



# 妆莱控股（苏州）股份有限公司

ZLEY

联系人：季女士 电话：13295180996

# 精氨酸阿魏酸盐

ARGININE FERULATE

**01 精氨酸阿魏酸盐研发背景 02 精氨酸阿魏酸盐产品简介**

**03 精氨酸阿魏酸盐功效测试 04 精氨酸阿魏酸盐技术信息**

# 01 精氨酸阿魏酸盐研发背景

氨基酸型表面活性剂概述      性能及应用  
发展趋势与展望

# 1.1 氨基酸型表面活性剂

## 概述

开发高质量多功能环境友好型表面活性剂已成为表面活性剂工业的主要方向，例如氨基酸型表面活性剂。氨基酸型表面活性剂不仅生物质原料来源广泛，毒副作用小，性能温和，刺激性小且生物降解性好，而且其良好的乳化、润湿、增溶、分散、起泡等性能在当下备受人们的关注，被逐渐应用于洗涤、个人护理和食品工业等诸多领域。对氨基酸型表面活性剂分类通常可以按照氨基和羧基的数目分为酸性（如N-酰基肌氨酸）、中性（如N-酰基谷氨酸）或碱性（如N-酰基-L-赖氨酸）三大类；也可以按照亲水基荷电性不同分为阴离子型（如N-酰基谷氨酸）、阳离子型（如N-椰子酰精氨酸乙酯）、两性型（如N-烷基天冬氨酸- $\beta$ -烷基酯）及非离子型（如N-酰基谷氨酸二酯）。

## 氨基酸型表面活性剂的性能及应用

与其他传统表面活性剂类似，氨基酸型表面活性剂具有良好的乳化、润湿、增溶、分散、发泡等性能，同时可以降低传统表面活性剂潜在的危险性。氨基酸型表面活性剂表现出的优秀生物降解性和生物相容性、杀菌功效和高安全性等优良特性，使其被广泛应用于日化行业，并显示在生物医药、食品和其他工业领域的应用前景。

由于氨基酸型表面活性剂的pH范围在7~9（10%水溶液），与人体肌肤适应pH具有良好的匹配性，因而具有清洁作用且温和不刺激；同时还具有良好的润湿性能和发泡功能；以及良好的杀菌功效，对革兰氏阳性和革兰氏阴性细菌均有良好的杀灭作用（包括白色念珠菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、李斯特菌等等），同时对酵母菌及一些病毒也有效。因此，氨基酸型表面活性剂在当下追求安全和生活品质的时代被广泛用于洗涤用品、化妆品和个人护理用品等行业，包括洗发水、沐浴露、洗面奶、牙膏等，不仅满足了环境友好的要求，也满足了人们对产品安全性和温和性不断提高的要求。

## 1.2 发展趋势与展望

由于我国的精细化工产业在国民经济中发挥着举足轻重的作用，表面活性剂又是精细化工产业的支柱，因此具有优秀性能的氨基酸型表面活性剂正作为一类重要的新型精细化学品备受关注，近年来发展迅速。

氨基酸型表面活性剂工业化进程在我国的起步时间较晚，合成技术和工艺存在许多不足，高品质和小批量氨基酸型表面活性剂大部分仍然依靠进口，价格昂贵，尚未得到广泛应用，许多与之相关的行业也因此发展缓慢。

氨基酸型特别是酰基氨基酸型表面活性剂是日用化学工业的重要原料，许多发达国家已经具有完整的研究开发体系，能够系列化、多样性地实现产品的研究与开发，目前我国的氨基酸型表面活性剂领域还有很大的发展空间，因此，合成性能优良的氨基酸型表面活性剂也是目前我国的一个重大科研项目。

