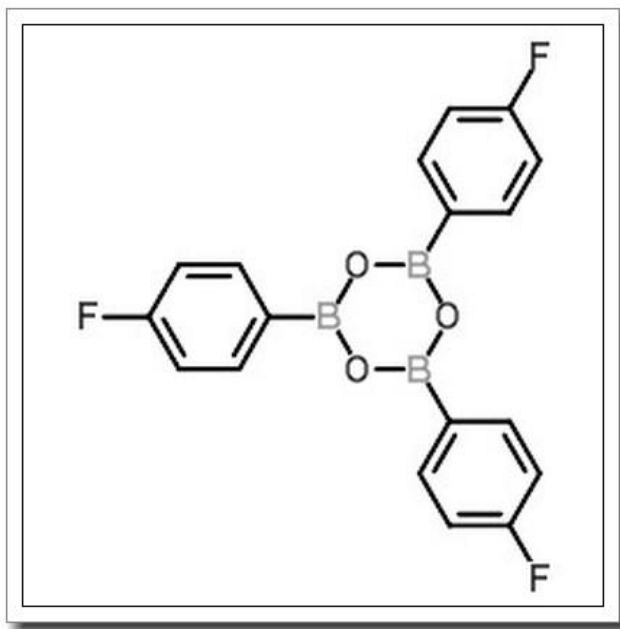


4-氟苯硼酸酐

2, 4, 6-Tris (4-fluorophenyl) boroxin



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 4, 6-Tris (4-fluorophenyl) boroxin
中文名称	4-氟苯硼酸酐
CAS 号	448-59-9
分子式	C ₁₈ H ₁₂ B ₃ F ₃ O ₃
分子量	365. 714
纯度	>96%

产品说明

4-氟苯硼酸酐产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-氟苯硼酸酐（化学名称：2,4,6-Tris(4-fluorophenyl)boroxin, CAS 号：448-59-9）是一种有机硼化合物，分子式为 $C_{18}H_{12}B_3F_3O_3$ ，分子量为 365.714。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构由三个 4-氟苯基通过硼氧六元环连接而成，具有较高的热稳定性和化学稳定性，在有机溶剂如甲苯、四氢呋喃中具有良好的溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

4-氟苯硼酸酐作为硼酸衍生物，在有机合成中表现出独特的反应活性，尤其是作为硼源或路易斯酸催化剂。其分子中的氟原子增强了硼中心的缺电子特性，使其在交叉偶联反应（如 Suzuki-Miyaura 偶联）中具有高效催化作用。此外，该化合物在材料科学和药物化学中常用于构建含氟芳基硼酸酯类中间体，对开发新型药物和功能材料具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

- 有机合成：作为关键试剂参与芳基硼酸酯的制备，用于构建复杂有机分子骨架。
- 医药研发：用于合成含氟药物中间体，提升药物的代谢稳定性和生物活性。
- 材料科学：在制备有机光电材料（如 OLEDs）中作为功能单体或交联剂。
- 催化反应：作为路易斯酸催化剂，促进碳-碳键或碳-杂原子键的形成。

4. 储存条件与使用建议

4-氟苯硼酸酐需在干燥、避光条件下储存，推荐温度为 2-8°C，并置于惰性气体（如氩气）保护环境以防止水解。使用时应在干燥手套箱或通风橱中操作，避免与水分、强氧化剂接触。溶解建议使用无水有机溶剂，并在反应前进行脱气处理以确保反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和核磁共振 (NMR) 严格检测, 确保纯度>96%。安全信息如下:

- 危害提示: 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若吸入, 移至通风处并就医。
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 避免直接排放至环境中。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。