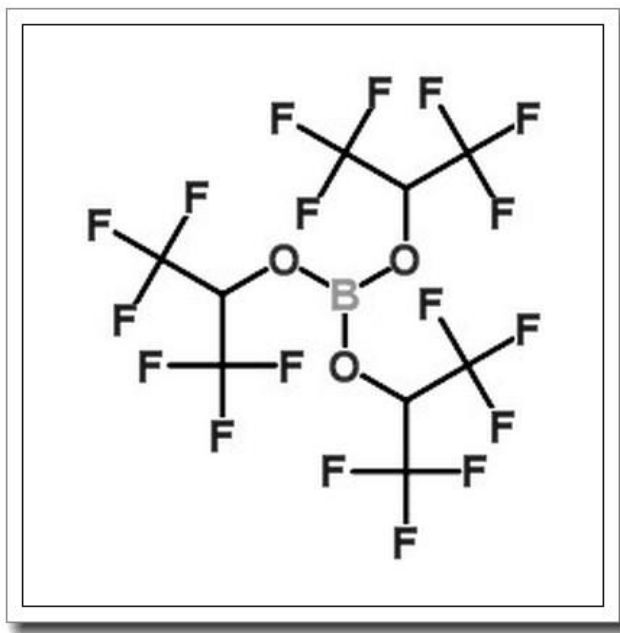


硼酸三(六氟异丙基)酯

Tris(hexafluoroisopropyl) Borate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tris(hexafluoroisopropyl) Borate
中文名称	硼酸三(六氟异丙基)酯
CAS 号	6919-80-8
分子式	C ₉ H ₃ BF ₁₈ O ₃
分子量	511.901
纯度	>96%

产品说明

硼酸三(六氟异丙基)酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

硼酸三(六氟异丙基)酯 (Tris(hexafluoroisopropyl) Borate, CAS 号 6919-80-8) 是一种含氟有机硼酸酯化合物, 分子式为 $C_9H_3BF_6$, 分子量为 511.901。该化合物具有高纯度 (>96%), 其结构中含有三个六氟异丙基基团, 赋予其独特的化学稳定性和疏水性。其高氟含量使其在特定反应中表现出优异的电子效应和空间位阻特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种有机硼酸酯衍生物, 该化合物在生物化学领域主要用于调控反应活性和选择性。其硼原子可作为路易斯酸中心, 参与配位或催化反应, 而六氟异丙基基团能显著增强化合物的脂溶性和稳定性, 使其适用于苛刻反应条件。在药物化学和材料科学中, 此类含氟硼酸酯常用于设计高活性中间体或功能材料。

3. 主要应用领域与具体用途

硼酸三(六氟异丙基)酯广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为路易斯酸催化剂或配体, 用于碳-碳键形成、聚合反应及不对称合成。
- 材料科学: 用于制备含氟高分子材料或表面改性剂, 提升材料的耐热性和化学惰性。
- 医药研发: 作为含氟药物中间体, 参与靶向分子构建或生物活性筛选。
- 电子化学品: 在半导体或液晶材料中作为添加剂, 改善性能或加工特性。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存, 推荐温度为 2-8° C, 避免光照和潮湿环境。使用时应于通风橱中操作, 避免直接接触空气或水分。溶解建议使用无水有机溶剂 (如四氢呋喃、二氯甲烷)。

5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度>96%。该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。