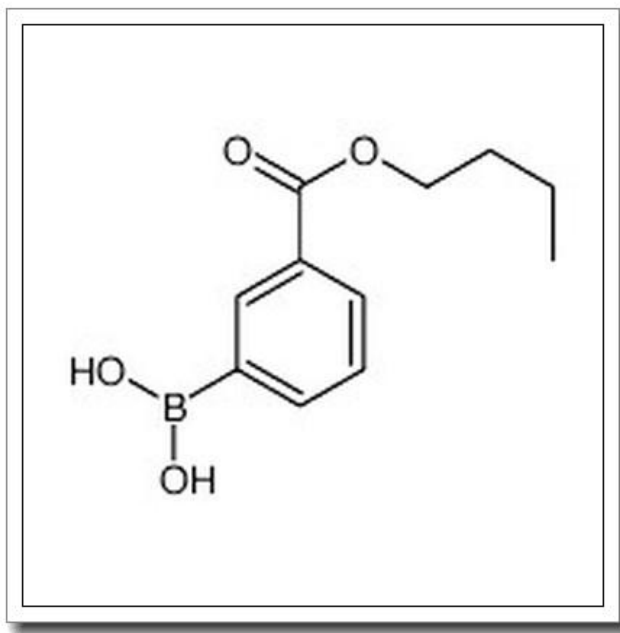


3-丁氧基羰基苯硼酸

(3-butoxycarbonylphenyl)boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3-butoxycarbonylphenyl)boronic acid
中文名称	3-丁氧基羰基苯硼酸
CAS 号	827300-04-9
分子式	C ₁₁ H ₁₅ B ₀₄
分子量	222.045
纯度	>96%

产品说明

3-丁氧基羰基苯硼酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-丁氧基羰基苯硼酸 ((3-butoxycarbonylphenyl)boronic acid) 是一种有机硼酸衍生物, CAS 号为 827300-04-9, 分子式为 $C_{11}H_{15}B_2O_4$, 分子量为 222.045。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的硼酸基团 ($-B(OH)_2$) 和丁氧基羰基 ($-COOCH_2CH_2CH_2CH_3$) 赋予其独特的反应活性, 尤其在偶联反应中表现出高选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸类化合物, 3-丁氧基羰基苯硼酸在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中具有关键作用, 能够与卤代芳烃或烯炔高效形成碳-碳键。其丁氧基羰基的引入增强了分子的脂溶性, 使其在药物化学和材料科学中更具应用潜力。此外, 硼酸基团还可作为蛋白质或糖类分子的识别位点, 在生物传感器和靶向药物开发中具有研究价值。

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: 作为中间体用于构建复杂分子骨架, 如药物活性分子或功能材料的前体。
- 医药研发: 参与抗癌、抗炎等药物分子的结构修饰与优化。
- 材料科学: 用于制备有机光电材料或高分子聚合物的功能单体。
- 化学生物学: 作为探针或标记物, 研究生物分子相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 避免与潮湿空气或氧化剂接触。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以保持稳定性。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和四氢呋喃 (THF), 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）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。

安全信息如下：

- 避免吸入或直接接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照有机硼化合物处理规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需根据实际需求优化。