炭黑生产工序

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沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
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

炭黑生产工序

摘要：正一前言我厂混气炭黑自954年试验成功并建厂投产以来,一直使用单独釜汽化液体或固体原料进行生产。汽化效率低(如提高负荷生产周期更缩短),依赖于多套设备同时开动,方能保证生产,造成不能集中管理,占用劳动力多。

生产炭黑产生的废气（炭黑尾气）又作为t/h尾气锅炉的燃料，生产蒸汽并入蒸汽管网，达到了环保节能的双重效益。二工艺流程图（附后）三生产工艺简介自外界来的原料油进入原料油罐，由蒸汽加热到-°C左右，通过原油过滤器，由原油泵打入原油预热器与炭黑烟气换热后，再通过原料油枪轴向喷入反应炉的喉管段，在反应炉内原料油与高温高速旋转的燃烧气流接触混合，并迅速汽化并裂解生成炭黑。自外界来的燃料油进入燃油罐，由蒸汽加热至-°C左右，通过过滤器由燃油泵将一部分送到燃油预热器，由蒸汽加热到-°C左右，分两路经过Y型过滤器，进入燃料油枪，由压缩空气雾化后喷入燃烧段与预热后的空气混合充分燃烧，产生两股高温燃烧气流切向进入反应炉，在反应炉内形成高速旋转气流，而另一部分燃料油则回流至燃油罐。为了调节和控制炭黑结构，在添加剂罐内加入工业水和碳酸钾，通过搅拌溶解后，用添加剂泵将碳酸钾溶液送到添加剂喷嘴，喷入反应炉。在反应炉后部，将急冷水通过喷嘴从两侧不同部位喷入含有炭黑的高温烟气中，将炭黑烟气迅速冷却至°C以下，以终止炭黑反应和降低炭黑烟气温度。然后通过烟道使急冷水完全汽化，再流经空气预热器原料油预

热器文丘里管（在文丘里管内直接喷入工艺水进行二次急冷）反应炉三通阀使烟气冷却到-℃进入脉冲主袋滤器，附在滤袋上的炭黑用仪表空气的脉冲力定期轮流进行清扫滤袋，使炭黑落入袋滤器储斗。

炭黑生产

主袋滤器出来的尾气和回流风机来的尾气一同经尾气风机加压，将约%的尾气送到尾气燃烧炉燃烧，剩余的尾气送到尾气锅炉燃烧，正常运转时，尾气不允许直接排入大气中。炭黑进入风送系统后，用部分烟气输送，然后跟排气袋滤器和再处理袋滤器收集下来的炭黑混合，通过微米粉碎机粉碎到目以下的细粉，再经过风送风机送至收集袋滤器。为了控制工作环境中的粉尘，通过吸尘风机把各设　备口的炭黑粉尘包装吸尘风机来的炭黑粉尘，以再处理风机来的不合格品统一送入再处理袋滤器，进行炭黑收集，尾气作为锅炉燃料，供t/h尾气锅炉燃烧使用。

硅在自然界中主要以二氧化硅和硅酸盐的状态存在，一切植物皆含有少量的二氧化硅，动物体内的结缔组织中亦含有二氧化硅。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。

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。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。只使用气态烃原料，如天然气油田气生产的炭黑，称为气炉法炭黑;只使用液态烃原料，如煤焦油系统或石油系统的油类生产的炭黑，称为油炉法炭黑;同时使用气态烃和液态烃原料生产的炭黑，则称油气炉法炭黑。

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，由子在热解法中碳的来源是天然气，随着天然气工业的发展，夫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。是先将盐酸与硅酸钠反应生成一定浓度的稀溶胶，在微微加热和搅拌的条件下，将硅酸钠稀溶液加入到配制好的溶胶中，同时加入一定量的NaCl溶液，反应至pH=～，并用碱性调节液保持此PH值，保温陈化，然后漂洗除氯根，再过滤干燥包装。成品白炭黑透明度的好坏和用于橡胶物理性能的优劣在很大程度上取决于溶胶的质量，而溶胶的浓度pH值成胶温度放置时间等对溶胶的稳定性又有很大影响，所以溶胶的制备必须特别严格。

然后通过烟道使急冷水完全汽化，再流经空气预热器原料油预热器文丘里管（在文丘里管内直接喷入工艺水进行二次急冷）反应炉三通阀使烟气冷却到-°C进入脉冲主袋滤器，附在滤袋上的炭黑用仪表空气的脉冲力定期轮流进行清扫滤袋，使炭黑落入袋滤器储斗。为了控制工作环境中的粉尘，通过吸尘风机把各设备口的炭黑粉尘包装吸尘风机来的炭黑粉尘，以再处理风机来的不合格品统一送入再处理袋滤器，进行炭黑收集，尾气作为锅炉燃料，供t/h尾气锅炉燃烧使用。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/J3lKTanHeifGvet.html