



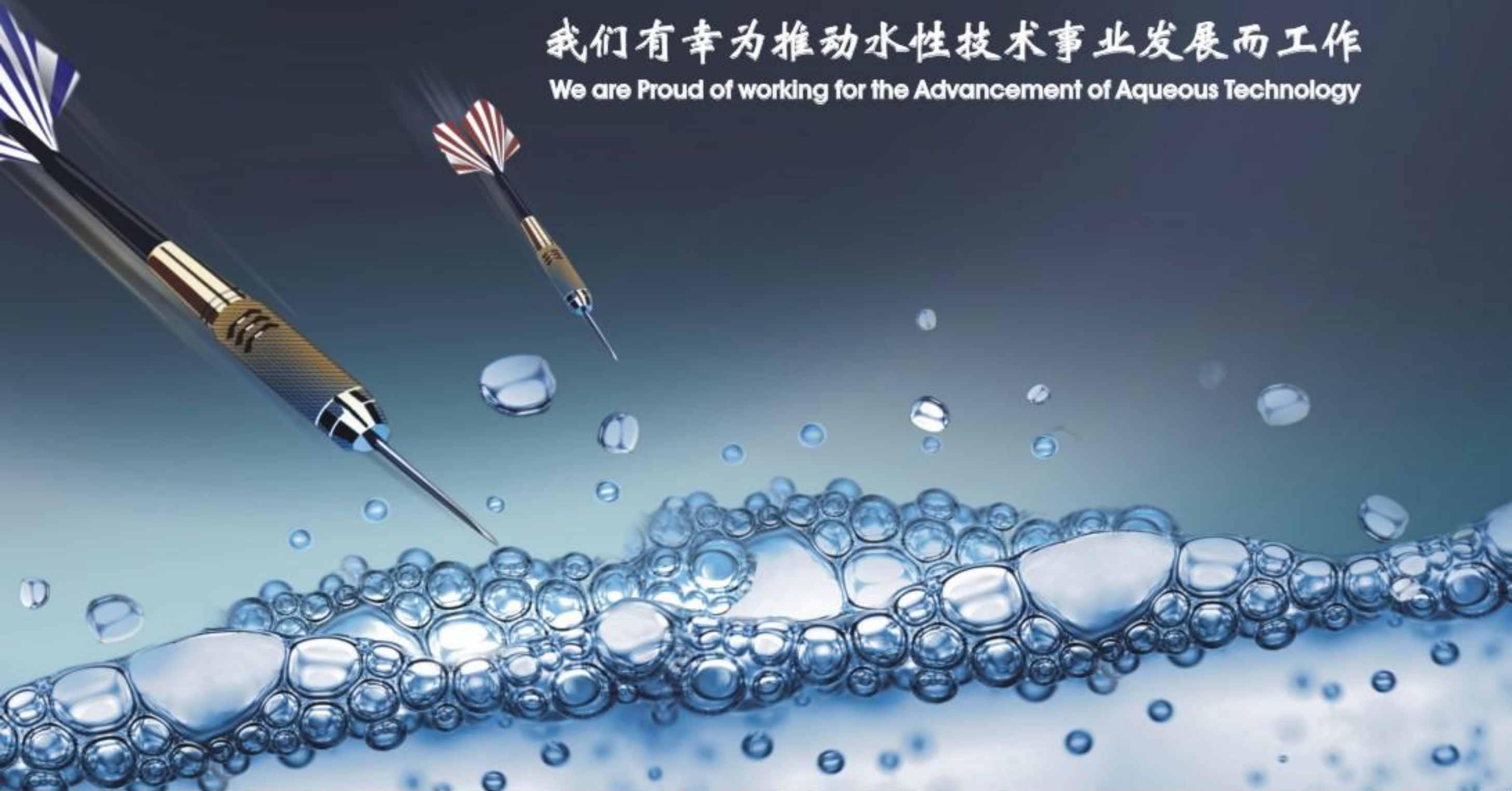
# TOYNOL<sup>®</sup> DEFOAMERS

## PRODUCTS BROCHURE

### 消泡剂应用指导

我们荣幸为推动水性技术事业发展而工作

We are Proud of working for the Advancement of Aqueous Technology



## 公司简介

天津赛菲化学科技发展有限公司成立于2005年，是中国领先的功能添加剂研究与开发企业；是天津赫普菲乐新材料有限公司的核心企业成员；天津赫普菲乐是国内卓越的表面技术解决专家和优秀的水性添加剂生产商。

我公司研制开发的炔二醇表面活性剂产品系列包括葵炔二醇（涂易乐® FS-204）、十二碳炔二醇（涂易乐® DF-80）、葵炔二醇乙氧基化物（涂易乐® FS-600）、十二碳炔二醇乙氧基化物（涂易乐® Superwet-300），以上产品在国内外具有较强的影响力。

我公司研制开发的烷基咪唑啉系列产品，以其高纯品质成功替代了国际原产品，我们丰富了烷基种类，目前分为四类：妥尔油基、椰子油基、油酸基、硬脂酸基等烷基羟乙基咪唑啉。

我公司研制开发的水性分散剂系列产品（涂易乐® DS-19X系列）是基于国际领先的CPT技术（控制聚合技术）的聚合物型分散剂，它能够高效解决无机粉体材料、有机颜料、无机颜料的分散和制浆技术，使我公司成为了国际领先的分散技术解决方案专家。

我公司研制开发的以炔醇、高分子酮、聚醚多元醇为活性材料的分子消泡剂（涂易乐® Foamic 02X系列）是性能突出的非硅、非油类友好消泡剂。以破泡迅速、抑泡持久并不引起表面缺陷为特征，广泛用于汽车涂料、发酵工业等领域。

我公司的实体工厂：天津赫普菲乐新材料有限公司，位于美丽的天津市武清区曹子里镇工业区，是国家级高新技术企业；拥有智能化的生产工厂；高效稳定的生产系统；通过了各部门的验收；拥有合法的生产手续；是当地的重点科技企业和纳税大户。公司管理规范，通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系和OHSAS18001职业健康安全管理体系等三体系的认证。

我公司及工厂是诚实守信的企业，深得员工、供应商和客户的认可和支持，近年来取得了迅猛发展，建立了一支充满创新能力的科技服务团队，不断推进产品和应用技术升级，成为了国内水性事业的重要推动者。

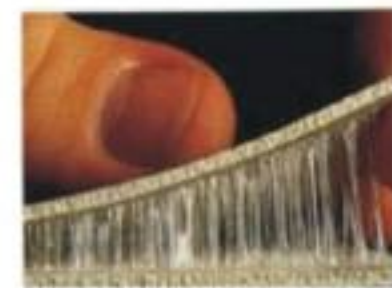
随着我们战略的调整和营销策略的进一步推进，我们将服务更多市场领域和全球性用户。赛菲化学将为全世界客户提供更多优质的、创新的解决方案，世界也会见证赛菲化学一次次改变。

## We are active in the following markets

### 我们的业务遍及以下市场



- ◆ 涂料油墨Coatings & Paints
- ◆ 印刷材料Printing Materials
- ◆ 胶黏剂Adhesives
- ◆ 乳胶工业Latex Dipping
- ◆ 数码材料Digital Materials
- ◆ 电镀工业Electroplating
- ◆ 金属加工液Metal Working Fluids
- ◆ 染料合成Dye Synthesis
- ◆ 颜料研磨Pigment Grinding
- ◆ 乳液聚合Emulsion Polymerization
- ◆ 皮革化学品Leather Chemicals
- ◆ 其它领域Your Application



