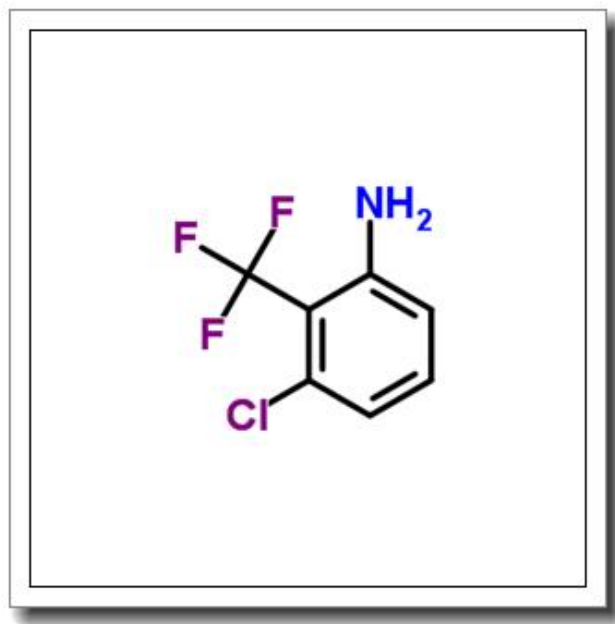


2-氨基-6-氯三氟甲苯

3-chloro-2-(trifluoromethyl)aniline



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-chloro-2-(trifluoromethyl)aniline
中文名称	2-氨基-6-氯三氟甲苯
CAS 号	432-21-3
分子式	C ₇ H ₅ ClF ₃ N
分子量	195.57
纯度	≥96%

产品说明

2-氨基-6-氯三氟甲苯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氨基-6-氯三氟甲苯 (3-chloro-2-(trifluoromethyl)aniline) 是一种含氟芳香胺类化合物，化学式为 $C_7H_5ClF_3N$ ，分子量 195.57。该物质为白色至淡黄色结晶或粉末，CAS 号为 432-21-3，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的三氟甲基和氯原子赋予其独特的电子效应与空间位阻，使其在有机合成中表现出高反应活性。该化合物易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮，微溶于水，需避光保存以防分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为芳香胺衍生物，该化合物是合成含氟药物和农药的关键中间体。三氟甲基的强吸电子特性可显著改变分子极性，增强其与生物靶标的相互作用，因此在药物设计中常用于优化代谢稳定性和生物利用度。其氨基官能团可通过重氮化、酰化等反应进一步衍生化，拓展应用范围。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，用于合成抗炎、抗肿瘤等含氟药物；在农药领域，作为杀虫剂和除草剂的中间体；在材料科学中，可用于制备含氟液晶或高分子材料。具体实验用途包括 Suzuki 偶联、Buchwald-Hartwig 胺化等交叉偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中，避免与氧化剂、强酸接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。开封后建议充氮保护以延长稳定性。溶解性测试推荐使用无水 DMF 或 THF 溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，该物质对皮肤、眼睛有刺激性，可能引起呼吸道过敏 (GHS 分类: H315-

H319-H335)。泄漏处理需使用惰性吸附材料收集, 废弃处置应遵循当地环保法规。实验操作请参阅 MSDS (编号: CAS432-21-3-2024) 完整版。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请进行小试验证。