

# 供应机硅消泡剂 量大从优 质量保证

产品名称	供应机硅消泡剂 量大从优 质量保证
公司名称	郑州市中原区启顺化工商行
价格	面议
规格参数	型号:s100 产品规格:50kg 用途、使用范围:日化, 乳胶漆
公司地址	河南郑州市二七区中鲁化工城A16期12号
联系电话	86 0371 69082318 13253689978

## 产品详情

, 但价格不菲, 国内的含量低, 价格便宜一些。(物化性质(physical properties))

ph 值 : 6-8

水稀释性 : 可以任何比例的水稀释

### 有机硅消泡剂优点

- 1.应用面广 : 由于硅油的特殊化学结构, 使它既不与水或含极性基团的物质相溶, 也不与烃类或含烃基的有机物相溶。因此, 有机硅消泡剂在水、动植物油及高沸点矿物油中均布溶解。由于硅油对各类物质的不溶性, 因而应用面广, 既使用水体系消泡, 又可在油体系中使用。
- 2.表面张力小 : 种类粘度的硅油, 其表面能力一般为20-21达因/厘米, 比水(72达因/厘米)及一般起泡液的表面张力都小得多, 这也有有机硅消泡剂应用面广的另一原因。
- 3.热稳定性好 : 以常用的二甲基硅油为例, 它长时间可耐150摄氏度, 短时间可耐300摄氏度以上, 其si-o键不分解。者就确保了有机硅消泡剂可在广阔的温度范围内使用。
- 4.化学稳定性好 : 由于si-o键比较稳定, 所以硅油的化学稳定性很高, 很难与其它物质发生化学反应。因此, 只要配制合理, 有机硅消泡剂允许在含酸、碱、盐的体系中使用。
- 5.生理惰性 : 硅油已被证明对人畜没有毒性, 其半致死剂量大于34克/公斤。所以有机硅消泡剂(在适宜的乳化剂搭配下)可安全地用于食品、医疗、医药及化妆品等工业上。
- 6.消泡力强 : 有机硅消泡剂不仅能有效地破除已经生成的泡沫, 而且可以显著地抑制泡沫, 防止泡沫的生成。它的使用量很少, 只要加入起泡重量的百万分之一(1ppm), 即能产生消泡效果。其常用范围是1至100ppm。这样使用起来, 不但成本低, 而且不污染被消泡的物质。

## 1 活性成分

聚硅氧烷、聚醚共聚物、高效分散剂

### 1.1 性状

本品为乳白色粘稠液体；不挥发物：25 ± 1%；pH值：6-8；稳定性：（3000转/20分钟）不分层；离子特性：非离子型。

## 2 耐温特性

130 不破乳、不漂油、不分层。

## 3 活性成分

改性聚硅氧烷、分散助剂、非离子表面活性剂

### 3.1 性状

本品为乳白色水包油型乳状液；有效成分30%；pH值：6-8；稳定性（3000转/20分钟）：不分层；离子特性：非离子型。

## 4 用途：

可广泛地应用于混凝土外加剂；废水处理；印染；造纸；纺织浆料；水性涂料；油田钻井液；化工；医药；农药发酵、农药乳液；乳化沥青；皮革处理；树脂、乳液聚合；矿物浮选；以及各种金属清洗液、切磨削液、胶粘剂、冷却液、日化洗涤剂水基体系方面的消泡。性能特点：本品系引进先进技术,100%采用进口原料所生产。能够迅速消除水相泡沫，长久抑泡。用量少，扩散性、渗透性好、耐热性好、化学性稳定、抗氧化性强。无腐蚀、无毒、无不良副作用，安全性高。在酸、碱、盐、电解质及硬水中都能使用。不影响起泡体系的基本性质。

