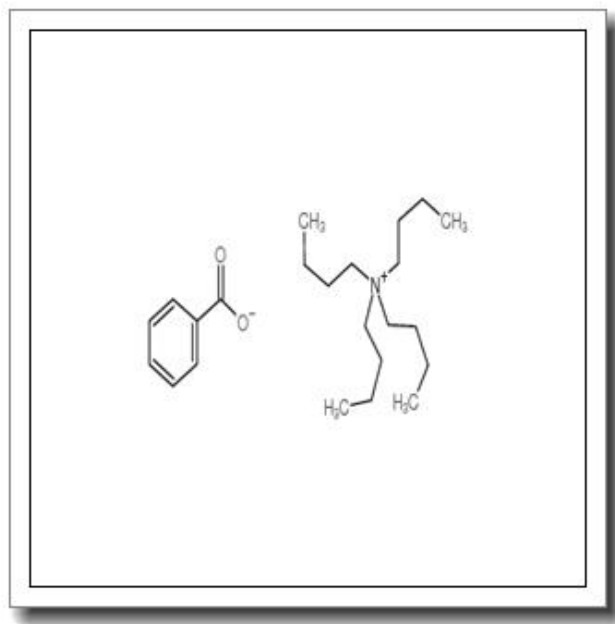


苯酸四丁基铵

tetrabutylazanium, benzoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tetrabutylazanium, benzoate
中文名称	苯酸四丁基铵
CAS 号	18819-89-1
分子式	C ₂₃ H ₄₁ N ₀₂
分子量	363.577
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯酸四丁基铵 (tetrabutylazanium benzoate, CAS 号: 18819-89-1) 是一种季铵盐类化合物, 分子式为 $C_{23}H_{41}NO_2$, 分子量为 363.577。该化合物由四丁基铵阳离子和苯甲酸阴离子组成, 外观通常为白色至类白色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其化学结构赋予其良好的溶解性, 可溶于多种有机溶剂, 如甲醇、乙醇和乙腈, 但在水中的溶解度较低。苯酸四丁基铵在常温下稳定, 但需避免与强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

苯酸四丁基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。其季铵盐结构能够有效促进两相反应中的离子转移, 提高反应效率。此外, 该化合物还可用于调节溶液的离子强度, 影响生物大分子 (如蛋白质和核酸) 的溶解性和稳定性。由于其独特的化学性质, 苯酸四丁基铵在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

苯酸四丁基铵广泛应用于有机合成、药物开发和材料科学领域。在有机合成中, 它常用于催化酯化、烷基化和酰基化反应。在药物研发中, 该化合物可作为中间体或辅助试剂, 用于合成具有生物活性的分子。此外, 苯酸四丁基铵还可用于制备功能材料, 如离子液体和聚合物电解质。其多功能性使其成为实验室和工业中不可或缺的试剂。

4. 储存条件与使用建议

苯酸四丁基铵应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在 2-8°C 条件下冷藏保存, 以延长其稳定性。使用时需佩戴适当的个人防护装备, 如手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。该化合物在通风良好的环境下使用, 避免吸入粉尘。开封后应密封保存, 防止吸湿和污染。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 等技术严格质量控制, 确保

纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息方面，苯酸四丁基铵可能对皮肤和眼睛有刺激性，操作时需遵循实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规处理，避免对环境造成污染。