69      | 0.12            | 0.23        | 0.76       | 0.29      | 0.92        |
| FeO                            | —      |           |           | 0.16            | 0.85        | —          | 3.29      |             |
| CaO                            | —      | 0.86      | 微量        | —               | 0.64        | 1.81       | 0.72      | 0.84        |
| MgO                            | 31.7   | 28.85     | 28.62     | 31.00           | 31.14       | 30.09      | 29.27     | 30.01       |
| CO <sub>2</sub>                | —      | 0.08      | —         | —               | 0.78        | —          | 0.50      | 0.26        |
| 烧失量                            | 4.8    | 5.21      | 4.57      | 4.76            | 5.20        | 3.65       | 3.08      | 5.94        |
| 总计                             | 100.00 | 100.88    | 99.01     | 98.66           | 100.95      | 99.59      | 99.67     | 99.23       |

引自(日)吉木文平:矿物工学。

我国某些滑石矿石的化学成分(%)

表 1-2

| 地点<br>成分 | SiO <sub>2</sub> | MgO   | CaO  | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 酸溶<br>不物 | 烧失量  |
|----------|------------------|-------|------|--------------------------------|--------------------------------|----------|------|
| ①辽宁某矿    | 62.34            | 32.46 | 0.7  | 0.102                          | 0.042                          | 98.70    | 4.99 |
| ②山东 I    | 52.49            | 31.56 | 1.01 | 2.21                           | 5.52                           | 93.08    | 7.46 |
| ③山东 II   | 61.82            | 31.46 | 0.48 | 0.46                           | 0.15                           |          | 5.1  |
| ④山东 III  | 59.35            | 32.64 | 1.13 | 0.65                           | 0.49                           |          | 6.05 |
| ⑤四川      | 58.81            | 25.56 | 5.17 | 0.73                           | 0.21                           | 86.21    | 9.91 |

从上述两表可以看出:第一,不同国家或地区所产工业滑石原料的化学成分是很不相同的。第二、滑石化学成分是否纯净直接影响到工业使用价值。第三、滑石化学成分中的杂质,可以通过选矿加工技术去除,从而获得高品级的滑石产品。第四、我国滑石原料化学成分比较纯净,性能良好,可以和意大利、印度、奥地利等国的高级品滑石相比誉。

### 三、滑石的工业技术性能

工业滑石原料之所以得到广泛应用，是因为它具有很多可贵的工业技术性能。

#### (一) 电绝缘性高

滑石本身不导电，而以滑石为原料制成的特种陶瓷，更具有高度的电绝缘性能。例如块滑石瓷的主要介电性能是：体积电阻率大于  $10^{14}$  欧姆·厘米，电容率为 6.5~7.0，击穿电压（50赫）为 30~45 千伏/毫米，介电损耗角正切值（20°C， $1 \pm 0.2$  兆赫）为 0.0004~0.0006。当温度升高时，块滑石瓷的介电损耗比一般电瓷低得多，也慢得多（图1-2）。

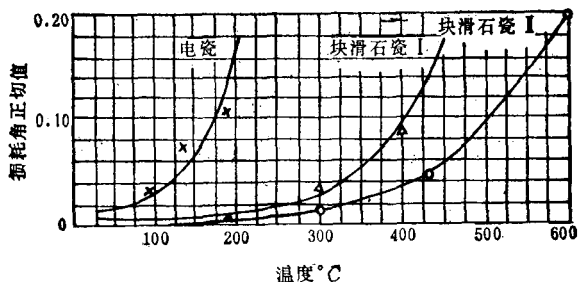


图 1-2 块滑石瓷和电瓷损耗角正切值与温度变化的关系

#### (二) 耐热性好

滑石既耐热又不导热，耐火度可高达1490~1510°C。煅烧后的滑石，硬度和机械强度显著增高，而收缩率很低，经1350°C煅烧后仅收缩4.5%。膨胀率也很小，例如用滑石烧成的堇青石陶瓷，膨胀系数仅为  $2 \sim 3 \times 10^{-6}$ 。滑石受热时有明显的脱水吸热效应。加热至120~200°C时，有两个较弱的吸热反应（析出吸附水——中性  $H_2O$  分子）；至600°C时，有一较强的吸热效应（析出一部分结构水—— $(OH)^-$  离子

水)，至  $800\sim 1050^{\circ}\text{C}$  时，有强烈的脱水吸热效应（析出全部的结构水）。图 1-3 为辽宁所产滑石受热过程中膨胀收缩、灼烧量损失和差热效应的综合热分析图谱。滑石受热失去全部结构水后，晶格遭到破坏而生成新的矿物——斜顽辉石；滑石若与瓷土配合煅烧则形成堇青石。斜顽辉石、堇青石均为耐高温矿物，因而滑石煅烧后耐热性强。

### （三）化学性质稳定

纯净的滑石对强酸（如硫酸、硝酸、盐酸）和强碱（氢氧化钾、氢氧化钠）一般都不起作用。在沸腾的 1% 六氯乙烷中，仅溶解 2~6%。可见滑石的化学性质极不活泼，具有极大的稳定性。某些矿山的滑石矿石，滴上盐酸后有溶解起泡的现象，这是因为矿石中含有碳酸盐矿物（如方解石、白云石、菱镁矿等）和盐酸起化学反应，放出二氧化碳气体所致，并非是滑石被盐酸溶解。

