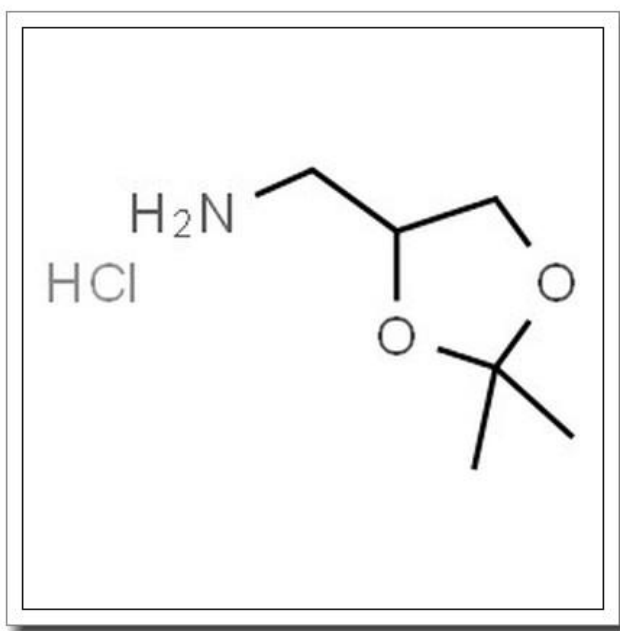


(2,2-二甲基-1,3-二氧戊环-4-基)甲胺盐 酸盐

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methanamine hydrochloride
中文名称	(2,2-二甲基-1,3-二氧戊环-4-基)甲胺盐酸盐
CAS 号	167301-82-8
分子式	C6H14ClN02
分子量	167.63386
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2,2-二甲基-1,3-二氧戊环-4-基)甲胺盐酸盐 (CAS 号: 167301-82-8) 是一种有机胺类化合物, 分子式为 $C_6H_{14}ClN_2O_2$, 分子量为 167.63386。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有稳定的理化性质。其结构中的二氧戊环基团赋予其一定的亲脂性, 而氨基盐酸盐部分则增强了水溶性, 使其在多种溶剂体系中均表现出良好的溶解性。该化合物通常为白色至类白色结晶或粉末, 需避光保存以避免降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为胺类衍生物, 其分子中的伯氨基团可参与多种生物化学反应, 如酰胺化、缩合或作为亲核试剂参与合成。二氧戊环结构在特定条件下可水解生成二醇衍生物, 使其在药物化学中成为重要的前体或中间体。其盐酸盐形式提高了稳定性和储存便利性, 同时不影响其反应活性, 因此在生物偶联、标记反应或小分子修饰中具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 该化合物常用于合成抗病毒或抗菌药物的中间体, 尤其是针对糖类衍生物的结构修饰。在材料科学中, 其氨基与环状缩醛结构可用于制备功能性高分子材料或交联剂。此外, 它还可作为生化试剂用于蛋白质标记或荧光探针的合成, 因其氨基反应活性高且副产物易去除。具体实验用途需参考相关文献或根据实际反应条件优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。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。溶解建议优先选择去离子水或极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 溶液现配现用以避免水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构验证标准。安全数据表明，该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。详细安全信息请参阅随附的化学品安全技术说明书（MSDS）。