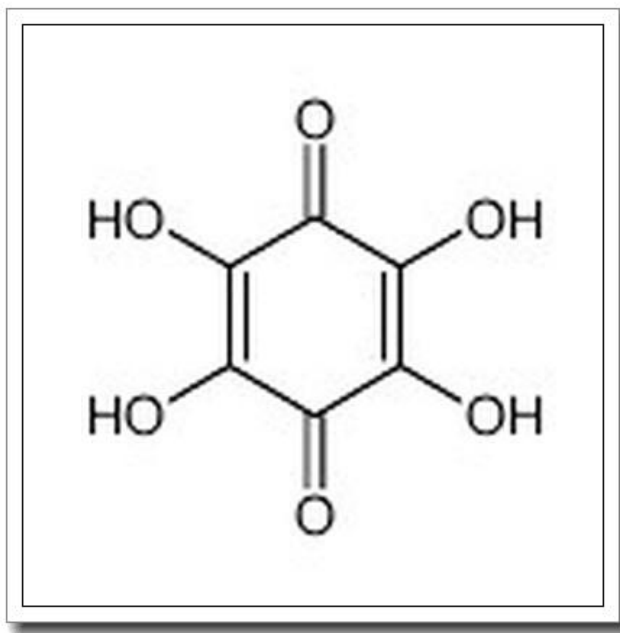


四羟基对苯醌

Tetrahydroxy-1,4-benzoquinone Hydrate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Tetrahydroxy-1,4-benzoquinone Hydrate |
| 中文名称 | 四羟基对苯醌 |
| CAS 号 | 123334-16-7 |
| 分子式 | C ₆ H ₄ O ₆ |
| 分子量 | 172.092 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

四羟基对苯醌水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

四羟基对苯醌水合物 (Tetrahydroxy-1,4-benzoquinone Hydrate) 是一种醌类有机化合物, 化学式为 $C_6H_4O_6$, 分子量为 172.092, CAS 号为 123334-16-7。本品为黄色至棕色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中含有四个羟基和一个醌式双键, 具有显著的氧化还原特性, 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

四羟基对苯醌是一种天然存在的氧化还原介质, 能够参与电子传递过程, 模拟生物体内醌类辅酶的功能。其独特的化学结构使其在自由基清除、金属离子螯合和酶催化反应中表现出活性, 尤其在研究线粒体呼吸链和抗氧化机制时具有模型化合物的意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 生物化学研究: 作为电子载体用于氧化还原酶活性测定, 或模拟醌类在光合作用中的作用机制。
- 材料科学: 用于合成导电高分子材料或作为电池电极材料的改性添加剂。
- 分析化学: 作为显色剂或标准品用于醌类化合物的定量分析。
- 医药研发: 潜在应用于抗肿瘤或抗菌药物的先导化合物开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在避光、干燥条件下储存于 2-8°C 环境中, 开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时需在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 避免与强氧化剂或还原剂直接接触。水溶液应现配现用, 长期存放可能导致分解。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量低于 10ppm。安全数据表明, 其具有刺

激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，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：本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。