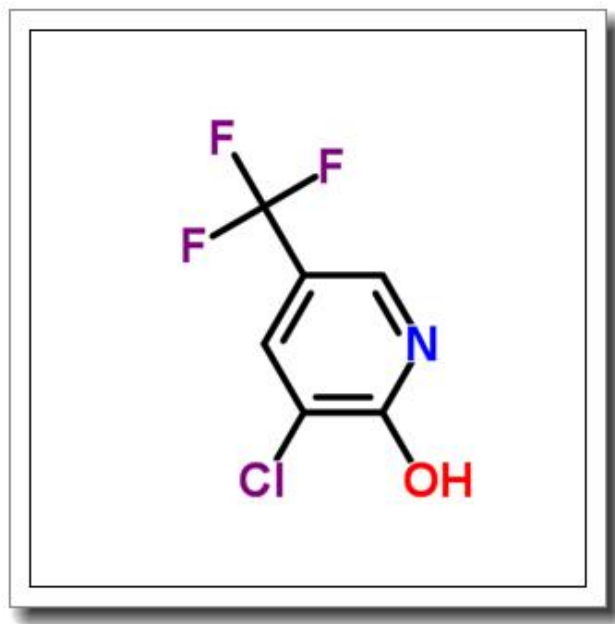


2-羟基-3-氯-5-三氟甲基吡啶

3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone
中文名称	2-羟基-3-氯-5-三氟甲基吡啶
CAS 号	79623-37-3
分子式	C ₆ H ₃ ClF ₃ N ₁ O
分子量	197.542
纯度	≥96%

产品说明

3-Chloro-5-(trifluoromethyl)-2(1H)-pyridinone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-氯-5-三氟甲基-2(1H)-吡啶酮，中文别名 2-羟基-3-氯-5-三氟甲基吡啶，CAS 登记号 79623-37-3。其分子式为 $C_6H_3ClF_3NO$ ，分子量 197.542，常温下表现为白色至类白色结晶粉末。该化合物含有吡啶酮母核结构，同时具备氯原子和三氟甲基两种强吸电子基团，使其表现出独特的电子效应和空间位阻特性。纯度标准 $\geq 96\%$ (HPLC 测定)，熔点为 128-132°C，在多数有机溶剂如甲醇、乙腈中具有中等溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟杂环化合物的典型代表，其分子中的三氟甲基可显著增强化合物的脂溶性和代谢稳定性。氯原子的引入进一步提高了分子的反应活性，使其成为重要的医药中间体。该结构单元能够有效参与亲核取代、偶联反应等关键转化过程，在调节分子生物活性方面具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于新药研发领域，是合成抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）和抗肿瘤剂的关键砌块。在农药化学中，可用于开发高效杀虫剂和杀菌剂。此外，在材料科学领域，可作为液晶材料的改性单体。具体应用包括但不限于：作为 Suzuki 偶联反应的底物、构建含氟杂环体系的前体、以及用于放射性标记化合物的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下保存，长期储存需置于惰性气体保护中。最佳储存温度为 2-8°C，开封后建议充氮密封。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。溶解性测试表明，推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 配制储备液，工作浓度需根据具体实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，批次间差异控制在 $\pm 1\%$ 以内。重金属含量 $<$

10ppm, 水分含量 \leq 0.5%。安全数据表明该物质对眼睛和皮肤有刺激性, CAS 号 79623-37-3 已列入危险化学品目录。操作时应避免吸入粉尘, 如接触皮肤需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。

注: 本说明书中技术参数基于当前研究数据, 实际应用前建议进行小试验证。产品规格可能因批次略有差异, 具体以随货质检报告为准。