

# 泡花碱 山东 工业级

产品名称	泡花碱 山东 工业级
公司名称	济南市历城区骞越化工经营部
价格	1000.00/吨
规格参数	型号:2.2-2.5 , 2.6-2.9 , 1.6 产商/产地:山东 用途级别:工业级
公司地址	山东省济南市历城区华山街道宋刘工业园171-12号
联系电话	86 0531 82370097

## 产品详情

型号	2.2-2.5 , 2.6-2.9 , 1.6	产商/产地	山东
用途级别	工业级	含量	95 ( % )
粒度	60 ( 目 )	CAS编号	1344-09-8
执行质量标准	GB/T4209-2008	品牌	海化

## 泡花碱

### 泡花碱

硅酸钠( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ )又名泡花碱、水玻璃( $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_2$ )，无色、青绿色或棕色的固体或粘稠液体。硅酸钠是由硅石(石英砂)、纯碱(或土碱)在熔化窑炉中共熔，冷却粉碎制得，其燃料为煤、天然气、煤气均可。

### 简述

泡花碱生产工艺可分为干法和湿法两种，通常所使用的是干法生产固体泡花碱，再经溶解转变成所需规格的液体泡花碱，其转换率为1 2. 5。生产泡花碱的原料为石英砂、纯碱，将二者按一定比例混合送至反射窑炉中，经高温煅烧溶化炉水淬后包装即为固体泡花碱。固体泡花碱有利于运输、贮存。将固体泡花碱在一定温度、压力下将其溶化成液体即为液体泡花碱。

### 化学反应式

化学反应式为： $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$

## 制备

石英砂、纯碱 混合 煅烧 水淬 固体泡花碱 经溶化 液体泡花碱

## 用途

泡花碱的用途非常广泛，几乎遍及国民经济的各个部门。在化工系统被用来制造硅胶、白炭黑、沸石分子筛、偏硅酸钠、硅溶胶、层硅及速溶粉状泡花碱、硅酸钾钠等各种硅酸盐类产品，是硅化合物的基本原料；在轻工业中是洗衣粉、肥皂等洗涤剂中不可缺少的原料，也是水质软化剂、助沉剂；在纺织工业中用于助染、漂白和浆纱；在机械行业中广泛用于铸造、砂轮制造和金属防腐剂等；在建筑行业中用于制造快干水泥、耐酸水泥防水油、土壤固化剂、耐火材料等；在农业方面可制造硅素肥料；另外泡花碱作为粘合剂，广泛应用于纸板(瓦楞纸)纸箱的粘合剂。含磷助洗剂污染水资源，目前正在全面取代中，取代含磷助洗剂需同时满足助洗剂的三大功能：软化水、必要的碱性和良好的抗再沉降能力。最新一代无磷助洗剂中只有层状结晶二硅酸钠达到上述三项要求，而且具有交换钙镁快、溶于水、能与漂白剂具有良好的相溶性以及易浓缩化等特点，因此是目前前景最好的无磷助洗剂，但目前国内目前还无大批量生产。国内需求现依靠从国外进口，进口价1万元人民币/吨。据估计，我国无磷助洗剂每年国内的年需求量将达50~80万吨。层状结晶二硅酸钠有四种不同晶型结构(a- , b- , g- , d-)，其中以无水d型的 $d\text{-Na}_2\text{Si}_2\text{O}_5$ 为最理想。工艺流程

## 颗粒的

我国泡花碱的生产共分为两大类:干法生产和湿法生产工艺,现介绍如下。

### 干法生产

将石英砂和钠盐(主要指 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )搅拌均匀,在1400 左右的高温下熔融反应。根据原料不同又分为纯碱法和芒硝法。生产过程都包括配料、煅烧、浸溶、浓缩等四道工序。具体过程是: a:配料与熔融:纯碱或芒硝与石英砂按比例,经搅拌机搅均匀后经贮槽、加料斗由螺旋输送机加入反射炉或马蹄焰炉进行熔融反应。 b:浸溶:熔窑加入生料时,已熔融的水玻璃即可从下料口流入冷却槽中,经小型履带式输送机送入贮料桶内,过磅后由电动行车将桶内的玻璃块吊起倒入滚筒内,根据块子重量及不同产品规格加入适量水,通入蒸汽溶解,蒸汽压力一般为0.4~0.5 m p a ,液筒转速为2~4 r /m i n ,溶解到一定浓度后放入沉清槽内,经自然沉清除去杂质。 c:浓缩:除去杂质后的溶液送到浓缩槽内进行浓缩,采用蒸汽间接加热,槽底利用熔窑烟道气余热加热,溶液浓缩至要求浓度时即为成品。

### 湿法生产

湿法生产泡花碱又分为传统湿法工艺和活性 $\text{SiO}_2$ 常压生产工艺两种。传统湿法生产工艺传统湿法生产泡花碱产量高,能耗低,劳动强度低,原料易得,但该法只能生产模数小于2.5的产品,其生产原理是石英砂在高温烧碱中溶解生成硅酸钠。活性 $\text{SiO}_2$ 常压生产工艺活性 $\text{SiO}_2$ 常压生产泡花碱是在近几年的三废治理过程中开发的一种新工艺,目前采用该法生产厂家不多,该法可生产模数为2.2~3.7的任何产品。其机理是利用工业生产中产生的副产品或下脚料中的活性 $\text{SiO}_2$ (或硅胶)在常压下加热与烧碱反应生成硅酸钠。反应方程式与传统湿法工艺相同