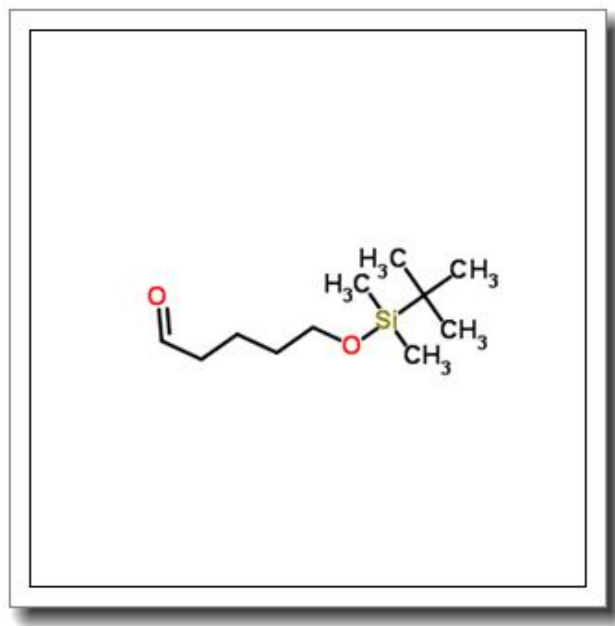


# 5-((叔丁基二甲基甲硅烷基)氧基)戊醛

*5-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxypentanal*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxypentanal
中文名称	5-((叔丁基二甲基甲硅烷基)氧基)戊醛
CAS 号	87184-80-3
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>24</sub> O <sub>2</sub> Si
分子量	216.393
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

5-((叔丁基二甲基甲硅烷基)氧基)戊醛 (CAS 号: 87184-80-3) 是一种有机硅化合物, 分子式为  $C_{11}H_{24}O_2Si$ , 分子量为 216.393。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有叔丁基二甲基甲硅烷基 (TBS) 保护基团和戊醛官能团, 具有较高的化学稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和有机合成中具有重要作用。其硅烷基保护基团可选择性保护羟基, 避免在复杂反应中发生副反应。戊醛官能团则易于参与缩合、加成等反应, 是合成复杂分子 (如天然产物、药物中间体) 的关键构建块。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的理想选择。

### 3. 主要应用领域与具体用途

5-((叔丁基二甲基甲硅烷基)氧基)戊醛广泛应用于医药、材料科学和精细化工领域。具体用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成抗病毒、抗肿瘤等活性分子。
- 在材料科学中, 用于制备功能性聚合物或表面修饰剂。
- 作为有机合成中的保护基试剂, 用于多步合成中的选择性反应。

### 4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度范围为 2-8° C, 并避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保质期。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。

### 5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC、NMR 等严格质量控制手段确保纯度  $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需谨慎。
- 若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。
- 废弃处理需遵循当地法规, 不可直接排放至环境中。

以上信息仅供参考，具体使用前请查阅相关文献或咨询专业人员。