

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



炭黑生产原理,炭黑生产工序,炭黑生产工艺

例如硅化合物中最老的品种硅酸钠，目前也在向高性能高附加价值化发展；美国莫比尔公司对于ZSM沸石研制了多种规格，几乎可用于石油化工的各个催化过程；氮化硅陶瓷发动机正在向实用化进军。白炭黑是硅化合物中较老的一个品种，三十年代中叶，德苏美等国就开始研制，到四十年代末就进入了工业生产，八十年代总生产能力达~万吨/年。我国六十年代开始起步，八十年代千吨级的厂有两家，年产量总共仅~吨，而且品种少，质量差，能耗高，未形成系列化。

经表面改性处理的憎水性白炭黑易溶于油内，用于橡胶和塑料等作为补强填充剂，都会使其产品的机械强度和抗撕指标显著提高。

白炭黑的用途很广，且不同产品具有不同的用途，现再概述如下：用作合成橡胶的良好补强剂，其补强性能仅次于炭黑，若经超细化和恰当的表面处理后，甚至优于炭黑。

用作稠化剂或增稠剂，合成油类绝缘漆的调合剂，油漆的退光剂，电子元件包封材料的触变剂，荧光屏涂覆时荧光粉的沉淀剂，彩印胶板填充剂，铸造的脱模剂。现将有关方法简介如下：一沉淀法沉淀法又称湿法，主要原材料为石英砂纯碱工业盐酸或硫酸或硝酸或二氧化碳。其工艺路线大体上是：先采用燃油或优质煤在高温下

将石英砂与纯碱反应制得工业水玻璃，工业水玻璃用水配制成一定浓度的稀溶液，然后在一定条件下加入某种酸，使二氧化硅沉淀出来，再经清洗过滤干燥（烘干或喷雾）粉碎制得产品白炭黑。

酸法一般说来，酸法是将可溶性硅酸盐与硫酸（或其炭黑生产原理,炭黑生产工序,炭黑生产工艺酸）一起反应，当反应液到达某一pH值时停止加酸反应，进行陈化，然后过滤并用水多次反复清洗，脱除NaSO后，送干燥粉碎后得到产品。由反应体系的条件所决定，单体硅酸有可能生成疏松的絮状物（聚集作用），也有可能生成致密的胶粒（凝胶作用），从而造成最终产品的很大差异。在实际制备过程中，同样是酸法，并且用同样的原材料，其具体的操作过程和条件控制有不少差别，现举两例为证：例一配制好的稀硫酸以一定的速度，分三次加入到盛有一定量的稀释了的水玻璃的反应釜中，边加酸边搅拌边升温，最后的反应产物的pH值控制在~.5之间，然后升温，在搅拌下老化一定时间，再冷却后送去分离。例二配制好的稀硫酸，以一定的速度加入到盛有一定量稀释了的水玻璃的反应釜中，边加酸边搅拌边升温，最后控制pH值在~之间，加氨水调节至pH在~之间，然后升温，在搅拌下老化一定时间，再降温酸化后送去分离。黑孔化直接电镀的出现对传统的PTH是个挑战，炭黑生产原理,炭黑生产工序,炭黑生产工艺最大特点就是替代传统的化学镀铜工艺，利用物理作用形成的导电膜就可以直接转入电镀。从效率观点分析，由于其构成的工艺程序简化，减少了控制因素，与传统PTH制造程序相比较，使用药品数量减少，生产周期大大缩短，因此生产效率大幅度提高，同时污水处理费用减少，使印制电路板制造的总成本降低。二黑孔化直接电镀的特点黑孔化液不含有传统的化学镀铜成分，取消甲醛和危害生态环境的化学物质如EDTANTAEDTP等在配方中使用，属于环保型产品。工艺流程简化，黑孔化制程只需分钟，代替了极薄而难以控制的中间层（化学镀铜层），从而改善电镀铜的附着力，提高了PCB/FPC孔金属化的可靠性。三黑孔化直接电镀技术黑孔化原理炭黑生产原理,炭黑生产工序,炭黑生产工艺是将精细的拾墨和碳黑粉浸涂在孔壁上形成导电层，然后进行直接电镀。