### （四）吸油性和遮盖力强

滑石粉对油脂、颜料、药剂和溶液里的杂质都有极大的吸附能力，据有关资料介绍，进行摩擦法试验，滑石粉的吸油量可达 49~51%。滑石粉末粒度很细，分散性高，涂在物体表面上，遮盖的面积范围很大，形成一层均匀的防火、抗风化的薄膜，具有较强的遮盖力。这种性能在药剂、涂料、油漆、油毡制造工业中非常重要。

### （五）润滑性

滑石本性柔软，摩氏硬度为 1，是所有矿物中性质最软的一种矿物。它有天生的滑腻感，强烈的蜡状——脂肪光泽，平滑度和软度都很大，摩擦系数在润滑介质中小于 0.1，是优良的润滑材料。滑石的润滑性随其纯度大小而改变，滑石纯度越高，摩擦系数越小，润滑性就越好，滑石纯度越低，

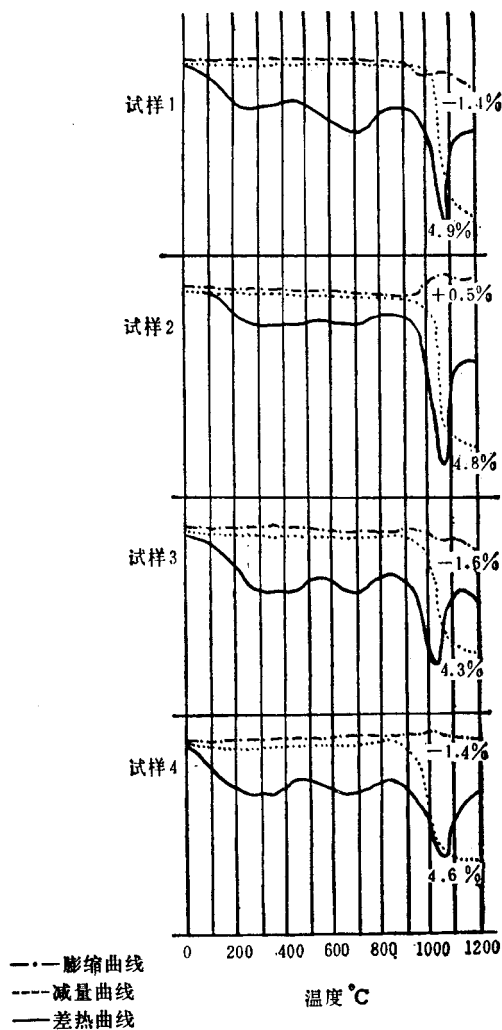


图 1-3 辽宁块滑石综合热分析图谱

杂质含量越高，润滑性就差。

### （六）机械加工性能

致密的块状滑石矿石，可用锯、刨、车、钻等机械加工方法，切割成砖块和各种零件。但产品损坏率大，加工效率低。现改用滑石碎块或滑石粉加上粘合剂，采用半干压法、湿压法、挤压法或可塑法进行加工成型、产品性能不变，而效率大大提高。

## 第二节 滑石的用途

滑石的用途，主要取决于滑石矿石的物理化学性质和技术加工程度。据统计滑石可用在三十多个工业部门，共有六十多种用途。工业上所利用的滑石原料，一部分是块滑石和浸染状滑石矿石（即原称滑石石料），而绝大部分则是滑石粉。由于各地所产滑石性质有所不同，技术加工程度也不一样，因而一个地方的滑石矿石并不能具有所有的用途。

滑石的主要工业用途及其各工业部门对滑石质量的要求，介绍如下。

### 一、块滑石用途

#### （一）制造块滑石瓷

目前制造块滑石瓷，是将块滑石碎料加入粘合剂和配料，采用可塑成型法、注浆法、压制法等做成各种陶坯零件，经过窑内1300℃高温烧结而成。块滑石瓷的介电性能和机械强度优良（表1-3），是一种高频和超高频电瓷绝缘材料，广泛应用于无线电接收机、发射机、电视、雷达、无线电测向、遥控、高频电炉等工程。例如波段开关、线圈管、电子管插座、补偿电容器的绝缘板、空气电容器定片的支

架、电阻支架、晶体夹持物、天线引入绝缘子等等。此外，块滑石瓷耐高温，还应用于飞机、汽车火花塞、煤气灯喷嘴等。

块滑石瓷的性能

表 1-3

| 性 能                       | 数 值                      |
|---------------------------|--------------------------|
| 比 重                       | 2.6                      |
| 吸水率(%)                    | <0.1                     |
| 线膨胀系数(20~600°C)           | $(7\sim10)\times10^{-6}$ |
| 抗压强度(公斤/厘米 <sup>2</sup> ) | 580~600                  |
| 抗张强度(公斤/厘米 <sup>2</sup> ) | 5000~8000                |
| 抗折强度(公斤/厘米 <sup>2</sup> ) | 1300~1600                |
| 容积电阻率100°C(欧姆·厘米)         | $>10^{14}$               |
| 电 容 率                     | 6.5~7.0                  |
| 介电损耗角正切值(20°C, 1±0.2兆赫)   | 0.0004~0.0006            |
| 击穿电压(50赫)(千伏/毫米)          | 30~45                    |

