高岭土加工工艺技术方法

分散

在高岭土湿选工艺中首先将原矿制成泥浆，使矿物以颗粒状单体形态在水中解离，颗粒大小以微米为单位，甚至于更小。为了使高岭石族矿物和杂质矿物(如石英、长石、云母、黄铁矿、钛铁矿等)分离，就必需使粘土颗粒分成细、中、粗三个粒级。为了使分散效果愈加好有时需添加合适分散剂，矿浆中矿物颗粒只有达成充足分散，才能有效地进行分级和选别。

除砂

除砂关键去掉石英、长石、云母等碎屑矿物和岩屑等较粗粒杂质，同时也可除去部分铁钛矿物。常见耙式浮槽式分级机、螺旋式分级机、水力旋流器和振动筛等进行。

分级

分级就是利用矿物颗粒大小或密度差异来分离矿物，若组成矿浆矿物粒度相差大，则通常见筛网分级；若相近，则据其密度差异进行选别。常见分级设备有水簸、水力旋流器、离心机等。

磁选除铁

几乎全部高岭土原矿全部含有少许铁矿物，关键有铁氧化物、钛铁矿、菱铁矿、黄铁矿、云母、电气石等。这些着色杂质通常含有弱磁性，这么即可用磁选方法除去这些有害杂质。磁选是利用矿物磁性差异而在磁场中分离矿物颗粒一个方法，对除去磁铁矿和钛铁矿等高磁性矿物或加工过程中混入铁屑等较为有效。

浮选

浮选法提纯高岭土应用十分广泛，现在工艺和设备也在不停改善、更新，使得高岭土精矿取得更高白度，而满足工业需要。

漂白

用作颜料、填料和涂料高岭土，其白度和亮度高低直接影响其价值高低。所谓漂白即是采取不一样手段使高岭土白度增高。具体方法有磁选漂白、浮选漂白、化学漂白等。

超细磨矿

为了满足造纸、塑料和橡胶制品等工业对高岭土有较高细度要求，就必需增加高岭土细度，从而提升产品质量。超细磨矿工艺关键有磨剥法、高压挤出法、气流粉碎法。

煅烧加工

煅烧是改善高岭土性能特殊加工方法。造纸涂料工业使用煅烧高岭土能够增加散射力和遮盖率，提升油墨吸咐速度。用于电缆填料可增加电阻率，在合成 4A 沸石、生产氯化铝、冰晶石工业中，煅烧能

够增加高岭土化学活性。高温煅烧能增加白度，可部分替换价昂钛白粉。煅烧可生产莫来石。对于煤系高岭岩煅烧是必不可少工艺，因煅烧能脱除炭质、提升白度。

表面改性

高岭土用于塑料、橡胶、油漆、电缆填料，为使其和多种有机高分子材料轻易均匀分散，并更牢靠结合，需在高岭土表面包覆一层有机耦联剂，此过程称为表面改性。改性效果好高岭土是疏水，它漂浮在水表面而不下沉。

高岭土

默认分类 -01-05 19:44:47 阅读 351 评论 0 字号：大中小 订阅

1 插层型或无定形高岭土及其制备方法

一个插层型或无定形高岭土制备方法，以碱金属醇盐为剥离剂，以甲醇为反应介质，对高岭土进行层间夺氢制备插层型或无定形高岭土；本发明首次实现了高岭土在甲醇溶液中直接插层，而且插层剂浓度低，反应时间短，克服了原来多步置换工艺复杂、周期长缺点。

2 高岭土煅烧加工生产工艺

一个高岭土煅烧加工生产工艺，属于非金属矿产加工领域。本发明高岭土煅烧加工生产工艺是，选矿，将矿石破碎，磨成 325 目以下粉料；将粉料送入浆桶加入水及分散剂搅拌打浆，进行超细粉碎至 4500-6000 目；将超细粉碎后粉浆进行干燥打散，送入煅烧炉进行煅烧，煅烧时加入总重量 1-3％助白剂，煅烧温度 970-990℃，时间为 30-40 分钟；打散包装为成品。助白剂是由精煤、硫酸钠及氯化钠组成，按重量 10：0.3：0.2 混合。利用本工艺技术煅烧出高岭土产品，白度达成 90～95，粒度达成 4500～6000 目。本产品高白、超细煅烧高岭土产品，关键用于造纸、高级涂料等工业领域。

3 一个用回转煅烧窑煅烧高岭土方法及其回转煅烧窑

一个用回转煅烧窑煅烧高岭土方法及其回转煅烧窑，其特征在于是采取内热式回转煅烧窑进行煅烧，煅烧物料经过不一样温度煅烧区域煅烧，控制回转煅烧窑物料给料端窑温为 600℃控制物料在窑经过均匀升温 600℃至 950℃温度区域时间为 70-80 分钟；控制物料在窑经过 950℃-1030℃温度区域为 15-25 分钟；控制物料在窑经过 800℃-850℃温度区域为 10-20 分钟后排出窑体。煅烧高岭土回转煅烧窑，包含回转窑体、窑头箱、窑尾箱。本发明内热式回转煅烧窑造价低，使用寿命比较长。大幅度降低了煅烧高岭土设备投资和生产成本，适于大规模工业生产煅烧高岭土。

4 高岭土微球担载纳米沸石分子筛 Y 制备方法

一个高岭土微球担载纳米沸石分子筛 Y 制备方法。其步骤：1)制备导向剂；2)取导向剂加入柠檬酸钠，磁力搅拌 1.5～3 小时；其导向剂和柠檬酸钠重量比为 65～75∶2.5～3.5；3)将焙烧后高岭土微球加入步骤 2)溶液中，机械搅拌，加入量和所述溶液重量比为 65～75∶4～15；4)滴入硫酸溶液，滴入量为步骤 3)中所述溶液重量 23～32％，浓度为 28～32％，得到凝胶，振荡均匀后于 90～110℃下晶化；5)取上述产物进行分离得到高岭土微球担载纳米沸石分子筛 Y 产物。它水热稳定性好。

5 用微波电场能煅烧高岭土微粉方法

本发明公开了一个用微波电场能加热煅烧高岭土超细粉料新工艺方法，它是将高岭土超细粉料装在用非金属制作盒(或箱、筒等)内，将其放置在由微波形成密度均匀微波电场之中，让微波能量像光线穿透玻璃一样透穿盒(箱)内粉体内部，使整盒(箱)粉体由内向外同时受热而达成煅烧目标。用微波电场能煅烧高岭土超细粉优点是：可快速将粉体粒子晶体中羟基水由里向外加热而蒸发出来，从而达成快速煅烧效果，另外，采取单一电能轻易控制煅烧参数和产品质量。

