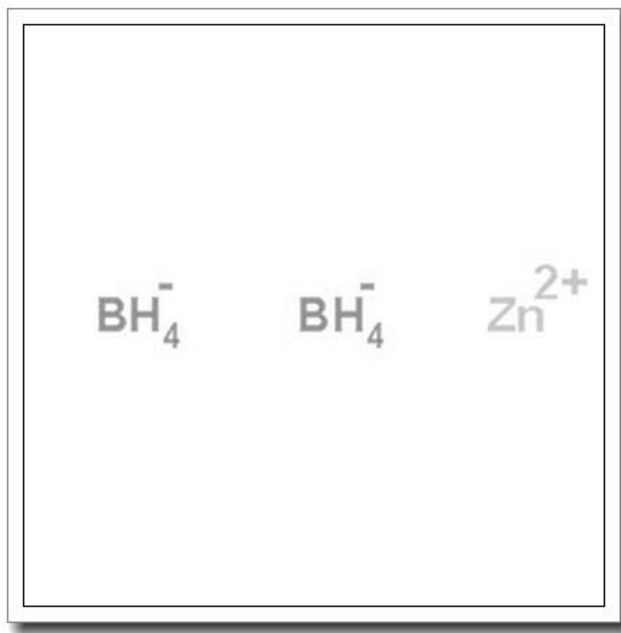


硼氢化锌

Borate tetrahydro , zinc (2:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Borate tetrahydro , zinc (2:1)
中文名称	硼氢化锌
CAS 号	17611-70-0
分子式	$\text{H}_8\text{B}_2\text{Zn}$
分子量	95.094
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

硼氢化锌 (Borate tetrahydro, zinc (2:1)) 是一种无机化合物, 化学式为 H_8B_2Zn , 分子量为 95.094, CAS 号为 17611-70-0。该化合物以白色或类白色粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。硼氢化锌由锌离子与硼氢阴离子组成, 具有较高的还原性和稳定性, 在干燥环境中不易分解, 但在潮湿条件下可能发生水解反应。其化学性质使其在有机合成和材料科学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

硼氢化锌在生物化学领域主要作为还原剂使用, 能够高效还原醛、酮等羰基化合物, 同时在特定条件下参与氢化反应。其独特的还原性能使其在药物合成和精细化工中成为关键试剂。此外, 硼氢化锌还可用于制备其他含锌或含硼化合物, 为功能材料的研究提供重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

硼氢化锌广泛应用于有机合成、医药研发和材料科学领域。在有机合成中, 它常用于羰基化合物的选择性还原, 以及作为氢源参与不对称合成反应。在医药领域, 硼氢化锌是合成某些抗生素和抗肿瘤药物的关键中间体。在材料科学中, 它可用于制备锌基催化剂或硼掺杂的功能材料, 改善材料的电化学性能。

4. 储存条件与使用建议

硼氢化锌需储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与湿气接触, 建议在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下保存。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。反应过程中需严格控制水分和空气, 以防止试剂失效或发生副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和元素分析确保纯度高于 96%。硼氢化锌具有一定的刺激性, 操作时应在通风橱中进行, 避免与强氧化剂或酸类物质接触。如不慎接触皮肤或眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理规范进行处置。

以上内容为硼氢化锌的专业说明, 供科研和工业用户参考。具体使用前请查阅
相关文献并严格遵守实验室安全规程。