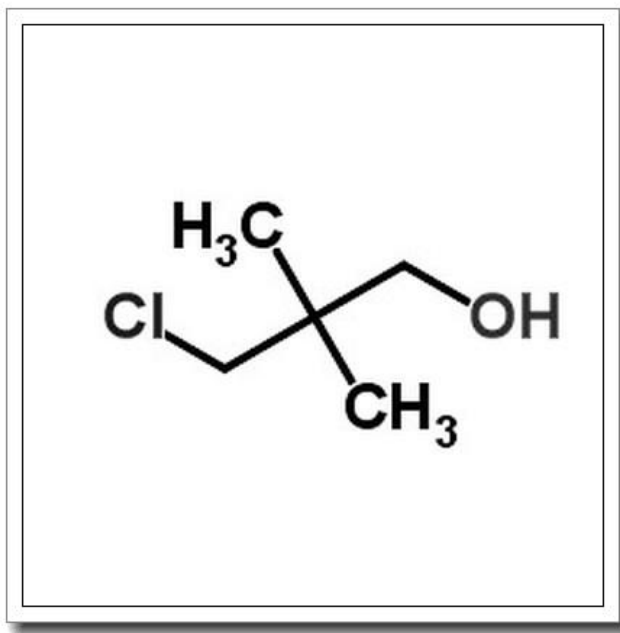


# 3-氯-2,2-二甲基-1-丙醇

*3-Chloro-2,2-dimethyl-1-propanol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-2,2-dimethyl-1-propanol
中文名称	3-氯-2,2-二甲基-1-丙醇
CAS 号	13401-56-4
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> ClO
分子量	122.593
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氯-2,2-二甲基-1-丙醇产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氯-2,2-二甲基-1-丙醇 (3-Chloro-2,2-dimethyl-1-propanol) 是一种有机氯化物, 化学式为  $C_5H_{11}ClO$ , 分子量为 122.593, CAS 号为 13401-56-4。本品为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有典型的醇类与卤代烃的化学性质。其分子结构中的氯原子和羟基使其兼具亲电性与亲核性, 可参与多种有机合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体用于合成更复杂的分子。其氯代基团可作为活性位点参与亲核取代反应, 而羟基则便于进一步衍生化。在药物化学中, 它是构建某些抗生素和抗炎药物的关键片段。此外, 其结构中的叔碳原子赋予其一定的空间位阻效应, 可用于研究酶促反应的立体选择性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

3-氯-2,2-二甲基-1-丙醇广泛应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成  $\beta$ -内酰胺类抗生素及抗肿瘤药物前体。
- 农药合成: 作为除草剂和杀虫剂的合成原料。
- 材料科学: 参与制备高分子材料的交联剂或改性剂。
- 科研用途: 在有机化学研究中作为模型化合物, 探索卤代醇的反应机理。

#### 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, 避免光照和高温。推荐储存温度为  $2-8^{\circ}C$ , 长期存放建议充氮保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。开封后应尽快使用, 剩余试剂需严格密封。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 并严格控制水分和杂质含量。安全信息如下:

- 危险类别: 具刺激性, 可能引起皮肤和眼睛损伤。

- 防护措施: 佩戴丁腈手套、护目镜和防毒面具, 避免与氧化剂接触。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误食, 需就医并携带产品标签。

本产品仅供科研及工业用途, 不适用于食品或医药直接应用。使用前请查阅最新材料安全数据表 (MSDS) 以获取详细安全指引。