引自北京轻工学院《陶瓷工艺学》1961年版。

块滑石瓷的质量要求：块滑石原料应质纯块大，致密性软，不含层状、片状、纤维状晶体，不含石英、云母斑点；有害杂质 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 1\%$ ， $\text{CaO} \leq 1\%$ ， $\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 2\%$ 。

## (二) 滑石粉笔

滑石粉笔就是将致密块状滑石锯成长条薄片而成。尺寸规格可以各种各样，一般的长宽厚尺寸大约为 $10 \times 1.3 \times 0.5$ 厘米。滑石粉笔主要用在钢板、铸件等产品上画写标记符号，即使经过加工或冷却，标记仍然清晰可见。

(三) 雕刻工艺装饰品、美术器皿和餐具。

## (四) 耐火砖和电盘

含杂质和脉石矿物的不纯块滑石，锯成砖块或板块，可直接用作燃烧室和某些窑炉的衬里，或用作绝缘电盘。

## 二、滑石粉的用途

滑石粉的制取，通常是把开采出来的滑石矿石进行破碎、细磨、空气分离或浮选加工，最后制得各种工业品级的滑石粉。我国许多矿山根据用户的需要，有的直接使用质纯的块滑石，或渗入一些低品位滑石矿石加工成不同品级的滑石粉。

滑石粉用途非常广泛，各工业部门对其质量和规格都有一定的要求。

### （一）陶瓷工业

在近代陶瓷工业中，滑石有着极其重要的作用，除了生产特种块滑石瓷外，还广泛利用滑石粉配合瓷土生产出各种性能的特殊陶瓷制品。例如：加入15%滑石的日用陶瓷（餐具）则韧性强、半透明、色彩明亮；加入40~80%滑石的建筑陶瓷（瓷砖、瓷片、瓷器等）具有极小的热膨胀和湿膨胀性、强度高、不龟裂、色彩美丽；加入30~40%滑石的堇青石陶瓷和加入50~60%的滑石——粘土陶瓷是特种镁质瓷，热稳定性高、热膨胀系数低、电绝缘性能好、介电损耗小，广泛用作火花塞、燃烧喷嘴、高频电炉、电弧绝缘、电阻胎体、线圈管等；加入少量滑石（作为矿化剂）的化学瓷，能在较长时间抗化学侵蚀能力。从上述事例可以看出，由于引用了滑石原料，促使了近代陶瓷的飞跃发展。

对滑石粉质量的要求一般是，粒度为：Ⅰ级品98%通过325目、Ⅱ级品98%通过200目。在1350°C煅烧后颜色洁白均匀，不含使颜色变暗和出现黑斑点的杂质。滑石化学成分： $\text{SiO}_2$ 不少于60%、 $\text{MgO}$ 不少于31%、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 不大于1.5%、 $\text{CaO}$ 不大于1.5%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 不大于1.0%、烧失量不大于8.0%、酸溶性石灰不大于1.0%。

## （二）油漆工业

滑石粉用量最多的是油漆制造工业。高品级片状滑石用作填充料和白色颜料，纤维状滑石用作悬浮剂。滑石粉吸油性强，易在油中高度分散，既可防止油漆沉淀，又可调节光泽；再者，由于滑石化学性质稳定、遮盖力强，还能防止油漆涂层老化、破裂，提高抗风化能力。油漆工业对滑石粉的规格和质量要求，一般是：325目的通过率为98%，白度 $>85\%$ ，化学成分 $\text{SiO}_2$ 在50~65%、 $\text{MgO}$ 在24~32%、 $\text{CO}_2$  $<6\%$ 、烧失量 $<1\%$ 、水溶性物质 $<1\%$ 、吸油量不小于50%。

## （三）油毡工业

质量较低的粗磨滑石粉，大量用于制造油毡、屋面纸、沥青瓦、屋面板的填充料和防火防水的涂料以及防粘粉剂。油毡工业所用滑石粉，要求质软、滑润、耐热耐酸等性能，比重不大于2.9~3、含水量不大于0.3~0.5%、粒度在150~200目，筛余量 $<2\%$ 。

## （四）造纸工业

滑石粉也大量用于造纸工业，作为填充料。滑石能使纸张光滑、加重、坚固，大大增强对印刷油墨的吸附能力。在制造色纸时，滑石对颜料的固着力强，可以获得良好的效果。造纸工业要求滑石粉具有很高的白度，一般在75~90%。粒度要求325目和200目的通过率为98%。铁质和钙质的含量应小。烧失量稳定，一般在10~15%。水分不大于1.0%。尘埃应限制在0.5~1平方毫米/克。

## （五）纺织工业

超细磨的滑石粉在纺织工业的某些产品如防水布、防火布、白布、麦粉袋、绳索、线纱等织物中作为填充料和漂白