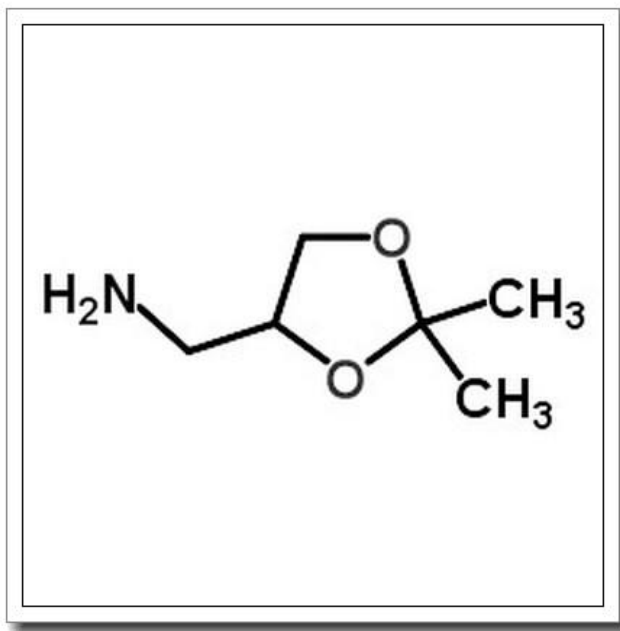


2,2-二甲基-1,3-二氧戊环-4-甲胺

(2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methanamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methanamine
中文名称	2,2-二甲基-1,3-二氧戊环-4-甲胺
CAS 号	22195-47-7
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₂ O
分子量	131.173
纯度	>96%

产品说明

2, 2-二甲基-1, 3-二氧戊环-4-甲胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为(2, 2-dimethyl-1, 3-dioxolan-4-yl)methanamine, CAS 号 22195-47-7, 分子式 C₆H₁₃N₂O₂, 分子量 131.173。外观为无色至淡黄色透明液体, 纯度 ≥96%, 具有典型胺类化合物的碱性特征。其结构中的二氧戊环基团赋予分子一定的稳定性, 同时甲胺基团使其具备良好的亲核性和反应活性。该化合物易溶于多数有机溶剂(如乙醇、丙酮), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氮杂环化合物, 本品在生物化学领域主要作为手性合成砌块或保护基中间体。其分子中的胺基可参与酰胺化、缩合等反应, 二氧戊环结构则可用于糖类衍生物的模拟合成。在药物研发中, 该结构单元常见于抗病毒剂和神经系统药物的活性分子设计中, 具有调控药物脂溶性和生物利用度的潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域: 医药中间体合成, 特别用于构建具有环状醚结构的生物活性分子; 不对称催化反应中作为手性助剂; 材料科学中用于制备功能性聚合物单体。具体用途包括但不限于: 蛋白酶抑制剂的关键前体、糖模拟物的合成、以及作为配体参与金属有机框架材料的制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光保存于 2-8°C 干燥环境, 建议充氮保护以延长稳定性。开封后需尽快使用, 避免反复冻融。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。与强氧化剂、酸性物质需隔离存放。溶解建议优先选用无水 DMF 或 THF 溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关 COA 可随货提供。安全数据表明: 该物质对眼睛和呼吸道有刺激性 (GHS 分类 Category 2), 操作时需佩戴护目镜和防毒面

具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。运输分类为 UN2735，包装等级 III。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可联系技术支持部门获取。