

## 黄磷矿中的脱镁方法,黄磷矿加工成黄磷

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



### 黄磷矿中的脱镁方法,黄磷矿加工成黄磷

核心提示：首套含稀土磷精矿试验装置试车经过近个月的建设，月日，全球首套从中低品位磷矿石中提炼伴生稀土的工业化生产试验装置年产吨含稀土磷精矿试验项目成功投料试车。蒙脱石是由二层共顶联接的硅氧四面体片夹一层共棱联接的铝（镁）氧（氢氧）八面体片，构成型含结晶水的硅酸盐矿物，是粘土类矿物大家庭中晶体结构变异最强的矿物之通过衍射仪慢速扫描的试验结果表明蒙脱土的粒度已接近纳米级，是天然纳米材料。我国的膨润土资源极为丰富，遍布个省市，储量世界第每年消费量已超过万吨，但工业应用及经济效益仅限于一些初级产品，资源利用率不高，产品附加值低。膨润土主要成份蒙脱石的化学式为 $AlO \cdot SiO \cdot HO$ ，蒙脱石受热后在活化剂作用下层状结构易被破坏，将晶态硅转变为具有活性的非晶态二氧化硅（ $SiO \cdot nHO$ ）。膨润土经活化处理等一系列必要的加工过程便可直接得到纯度较高的白炭黑，用膨润土直接制备的白炭黑的质量经橡胶研究单位配方研究和橡胶厂生产应用，主要技术指标达到沉淀法白炭黑国家标准(GB-)。以膨润土为主要原料生产白炭黑生产工艺新颖先进，流程合理，低能耗，原料价格低廉易得，是国家鼓励开发的国家级重点新产品。该产品具有下列特点：（）在橡胶加工工艺过程中飞扬少，吃胶块，生热低，不脱辊，易混炼；（）加热减量低，利于胶料贮存。用膨润土制备白炭黑能耗只为沉淀法（酸中和水玻璃）的/，原材料消耗成本只为沉淀法的/，与沉淀法生产的白炭黑相比每吨成本约低000-元左右。

国内关于对用膨润土制备白炭黑技术的研究很多-，中国科学院工冶金研究所用膨润土制备白炭黑技术99年度获国家级新产品证书，列入99年工国家级重点新产品试制鉴定计划，992年获中国发明专利权，获992年中国科学院科学技术进步三等奖。

目前国外轮胎生产开始大量使用白炭黑，改善轮胎性能，有人称世纪是绿色轮胎时代，白炭黑在轮胎行业的使用将大大刺激白炭黑的需求；另外橡胶制品的彩色浅色化发展趋势以及其黄磷矿中的脱镁方法,黄磷矿加工成黄磷工业领域应用的开拓也必将极大地刺激白炭黑的需求。

用高岭土制备白炭黑我国是世界上高岭土资源丰富的国家之资源总量有可能超过亿t，仅次于美国原苏联英国，居世界第位。从矿石质量来看，我国高岭土矿石大多为陶瓷用土，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量（品位）一般为0%左右，最高可达8%以上，最低不低于%。质纯的高岭土具有白度高，质软易分散悬浮于水中，良好的可塑性和高的粘结性，优良的电绝缘性能；具有良好的抗酸溶性，很低的阳离子交换量，较高的耐火度等理化性能。其方法是：将高岭土矿与水配成悬浮液，干燥后粉碎，再焙烧，再用水与硫酸配成浓度%的硫酸，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~，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得白炭黑。其产品质量可达到干法生产的标准，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；基本无“三废”排出，有利于环境保护。用硅灰石制备白炭黑硅灰石(CaSiO<sub>3</sub>或CaSiO)为链状偏硅酸盐矿物，有高温低温两种变体。硅灰石晶体沿{}面发育，集合体呈纤维状针状，亮白色或带浅灰浅绿浅红的白色，玻璃或珍珠光泽，纤维状者具丝绢光泽；低吸油率，高电阻，低介电常数，无磁性，低热膨胀系数，优良的耐热耐腐蚀耐侯性及机械性能；低温时呈化学惰性，高温时易与高岭石叶蜡石滑石等发生固相反应。

我国硅灰石储量约亿t，居世界首位，保有储量1365万t，分布在吉林辽宁全世界年产硅灰石万t以上，我国国内硅灰石产量约万t，约占世界总产量的%。其反应式为： $CaSiO_3 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + SiO_2 + H_2O$ 该方法生产的白炭黑为粉末状,为高比表面积多孔二氧化硅，具有二氧化硅含量高和灼烧减量低无废气排出。以硅灰石为原料可生产纳米二氧化硅，其方法是在盛有热水的化学反应器中加入分散剂及硅灰石粉，再加入盐酸进行化学反应，反应后混合液用碱液中和调整pH值至~，再用盐酸回调混合液pH值至小于，将产物滤出甩干后放入另一个盛有热水的化学反应器中，加入盐酸，进行二次反应，反应结束后，将产物硅凝胶滤出洗净甩干，用酒精叔丁醇或正丁醇浸没保护后，经烘干灼烧程序后得产品。用硅藻土制备白炭黑用硅藻土可制备白炭黑，其方法是将蛋白土（石）或硅藻土矿粉与烧碱在加热条件下反应，生成硅酸钠，将反应产物过滤除去残渣，加入钠盐，加水调到合适浓

度，用酸中和，将此反应物陈化过滤洗涤干燥，得白炭黑产品。用其黄磷矿中的脱镁方法,黄磷矿加工成黄磷非金属矿制备白炭黑用其黄磷矿中的脱镁方法,黄磷矿加工成黄磷非金属矿如蛇纹石海泡石凹凸棒石粉煤灰锆英石煤矸石黄磷矿等也可制取白炭黑-。

由煅烧转化反应用粘土矿物制备白炭黑旨在解决用粘土矿物不经水玻璃状态直接制备的白炭黑的白度和非晶质特性差的问题。

### 磷矿加工

该方法的工艺步骤为：) 将粘土矿物与固体反应剂，按重量比例 ~ 配料粉碎至粒度小于00目在温度60 ~ 70 下煅烧0.小时以上。) 过滤，从滤液中得到含铝的盐，滤饼经洗涤烘干后得到白炭黑非晶质二氧化硅，其X射线衍射图谱呈典型的非晶质特征，白度达%。是制备BG-白炭黑和解决锆英石生产锆化学品过程中的生态学和环境工程问题最经济和有效的方法。用煤矸石生产活性白炭黑第一步生产硅酸钠，工艺过程为：粉碎煤矸石与纯碱混料，混料比为 ，经高温冶溶水萃浸溶及缩得硅酸钠，第二步生产活性白炭黑，工艺过程为：制备水玻璃溶液 送入反应器 陈化器 反应器 过滤洗涤 干燥 的成品活性白炭黑。将蛇纹石酸浸后过滤，溶液经中和氧化除杂，再经碳化煅烧制取轻质氧化镁，固体二氧化硅与浓度为% ~ %的烧碱液反应制取水玻璃，再将水玻璃经两步酸调生成白炭黑，碱式碳酸镁的过滤液经两步蒸发可回收硫酸铵。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/DwwJHuangLinHNJJu.html>