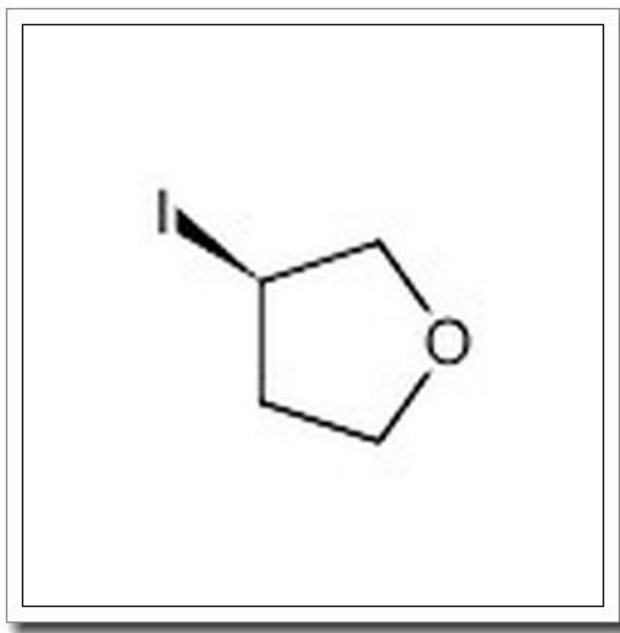


(R)-3-碘四氢呋喃

(3R)-3-iodotetrahydrofuran



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-3-iodotetrahydrofuran
中文名称	(R)-3-碘四氢呋喃
CAS 号	873063-62-8
分子式	C ₄ H ₇ IO
分子量	198.002
纯度	>96%

产品说明

(R)-3-碘四氢呋喃产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-碘四氢呋喃（化学名称：(3R)-3-iodotetrahydrofuran, CAS 号：873063-62-8）是一种手性碘代杂环化合物，分子式为 C₄H₇I₀，分子量 198.002。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在，纯度高于 96%，具有四氢呋喃环结构及 R 构型碘取代基，其立体中心使其在不对称合成中表现出独特反应活性。碘原子的高极化性赋予其良好的亲电性和离去基团特性，适用于多种偶联反应与官能团转化。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块，(R)-3-碘四氢呋喃在生物活性分子构建中具有重要作用。其碘原子可作为关键位点参与过渡金属催化反应（如 Negishi 偶联、Suzuki 偶联），而四氢呋喃环结构常见于天然产物及药物分子骨架中（如抗生素、抗病毒剂）。该化合物的 R 构型对立体选择性合成至关重要，尤其在制备光学纯药物中间体时能有效控制产物的立体构型。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域：

- 医药化学：用于合成含四氢呋喃片段的候选药物分子，如抗凝血剂或神经调节剂。
- 材料科学：作为单体或改性剂参与功能性高分子材料的制备。
- 不对称催化：作为手性配体或底物参与过渡金属催化反应。
- 学术研究：在有机方法学开发中用作模型底物，研究碘代烃的反应机理。

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，避免与氧化剂、强酸强碱接触。使用前需恢复至室温并充分摇匀，操作应在通风橱中进行，佩戴防化手套与护目镜。开封后建议一次性使用完毕，或重新充入惰性气体保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量低于 0.5%。安全数据表明，该化合物对皮肤、眼睛及呼吸道有刺激性，操作时需符合实验室化学品管理规范（GHS 分类：急性毒性类别 4，皮肤腐蚀/刺激类别 2）。泄漏处理需使用惰性吸附材料收集，废弃处置应遵循当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验验证。）