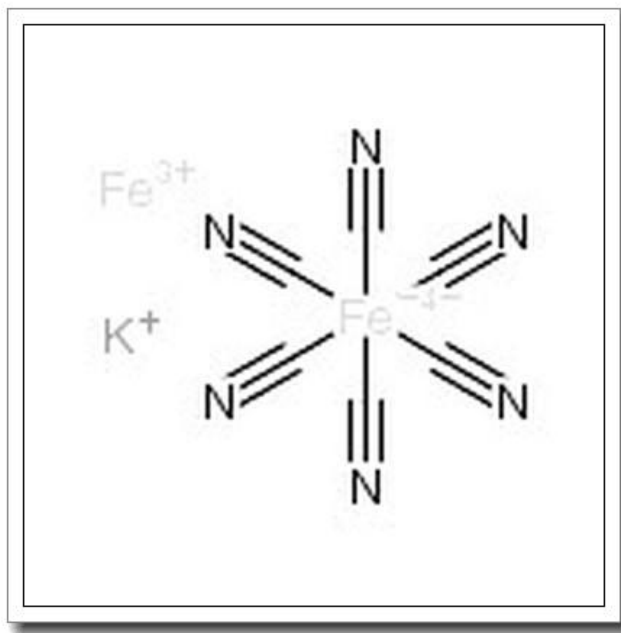


C.I. 颜料蓝 27

Prussian blue



产品基本信息

属性	值
化学名称	Prussian blue
中文名称	C. I. 颜料蓝 27
CAS 号	12240-15-2
分子式	C ₆ Fe ₂ KN ₆
分子量	306.893
纯度	>96%

产品说明

普鲁士蓝 (C. I. 颜料蓝 27) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

普鲁士蓝 (Prussian blue) 是一种经典的合成无机颜料, 化学名称为亚铁氰化铁钾, CAS 号为 12240-15-2, 分子式为 $C_6Fe_2KN_6$, 分子量为 306.893。本品为深蓝色粉末, 具有高度稳定的晶体结构, 不溶于水和大多数有机溶剂, 但在酸性条件下可能发生分解。其纯度高于 96%, 符合工业级和实验室级标准。

2. 生物化学功能与重要性

普鲁士蓝在生物化学领域具有独特的离子交换和吸附能力, 尤其对铊、铯等重金属离子表现出强选择性结合作用。这一特性使其成为治疗重金属中毒的临床解毒剂 (如 FDA 批准的放射性铯中毒解毒剂)。此外, 其氧化还原活性在电化学和催化研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

普鲁士蓝广泛应用于以下领域:

- 医药领域: 作为解毒剂用于急性铊、铯中毒治疗。
- 工业领域: 作为蓝色颜料用于油墨、涂料及塑料着色。
- 科研领域: 用于电化学传感器、电池电极材料及催化剂制备。
- 环保领域: 处理含重金属废水, 吸附放射性核素。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 避免与强酸、氧化剂接触。长期储存建议温度低于 $25^{\circ}C$, 相对湿度不超过 60%。使用时需佩戴防护手套和口罩, 防止粉尘吸入。溶解或反应应在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和元素分析确保纯度 $>96\%$, 重金属残留符合 ISO 标准。安全信息显示其低毒性, 但吸入粉尘可能引起呼吸道刺激。若不慎接触眼睛或皮肤, 需立即用清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注：具体应用前请查阅最新文献或技术手册，以确保合规性与安全性。