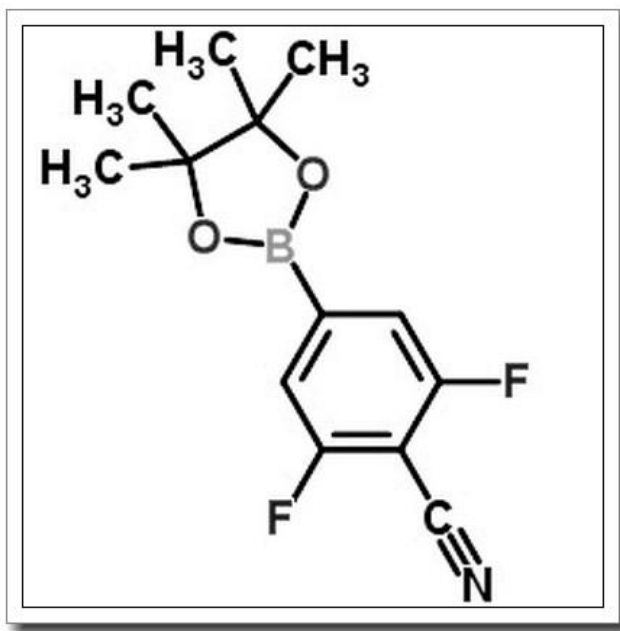


2,6-二氟-4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯甲腈

2,6-Difluoro-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,6-Difluoro-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)benzonitrile
中文名称	2,6-二氟-4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯甲腈
CAS 号	1003298-73-4
分子式	C ₁₃ H ₁₄ BF ₂ N ₂ O ₂
分子量	265.064
纯度	>96%

产品说明

2,6-二氟-4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种含硼有机化合物，化学名称为 2,6-二氟-4-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)苯甲腈，CAS 号为 1003298-73-4。其分子式为 $C_{13}H_{14}BF_2N_2O_2$ ，分子量为 265.064，纯度超过 96%。该化合物结构中的硼酸酯基团（二噁硼烷）和氰基赋予其独特的反应活性，使其在有机合成中作为关键中间体广泛应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为硼酸酯类衍生物，参与 Suzuki-Miyaura 偶联反应等交叉偶联反应。其结构中的氟原子和氰基可增强化合物的电子亲和性，使其在药物分子设计和材料科学中具有重要价值。此外，该分子可作为荧光探针或生物标记物的前体，用于生物成像和分子识别研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药化学中，它常用于构建含氟或含硼的活性药物分子，如激酶抑制剂和抗肿瘤化合物。在材料科学中，该化合物可用于合成有机光电材料或液晶材料。此外，它还可作为有机合成中的硼酸酯保护基团或偶联试剂，用于复杂分子的构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度保持在 2-8°C，并置于惰性气体（如氮气）环境中以延长保质期。使用时需在干燥的惰性气氛（如氮气）下操作，避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明，该产品易溶于常见有机溶剂（如二氯甲烷、THF 和乙腈），但在水中稳定性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质量控制，确保纯度超过 96%。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜和防

尘口罩。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体应用前请查阅相关文献并评估其适用性。