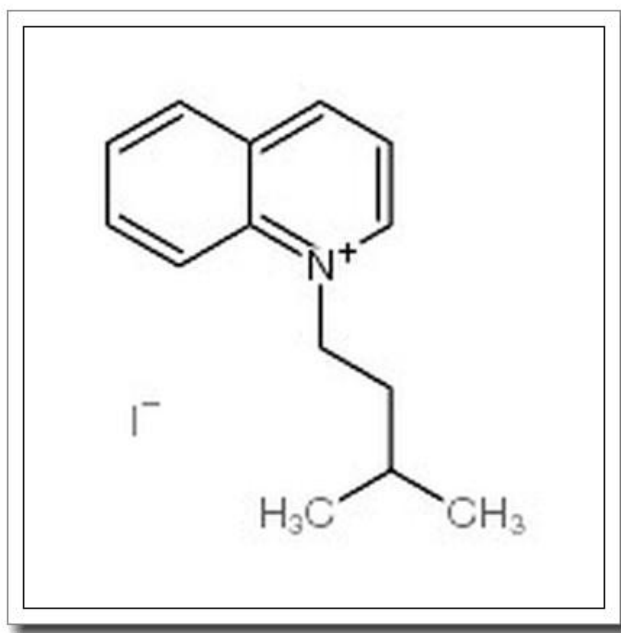


# N-异戊基喹啉碘盐

*1-iodo-3-methylbutane, quinoline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-iodo-3-methylbutane, quinoline
中文名称	N-异戊基喹啉碘盐
CAS 号	54899-89-7
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> IN
分子量	327.204
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-碘-3-甲基丁烷喹啉盐 (1-iodo-3-methylbutane, quinoline) 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-iodo-3-methylbutane, quinoline, 中文名称为 N-异戊基喹啉碘盐, CAS 号为 54899-89-7。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>IN, 分子量为 327.204, 纯度标准高于 96%。该化合物为喹啉衍生物与碘代异戊烷形成的季铵盐, 常温下呈淡黄色至白色结晶粉末, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇, 微溶于水。其结构中的碘离子和喹啉环体系赋予其独特的化学活性。

#### 生物化学功能与重要性

N-异戊基喹啉碘盐在生物化学领域作为重要的季铵盐类中间体, 具有以下特性: 一是喹啉环的刚性结构可增强分子稳定性, 二是碘离子的易离去性使其成为亲核取代反应的理想底物。该化合物在酶抑制研究和蛋白质修饰中表现出选择性结合能力, 尤其适用于含硫醇基团生物分子的标记与交联。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 有机合成: 作为烷基化试剂, 用于构建含氮杂环化合物, 如药物分子中喹啉骨架的修饰。
2. 材料科学: 用于制备功能化离子液体, 改善导电高分子材料的性能。
3. 生物标记: 通过碘代烷基与生物分子 (如多肽) 的共价结合, 实现荧光探针或放射性标记。
4. 医药研发: 作为抗菌剂和抗肿瘤化合物的前体, 其结构可干扰 DNA 拓扑异构酶活性。

#### 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 避光干燥环境, 开封后需充惰性气体保护。建议使用玻璃或聚四氟乙烯容器盛装, 避免与金属器具接触。溶解时优先选用无水 DMF 或乙腈, 若需水相反应, 应控制 pH 在 6-8 之间以防止水解。操作时需在通风橱中进行, 避免吸入粉尘。

### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据如下：

1. 危害标识：具刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤。
2. 防护措施：佩戴丁腈手套、护目镜及防尘口罩。
3. 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗 15 分钟，误食需就医洗胃。
4. 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。