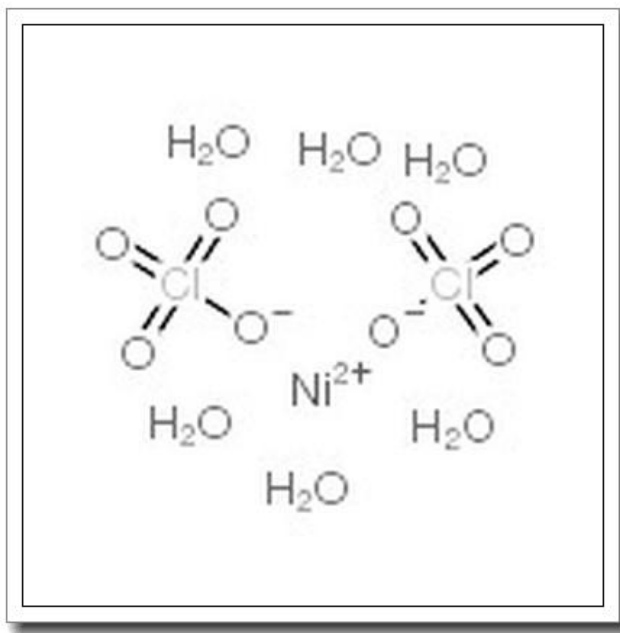


高氯酸镍六水合物

Nickel(II) Perchlorate Hexahydrate, Reagent Grade



产品基本信息

属性	值
化学名称	Nickel(II) Perchlorate Hexahydrate, Reagent Grade
中文名称	高氯酸镍六水合物
CAS 号	13520-61-1
分子式	C12H12NiO14
分子量	365.686
纯度	>96%

产品说明

高氯酸镍六水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

高氯酸镍六水合物 (Nickel(II) Perchlorate Hexahydrate) 是一种无机化合物, 化学式为 $\text{Ni}(\text{ClO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, CAS 号为 13520-61-1。其分子量为 365.686, 外观通常呈现为绿色结晶或粉末。该产品为试剂级, 纯度高于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂, 在空气中易潮解。其晶体结构中包含镍离子与高氯酸根离子的配位水合物, 具有强氧化性, 需避免与还原性物质接触。

2. 生物化学功能与重要性

作为镍(II)离子的重要来源, 高氯酸镍六水合物在生物化学研究中常用于模拟含镍酶(如脲酶、氢化酶)的活性中心结构。镍离子在生物体内参与多种氧化还原反应和电子传递过程, 因此该化合物在金属蛋白研究和仿生催化领域具有独特价值。其高氯酸根配体可增强溶解性, 适用于均相反应体系。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于电化学、催化合成和材料科学领域。在电镀工业中用作镍电镀液添加剂; 在有机合成中作为路易斯酸催化剂, 促进醛酮缩合等反应; 在分析化学中用于配制镍标准溶液。此外, 其强氧化性使其在含能材料研究和烟火剂配方中具有特殊用途, 但需严格管控操作条件。

4. 储存条件与使用建议

建议密封储存于阴凉干燥处, 温度控制在 15-25°C, 相对湿度低于 60%。需远离还原剂、有机物及易燃物, 避免阳光直射。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防尘口罩、护目镜和耐化学手套。溶液配制后建议即配即用, 长期存放可能导致水解或氧化副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 ICP-MS 检测镍含量, HPLC 验证纯度, 符合 Reagent Grade 标准。安全数据表明, 其急性毒性 (LD50 大鼠经口) 为 500 mg/kg, 属于有害物质, 可能引起

皮肤过敏和呼吸道刺激。泄漏处理需用惰性吸附材料收集，废液应作为重金属污染物专门处置。运输时需贴 9 类危险品标签，符合 UN1479 包装规范。

(全文共计 498 字)