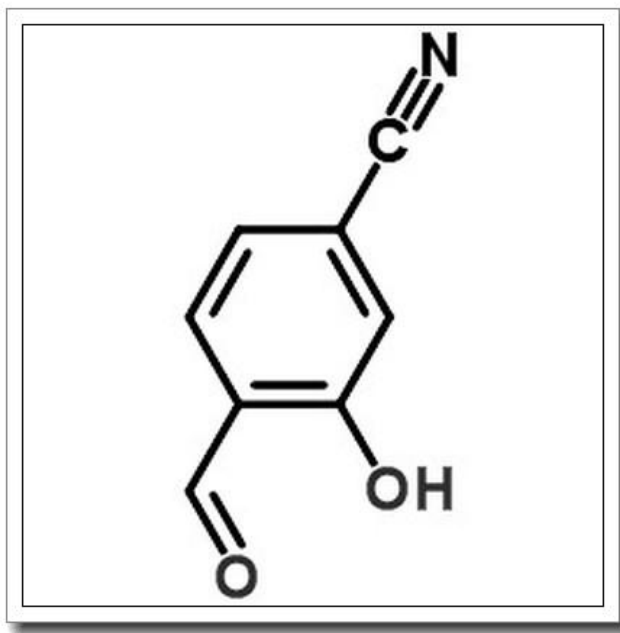


4-甲酰基-3-羟基苯甲腈

4-formyl-3-hydroxybenzotrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-formyl-3-hydroxybenzotrile
中文名称	4-甲酰基-3-羟基苯甲腈
CAS 号	84102-89-6
分子式	C ₈ H ₅ N ₂ O
分子量	147.131
纯度	>96%

产品说明

4-甲酰基-3-羟基苯甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-甲酰基-3-羟基苯甲腈 (4-formyl-3-hydroxybenzotrile) 是一种芳香族有机化合物, 化学式为 $C_8H_5NO_2$, 分子量为 147.131。其 CAS 号为 84102-89-6, 外观通常为白色至淡黄色结晶粉末。该化合物同时含有甲酰基 (-CHO)、羟基 (-OH) 和氰基 (-CN) 官能团, 使其具有独特的反应活性。纯度标准为 >96%, 可通过高效液相色谱 (HPLC) 或核磁共振 (NMR) 验证。

2. 生物化学功能与重要性

作为多官能团化合物, 4-甲酰基-3-羟基苯甲腈在有机合成中表现出显著的 versatility。甲酰基可作为亲电试剂参与缩合反应, 羟基提供氢键形成能力, 而氰基则常用于构建杂环结构。这些特性使其成为合成医药中间体、功能材料及配体的关键砌块, 尤其在抗肿瘤和抗菌药物研发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药化学中, 它是合成喹诺酮类抗生素和激酶抑制剂的重要前体; 在农药领域, 可用于制备具有除草或杀菌活性的衍生物; 在材料科学中, 可作为液晶或光电材料的合成原料。实验室中常用于探索新型有机反应路径或优化催化体系。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥避光环境中储存, 长期保存需置于惰性气体保护下。开封后应尽快使用, 避免反复冻融或暴露于潮湿环境。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和丙酮, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 HPLC 双重检测, 确保杂质含量低于 4%。安全数据表 (SDS) 显示其具有刺激性, 接触皮肤或眼睛可能引起炎症, 操作时应遵循 GHS 标准, 危险代

码为 H302/H312/H315。废弃物需按有机有害物质处理规范处置。如需进一步毒理学数据或合成案例，可联系技术支持获取详细资料。