基于氨基酸型表面活性剂的种种优良特性，如何更高效更绿色环保地生产和应用成为最主要的发展方向：生物酶法、生物酶和化学法结合的合成方法更加符合未来绿色发展的需要；利用天然植物和生物废弃物生产更加经济的氨基酸型表面活性剂可以降低成本；加深对氨基酸型表面活性剂的结构-性能关系的研究，并拓宽其可应用领域等都将成为未来氨基酸表面活性剂的主流发展趋势。

## 02 精氨酸阿魏酸盐产品简介

原料简介  
作用机制

相关品类数据  
主要用途

## 2.1 精氨酸阿魏酸盐产品简介

### 原料简介

L-精氨酸阿魏酸盐是两性离子表面活性剂-氨基酸型，具有优良的抗氧化、抗静电、分散、乳化能力。作为抗氧化剂、调理剂等，应用于个人护理用品领域。

### 原料优势

精氨酸是人体必需的氨基酸之一，而阿魏酸基团在人体中可起到美白和保护皮肤的作用。

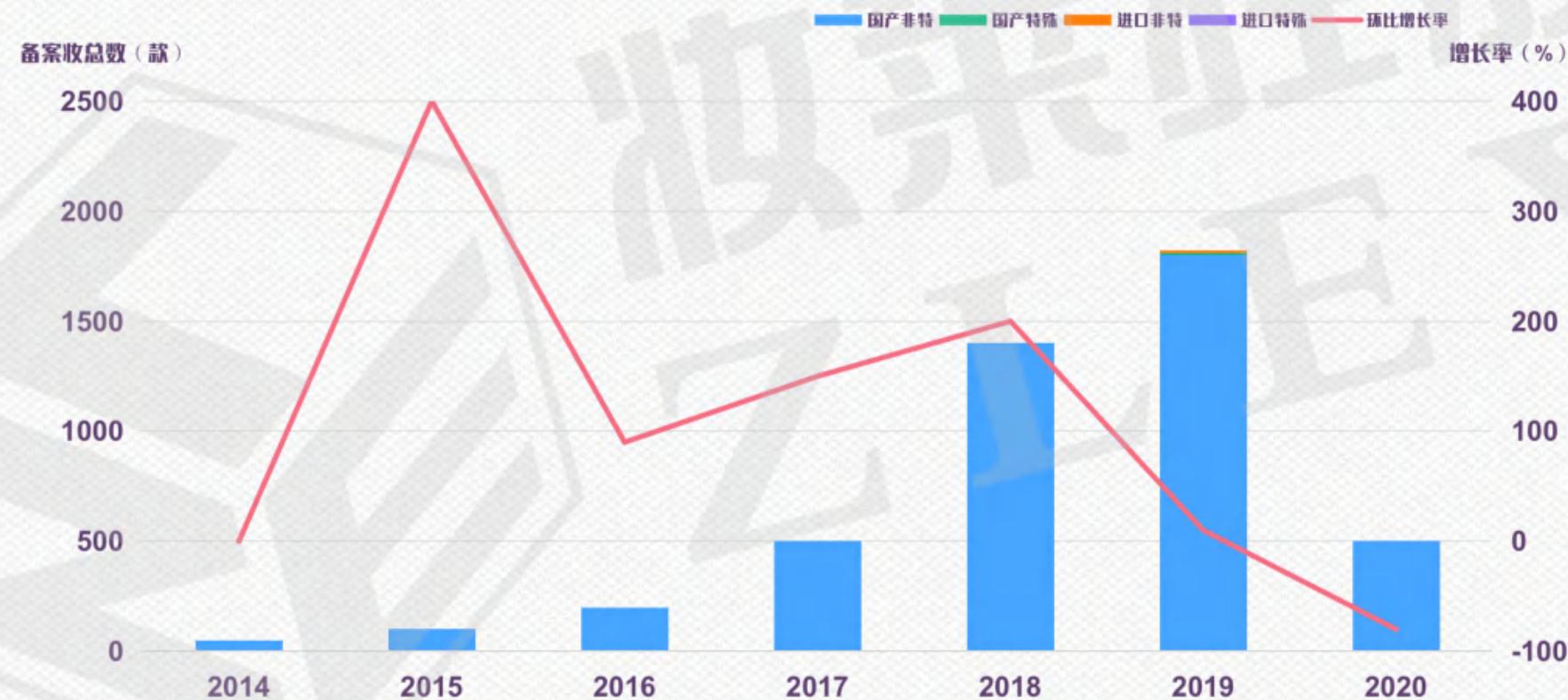
### 主要用途

广泛用于化妆品中，如洁面产品，精华液，精华面霜，眼霜中。



## 2.2 品类相关备案数据

### 产品备案变化趋势



## 2.3 品类备案数量排行

调查数据显示该成分多用于面膜及面部精华中，功效以修复、补水、提亮肤色为主。

| 品<br>类<br>备<br>案<br>数<br>量<br>排<br>行<br>表 | 排 行     | 品 类  | 备 案 产 品 数 (款) | 排 行         | 品 类     | 备 案 产 品 数 (款) |
|---|---------|------|---------------|-------------|---------|---------------|
|   | TOP 1   | 面 膜  | 1970          | TOP 11      | 眼 部 精 华 | 12            |
| TOP 2                                     | 面 部 精 华 | 1322 | TOP 12        | 按 摩 膏 / 油   | 11      |               |
| TOP 3                                     | 面 霜     | 269  | TOP 13        | 手 膜         | 8       |               |
| TOP 4                                     | 化 妆 水   | 115  | TOP 14        | 颈 部 护 理     | 8       |               |
| TOP 5                                     | 乳 液     | 113  | TOP 15        | 足 膜         | 5       |               |
| TOP 6                                     | 眼 霜     | 41   | TOP 16        | 护 肤 套 装     | 4       |               |
| TOP 7                                     | 洁 面     | 35   | TOP 17        | 纯 露 / 花 水   | 4       |               |
| TOP 8                                     | 精 油     | 16   | TOP 18        | 身 体 乳       | 4       |               |
| TOP 9                                     | 眼 膜     | 14   | TOP 19        | 防 晒         | 4       |               |
| TOP 10                                    | 补 水 喷 雾 | 13   | TOP 20        | BB 霜 / CC 霜 | 3       |               |

