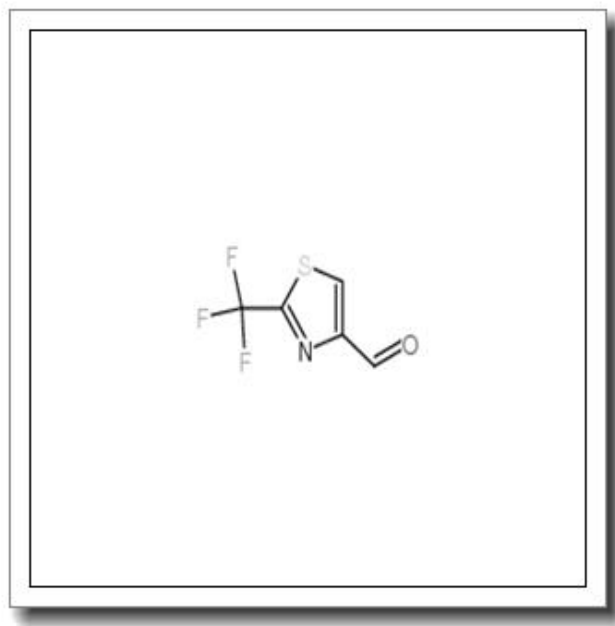


2-三氟甲基-4-噻唑甲醛

2-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-4-carbaldehyde



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-4-carbaldehyde
中文名称	2-三氟甲基-4-噻唑甲醛
CAS 号	133046-48-7
分子式	C ₅ H ₂ F ₃ NOS
分子量	181.136
纯度	≥96%

产品说明

2-三氟甲基-4-噻唑甲醛产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-三氟甲基-4-噻唑甲醛（化学名称：2-(trifluoromethyl)-1,3-thiazole-4-carbaldehyde, CAS 号：133046-48-7）是一种含氟噻唑类有机化合物，分子式为 $C_5H_2F_3NOS$ ，分子量为 181.136。该化合物以噻唑环为核心结构，兼具醛基和三氟甲基官能团，赋予其高反应活性和独特的电子效应。其纯度标准为 $\geq 96\%$ ，外观通常为无色至淡黄色液体或固体，具有特征性气味。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有显著的应用潜力。三氟甲基的强吸电子特性可调节分子整体的亲电性，而噻唑环作为杂环骨架，常参与生物活性分子的构建。其醛基可作为关键反应位点，用于合成更复杂的杂环衍生物或药物中间体。此类结构在抗菌、抗病毒及抗肿瘤活性分子的研发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

2-三氟甲基-4-噻唑甲醛广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是合成含氟噻唑类药物的关键中间体，可用于构建抗感染或抗代谢类化合物。在农药领域，其衍生物可能作为高效杀虫剂或杀菌剂的活性成分。此外，在有机合成中，该化合物可用于催化反应或功能材料的修饰。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于干燥阴凉处，推荐温度为 2-8°C（长期储存）或室温（短期使用）。避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。使用时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，并在通风橱中操作。若需溶解，建议选用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。其安全信息需参考 MSDS（材料安全数据表），标明为刺激性物质，可能引起皮肤、眼睛或呼吸

道刺激。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，禁止直接排放。

(全文约 450 字)