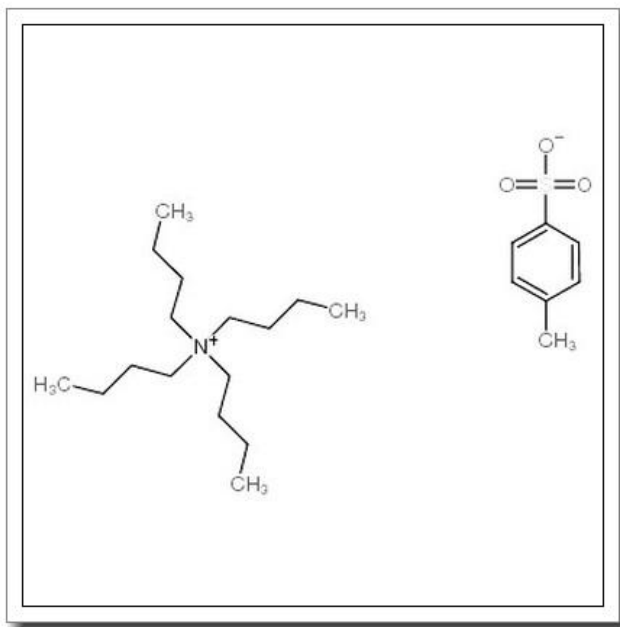


四丁基对甲苯磺酸铵

4-methylbenzenesulfonate, tetrabutylazanium



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methylbenzenesulfonate, tetrabutylazanium
中文名称	四丁基对甲苯磺酸铵
CAS 号	7182-86-7
分子式	C ₂₃ H ₄₃ N ₀₃ S
分子量	413.657
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四丁基对甲苯磺酸铵（化学名称：4-methylbenzenesulfonate, tetrabutylazanium）是一种有机铵盐化合物，CAS 号为 7182-86-7，分子式为 $C_{23}H_{43}N_0_3S$ ，分子量为 413.657。该化合物由四丁基铵阳离子和对甲苯磺酸阴离子组成，外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度高于 96%。其化学结构中的疏水性四丁基铵基团和亲水性磺酸基团使其在有机合成和相转移催化中表现出独特的性质。

2. 生物化学功能与重要性

四丁基对甲苯磺酸铵在生物化学领域主要作为相转移催化剂和离子对试剂使用。其能够促进水相与有机相之间的物质转移，显著提高反应效率。此外，该化合物在电化学研究和离子液体制备中也有重要应用，因其稳定的离子特性和较低的毒性而受到青睐。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、药物开发和材料科学领域。具体用途包括：

- 作为相转移催化剂，用于酯化、烷基化和聚合反应；
- 在电化学研究中作为电解质添加剂，改善电极性能；
- 用于制备离子液体和功能化材料；
- 在分析化学中作为离子对试剂，用于高效液相色谱（HPLC）的分离分析。

4. 储存条件与使用建议

四丁基对甲苯磺酸铵应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中，避免与强氧化剂接触。建议在 2-8°C 条件下密封保存，以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应选择适宜的有机溶剂（如乙腈、甲醇等），并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）严格检测，纯度 >96%。安全信息如下：

- 避免吸入或接触皮肤，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医；
- 远离火源和高温环境，防止分解产生有害气体；
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验条件请根据实际需求调整。