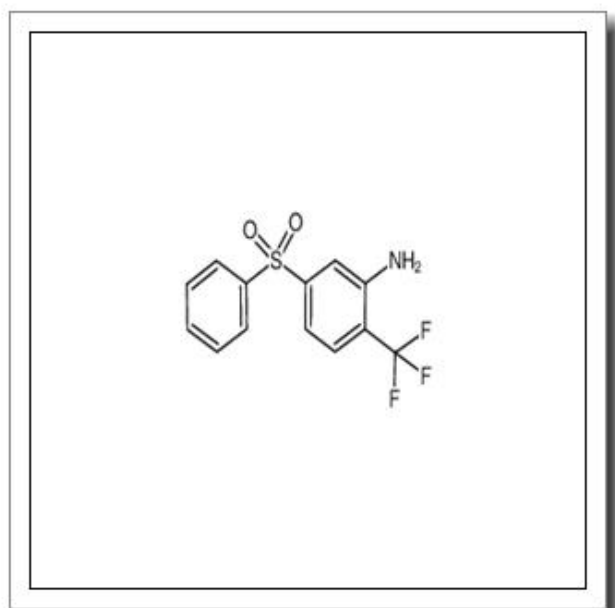


5-(phenylsulfonyl)-2-(trifluoromethyl)aniline

5-(phenylsulfonyl)-2-(trifluoromethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(phenylsulfonyl)-2-(trifluoromethyl)aniline
中文名称	5-(phenylsulfonyl)-2-(trifluoromethyl)aniline
CAS 号	915763-83-6
分子式	C ₁₃ H ₁₀ F ₃ N ₂ O ₂ S
分子量	301.284
纯度	≥ 96%

产品说明

5-(phenylsulfonyl)-2-(trifluoromethyl)aniline 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-(苯磺酰基)-2-(三氟甲基)苯胺, CAS 号为 915763-83-6, 分子式为 $C_{13}H_{10}F_3N_2S$, 分子量 301.284。其为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 结构中同时含有苯磺酰基、三氟甲基和苯胺基团, 赋予其独特的电子效应与空间位阻特性。该化合物在有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇中具有中等溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族衍生物, 其苯磺酰基可参与亲核取代反应, 而三氟甲基的强吸电子性使其成为医药中间体设计中的关键修饰基团。苯胺基团进一步提供了与生物分子 (如蛋白质或核酸) 相互作用的潜在位点, 在药物研发中常用于构建激酶抑制剂或 G 蛋白偶联受体调节剂的骨架结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于医药和材料科学领域。在医药研发中, 可作为抗肿瘤或抗炎药物的中间体, 尤其适用于设计靶向性小分子药物。在材料领域, 其磺酰基与三氟甲基的组合可用于合成高性能聚合物或液晶材料, 改善材料的耐热性与化学稳定性。实验室中亦可用于研究含氟化合物的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中, 长期储存温度应控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充入氮气保护以避免氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用 DMSO 或乙醇, 避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批次报告可提供详细色谱数据。其急性毒性数据 (LD50) 尚未完全建立, 但根据结构类似物推测可能对眼睛和皮肤有刺激性。若不

慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品法规，建议采用专业焚烧法。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需进一步实验验证。