

# 膨润土 皂土胶质粘土 水性涂料乳胶漆胶粘剂的增稠抗沉淀剂

|      |  |
|------|--|
| 产品名称 | 膨润土 皂土胶质粘土<br>水性涂料乳胶漆胶粘剂的增稠抗沉淀剂            |
| 公司名称 | 惠州市华滨源实业有限公司                               |
| 价格   | 1.00/KG                                    |
| 规格参数 | PH值:6<br>表观粘度:50 ( mPa.s )<br>河南/浙江:40KG/包 |
| 公司地址 | 惠州市惠城区水口镇盛北街12号                            |
| 联系电话 | 18026568718                                |

## 产品详情

膨润土,皂土胶质粘土,水性涂料乳胶漆胶粘剂的增稠抗沉淀剂,干燥吸附

本公司长年提供河南、浙江生产的无机膨润土、有机膨润土等等膨润土系列产品。货源充足、价格优惠，欢迎惠顾。

近期市场价格波动较大，欢迎来电联系18026568718

名称

含量

形态

规格

产地

价格元/吨

无机膨润土

蒙脱石85 80白度

米白色粉末

40KG/包

河南

950

有机膨润土

蒙脱石90 80白度

25KG/包

浙江

12800

CAS号1302-78-9 别名：膨土岩；皂土；斑脱岩；斑脱土

沸点381.8 ° Cat 760 mmHg 闪点:184.7 ° C 密度 2~3g/cm3

用途：水性涂料、乳胶漆/胶粘剂的增稠和抗沉淀剂等；用于铁精矿球团、钻井泥浆、铸造型砂粘结剂、动植物油脱色、净化剂、塑料填料、干燥剂、吸附剂等

膨润土又名膨土岩、斑脱岩、皂土，是一种以蒙脱石为主要矿物成分的粘土或粘土岩。

膨润土主要由含水的铝硅酸盐矿物组成。它除含主要矿物蒙脱石外，还往往含有伊利石、高岭石、绿泥石、埃洛石、贝得石等粘土矿物，伴生组分有沸石类矿物及方解石、石英、长石、玻屑、岩屑等。

膨润土的主要化学组分是二氧化硅、三氧化二铝和水、氧化镁和氧化铁的含量也较高，还有钙、钠、钾等。

膨润土根据其蒙脱石的交换性阳离子的种类和层电荷大小可划分不同的属性，如钠基、钙基、镁基、铝基等，各属性相互间还可过渡，即自然改型。人们利用这一特性在生产中根据需要对膨润土进行人工改性。

质纯的膨润土为浅灰至灰白色，含杂质时呈淡绿、粉红或灰黄等颜色。膨润土的含矿品位通常在70%左右，某些优质膨润土矿的品位可达90%以上。膨润土中除主要矿物蒙脱石以外，还常含有伊利石、沸石、高岭石、火山喷发残余物和碎屑石英等。蒙脱石(Montmorillonite)是一种含有少量碱或碱土金属离子的含水层状铝硅酸盐矿物，其化学分子式为 $(Na, Ca)_{0.33}(Al, Mg)_2Si_4O_{10}(OH)_2 \cdot nH_2O$ ，理论化学组成为：SiO<sub>2</sub> 66.7%、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 25.1%、H<sub>2</sub>O 5.0%，并含有Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、FeO、MgO、K<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>O等氧化物。蒙脱石属单斜晶系，单位晶胞由两个硅氧四面体夹一个铝氧八面体组成。由于其中八面体的Al<sup>3+</sup>及四面体的Si<sup>4+</sup>往往部分或全部被其它阳离子置换，使单位晶胞中的电荷处于不饱和状态，因而，需要吸附一定数量的阳离子和水分子来达到电荷平衡。通常，蒙脱石完全脱水时的晶胞层间域为9.6Å，当吸附的阳离子为Ca<sup>2+</sup>时，则晶胞层间域可存在两层水分子层，使晶胞层间域变为15.5Å；若吸附阳离子为Na<sup>+</sup>时，则晶胞层间域只有一层水分子层，层间域变为12.5Å。所以，膨润土具有吸水性、膨胀性(吸水后，体积可膨胀10~30倍)、吸附性及阳离子交换性等一系列特征。

根据蒙脱石层间域中交换性阳离子成分及其数量不同，膨润土可进一步划分为钙基膨润土(交换性阳离子为Ca<sup>2+</sup>)、钠基膨润土(交换性阳离子为Na<sup>+</sup>)等。在自然界，由于蒙脱石吸附阳离子的种类和比率受水文、气候、地形、地质和矿石本身的结构构造等的制约，因而，即使是同一矿床也存在垂向上的自然改型现象，即地表一般为钙基膨润土，而在地下深部碱性条件下则变为钠基或镁基膨润土。

性能检测报告单

来样号

本公司

标准名称

钠基膨润土

标准号

记录序号

项目名称

检测数值 ( W ( B ) / 10 - 2 )

