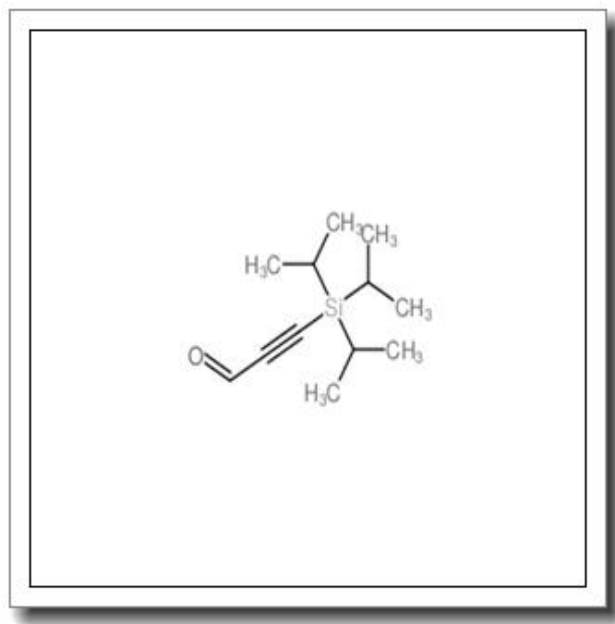


# 3-(三异丙硅基)丙炔醛

*3-(Triisopropylsilyl)propionaldehyde*



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | 3-(Triisopropylsilyl)propionaldehyde            |
| 中文名称  | 3-(三异丙硅基)丙炔醛                                    |
| CAS 号 | 163271-80-5                                     |
| 分子式   | C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>Si</sub> |
| 分子量   | 210.388   |
| 纯度    | ≥96%  |

## 产品说明

### 3-(三异丙硅基)丙炔醛产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-(三异丙硅基)丙炔醛 (英文名称: 3-(Triisopropylsilyl)propiolaldehyde) 是一种有机硅化合物, CAS 号为 163271-80-5, 分子式为  $C_{12}H_{22}OSi$ , 分子量为 210.388。该化合物以丙炔醛为骨架, 三异丙硅基作为保护基团, 具有较高的反应活性。其纯度通常  $\geq 96\%$ , 外观为无色至淡黄色液体, 对空气和湿度敏感, 需在惰性气氛下保存。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中作为关键中间体, 其丙炔醛基团可参与多种亲核加成反应, 如与胺类、醇类或金属有机试剂的反应。三异丙硅基的引入增强了分子的稳定性, 同时提供了位阻效应, 可用于选择性官能团转化。在复杂分子 (如天然产物或药物分子) 的合成中, 其独特的结构使其成为构建碳-碳键或碳-杂原子键的重要工具。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-(三异丙硅基)丙炔醛广泛应用于医药、材料科学和精细化工领域。在药物研发中, 它可用于合成具有炔基或醛基的活性分子片段; 在材料科学中, 可作为功能化单体制备高分子材料或表面修饰剂。此外, 它还常用于不对称催化反应和金属有机化学研究, 作为配体或反应底物。

#### 4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 推荐温度为  $2-8^{\circ}C$ , 避免光照和潮湿环境。开封前应恢复至室温并充分摇匀。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应遵循化

学品通用防护规范。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理标准处置。

以上信息仅供参考，具体实验条件请结合文献与实际需求调整。