6 超细高岭土机械化学剥片法制备工艺

本发明是高岭土超细化一个工艺。将初加工高岭土粉料(-45μm)、插层剂、水和氯化钠(NaCl)以一定百分比混合，采取湿法研磨，使插层剂进入高岭土层间，在这种机械和化学双重作用下，反复 3 到 4 次(即数次剥离)，可使初加工高岭土粉料(-45μm)中-1μm 颗粒含量达成 90％以上，其中纳米级高岭土(100nm 以下)含量占 20％。

7 高岭土型流化催化裂化催化剂制备方法

本发明包含一个催化裂化催化剂，其特征是以高岭土为关键原料经过原位晶化技术制备高活性催化裂化(FCC)催化剂，其制备过程是将高岭土、固体晶种、助剂、有机分散剂或/和粘结剂等经喷雾干燥成型为高岭土微球 A；经高温焙烧得到偏高岭土微球；然后和硅酸钠、氢氧化钠等进行晶化反应，得到 NaY 沸石含量为 20-70％、沸石硅铝比 4.0-6.0 晶化微球。后经一次焙烧及 NH_4^+、Re_3^+三次交换得到催化剂产品。本催化剂含有抗重金属能力强、裂化活性高、活性稳定性好、制备过程简化、成本低等特点。

8 极性液体/高岭土插层复合颗粒电流变液材料

本发明包含一个极性液体/高岭土插层复合颗粒电流变液材料，尤其包含二甲基亚砜/高岭土插层复合颗粒电流变液材料。和传统包覆式或共聚型有机/无机复合颗粒不一样，本电流变液分散相是二甲亚砜和高岭土两种组份在分子尺度上均一相材料，它兼有没有机化合物制备简便、成本低廉及有机物抗沉降性好、力学值高特点，强电场下力学值较高，另外抗沉降性比纯高岭土电流变液有所改善。本发明材料制备工艺十分简单，成本低廉，反应过程易于控制。

9 煤系高岭土煅烧涂料及其制备方法

本发明包含用于高级纸浆表层和油漆涂料，尤其是以煤系高岭土为原料煅烧制得优良涂料及其制备方法。本发明所提供涂料其微粒呈鳞片状，长径比达成 1∶15；白度为 91～94.6%；小于 2μm 粒度占 90～92%；平均粒径为 0.45～0.46μm；粘浓度为 70～72%；磨耗值为 5.8～6.4mg/次。其制备工序为：岩矿储存粗选→破碎→干式磨粉(包含磁选)→湿式微细磨粉(包含磁选)→压滤脱水→干燥分级→煅烧→冷却→产品。本发明所得产品白度超出美国 ECC 标准，粒级分布稳定；粘浓度稳定，涂层均匀，附着力强，磨耗小。满足高级制板纸、白板纸等造纸表层涂料和高级油漆涂料使用要求。

10 超细高岭土片层材料制备方法

一个超细高岭土片层材料制备方法，属无机超细片层材料制备技术领域，用醋酸钾作为夹层剂，直接和高岭土混合研磨，插层，静置一定时间，然后水洗，离心，除去醋酸钾，使高岭土剥片，最终烘干，稍加研磨，制得成品，有插层率高、剥片效果好、设备操作简单、原料易于得到、生产成本低等优点，尤其适于用来制备超细高岭土片层材料。

11 氯化镁/高岭土双载体负载聚乙烯催化剂及其制备方法

一个负载半茂金属聚乙烯催化剂，包含卤化镁/高岭土双载体和含有式(I)表示式半茂金属活性组分，式(I)中 R 和 R′能够相同或不相同，为 C_1～C_{12} 烷基、C_6～C_9 烷芳基或 C_1～C_{12} 全氟烷基，Cp′为含有环戊二烯骨架配体基团，环戊二烯骨架上有 1～5 个替换基 R_1，其骨架上两个相邻替换基可相互相连形成二元以上稠环，R_1 选自氢、C_1～C_{18} 烷基或全氟烷基、C_6～C_{24} 芳烷基或烷芳基，X 为卤素，n 为 1～3 整数。

12 高岭土纤维增强硅酸钙板制造方法

本发明是一个建筑材料制造方法，其原材料配方为（重量百分比）：石棉１２—２４，玻纤０—３．５，纸浆０—３．５，钙质材料（其中 CaO 含量６０—７０％）１５—２５，硅质材料５０—７０，该硅质材料中含（重量百分比）高岭土６０—１００，石英砂或瓷土０—４０，将上述配方原材料经制浆、抄取成型、蒸压养护后制成成品。本发明采取高岭土替换大部分或全部石英砂，可节省成本，产品强度高，而且外观很好。

13 低收缩率耐火高岭土纤维及制造方法

一个耐火纤维组成及其制造方法.耐火纤维成份包含高岭土和锆石.

14 用阳离子聚合物处理高岭土制备高膨化颜料

用少而有效量水溶性阳离子聚电解质絮凝剂在水存在下和高岭土原料混合来制备高膨化高岭土颜料.脱水后能够使所得聚电解质处理高岭土产品分散或用于制备含水涂料高固体高岭土一水泥浆,其中含水涂料适适用于制造轻涂布印刷纸,或把这种涂料用作纸幅填料.

15 应用高分子量磺酸盐作为结构高岭土辅助分散剂

将小量不过有效量水溶性阳离子物质，比如一个阳离子聚电解质絮凝剂，在有水存在下和一个高岭土颜料混合而制备一个膨松高岭土颜料。所得膨松粘土产物可经过分散而形成适适用于制备水基涂布色料高固体物含量粘土－水料浆，从而适于制造轻质涂布印刷纸，或将该颜料用作纸幅一个填料。制备在贮存中和在较高温度具稳定粘度料浆是应用一个阴离子磺酸盐分散剂，比如用一个木素磺酸盐或一个萘甲醛磺酸盐复合物作为该种分散剂而制得。

16 高分子量磺酸盐混合物用作结构化高岭土辅助分散剂

将少许但有效水溶性阳离子物质，比如阳离子聚电解质絮凝剂，和高岭土颜料在水存在下混合，制得热稳定膨化高岭土颜料浆。将所得膨化粘土产物分散成高固体含量粘土－水浆体，可用于制造适合生产轻量涂布纸涂料或能用作纸幅填料颜料。用阴离子木质素磺酸盐、阴离子萘磺酸盐甲醛络合物和聚丙烯酸盐组合物作为分散剂，制备浆体在高温贮存时含有粘度稳定性，而且改善了抗沉积物形成能力。

17 高岭土除铁漂白工艺

本发明包含一个用络正当从高岭土除铁漂白工艺。本发明优选络合剂、网络剂、还原剂和分散剂和它们成份配比，提升了络合效率和漂白速度，不破坏晶体结构，没有污染，除铁漂白效果好，成本低，达成实用目标。

