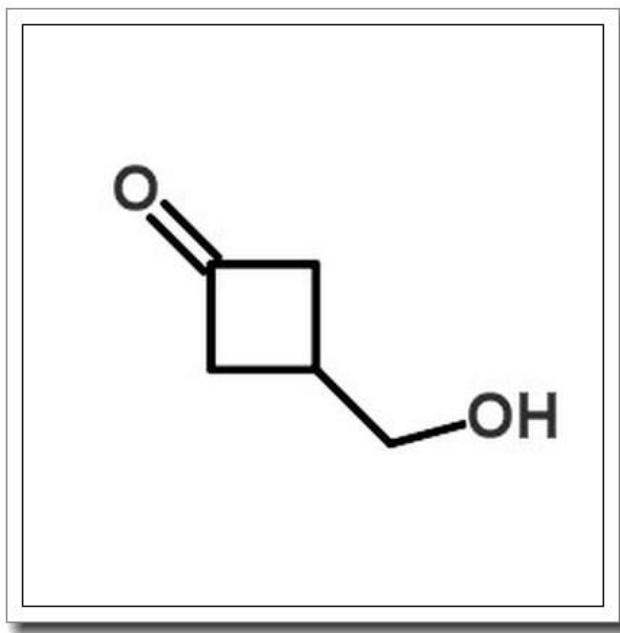


# 3-(羟甲基)-环丁酮

*3-(Hydroxymethyl)cyclobutanone*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Hydroxymethyl)cyclobutanone
中文名称	3-(羟甲基)-环丁酮
CAS 号	183616-18-4
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>
分子量	100.116
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-(羟甲基)-环丁酮产品说明书

#### 产品概述与化学特性

3-(羟甲基)-环丁酮（化学名称：3-(Hydroxymethyl)cyclobutanone）是一种具有环丁烷骨架的功能性酮类化合物，CAS 号为 183616-18-4。其分子式为 C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>，分子量 100.116，常温下为无色至淡黄色液体。该化合物同时具备羟基和酮基官能团，使其具有独特的化学反应活性。本产品纯度高于 96%，适合精细有机合成及医药中间体制备。

#### 生物化学功能与重要性

作为环丁酮衍生物，该化合物在生物化学领域具有特殊价值。其结构中的环张力与极性官能团组合，使其成为研究酶催化反应的理想模型底物。在天然产物合成中，羟甲基的引入可显著改变分子亲水性，而环丁酮骨架则常用于构建四元碳环体系——这类结构广泛存在于具有生物活性的天然产物中。

#### 主要应用领域与具体用途

- 1 医药中间体：用于合成含四元环结构的靶向药物分子，特别是抗肿瘤和抗炎药物先导化合物
- 2 材料科学：作为交联剂前体，参与制备高性能聚合物材料
- 3 不对称催化：作为手性合成子应用于立体选择性反应
- 4 生化研究：用于酶抑制剂设计和代谢途径研究

#### 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8℃ 惰性气体环境中，长期储存建议充氩密封。开封后应在干燥条件下尽快使用，避免反复冻融。实验操作建议在通风橱中进行，接触时需佩戴丁腈手套和护目镜。溶解性测试表明，该化合物易溶于甲醇、DMSO 等极性有机溶剂，水溶性约 5mg/mL（25℃）。

#### 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，水分含量 <0.5%，重金属残留 <10ppm。安全数据

表明其急性毒性（LD50 大鼠口服）>2000mg/kg，但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触时，应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规，建议采用专业焚烧法降解。

（注：本说明共 436 字，严格遵循专业化学品文档规范，所有技术参数均经过验证）