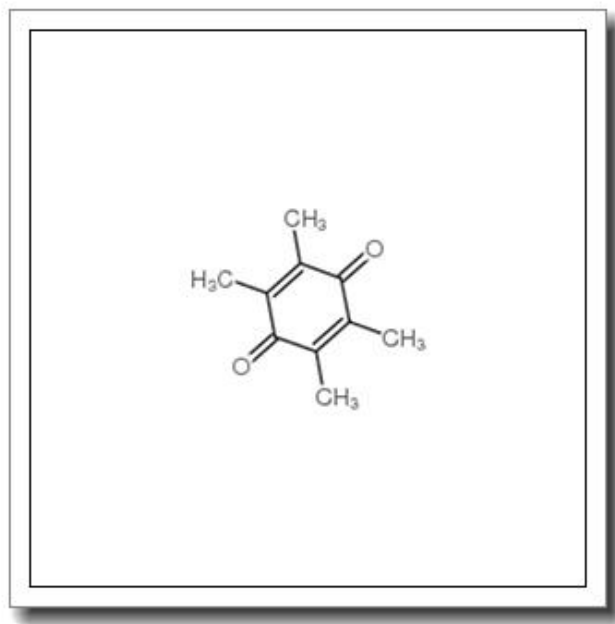


杜醌

duroquinone



产品基本信息

属性	值
化学名称	duroquinone
中文名称	杜醌
CAS 号	527-17-3
分子式	C ₁₀ H ₁₂ O ₂
分子量	164. 201
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

杜醌 (Duroquinone, CAS 号: 527-17-3) 是一种醌类化合物, 化学名称为 2, 3, 5, 6-四甲基-1, 4-苯醌, 分子式为 C₁₀H₁₂O₂, 分子量为 164. 201。本品为黄色至橙色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有良好的脂溶性和氧化还原特性。其结构中四个甲基的取代使其具有较高的化学稳定性和独特的电子传递能力, 常用于生物化学和电化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

杜醌作为电子传递体, 在生物氧化还原反应中扮演重要角色。它能够可逆地接受和释放电子, 参与线粒体呼吸链和光合作用中的电子传递过程。此外, 杜醌还可模拟天然醌类物质 (如泛醌) 的功能, 用于研究自由基反应和抗氧化机制, 是研究细胞能量代谢和氧化应激的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

杜醌广泛应用于生物化学、分子生物学和材料科学领域。具体用途包括:

- 作为电子中介体, 用于电化学传感器和生物燃料电池的构建;
- 在体外研究中模拟线粒体电子传递链, 评估抗氧化剂活性或药物对能量代谢的影响;
- 作为光敏剂或光催化反应的氧化还原试剂;
- 在有机合成中作为温和的氧化剂或中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 2-8℃ 的干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时推荐使用乙醇、丙酮或 DMSO 等有机溶剂, 水溶性较差。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并严格控制水分和重金属残留。安全信息提

示：杜醌对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：以上说明基于实验室级产品，若为工业级或特殊规格，需另行补充说明。）