

珠海微硅粉厂家直销

发布日期：2025-09-17 | 阅读量：65

硅粉是冶炼硅铁合金或工业硅时的副产品，通过烟道排出的硅蒸汽令其氧化并冷收尘而得。硅粉是所有掺合料中性能很好的一种，同时也是价格很贵的掺合料。一般只在、高耐久性混凝土中使用。硅粉主要成份为 SiO_2 其平均粒径为 $0.1\mu\text{m}$ 为水泥平均粒径的几百分之一。在混凝土中填充颗粒空隙，提高体积密度和降低孔隙率。同时硅粉在混凝土中具有火山灰反应，硅粉水化形成的富硅凝胶，强度高于 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 晶体，与水泥水化凝胶C-S-H共同工作。国家对硅粉的品质有相应的国家标准要求。在化学性能上主要要求 SiO_2 含量 $\geq 85\%$ ，烧失量 $\leq 6\%$ ，含水率 $\leq 3\%$ 。在物理性能上主要要求比表面积 $\geq 15000\text{m}^2/\text{kg}$ 在胶砂性能上要求火山灰活性指数 $\geq 85\% \sim 90\%$ 。制取硅粉所用设备相应是雷蒙法、对辊机、盘磨机（也称立磨）和冲旋法。珠海微硅粉厂家直销

对于硅粉混凝土的配合比设计，主要是根据设计要求，确定硅粉的掺入方法，硅粉的很佳掺量，减水剂的很优掺量及砂石料调整，而其它则按普通混凝土设计方法进行。硅粉的掺入方法：硅粉在混凝土中一般有两种方法：一是内掺，二是外掺，都要与减水剂配合使用。内掺法往往用硅粉代替水泥，又分等量代替和部分等量代替两种，等量代替为硅粉掺量代替相等的水泥，部分代替为1 kg 硅粉代替1~3 kg 水泥，作为研究一般掺量为 $5\% \sim 30\%$ ，水灰比一般保持不变：而外掺法指的是硅粉像外加剂那样掺在混凝土中，而水泥用量不减少，掺量一般为 $5\% \sim 10\%$ ，一般外掺法而得的混凝土的力学性能要高得多，但增加了混凝土中胶凝材料用量。南京耐材用硅粉价格准金属硅的附加产品包括微硅粉，边皮硅，黑皮硅，金属硅渣等。

从外观上来说硅微粉与微硅粉基本也是比较容易辨别的，硅微粉其质纯、色白、颗粒均衡，是一种无毒、无味、无污染的无机非金属材料；根据硅石原料、还原剂或炉况的不同，绝大多数微硅粉呈灰色或深灰色。在形成过程中，因相变的过程中受表面张力的作用，形成了非结晶相无定形圆球状颗粒，且表面较为光滑，有些则是多个圆球颗粒粘在一起的团聚体。白色微硅粉较为罕见，过去一直没有合适的市场定位，上海天恺特种材料公司曾经推出白色微硅粉，成功应用于复合化肥、农药（作为吸附剂，或者生产硅肥）、涂料、油漆（作为增稠剂、抗沉剂）、橡胶（作为补强剂）、塑料（作为填充剂）、特种陶瓷，可替代白炭黑，但是数量是比较有限的。

晶体硅结构为金刚石结构。晶胞：硅原子构成的一个面心立方原包内还有四个原子，分别位于四个空间对角线的四分之一处。与锗晶格结构相同，但晶胞边长 a （晶格常数）不同 300K 时，硅的 $a=5.4305\text{\AA}$ 锗的 $a=5.463\text{\AA}$ 共价四面体：硅晶体中虽然不等价原子的环境不完全相同，但任何一个原子中都有4个很近邻的原子，与之形成共价键。一个原子处在正四面体的中心，其它四个与它共价的原子位于四面体的顶点，这种四面体成为共价四面体。内部空隙：金刚石结构的另一个特点是内部存在着相当大的空隙。单晶硅具有准金属的物理性质，有较弱的导电性，其电导

率随温度的升高而增加，有明显的半导电性。超纯的单晶硅是本征半导体。在超纯单晶硅中掺入微量的ⅢA族元素，如硼可提高其导电的程度，而形成p型硅半导体；如掺入微量的VA族元素，如磷或砷也可提高导电程度，形成n型硅半导体。工业硅粉可以提高产品的耐高温性、电绝缘性、耐腐蚀性、防腐性、防水等特性。

工业硅又称准金属硅，是本世纪六十年代中期出现的一个商品名称。金属硅是由硅石和碳质还原剂在矿热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在98%左右（近年来，含Si量99.99%的也列在金属硅内），其余杂质为铁、铝、钙等。因其用途不同而划分为多种规格，按照准金属硅中铁、铝、钙的含量，可把准金属硅分为553、441、411、421、3303、3305、2202、2502、1501、1101等不同的牌号。准金属硅的附加产品包括微硅粉，边皮硅，黑皮硅，金属硅渣等，其中微硅粉也称硅灰，它较广应用于耐火材料和混凝土行业。多晶硅的生产，除个别工厂采用硅烷热分解法外，一般都采用氢还原三氯氢硅方法。珠海微硅粉厂家直销

纳米硅粉具有纯度高，粒径小，分布均匀等特点。珠海微硅粉厂家直销

微硅粉的注意事项：掺量：一般为胶凝材料量的5-10%。硅灰的掺加方法分为内掺和外掺，内掺：在加水量不变的前提下，1份硅粉可取代3-5份水泥（重量）并保持混凝土抗压强度不变而提高混凝土其它性能。外掺：水泥用量不变，掺加硅灰则明显提高混凝土强度和其它性能。混凝土掺入硅灰时有一定坍落度损失。这点需在配合比试验时加以注意。硅灰须与减水剂配合使用，建议复掺粉煤灰和磨细矿渣以改善其施工性。用硅灰配制混凝土时，一般与胶凝材料的重量比为：高性能混凝土：5-10%；水工混凝土：5-10%；喷射混凝土：5-10%；助泵剂：2-3%；耐磨工业地坪：6-8%；聚合物砂浆、保温砂浆：10-15%，不定形耐火浇注料：6-8%。使用前请根据实际需要需要通过实验选定合理、经济的掺量。珠海微硅粉厂家直销

深圳市鸿源材料科技有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在广东省等地区的化工行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的的企业精神将**深圳市鸿源材料供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！