

生产碳黑设备流程

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



生产碳黑设备流程

谢谢合作！个人描述姓名：王先生职业：工程师年龄：位置：中国，吉林个性介绍：白炭黑的生产工艺.传统白炭黑的生产工艺..传统白炭黑的生产工艺流程沉淀法白炭黑通常是硅酸钠(水玻璃)和一种酸(多数情况是用硫酸)发生化学反应产生沉淀而生成的。

硅酸钠和硫酸之间的这种反应的产物就是沉淀法白炭黑(学名水合硅酸或水合二氧化硅),反应的副产物是硫酸钠和水。为了控制这一工艺,必须考虑到沉淀法白炭黑的生成是一个可逆的过程,在特殊的条件下,如在pH值或温度较高时,反应将会向原材料的一方进行。在这些附聚体中,聚集体因氢键或范德华力的相互作用而结合在一起,两者的结合力要比硅烷醇键弱得多,因此这种结合是可逆的。在沉淀反应过程中,最重要的工艺参数是pH值反应温度(通常为~)各组分的浓度反应时间以及水玻璃和硫酸的计量和混合。不同类型的干燥器的最简单分类办法是分为长期干燥器和短期干燥器,白炭黑在长期干燥器中的停留时间以小时计,而在短期干燥器中的停留时间以秒计。在白炭黑的干燥过程中,最重要的工艺参数是干燥器的类型干燥温度干燥前的固体含量和在干燥器中的停留时间等等。传统白炭黑的生产工艺对产品质量的影响为了考察在沉淀反应过程中,工艺参数对生成白炭黑性能的影响,有研究者在实验室中对反应搅拌速度水玻璃模数硫酸浓度反应温度和反应时间进行了在其生产碳黑设备流程条件不变的情况下,单独改变一个因数的实验,其结果见表~。从表可以看出,当搅拌速度为r m i n时,

由于搅拌速度低,反应器内物料混合不充分,导致反应合成的白炭黑料浆中有凝胶生成,烘干后的白炭黑产品含有较多的不易分散的硬块,是不合格产品。当反应搅拌速度在 $\sim r\text{ min}$ 变化时,增加反应的搅拌速度,可以提高白炭黑产品的比表面积(BET);同时,生产碳黑设备流程还可以提高白炭黑产品的结构(DBP)。

从表可见,水玻璃模数从 \sim 变化时,随着水玻璃模数的增加,对白炭黑产品比表面积影响不明显,白炭黑产品的结构则趋于提高。从表可见,硫酸质量分数从 $\% \sim \%$ 变化时,随着硫酸质量分数的增加,白炭黑产品的比表面积呈增长趋势,而结构则降低。从表可知,随着反应温度的提高,白炭黑产品的比表面积先降后增,在 0°C 时比表面积最小;与此同时,白炭黑产品的结构却先增后降,在 0°C 时结构最高。高分散性和易分散性白炭黑的生产工艺高分散性和易分散性白炭黑的生产工艺,是传统白炭黑的生产工艺的改进和提高。在pH值较高时进行沉淀反应,并使用长时间干燥器干燥,将导致产品在橡胶中的分散性较差,所生成的产品为传统白炭黑。如果在沉淀过程中,pH值降到较低值,且使用同类的干燥器,分散性的级别就会从较差变为中等,产品是EDS。独特结构高分散性白炭黑的生产工艺及其性能特征采用两步法新工艺,研制出具有独特结构的高分散性白炭黑新产品。在沉淀反应过程中,第一步和第二步反应分别采用不同的工艺参数,因此产生了不同形态的基本粒子聚集体和附聚体。这两种不同的基本粒子聚集体和附聚体,凝集到了一起,形成了一种具有新性能的不寻常的新结构,从而制出了新型白炭黑产品。这种新产品的特征是BET表面积显著高于CTAB表面积从表2可以看出BET表面积和CTAB表面积之比,常规产品为 $0.0 \sim .$,新产品为 \sim 。

过去人们常认为白炭黑的CTAB表面积是和橡胶相互作用的有效表面积,然而,实际应用却表明,橡胶胶料的某些特性取决于CTAB表面积,而另外的一些特性则明显受高的BET表面积的影响。有高得多的孔隙和大孔容积采用压汞法可以测出这种新产品多孔而可塑,生产碳黑设备流程比常规白炭黑有高得多的孔隙和大孔容积,导致其BET表面积与CTAB表面积有不寻常的比值,并有相当高的结构。其结构随着压力的升高而降低,但是却始终远高出常规产品的水平,也就是说,使在很重的载荷下(如在密炼机中所发生的那样)依然保持较高的结构。小结人们对绿色轮胎的需求正在快速发展,轮胎工业对白炭黑的需求已经成为白炭黑的需求主要增长点,因此研究开发和生产分散性更好的白炭黑产品,是国内白炭黑生产企业的一项重要任务。

为了研究开发或应用好高分散性白炭黑,必须了解如何检测白炭黑的分散性,了解白炭黑的微观结构和理化性能,及其对白炭黑的分散性和在橡胶中的补强性能的影响。本文介绍的测试分散性的光学显微镜法测定悬浮液中白炭黑附聚体粒径分布的激光衍射法测定白炭黑的孔隙分布的压汞法以及BET和CTAB表面积的测试方法,能

够直接或间接的表征白炭黑的分散性。轻松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 m/g ，是含碳物质（煤天然气重油燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。随着我国汽车工业的迅猛发展，汽车保有量逐年增加，废旧轮胎也以平均每年两位数的速度在增长，而废旧轮胎已成为新的固体废弃物污染源。

碳黑生产

年我国消耗橡胶万吨，连续三年成为世界橡胶消耗大国（年起超过美国），而橡胶消耗的近%用于生产轮胎。年我国轮胎产量达到.亿条（包括摩托车和人力车胎），居世界第而当年产生的废旧轮胎已超过.亿条，约30万吨。

废橡胶制品主要来源于废轮胎胶管胶带胶鞋垫板等工业杂品，其次来自橡胶工厂生产过程中产生的边角料及废品。废橡胶制品长期露天堆放，不仅造成资源的极大浪费，而且其自然降解过程非常缓慢，已成为在各国迅速蔓延的黑色污染。废橡胶提取碳黑和燃料油技术与设备特点及工艺流程图：废橡胶热解产物废轮胎造外部加热打开化学链，产生燃料气燃料油和固体燃料。设备组成部分a主机卧式旋转裂解处理器（一体机）b压力温度报警系统c自动出渣系统d中央电控系统e冷却系统f废气处理系统g烟尘脱硫除尘系统工艺流程按热解原理，废橡胶油化工艺可分为热裂解和催化裂解两种。主要技术特点采用无剥离技术：在热裂解前不需要将橡胶与钢丝分离，从而降低了能耗，大幅度提高了经济效益。采用微负压热裂解技术：热裂解采用微负压工艺技术，确保在生产过程中气体不外溢，提高热裂解效率，从根本上消除了由于气体外溢而引起的不安全隐患。采用无氧（或贫氧）热裂解技术：热解炉采用先进出料密封系统，改善了炉体的密封性能，使废轮胎胶粒处于无氧（或贫氧）状态下裂解。

生产设备

采用了高效率的可燃性气体回收技术：在生产过程中，橡胶经热裂解后，大部分变成液体油品，少量的可燃性气体循环作为热解炉的燃料使用。

废液油品在处理过程中，会产生一些有弱酸性的废水（每生产吨油会产生大约公斤废水，量小，易处理），采用有国家处理资质的专利产品进行达标处理。

生产碳黑设备流程

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/vlq0ShengChanlxZK0.html>