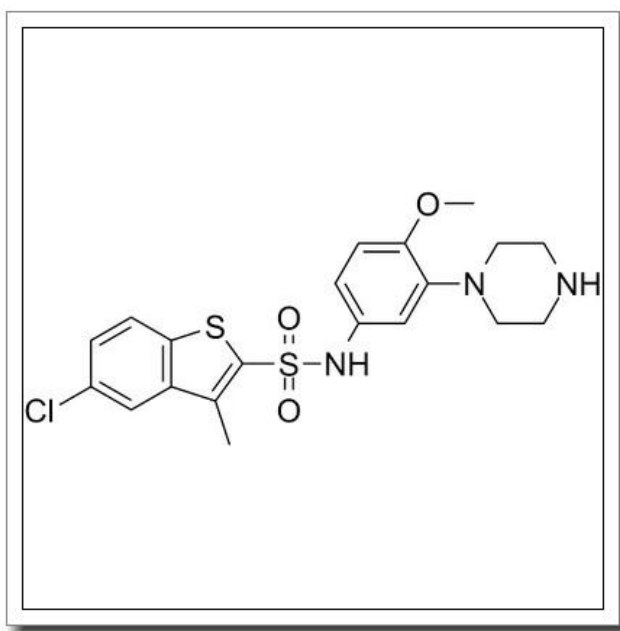


5-氯-N-[4-甲氧基-3-(1-哌嗪基)苯基]-3-甲基苯并[b]噻吩-2-磺胺

SB 271046 hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	SB 271046 hydrochloride
中文名称	5-氯-N-[4-甲氧基-3-(1-哌嗪基)苯基]-3-甲基苯并[b]噻吩-2-磺胺
CAS 号	209481-20-9
分子式	C ₂₀ H ₂₃ Cl ₁ N ₃ O ₃ S ₂
分子量	488.451
纯度	>96%

产品说明

SB 271046 hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

SB 271046 hydrochloride 是一种高纯度有机化合物，化学名称为 5-氯-N-[4-甲氧基-3-(1-哌嗪基)苯基]-3-甲基苯并[b]噻吩-2-磺胺盐酸盐，CAS 号为 209481-20-9。其分子式为 C₂₀H₂₃ClN₃O₃S₂，分子量为 488.451，纯度超过 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，可溶于二甲基亚砷（DMSO）和甲醇，微溶于水。其结构中的哌嗪基和磺胺基团赋予其独特的生物活性与化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

SB 271046 hydrochloride 是一种选择性 5-HT₆ 受体拮抗剂，能够高效抑制 5-羟色胺受体亚型 6（5-HT₆R）的活性。5-HT₆ 受体在中枢神经系统中广泛表达，与认知功能、情绪调节和食欲控制密切相关。该化合物通过阻断受体信号通路，为神经退行性疾病（如阿尔茨海默病）和精神类疾病（如抑郁症、精神分裂症）的研究提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

SB 271046 hydrochloride 主要用于神经药理学和药物开发领域。在基础研究中，它常用于体外和体内实验，以探究 5-HT₆ 受体的生理功能及潜在治疗靶点。在药物筛选方面，该化合物可作为阳性对照或先导化合物，用于优化新型 5-HT₆ 受体调节剂的结构与活性。此外，它还可用于放射性配体结合实验和动物行为学模型，以评估候选药物的中枢神经系统渗透性及药效学特性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 的干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥环境下操作，避免反复冻融。溶解建议使用 DMSO 配制成 10 mM 母液，并根据实验需求进一步稀释。操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批次间一致性严格把控。其 MSDS 数据显示，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生刺激性，需避免直接接触。如发生意外暴露，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。实验数据表明，其在 pH 7.4 缓冲液中稳定性良好 (>24 小时)，但需避免与强氧化剂或强酸强碱接触。

注：本产品仅限科研使用，不可用于临床或人体实验。具体实验方案需结合文献与实验室安全规范制定。