

五水偏硅酸钠 河南焦作 工业级

产品名称	五水偏硅酸钠 河南焦作 工业级
公司名称	桂林市五友化工有限公司
价格	2050.00/吨
规格参数	产商/产地:河南焦作 用途级别:工业级 含量:99 (%)
公司地址	桂林市中山北路 1 5 8 号 2 - 1 - (4) - 4
联系电话	86 0773 2612893 13978314567

产品详情

产商/产地	河南焦作	用途级别	工业级
含量	99 (%)	执行质量标准	HG/T2568-94
品牌	bsd		

偏硅酸钠被国家列为“我国优先发展的精细化学品”和“今后我国无机化工产品发展重点”之一。偏硅酸钠是硅酸的一种盐，分子式可以写成 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 。偏硅酸钠是普通泡化碱与烧碱水热反应而制得的低分子晶体，商品有无水、五水和九水合物，其中九水合物只有我国市场上存在，是在上世纪80年代急需偏硅酸钠而仓促开发的技术含量较低的应急产品，因其熔点只有42℃，贮存时很容易变为液体或膏状，正逐步被淘汰，但由于一些用户习惯和一些领域对结晶水不是很在意，九水偏硅酸钠还是有一定市场。

在无机电解质中，偏硅酸钠的活性碱度和pH缓冲指数最高，有较强的润湿、乳化和皂化油脂的作用，在去除、分散和悬浮污垢方面具有优秀的表现，并能阻止污垢的再沉积。将偏硅酸钠应用到洗涤剂中，国外已有四十多年的历史，应用技术比较成熟；国内应用到洗涤剂和其它多种行业中也有20多个年头，是一个成熟的化工产品，同时也具有成熟的和广阔的市场。偏硅酸钠在洗涤剂、陶瓷、电镀、纺织、印染、造纸、水泥、混凝土、耐火材料、油脂和皮革加工等工业领域有着大量的应用。目前应用量较大的行业排序是：陶瓷、工业清洗、洗涤剂、混凝土、印染、造纸、水泥、石油开采、其它。

近几年，偏硅酸钠随着陶瓷等相关行业的快速发展，市场需求也增长迅速。无水偏硅酸钠由几千吨增长到近10万吨；五水偏硅酸钠更是几年一个台阶，由2万吨上升到30多万吨；九水偏硅酸钠在保有市场的情况下，也随着低档陶瓷的扩张而有较大幅度增长。偏硅酸钠需求增长的另一个因素就是磷酸盐价格的走高，这样就促使相当一部分用量转移到替代品偏硅酸钠上来。据专家预测，市场对偏硅酸钠各品种的需求在随后几年还会有较大释放，但市场竞争和优胜劣汰也不可避免。

1、五水偏硅酸钠：

在偏硅酸钠品种中，应用最多、最为典型的的就是五水偏硅酸钠，其结晶体的分子式通常写作 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

o，实际上是带两个阳离子的正硅酸二氢二钠的四水合物，溶解度（20℃）50g/100g水，熔点72℃。五水偏硅酸钠具有硅酸钠和偏硅酸钠的一般特性，并有一定的钙镁离子束缚能力，尤其对镁离子的结合容量大于260mgmgco₂/g（35℃，20min）。

五水偏硅酸钠就生产工艺来说，归结起来有三种形式：一是“连续造粒法”，是将偏硅酸钠溶液通过造粒结晶装置，直接连续造成要求大小的颗粒，质量指标符合hg/t2568-94标准要求，产品外观呈球型颗粒，白度高，流动性好，属高档产品，这种方法适合大规模生产但技术性较强不易掌握。二是“结晶脱水法”和“结晶粉碎法”。“结晶脱水法”又称母液循环法，是将偏硅酸钠溶液加晶种或母液降温结晶，离心脱水后动态干燥筛分，得到粉粒状产品，这种方法大规模生产比较困难，但产品外观和流动性都比较好，理化指标也能达到hg/t2568-94标准要求。“结晶粉碎法”这种方法是将偏硅酸钠溶液浓缩至要求浓度，通过添加晶种和添加剂引导溶液全部结晶成块状固体，游离水全部转化为结晶水，将固体粉碎后即成成品，这种方法的优点就是投资较小，但对晶体结构破坏比较严重，对气候环境和控制条件要求比较苛刻，劳动强度大，产品白度低，容易吸潮结块，理化指标一般达不到hg/t2568-94标准要求。颗粒状产品使用无粉尘，能够达到出口要求；而后两种方法生产的粉粒状产品使用粉尘大，出口受到限制。

2、五水偏硅酸钠：

五水偏硅酸钠分子式na₂sio₃·5h₂o，ph值12.4左右，熔点1089℃，表现密度0.8—1.2g/cm³，水中溶解速度较快，不会出现玻璃化现象。无水偏硅酸钠在某些领域的应用性能优于水合偏硅。五水偏硅酸钠颗粒均匀，比表面积大，吸油值高，有利于去除油污；无水偏硅酸钠总碱和二氧化硅总含量94%，与水合偏硅相比提高了对ca、mg离子的结合容量，对促进硬水软化，调节和稳定ph值，改善表面活性剂性能，提高去污力，分散洗脱的污垢以及保持良好的粉状结构等都有重要的作用。无水偏硅酸钠不会析出结晶水，对洗涤剂中有机氯、过氧化物、漂白增效剂等表现出特别的相容性和稳定性，助洗效果明显优于水合偏硅和4a沸石。基于无水偏硅酸钠络合镁离子能力比较强，4a沸石络合钙离子能力比较强，所以在无水偏硅酸钠-4a沸石二元助剂中，二者优势互补，有足够的螯合钙镁离子能力，对表面活性剂的协同作用具有优秀的表现。国外洗衣粉和我国企业为国外代加工的洗衣粉都会大量添加无水偏硅酸钠。

无水偏硅酸钠与水合偏硅酸钠的应用领域有交叉，但在对结晶水比较敏感的领域，会选择无水偏硅而尽量不采用水合偏硅。虽然国内无水偏硅的市场用量较水合偏硅差距较大，但近几年市场需求量增长迅速。但国内生产量太小，呈严重供不应求的形势。

3、九水偏硅酸钠：

九水偏硅酸钠的分子式是na₂sio₃·9h₂o结晶水含量达到58%，溶解度（20℃）38g/100g水，但溶解速度较快；熔点41.6℃，在30~40℃时，就会释放结晶水，给使用带来不便；储存时，自溶板结现象比较严重。

九水偏硅酸钠在陶瓷等许多对结晶水不要求的行业中，用量还不小，市场比较稳定，每年7-10万吨的需求量。