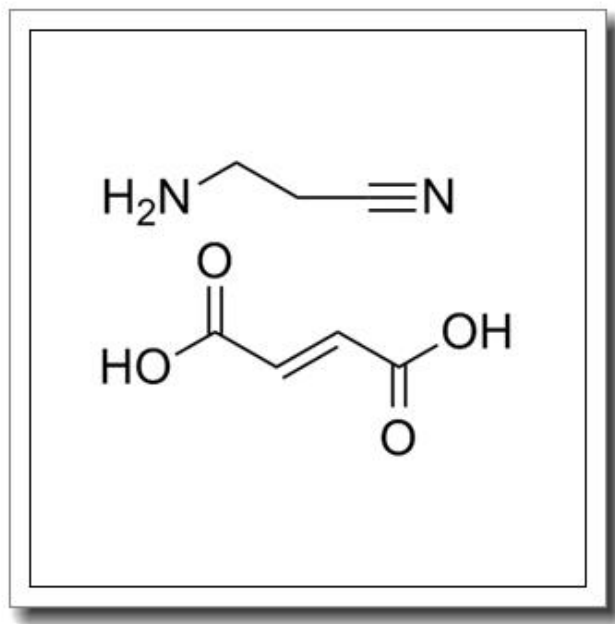


3-延胡素酸氨基丙腈酯

3-aminopropionitrile fumarate



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-aminopropionitrile fumarate
中文名称	3-延胡素酸氨基丙腈酯
CAS 号	2079-89-2
分子式	C7H10N2O4
分子量	186.165
纯度	≥ 96%

产品说明

3-延胡素酸氨基丙腈酯 (3-aminopropionitrile fumarate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-延胡素酸氨基丙腈酯是一种有机化合物，化学式为 C₇H₁₀N₂O₄，分子量为 186.165，CAS 号为 2079-89-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其结构包含氨基丙腈基团与延胡素酸（富马酸）形成的盐，兼具腈类与羧酸盐的特性，易溶于水及极性有机溶剂，在生化研究中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是赖氨酰氧化酶（LOX）的竞争性抑制剂，可通过阻断胶原纤维和弹性纤维的交联过程，影响细胞外基质的稳定性。这一特性使其成为研究纤维化疾病、心血管病变及肿瘤转移机制的常用工具分子。此外，其在模拟结缔组织异常模型（如实验性动脉瘤）中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

3-延胡素酸氨基丙腈酯广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于：

- 纤维化疾病研究：通过抑制 LOX 活性，探究肺、肝等器官纤维化的分子机制。
- 心血管模型构建：用于诱导动物模型中的血管壁异常，模拟马凡综合征等疾病。
- 肿瘤微环境研究：评估细胞外基质重塑对肿瘤侵袭的影响。
- 基础生化实验：作为酶学研究的抑制剂或对照品。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中，推荐储存温度为 2-8℃。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套及护目镜，在通风橱中操作。建议以无菌 PBS 或生理盐水配制溶液，现配现用，长期储存可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 ≥ 96%，不含内毒素及常见有机杂质。安全信息提示：

- 危害声明：H302（吞咽有害）、H315（皮肤刺激）、H319（严重眼刺激）。

- 防护措施: 避免吸入粉尘, 接触后立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理: 按实验室化学废弃物规范处置。

注: 本产品仅限科研使用, 不适用于临床或药用用途。具体实验方案需结合文献及实际需求优化。