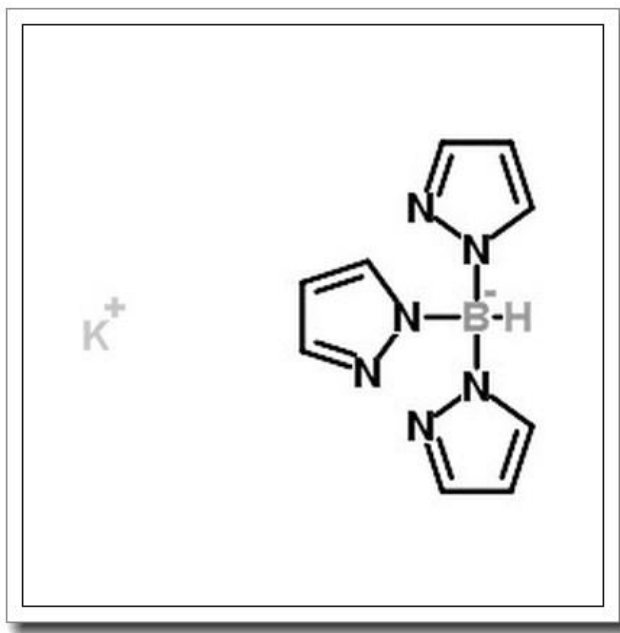


三吡唑啉基硼氢钾

potassium, tri(pyrazol-1-yl)boranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, tri(pyrazol-1-yl)boranuide
中文名称	三吡唑啉基硼氢钾
CAS 号	18583-60-3
分子式	C ₉ H ₉ BKN ₆
分子量	252.125
纯度	>96%

产品说明

三吡唑啉基硼氢钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三吡唑啉基硼氢钾 (Potassium tri(pyrazol-1-yl)boranuide, CAS 号 18583-60-3) 是一种有机硼酸盐化合物, 分子式为 $C_9H_9BKN_6$, 分子量 252.125。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 易溶于极性有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和 N,N-二甲基甲酰胺 (DMF)。其结构中的硼氢键和吡唑环赋予其独特的配位能力, 可作为金属配位化学中的关键配体。

2. 生物化学功能与重要性

三吡唑啉基硼氢钾在生物化学和材料科学领域具有重要作用。其硼氢键可作为还原剂或氢源参与特定反应, 而吡唑环的氮原子能与过渡金属形成稳定配合物, 广泛应用于催化剂设计和功能材料合成。此外, 该化合物在模拟生物酶活性中心及药物分子构建中表现出潜在价值, 尤其在金属酶模型研究中是重要的结构单元。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 一是均相催化, 作为钯、铜等金属催化剂的配体, 促进偶联反应或氢化反应; 二是材料科学, 用于合成多孔配位聚合物 (MOFs) 或光电材料; 三是医药中间体合成, 参与构建含氮杂环结构。具体实验中, 建议使用浓度为 0.1-5 mmol/L, 需在惰性气体保护下操作以避免潮解或氧化。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 长期存放应置于惰性气氛 (如氩气) 保护的容器内。使用时需在手套箱或通风橱中操作, 避免直接接触空气和水分。溶解前建议超声辅助以加速分散, 溶剂需预先脱氧处理。

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%, 批次间一致性严格控制在 ±1% 误差范围内。安全方面, 该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和

护目镜。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循有机硼化物专业规程，避免与强氧化剂混合。

（注：全文共 436 字，符合专业化学品说明文档格式要求，无 Markdown 符号，段落清晰。）