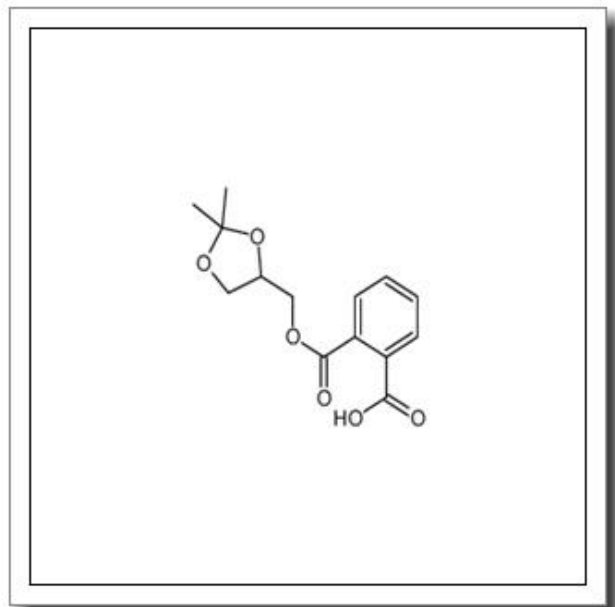


2-[(2,2-二甲基-1,3-二氧杂烷-4-基)甲氧基]羰基}苯甲酸

2-[(2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methoxycarbonyl]benzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[(2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4-yl)methoxycarbonyl]benzoic acid
中文名称	2-[(2,2-二甲基-1,3-二氧杂烷-4-基)甲氧基]羰基}苯甲酸
CAS 号	40630-71-5
分子式	C ₁₄ H ₁₆ O ₆
分子量	280.273
纯度	≥96%

产品说明

2-[(2,2-二甲基-1,3-二氧杂环-4-基)甲氧基]羰基}苯甲酸 (CAS 号: 40630-71-5) 是一种具有特定结构的有机羧酸化合物, 其分子式为 $C_{14}H_{16}O_6$, 分子量为 280.273。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的二氧杂环和苯甲酸基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

该化合物是一种含有二氧杂环保护的羧酸衍生物, 其化学结构中包含一个苯甲酸基团和一个 2,2-二甲基-1,3-二氧杂环戊烷基团。这种结构使其在酸性或碱性条件下表现出特定的稳定性, 同时可通过水解反应释放活性基团。其熔点和溶解度数据需根据具体实验条件测定, 建议在使用前查阅相关文献或进行预实验。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中常作为中间体或保护基团使用。其二氧杂环结构可保护羟基或羧基, 在多步合成中避免不必要的副反应。此外, 其苯甲酸部分可能参与酯化或酰胺化反应, 为药物分子或功能材料的合成提供关键骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成: 作为保护基团或中间体, 用于复杂分子 (如天然产物或药物) 的合成。
- 医药研发: 可能用于前药设计或活性分子修饰, 以改善溶解性或生物利用度。
- 材料科学: 作为功能单体, 参与聚合物或涂料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 并密封保存。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并根据实验需求优化浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。可能含有微量杂质，建议用户根据实际需求进一步纯化。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应在通风橱中进行。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机化学品规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件调整。建议用户在使用前查阅最新文献并开展小规模预实验。