## 目 录

P03-04 消泡原理

### 分子型消泡剂

P05-06 Foamic 021分子消泡剂

P07-08 Foamic 022分子消泡剂

P09-10 Foamic 023分子消泡剂

P11-12 Foamic 024分子消泡剂

P13-14 Foamic 025分子消泡剂

P15-16 Foamic 028分子消泡剂

P17 DF-220系列消泡剂

P18 聚醚硅型消泡剂

P19 DF-57乳胶抗蹼剂

P20 DF-80炔醇系列消泡剂

P21 FS-204炔醇系列消泡剂

P22 金属加工液消泡剂

P23-25 线切割冷却液专用添加剂

P26-28 染/颜料合成增效剂

### 油脂类消泡剂

P29-30 Foamic 031油脂消泡剂

### 硅油类消泡剂

P31-32 Foamic 041有机硅消泡剂

P33-34 Foamic 042有机硅消泡剂

## 消泡原理

### 【泡沫的稳定性分析】

#### ◆体系内部

气泡直径均匀度好，泡沫难以消除；

$$\Delta P = 2(\delta/r_1 - \delta/r_2) \approx 0;$$

气泡合并速度非常慢，需要较长的等待时间；

气泡直径差距较大时，内压差距大，合并动力大，消泡速度很快。

### 【泡冠部分】

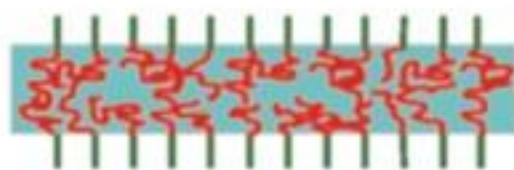
重力排液决定破泡速度；

重力排液与以下因素有关：



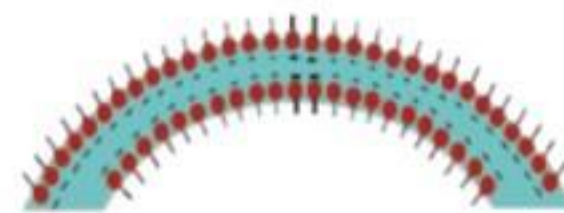
传统非离子型

亲水键结合增加表面粘度



聚合物型

分子链缠绕，增加表面粘度



离子型

使泡沫产生双电层，相互排斥

### 【消泡】

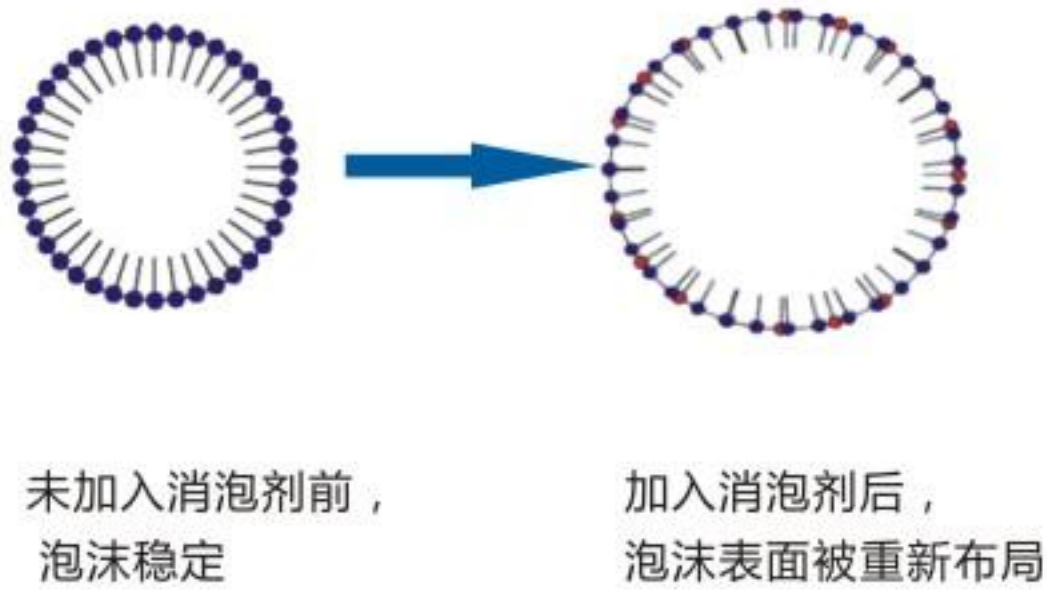
- ◆改变体系中“局部气泡”的气液表面张力；
- ◆形成“少数气泡”内压变化，引起“气体流动”；
- ◆气体流动加快泡沫“消失”；

### 【抑泡】

- ◆控泡剂与起泡剂存在较大的迁移能力差距；
- ◆控泡剂与起泡剂“表面活性差距”较大；
- ◆不能形成半径或表面张力均一的气泡；
- ◆当机械力撤出后，将引发快速消泡过程；

【消泡剂的消泡行为（分子消泡剂）】

体系内部的泡沫行为



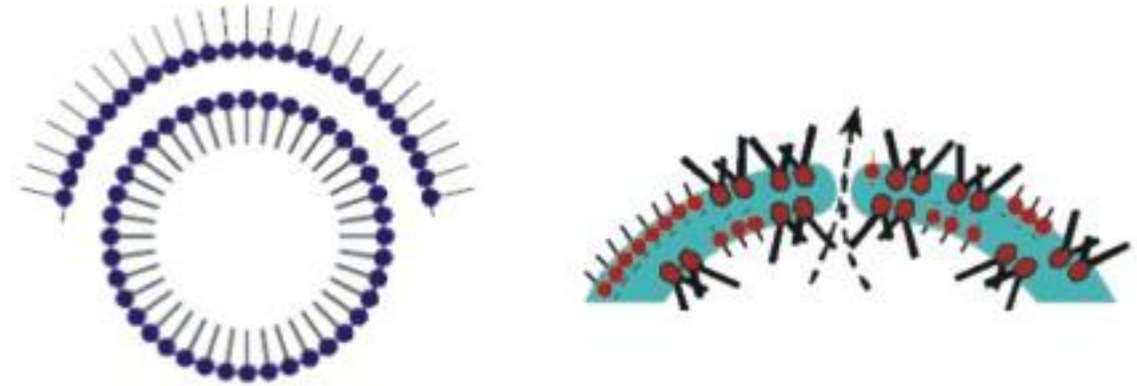
未加入消泡剂前，  
泡沫稳定

加入消泡剂后，  
泡沫表面被重新布局

消泡剂分子的引入，导致气泡表面张力发生变化，引起气泡内压变化，从而引发泡沫的合并，获得消泡动力。

星星之火，可以燎原

泡冠的破灭



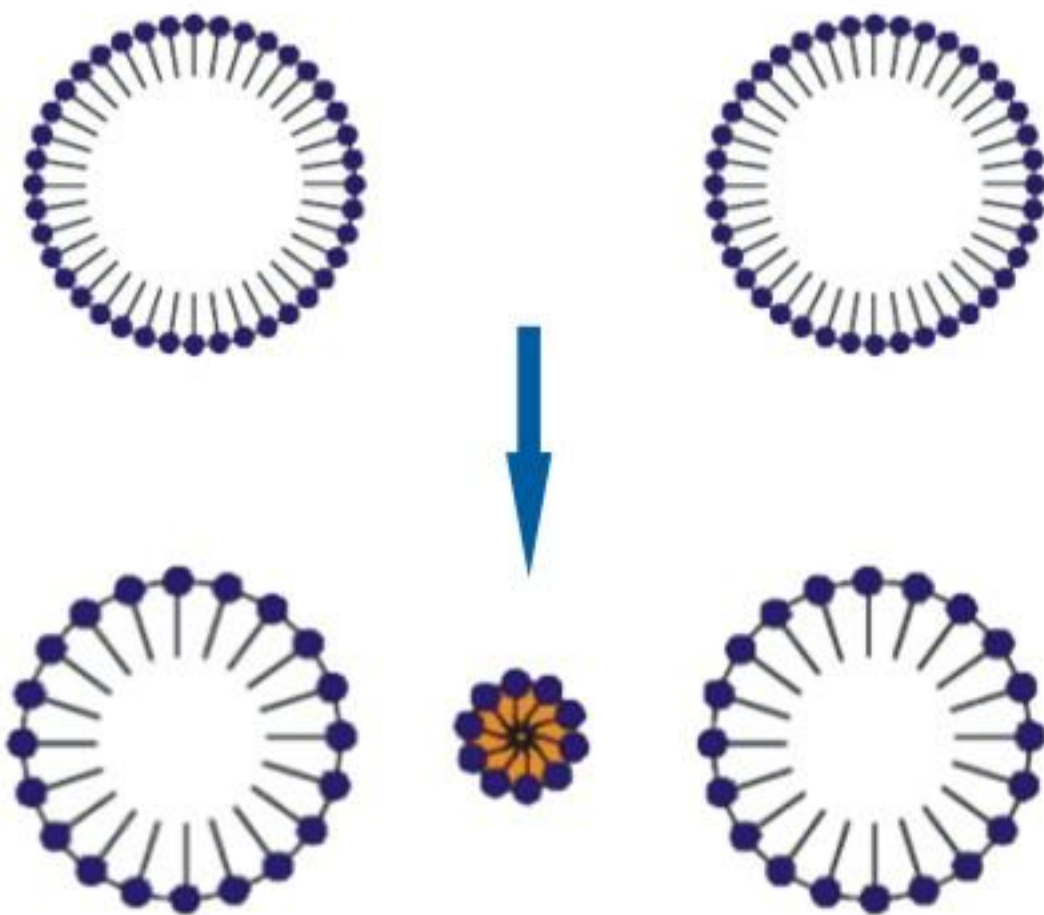
未加入消泡剂前，  
泡沫稳定

加入消泡剂后，泡沫表面  
被取代，泡沫破裂

消泡剂分子的引入，导致气泡表面张力发生变化，引起气泡膜表面张力不均匀，从而加速重力排液，发生破裂。

最后的一棵稻草便能压垮大象

【消泡剂的消泡行为（油类消泡剂）】



未引入消泡剂前，泡沫均匀稳定，无内压差。

引入消泡剂后，消泡剂从周围气泡表面获取表面活性剂分子，从而导致周围气泡表面张力变化，引起内压变化，引发气泡合并。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 021分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆不含疏水颗粒；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类和非离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

低分子有机聚合物和炔醇消泡剂的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 021消泡剂	
项目	内容
外观	黄色液体
水溶性	微溶于水
有效物含量%	78
含溶剂成分	异丙醇

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
> 30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