18 高岭土制取聚氯化铝及白碳黑方法

本发明是将工业盐酸在一定条件下和高岭土反应，生成物经液固分离，把得到产物分别加工，即可得到白碳黑及聚氯化铝。

19 以低品位高岭土为关键原料低膨胀微晶玻璃

本发明公开了一个以低品位高岭土为关键原料低膨胀微晶玻璃。其配料示性组成（重量%）为：浙江松阳三级高岭土７５－８０，菱镁矿３－６，石灰石２－６，石英砂０－５，工业碳酸锂７－１０，氧化锌４－７，氟硅酸钠０．２－１．２，氧化钛和氧化锆总量３－６；或，松阳三级高岭土６５－７１，菱镁矿１０－２０，石灰石２－６，石英砂０－５，工业碳酸锂７－１０，氧化锌１－３，氟硅酸钠０－０．５，氧化钛和氧化锆总量３－６。采取本发明可有效使玻璃熔制温度降低，节省能源；可利用起源充足、价格低廉低品位高岭土作关键原料，降低了成本。

20 高岭石煅烧精制高岭土

本发明高岭石煅烧精制高岭土特点是：高岭石经粉碎粉磨到１０～１６０目，然后加水后搅拌均匀，压制成多孔状物体，然后进行焙烧。在４００℃以下，历时４个小时进行烘干，在６００℃历时３个小时脱去结晶水；在８００～９２５℃温度下恒温焙烧１２个小时，使有机质氧化充足。冷却后再进行粉磨，达成强度要求，经除铁处理、变成精制高岭土。$本发明可为化工、造纸、电子陶瓷等提供材料。

21 焙烧高岭土新工艺

一个焙烧高岭土新工艺，特点是将流化床式沸腾炉，燃烧技术引入回转窑烧成系统，利用沸腾炉产生高温烟气焙烧高岭土，避免了传统在窑内直接喷油或喷煤粉燃烧因窑内温度过高而产生高岭土过烧现象。采取物料和烟气逆向流动方法，热交换较完善，热效率高，生产连续性好，尤其关键是沸腾炉优异燃烧性能可使用低热值煤作燃料，使生产成本大为下降。

22 聚苯乙烯法高岭土-硅线石质隔热耐火制品

本发明包含一个聚苯乙烯法硅线石质新型隔热耐火制品，其特点是制品氧化铁含量低，耐压强度高，抗热冲击性好，尤其适宜使用在含炭还原气氛工业窑炉中作隔热内衬；制品勿需烧成后切、磨精整，节省原料。

23 高岭土直接合成洗涤用沸石方法

高岭土直接合成洗涤用沸石方法，是一个在水蒸汽中直接合成洗涤用沸石方法。其特征在于直接取高岭土类硅铝化合物经过碱溶液浸渍，置入蒸汽箱内，在汽—固间作用下完成沸石成核，晶体生长及其产品干燥过程，直接得到洗涤用沸石新方法。其工艺过程简单，生长周期短，设备、投资、能耗降低，生长过程中不产生工业废水，而且易于工业上推广应用。

24 还原法煅烧高岭土新工艺

本发明提供一个还原法煅烧高岭土用金属粉末作还原剂新工艺。本新工艺可在低转化温度下还原煅烧取得高白度产品，使产品色泽纯白、比表面积

大、磨损性低。

25 高岭土选择性分散—絮凝除铁工艺

本发明为适适用于除去高岭土中微细铁杂质一个选矿工艺。高岭土原矿加水制浆，加分散剂分散，再加絮凝剂搅拌，然后进行选择性絮凝分离。上层悬浮液为含铁量较高尾矿，下层絮凝物为含铁量较低高岭土精矿。该工艺特点是步骤灵活、简单、设备投资少，生产成本低，耗电少，环境污染小，分离时间短，分选效果好，可适适用于除去高岭土中微细铁杂质。

26 高岭土衍生物

高岭族矿物无定形衍生物，其特征在于含有高比表面积和／或高阳离子交换能力，而且#O&其 ^{27}A1_MAS NMR 谱中～55ppm 处有一个相对于Ａ１ $(H_2O)_6^{3+}$主峰。这种衍生物是经过将高岭族矿物和一个试剂，比如一个碱金属卤化物或一个卤化铵进行反应，从而将高岭族矿物中大部分六配位铝转化为四配位铝而制备。这种衍生物对于金属离子 Pb^{2+}、Cu^{2+}、Ni^{2+}、Co^{2+}、Cr^{3+}、Sr^{2+}、Zn^{2+}、Nd^{3+}和 UO_2^{2+}阳离子交换表现出高选择性。

27 用高岭土生产氟化铝和冰晶石方法

用高岭土（粘土）和芒硝替换现有从氢氧化铝和纯碱生产氟化铝和冰晶石方法，是一个有着显著经济效益和降低环境污染新工艺。本发明适于采取含３０％以上氧化铝和小于２％三氧化二铁高岭土为原料，先经高温焙烧、低温浸取制硫酸铝，再和氢氟酸和硫酸钠分别制得氟化铝和冰晶石。该方法和现有生产方法比较，氟化铝每吨 成本可降低５００元左右，冰晶石可降低９００元左右，母液可循环使用，不需排放有害废水和废气，氟化铝和冰晶石产品质量达国家标准一级品。

28 用高岭土合成高白度４Ａ沸石生产工艺

本发明是对用高岭土合成４Ａ沸石生产工艺改善，公知工艺是将天然高岭土粉碎后用水淘洗去杂质后，进行高温活化增白反应，活化高岭土加水和氢氧化钠进行合成晶化反应得到４Ａ沸石，其改善在于淘洗过程中加入絮凝剂羧甲基纤维素钠，使高岭土悬浮液沉降时间缩短为１～２小时，在高温活化增白反应时加入汽化除铁剂氯化钠和氯化铵，使高岭土白度提升５～１０％，在合成晶化反应时加入络合除铁增白掩蔽剂三乙醇胺得到４Ａ沸石白度≥９３。

29 高岭土合成 4A 沸石及其制备方法

本发明包含一个高岭土合成４Ａ沸石及其制备方法，该产品组成为Ｎ$a_2O·Al_2O_3·2SiO_2·4.5H_2O$。其制备方法为精制高岭土→煅烧→偏高岭土→合成晶化→过滤→水洗→干燥→包装成品。该４Ａ沸石含有比白度高、粒度细、分散性好，交换容量大，速度快，吸附性能好优点。而且原料易得、合成反应工艺简单、易于掌握，质量可靠，所以产品价格廉价。广泛应用于洗涤剂和石油化工等行业。

