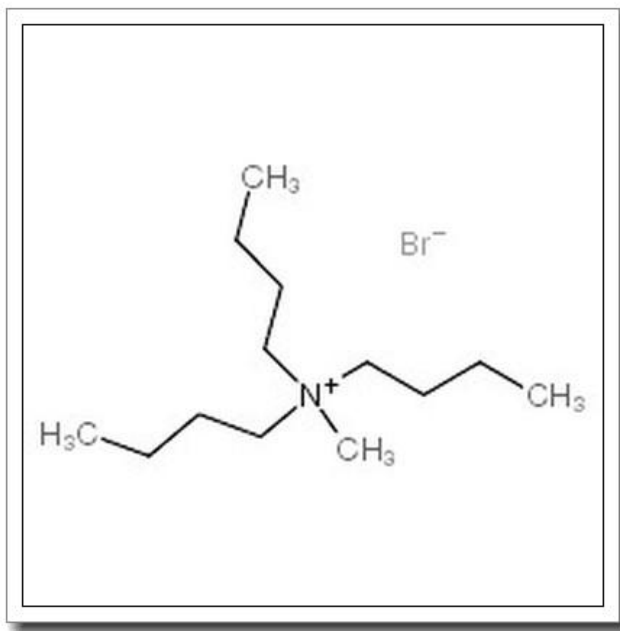


甲基三正丁基溴化铵

Tributylmethylammonium Bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tributylmethylammonium Bromide
中文名称	甲基三正丁基溴化铵
CAS 号	37026-88-3
分子式	C ₁₃ H ₃₀ BrN
分子量	280.288
纯度	>96%

产品说明

甲基三正丁基溴化铵产品说明书

1. 产品概述与化学特性

甲基三正丁基溴化铵 (Tributylmethylammonium Bromide, CAS 号: 37026-88-3) 是一种季铵盐类化合物, 分子式为 $C_{13}H_{30}BrN$, 分子量 280.288。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水、甲醇、乙醇等极性溶剂, 具有典型的季铵盐特性, 包括良好的热稳定性和化学稳定性。其结构中含有一个甲基和三个正丁基, 使其兼具亲水性和疏水性, 适合作为相转移催化剂或表面活性剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

作为季铵盐衍生物, 甲基三正丁基溴化铵在生物化学领域具有多重功能。其阳离子特性使其能够与带负电荷的生物分子 (如核酸、蛋白质) 相互作用, 常用于细胞膜穿透实验和基因转染研究。此外, 它还能通过改变细胞膜通透性, 促进小分子或药物的跨膜运输, 在生物医学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

甲基三正丁基溴化铵广泛应用于有机合成、材料科学和生物技术领域。在有机合成中, 它是高效的相转移催化剂, 可加速两相反应 (如水相-有机相) 中的亲核取代或烷基化反应。在材料科学中, 可用于制备离子液体或作为模板剂合成介孔材料。在生物技术领域, 常用于 DNA/RNA 提取、细胞转染试剂的配制, 以及抗菌剂或消毒剂的成分。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8° C。长期存放时建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解于水或有机溶剂时, 建议缓慢加入并充分搅拌以确保完全溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并符合行业标准。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。操作时应遵守实验室安全规范，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理，不可直接排放至环境中。

(全文共计约 450 字)