几种消泡剂的破泡性能比较

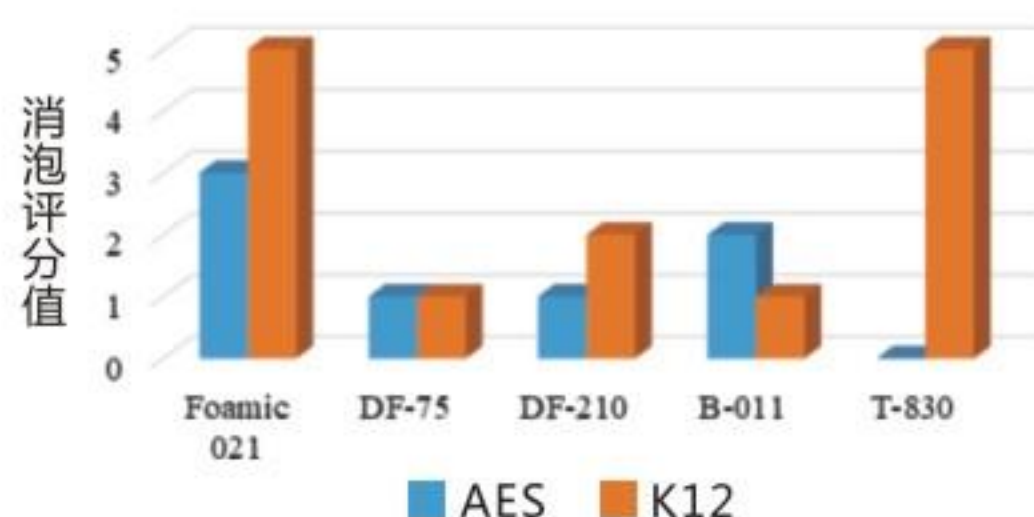


图1：破泡性能对比

几种消泡剂的抑泡性能比较

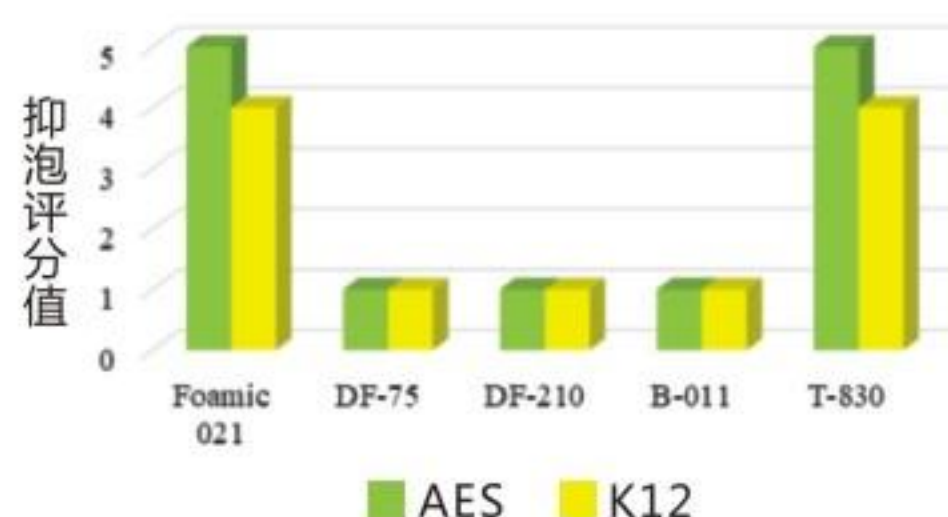


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

25L/塑桶；220L/铁桶；

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 022分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆不含疏水颗粒；
- ◆良好的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

有机聚合物、高碳酮、炔醇消泡剂的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 022消泡剂	
项目	内容
外观	深黄色液体
水溶性	分散于水中
有效物含量%	100

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
> 30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1



### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

几种消泡剂的破泡性能比较

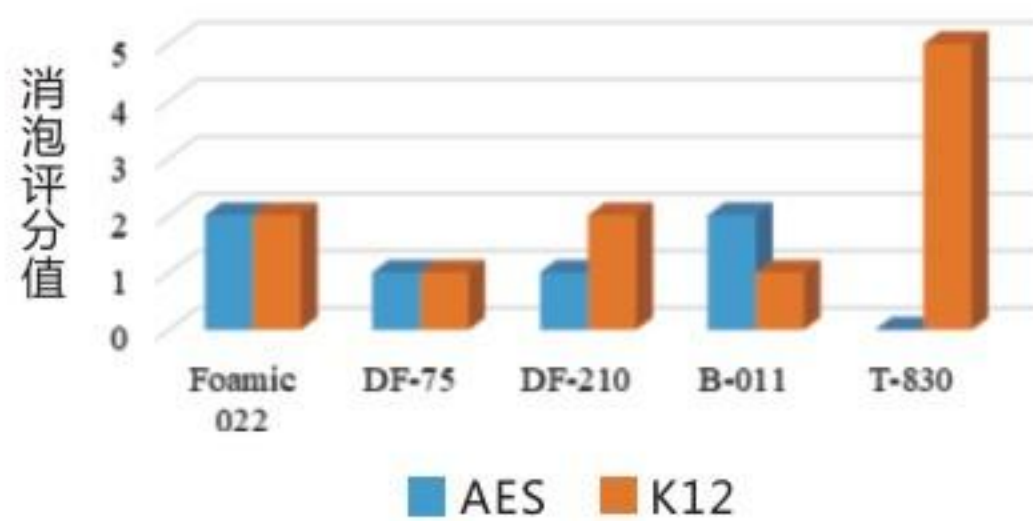


图1：破泡性能对比

几种消泡剂的抑泡性能比较

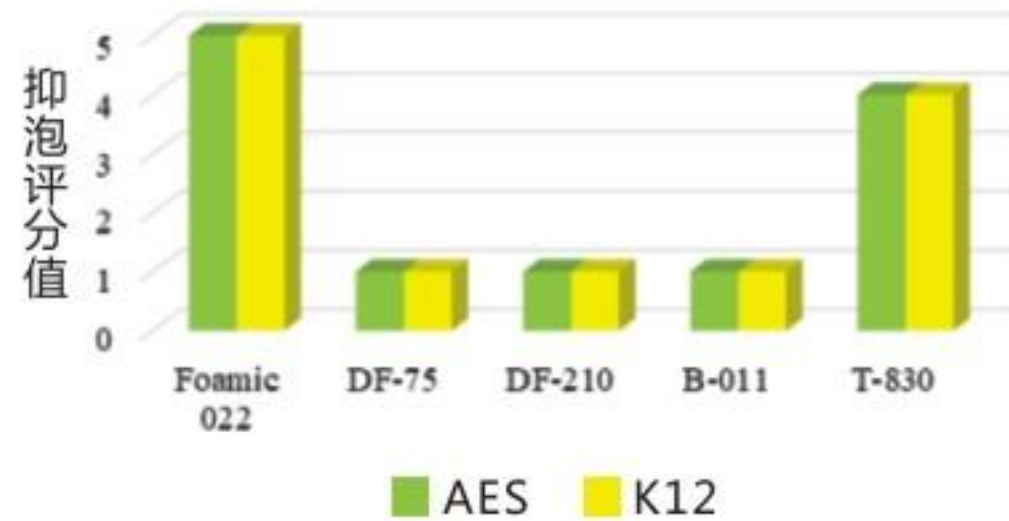


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

25L/塑桶；220L/铁桶；  
 本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 023分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆含疏水颗粒；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

有机聚合物、高碳酮、炔醇消泡剂的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 023消泡剂	
项目	内容
外观	黄色乳浊液体
水溶性	微溶于水
有效物含量%	100

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
>30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

