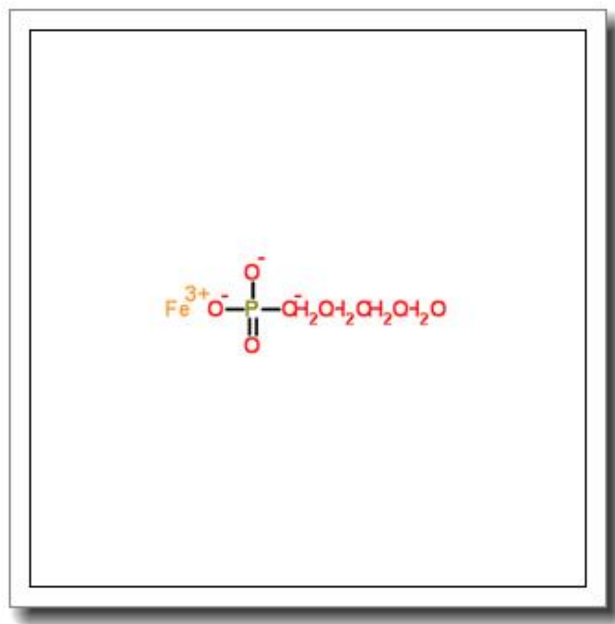


磷酸铁(III) 四水合物

iron (3+), phosphate, tetrahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	iron (3+), phosphate, tetrahydrate
中文名称	磷酸铁(III) 四水合物
CAS 号	31096-47-6
分子式	H8FeO8P
分子量	222. 878
纯度	≥ 96%

产品说明

磷酸铁(III) 四水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸铁(III) 四水合物 (iron(3+), phosphate, tetrahydrate) 是一种无机化合物, 化学式为 H_8FeO_8P , 分子量为 222.878, CAS 号为 31096-47-6。本品为淡黄色至棕色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构中包含铁离子 (Fe^{3+}) 和磷酸根 (PO_4^{3-}), 并以四水合物的形式存在, 具有良好的化学稳定性和溶解特性。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸铁(III) 四水合物在生物体内参与铁代谢过程, 是铁元素的重要载体之一。铁作为血红蛋白和肌红蛋白的组成成分, 对氧气的运输和储存至关重要。此外, 该化合物在酶系统中发挥辅因子作用, 参与能量代谢和电子传递链反应, 对维持细胞正常功能具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究、医药工业和材料科学领域。在医药领域, 它可作为铁补充剂的原料, 用于治疗缺铁性贫血; 在材料科学中, 用于制备锂离子电池正极材料 (如磷酸铁锂); 在农业中, 作为缓释铁肥用于改善土壤铁元素缺乏。此外, 它还用于实验室中作为标准试剂或催化剂。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放需置于惰性气体保护下。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解或反应应在通风橱中进行, 避免与强氧化剂或还原剂混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质量控制, 确保纯度 $\geq 96\%$, 并符合相关行业标准。安全信息方面, 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需遵循实验室安全规范。如不慎接

触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地环保法规处理，避免环境污染。