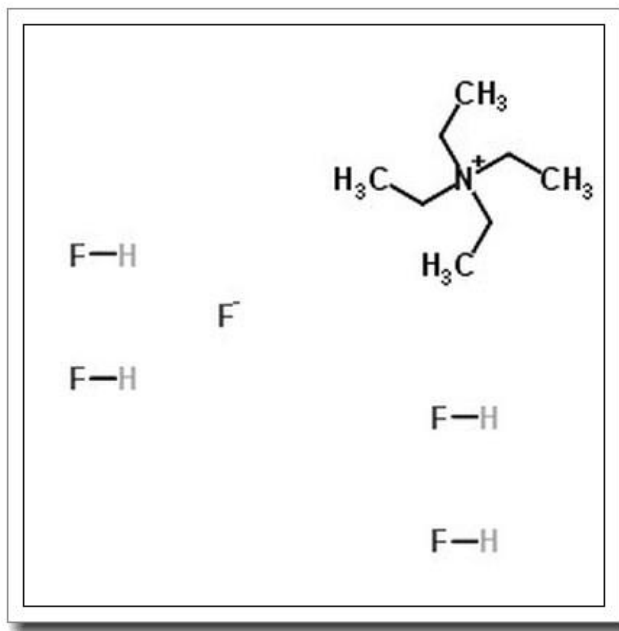


四乙基氟化铵四氢氟酸盐

Tetraethylammonium Fluoride Tetrahydrofluoride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetraethylammonium Fluoride Tetrahydrofluoride
中文名称	四乙基氟化铵四氢氟酸盐
CAS 号	145826-81-9
分子式	C ₈ H ₂₄ F ₅ N
分子量	229.275
纯度	>96%

产品说明

四乙基氟化铵四氢氟酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

四乙基氟化铵四氢氟酸盐 (Tetraethylammonium Fluoride Tetrahydrofluoride) 是一种有机氟化物, 化学式为 $C_8H_{24}F_5N$, 分子量 229.275, CAS 号为 145826-81-9。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的溶解性, 可溶于极性有机溶剂如乙腈、二甲基亚砷 (DMSO) 等。其结构中的四乙基铵阳离子与氟化氢阴离子形成稳定的盐类复合物, 在有机合成和材料科学中具有独特作用。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟化试剂, 四乙基氟化铵四氢氟酸盐在亲核氟化反应中表现出高效性和选择性, 尤其适用于对酸敏感底物的氟化修饰。其四氢氟酸盐形式能提供活性氟源, 同时减少副反应, 在药物分子和功能材料的氟化修饰中具有不可替代的作用。此外, 该化合物还可作为相转移催化剂, 促进非均相反应体系的效率。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药化学中, 用于合成含氟药物中间体, 如抗肿瘤和中枢神经系统药物; 在材料科学中, 用于制备含氟聚合物或液晶材料; 在有机合成中, 作为氟化剂参与碳-氟键构建反应。具体应用包括但不限于芳香族化合物的氟化、硅烷保护基的脱除及杂环化合物的修饰。

4. 储存条件与使用建议

产品需严格避光, 密封保存于干燥、阴凉处 (建议温度 2-8°C), 相对湿度低于 60%。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。反应操作需在通风橱中进行, 废弃物需按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据表明, 其具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道损伤。安全术语标识为 H314 (造成严重皮肤灼

伤和眼损伤) 及 H335 (可能引起呼吸道刺激)。运输分类为 8 类腐蚀性物质, UN 编号 3261。建议用户查阅最新版 MSDS 并遵守当地法规。

注: 本说明基于现有实验数据编制, 具体应用需结合用户工艺验证。技术咨询请联系专业支持团队。