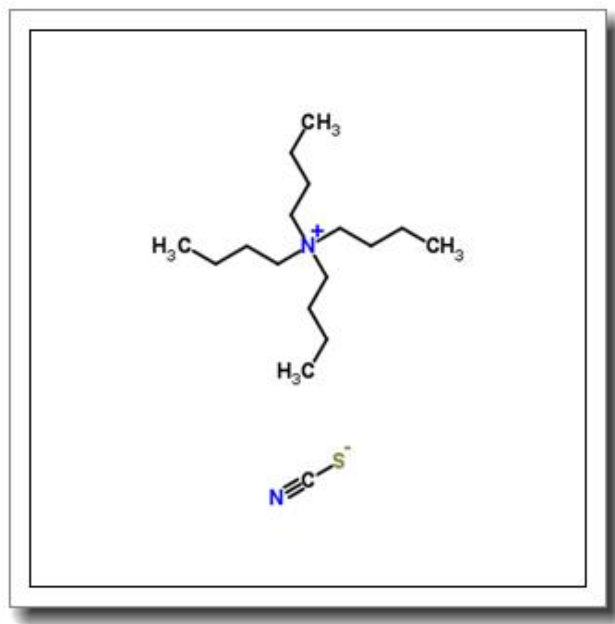


硫氰酸四丁基铵

Tetrabutylammonium Rhodanide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetrabutylammonium Rhodanide
中文名称	硫氰酸四丁基铵
CAS 号	3674-54-2
分子式	C ₁₇ H ₃₆ N ₂ S
分子量	300.546
纯度	≥ 96%

产品说明

硫氰酸四丁基铵 (Tetrabutylammonium Rhodanide) 是一种季铵盐类化合物, CAS 号为 3674-54-2, 分子式为 $C_{17}H_{36}N_2S$, 分子量为 300.546。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含硫氰酸根离子 (SCN^-) 和四丁基铵阳离子 ($[N(C_4H_9)_4]^+$), 具有良好的溶解性, 可溶于水、甲醇、乙醇等极性溶剂, 在有机合成和电化学领域具有重要应用价值。

1. 生物化学功能与重要性

硫氰酸四丁基铵在生物化学中常作为相转移催化剂, 促进水相与有机相之间的离子转移反应。其硫氰酸根离子可作为配体与金属离子结合, 用于模拟生物体系中金属酶活性中心的研究。此外, 该化合物在调节离子通道和膜电位研究中也有一定应用。

2. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为相转移催化剂, 用于烷基化、酯化等反应。
- 电化学研究: 用作电解质添加剂, 改善电池和电容器的性能。
- 分析化学: 作为离子对试剂, 用于高效液相色谱 (HPLC) 的流动相调节。
- 材料科学: 参与制备离子液体和功能化高分子材料。

3. 储存条件与使用建议

硫氰酸四丁基铵应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射, 推荐储存温度为 2-8° C。使用时需在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议使用惰性气体保护以防止氧化。

4. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若意外接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。建议使用者查阅最新版材料安全数据表（MSDS）以获取更详细的安全信息。