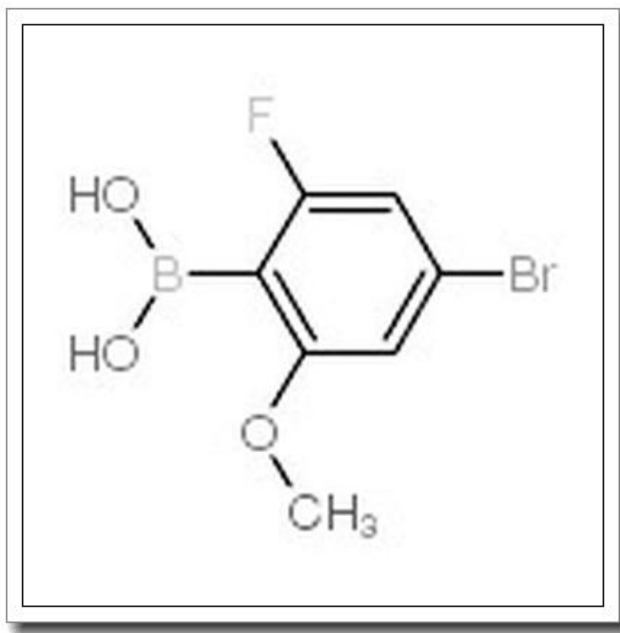


4-溴-2-氟-6-甲氧基苯硼酸

(4-Bromo-2-fluoro-6-methoxyphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Bromo-2-fluoro-6-methoxyphenyl)boronic acid
中文名称	4-溴-2-氟-6-甲氧基苯硼酸
CAS 号	957035-32-4
分子式	C7H7BBrF03
分子量	248.842
纯度	>96%

产品说明

4-溴-2-氟-6-甲氧基苯硼酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-溴-2-氟-6-甲氧基苯硼酸（化学名称：(4-Bromo-2-fluoro-6-methoxyphenyl)boronic acid）是一种有机硼酸衍生物，其 CAS 号为 957035-32-4，分子式为 $C_7H_7BrFO_3$ ，分子量为 248.842。该化合物在常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团（ $-B(OH)_2$ ）使其具有良好的反应活性，尤其是作为 Suzuki-Miyaura 偶联反应的关键中间体。溴和氟原子的引入进一步增强了其电子效应和区域选择性，适用于复杂有机分子的构建。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳基硼酸类化合物，4-溴-2-氟-6-甲氧基苯硼酸在过渡金属催化反应中表现出优异的偶联能力，能够与卤代芳烃或烯烃高效结合，形成碳-碳键。其甲氧基和氟原子的存在使其在药物化学中具有特殊价值，常用于修饰分子骨架以优化生物活性、溶解性或代谢稳定性。此外，该化合物在材料科学中可用于合成光电功能材料或液晶单体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。在医药领域，它是合成抗肿瘤、抗炎或中枢神经系统药物的重要中间体。在有机合成中，常用于构建含氟或甲氧基的芳环结构，例如用于制备荧光探针或农药活性分子。在材料领域，可作为聚合单体或配体用于功能高分子材料的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 的干燥环境中避光保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥惰性气氛（如氩气）下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明，该化合物易溶于四氢呋喃（THF）、二甲基亚砜（DMSO）等极性有机溶剂，但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）严格验证纯度（>96%）。使用时需穿戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入粉尘或皮肤接触。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。其安全数据表（SDS）标明其为刺激性化学品，需远离火源和强酸强碱。废弃物处理应遵循当地环保法规，不可直接排放。

（注：实际应用前请查阅最新文献或进行小试实验以确认反应条件。）