

N-(3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl)acrylamide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)phenyl)acrylamide
产品目录号	
CAS 号	874363-18-5
分子式	C ₁₅ H ₂₀ BN ₃
分子量	273.135
纯度	>96%

产品说明

N-(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基)丙烯酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含硼有机化合物，化学名称为 N-(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)苯基)丙烯酰胺，CAS 号 874363-18-5，分子式 C₁₅H₂₀BN₃O₃，分子量 273.135。其结构包含丙烯酰胺活性基团与硼酸酯保护基团，纯度>96%，常温下呈白色至类白色结晶粉末，需避光保存。该化合物兼具硼酸酯的稳定性和丙烯酰胺的反应活性，可溶于常见有机溶剂如 DMSO、甲醇等。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯衍生物，该产品在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中可作为关键中间体，其丙烯酰胺结构能进一步参与迈克尔加成或聚合反应。硼酸酯基团在生理条件下可水解为活性硼酸，使其在靶向药物载体和生物探针设计中具有重要价值，尤其在蛋白质标记和 PET 示踪剂合成领域应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域：一是医药研发，作为激酶抑制剂和抗癌药物的前体化合物；二是材料科学，用于制备功能性高分子材料；三是分子影像学，作为 18F 标记的放射性示踪剂中间体。具体可用于蛋白质共价修饰、DNA 交联剂合成，以及通过点击化学构建生物偶联物。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃惰性气体（如氩气）环境中，短期使用可存放于 2-8℃干燥器。开封后需充氮密封，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性氛围下操作，建议以 DMSO 配制母液后分装使用。水溶液体系需现配现用，防止硼酸酯水解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次质量控制，确保纯度>96%。本品对湿度敏感，操作

时需佩戴防护手套及护目镜。MSDS 数据显示其具有潜在眼部和皮肤刺激性，意外接触需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，避免直接排放。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献报道的硼酸酯保护策略及丙烯酰胺反应条件进行优化。