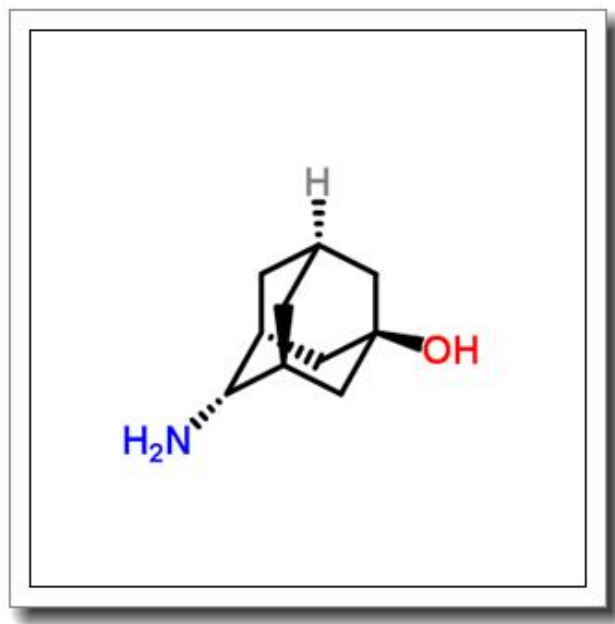


# 反式-4-氨基-1-金刚烷醇

*(3S, 5S)-4-aminoadamantan-1-ol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S, 5S)-4-aminoadamantan-1-ol
中文名称	反式-4-氨基-1-金刚烷醇
CAS 号	62058-03-1
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>17</sub> N <sub>1</sub> O
分子量	167.248
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(3S, 5S)-4-氨基-1-金刚烷醇 (中文名: 反式-4-氨基-1-金刚烷醇, CAS 号: 62058-03-1) 是一种具有刚性金刚烷骨架的手性氨基醇化合物, 分子式为  $C_{10}H_{17}NO$ , 分子量为 167.248。其结构中包含一个氨基 ( $-NH_2$ ) 和一个羟基 ( $-OH$ ) 官能团, 分别位于金刚烷骨架的 4 位和 1 位, 形成稳定的反式构型。该化合物纯度  $\geq 96\%$ , 呈白色至类白色结晶粉末, 具有较高的热稳定性和化学惰性, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为金刚烷衍生物, 该化合物因其独特的空间结构和双官能团特性, 在生物化学领域具有重要价值。氨基和羟基的协同作用使其可作为手性配体或催化剂前体, 参与不对称合成反应。此外, 金刚烷骨架的刚性结构能增强与生物大分子 (如酶或受体) 的相互作用, 在药物化学中常用于先导化合物的结构修饰, 以改善药理活性和代谢稳定性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中, 它是合成抗病毒药物 (如金刚烷胺类衍生物) 和神经保护剂的关键中间体。在材料科学中, 可用于制备高稳定性手性催化剂或功能化高分子材料。此外, 其氨基和羟基的活性位点也适用于共价偶联反应, 如与荧光标记物或生物分子结合, 用于探针或诊断试剂的开发。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$ , 长期保存需充氮气密封。开封后应避免反复暴露于潮湿环境, 以防吸湿降解。使用前需平衡至室温, 称量时佩戴防护手套和口罩, 在通风橱中操作。溶解推荐使用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 溶液现配现用。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明, 其急性

毒性较低（LD50 未明确），但仍可能对眼睛和皮肤产生刺激性。操作时需佩戴护目镜和防护服，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档要求，无 Markdown 符号，段落间空行分隔，内容覆盖所有指定要点。）