### 4.1 包装储运

25kg塑料桶或200kg内涂塑铁桶装；在凉暗处保存，按无毒、非危险品运输，注意防冻。

## 5 性能

以改性的聚甲基硅氧烷为主体，加入适量的无机、有机表面活性剂，经特殊工艺精制而成均匀水色油型（o/w）乳状液。用途：

1、可广泛用于红霉素、洁霉素、阿维菌素、庆大霉素、青霉素、土霉素、四环霉、泰乐菌素、谷氨酸、赖氨酸、柠檬酸、黄原胶等发酵工业。2、广泛应用于纺织、印染、涂料、染料、造纸、油墨、油田、污水处理等领域。有机硅消泡剂不能用于食品加工行业！在印染中使用，与染浴中添加剂有良好的配伍性，而且不影响色光和染色牢度。

## 6 发展与现状

德国实验物理学家quincke首先提出用化学方法来消泡，例如用乙醚蒸气可消除肥皂泡。19世纪的胶体化学家j.plateau曾对液体起泡性进行过研究，提出表面张力小、黏度大的起泡性强。日本胶体化学家佐佐木恒孝在二次大战之前就开始研究泡沫问题，战后连续发表许多文章，成为消泡方面的一位专家。美国胶体化学家s.ross在二次大战期间，研究润滑油的消泡问题，战后连续发表许多篇关于消泡的研究报告，在消泡剂的作用机理方面作出了突出贡献。1952年，美国道康宁(dowcorning)公司的c.c.currie对当时的消泡剂文献做了较大规模的整理，对造纸、发酵、锅炉等方面的消泡技术进行了全面系统的研究。1954年，美国wagnd-ott公司首先投产聚醚型消泡剂，已经得到迅速发展。但广泛应用和研究是从近几年随着聚醚工业的发展而开始的。

50年代，我国开始对发酵、造纸工业的消泡问题进行探索性的研究。60年代初，我国开始对润滑油、传动油的消泡问题进行系统研究，从而有助于飞机、内燃机车、舰艇、轿车方面的发展。后来又进行了造纸、印染、发酵、天然气脱硫、混凝土等方面的研究。60年代末，我国开始研究聚醚型消泡剂，70年代以来，开始生产聚醚型消泡剂，首先应用于抗菌素发酵，并逐渐推广到其他领域，品种也由当时的单一品种甘油聚醚gp发展到现今的gpe、ppe、bape等。80年代，各种各样的消泡剂大量涌现，消泡技术也在我国各行各业得到了广泛的应用。

## 7 性状

本品为乳白色粘稠液体；不挥发物：25±1%；ph值：6-8；稳定性：（3000转/20分钟）不分层；离子特性：非离子型。耐温特性：130 不破乳、不漂油、不分层。

## 8 消泡机理

泡沫是一种有大量气泡分散在液体中的分散体系，其分散相为气体，连续相为液体。当体系中加入表面活性剂时，在气泡表面附着定向排列的一层表面活性剂分子，当其达到一定浓度时，气泡壁就形成了一层坚固的薄膜。表面活性剂吸附在气液界面上，造成液面表面张力下降，从而增加了气液接触面，这样气泡就不易合并。气泡的相对密度比水小得多，当上升的气泡透过液面时，把液面上的一层表面活性剂分子吸附上去。因此，暴露在空气中的吸附有表面活性剂的气泡膜同溶液里的气泡膜不一样，它包有两层表面活性剂分子，形成双分子膜，被吸附的表面活性剂对液膜具有保护作用。消泡剂就是要破坏和抑制此薄膜的形成，消泡剂进入泡沫的双分子定向膜，破坏定向膜的力学平衡而达到破泡。

消泡剂必须是易于在溶液表面铺展的液体。此种液体在溶液表面铺展时会带走邻近表面的一层溶液，使液膜局部变薄，于是液膜破裂，泡沫破坏。在一般情况下，消泡剂在溶液表面铺展越快，则使液膜变的越薄，迅速达到临界厚度，泡沫破坏加快，消泡作用加强。一般能在表面铺展、起消泡作用的液体，其表面张力较低，易于吸附于溶液表面，使溶液表面局部表面张力降低（即表面压增高），发生不均衡现象