几种消泡剂的破泡性能比较

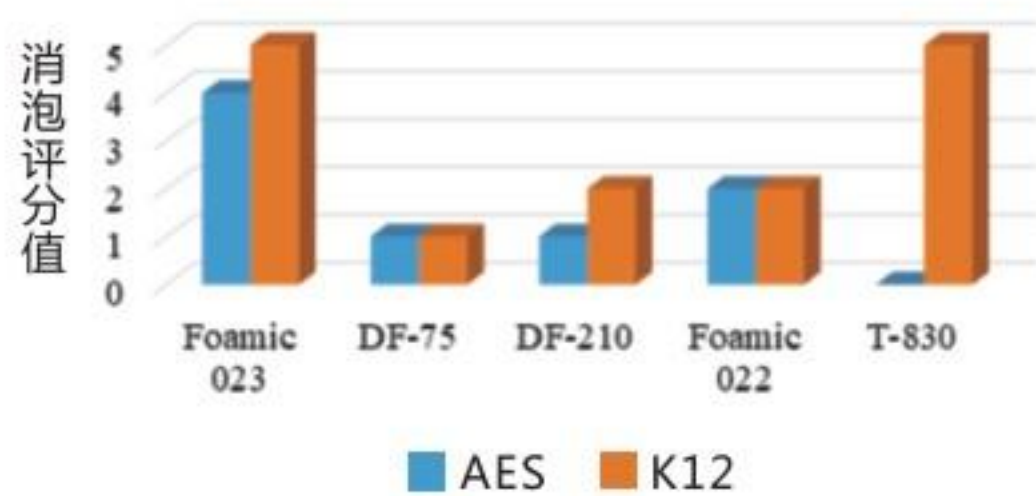


图1：破泡性能对比

几种消泡剂的抑泡性能比较

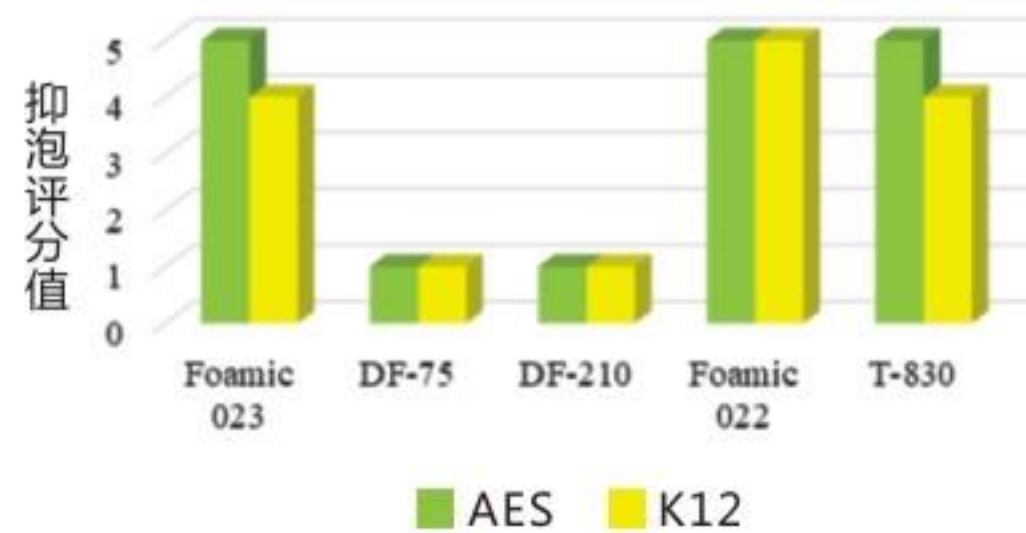


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

25L/塑桶；220L/铁桶；

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 024分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆含疏水颗粒；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类和非离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

有机聚合物、高碳酮、炔醇消泡剂的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆水性环氧体系
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 024消泡剂	
项目	内容
外观	黄色乳浊液体
水溶性	分散于水中
有效物含量%	90
含溶剂成分	水

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
>30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

几种消泡剂的破泡性能比较

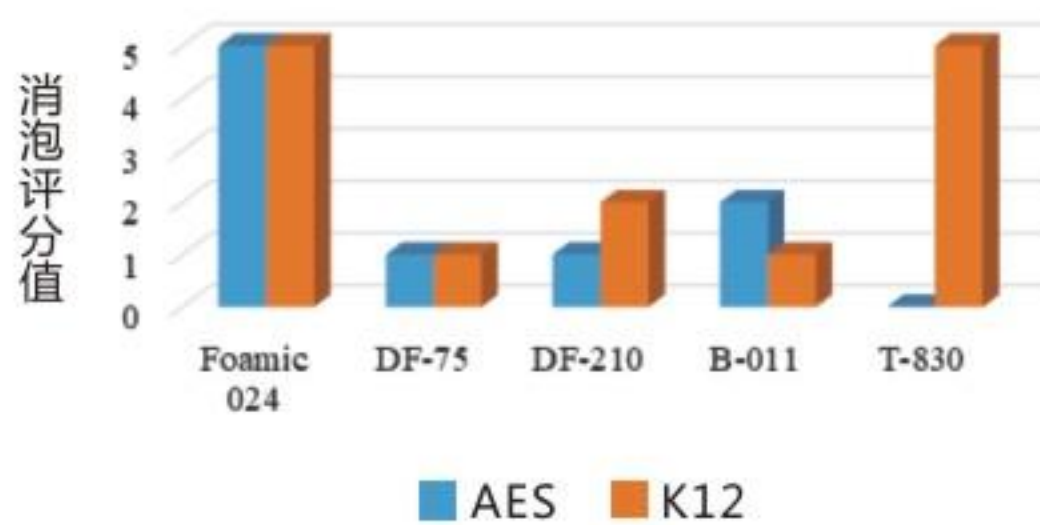


图1：破泡性能对比

几种消泡剂的抑泡性能比较

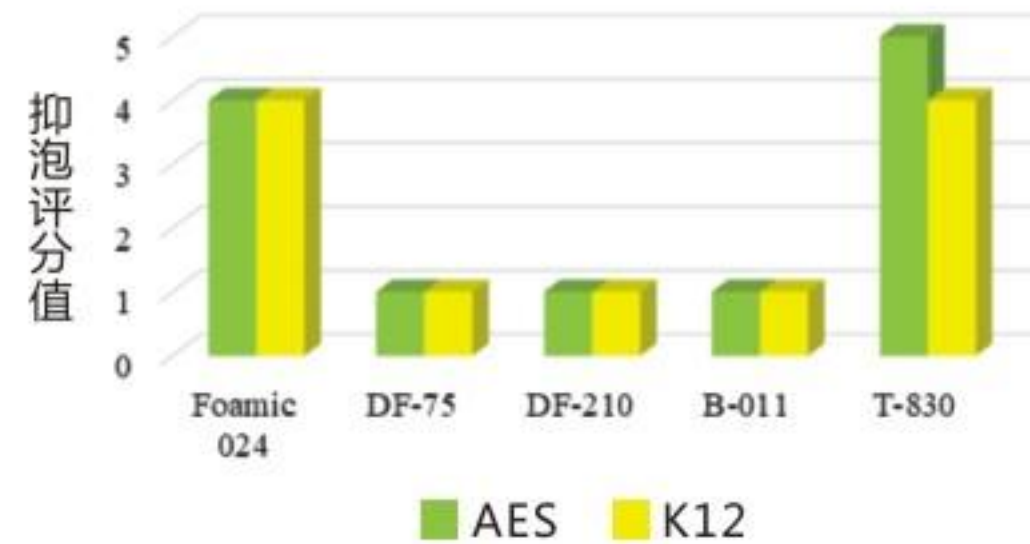


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能，搅拌后使用；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

10L/塑桶；  
 本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 025分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆不含疏水颗粒；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆温和的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

高分子有机聚合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 025消泡剂	
项目	内容
外观	黄色-深黄色液体
水溶性	微溶于水
有效物含量%	100

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
> 30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

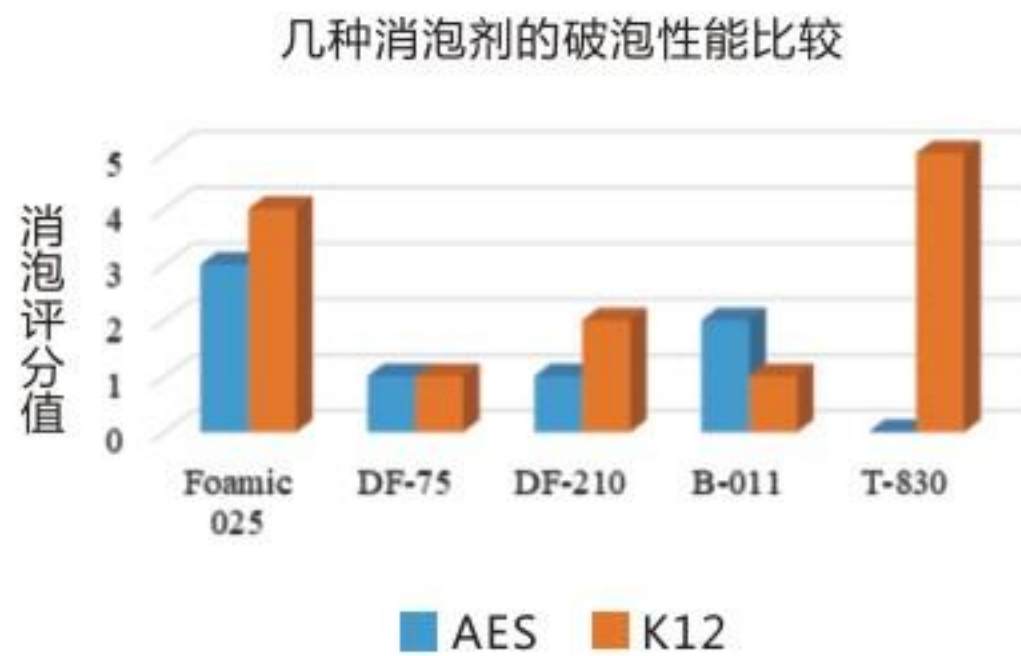


图1：破泡性能对比

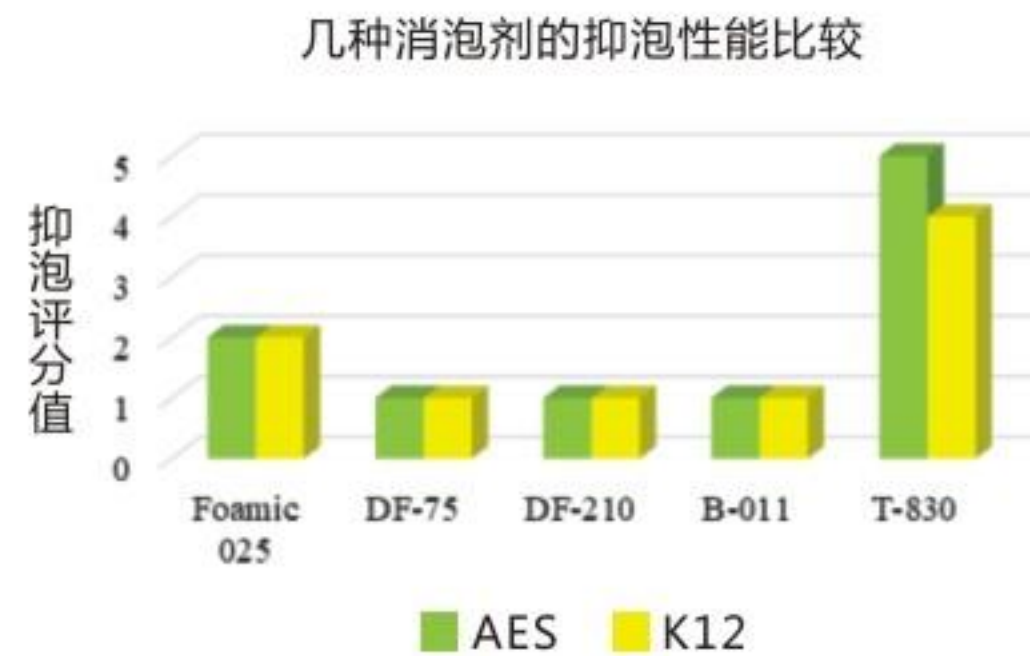


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

25L/塑桶；220L/铁桶；

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 028分子消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的分子消泡剂；
- ◆不含硅和矿物油；
- ◆不含疏水颗粒；
- ◆温和的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆特别适用于消除阴离子类物质引起的顽固泡沫；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

