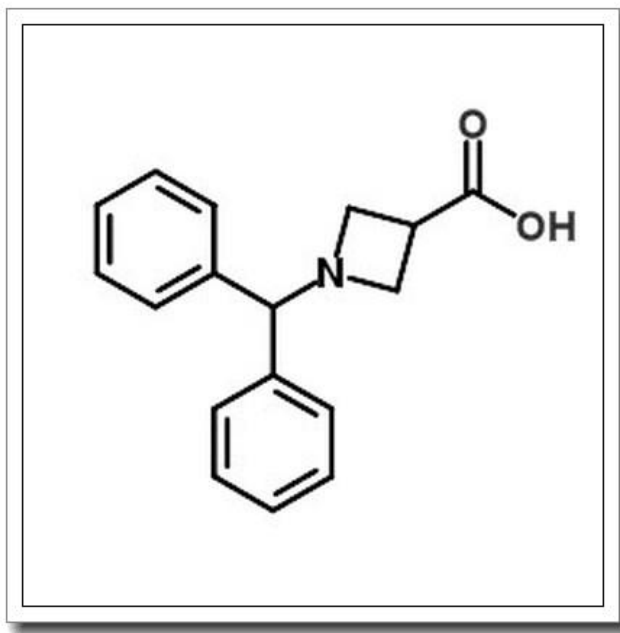


1-二苯甲基氮杂环丁烷-3-甲酸

1-Benzhydrylazetidene-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzhydrylazetidene-3-carboxylic acid
中文名称	1-二苯甲基氮杂环丁烷-3-甲酸
CAS 号	36476-87-6
分子式	C ₁₇ H ₁₇ N ₁ O ₂
分子量	267.322
纯度	>96%

产品说明

1-二苯甲基氮杂环丁烷-3-甲酸 (1-Benzhydrylazetidone-3-carboxylic acid) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-二苯甲基氮杂环丁烷-3-甲酸是一种含氮杂环羧酸化合物，化学式为 $C_{17}H_{17}NO_2$ ，分子量为 267.322，CAS 号为 36476-87-6。其结构特征为氮杂环丁烷环（四元氮杂环）与二苯甲基及羧基官能团相连，赋予其独特的空间位阻和化学活性。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为氮杂环丁烷衍生物，该化合物在药物化学中具有重要价值。其刚性四元环结构可增强与生物靶点的结合特异性，而羧基则提供了进一步结构修饰的活性位点。二苯甲基的疏水性有助于改善细胞膜穿透性，使其成为设计蛋白酶抑制剂或 GPCR 调节剂的理想中间体。在生物活性分子筛选中，常作为药效团用于优化先导化合物的代谢稳定性和靶向性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和有机合成领域：

- （1）作为关键中间体用于合成神经退行性疾病或炎症相关的小分子抑制剂；
- （2）在不对称催化反应中作为手性配体的构建模块；
- （3）用于开发新型抗菌剂或抗肿瘤药物的结构优化；
- （4）在材料科学中可作为功能化聚合物的单体组分。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥惰性气体（如氩气）环境下长期储存。短期使用可存放于 2-8° C 密封容器中。开封后建议分装使用，避免反复冻融。溶解时优先选用无水 DMSO 配制母液，工作浓度需通过预实验确定。操作时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行称量。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间一致性通过 ¹H NMR 和质谱验证。潜在风险包括：

- (1) 吸入或皮肤接触可能引起轻微刺激；
- (2) 避免与强氧化剂接触以防分解；
- (3) 废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）提供完整毒理学数据和应急处理方案，使用前请务必查阅。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。具体应用方案建议结合文献方法优化验证。