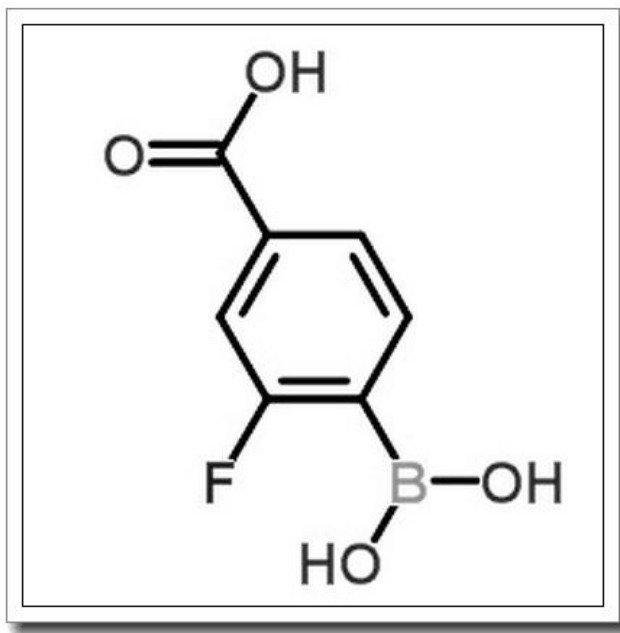


4-羧基-2-氟苯硼酸

4-Carboxy-2-fluorophenylboronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Carboxy-2-fluorophenylboronic acid
中文名称	4-羧基-2-氟苯硼酸
CAS 号	851335-07-4
分子式	C7H6BF04
分子量	183.93
纯度	>96%

产品说明

4-羧基-2-氟苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-羧基-2-氟苯硼酸 (4-Carboxy-2-fluorophenylboronic acid, CAS 号: 851335-07-4) 是一种含氟苯硼酸衍生物, 分子式为 $C_7H_6BF_4O_4$, 分子量为 183.93。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 纯度通常高于 96%。其结构中的羧基和硼酸基团赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和生物偶联反应中表现出高反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物, 4-羧基-2-氟苯硼酸可通过硼酸酯化反应与二醇或糖类分子特异性结合, 这一特性使其在糖生物学和药物开发中具有重要价值。此外, 氟原子的引入增强了化合物的稳定性和生物膜穿透能力, 适用于靶向药物设计和生物标记物的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、材料科学和生化检测领域。在医药化学中, 它常用于构建蛋白酶抑制剂或抗体-药物偶联物 (ADC) 的中间体。在材料领域, 可作为功能化单体参与聚合物合成。此外, 在生化检测中, 其硼酸基团可用于糖蛋白或核酸的标记与分离。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解推荐使用极性有机溶剂 (如 DMSO 或甲醇), 并确保溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。如不慎接触, 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。

(全文共计 436 字)