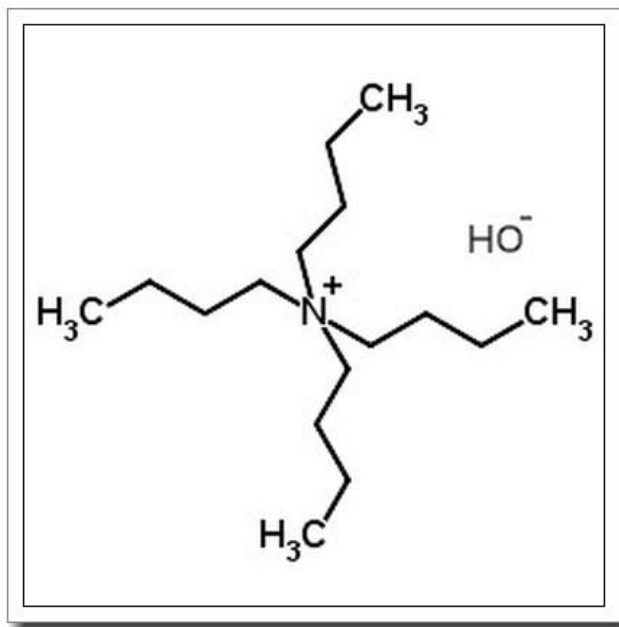


四丁基氢氧化铵

Tetrabutylammonium hydroxide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetrabutylammonium hydroxide
中文名称	四丁基氢氧化铵
CAS 号	2052-49-5
分子式	C ₁₆ H ₃₇ N ₁ O ₁
分子量	259.471
纯度	>96%

产品说明

四丁基氢氧化铵产品说明

1. 产品概述与化学特性

四丁基氢氧化铵 (Tetrabutylammonium hydroxide, CAS 号 2052-49-5) 是一种季铵碱类化合物, 分子式为 $C_{16}H_{37}NO$, 分子量 259.471。其外观通常为无色至淡黄色液体, 具有强碱性, 易溶于水和极性有机溶剂。该化合物以 >96% 的高纯度供应, 是实验室和工业中常用的相转移催化剂和碱性试剂。

2. 生物化学功能与重要性

四丁基氢氧化铵在生物化学领域主要用于调节反应体系的 pH 值, 并作为相转移催化剂促进非均相反应。其季铵结构能够有效稳定阴离子中间体, 在核酸合成、蛋白质修饰等生物分子研究中发挥重要作用。此外, 它还可用于电化学分析中的支持电解质。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于有机合成、材料科学和分析化学领域。具体用途包括: 作为催化剂用于酯化、烷基化和聚合反应; 在液晶材料制备中作为表面活性剂; 在高效液相色谱 (HPLC) 中用作离子对试剂; 还可用于半导体行业的清洗工艺和电镀液配制。

4. 储存条件与使用建议

四丁基氢氧化铵需密封保存于阴凉干燥处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免与酸性物质和氧化剂接触。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。由于易吸收二氧化碳变质, 开封后建议充氮保护并尽快使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和滴定法严格检测, 确保纯度 >96%。其强碱性可能引起皮肤和眼睛严重灼伤, 操作时应严格遵守化学品安全规范。如发生接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规定处置。