芜湖龙曼硅橡胶玻璃胶用沉淀白炭黑

产品名称	芜湖龙曼硅橡胶玻璃胶用沉淀白炭黑
公司名称	芜湖龙曼钛白科技有限公司
价格	4500.00/吨
规格参数	品牌:芜湖龙曼 型号:沉淀白炭黑 产地:安徽芜湖
公司地址	安徽省芜湖市镜湖区万达广场一期二号楼1410室
联系电话	86-0553-8801893 15178577932

产品详情

沉淀白炭黑：又称水合二氧化硅、活性二氧化硅、沉淀二氧化硅和沉淀水合二氧化硅。

中文名

沉淀白炭黑

外文名

Silica

又　称

水合二氧化硅、活性二氧化硅

CAS RN

14464-46-1

1.1 沉淀白炭黑的基本概念与分类

沉淀白炭黑：又称水合二氧化硅、活性二氧化硅、沉淀二氧化硅和沉淀水合二氧化硅。

英文名称：Silica

CAS RN：14464-46-1

分子式: SiO2 * nH2O。

白炭黑是白色粉末状X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅、超细二氧化硅凝胶和气凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用SiO2＊nH2O表示，其中nH2O是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。

白炭黑按生产方法大体分为沉淀法白炭黑和气相法白炭黑。

气相法白炭黑常态下为白色无定形絮状半透明固体胶状纳米粒子（粒径小于100nm），无毒，有巨大的比表面积（100～400m2/g）(使用F-Sorb
2400比表面积仪BET法测试)。气相法白炭黑全部是纳米二氧化硅，产品纯度可达99%，粒径可达10～20nm，但制备工艺复杂，价格昂贵。

沉淀法白炭黑又分为传统沉淀法白炭黑和特殊沉淀法白炭黑。前者是指以硫酸、盐酸、CO2与水玻璃为基本原料生产的白炭黑，后者是指采用超重力技术、溶胶-
凝胶法、化学晶体法、二次结晶法或反相胶束微乳液法等特殊方法生产的白炭黑。

沉淀白炭黑主要用作天然橡胶和合成橡胶的补强剂、牙膏摩擦剂等。

1.2 沉淀白炭黑的主要物理化学性质

白炭黑，又名轻质二氧化硅，学名沉淀水合二氧化硅。是一种高科技的无机精细化工产品，主要成分SiO2。性能与炭黑相似，外观为白色高度分散的无定形粉末或絮状粉末，也有加工成颗粒状作为商品的。质轻，原始粒径0.3μm以下，相对密度2.319～2.653，熔点1750℃，不溶于水及绝大多数酸，有吸水性，在空气中吸收水分后会成为聚集的细粒。能溶于苛性钠和氢氟酸。对其它化学药品稳定，耐高温不分解，不燃烧。对基质和活性成分及添加剂显示出化学惰性，对维生素、激素、氟化物、抗生素、酶制剂及化妆品中常用的许多活性成分都有良好的相容性。具有很高的电绝缘性。由于具有多孔性及大的比表面积，在生胶中有较大的分散力，填充于橡胶中显示出高的补强性。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。由于制造方法不同，白炭黑的物化性质、微观结构均会有一定差异，故其应用领域和应用效果也不同。

表1.1 沉淀白炭黑的理化性质表

学名 沉淀水合二氧化硅

分子式 SiO2＊nH2O

主要成分 SiO2

原始粒径 0.3μm以下

相对密度 2.319～2.653

熔点 1750℃

外观 白色无定形粉末

溶解性 不溶于水和酸；溶于苛性钠和氢氟酸

1.3 沉淀白炭黑主要应用领域

白炭黑为高度分散状的无定形粉末或絮状粉末，质轻，具有很高的电绝缘性、多孔性和吸水性。其原始

颗粒粒径小于3um，故表面积大，具有很好的补强和增粘作用以及良好的分散、悬浮和振动液化特性，已广泛应用于塑料、橡胶、造纸、涂料、染料和油墨等十几个领域，尤其是在橡胶行业，白炭黑以其优越的补强性和透明性居于首位。

根据品质的不同，具有不同的应用，沉淀法白炭黑主要用于汽车橡胶轮胎，农药饲料、涂料、牙膏等添加剂。

沉淀白炭黑广泛用于橡胶、塑料的填充补强剂、油墨增稠剂、油漆涂料添加剂、合成润滑脂和硅脂稠化剂、制革业平光剂、农药分散剂、造纸填充剂、合成树脂（聚脂树脂、弹性聚氨脂）的添加剂、电子电气业绝缘绝热填料及日用化工原料等行业。同时用作聚丙烯、无毒聚氯乙烯塑料薄膜的开口剂和食品、农药医药的防结块剂和载体。

在树脂基复合材料中，白炭黑颗粒可以充分、均匀地分散到树脂材料中，使环氧树脂材料强度、韧性、延展性均大幅度提高，提高耐磨性和改善材料表面的光洁度，改善抗老化性能。从而达到全面改善树脂基材料性能的目的。

在塑料工业中，利用白炭黑透光、粒度小，可以使塑料变得更加致密。不但提高其透明度、强度、韧性，而且防水性能、抗老化性能和硬度、光洁度也明显提高。例如: 利用纳米白炭黑对普通塑料聚丙烯进行改性，现主要技术指标(吸水率、绝缘电阻、压缩残余变形、挠曲强度等)均达到或超过工程塑料尼龙6的性能指标，实现了聚丙烯铁道配件替代尼龙6使用，产品成本大幅下降，其经济效益和社会效益十分显著。

在橡胶工业中，通常需在胶料中加入炭黑来提高强度、耐磨性和抗老化性，但由于炭黑的加入使得制品均为黑色。如在普通橡胶中添加少量纳米白炭黑后，产品的强度、耐磨性和抗老化性等性能均达到或超过高档橡胶制品，而且可以保持颜色长久不变。轮胎通常也是黑的，但运用纳米材料生产的轮胎不仅色彩鲜艳，性能上也大大提高，轮胎侧面胶的抗折性能由10万次提高到50万次。

在彩电等家电中，因材料中需加入炭黑进行静电屏蔽，故家电一般都是黑色，被称为黑色家电。而利用纳米白炭黑，可以研制出静电屏蔽的涂料，进一步可以控制涂料颜色，黑色家电将变成彩色家电。

在涂料工业中，纳米白炭黑改性涂料一改以往产品的不足，大大提高了诸如悬浮稳定性差、触变性差、耐候性差、耐洗刷性差等。[1]

在颜料和染料工业中，可以克服有机颜(染)料虽具有鲜艳的色彩和很强的着色力，但一般耐光、耐热、耐溶剂和耐迁移性能不佳的缺点。通过添加纳米白炭黑对有机颜(染)料进行表面改性处理，不但使颜(染)料抗老化性能大幅提高，而且亮度、色调和饱和度等指标也均出现一定程度的提高，极大地拓宽了有机颜(染)料的档次和应用范围。

白炭黑反射紫外线的能力强、稳定性好，被紫外线照射后不分解、不变色，也不会与配方中的其它组分起反应。因此可以在高级化妆品、防紫外线新型有机玻璃等中得到应用。[

销售热线：15178577932 0553-8801893 QQ1467502350 联系人：胡经理