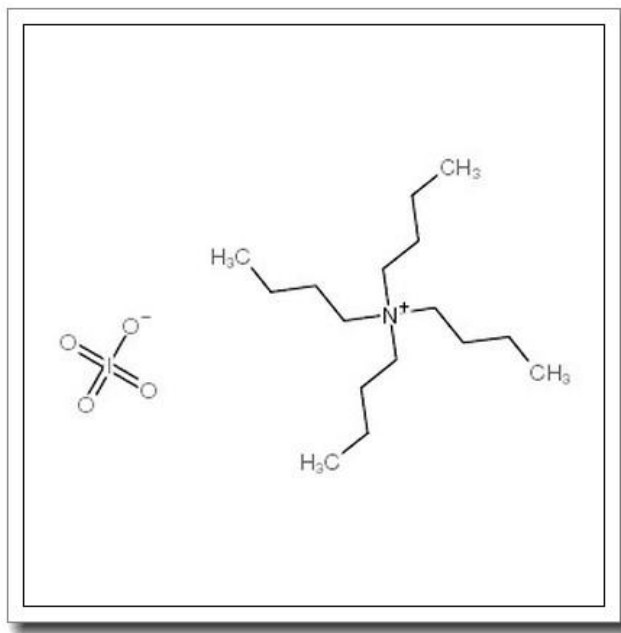


四丁基高碘酸铵

tetrabutylazanium, periodate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tetrabutylazanium, periodate
中文名称	四丁基高碘酸铵
CAS 号	65201-77-6
分子式	C ₁₆ H ₃₆ IN ₀₄
分子量	433.366
纯度	>96%

产品说明

四丁基高碘酸铵产品说明书

1. 产品概述与化学特性

四丁基高碘酸铵 (tetrabutylammonium periodate, CAS 号: 65201-77-6) 是一种季铵盐类化合物, 分子式为 $C_{16}H_{36}IN_4O_4$, 分子量 433.366。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于水及多种有机溶剂 (如甲醇、乙腈)。其结构中的高碘酸根 (IO_4^-) 赋予其强氧化性, 而四丁基铵阳离子 (NBu_4^+) 则增强了其在非极性介质中的溶解性, 使其成为有机合成和生化研究中的重要试剂。

2. 生物化学功能与重要性

四丁基高碘酸铵在氧化反应中表现出高效选择性, 尤其适用于糖类、醇类和烯烃的氧化断裂。其高碘酸根可特异性断裂邻二醇结构, 生成相应的醛或酮, 这一特性在糖化学和核酸研究中至关重要。此外, 其温和的氧化条件可避免副反应, 保护敏感官能团, 因此在复杂分子合成和修饰中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为氧化剂用于烯烃的顺式二羟基化、醇类选择性氧化及碳-碳键断裂反应。
- 糖化学: 用于多糖和寡糖的结构分析, 通过断裂邻二醇键解析糖链连接方式。
- 材料科学: 参与制备功能性高分子材料或表面修饰。
- 分析化学: 作为色谱分离和电化学检测的辅助试剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处 (建议温度 2-8°C), 避免与还原性物质、强酸或金属接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。建议现配现用, 溶解后避免长时间储存以防分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量低于 10 ppm。安全数据表明，其具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。

（注：以上说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。）