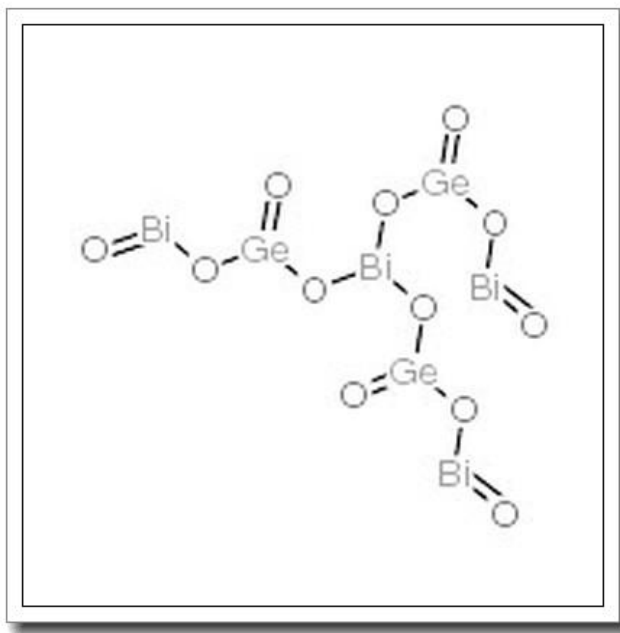


锗酸铋

bismuth, germanium, dodecahydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	bismuth, germanium, dodecahydrate
中文名称	锗酸铋
CAS 号	12233-56-6
分子式	Bi ₄ Ge ₃ H ₃₀ O ₁₂
分子量	1248.86
纯度	>96%

产品说明

产品说明：锗酸铋 (Bismuth Germanate Hydrate)

1. 产品概述与化学特性

锗酸铋 (化学名称: bismuth, germanium, dodecahydrate) 是一种无机化合物, CAS 号为 12233-56-6, 分子式为 $\text{Bi}_4\text{Ge}_3\text{H}_3\text{O}_{12}$, 分子量为 1248.86。本品为高纯度 (>96%) 的白色或类白色粉末, 具有稳定的晶体结构, 微溶于水, 易溶于强酸。其独特的铋-锗氧化物框架结构赋予其优异的光电性能和热稳定性, 是功能材料领域的重要原料。

2. 生物化学功能与重要性

锗酸铋在生物化学领域的研究中表现出潜在的应用价值。其铋和锗元素的协同作用可能参与某些酶促反应或作为生物标记物的载体。此外, 锗酸铋的放射性同位素 (如 Bi-207) 在核医学成像中具有探索性用途, 但其具体生物学机制仍需进一步研究。

3. 主要应用领域与具体用途

锗酸铋的核心应用集中于材料科学和工业领域:

- 闪烁体材料: 用于高能物理实验和医疗 CT 探测器的辐射探测元件, 因其高密度和快速荧光响应特性。
- 催化剂: 作为有机合成反应的酸性或氧化还原催化剂载体。
- 光学涂层: 制备红外光学器件或防反射涂层。
- 研究用途: 作为铋基功能材料的合成前体或标准品。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 避免光照和潮湿环境, 建议温度控制在 15-25° C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 防止粉尘吸入或接触皮肤。溶解或反应应在通风橱中进行, 避免与强还原剂直接混合。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 X 射线衍射 (XRD) 和电感耦合等离子体 (ICP) 分析确保纯度 >96%, 重

金属杂质含量符合行业标准。安全信息提示:

- 非食用化学品，吞食有害。
- 可能引起轻微皮肤或眼部刺激，接触后立即用清水冲洗。
- 废弃处理需遵循当地环保法规，不可随意排放。

注：具体实验方案请参考最新文献或咨询技术支持团队。