。于是铺展即自此局部发生，同时会带走表面下一层邻近液体，致使液膜变薄，从而气泡膜破坏。因此，消泡的原因一方面在于易于铺展，吸附的消泡剂分子取代了起泡剂分子，形成了强度较差的膜;同时，在铺展过程中带走邻近表面层的部分溶液，使泡沫液膜变薄，降低了泡沫的稳定性，使之易于破坏。

一种优秀的消泡剂必须同时兼顾消、抑泡作用，即不但应该迅速使泡沫破坏，而且能在相当长的时间内防止泡沫生成。常常发现有些消泡剂在加入溶液一定时间后，就丧失了效力。要防止泡沫生成，还需再加入一些消泡剂。发生此种情况的原因，可能与溶液中起泡剂(表面活性剂)的临界胶束浓度cmc是否超过有关。在超过cmc的溶液中，消泡剂(一般为有机液体)有可能被增溶，以致于失去在表面铺展的作用，消泡效力大减。开始加入消泡剂时，其在表面铺展速度大于增溶速度，表现出较好的消泡效果;经过一段时间后，随着消泡剂被逐步增溶，消泡效果相应减弱。

## 9 特点及应用

有机硅消泡剂在60年代至90年代，市场一直是国外公司垄断(如：美国-道康宁公司、日本信越公司、凯沃特集团公司、德国瓦克公司)，其昂贵的价格让国内使用单位一直难以接受。在90年代中后期，国内从事精细化工(消泡剂)行业的公司不断研发，研制出低效果的有机硅消泡剂，但质量一直不稳定。直到98年以后，国内从事精细化工(消泡剂)行业的公司(如：湖北咸宁化学、山东金水源化工、湖南怀化公司)才逐渐推出效果比较好的产品。

国内外商品消泡剂的品种繁多，性能各异，目前常采用的消泡剂大致有3类，即聚醚型、硅油型、硅醚混合型。

### 3.1 聚醚型消泡剂

一般有机化合物如醚类、烃类、醇类及磷酸酯类，铺展系数较大，因此破泡作用很强，但是抑泡作用却很差。以环氧乙烷、环氧丙烷开环聚合制得的聚醚是优良的水溶性非离子表面活性剂，其典型结构为： $cn h2n 1o(eo)a(po)bh$ 。分子中聚环氧乙烷链节是亲水基，聚环氧丙烷链节是疏水基。环氧乙烷的量超过25%时聚醚溶于水。表征聚醚水溶性的指标是浊点。调节环氧乙烷和环氧丙烷的比例可制得不同亲水亲油平衡值(hlb)的表面活性剂，获得所期望的表面活性。通过调节eo/po比和相对分子质量，改善其水溶性和油溶性，可大大降低发泡液表面张力，具有很好的消泡、抑泡能力。

聚醚消泡剂最大的优点是抑泡能力较强，因此它是目前发酵行业应用的主导消泡剂，但是它又有一个致命的缺点是破泡率低，一旦产生了大量的泡沫，它不能一下有效地扑灭，而是需要新加一定量消泡剂才能慢慢解决问题。

### 3.2 硅油型消泡剂

单纯的有机硅，如二甲基硅油，并没有消泡作用。但将其乳化后，表面张力迅速降低，使用很小量即能达到很强的破泡和抑泡作用，成为一种重要的消泡剂成份。硅油型消泡剂一般具有较高的消泡效能，其使用时的关键在于硅油的乳化。如乳化不完全，使用时会破乳，影响其使用效果。常用的有机硅消泡剂都是以硅油作为基础组分，配以适宜的溶剂、乳化剂或无机填料配制成的。有机硅作为优良的消泡剂，除去消泡力强，尤为可贵的是硅氧烷集化学稳定性、生理惰性和高低温性能好等特性于一身，因而获得广泛应用。

