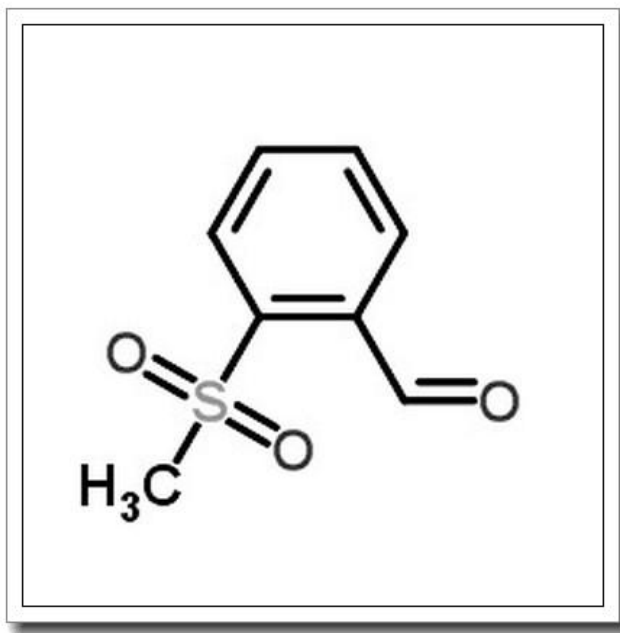


2-甲磺基苯甲醛

2-(Methylsulfonyl)benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Methylsulfonyl)benzaldehyde
中文名称	2-甲磺基苯甲醛
CAS 号	5395-89-1
分子式	C ₈ H ₈ O ₃ S
分子量	184.212
纯度	>96%

产品说明

2-(Methylsulfonyl)benzaldehyde 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(甲磺基)苯甲醛 (CAS 号 5395-89-1) 是一种含磺基的芳香醛类化合物, 分子式为 $C_8H_8O_3S$, 分子量 184.212。其结构由苯甲醛母核与甲磺基 ($-SO_2CH_3$) 在邻位取代构成, 赋予其独特的极性和反应活性。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 >96%, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砷), 微溶于水。甲磺基的强吸电子效应使其醛基碳更具亲电性, 适用于多种缩合与加成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 该化合物在构建杂环结构和功能分子中具有关键作用。甲磺基可作为氢键受体参与分子识别, 同时其氧化稳定性优于硫醚类衍生物。在药物化学中, 磺基常被用于调节化合物的脂溶性、代谢稳定性和靶标结合能力, 使得本产品成为抗菌、抗肿瘤先导化合物开发的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药中间体: 用于合成苯并噻唑类、喹啉类等具有生物活性的杂环化合物。
- 3.2 材料科学: 作为功能单体参与聚合物改性, 提升材料的热稳定性与机械性能。
- 3.3 分析化学: 衍生化试剂, 用于高效液相色谱 (HPLC) 检测含氨基或巯基的分子。
- 3.4 农用化学品: 参与新型杀虫剂、杀菌剂的分子设计。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封避光保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免与氧化剂、强酸强碱共存。
- 4.2 使用建议: 建议在惰性气体 (如氮气) 保护下进行反应操作; 溶解时优先选用无水级溶剂以抑制醛基水合副反应。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 核磁共振 (NMR) 验证结构, GC-MS 检测残留

溶剂。

5.2 安全信息：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜；若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。根据 GHS 分类，属于刺激性类别 2（H315）。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于药品、食品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并评估适用性。