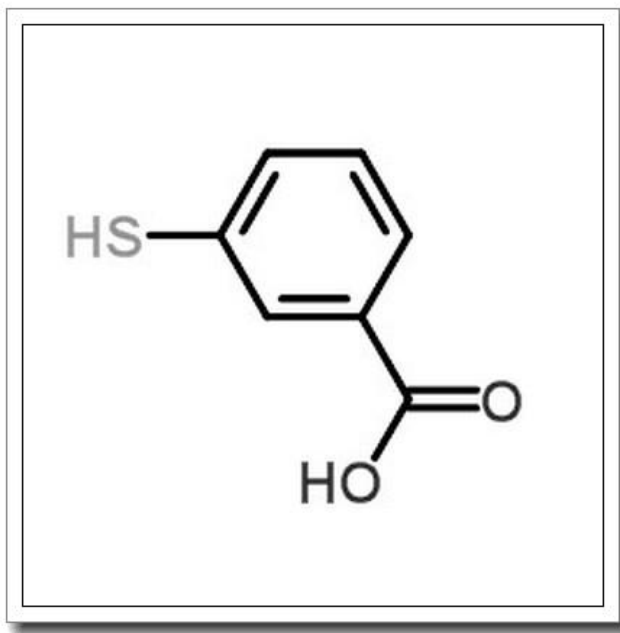


3-巯基苯甲酸

3-Mercaptobenzoic Acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Mercaptobenzoic Acid
中文名称	3-巯基苯甲酸
CAS 号	4869-59-4
分子式	C ₇ H ₆ O ₂ S
分子量	154.186
纯度	>96%

产品说明

3-巯基苯甲酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-巯基苯甲酸 (3-Mercaptobenzoic Acid, CAS 号: 4869-59-4) 是一种含硫芳香族羧酸, 分子式为 $C_7H_6O_2S$, 分子量为 154.186。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有显著的巯基 (-SH) 和羧基 (-COOH) 官能团, 使其兼具还原性和酸性。其巯基易与金属离子形成配位化合物, 羧基则赋予其良好的水溶性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

3-巯基苯甲酸在生物化学领域具有重要作用。其巯基可作为自由基清除剂, 参与氧化还原反应; 羧基则使其成为修饰生物分子 (如蛋白质、肽类) 的理想中间体。此外, 该化合物可用于模拟生物体内含硫代谢物的行为, 在酶活性研究和药物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、材料科学和生物技术领域。具体用途包括:

- 作为配体用于金属有机框架 (MOFs) 的合成。
- 修饰金纳米颗粒表面, 增强其稳定性和功能化特性。
- 合成含硫药物中间体或荧光探针的前体。
- 在电化学传感器中作为电子传递介质。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存, 温度保持在 2-8° C, 避免与氧化剂、强酸或强碱接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止巯基氧化。溶解时可选用乙醇或碱性水溶液, 并根据实验需求调整 pH 值。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 确保纯度 >96%。安全注意事项:

- 具刺激性, 避免吸入或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 若接触眼睛，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。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。