有机聚合物消泡剂

### 【重点推荐领域】

- ◆发酵工业
- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 028消泡剂	
项目	内容
外观	黄色液体
水溶性	微溶于水
有效物含量%	100

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.1%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
>30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1



### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.1%的溶液备用。

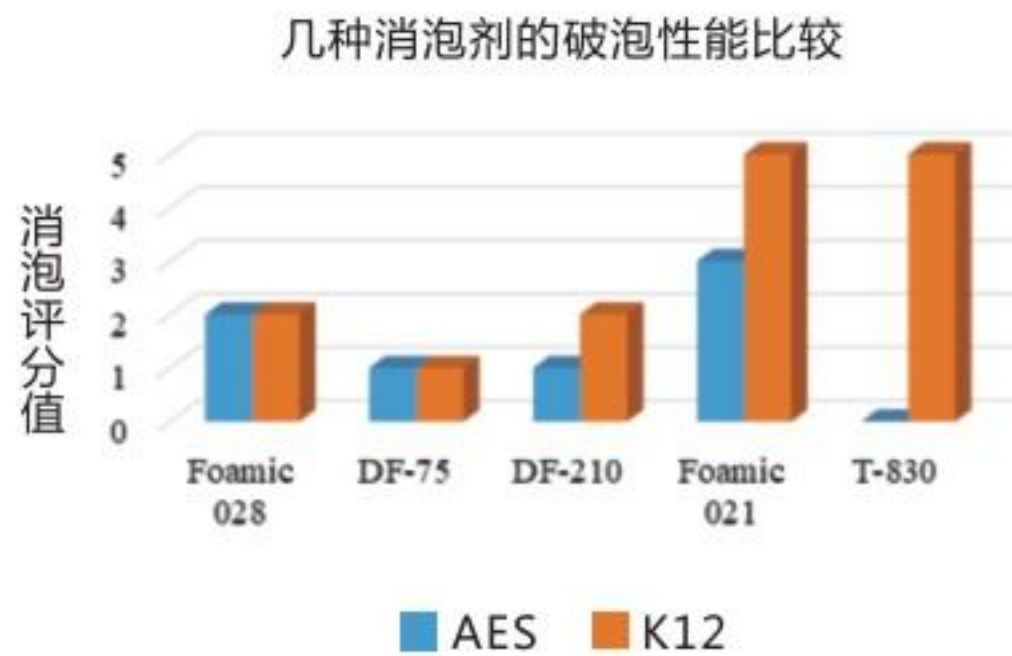


图1：破泡性能对比

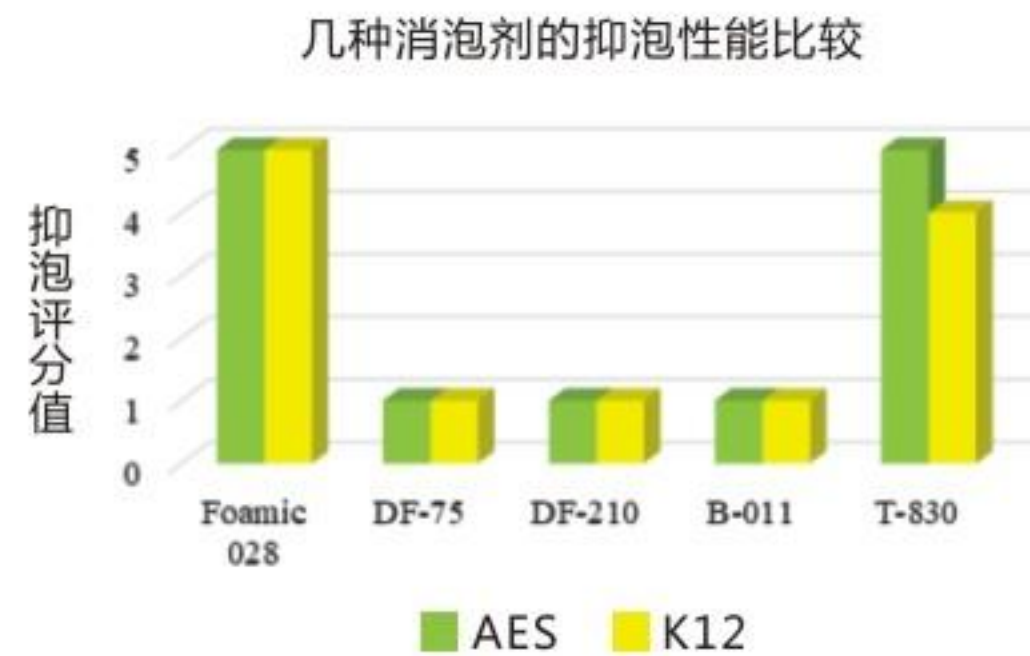


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

25L/塑桶；220L/铁桶；

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐® DF-220系列消泡剂

### 【化学成分】

聚醚消泡剂（非离子）

### 【产品特点】

- ◆优秀的抑泡及破泡能力
- ◆去除微泡
- ◆与水性树脂兼容性好，应用中不会引起涂膜缺陷
- ◆储存稳定性好
- ◆不含APEO，无毒

### 【应用推荐】

#### ◆水性高兼容体系

涂易乐® DF-220系列消泡剂适用于有高兼容要求的水性体系，因此DF-220系列消泡剂适用于印刷油墨、粘合剂、水性混合冷却润滑剂等。消泡剂在使用过程中，体系的消泡能力不会有明显损失，DF-220系列产品具有持久的消泡性。本产品适用于上光油乳液，水性包装胶以及合成、半合成的金属加工液。

#### ◆水性胶粘剂

涂易乐® DF-220系列消泡剂是适用于水性胶粘剂乳液的泡沫控制剂，可以降低体系的动/静态表面张力，增强体系对基材的润湿能力及颜料的分散能力。

#### ◆其它应用

本消泡剂可以作为以下系统的防泡剂、消泡剂、除气助剂：

- 水性粘合剂
- 水性汽车涂料，纸张涂料
- 水性印刷油墨
- 乳胶制品
- 水性混合冷却润滑剂

### 【使用方法】

- 1.将消泡剂搅拌均匀后再添加，在搅拌的状态下直接加入；
- 2.在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能；

### 【建议添加量】

全配方的0.1%-0.3%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L桶装

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

### 【物理性能】

项目	DF-220S	DF-220
外观	乳状液体	乳状液体
水溶性	可分散	可分散
活性物含量%	20	100

## 涂易乐<sup>®</sup>聚醚硅型消泡剂

### 【化学成分】

非离子含聚醚有机硅类消泡剂

### 【产品特点】

- ◆优秀的破泡能力
- ◆控制由其他表面活性剂引起的泡沫
- ◆去除微泡
- ◆储存稳定性好

### 【应用推荐】

#### ◆水性高兼容体系

涂易乐<sup>®</sup>DF-980N消泡剂在大多数低粘度水性树脂体系中的兼容性好，具有即时消泡迅速，不引起润湿缺陷，不会出现缩孔瑕疵。

推荐用于：水性压敏胶、标签胶、纺织涂层乳液、建筑乳液等。

#### ◆印刷油墨：

涂易乐<sup>®</sup>DF-980N消泡剂是适用于水性油墨、水性涂料的泡沫控制剂，并且可以降低体系的表面张力，消除其它消泡剂引起的表面张力升高现象。

#### ◆工业防护涂料：

涂易乐<sup>®</sup>DF-980N消泡剂在水基工业防护涂料中可以提供非常好的破泡能力和抑泡能力，可以与各种树脂相容，在涂料产品存放过程中产品不会严重分解，消泡能力不会有明显损失。

