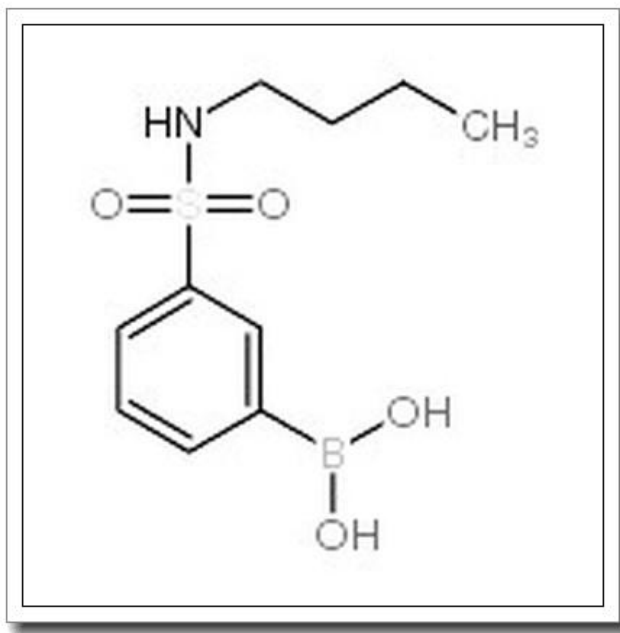


N-丁基-3-硼苯磺酰胺

[3-(butylsulfamoyl)phenyl]boronic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	[3-(butylsulfamoyl)phenyl]boronic acid
中文名称	N-丁基-3-硼苯磺酰胺
CAS 号	871329-78-1
分子式	C ₁₀ H ₁₆ BN ₀ O ₄ S
分子量	257.114
纯度	>96%

产品说明

N-丁基-3-硼苯磺酰胺产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-丁基-3-硼苯磺酰胺 ([3-(butylsulfamoyl)phenyl]boronic acid) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 871329-78-1, 分子式为 C₁₀H₁₆BN₀O₄S, 分子量为 257.114。该化合物纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲亚砜 (DMSO), 微溶于水。其结构中的硼酸基团和磺酰胺基团赋予其独特的反应活性, 尤其在交叉偶联反应和分子识别中表现突出。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硼酸类衍生物, 能够与二醇类物质形成稳定的环状酯, 这一特性使其在糖类识别、蛋白质标记和药物载体设计中具有重要价值。此外, 其磺酰胺基团可参与氢键相互作用, 增强与生物分子的结合能力, 因此在酶抑制剂开发和生物传感器构建中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

N-丁基-3-硼苯磺酰胺广泛应用于医药研发、材料科学和生化研究领域。具体用途包括: 作为 Suzuki 偶联反应的中间体, 用于合成芳基硼酸类药物; 在糖生物学中用于选择性识别细胞表面糖链; 作为功能材料的前体, 参与制备具有荧光或导电特性的高分子聚合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8°C。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或眼睛。溶解时建议使用无水溶剂以减少水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 ≥96%。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。若不慎

接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，避免随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和实际需求调整。