30 高岭土微晶玻璃装饰板材及其生产方法

本发明公开了一个利用高岭土为关键原料，以硅灰石为主晶相微晶玻璃装饰板材及其生产方法，玻璃成份（ｗｔ％）：（$SiO_2+Al_2O_3$)62—74,SiO_2/Al_2O_3 为 4—10,CaO、MgO、ZnO、BaO 中最少两种，其总量１５—２５；Na_2O、K_2O、B_2O_3 中最少一个，其总量８—１５。采取熔结晶化成型工艺。本发明成本低，色泽、花纹、外观效果理想，产品表面在含有天然石材花纹基础上，还含有多彩多姿色调图案。

31 和水泥混合活性高岭土粉末物料及其制备方法

活性高岭土粉末物料是由天然存在高岭土（以下称为“天然高岭土”）制备。该活性高岭土粉末粉料是这么制备，即在至多 1 小时内将天然高岭土加热到４８０℃，经过加热到９８０℃最少 1 小时以上从而在高温下煅烧加热高岭土，使用水或空气急冷煅烧高岭土，和粉化急冷高岭土以使颗粒尺寸为 2 μm或更小。在制备砂浆或水泥时活性高岭土化合物使用量大约是水泥重量５～１５重量％。包含活性高岭土粉末物料水泥组合物能够提供一个在抗压强度、抗弯强度和透水性方面含有优良性能砂浆或混凝土。

32 含有改性高岭土烃类裂化催化剂

本发明包含一个含改性高岭土烃类裂化催化剂及其制造方法，其组成包含：５—３５％，最好是１０—２５％颗粒Ⅰ，和／或９５—６５％，最好是９０—７５％现有裂化催化剂颗粒Ⅱ。其中颗粒Ⅰ由０—３０％，最好１０—２０％关键以氧化铈存在氧化稀土／碱土金属氧化物、１０—９５％酸抽提偏高岭土，和／或０—４０％沸石／分子筛、０—５０％高岭土和０—１５％碱式氯化铝溶胶组成。在高钒含量时，本发明烃类裂化催化剂可和钒形成显著钒酸稀土相和钒一莫来石相，对钒进行了有效固定。所以，本发明裂化催化剂含有优良裂化性能，抗钒污染能力达８０００—１００００ＰＰｍ。

33 一个煅烧高岭土生产方法及设备

一个煅烧高岭土生产方法及设备，将高岭土制成型后，装入立式煅烧炉中，经过高温烟气煅烧后，生产出产品。

34 高岭土改性方法

一个高岭土改性方法，该方法包含将高岭土在８５０～９２０℃焙烧１０分钟至５小时，然后在９０～１５０℃，用无机一元酸和二元酸摩尔比为１．０～５．０，酸液浓度为０．４～４Ｎ混合酸溶液处理焙烧后高岭土４～４０小时。用该方法改性高岭土孔集中分布在５０～２００埃范围，可用作烃转化尤其是催化裂化催化剂组分。

35 层离高岭土颜料,其制备和应用

本发明包含纸张填充颜料，这种颜料由新型机械层离高岭土颗粒组成，这种高岭土颗粒含有可控制窄颗粒尺寸分布和形状。这种颜料和传统制造高岭土颗粒相比，在精细造纸中提供了改善不透明性。

36 一个高岭土改性方法

本发明提供了一个用于烃类催化裂化催化剂载体高岭土改性方法，该方法包含将高岭土和硫酸铵混合物于２５０～５００℃温度下焙烧１５分钟以上，然后用水洗涤。经过本发明方法改性后高岭土为载体制成裂化催化剂含有更高重油转化能力，更高活性和更高汽油选择性。

37 变高岭土水悬浮液及生产胶结组合物方法

一个适适用于生产胶结组合物水悬浮液，在生产胶结组合物之前，包含一个水介质和一个悬浮于该水介质中无机微粒材料，该无机微粒材料包含变高岭土，而且基础无石灰和含有凝硬活性，该悬浮液 pH 最少７．５，形态稳定，含有象泥浆一样可流动流变性，其中悬浮液包含一个增稠剂用以抑制悬浮液中无机固体颗粒材料沉降。

38 处理高岭土方法

本发明包含一个处理用作陶瓷组合物中组成成份高岭土方法，该方法包含以下步骤 （ａ）使以高岭土干重计为０．１重量％—１５．０重量％绿土和高岭土相混合；和（ｂ）在以干重计对湿式塑态混合物每千克粘土混合物消耗最少５ｋＪ能量条件下，对步骤（ａ）制成湿式塑态粘土进行机械加工。

39 含有反应性偏高岭土水泥附加剂耐火体系

本发明包含降低含铝酸钙水泥耐火混合料中铝酸钙水泥含量水泥附加剂，所述水泥附加剂由约８０重量％平均颗粒尺寸约是３．０微米粉状无定形偏高岭土和约２０重量％平均颗粒尺寸小于４５微米二氧化硅微粒组成。

40 干磨煅烧高岭土用干助磨剂和方法

一个干磨煅烧高岭土改善方法包含使用有效量聚丙烯酸铵干助磨剂，所述助磨剂在干磨前被加入到煅烧高岭土产品中。经过研磨改善了产品流动性，提升了研磨效率，所以，提升了磨机产率。最终产品赫尔克里斯高剪切粘度提升，所以，提升了固含量极高含水浆料，尤其是涂覆纸和纸板产品含水浆料流变性。

41 高岭土碱融法合成 4A 分子筛

一个高岭土碱融法合成 4A 分子筛新工艺，其工艺过程包含：高岭土和碱混合磨匀，煅烧，水抽提，胶化，晶化合成 4A 分子筛。其钙交换量达成 310mg$CaCO_3$/g 分子筛。该方法含有对高岭土适用范围广、成胶性能好、利用率高、工艺过程简单实用等优点。

42 一般高岭土制备高白度 4 埃分子筛新方法

一个一般高岭土制备高白度 4A 分子筛新方法，其过程为将高岭土用酸处理后和碱混合均匀，磨细，煅烧，水抽提，固体和溶液分离，溶液用保险粉脱色，过滤，滤液和固体合并进行胶化和晶化制得 4A 分子筛，其产品白度达成 90％，钙交换量为 310mg$CaCO_3$/g 分子筛。为利用一般高岭土生产高白度 4A 分子筛提供了一个可行新方法。

43 一个降低高岭土粘度方法

本发明包含一个以机械方法为主降低高岭土粘度方法，采取高岭土矿为原料，并依次包含以下步骤：(1)、对原料进行选矿提纯处理；(2)、将处理后原料和水混合，混合固含量为 60％－85％；(3)、将混合物料放入含有捏合和挤压功效设备中，对混合物料进行机械性捏合挤压，捏合挤压时间为 10－60 分钟；(4)、然后对捏合挤压后混合物料进行成品加工。其特点是：适适用于降低不一样矿区高岭土粘度，使粘浓度达成 68％以上，符合造纸行业要求。