1

胶质价

98

Mv15g

2

膨胀容

13

MVg

3

湿压强度

0 . 401

Kg/cm 2

4

白度

80

5

水份

11

6

细度 ( 1250目 )

90

7

蒙脱石

85 ( % )

8

PH值

9

密度

60 ( g/cm<sup>3</sup> )

10

表观粘度

50 ( mPa.s )

11

硬度

20

12

膨胀倍数

30

检测者

李东梅

审核者

朱海涛

签发日期

2017年05月08日

米白色，40KG/袋

应用领域 膨润土,皂土胶质粘土,水性涂料乳胶漆胶粘剂的增稠抗沉淀剂,干燥吸附

1、用于铁精矿球团、钻井泥浆、铸造型砂粘结剂、动植物油脱色、净化剂、塑料填料、干燥剂、吸附剂等

2、GB 2760-96：加工助剂。净化剂；抗结剂；悬浮剂；乳化剂。主要用于葡萄酒的澄清；生啤酒中悬浮酵母的助滤剂。可有效吸附蛋白质、色素及带正电荷的胶体离子而产生凝聚作用。

使用时加10倍量水使之充分溶胀，搅成浆状后加于待处理果汁等中，搅拌分散均匀，0.5~1.0h后过滤。

3、膨润土可作为黏结剂、吸附剂、填充剂、触变剂、絮凝剂、洗涤剂、稳定剂、增稠剂等，用作化肥、杀菌剂和农药的载体，橡胶和塑料的填料，合成树脂和油墨的防沉降助剂，颜料和原浆涂料的触变和增稠，日用化工品的添加剂，医药的吸着剂和黏结剂等，还广泛用于石油、冶金、铸造、机械、陶瓷、建筑、轻工、造纸、纺织和食品等部门。

4、生化研究中用作蛋白及微粒的乳化剂和吸附剂，油类乳化剂。脱色剂。

5、工业上膨润土主要用作涂料和油墨的增稠剂及防沉淀剂。工业上常被用作粘结剂、吸附剂、吸收剂、填充剂、催化剂、触变剂、絮凝剂、洗涤剂、稳定剂、增稠剂等，广泛应用在冶金球团、铸造型砂、钻探泥浆、油脂脱色、化工、造纸、橡胶、医药、农林等工业。

(1) 以膨润土为粘结剂作成铁球团，直接放入高炉冶炼而取代烧结法，可节省熔剂和焦炭各10%~15%，提高高炉生产能力40%~50%。

(2) 用钠基膨润土配制的钻探泥浆，具造浆率高及其它许多优点，适用于石油钻井、高压喷射井、小口径钻进及不稳定地层钻进。

(3) 用钠基膨润土作铸造型砂粘结剂，可加强型砂的抗加砂能力，并能解决型砂易塌方问题。

(4) 膨润土可用作农药载体和稀释剂、油脂和石油的净化和脱色剂以及酿酒和制糖业用澄清剂和净化剂等。近十几年来，又开拓了膨润土的许多新用途。

在煤矿生产中，开凿在膨润土中的巷道，因其极易膨胀而使巷道发生形变甚至阻断，不易支护。

6、在化妆品中主要作增稠剂、悬浮剂和分散剂,用于含粉剂的乳液、膏霜和面膜等,也可用于医用油膏和乳液

7、有吸附性和阳离子交换性能，可用于除去食油的毒素、汽油和煤油的净化、废水处理；

8、由于有很好的吸水膨胀性能以及分散和悬浮及造浆性，因此用于钻井泥浆、阻燃（悬浮灭火）。

9、可在造纸工业中做填料，

10、可优化涂料的性能如附着力、遮盖力、耐水性、耐洗刷性等；

11、由于有很好的粘结力，可代替淀粉

## 分类

膨润土的层间阳离子种类决定膨润土的类型，层间阳离子为Na<sup>+</sup>时称钠基膨润土；层间阳离子为Ca<sup>2+</sup>时称钙基膨润土；层间阳离子为H<sup>+</sup>时称氢基膨润土(活性白土、天然漂白土-酸性白土)；层间阳离子为有机阳离子时称有机膨润土。

活性白土:活性白土是用粘土(主要是膨润土)为原料，经无机酸化处理，再经漂洗、干燥制成的吸附剂，外观为乳白色粉末，无臭，无味，无du，吸附性能很强，能吸附有色物质、有机物质。在空气中易吸潮，放置过久会降低吸附性能。但是，加热至300摄氏度以上便开始失去结晶水，使结构发生变化，影响褪色效果。活性白土不溶于水、有机溶剂和各种油类中，几乎完全溶于热烧碱和盐酸中，相对密度2.3—2.5，在水及油中膨润极小。

