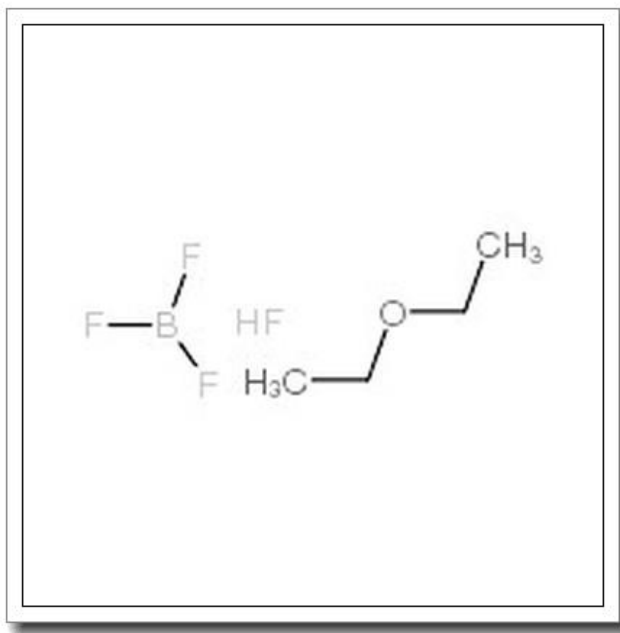


四氟硼酸-二乙醚络合物

Tetrafluoroboric Acid-Diethyl Ether Complex



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tetrafluoroboric Acid-Diethyl Ether Complex
中文名称	四氟硼酸-二乙醚络合物
CAS 号	67969-82-8
分子式	C ₄ H ₁₁ BF ₄ O
分子量	161.934
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氟硼酸-二乙醚络合物 (Tetrafluoroboric Acid-Diethyl Ether Complex) 是一种有机-无机复合物, 化学式为 $C_4H_{11}BF_4O$, 分子量为 161.934, CAS 号为 67969-82-8。该化合物由四氟硼酸与二乙醚通过配位作用形成, 外观通常为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%。其化学性质稳定, 但在潮湿环境中易水解, 释放出四氟硼酸和二乙醚。该络合物在有机合成中表现出良好的溶解性和反应活性, 常用于催化或作为反应中间体。

2. 生物化学功能与重要性

四氟硼酸-二乙醚络合物在生物化学领域主要用于非水相反应体系, 其独特的配位结构使其能够稳定四氟硼酸阴离子, 同时提供二乙醚的溶剂化作用。这种特性使其在有机金属化学、高分子聚合以及电化学研究中具有重要价值。此外, 该络合物可作为路易斯酸催化剂, 参与多种碳-碳键形成反应, 如傅-克烷基化和酰基化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该络合物广泛应用于有机合成、材料科学和电化学领域。具体用途包括: 作为电解质添加剂用于锂离子电池, 提高电解质的导电性和稳定性; 作为催化剂或助催化剂参与烯烃聚合反应; 在医药中间体合成中用于构建复杂分子骨架。此外, 它还用于制备其他四氟硼酸盐类化合物, 如四氟硼酸银或四氟硼酸铜。

4. 储存条件与使用建议

四氟硼酸-二乙醚络合物需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 并置于惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下。使用时应避免接触水分和空气, 操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。开封后建议尽快使用, 剩余部分需严格密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 进行纯度检测, 确保含量大于 96%。安全方面, 该化合物具有腐蚀性和刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道

损伤。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃处理需遵循当地法规，不可直接排放至环境中。运输时需符合危险化学品运输标准，包装上应标明腐蚀性标志。