44 高岭土分解法制取白炭黑方法

本发明公开了一个高岭土分解法制取白炭黑方法，将高岭土矿和水配成悬浮液，干燥后粉碎，再焙烧，再用水和硫酸配成浓度 50％硫酸，加入矿粉，进行反应，反应完成后用水稀释，再过滤，将滤饼放入反应器中，加入稀硝酸溶液，在搅拌下升温到 60～80℃，反应一小时，过滤，滤饼用水洗涤至中性，经干燥、焙烧、冷却后粉碎即得白炭黑。本发明产品质量可达成干法生产标准，而设备及技术比湿法更为简单，成本更低；其原料丰富，价格低廉；基础无“三废”排出，有利于环境保护。

45 一个超细煅烧高岭土生产方法

本发明包含一个超细煅烧高岭土生产方法，选择高岭石含量大于 10％矿物作为生产原料，将所述原料研磨成 200－目标高岭矿石粉，再将所述高岭矿石粉送入煅烧窑内进行煅烧处理，再将煅烧处理后高岭矿石粉送入制浆器中加水搅拌制成浆体，再将所述浆体送入研磨机内进行磨细处理，最终将所述浆体送入干燥和解聚设备中进行干燥及分级处理。本发明含有工艺步骤短，产品粒度细，粒度可调整，易实现全自动控制，能耗低，生产成本低优点。

46 一个用高岭土合成份子筛方法

本发明是一个以高岭土为原料合成 NaY 型分子筛方法。其特点为以高岭土为原料，将一部分高岭土原粉经高温焙烧得到高温焙烧土，另一部分高岭土在较低温度下焙烧得到偏高岭土，将两种焙烧高岭土按一定百分比混合后或在其中一个焙烧高岭土存在时，于水热条件下进行晶化反应，得到一个 NaY 分子筛含量为 40－90％、硅铝比为 3.5－5.5 晶化产物。对晶化产物用不一样后处理方法，可制得不一样类型改性 Y 型分子筛。

47 湿法超细煅烧高岭土生产方法

本发明包含一个湿法超细煅烧高岭土生产方法，它属于一个采取电炉煅烧高岭土生产方法。本发明关键处理工艺步骤复杂、污染严重、占地面积大、投资大技术难点。处理该难点技术方案是：湿法超细煅烧高岭土生产方法由下述步骤完成：1、粗破：将高岭土矿石破碎成粉料；2、湿法超细：将粉料和水混合，配成原料浆，接着磨成超细料浆；3、闪蒸干燥：把超细料浆输送至闪蒸干燥设备中干燥；4、电加热煅烧：经在预热区中预热；在煅烧区中煅烧；在冷却区中冷却后即完成物料煅烧；5、打散：将煅烧后物料打散即制成超细粉高岭土成品。本发明关键用于煅烧高岭土生产中。

48 废碱和高岭土合成洗涤用 4A 沸石

一个铝厂废碱和高岭土合成洗涤用 4A 沸石方法，是以铝厂铝型材表面电化学处理产生废氢氧化钠溶液和天然高岭土为原料，采取碱烧法活化高岭土后，经成胶、晶化等工艺合成 4A 沸石，钙交换率高达 310mg/g 干沸石以上。本发明既消除了废碱排放造成污染，又为高岭土应用开辟了一条新途经；对处理三聚磷酸钠造成污染，含有极其关键现实意义。

49 高岭土／稀土／氧化铁基纳米复合颜料及其微波合成法

本发明包含高岭土/稀土/氧化铁基纳米复合新颜料及其微波节能合成法。该方法采取硫酸亚铁为关键原料，经过微量稀土催促氧化，经三段微波热处理可分别制得纳米级复合铁黄、铁红和铁黑，其平均粒径为 40～100nm。本产品不仅耐光、耐腐蚀、化学稳定性高、无毒，而且透明度高，分散性好和色泽鲜艳、原材料易得和成本低廉，含有其它彩色难以替换众多优点。可作为高级汽车漆，建筑涂料、防腐涂料、粉末涂料，高级油墨，美容化妆品，纤维制品，塑料，家电，陶瓷，建筑业等用高级铁系颜料。

50 电阻炉加热煅烧高岭土回转窑

本发明公开电阻炉加热煅烧高岭土回转窑，包含煅烧回转窑窑体、托轮、进料端、出料端、加料机构和由电动机、减速箱、小齿轮和大齿轮组成传动机构；所述进料端和出料端和煅烧回转窑窑体两端活连接，加料机构和进料端相联，其特征是在煅烧回转窑窑体下部设置有电阻炉。其还包含由排烟管、烟尘回收塔、烟囱组成排烟系统，排烟管一端和进料端固定连接，另一端和烟尘回收塔相联，烟尘回收塔和烟囱之间连有烟道闸门。本发明和现有高岭土煅烧回转窑相比，含有工艺操作简单，连续运转可靠，维护方便，煅烧产品质量达成中国外同类产品优异水平，产品质量稳定，能

耗低，生产过程无污染，设备制造价格低优点。

51 高岭土超细粉体煅烧炉

本实用新型包含高岭土超细粉体煅烧炉，关键目标是为了处理高岭土超细粉体煅烧烧结及染色杂质染色降低高岭土白度问题。本实用新型由筒体、螺旋加料机、搅拌轴和桨叶组成，属于一个搅拌式动态煅烧炉，是一个粉体隔焰加热动态煅烧，经过对煅烧粉体搅拌，使筒体内高岭土超细粉体颗粒之间一直保持相对运动，从而达成加热均匀，有效预防高岭土超细粉体烧结目标，本实用新型提供了一个可控气氛高岭土超细粉体煅烧炉，经过控制调整阀调整煅烧气氛性质，来降低染色杂质染色程度化学反应，和使染色杂质转变成在一定煅烧温度下被汽化并排除物质，从而降低染色杂质杂质含量，来大幅度提升煅烧高岭土白度。

52 窑内物料和气流逆向运动煅烧高岭土回转窑

本实用新型公开窑内物料和气流逆向运动煅烧高岭土回转窑，包含煅烧回转窑窑体、托轮、进料端、出料端、加料机构和由电动机、减速箱、小齿轮和大齿轮组成传动机构；所述进料端和出料端和煅烧回转窑窑体两端活连接，加料机构和进料端相联，其特征是还包含由排烟管、烟尘回收塔、烟囱组成排烟系统，排烟管一端和进料端固定连接，另一端和烟尘回收塔相联，烟尘回收塔和烟囱之间连有烟道闸门。因为采取了如上技术方案，本实用新型和现有煅烧高岭土回转窑相比，含有工艺操作简单，连续运转可靠，维护方便，煅烧产品质量达成中国外同类产品优异水平，产品质量稳定，能耗低，生产过程无污染，设备制造价格低优点。