数据来源：Alibaba Business Consultant

## 2.4 品牌备案数量排行

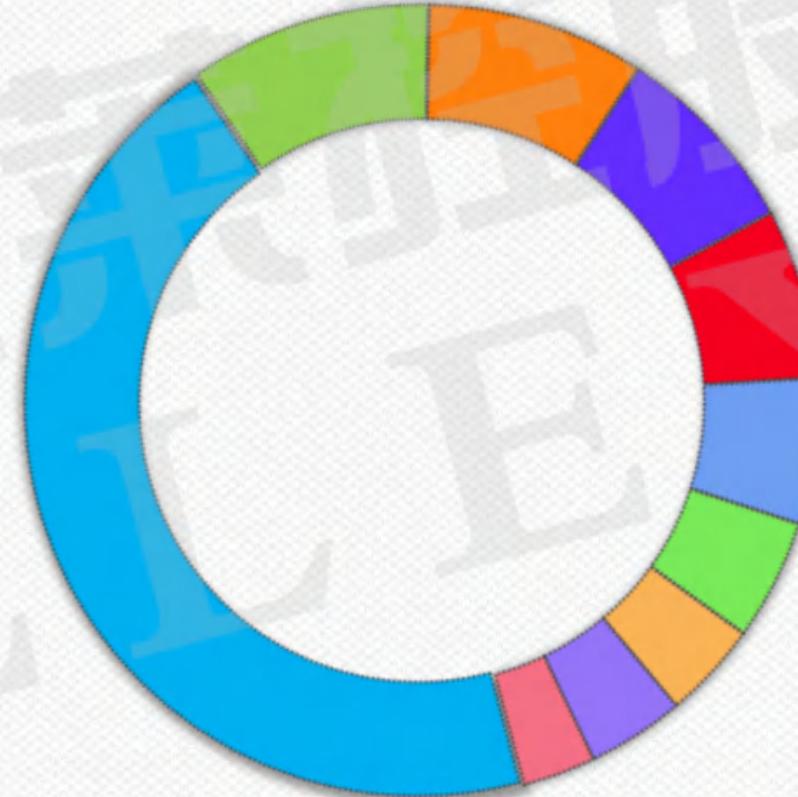
| 品<br>牌<br>备<br>案<br>数<br>量<br>排<br>行<br>表 | 排行    | 品类   | 品牌所在地 | 主营品类       | 排行    | 品类   | 品牌所在地 | 主营品类          |
|---|-------|------|-------|------------|-------|------|-------|---------------|
|   | TOP 1 | 若泉   | 其他    | 面膜、面部精华、洁面 | TOP11 | 深海   | 其他    | 面膜、面部精华、化妆水   |
|   | TOP 2 | 素野   | 中国    | 面膜、乳液、面部精华 | TOP12 | 黛美兰琪 | 其他    | 面膜、面部精华、唇釉    |
|   | TOP 3 | 花丽资  | 其他    | 面部精华、乳液、面膜 | TOP13 | 瑞之唯  | 其他    | 面部精华、洁面、乳液    |
|   | TOP 4 | 汇美舍  | 中国    | 精油、洁面、面膜   | TOP14 | 美丽誓颜 | 其他    | 面部精华、面膜、洁面    |
|   | TOP 5 | 净芙雅  | 其他    | 面部精华、面霜、面膜 | TOP15 | 葛林若  | 其他    | 面部精华、面膜、面霜    |
|   | TOP 6 | 圣迪尼尔 | 其他    | 面部精华、面膜、面霜 | TOP16 | 白芷集  | 其他    | 面膜、精油、口红      |
|   | TOP 7 | 如霜   | 其他    | 面膜、护发精华、乳液 | TOP17 | 伊奈美  | 其他    | 面霜、面膜、面部精华    |
|   | TOP 8 | 美珈豪  | 其他    | 面部精华、面霜、面膜 | TOP18 | 玉钥堂  | 其他    | 面部精华、眼霜、隔离/妆前 |
|   | TOP 9 | 御泥坊  | 中国    | 面膜、洁面、面部精华 | TOP19 | 涣彦美丽 | 其他    | 面部精华、面霜、化妆水   |
|   | TOP10 | 樊文花  | 中国    | 面部精华、乳液、面膜 | TOP20 | 花千骨  | 其他    | 面膜、眼霜、手膜      |

数据来源：Alibaba Business Consultant

## 2.5 品类备案功效

备案产品数量前十功效

- |        |      |
|--------|------|
| ■ 修护   | ■ 补水 |
| ■ 提亮肤色 | ■ 抗衰 |
| ■ 滋润   | ■ 保湿 |
| ■ 嫩肤   | ■ 舒缓 |
| ■ 滋养   | ■ 清洁 |

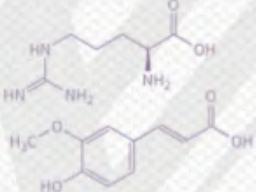


## 04 精氨酸阿魏酸盐技术信息

技术信息  
市场产品

含量建议  
包装&储藏

## 4.1 技术信息

- 1) 外观：白色粉末
- 2) 溶解性：水溶性：
- 3) 应用功效：
  - 1.抗氧化；
  - 2.肌肤细胞调理剂，与绿藻提取物共用，调节细胞生理功能；
  - 3.分散乳化能力。
- 4) 适用剂型：作为抗氧化剂、细胞调理剂等，应用于个人护理用品领域，如洁面产品，精华液，精华面霜，眼霜等。
- 5) 推荐含量：0.1-1%
- 6) 分子量：368.38
- 7) 结构式：
- 8) 分子式： $C_{16}H_{24}N_4O_6; C_{10}H_{10}O_4 \cdot C_6H_{14}N_4O_2;$

