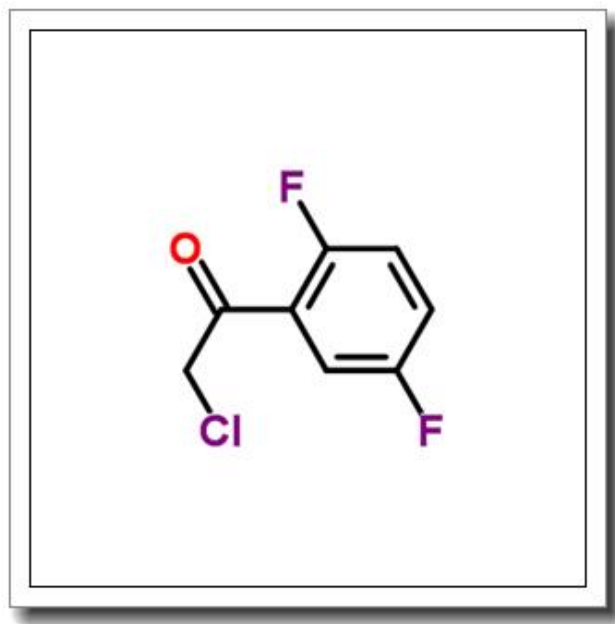


2-氯-2',5'-二氟苯乙酮

2-Chloro-2,5-Difluoroacetophenone



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Chloro-2,5-Difluoroacetophenone
中文名称	2-氯-2',5'-二氟苯乙酮
CAS 号	60468-36-2
分子式	C ₈ H ₅ ClF ₂ O
分子量	190.574
纯度	≥ 96%

产品说明

2-氯-2,5-二氟苯乙酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-氯-2,5-二氟苯乙酮 (2-Chloro-2,5-Difluoroacetophenone) 是一种有机芳香酮类化合物, 化学式为 $C_8H_5ClF_2O$, 分子量为 190.574。其 CAS 号为 60468-36-2, 外观通常为无色至淡黄色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物具有苯乙酮的基本结构, 苯环上 2 位和 5 位分别被氟原子取代, 同时 2 位还连接一个氯原子, 赋予其独特的电子效应和反应活性。其熔点和沸点数据需参考具体实验测定值, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和乙醚, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯乙酮的卤代衍生物, 该化合物在有机合成中表现出显著的亲电性和位阻效应, 尤其适用于构建含氟杂环结构。其分子中的氯和氟原子可参与亲核取代反应, 而羰基则易与格氏试剂或还原剂反应, 生成相应的醇或烃类衍生物。在药物化学中, 含氟芳酮类化合物常作为关键中间体, 用于合成具有生物活性的分子, 如抗炎、抗肿瘤或抗菌药物。

3. 主要应用领域与具体用途

2-氯-2,5-二氟苯乙酮广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它是合成氟代喹诺酮类抗生素或抗抑郁药物的重要前体。在农药领域, 可用于制备高效含氟杀虫剂或除草剂。此外, 在有机光电材料合成中, 其苯环结构可作为电子受体单元, 参与构建共轭聚合物或小分子半导体材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放建议充入惰性气体保护。使用时应穿戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。若需溶解, 优先选择极性有机溶剂, 并注意控制反应条件以防止副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，杂质含量符合行业标准。安全数据表明，该物质可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵循 GHS 标准，危险标识包括 H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）和 H335（可能引起呼吸道刺激）。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理，并按照化学废弃物规范处置。

（注：实际应用中请以最新版物质安全数据表 MSDS 和检测报告为准。）