53 高岭土粒化煅烧炉

一个高岭土粒化煅烧炉是由圆形炉体和承料隔板组成，其特征在于：ａ：所述炉体（３）顶部开有加料排气口（１），炉体（３）下端开有热气体入口（８），炉体（３）被承料隔板（４）分隔成物料预热室（１１），煅烧室（１０）和热气体预分布室（９），物料预热室和相邻煅烧室，煅烧室之间有物料折管连通，在和热气体预分布室相邻煅烧室（１０）下部开有出料口（７）。ｂ：所述承料隔板（４）上开有Φ３—４０ｍｍ小孔开孔率为５—３５％。这种煅烧炉可适适用于非金属材料煅烧，尤其适适用于高岭土煅烧。

54 电阻炉加热煅烧高岭土回转窑

本实用新型公开电阻炉加热煅烧高岭土回转窑，包含煅烧回转窑窑体、托轮、进料端、出料端、加料机构和由电动机、减速箱、小齿轮和大齿轮组成传动机构；所述进料端和出料端和煅烧回转窑窑体两端活连接，加料机构和进料端相联，其特征是在煅烧回转窑窑体外部设置有电阻炉。其还包含由排烟管、烟尘回收塔、烟囱组成排烟系统，排烟管一端和进料端固定连接，另一端和烟尘回收塔相联，烟尘回收塔和烟囱之间连有烟道闸门。本实用新型和现有高岭土煅烧回转窑相比，含有工艺操作简单，连续运转可靠，维护方便，煅烧产品质量达成中国外同类产品优异水平，产品质量稳定，能耗低，生产过程无污染，设备制造价格低优点。

55 高岭土/羧甲基淀粉插层复合材料电流变液

本发明包含一个高岭土和羧甲基淀粉相互作用新型电流变液材料，其分散相为高岭土/羧甲基淀粉插层复合材料。采取二次插层替换法，选择了二甲基亚砜作前驱体，首先制备高岭土/二甲基亚砜插层复合物；然后经过羧甲基淀粉二次插层替换，羧甲基淀粉插入高岭土层间，使高岭土片层剥离。高岭土单一片层分散在羧甲基淀粉中，形成纳米尺度上均一相材料。这种剥离型高岭土/羧甲基淀粉插层复合材料既含有较高力学值、宽工作温区和良好抗沉降性，又有低廉成本、简单制备工艺、反应过程易于控制等特点，且强电场下力学值较高(如附图显示)。

56 一个隧道窑煅烧水洗高岭土生产方法

一个隧道窑煅烧水洗高岭土生产方法，以粉体或膏状饼块水洗高岭土为原料，在隧道窑预热、煅烧、冷却，预热时间为 20～60 分钟，煅烧温度为 550～1150℃，煅烧时间为 40～210 分钟，经过 60～180 分钟时间冷却，温度降到 100～200℃出窑。其工艺步骤简单，设备投资小，改善了其物理性能和化学性能，增加了吸附能力，提升了白度，扩大了高岭土应用范围。

57 一个纳米高岭土制作方法

一个纳米高岭土制作方法，关键是在高岭土中混入能破坏或减弱高岭土层间库仑力化学助剂，化学助剂能够是乙酸钾、二甲亚砜、硫脲、尿素、肼及其衍生物等，然后在加热、或(和)等离子体、或(和)超声波、或(和)微波条件下结合化学助剂作用，强烈发生物理化学反应，造成高岭土层间库仑力破坏，最终依序经过研磨、水洗、干燥即得颗粒细度达成纳米级纳米高岭土。本发明和已经有技术相比，含有能将高岭土等陶瓷用原料粉碎至纳米级粉末优点。

58 一个纳米高岭土粉体及其制备方法

本发明公开了一个纳米高岭土粉体及其制备方法，其特征在于纳米高岭土松散密度为 0.03g/cm^3～0.09g/cm^3，纳米高岭土粘土片平均厚度为 20 纳米～70 纳米，平均直径为 400 纳米～800 纳米；其制备方法是以天然微细质点状高岭土为原料，依据高岭石晶体表面特征，利用高梯度磁选、化学还原方法除去铁钛等影响高岭土白度和纯度杂质，然后采取独特表面处理技术，使高岭石晶体表面形成均匀同性电荷或呈均匀中性表面，消除了纳米粘土团聚原因，从而生产出高度分散纳米高岭土粉体。本产品可用于橡胶、塑料、造纸、油墨、陶瓷等生产领域，可使产品含有高强度、光泽度、稳定性和分散性。

59 煤矸石干法制备超细煅烧高岭土方法

煤矸石干法制备超细煅烧高岭土方法，包含一个利用煤矸石作原料制备超细煅烧高岭土方法。它是将粒度小于 45μm 煤矸石粉料和尿素混合后，加入球磨机或振动磨中，干法研磨得插层复合物，然后置入煅烧炉中，以 5℃/分钟升温速度升温至 600℃恒温 0.5 小时，再加热至 850～900℃，恒温 1 小时，煅烧过粉料冷却后，再送入打散机打散，得粒度小于 2μm 量大于 90％，白度大于 90％“双 90”超细煅烧高岭土。如想制备白度更高超细煅烧高岭土，可在尿素/高岭石插层复合物中加入 NaCl。本发明采取干法插层、干法剥片，工序简单、能耗低、成本小、不污染环境，采取插层技术、机械化学剥片法，使粒度更细，尤其是高岭土 C 轴方向可剥离至纳米级，白度更高。

60 改性煅烧超细高岭土填充料制备方法

一个改性煅烧超细高岭土填充料制备方法，属于无机材料制备技术领域，以超细片层高岭土或超细高岭土为原料，经过低温煅烧和有机改性工艺，制得改性煅烧超细高岭土填充料，有工艺简单，制备方便，煅烧温度低和产品电性能优良等优点。该法制备产品，改性煅烧超细高岭土填充料尤其适于作 PVC 电线电缆料填充料，含有电绝缘性能优异特点，而且填充量较大，有利于深入降低 PVC 电线电缆料成本。