首先将精细的拾墨和碳黑粉均匀的分散在介质内去离子水中，利用溶液内的表面活性剂使溶液中均匀分布的拾墨和碳黑颗粒保持稳定，同时具有良好的润湿性能，使拾墨和碳黑能充分被吸附在非导体的孔壁表面上，形成均匀细致的结合牢固的导电层。构成成分黑孔化溶液主要有精细的拾墨和碳黑粉(颗粒直径为- μm)液体分散介质去离子水和表面活性剂等组成。黑孔化溶液的的成分的选择与调整使用的表面活性剂，无论是阳离子阴离子和非离子表面活性剂均可使用，但必须是可溶的稳定的和能与其他成分形成均匀的液体。黑孔化工艺流程和工艺说明清洁整孔处理水清洗黑孔化处理干燥微蚀处理水清洗电镀铜工艺说明清洁整孔处理：黑孔化溶液内拾墨和碳黑带有负电荷，和钻孔后的孔壁树脂表面所带负电荷相排斥，不能静电吸附，直接影响拾墨碳黑的吸附效果。通过调整剂所带正电荷的调节，可以中和树脂表面所带的负电荷甚至炭黑生产原理,炭黑生产工序,炭黑生产工艺还能赋予孔壁树脂正电荷，以便于吸附拾墨和碳黑。干燥：为除去吸附层所含水分，可采用短时间高温和长时间的低温处理，以增进拾墨碳黑与孔壁基材表面之间的附着力。

这是因为在黑孔化过程中，拾墨碳黑不仅被吸附在孔壁上，而且也吸附在内层铜环及基板的表面铜层上，为确保电镀铜与基体铜有良好的结合，必须将铜上的拾墨碳黑除去。因蚀刻液通过拾墨和碳黑层生成的微孔通道浸蚀到铜层，并使铜面微蚀掉- μm 左右，使铜上的拾墨碳黑因无立足之处而被除掉，而孔壁非导体基材上的拾墨和碳黑保持原来的状态，为直接电镀提供良好的导电层。谢谢！！！！！！！！槽法槽法以天然气为原料，通过特制的火嘴，在火房内与空气接触燃烧，火焰则与缓慢往复运动的槽钢接触，使炭黑沉积在槽钢上并加以收集生产炭黑。炉法炉法是以气态烃液态烃或按一定比例的气态与液态烃的混合物为原料，供以适量的空气，在特制的反应炉内，于一定的高温下燃烧裂解，生成的炭黑悬浮在烟气中，然后经冷却收集生产炭黑的方法。

炉法工艺流程简图如下：热解法热解法是以天然气或乙炔气为原料，在已预热的反应炉内，隔绝空气，进行间歇(燃烧蓄热和热分解二个阶段)或连续(单一的热分解)热裂解生成炭黑的方法。但是，由于在热解法中碳的来源是天然气，随着天然气工业的发展，天然气的用途越来越广，其价格也随之上涨，出于经济上的考虑，热解法炭黑的生产量较少。

储存在燃料油罐的燃料油，由齿轮泵将其经燃油预热器送到反应炉，并用压缩空气将其雾化，从反应炉的燃烧室前部轴向喷入炉内，在与预热的高温空气再燃烧室完全燃烧，提供炭黑生成反应所需能量。燃料油完全燃烧产生的含有过剩空气的高温燃余气，从燃烧室以大于声速的高速传过后管段，并与喉管段径向喷入的高温原油液滴发生不完全燃烧和复杂的化学反应，产生了大量的含有炭黑的烟气。附着在滤袋上的炭黑用反吹风机定期吹扫，使炭黑落入储斗内，通过气座进入风送管线净化后的尾气，用离心风机加压，一部分送至尾气燃烧炉作为燃料使用，大部分加压输送给界外锅炉，作为燃料使用。炭黑在湿法造粒机内与喷入的含有粘结剂的造粒工艺水混合，形成小的炭黑颗粒流入滚筒式干燥机内，由于滚筒式干燥机接收火箱提供的住够热量而使湿炭黑粒子在筒内流动过程中逐步被干燥。火箱的热源是来自尾气燃烧炉，尾气燃烧炉在开车时可才用煤气和燃料油作为燃料，而正常生产后就切换尾气作为燃料。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/L0IqTanHeiPLxdE.html>