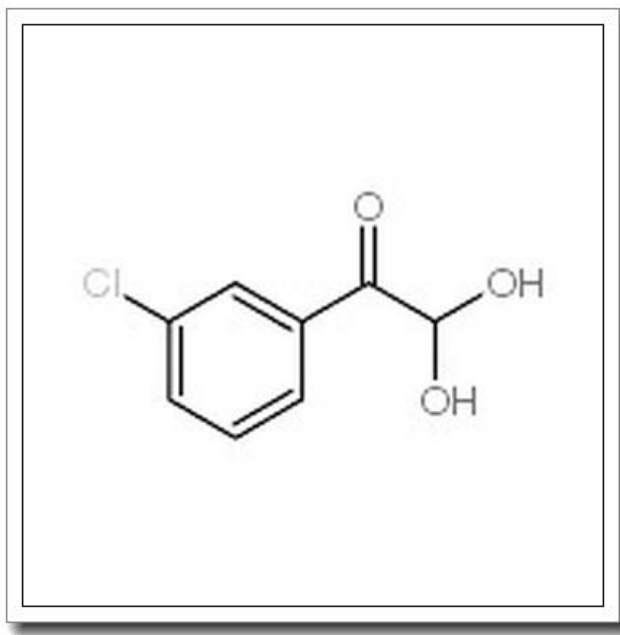


3-氯苯甲酰甲醛水合物

2-(3-chlorophenyl)-2-oxoacetaldehyde, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-chlorophenyl)-2-oxoacetaldehyde, hydrate
中文名称	3-氯苯甲酰甲醛水合物
CAS 号	177288-16-3
分子式	C ₈ H ₇ ClO ₃
分子量	186.592
纯度	>96%

产品说明

3-氯苯甲酰甲醛水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-氯苯甲酰甲醛水合物（化学名称：2-(3-chlorophenyl)-2-oxoacetaldehyde, hydrate）是一种重要的芳香族醛类化合物，CAS 号为 177288-16-3，分子式为 C₈H₇ClO₃，分子量为 186.592。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%，易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮，微溶于水。其结构中包含活性醛基和氯代苯环，使其具有良好的反应活性，常用于有机合成及生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用，其醛基可作为亲电试剂参与多种缩合反应，如与胺类形成希夫碱（Schiff base），或作为中间体参与杂环化合物的合成。此外，其氯代苯环结构赋予其一定的生物活性，使其在药物分子设计和酶抑制研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

3-氯苯甲酰甲醛水合物广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中，它是合成抗肿瘤、抗炎及抗菌药物的重要中间体；在农药领域，可用于制备具有杀虫或杀菌活性的化合物；在材料科学中，可作为功能高分子材料的改性单体。此外，它也常用于实验室的有机合成反应，如氧化还原反应或环化反应。

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，建议储存温度为 2-8℃。使用时应避免与强氧化剂、强酸或强碱接触，操作过程中需佩戴防护手套、护目镜及实验服，确保通风良好。开封后建议尽快使用，剩余产品需严格密封以防吸潮或降解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并严格控制水分及杂质含量。安全信息方面，该化合物可能对皮肤、眼睛及呼吸道有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。如不

慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物需按危险化学品相关规定处置。

本产品仅供科研及工业用途，不适用于食品、药品或化妆品等直接人体相关领域。