61 一个造纸涂料高岭土增白降粘工艺方法

一个造纸涂料高岭土增白降粘工艺方法，原矿加入水、六偏磷酸钠进行捣浆，经三级旋流器分级，分选出来尾矿弃置，再进行卧螺分级，底流作填料处理，出来矿浆经高梯度磁选，把含铁尾矿弃置，再离心脱水(除去亚微离子)、压滤脱水、表面活化处理，经干燥后为成品。技术方案设计合理，操作易于控制，产品质量稳定，高岭土产品白度达成 88％以上，粘浓度达成 70％以上，从而确保产品综合质量，满足生产高级纸所需。

62 高岭土在植物保护中应用

高岭土在植物保护中应用，将高岭土加工成粉末，和一定量助剂混合并兑水后，均匀喷施于植物茎叶表面。助剂由分散剂和润湿剂组成如：烷基酚聚氧乙烯醚、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、甲醇等。本发明为多功效、低成本集防虫、防病、缓解植物可能受到光、热、水等环境胁迫为一体绿色新型植物保护剂。在以水稻为代表农作物和以茄子、番茄、豆角、圆白菜等蔬菜和苹果、梨为代表水果上进行试验，均能抑制虫害、病害侵袭，并含有能减轻光、热、水等多种环境胁迫和增产良好效果。该植保剂对使用者安全可靠，对生态、环境无副面影响。助剂对人畜几乎没有毒性，故适合于在蔬菜、水果、葡萄、草莓等直接生食作物直接施用，且使用后安全间隔期可仅为数小时。可望广泛用作生产无公害和有机食品生产资料。

63 用高岭土制备分子筛介孔复合材料方法

本发明包含无机非金属材料领域，是一个用一般高岭土制备分子筛介孔复合材料方法，首先将原料高岭土进行预处理，处理温度为 400～900℃，处理时间为 0.5～3h，然后将经过预处理后高岭土进行两段水热晶化，接着将分子筛介孔复合材料前体在马弗炉中灼烧 6～18h，灼烧温度为 300～600℃，灼烧后得到比表面积大于 700m^2/g，孔径为 3～5nm，结晶性能良好含有 4A 分子筛结构介孔复合材料。该复合材料 Al/Si 比高，不仅性能优良，能够满足多个应用要求，而且成本低，不污染环境。

64 高岭土/二氧化钛纳米复合颗粒电流变液材料及其制备方法

本发明包含一个电流变液材料及其制备方法，尤其包含一个高岭土/二氧化钛纳米复合颗粒电流变液材料及其制备方法。和以往材料相比，本发明所得电流变液分散相材料为高岭土/二氧化钛纳米复合颗粒，采取常温下溶胶-凝胶法制备，原料廉价，组分和性能易于控制；将高岭土和高介电常数、低电导率二氧化钛复合，改善了材料介电性能和电导特征，产生了协同效应，从而使该材料和甲基硅油所配制电流变液含有强电流变效应。附图显示了高岭土/二氧化钛、高岭土、二氧化钛三种电流变液剪切应力和电场强度关系。

65 改性高岭土/钛氧化物纳米复合颗粒电流变液材料及其制备方法

本发明包含一个改性高岭土/钛氧化物纳米复合颗粒电流变液材料及其制备方法。其分散相为改性高岭土/钛氧化物纳米复合颗粒，连续相基液为甲基硅油；制备该分散相材料工艺采取溶胶-凝胶法和插层法相结合方法。先由高岭土和二甲基亚砜相互作用，形成高岭土/二甲基亚砜插层复合物，然后氯化钠进行二次插层替换，形成高岭土/氯化钠插层复合物。再利用溶胶-凝胶法，以高岭土/氯化钠插层复合物为核包覆上钛氧化物，形成包覆型纳米复合材料。这种电流变液材料既含有较高力学值、宽工作温区和很好抗沉降性，又降低了电流变液成本，而且制备工艺简单，无毒无害，反应过程易于控制，对设备无特殊要求。附图显示了改性高岭土/钛氧化物复合材料电流变液在不一样电场下剪切应力和剪切速率关系。

66 用高岭土合成纳米级 Y 型沸石及其制备方法

一个由高岭土原粉晶化制得纳米级 Y 型沸石，其 NaY 含量为 30～85 重％，所述沸石一次颗粒为棒状结晶体、片状结晶体或块状结晶体，其中块状结晶体直径为 50～500nm，片状结晶体厚度为 50～200nm，棒状结晶体直径为 50～200nm、长度为 100～600nm；二次颗粒由棒状结晶体或棒状结晶体和片状结晶体、块状结晶体共同构建巢穴式球体，球体直径为 1000～3000nm。该沸石可制成 HY、REY 或 REHY，适适用于重油或渣油催化裂化催化剂。

67 含煅烧高岭土高吸水保水复合材料及其制备方法

本发明包含一个高吸水保水剂及其制备方法。含煅烧高岭土高吸水保水复合材料，其特征是：它包含煅烧高岭土、水溶性乙烯类不饱和单体、水溶性自由基聚合引发剂、交联剂，煅烧高岭土添加重量为乙烯类不饱和水溶性单体 2％-300％，水溶性自由基聚合引发剂添加重量为水溶性乙烯类不饱和单体 0.001％-1％。制备方法，其特征是：将煅烧高岭土加入到溶有水溶性自由基聚合引发剂和交联剂 5-50％浓度水溶性乙烯类不饱和单体溶液中，经过分散处理后，于 20-90℃加热 1-10 小时，聚合产物经 40-150℃条件下干燥后，机械粉碎得颗粒状成品。本发明含有成本低，钙镁离子水溶液吸液倍率较高，抗盐性很好，适适用于农林业特点。

68 锅炉用纳米改性高岭土类阻垢剂及制备方法

本发明公开了一个锅炉用纳米改性高岭土类阻垢剂及制备方法，属于水处理阻垢技术。所述阻垢剂成份为纳米级改性高岭土、添加剂和碱，其 pH 值不低于 9。该阻垢剂制备方法关键包含纳米改性高岭土制备，其制备工艺采取天然煤系高岭土精矿粉加入碱液及稀土氧化物，经反应和烧结而成。本发明阻垢剂原料起源广泛，生产成本低，阻垢效率高，腐蚀率低，耐高温，使用方便。对碳酸钙阻垢率大于 95％，使用方便，尤其适适用于热水锅炉炉水处理，可大大延长锅炉使用寿命。

69 对高岭土粘土悬浮体同时进行精选、浸取和脱水方法

本发明提供了一个高岭土粘土精选和脱水改善方法。改善方法制得产品是一个发亮脱水高岭土，它适适用在颜料和纸用涂料组合物中。这改善精选方法提供精制高岭土，用作颜料和用作和现有方法制备高岭土相同或更优其它用途，不过因为采取操作步骤和所用物质全部较少，所以显著地节省了费用和环境。

