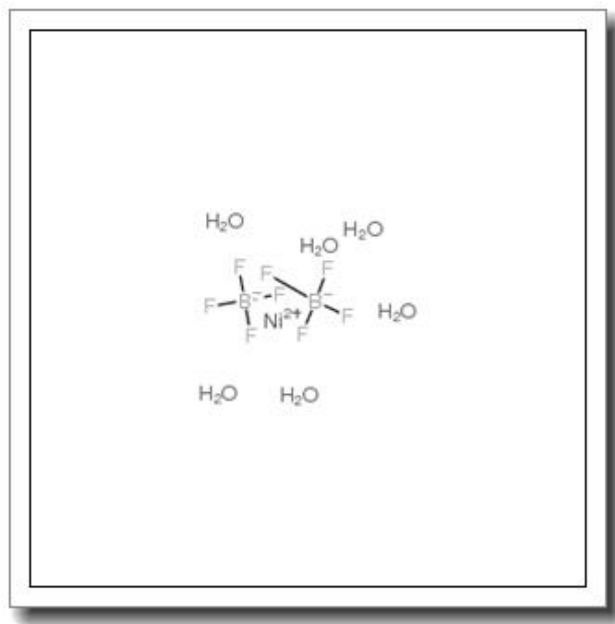


四氟硼酸镍(II)六水合物

Nickel(II) tetrafluoroborate hexahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Nickel(II) tetrafluoroborate hexahydrate
中文名称	四氟硼酸镍(II)六水合物
CAS 号	15684-36-3
分子式	B ₂ F ₈ H ₁₂ NiO ₆
分子量	340.394
纯度	≥96%

产品说明

四氟硼酸镍(II)六水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

四氟硼酸镍(II)六水合物 (Nickel(II) tetrafluoroborate hexahydrate) 是一种无机镍盐化合物, CAS 号为 15684-36-3, 分子式为 $B_2F_8H_{12}NiO_6$, 分子量为 340.394。本品为绿色结晶或粉末状固体, 纯度不低于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中包含六水合镍离子 (Ni^{2+}) 与四氟硼酸根 (BF_4^-), 在溶液中表现出典型的镍(II)离子特性, 如配位能力和氧化还原活性。

2. 生物化学功能与重要性

镍是多种生物酶 (如脲酶和氢化酶) 的必需辅因子, 参与氮代谢和能量转化过程。四氟硼酸镍(II)六水合物作为镍离子的来源, 在生物化学研究中可用于模拟酶活性中心或制备含镍蛋白。此外, 镍化合物在细胞信号传导和基因表达调控中具有一定作用, 但需注意其潜在生物毒性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 电镀工业: 作为镍电镀液的关键组分, 提供均匀镀层并增强金属表面耐腐蚀性。
- 催化领域: 用作有机合成 (如氢化反应和偶联反应) 的催化剂或前驱体。
- 材料科学: 制备镍基功能材料 (如磁性材料或导电聚合物) 的原料。
- 分析化学: 作为标准品用于原子吸收光谱 (AAS) 或电感耦合等离子体 (ICP) 检测中的镍定量分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风处, 避免与强氧化剂或酸类物质接触。建议储存温度为 2-8°C, 长期暴露于潮湿环境可能导致潮解。使用时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩, 操作应在通风橱中进行。溶解时建议使用去离子水或高纯度有机溶剂, 避免与皮肤直接接触。

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 $\geq 96\%$, 并符合行业标准。安全信息如下:

- 危害性：对皮肤和眼睛有刺激性，可能引起过敏反应；吸入或摄入有害。
- 应急处理：接触皮肤后立即用大量清水冲洗，误食需就医。
- 废弃物处置：按有害化学品规范处理，避免环境污染。

（全文约 450 字）