#### ◆木器漆：

涂易乐<sup>®</sup>DF-980N消泡在水性木器漆中应用时具有非常好的破泡能力，不会引起基材不良润湿导致的弊病，如针孔、鱼眼等。

#### ◆其它应用：

涂易乐<sup>®</sup>DF-980N消泡可以作为以下系统的防沫剂、消泡剂、除气助剂：

建筑涂料 水性粘合剂 合成金属润滑液 纸张涂料 乳胶制品

### 【使用方法】

- 1.将消泡剂摇匀后使用，在搅拌的状态下直接加入；
- 2.存储温度5°C-25°C，低温分层。

### 【建议添加量】

全配方的0.1%-0.4%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

### 【物理性能】

项目	DF-980N
外观	乳浊状液体
水溶性	可分散
有效含量%	15

## 涂易乐® DF-57乳胶抗蹼剂

### 【产品描述】

涂易乐® DF-57/67, 是用于乳胶制品制造工业或水基浸涂涂料中的一种润湿消泡剂, 它们是炔二醇类改性消泡剂, 应用中不会引起涂膜缺陷。

### 【产品特点】

- ◆优秀的破泡能力
- ◆控制由其它表面活性剂引起的泡沫
- ◆去除微泡
- ◆储存稳定性好

### 【物理性能】

项目	DF-57	DF-67
外观	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体
水溶性	可分散	可分散
活性物含量%	62	60
类别	炔二醇/聚醚硅	炔二醇/聚醚

### 【胶液实验比较】

项目	1#	2#
丁腈胶乳(g)	100	100
涂易乐® DF-57	-	0.3%
消泡时间(mins)	60	2
产品合格率%	90	98

### 【应用推荐】

#### ◆乳胶手套

在乳胶浴中胶液与表面铺满钙盐的模具接触将发生凝固, 在胶液中如果存在泡沫也会引起缩孔和指间粘连(鸭蹼现象), 涂易乐® DF-57/67作为抗蹼剂加入胶浴中将消除胶液中因稳定剂引起的泡沫, 同时降低了胶液的表面张力, 增强了乳胶向模具表面的迁移动力, 有效地覆盖了模具表面, 大大减少针孔、鸭蹼等现象, 使产品厚薄均匀, 合格率得以提高。胶液实验比较中列出了胶液加入涂易乐® DF-57前后的生产结果对比。

#### ◆工业涂料

涂易乐® DF-57/67, 是用于水基工业防护涂料中以浸涂方式施工的涂料, 可以提供非常好的破泡力和抑泡能力, 可以与各种树脂相容, 减少工件上涂膜的针孔和鱼眼现象; 在涂料产品存放过程中产品不会分解, 消泡能力不会有明显损失。

#### ◆其它应用

涂易乐® DF-67不含硅元素, 特别推荐应用于对硅元素有限制的行业, 如电子级别指套等。

### 【使用方法】

在搅拌的状态下直接加入, 建议在加入前将涂易乐® DF-57/67搅匀, 其效果更佳。

### 【建议添加量】

0.1-0.4%, 最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存, 远离火源。

## 涂易乐® DF-80炔醇系列消泡剂

### 【化学成分】

炔二醇表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆有效的破泡，持久抑制泡沫
- ◆控制由其它表面活性剂引起的泡沫
- ◆去除微泡
- ◆储存稳定性好
- ◆消除由硅类和矿物油类等引起的不兼容问题

### 【物理性能】

项目	DF-80L	DF-80D	DF-110B	DF-80PG
外观	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体
活性物含量%	20	32	50	50
溶剂	乙二醇&二丙二醇	二丙二醇	乙二醇丁醚	丙二醇
溶解性	微溶	微溶	微溶	微溶
闪点℃	>100	>100	>100	>100

### 【应用推荐】

- ◆水性油墨和水性光油
- ◆水性涂料和纸张涂层
- ◆水性粘合剂
- ◆水性涂饰剂

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

### 【建议添加量】

全配方的0.2%-2%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【使用方法】

1. 使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
2. 涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
3. 涂易乐®最好在颜填料及其它固体物质之前加入，以利于涂易乐®润湿固体及抑制搅拌过程中的泡沫产生；
4. 在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能。

## 涂易乐® FS-204炔醇系列消泡剂

### 【化学成分】

炔二醇表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆适用于水性系统的抑泡润湿剂；
- ◆可提高体系对各种基材的动态润湿能力；
- ◆静态和动态表面张力低，促进流动流平；
- ◆具有润湿、消泡和提高颜料分散性的多种功能；
- ◆无毒，不含APEO；

### 【物理性能】

项目	FS-204	FS-204A	FS-204DPM	FS-204E	FS-204PG	FS-204PA	FS-204BC	FS-204H
外观	蜡状固体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体	浅黄色 至黄色液体
颜色 (APHA)	---	<350	<350	<350	<350	<350	<350	<350
活性物含量%	100	50	50	50	50	50	50	75
溶剂	---	异辛醇	二丙二醇 甲醚	乙二醇	丙二醇	异丙醇	乙二醇丁醚	乙二醇
泡沫性能	消泡	消泡	消泡	消泡	消泡	消泡	消泡	消泡
溶解性	微溶	微溶	微溶	微溶	微溶	微溶	微溶	微溶
表面张力 (0.1%)	1b/s	32.8	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7	33.2
	6b/s	33.3	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	34.1
备注	1b/s静态；6b/s动态							

### 【应用推荐】

- ◆水性油墨和水性涂料
- ◆水性粘合剂和乳胶制品
- ◆染料及颜料合成
- ◆润版液

### 【建议添加量】

全配方的0.2%-2%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装  
本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

### 【使用方法】

- 1.使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
- 2.涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
- 3.涂易乐®最好在颜填料及其它固体物质之前加入，以利于涂易乐®润湿固体及抑制搅拌过程中的泡沫产生；
- 4.在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能。

## 涂易乐® MW-6003消泡剂

### ——金属加工液专用消泡剂

#### 【产品简介】

涂易乐® MW-6003消泡剂是一种用于金属加工润滑剂的乳液状硅氧烷聚醚型消泡剂。主要应用于乳化油（矿物油基）、半合成液和合成液中，具有消泡迅速、抑泡持久、不“浮油”、不“浮絮”等优点。

涂易乐® MW-6003消泡剂在典型的工业清洗/冲洗实践中都表现很好的清洗性，且清洗之后的喷涂等工艺无瑕疵。

#### 【化学成分】

硅氧烷聚醚（非离子型）型

#### 【物理性能】

项目	MW-6003
外观	乳状液体
活性物含量%	50
溶解性	自分散

#### 【应用推荐】

涂易乐® MW-6003消泡剂适用于：

- ◆ 乳化油（矿物油基）金属加工液；
- ◆ 半合成（高矿物油含量）金属加工液；
- ◆ 半合成（酯/植物油基）金属加工液；
- ◆ 全合成金属加工液

消泡剂型号	半合成液		全合成液	
	兼容性	消泡/抑泡	兼容性	消泡/抑泡
涂易乐® MW-6003	★★	★★	☆	★★
涂易乐® DF-220	☆	★★	★	★
涂易乐® Foamic 041	★	★★		

性能优：★★  
 性能良：★  
 常规推荐：☆

#### 【其他消泡剂推荐】

- ◆ 碱性金属清洗剂的消泡剂推荐：MW-6003，DF-220
- ◆ 氧化铝/氧化铈抛光液等对透明性要求不高的体系推荐：FOAMIC 041
- ◆ 半合成金属加工液推荐：MW-6003
- ◆ 全合成玻璃加工液推荐DF-220；

#### 【建议添加量】

初始建议用量为（按配方重量计）0.1%-0.5%之间，最好做梯度试验来确定最佳用量。

#### 【包装与储存】

25L桶装  
 本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

#### 【使用方法】

1. 使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
2. 涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
3. 在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能。

## 涂易乐® DWF系列消泡剂

——线切割冷却液专用添加剂

### 【化学成分】

多支链醇改性表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆适用于水性线切割冷却液配方
- ◆消泡迅速、抑泡持久
- ◆静态和动态表面张力低
- ◆无硅，无油，不含APEO

### 【应用推荐】

- ◆水基冷却液
- ◆水基清洗剂
- ◆水性粘合剂
- ◆其他需要消泡/抑泡的液体

### 【使用方法】

- 1.使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
- 2.涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
- 3.涂易乐®最好在颜填料及其它固体物质之前加入，以利于涂易乐®润湿固体及抑制搅拌过程中的泡沫产生；
- 4.在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能；

### 【建议添加量】

全配方的3%-5%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

### 【物理性能】

项目	DWF-2400	DWF-3400
外观	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体
活性物含量%	40	50

### 【应用优势】

- ◆在超低用量下持续消泡、抑泡
- ◆优异的耐电解质性能
- ◆在水基体系兼容性好
- ◆对体系中润湿、分散无不良影响



## 涂易乐® DWF系列多功能表面活性剂

——线切割冷却液专用添加剂

### 【化学成分】

多支链醇改性表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆适用于水性线切割冷却液配方
- ◆在水性体系中兼容性好
- ◆静态和动态表面张力低
- ◆低泡/自消泡
- ◆自清洗力强
- ◆无硅，无油，不含APEO

### 【应用推荐】

- ◆水基冷却液
- ◆水基清洗剂
- ◆水性粘合剂
- ◆其他水性体系

### 【使用方法】

- 1.使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
- 2.涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
- 3.涂易乐®最好在颜填料及其它固体物质之前加入，以利于涂易乐®润湿固体及抑制搅拌过程中的泡沫产生；
- 4.在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能。

### 【建议添加量】

全配方的3%-5%，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

存储温度5°C-25°C

### 【物理性能】

项目	DWF-6240	DWF-6880
外观	黄色液体	黄色液体
活性物含量%	82	97
水溶性	微溶	自分散
表面张力 (0.1%)	1b/s	33.9
	6b/s	34.8
备注	1b/s静态；6b/s动态	