70 用天然高岭土制备介孔分子筛方法

本发明包含一个用天然高岭土合成含 Y 型沸石初级结构单元介孔 MCM-41 分子筛方法，它包含用天然高岭土作为全部铝源，水玻璃为补加硅源，对其进行预处理得到含有 Y 型沸石初级结构单元纳米沸石粒子，再将其和阳离子表面活性剂十六烷基三甲基溴化铵自组装成含有 Y 型沸石初级结构单元介孔 MCM-41 分子筛。本发明合成方法利用价廉易得天然高岭土作为原料制备介孔 MCM-41 分子筛含有良好水热稳定性及较强酸性。

71 插层改性高岭土制备方法

本发明包含一个层插改性高岭土制备方法。该方法是先将要插层改性高岭土分散于插层剂溶液中形成均匀悬浮浆液，然后进行超声处理，最终分离、洗涤、干燥、研磨得到产品，其中超声处理是所述悬浮浆液置于超声反应器中，以 30～60℃水为介质，将超声频率调整到 15～40KHz，混频

超声处理 3～4 个小时。是一个节省能源，有利环境保护方法，而且层插效率高，所需时间短，在缓解操作和环境条件下便可使层插率达成 90％以上，含有效率高，而能耗低，效果好特点，应用前景宽广。

72 聚丙烯酸钠/高岭土超吸水性复合材料制造方法

本发明公开了聚丙烯酸钠/高岭土超吸水性复合材料制造方法，其步骤是：将工业纯丙烯酸单体，经提纯除去阻聚剂；按合适丙烯酸：氢氧化钠摩尔百分比，在合适温度和搅拌条件下向丙烯酸单体中加入氢氧化钠溶液，至反应完全；在一定搅拌速度下，加入超细高岭土粉体，充氮气保护，充足浸润，分散；加入适量交联剂、引发剂，聚合反应，生成含水量较高半产品，半产品经干燥，粉碎，真空干燥后得到最终产品。该复合材料制造成本低于聚丙烯酸钠超吸水性树脂，而吸水性能高，能吸收超出本身重量 800 倍蒸馏水，含有很高吸湿保水性，在农林业、植物栽培、土壤改良、食品卫生、土木建筑、石油化工等方面有广泛应用。

73 聚苯乙烯－马来酸酐／高岭土纳米复合材料及其制法

本发明包含聚苯乙烯-马来酸酐/高岭土纳米复合材料及其制备方法。本该纳米复合材料是在聚苯乙烯-马来酸酐高聚物连续相中分散着纳米高岭土无机相，其中无机相重量含量为高聚物重量 1-30％。其制备步骤包含：将 100 份马来酸酐和 1.0～30 份经过有机插层改性高岭土分散于 100～500 份溶剂中，其后加入到含有自由基引发剂 100～140 份苯乙烯单体中，升高温度引发反应，在 60～110℃反应 2～4 小时，然后倒入沉淀剂中沉淀，洗涤、干燥，得产品。该种复合材料比没有复合高聚物含有更优异耐高温性能，含有良好应用前景。

74 高岭土胶体制备方法

一个高岭土胶体制备方法包含以下步骤：(1)高岭土原料以集装箱形式运抵制备现场后输入高岭土储罐；(2)将储罐中高岭土机械破碎至平均粒径小于 150um；(3)破碎后高岭土细粉用螺杆输送机送至下一步骤；(4)将制备高岭土胶体所需液体物料和高岭土细粉混合、制备高岭土胶体。采取该方法可实现高岭土制备过程连续化和自动化，并降低物耗和人工成本。

75 一个煤系高岭土合成高纯赛隆材料方法

本发明提供了一个煤系高岭土合成高纯赛隆材料方法，采取以煤系高岭石为原料，经过碳热还原氮化法一步制备高纯 β-Sialon 材料。具体制备方法为：选择黑褐色煤系高岭土，SiO_2 和 Al_2O_3 总含量≥85％，原料细磨，在 100～800℃下干燥脱水和预烧；按试验设计配料，碳粉/原料为 15～35/100 混合，乙醇介质下，球磨，烘干；烘干原料加入 2～10％聚乙烯醇水溶液，搅拌均匀；在压力为 10～30Mpa 下压制成型，在 50～200℃烘干；在流动氮气气氛下烧结，然后冷却到 200℃以下出炉；在 500～800℃下保温脱去游离碳，得到高纯 β-Sialon 材料。本发明优点在于：硬度高、耐磨性高、抗热震性好、耐腐蚀和化学稳定性高；原料成本低，工艺简化。

76 超细高岭土快速循环流态化煅烧过程及其设备

本发明包含超细高岭土煅烧过程及设备，其生产方法包含：高岭土生粉料预热；预热后由流态化煅烧炉下部送入，同时向炉中通入燃料；从炉底风室送入经预热一次空气和燃料在炉中燃烧并在其下部形成还原性气氛煅烧区，还原区中($CO+H_2$)体积含量为 0-10％；从还原区上部送入二次空气将残留 $CO+H_2$ 完全燃烧；炉中气流速度 1-6 米/秒，生粉料呈流态化，在 700-1100℃下循环煅烧 0.3-3 小时；煅烧后高岭土排入旋风冷却系统中冷却；冷却后经混磨解聚即得超细高岭土粉。含有操作弹性大，流动阻力小，动能消耗少；充足利用高温烟气和热料显热，热效率高；气-固接触充足，热、质传输快速，煅烧反应快速，生产效率高；产品质量好，产能大，成本低，可实现大规模工业化生产。

77 煅烧高岭土制备纳米分子筛方法和产物

本发明包含一个用煅烧高岭土制备纳米级分子筛方法，和用此方法制备出 A 型、P 型 X 型系列纳米分子，其特点是该方法改变了传统生产工艺，采取在水热反应中直接合成方法，反应速率加紧，反应体系中晶核数增多，可得到颗粒很细产物，制备工艺步骤合理、简单、操作方便；反应过程平稳、易于控制，生产周期短，产品成本低，合成时不用胺类模板剂，不加导向剂，可大批量进行生产，本发明合成产物是一个对环境友好材料。

78 一个超细高岭土生产方法

一个超细高岭土生产方法，高岭土先经捣浆、三级旋流器分级、卧螺分级、高梯度磁选、化学漂白、表面活化处理、离心脱水、压滤脱水、超细磨、干燥，超细磨是将滤饼加入分散剂和水用机械搅拌打坏化成固含量为 55～60％浆液，调整浆液 pH 值为 5.5～6.0，送剥片机进行超细磨。本发明工艺设计合理，生产高级涂料高岭土产品质量稳定，靠近了纳米级材料细度，白度、粘浓度等质量指标达成高级涂布造纸要求，显著改善涂布纸张表面性能，提升纸张质量，降低生产成本。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/976145222230010140