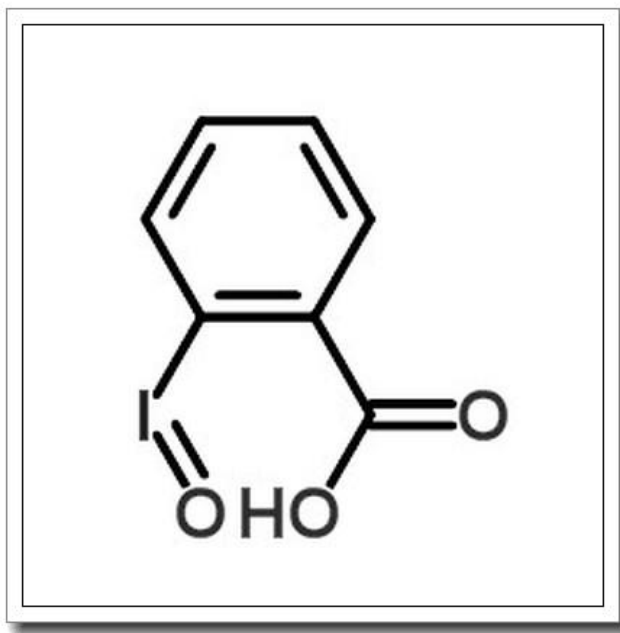


2-亚碘酰基苯甲酸

ortho-iodosylbenzoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	ortho-iodosylbenzoic acid
中文名称	2-亚碘酰基苯甲酸
CAS 号	304-91-6
分子式	C ₇ H ₅ I ₀ 3
分子量	264.017
纯度	>96%

产品说明

2-亚碘酰基苯甲酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-亚碘酰基苯甲酸 (ortho-iodosylbenzoic acid, CAS 号 304-91-6) 是一种含碘芳香族化合物, 分子式为 $C_7H_5IO_3$, 分子量 264.017。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有显著的氧化性和反应活性。其结构中邻位的碘酰基 (IO) 与羧基 (COOH) 的协同作用, 使其成为有机合成中的重要试剂。该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 微溶于水, 需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为高价碘试剂, 2-亚碘酰基苯甲酸在温和条件下可高效实现氧原子转移反应, 模拟生物酶 (如细胞色素 P450) 的氧化机制。其碘 (III) 中心的高亲电性使其能够选择性氧化 C-H 键、硫醚等官能团, 在药物代谢研究和仿生催化领域具有独特价值。此外, 其低毒性和可控反应性优于传统重金属氧化剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 有机合成: 用于烯烃环氧化、醇类氧化为羰基化合物、N-氧化物制备等关键步骤。
- 3.2 药物研发: 作为前药活化剂或代谢中间体, 应用于抗肿瘤、抗感染药物的结构修饰。
- 3.3 材料科学: 参与制备含碘高分子材料, 改善聚合物光热稳定性。
- 3.4 分析化学: 作为色谱衍生化试剂, 增强痕量物质检测灵敏度。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 避光密闭容器中, 惰性气体 (如氩气) 保护可延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。建议在通风橱中操作, 反应溶剂需严格除水。与还原性物质 (如硫醇、胺类) 分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。MSDS 标明其为刺激性化学

品，接触皮肤或眼睛需立即用大量清水冲洗。操作时佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套。废弃物应按照有害化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。