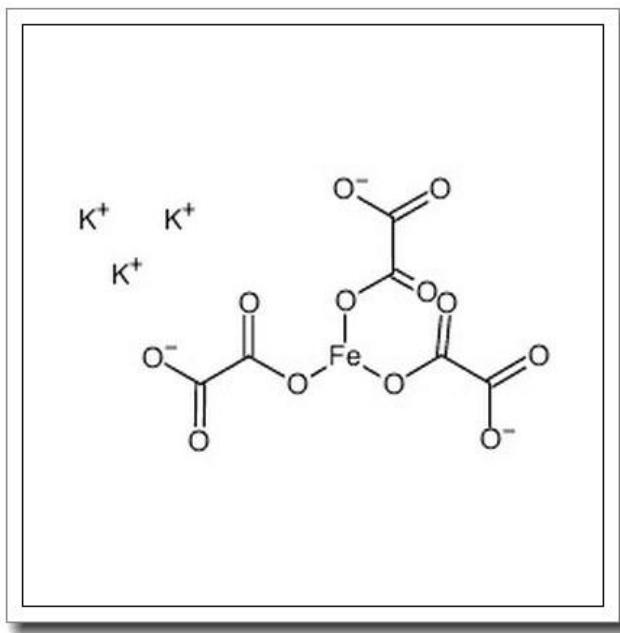


草酸三钾铁三水合物

potassium trioxalatoferrate(iii)



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium trioxalatoferrate(iii)
中文名称	草酸三钾铁三水合物
CAS 号	5936-11-8
分子式	C ₆ FeK ₃ O ₁₂
分子量	437.197
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

草酸三钾铁三水合物 (Potassium trioxalatoferrate(III))，化学式为 $C_6FeK_3O_{12} \cdot 3H_2O$ ，CAS 号为 5936-11-8，是一种重要的金属有机配合物。该化合物为绿色结晶性粉末，分子量为 437.197，纯度通常高于 96%。其结构中包含铁(III)离子与三个草酸根形成的八面体配位单元，钾离子作为平衡电荷的阳离子。该物质易溶于水，水溶液呈弱酸性，对光敏感，需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

草酸三钾铁三水合物在生物化学领域具有独特作用。其铁(III)中心可作为电子传递媒介，参与模拟生物体内的氧化还原反应。此外，草酸配体的存在使其能够与多种金属离子发生竞争性配位，因此在金属酶研究和仿生催化中有重要应用价值。该化合物也是实验室中研究铁代谢和草酸盐代谢的常用模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 分析化学：作为标准物质用于铁含量测定和氧化还原滴定
- 材料科学：用于制备铁基功能材料和光电材料的前驱体
- 生物化学研究：模拟含铁生物分子的电子传递过程
- 教学实验：大学化学实验中演示配位化合物性质和光化学反应
- 工业领域：某些特殊催化反应的助催化剂

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于阴凉、干燥、避光处，建议温度控制在 15-25° C，相对湿度不超过 60%。开封后需充惰性气体保护。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。水溶液应现配现用，长时间放置可能导致分解。实验废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析进行质量控制，确保纯度 >96%。重金属含量控制在

10ppm 以下。安全数据表明，该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，吞食有害。操作时应避免与强氧化剂接触，防止产生有毒气体。如发生泄漏，应用惰性吸附材料吸收，不可直接用水冲洗。急救措施包括：皮肤接触用大量清水冲洗，眼睛接触立即用生理盐水冲洗并就医。