### 【应用优势】

- ◆在超低用量下保证低动态张力
- ◆优异的耐电解质性能
- ◆在水基体系兼容性好
- ◆提高冷却液的清洗能力

## 涂易乐® DWF高效能添加剂

—— 线切割冷却液低COD配方添加剂

### 【化学成分】

多支链醇改性表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆ 添加量少，COD低
- ◆ 静态和动态表面张力低
- ◆ 自消泡
- ◆ 自清洗力强
- ◆ 协助硅粉分散

### 【物理性能】

项目		DWF-6000	DWF-4000	DWF-8900
外观		黄色液体	黄色液体	淡黄色液体
活性物含量%		100	100	86
水溶性		溶	溶	自分散
表面张力 (0.1%)	1b/s	29.5	30.8	30.9
	6b/s	31.9	32.3	35.1
备注		1b/s静态；6b/s动态		

### 【应用推荐】

- ◆ 水基冷却液
- ◆ 水基清洗剂
- ◆ 水性粘合剂
- ◆ 其他水性体系

### 【推荐配方】

低COD型配方			防脏片配方		
涂易乐® DWF-6000	5-6%		涂易乐® DWF-4000	5-6%	
涂易乐® DWF-6880	6-8%		涂易乐® DWF-6880	6-8%	
涂易乐® DWF-3400	1-2%		涂易乐® DWF-8900	1-2%	
水	补齐	100%	( or DS- 121E)		
			水	补齐	100%

### 【使用方法】

- 1.使用时，应持续搅拌15-30分钟确保混合均匀。如果粘度上升，可适当加热；
- 2.涂易乐®最好在其它表面活性剂和聚合物加入后添加，以确保其在体系中溶解或分散；
- 3.涂易乐®最好在颜填料及其它固体物质之前加入，以利于涂易乐®润湿固体及抑制搅拌过程中的泡沫产生；
- 4.在低温下运输和储存时，有时会出现凝固或结晶，将其加热到熔点后，搅拌后依然可以恢复原状，不影响使用效能。

### 【建议添加量】

参考以上推荐配方，最好做梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

## 涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 多功能表面活性剂

——在染/颜料合成过程中的应用

### 【产品特点】

- ◆涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 系列助剂具有润湿、消泡和提高颜料/染料分散性等多种功能；
- ◆可有效降低表面张力，控制泡沫，和粘度稳定性；
- ◆可用于水性体系颜料制造及分散、酸性、直接等类染料的生产；

### 【应用推荐】

- ◆偶氮结构染料合成；
- ◆偶氮结构颜料合成；
- ◆水性颜料；
- ◆高浓度色浆；
- ◆染料亲水改性；
- ◆染料/颜料晶型稳定；

### 【应用优势】

#### ◆消泡

涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 添加剂的引入可以及时消除泡沫的产生，同时对生产的反应物颗粒具有分散作用，防止其聚集，保持染料的晶型稳定性和较为理想的细度。另外涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 存在于产品中可以提高染料的过滤性能、并帮助提高染料在染色过程中的上染性能。

#### ◆降低粘度

体系中加入干基染料量0.4-1%的涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 添加剂，粘度便可以降到合适的范围使生产顺利进行，从而起到提高产能、减少污染物排放、节约能源的功效。

#### ◆其他性能的改变

由于涂易乐<sup>®</sup> (Toynol<sup>®</sup>) 助剂具有分散功能，用于体系中会在一定程度上提高染料/颜料的分散性及溶解度，有时也可以改善颜料的耐迁移性。

### 【涂易乐<sup>®</sup>系列添加剂规格】

产品型号	含量%	特点
FU-508L	20	涂易乐 <sup>®</sup> 在染料/颜料生产工艺中的作用： ◆提高过滤性能； ◆减少过程中的气泡和结块； ◆改善染料的可洗性能； ◆改进产品的细度； ◆促进染料晶型转变； ◆提高颜料的耐迁移性。
FU-508D	32	
FU-502	73	
FU-121E	70	
FU-8090	93	
FU-660	100	增强染料的溶解性
FU-403	65	在酸性重氮组分中具有分散、消泡作用 加速重氮化的溶解过程，使反应液更为均匀

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

## 涂易乐®FU-403多功能表面活性剂

### 【产品简介】

- ◆涂易乐®FU-403是一种阴/非离子型多功能添加剂；
- ◆具有分散、润湿、消泡等多种功能；
- ◆可在强酸环境中对体系快速消泡；
- ◆可在强酸介质中对微粉物料快速润湿、分散等；
- ◆适用于偶氮结构染料、颜料制备工艺；

### 【应用推荐】

- ◆用于染料合成过程中作为润湿分散剂使用
- ◆用于纺织染整过程作为脱泡润湿剂使用
- ◆用于油田采油过程
- ◆用于造纸过程作为润湿剂使用
- ◆用作强酸条件下的消泡剂

#### ◆消泡

涂易乐®FU-403可作为一种消泡型表面活性剂，并且特别适用于酸性介质消泡。涂易乐®FU-403效力强劲，仅加入少量便可获得满意的使用效果。同时具有协助物料分散的功效。

#### ◆染料加工

涂易乐FU-403普遍用于偶氮染料合成工艺中，尤其是重氮盐合成阶段：加速胺基料微粉在强酸溶液中的润湿、分散。它也可以有效地消除机械搅拌给体系带来的气泡，降低浆体粘度，缩短打浆时间，提高打浆效率和浆料分散细度，有利于后续反应顺利进行。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

### 【物理性能】

项目	FU-403
外观	浅黄色至黄色液体
类型	阴/非离子型
活性物含量%	65

### 【应用优势】

酸液	FU-403
稀盐酸	不变色 溶液均一稳定
浓盐酸 (36%)	不变色 溶液均一稳定
50%硫酸	不变色 溶液均一稳定
80%硫酸	不变色 溶液均一稳定
98%硫酸	深黄色 无漂浮物

上表可知，涂易乐®FU-403在强酸溶液中有极高的稳定性，适合于添加到重氮盐酸浴内，可加速分散反应物料和消除机械搅拌引起的泡沫。

### 【模拟工艺（仅供参考）】

取184克浓硫酸（80%）于反应器，滴加0.2克FU-403，搅拌均匀，将44.1克氨基料微粉分批加入，2小时投料完毕，全程操作温度控制在12°C-20°C之间，得到分散均匀、低粘度、无泡的浆体。

## 涂易乐®FU-50系列多功能表面活性剂

——偶氮染料/颜料增效添加剂

### 【化学成分】

聚氧乙烯醚型表面活性剂（非离子型）

### 【产品特点】

- ◆涂易乐®FU-50系列是非离子多功能添加剂；
- ◆具有润湿，消泡和提高颜料/染料分散性的多种功能；
- ◆可有效降低表面张力，控制泡沫和粘度稳定性；
- ◆可用于水性体系颜料制造及分散、染料生产等；

### 【物理性能】

项目	FU-502	FU-508D	FU-508L
外观	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体	浅黄色至黄色液体
活性物含量%	73	32	20
泡沫性能	消泡	消泡	消泡
溶解性	微溶	微溶	微溶

### 【应用优势】

- ◆提高过滤性能；
- ◆减少过程中的气泡和结块；
- ◆改善染料的可洗性能；
- ◆改进产品的细度；
- ◆促进染料晶型转变；

### 【建议添加量】

涂易乐®FU-50系列表面活性剂是多功能产品，可以替代一种或多种配方添加剂。但是最好进行梯度试验来确定最佳用量。

### 【包装与储存】

25L/220L桶装

本品应置于干燥、阴凉、通风处密闭常温保存，远离火源。

### 【使用方法】

- 1.加入到偶合组分中。
- 2.在过滤前加入，应进行充分搅拌。
- 3.在低温下运输和储存时，有些FU-50系列液体混合物会出现凝固或结晶。将其加热到熔点以上后，进行中度搅拌后依然可以恢复。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 031油脂消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的矿物油消泡剂；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

矿物油和特种疏水物质的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 031消泡剂	
项目	内容
外观	乳浊液体
水溶性	分散
有效物含量%	92
含溶剂成分	水

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.5%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
>30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.5%的溶液备用。



