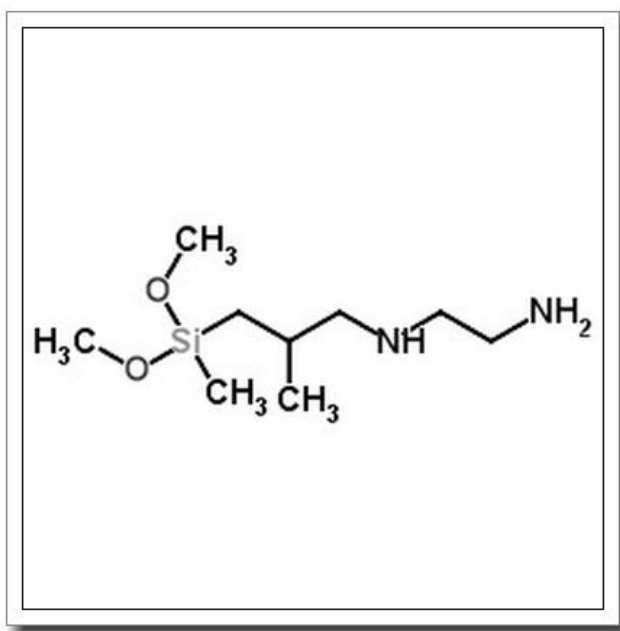


# 氨基乙基氨基异丁基甲基二甲氧基硅烷

*n*-(2-aminoethyl)-3-aminoisobutylmethyldimethoxysilane



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | <i>n</i> -(2-aminoethyl)-3-aminoisobutylmethyldimethoxysilane   |
| 中文名称  | 氨基乙基氨基异丁基甲基二甲氧基硅烷   |
| CAS 号 | 23410-40-4  |
| 分子式   | C <sub>9</sub> H <sub>24</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Si |
| 分子量   | 220.385   |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

产品名称: 氨基乙基氨基异丁基甲基二甲氧基硅烷

化学名称: n-(2-aminoethyl)-3-aminoisobutylmethyldimethoxysilane

CAS 号: 23410-40-4

分子式: C<sub>9</sub>H<sub>24</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Si

分子量: 220.385

纯度: >96%

### 1. 产品概述与化学特性

氨基乙基氨基异丁基甲基二甲氧基硅烷是一种含氨基官能团的有机硅烷化合物, 其分子结构中同时包含氨基乙基和氨基异丁基基团, 以及两个甲氧基硅烷基团。该化合物具有较高的反应活性, 尤其在硅烷化反应中表现出优异的性能。其分子量为 220.385, 常温下为无色至淡黄色液体, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮等。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于表面修饰和功能性材料制备。其氨基官能团可与生物分子(如蛋白质、核酸)或无机材料(如二氧化硅、金属氧化物)发生共价结合, 从而赋予材料特定的生物相容性或功能性。此外, 其硅烷基团可在水解后形成硅氧烷键, 实现材料表面的稳定修饰。

### 3. 主要应用领域与具体用途

氨基乙基氨基异丁基甲基二甲氧基硅烷广泛应用于以下领域:

- 生物材料修饰: 用于制备生物传感器、药物载体或组织工程支架的表面功能化。
- 纳米材料合成: 作为硅烷偶联剂, 用于纳米颗粒(如量子点、磁性颗粒)的表面修饰。
- 涂料与粘合剂: 作为交联剂或增粘剂, 提升涂层与基材的附着力。
- 电子材料: 用于半导体或光学器件的表面处理, 改善其性能稳定性。

### 4. 储存条件与使用建议

该产品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气接触。推荐储存温度为 2-

8° C，以延长其稳定性。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免水解或氧化。溶解或稀释建议使用无水有机溶剂，并确保反应体系无水。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品纯度>96%，通过 HPLC 和 NMR 验证。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机硅化合物处理规范处置，避免环境污染。