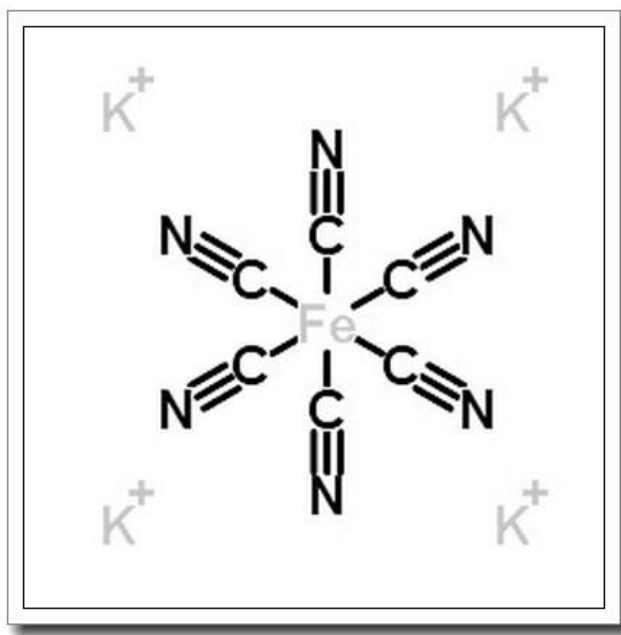


六氰铁(II)酸钾

potassium hexacyanoferrate (4-)



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium hexacyanoferrate (4-)
中文名称	六氰铁(II)酸钾
CAS 号	13943-58-3
分子式	C ₆ FeK ₄ N ₆
分子量	368.343
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

六氰铁(II)酸钾 (potassium hexacyanoferrate(4-)) 是一种无机化合物, 化学式为 $C_6FeK_4N_6$, 分子量为 368.343, CAS 号为 13943-58-3。该化合物为黄色结晶性粉末, 易溶于水, 水溶液呈弱碱性。其结构中包含六氰合铁(II)酸根离子 $[Fe(CN)_6]^{4-}$, 与钾离子形成稳定的盐类。纯度通常高于 96%, 适用于实验室和工业用途。

2. 生物化学功能与重要性

六氰铁(II)酸钾在生物化学中具有重要作用, 可作为电子传递试剂参与氧化还原反应。其铁氰化物复合物能够与金属离子 (如 Fe^{3+}) 形成深蓝色沉淀 (普鲁士蓝), 这一特性常用于检测铁离子的存在。此外, 它还用于研究细胞色素和其他含铁蛋白的电子传递机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于多个领域:

- 分析化学: 作为铁离子检测的显色试剂, 用于水质分析和环境监测。
- 电化学: 用于制备电极材料和电解液, 尤其在电池和电镀工业中。
- 医药与生物技术: 作为稳定剂或反应中间体, 用于药物合成和生物实验。
- 工业用途: 用于金属表面处理、染料生产和印刷行业。

4. 储存条件与使用建议

六氰铁(II)酸钾应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在室温 ($15-25^{\circ}C$) 下密封保存, 远离强酸、强氧化剂和易燃物。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格质量控制, 纯度 $\geq 96\%$, 符合实验室和工业标准。安全信息如下:

- 避免与强酸接触, 以免释放有毒的氰化氢气体。

- 吞食或吸入有害，操作时需在通风橱中进行。
- 如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按当地法规处理，不可随意排放。

六氰铁(II)酸钾是一种多功能试剂，其稳定性和反应活性使其成为科研和工业中不可或缺的化学品。