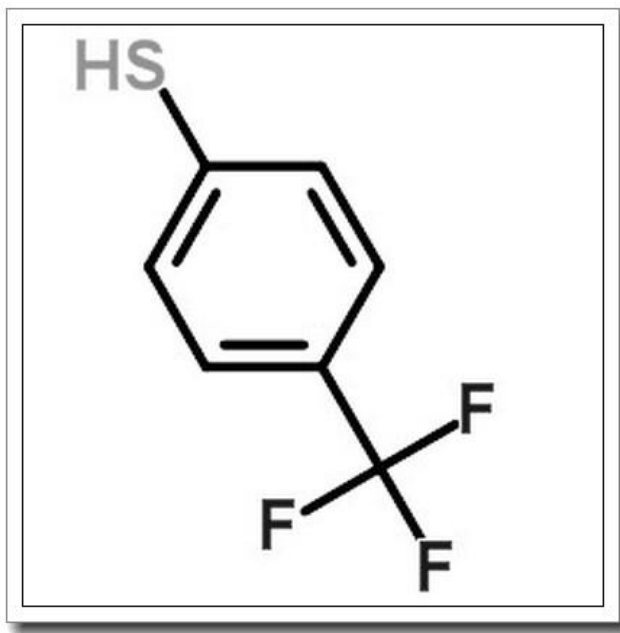


4-(三氟甲基)苯硫酚

4-(trifluoromethyl) thiophenol



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(trifluoromethyl) thiophenol
中文名称	4-(三氟甲基)苯硫酚
CAS 号	825-83-2
分子式	C ₇ H ₅ F ₃ S
分子量	178.175
纯度	>96%

产品说明

4-(三氟甲基)苯硫酚产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(三氟甲基)苯硫酚（英文名称：4-(trifluoromethyl)thiophenol）是一种含硫芳香族化合物，CAS 号为 825-83-2，分子式为 $C_7H_5F_3S$ ，分子量为 178.175。该化合物以苯环为核心，硫醇基（-SH）与三氟甲基（-CF₃）分别位于对位，赋予其独特的化学性质。其纯度通常高于 96%，表现为无色至淡黄色液体，具有特征性硫醇气味。由于三氟甲基的强吸电子效应，该化合物表现出较高的反应活性，尤其在亲核取代和金属配位反应中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-(三氟甲基)苯硫酚在生物化学领域主要用于修饰蛋白质或小分子，通过硫醇基与马来酰亚胺等基团的特异性反应实现偶联。三氟甲基的引入可显著提高化合物的脂溶性和代谢稳定性，使其成为药物设计及生物标记物合成中的重要中间体。此外，其结构特性在酶抑制剂开发和荧光探针构建中也具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、材料科学及有机合成领域。在医药研发中，它常用于构建含三氟甲基的活性分子骨架；在材料领域，可作为表面修饰剂或聚合单体；在有机合成中，是制备硫醚类化合物的关键原料。具体用途包括：

- 药物中间体合成
- 功能性高分子材料改性
- 金属配位化学研究

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体（如氮气）保护下密封储存，避免与氧化剂、强酸或重金属接触。储存温度应低于 4° C 以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免吸入蒸气或皮肤接触。若需长期保存，可添加稳定剂（如 BHT）以防止氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度>96%。安全信息如下：

- 危险类别：腐蚀性液体，可能引起皮肤和眼睛刺激
- 防护措施：佩戴耐化学手套、护目镜及防护服
- 应急处理：接触后立即用大量清水冲洗，并就医

本产品仅限科研用途，不适用于食品或药品直接生产。使用前请查阅最新材料安全数据表（MSDS）并遵守当地法规。