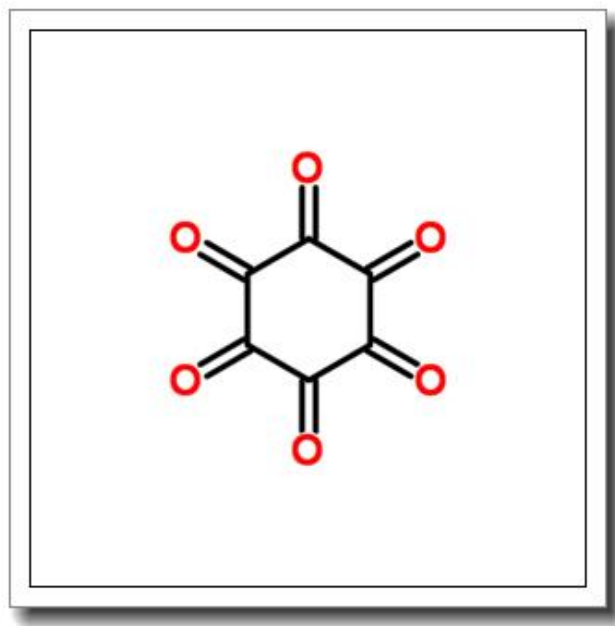


# 六酮环己烷八水合物

*Hexaketocyclohexane octahydrate*



## 产品基本信息

| 属性    | 值                               |
|-------|---------------------------------|
| 化学名称  | Hexaketocyclohexane octahydrate |
| 中文名称  | 六酮环己烷八水合物                       |
| CAS 号 | 527-31-1                        |
| 分子式   | C6O6                            |
| 分子量   | 168.061                         |
| 纯度    | ≥ 96%                           |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

六酮环己烷八水合物 (Hexaketocyclohexane octahydrate) 是一种具有独特结构的环状多酮化合物, 化学式为  $C_6O_6 \cdot 8H_2O$ , CAS 号为 527-31-1。其分子量为 168.061, 纯度通常不低于 96%。该化合物以八水合物的形式存在, 晶体结构稳定, 易溶于水及极性有机溶剂。其核心结构为六元环, 每个碳原子上均连有一个酮基, 赋予其强氧化性和配位能力, 在生物化学和材料科学领域具有重要价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

六酮环己烷八水合物在生物体系中可作为氧化还原反应的中间体或电子传递介质, 参与能量代谢相关过程。其多酮结构能够与金属离子 (如  $Fe^{3+}$ 、 $Cu^{2+}$ ) 形成稳定络合物, 模拟天然酶活性中心的配位环境, 因此在酶学研究和仿生催化领域备受关注。此外, 其衍生物在抗自由基和抗氧化研究中表现出潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于以下领域:

- 生化试剂: 作为标准品或底物用于氧化还原酶活性测定。
- 材料科学: 用于合成导电高分子或金属有机框架 (MOFs) 的前驱体。
- 医药研发: 探索其在神经退行性疾病中清除自由基的作用。
- 工业催化: 作为温和氧化剂参与有机合成反应。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在阴凉 ( $2-8^{\circ}C$ )、干燥、避光条件下储存, 密封保存以避免吸湿或失水。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止氧化降解。溶解时优先选用去离子水或 DMF 等极性溶剂, 配制后建议立即使用。长期存放需定期检测纯度。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析双重验证, 确保纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套、护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就

医。其水溶液呈弱酸性，需避免与强碱或还原性物质混合。废弃物应按照危险化学品规范处置。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业文档格式要求，未使用任何 Markdown 符号。）