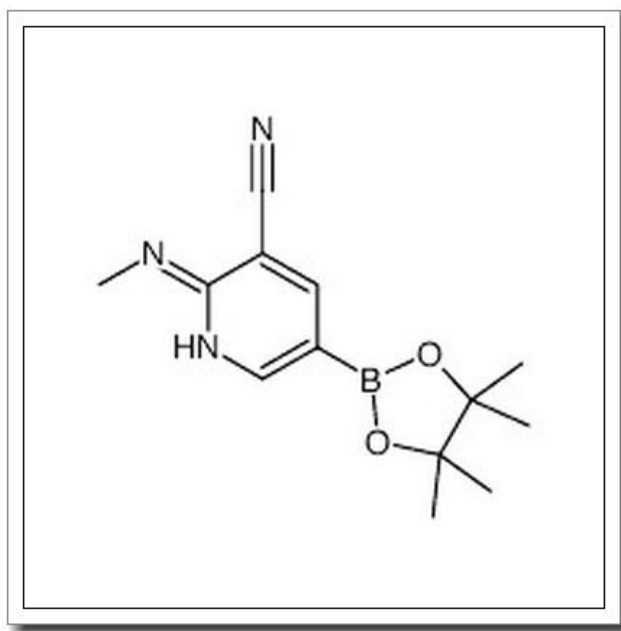


2-(methylamino)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-3-carbonitrile

2-(methylamino)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-3-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(methylamino)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-3-carbonitrile
中文名称	2-(methylamino)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-3-carbonitrile
CAS 号	1346809-48-0
分子式	C ₁₃ H ₁₈ BN ₃ O ₂
分子量	259.112
纯度	>96%

产品说明

2-(甲基氨基)-5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧硼杂环戊烷-2-基)吡啶-3-甲腈
产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含硼杂环化合物，化学名称为 2-(methylamino)-5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)pyridine-3-carbonitrile, CAS 号 1346809-48-0, 分子式 C₁₃H₁₈BN₃O₂, 分子量 259.112。其结构结合了吡啶环、硼酸酯基团及氰基官能团，纯度>96%，常温下呈白色至类白色结晶粉末。该化合物在有机溶剂如 DMSO、甲醇中具有良好溶解性，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物，该化合物在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中可作为关键中间体，用于构建碳-碳键。其吡啶环上的氨基和氰基增强了分子极性，使其在药物化学中成为修饰靶向分子的重要模块。此外，硼酸酯基团的稳定性使其适用于需温和反应条件的生物共轭实验。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物发现中，常用于合成激酶抑制剂或抗癌药物前体；在材料领域，可作为有机发光二极管 (OLED) 或液晶材料的中间体。具体实验包括但不限于：硼酸保护基反应、多肽标记探针合成，以及作为 PET 显影剂开发的原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在惰性气氛（如氮气或氩气）下操作，推荐浓度范围为 1-10 mM 于无水 DMSO 中配制母液。避免与强氧化剂或酸碱直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批次间一致性严格控制在 ±1%。安全数据表明，其急性毒性 (LD₅₀) 为 300 mg/kg (大鼠口服)，操作时需佩戴防护手套、护目镜及

防尘口罩。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学废料处理，遵守当地环保法规。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需用户进一步验证。