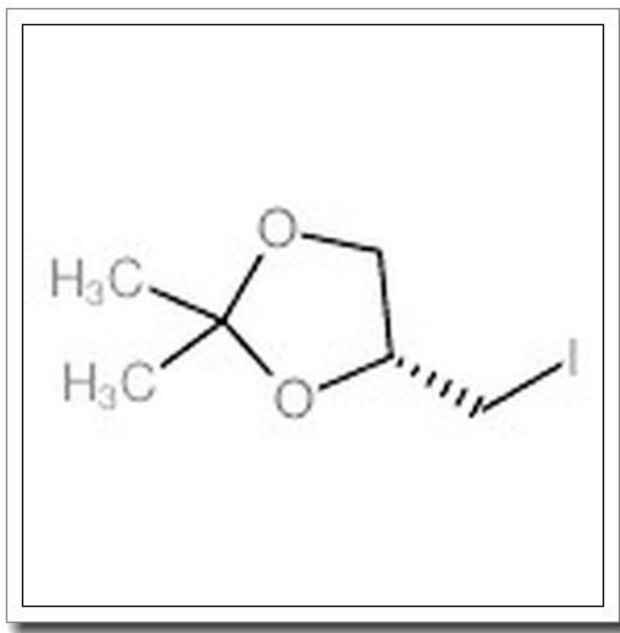


# 2,2-二甲基-4(r)-4-碘甲基-1,3-二氧杂烷

*(4R)-4-(iodomethyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxolane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R)-4-(iodomethyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxolane
中文名称	2,2-二甲基-4(r)-4-碘甲基-1,3-二氧杂烷
CAS 号	23735-39-9
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> I <sub>0</sub> O <sub>2</sub>
分子量	242.055
纯度	>96%

## 产品说明

### 2, 2-二甲基-4(r)-4-碘甲基-1, 3-二氧杂烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(4R)-4-(iodomethyl)-2,2-dimethyl-1,3-dioxolane，是一种含碘的手性二氧杂环戊烷衍生物。其 CAS 号为 23735-39-9，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>IO<sub>2</sub>，分子量为 242.055。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，具有特征性醚类气味。其结构中的碘甲基和手性中心（R 构型）使其成为有机合成中重要的手性砌块，尤其在不对称合成领域具有独特价值。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为碘代烷烃类化合物，其碘原子表现出高反应活性，可参与亲核取代、偶联反应等关键转化。二氧杂环结构提供良好的化学稳定性，同时手性中心能诱导立体选择性反应。在生物化学研究中，该化合物常用于标记前体或中间体的制备，特别是在糖类衍生物和天然产物合成中，能够高效构建含氧杂环骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 医药中间体合成：用于抗病毒药物和手性药物的关键中间体制备
- 材料科学：作为功能高分子材料的改性单体
- 不对称催化：作为手性配体或催化剂的合成前体
- 生物标记：通过碘原子的放射性同位素置换用于示踪研究

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氩气）保护下密封储存，温度控制在 2-8℃ 避光保存。开封后需立即使用或充氮保存，避免接触湿气和强氧化剂。实验操作应在通风橱中进行，建议佩戴丁腈手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于 THF、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低（<0.1 g/L）。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 NMR 双重验证，杂质含量符合 ACS 标准。碘含量通过电位滴定法

测定, 批次间差异<2%。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Skin Irrit. 2), 操作时应避免直接接触皮肤和眼睛。如发生泄漏, 需用活性炭吸附后按危险废物处置。运输分类为 UN2810, 需符合 III 类包装要求。

注: 具体实验方案建议参考文献 J. Org. Chem. 2015, 80, 4325-4331 中所述方法。产品仅限科研用途, 禁止用于人体或食品相关领域。