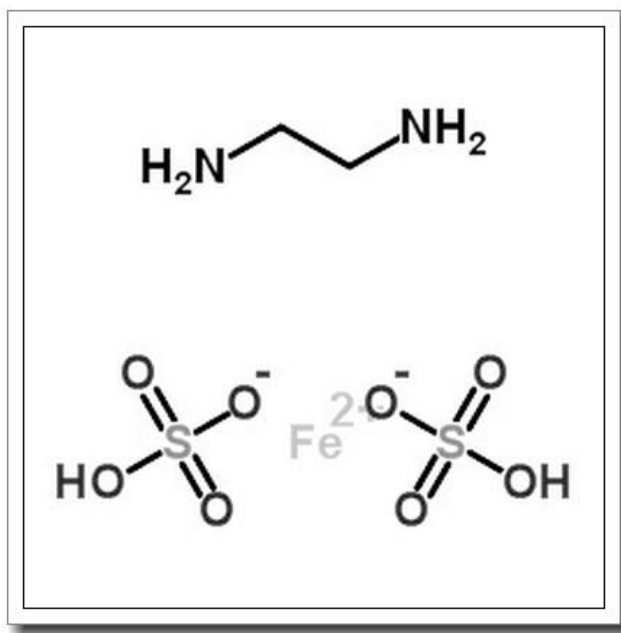


乙二胺硫酸亚铁(II)四水合物

iron(ii) ethylenediammonium sulfate



产品基本信息

属性	值
化学名称	iron(ii) ethylenediammonium sulfate
中文名称	乙二胺硫酸亚铁(II)四水合物
CAS 号	34962-29-3
分子式	C ₂ H ₁₀ FeN ₂ O ₈ S ₂
分子量	310.084
纯度	>96%

产品说明

乙二胺硫酸亚铁(II)四水合物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

乙二胺硫酸亚铁(II)四水合物 (Iron(II) ethylenediammonium sulfate tetrahydrate) 是一种含铁配位化合物, 化学式为 $C_2H_{10}FeN_2O_8S_2$, 分子量 310.084, CAS 号 34962-29-3。本品为淡绿色至蓝绿色结晶性粉末, 易溶于水, 溶液呈弱酸性。其结构中包含一个亚铁离子 (Fe^{2+}) 与乙二胺配体形成的络合阳离子, 以及硫酸根阴离子, 结晶水含量稳定。纯度标准 >96%, 需避光保存以防氧化。

2. 生物化学功能与重要性

亚铁离子 (Fe^{2+}) 是生物体内多种酶 (如过氧化氢酶、细胞色素) 的必需辅因子, 参与氧运输、电子传递和 DNA 合成等关键过程。乙二胺配体可增强铁离子的稳定性, 减少自发氧化为 Fe^{3+} 的倾向, 使其在模拟生理环境的研究中更具应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛用于以下领域:

- 生化研究: 作为铁依赖性酶反应的底物或激活剂。
- 农业科学: 配制植物缺铁培养液, 研究铁吸收机制。
- 材料化学: 合成磁性材料或催化剂的中间体。
- 分析试剂: 用于分光光度法测定磷酸盐等阴离子。

4. 储存条件与使用建议

储存于密封容器中, 置于阴凉 ($2-8^{\circ}C$)、干燥、避光环境, 避免与氧化剂接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 环境下操作, 溶解后尽快使用, 防止亚铁氧化。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和元素分析验证纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全注意事项:

- 吸入或皮肤接触可能引起刺激, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 误食后应立即就医，不可催吐。
- 废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

(全文共计 426 字)