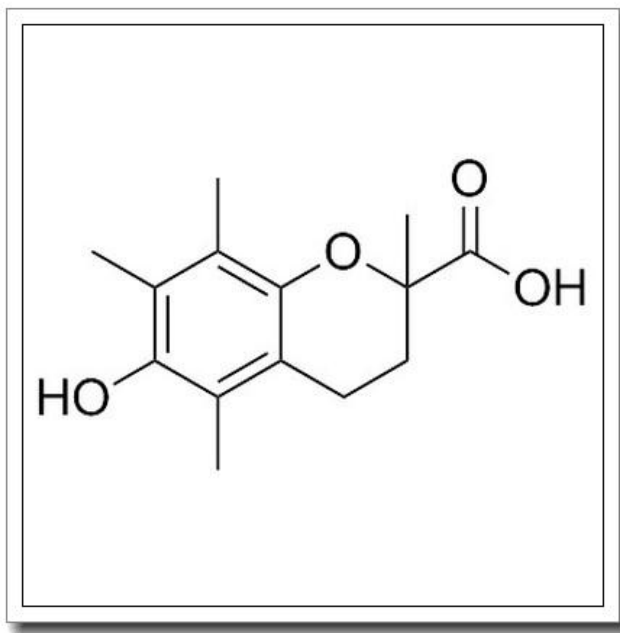


# 奎诺二甲基丙烯酸酯

*Trolox*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Trolox
中文名称	奎诺二甲基丙烯酸酯
CAS 号	53188-07-1
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub>
分子量	250.29
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Trolox (奎诺二甲基丙烯酸酯) 是一种水溶性维生素 E 类似物, 化学名称为 6-羟基-2, 5, 7, 8-四甲基色满-2-羧酸, CAS 号为 53188-07-1。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 250.29, 纯度通常高于 96%。Trolox 具有稳定的苯并二氢吡喃结构, 其羧基使其在水溶液中表现出良好的溶解性, 同时保留了维生素 E 的抗氧化特性。

### 2. 生物化学功能与重要性

Trolox 是一种强效的抗氧化剂, 能够通过清除自由基 (如活性氧 ROS 和活性氮 RNS) 保护生物分子 (如脂质、蛋白质和 DNA) 免受氧化损伤。其抗氧化能力优于天然维生素 E, 且不易形成促氧化产物, 因此在生物医学研究中被广泛用作标准抗氧化剂。Trolox 还可用于评估其他抗氧化剂的活性, 例如在 ORAC (氧自由基吸收能力) 实验中作为参照物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

Trolox 广泛应用于生物化学、细胞生物学和食品科学领域。在细胞实验中, 它常用于减轻氧化应激对细胞的损伤; 在食品工业中, 用于评估食品和饮料的抗氧化能力; 在药物研发中, 作为抗氧化剂筛选的阳性对照。此外, Trolox 还可用于化妆品配方, 以延缓皮肤老化。

### 4. 储存条件与使用建议

Trolox 应避光保存于 2-8° C 的干燥环境中, 长期储存建议置于惰性气体 (如氮气) 保护下以防止氧化。使用时需配制新鲜溶液, 避免反复冻融。在水溶液中, Trolox 稳定性较好, 但建议现配现用, 并在 pH 7-8 的缓冲体系中发挥最佳效果。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并符合生物学研究级标准。Trolox 对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 需用大量清水冲洗。废弃物应按照实验室规范处理, 避免环境污染。