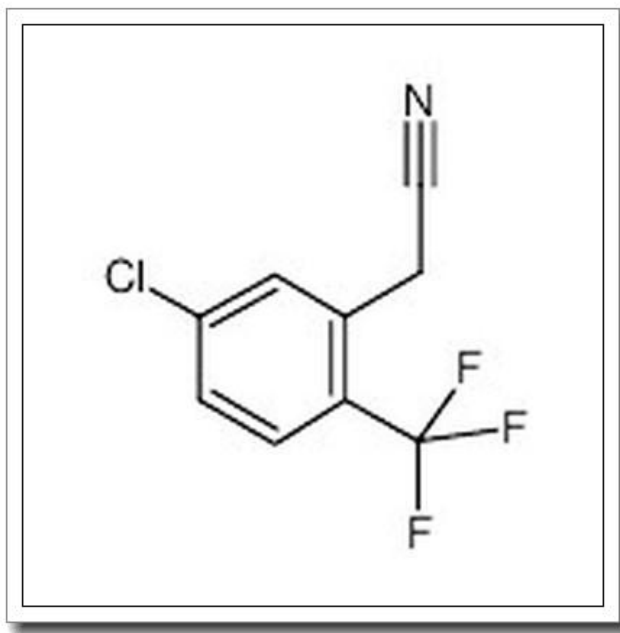


3-氯-5-三氟甲基苯乙腈

2-chloro-3-(trifluoromethyl)phenylacetonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-chloro-3-(trifluoromethyl)phenylacetonitrile
中文名称	3-氯-5-三氟甲基苯乙腈
CAS 号	22902-81-4
分子式	C ₉ H ₅ ClF ₃ N
分子量	219.591
纯度	>96%

产品说明

3-氯-5-三氟甲基苯乙腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-5-三氟甲基苯乙腈（化学名称：2-chloro-3-(trifluoromethyl)phenylacetonitrile）是一种含氟芳香族腈类化合物，CAS 号为 22902-81-4，分子式 $C_9H_5ClF_3N$ ，分子量 219.591。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，具有显著的疏水性和化学稳定性。其结构中三氟甲基和氯原子的引入增强了反应活性，使其成为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟芳香族衍生物，该化合物可通过亲核取代或偶联反应参与复杂分子构建。三氟甲基的强吸电子效应可调节苯环电子密度，而氰基则提供了进一步官能团转化的位点。这类结构在药物化学中尤为重要，常用于抗菌、抗肿瘤及抗炎活性分子的研发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药中间体合成。在医药领域，可作为构建三氟甲基芳环结构的关键原料，用于开发靶向药物；在农药领域，常用于合成高效杀虫剂和除草剂。此外，在材料科学中也可作为含氟液晶或高分子单体的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于干燥、阴凉处（2-8℃），避免光照和潮湿环境。开封后需充惰性气体保护以延长保存期限。使用时应在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，推荐使用前进行溶解度筛选。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量符合 ACS 标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若不慎接触眼睛，应立即用大

量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件优化。）