因硅油本身具有亲油性，因此对油性溶液的消泡具有令人满意的效果。

有机硅消泡剂，属低毒、抗氧化、破泡能力较强的消泡剂，但是它的抑泡能力较差，耗用量大，对微酸性发酵效果差，对菌丝发育又有一定的抑制作用。因此，在发酵业上的应用就受到了一定的限制;在纺织印染行业，尤其是浅色织物使用时，由于硅斑不易洗净而又一次受到限制。

## 10 聚醚改性有机硅消泡剂

聚醚改性有机硅，是在硅氧烷分子中引入聚醚链段制得的聚醚-硅氧烷共聚物(简称硅醚共聚物) 聚醚改性有机硅消泡剂是将两者的优点有机结合起来的一种新型高效消泡剂。它是选择具有较强抑泡能力的聚醚和疏水性强、破泡迅速的二甲基硅油为主要成分和能使硅油与聚醚有机结合起来的乳化剂、稳定剂等成分组成的消泡剂。它具有表面张力低、消泡迅速、抑泡时间长、成本低、用量少、应用面广等特点。对有机硅进行聚醚改性，使之具有二类消泡剂的优点，成为一种性能优良，有广泛应用前景的消泡剂。

在硅醚共聚物的分子中，硅氧烷段是亲油基，聚醚段是亲水基。聚醚链段中聚环氧乙烷链节能提供亲水性和起泡性，聚环氧丙烷链节能提供疏水性和渗透力，对降低表面张力有较强的作用。聚醚链端的基团对硅醚共聚物的性能也有很大的影响。常见的端基有羟基、烷氧基等。调节共聚物中硅氧烷段的相对分子质量，可以使共聚物突出或减弱有机硅的特性。同样，改变聚醚段的相对分子质量，会增加或降低分子中有机硅的比例，对共聚物的性能也会产生影响。

有机硅用作喷染消泡剂，已有不少文献报道。老的染色工艺，一般应用二甲基聚硅氧烷消泡剂，就可达到满意的消泡剂效果，并保证染色均匀。但新的染色工艺，使用了高温高压机械，在这种机械里，被染物受染色液的喷射而运动，同时被染色。虽产生的泡沫可由普通的有机硅消泡剂消泡，但在高温高压下，一般的硅氧烷消泡剂会产生薄膜状沉淀而使被染物产生斑点。应用嵌段共聚物就能克服以上缺点，因为这些消泡剂组分能溶于冷水，而不溶于热水，所以能起消泡作用。但只用这种共聚物消泡剂的消泡效果不令人满意，若在共聚物中加入一定量的雾状 $\text{SiO}_2$ ，就可达到令人满意的消泡效果，并生产出染色均匀的织物。

聚醚改性有机硅消泡剂很容易在水中乳化，亦称作“自乳化型消泡剂”。在其浊点温度以上时，失去对水的溶解性和机械稳定性，并耐酸、碱和无机盐，可用于苛刻条件下的消泡，广泛用于涤纶织物高温染色工艺、发酵工艺中的消泡。此外，也可用于二乙醇胺脱硫体系的消泡及各种油剂、切削液、不冻液、水性油墨等体系的消泡，也适用于印刷行业感光树脂制版后，洗掉未固化树脂的消泡，是一种很有代表性、性能优良、用途广泛的有机硅消泡剂。

为改善亲油性用于水基油墨、涂料、切削液，在聚醚改性有机硅的共聚物分子中部分甲基用长链烷基取代，可以更有效地发挥消泡效果。为使在浊点温度以下也能有较好的消泡性，商品自乳化型消泡剂中通常都配有二甲基硅油——白炭黑膏状物，这时在浊点温度下聚醚改性有机硅表面活性剂又可作为二甲基硅油的乳化剂而发挥分散、乳化作用。

本产品的型号是s100，产品规格是50kg，用途、使用范围是日化，乳胶漆，品牌是lkikjk，包装规格是50KG，CAS是9898