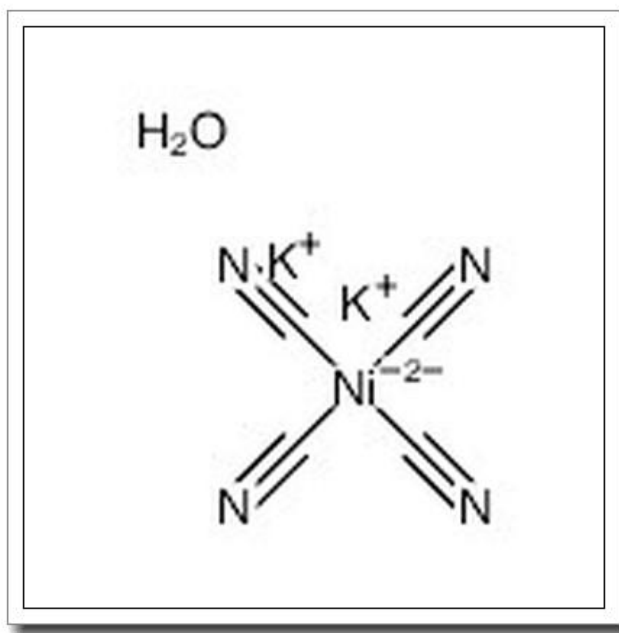


四氰合镍酸钾水合物

Potassium tetracyanonickelate(II) hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Potassium tetracyanonickelate(II) hydrate
中文名称	四氰合镍酸钾水合物
CAS 号	339527-86-5
分子式	C ₄ H ₂ K ₂ N ₄ NiO
分子量	258.975
纯度	>96%

产品说明

四氰合镍酸钾水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氰合镍酸钾水合物 (Potassium tetracyanonickelate(II) hydrate) 是一种配位化合物, 化学式为 $C_4H_2K_2N_4NiO$, 分子量为 258.975。该化合物以水合物形式存在, CAS 号为 339527-86-5, 纯度通常高于 96%。其结构中包含镍(II)离子与四个氰根配体形成的平面正方形配阴离子 $[Ni(CN)_4]^{2-}$, 并与钾离子结合。该化合物易溶于水, 溶液呈淡黄色, 在干燥环境中相对稳定, 但需避免与强酸或氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

四氰合镍酸钾水合物在生物化学领域主要用于模拟含镍酶的结构与功能。镍是多种生物酶(如脲酶和氢化酶)的活性中心金属, 而该化合物可作为研究镍配位化学的模型分子。其稳定的配位结构有助于科学家理解金属-配体相互作用及电子传递机制, 对生物无机化学和催化研究具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于化学合成、材料科学和电化学研究。具体用途包括:

- 作为镍源用于合成镍基配合物或纳米材料。
- 在电镀工业中用作镀镍溶液的添加剂, 改善镀层均匀性。
- 作为催化剂前体参与有机反应, 如氰化反应或偶联反应。
- 在分析化学中用于镍离子的检测与定量。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 相对湿度低于 60%。使用时需在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解时建议使用去离子水, 并缓慢搅拌以促进溶解。未用完的试剂需严格密封, 防止吸潮或氧化。

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 $>96\%$ 。安全信息如下:

- 该化合物含氰基，有潜在毒性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和实验服。
- 避免与酸类接触，以免释放剧毒氰化氢气体。
- 如不慎接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置，不可直接排放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际情况调整。