图1：破泡性能对比

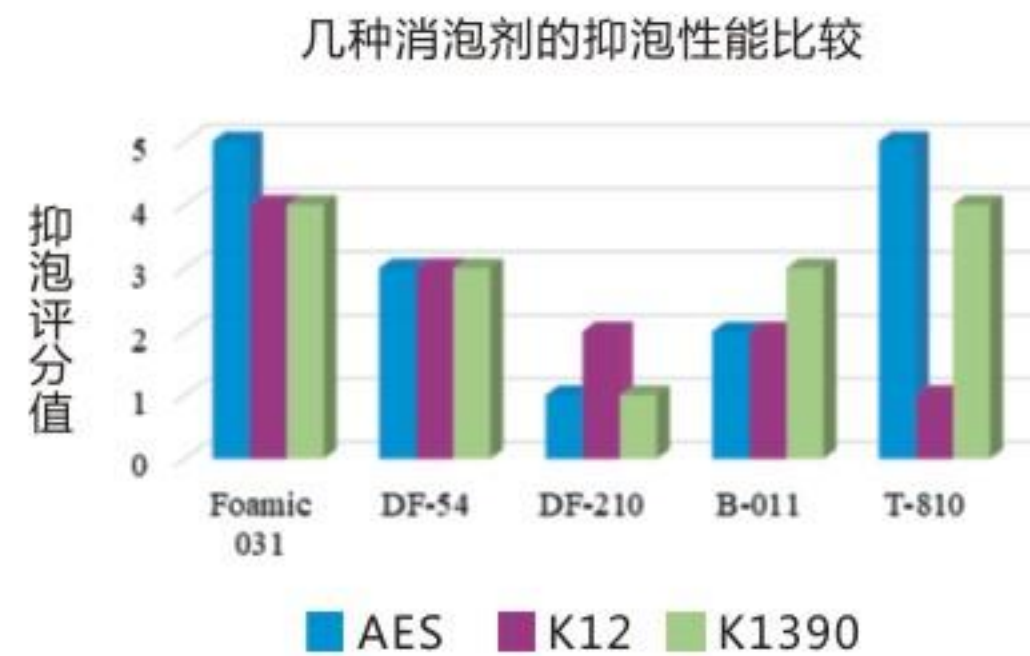


图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

10L/塑桶

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

存储温度5°C-25°C

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 041有机硅消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的有机硅消泡剂；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

聚二甲基硅氧烷和特种疏水物质的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 041消泡剂	
项目	内容
外观	乳浊液体
水溶性	分散
有效物含量%	52
含溶剂成分	水

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.5%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
> 30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1



### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.5%的溶液备用。

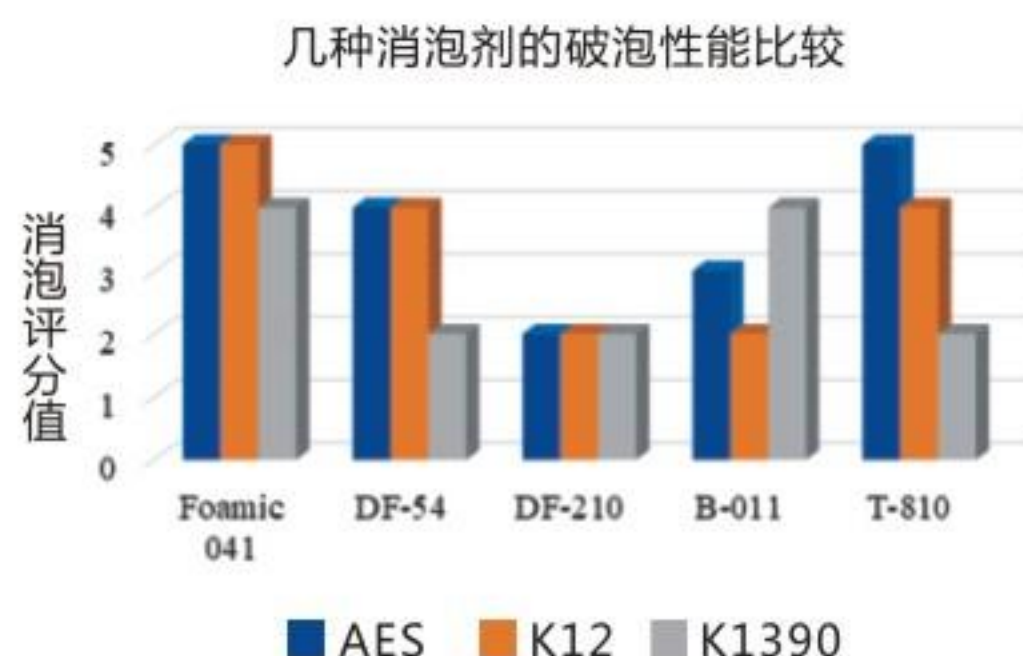


图1：破泡性能对比



图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

10L/塑桶

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

## 涂易乐®消泡剂

——Foamic 042有机硅消泡剂

### 【产品特点】

- ◆用于水性体系的有机硅消泡剂；
- ◆较强的破泡效果；
- ◆持久的抑泡效果；
- ◆不会引起针孔、缩孔等表面问题；
- ◆不含APEO；

### 【化学成分】

聚二甲基硅氧烷和特种疏水物质的混合物

### 【重点推荐领域】

- ◆水性涂料
- ◆印刷化学品
- ◆胶粘剂与密封剂
- ◆乳液聚合
- ◆纺织加工
- ◆金属加工液
- ◆水处理

破泡评分标准：5分制。

小于30s为5分，30-60s为4分，60-90s为3分，90-180s为2分，180-300s为1分，其它为0分；

标准	取分
<30s	5
30-60s	4
60-90s	3
90-180s	2
180-300s	1
其它	0

### 【物理性能】

涂易乐®Foamic 042消泡剂	
项目	内容
外观	乳浊液体
水溶性	分散
有效物含量%	100

### 【性能评价】

#### ◆破泡实验

- 1.取0.5%起泡液100ml加入1000ml量筒中，开启气泵鼓泡到1000ml，关闭气泵；
- 2.取100微升（uL）消泡剂加入量筒中，记录泡沫消除时间；

#### ◆抑泡实验

- 1.按破泡实验操作；
- 2.待泡沫消尽后，再次鼓泡，记录泡沫升高至1000mL的时间，评价取1000ml读数时间；
- 3.反复（2）的操作数次，取平均时间；

抑泡评分标准：5分制。

大于30min为5分，10-30min为4分，5-10min为3分，1-5min为2分，小于1min为1分；

标准	取分
>30min	5
10-30min	4
5-10min	3
1-5min	2
<1min	1

### 【起泡液的配制】

取1g起泡剂于1L烧杯中，加水稀释配制成1%活性物含量的起泡剂溶液，搅拌10min后，再加水稀释成0.5%的溶液备用。

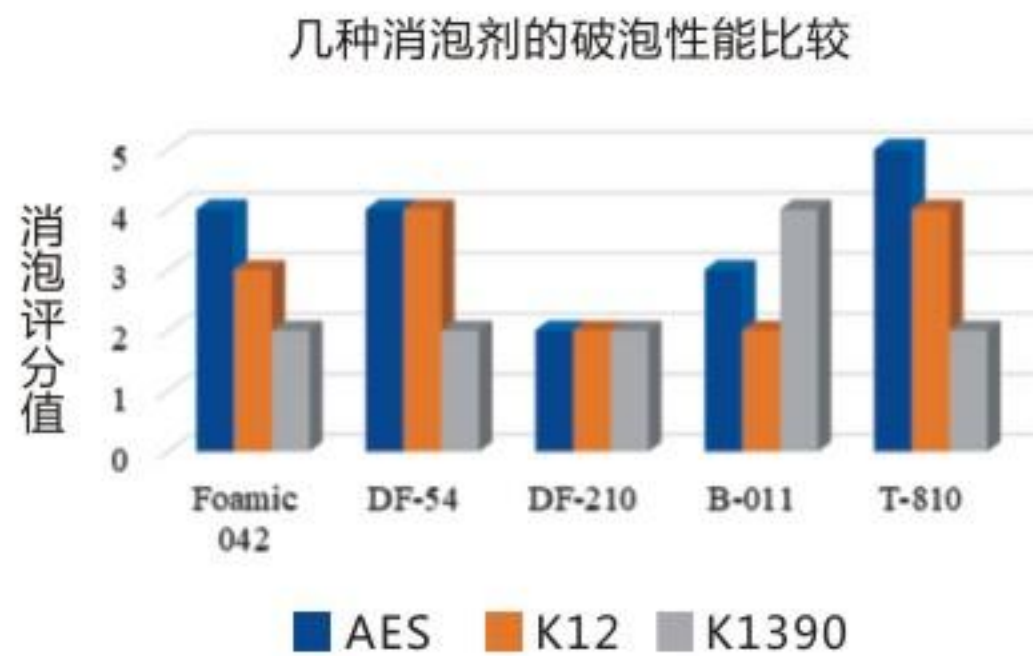


图1：破泡性能对比



图2：抑泡性能对比

### 【操作建议】

1. 在水性体系产品生产过程中各阶段均可加入；
2. 不要将消泡剂进行稀释，以免影响消泡性能；
3. 如消泡剂出现凝固或分层，应该先将其融化或混合均匀；
4. 加入消泡剂后应进行充分搅拌，务必使消泡剂良好分散；
5. 建议加入量为0.2-1%；
6. 建议进行梯度试验；

### 【包装与储存】

10L/塑桶

本商品为液体产品，请置于干燥、阴凉、通风处密闭保存，远离火源。

创新不断进行中，未来更精彩.....

天津赛菲化学科技发展有限公司

地址：天津武清区曹子里镇正华道2号增一号

电话：022-23023628 (总机);022-82910363 (销售)

传真：022-23062515

网址：[www.surfychem.com](http://www.surfychem.com)

辽宁赛菲化学有限公司

地址：辽宁省辽东湾新区精细化工产业园区

国际贸易：022-23028938 18526487936

广州分公司

地址：广州市海珠区新港东路畔江花园A2-601

电话：020-84587505

上海销售联络：18102123758



本手册是一份技术资料，其中有关产品及其性能的描述仅限于对产品及其性能做出介绍和说明，不保证产品和性能会与所描述的完全一样，有关描述也不能作为我公司及其产品适用于特定用途的保证，本手册不能作为任何法律材料。

