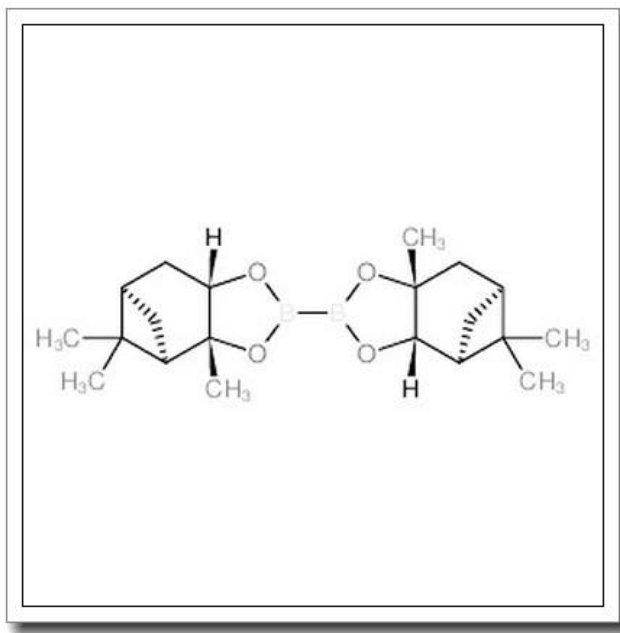


双(1S,2S,3R,5S)(+)-萜烷二醇二硼酯

Bis[(-)-pinanediolato]diboron



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Bis[(-)-pinanediolato]diboron |
| 中文名称 | 双(1S, 2S, 3R, 5S) (+)-萜烷二醇二硼酯 |
| CAS 号 | 230299-17-9 |
| 分子式 | C ₂₀ H ₃₂ B ₂ O ₄ |
| 分子量 | 358.088 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

双(1S, 2S, 3R, 5S) (+)-蒎烷二醇二硼酯 (Bis[(-)-pinanediolato]diboron, CAS 号: 230299-17-9) 是一种高纯度有机硼化合物, 分子式为 $C_{20}H_{32}B_2O_4$, 分子量为 358.088。该化合物以(+)-蒎烷二醇为配体, 具有手性结构, 纯度通常高于 96%。其独特的硼酯结构使其在有机合成中表现出优异的反应活性和选择性, 尤其在过渡金属催化的偶联反应中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种手性硼试剂, 该化合物在不对称合成中扮演关键角色。其硼中心的高亲电性使其能够与多种亲核试剂(如烯烃、炔烃等)发生反应, 形成碳-硼键, 进而参与后续的官能团转化。此外, 其手性配体可诱导立体选择性反应, 为手性药物和精细化学品的合成提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应、Chan-Lam 偶联反应等过渡金属催化反应中, 是构建碳-碳键和碳-杂原子键的重要中间体。具体用途包括:

- 医药中间体合成, 尤其是手性药物的制备;
- 功能材料的前体合成, 如有机光电材料;
- 不对称催化反应中的手性诱导剂;
- 有机硼化学研究中的标准试剂。

4. 储存条件与使用建议

为确保试剂稳定性, 建议在惰性气体(如氮气或氩气)保护下储存, 避免与空气和湿气接触。储存温度应控制在 2-8° C, 长期保存需置于干燥、避光环境中。使用前需在惰性气氛下解冻, 并避免直接暴露于空气中。反应过程中需严格控制水分和氧气含量, 以提高反应效率。

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%。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。该化合物对湿气敏感，可能释放易燃气体，因此需远离火源和氧化剂。废弃物应按照有机硼化合物处理规范进行处置。