天然漂白土:即天然产出的本身就具有漂白性能的白土，是以蒙脱石、钠长石、石英为主要组分的白色、白灰色粘土，是膨润土的一种。主要是玻璃质火山岩分解后的产物，它吸水后不膨胀、悬浮液的pH值为弱酸性与碱性膨润土相区别；其漂白性能比活性白土差。颜色一般有淡黄色、绿白色、灰色、橄榄色、褐色、奶白色、桃红色、蓝色等。纯白色的很少。密度2.7-2.9g/cm。视密度由于多孔性关系而常常较低。化学成分和普通粘土差不多，主要化学成分是三氧化二铝、二氧化硅、水及少量铁、镁、钙等。无可塑性，有较高吸附性。因含大量含水硅酸，对石蕊呈酸性。水中易裂解，含水量很大。一般细度越细则脱色力越高。在勘探阶段进行质量评价时，需测定其漂白性能、酸度、过滤性能、吸油量等项目。

有机膨润土:是一种无机矿物/有机铵复合物，以膨润土为原料，利用膨润土中蒙脱石的层片状结构及其能在水或有机溶剂中溶胀分散成胶体级粘粒特性，通过离子交换技术插入有机覆盖剂而制成的。有机膨润土在各类有机溶剂、类、液体树脂中能形成凝胶，具有良好的增稠性、触变性、悬浮稳定性、高温稳定性、润滑性、成膜性，耐水性及化学稳定性，在涂料工业中有重要的应用价值。在油漆油墨、航空、冶金、化纤、石油等工业中也有广泛的应用。

膨润土矿：是一种多种用途的矿产，其质量和应用领域主要取决于其中蒙脱石含量和属性类型及其晶体化学特性。因而，其开发利用必须因矿而异，因作用而异。如生产活性白土，钙基转钠基，供石油钻探用的钻井注浆，代替淀粉用于纺纱、印染的浆料，建材上用内外墙涂料，制备有机膨润土，用膨润土合成4A沸石、生产白炭黑等等。

1、按颜色可分为灰白色、棕褐色和杂色膨润土矿；

2、按其性质和工业用途可分为钠基、钙基和钠钙基、钙钠基膨润土矿。

3、按吸水性膨润土可以分为两大类，第1类能吸附大量的水分，并在吸水后膨胀很大。在稀薄的水分散剂中保持悬浮状态。此类粘土多用作陶瓷的增塑剂。可以提高瓷坯的干燥强度和烧成温度并减少吸附作用。第2类膨润土仅能吸附比普通可塑性粘土或漂白土略多的水分，膨胀不显著，在稀薄的水分散剂中很快就沉淀下来。此类膨润土被广泛作为一种澄清粘土，用于化工、医药、食品方面的脱色剂、净化剂，杀虫剂的载体和石墨坩埚、搪瓷釉料的调节剂和粘合剂，以及制造建筑用粘土制品等。

## 钙基和钠基区别

膨润土的层间阳离子种类决定膨润土的类型，层间阳离子为Na<sup>+</sup>时称钠基膨润土；层间阳离子为Ca<sup>+</sup>时称钙基膨润土。钠质蒙脱石(或钠膨润土)的性质比钙质的好。但世界上钙质土的分布远广于钠质土，因此除了加强寻找钠质土外就是要对钙质土进行改性，使它成为钠质土。

膨润土由于有良好的物理化学性能，素有“万能”粘土之称，可做粘结剂、悬浮剂、触变剂、稳定剂、净化脱色剂、充填料、饲料、催化剂等，广泛用于石油开采、定向穿越、钢铁铸造、冶金球团、化工涂料、复合肥、浆纱、橡胶、塑料、造纸、净化水、吸潮剂、农药等领域。

## 合成方法

### 1.膨润土选矿方法一般分为干法和湿法两种。

干法选矿一般用来处理原矿质量较好的膨润土。该法是将原矿晾晒、自然风干或用干燥炕、烘干炉干燥后，先用人工或颚式破碎机破碎，再用雷蒙磨和其他辊磨机碾磨粉碎成100目、150目、200目级别的产品。

湿法选矿一般用来处理蒙脱石含量30%~80%的低品位膨润土。该法是将原矿粉碎到小于50mm的粒级，加水制成悬浮液后，在水力分离器中进行分级，所获细级别精矿在沉淀器中浓缩，在干燥机中干燥后，再进行粉磨，可获得适用于钻井泥浆品级的产品。

### 2.膨润土改型：包括钙基膨润土钠化、活性白土及有机膨润土的制备。

(1) 膨润土钠化也分干法和湿法两种。干法是将含钠试剂(一般为碳酸钠)加入到钙基土中，经过混碾和挤压、NaCa置换反应而转化为钠基膨润土。湿法是在试剂与土混合时，充分加水搅拌分散。

(2) 酸性(活性)白土的制备也有干法和湿法两种。湿法是在混合挤压成条前，添加盐酸(或硫酸)、水及分散剂，并充分搅拌分散；干法则只需加入盐酸(或硫酸)，再充分搅拌即可。

(3) 有机膨润土是将钠基膨润土加入有机胺盐的乙二醇溶液中，经高速搅拌、置换反应而成。