## 4.2 其他信息

### 包装&储藏：

包装：25kg/纸板桶

储存条件：避光、干燥阴凉处封闭贮存，严禁与有毒、有害物品混放、混运。本品为非危险品，可按一般化学品运输，轻搬动轻放，防止日晒、雨淋避光、干燥阴凉处封闭贮存。

### 4.3 市场产品

Bb Laboratories胎盘素面部按摩膏 RMB 329 / 300g

素野 多肽賦活水 RMB 129/100ml



|              |     |   |          |
|--------------|-----|---|----------|
| 吸烟跟肺癌        | ①   | ↑ | 促癌基因     |
| 细胞膜受体损伤      | ①   |   | 促癌       |
| 环境因素         | ②-3 |   | pH调节剂的摄入 |
| 香烟烟雾         | ①   |   | pH调节剂的摄入 |
| 吸烟跟三型-3      | ①   | ↑ | 抗氧化剂     |
| 甘油           | ②   |   | 促癌基因     |
| 十四烷酸甘油酯跟三型-3 | ①   |   | 促癌基因     |
| 亚硫酸盐         | ①   |   | 促癌基因     |
| 氯代烃          | ①   |   | 致癌物      |
| 甲醛/亚硝酸甘油三酯   | ①   | ↑ | 致癌物      |
| 二乙基亚硝胺跟三型-3  | ①   | ↑ | 致癌物      |
| 芳香生物碱和物      | ①   | ↑ | 致癌物      |
| 芳香族氨基酸衍生物    | ①   | ↑ | 致癌物      |

Vidivici 保湿睡眠面膜 RMB 389/ 50ml



|            |     |                   |
|------------|-----|-------------------|
| 聚山梨酯-40    | 1-3 | 乳化剂<br>表面活性剂      |
| 乙醇         | 2   | 抗凝剂 收敛剂<br>溶剂     |
| 氯丙三醇       | 1-2 | pH调节剂             |
| 吐根碱        | 1-2 | pH调节剂 高浓度<br>防腐剂  |
| 乙基己基甘油     | 1   | 保湿剂 消毒剂<br>防腐剂    |
| 肉桂基胡椒<br>醛 | 1   | 防腐剂 定型剂<br>增塑剂    |
| 薄荷脑        | 1   | 皮膜整理剂             |
| 角鲨         | 1   | 去角质<br>皮肤调理剂      |
| 薰衣草        | 1   | 镇静剂               |
| 地肤子        | 1   | 促进新陈代谢<br>氢氧化铝崩解剂 |
| 珍珠母白土      | 1   | 吸附剂<br>皮肤调理剂      |
| 二氧化钛       | 1   | 遮光剂<br>防腐剂        |
| 滑石粉        | 1   | 吸湿剂<br>保湿成分       |
| 聚酰胺树脂蜡     | 1   | 使皮肤润滑剂            |

## 参考文献

- [1] Pinazo A, Pons R, Pérez L, et al. Amino acids as raw material for biocompatible surfactants[J]. Industrial and Engineering Chemistry Research, 2011, 50(9):4805-4817.
- [2] 孔玉明, 罗跃, 任朝华, 等. 氨基酸型两性表面活性剂的合成进展[J]. 化学与生物工程, 2012, 29(3): 9-12.
- [3] 石莹莹. 氨基酸表面活性剂的合成研究进展[J]. 化工技术与开发, 2015, 44(12): 44-48.
- [4] 周晓璐, 王云, 张伟雄, 等. 氨基酸表面活性剂的性能及应用[J]. 广东化工, 2014, 41(15): 143-144, 146.
- [5] Sakai K, Ohno K, Nomura K, et al.  $\alpha$ -Gel formation by amino acid-based Gemini surfactants[J]. Langmuir, 2014, 30(26): 7654-7659.