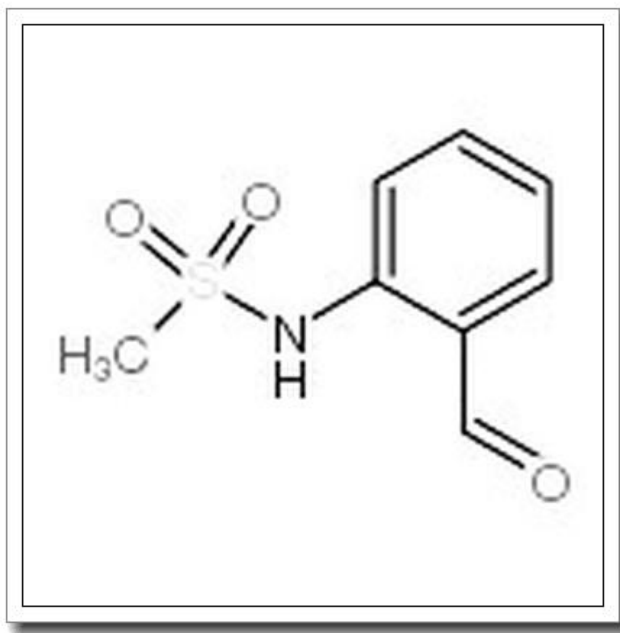


2-甲磺酰氨基苯甲醛

2-(Methylsulfonamido)benzaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(Methylsulfonamido)benzaldehyde
中文名称	2-甲磺酰氨基苯甲醛
CAS 号	94532-99-7
分子式	C ₈ H ₉ N ₀ S
分子量	199.227
纯度	>96%

产品说明

2-(Methylsulfonamido)benzaldehyde 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(Methylsulfonamido)benzaldehyde (中文名: 2-甲磺酰氨基苯甲醛) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为 $C_8H_9NO_3S$, 分子量 199.227, CAS 登记号为 94532-99-7。该化合物为白色至淡黄色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有苯甲醛的特征醛基 (-CHO) 和甲磺酰氨基 (-SO₂NHCH₃) 官能团。其独特的结构使其在亲电取代和缩合反应中表现出高反应活性, 易溶于极性有机溶剂如 DMF、DMSO, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为磺胺类衍生物, 该化合物可通过磺酰胺基团参与氢键形成和分子识别, 在药物化学中常用于构建酶抑制剂或受体拮抗剂的药效团。醛基的存在使其成为合成杂环化合物 (如喹唑啉、噻唑) 的关键前体, 广泛应用于抗肿瘤、抗菌药物的研发。此外, 其结构中的硫原子可进一步氧化为砷或亚砷, 扩展结构多样性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成酪氨酸激酶抑制剂和 COX-2 抑制剂的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备光敏聚合物或液晶材料的功能性单体。实验室研究中, 常作为荧光探针的修饰基团或金属离子螯合剂的合成原料。具体应用案例包括帕金森病治疗药物候选分子的结构优化, 以及新型抗菌剂的构效关系研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性气体环境中, 长期储存温度需控制在 2-8°C。开封后需充氮保护以避免醛基氧化。使用时应在通风橱中操作, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。溶解推荐使用无水乙醇或二氯甲烷, 溶液现配现用。实验后剩余固体应严格密封, 并标注开瓶日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 水分含量 <0.5%, 重金属残留符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) 为 2150 mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能

引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴护目镜、防化手套，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例，建议采用焚烧法降解。

(全文共计 498 字)