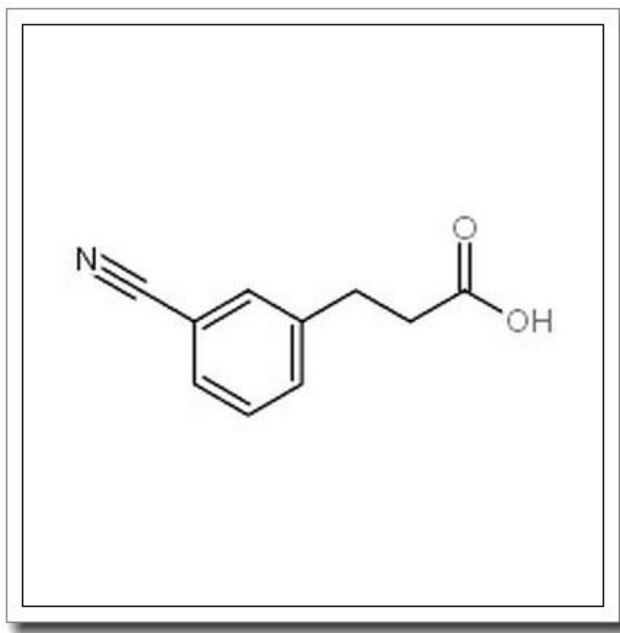


# 3-氰基苯丙酸

*3-Cyanobenzenepropanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Cyanobenzenepropanoic acid
中文名称	3-氰基苯丙酸
CAS 号	42287-97-8
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	175.184
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氰基苯丙酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氰基苯丙酸 (3-Cyanobenzenepropanoic acid) 是一种有机芳香化合物，化学式为  $C_{10}H_9NO_2$ ，分子量为 175.184，CAS 号为 42287-97-8。其结构由苯环、丙酸侧链及氰基取代基组成，外观通常为白色至类白色结晶或粉末。该化合物纯度高于 96%，具有良好的化学稳定性，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙酸衍生物，3-氰基苯丙酸兼具芳香族化合物的反应活性与氰基的电子亲和性，使其成为合成医药中间体和高分子材料的重要前体。氰基的引入可增强分子极性，在药物设计中用于调节代谢稳定性或靶向结合能力。此外，其羧酸基团便于进一步衍生化，在肽类修饰和功能材料制备中具有独特价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学及精细化工领域。在医药领域，常用于合成非甾体抗炎药 (NSAIDs) 或抗肿瘤化合物的中间体；在材料科学中，可作为液晶单体或聚合物改性剂的合成原料；此外，还可用于荧光探针的构建及生物标记物的开发。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿或氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。若需溶解，推荐使用无水 DMF 或 THF 以提高溶解度，溶液现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确认纯度  $\geq 96\%$ ，批次间一致性严格把控。其急性毒性数据 (LD50) 显示为低至中等毒性，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如意外接触，立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。

注：本产品仅限科研或工业用途，不适用于食品、药品或化妆品直接添加。具体应用前请查阅最新文献或进行小试验证。