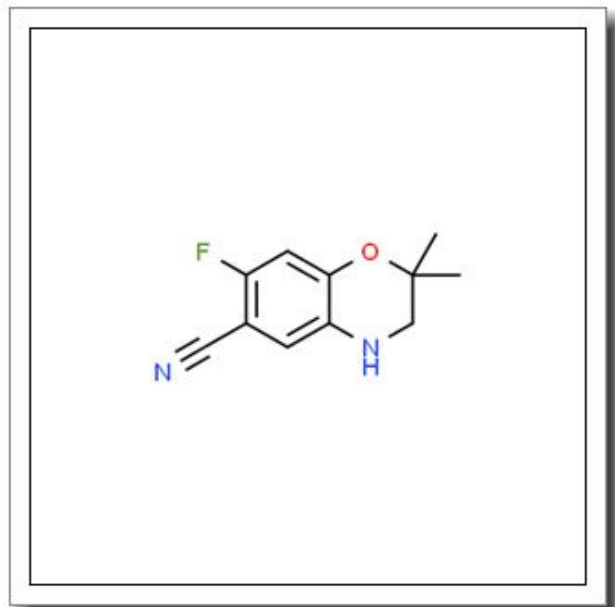


7-氟-2,2-二甲基-3,4-二氢-2H-苯并 [B][1,4]噁嗪-6-腈

7-Fluoro-2,2-dimethyl-3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]oxazine-6-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Fluoro-2,2-dimethyl-3,4-dihydro-2H-benzo[b][1,4]oxazine-6-carbonitrile
中文名称	7-氟-2,2-二甲基-3,4-二氢-2H-苯并[B][1,4]噁嗪-6-腈
CAS 号	1923052-20-3
分子式	C ₁₁ H ₁₁ FN ₂ O
分子量	206.22
纯度	≥96%

产品说明

7-氟-2,2-二甲基-3,4-二氢-2H-苯并[B][1,4]噁嗪-6-腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 7-氟-2,2-二甲基-3,4-二氢-2H-苯并[B][1,4]噁嗪-6-腈，CAS 号为 1923052-20-3，分子式 C₁₁H₁₁FN₂O，分子量 206.22。其结构包含苯并噁嗪骨架、氟取代基及氰基官能团，赋予其独特的电子效应和反应活性。常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96% (HPLC 检测)，适用于高要求的合成与研发场景。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯并噁嗪类衍生物，具有显著的生物活性潜力。氟原子的引入可增强其脂溶性和代谢稳定性，而氰基则可能参与氢键形成或作为药效团前体。在药物化学中，此类结构常作为激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的中间体，对中枢神经系统疾病和抗肿瘤药物的研发具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域，具体用途包括：1) 作为关键中间体用于合成新型小分子靶向药物；2) 在结构-活性关系 (SAR) 研究中优化先导化合物；3) 用于放射性标记或荧光探针的构建。此外，在材料科学中可作为功能化聚合物的单体或交联剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避免光照与湿气，推荐温度 -20° C 至 4° C 长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理 (如 P205 干燥器)。溶解性测试表明易溶于 DMSO、DMF 等极性有机溶剂，建议配制浓度为 10-50 mM 的储备液分装冻存。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触。

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，确保杂质含量 <4%。安全数据表明该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Warning)，需佩戴防护手套、护目

镜及实验服。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地法规。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体应用需结合实验设计进一步验证。