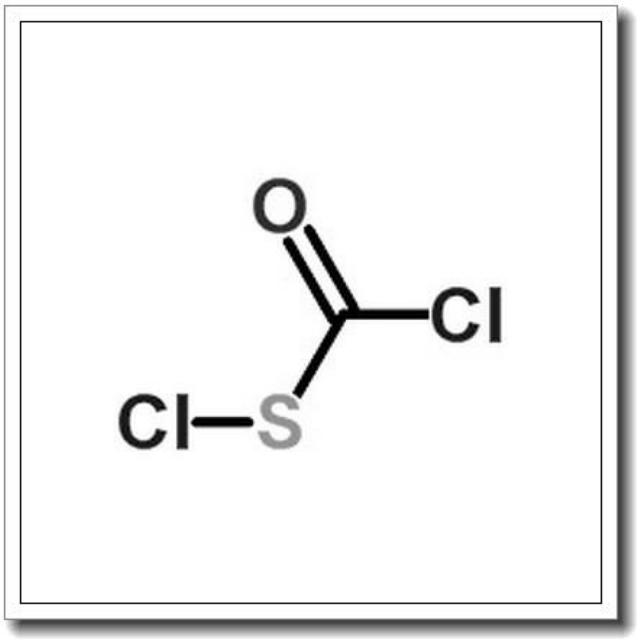
氯羰基亚磺酰氯

S-chloro chloromethanethioate



产品基本信息

属性	值
化学名称	S-chloro chloromethanethioate
中文名称	氯羰基亚磺酰氯
CAS 号	2757-23-5
分子式	CCl2OS
分子量	130.981
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

氯羰基亚磺酰氯（S-chloro chloromethanethioate）是一种重要的有机硫化合物，CAS 号为 2757-23-5，分子式为 CCl2OS，分子量为 130.981。本品为无色至淡黄色液体，具有刺激性气味，纯度高于 96%。其化学结构中同时包含氯羰基和亚磺酰氯基团，使其具有较高的反应活性，易与亲核试剂发生反应。该化合物在有机合成中常作为酰化试剂或硫化试剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

氯羰基亚磺酰氯在生物化学领域主要用于修饰蛋白质或小分子中的巯基（-SH）或氨基（-NH2），从而改变其化学性质或功能。由于其高反应活性，它可用于制备硫酯类化合物或作为交联剂，在蛋白质结构研究和药物开发中具有重要价值。此外，它还可用于合成含硫杂环化合物，这些化合物在药物设计和农药开发中具有广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于有机合成、医药中间体制备及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为酰化试剂，用于合成含硫羧酸衍生物。
- 在农药合成中，用于制备具有生物活性的硫代氨基甲酸酯类化合物。
- 在高分子材料领域，可作为交联剂或改性剂，改善材料的性能。
- 在生化研究中，用于蛋白质或多肽的巯基修饰，以研究其结构与功能关系。

4. 储存条件与使用建议

氯羰基亚磺酰氯对湿气和空气敏感，需在干燥、惰性气体（如氮气）保护下储存。建议存放于 2-8℃的阴凉环境中，避免与强氧化剂、强碱或水接触。使用时应在通风良好的环境下操作，并佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。开封后应尽快使用，未用完的试剂需严格密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度高于 96%。由于其具有腐蚀性和刺激性，操作时

需严格遵守实验室安全规范。若不慎接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。运输和储存需符合危险化学品管理规定，远离火源和热源。废弃物应按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。