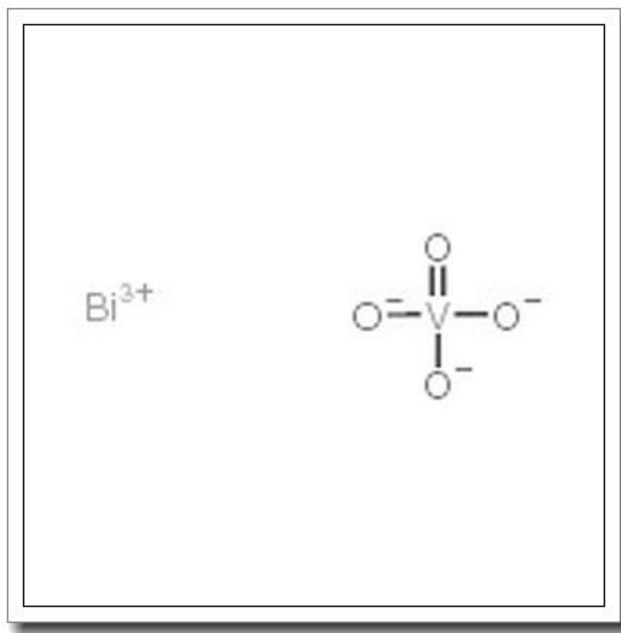


# 四氧化钒铋

*bismuth vanadium oxide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	bismuth vanadium oxide
中文名称	四氧化钒铋
CAS 号	14059-33-7
分子式	$\text{BiO}_4\text{V}$
分子量	323.919
纯度	>96%

## 产品说明

### 四氧化钒铋产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

四氧化钒铋 (Bismuth Vanadium Oxide)，化学式为  $\text{BiO}_4\text{V}$ ，CAS 号为 14059-33-7，分子量为 323.919，是一种无机金属氧化物化合物。其纯度高于 96%，外观通常为黄色至橙黄色粉末或晶体。该化合物具有稳定的化学性质，在常温下不易分解，但需避免与强酸或强还原剂接触。四氧化钒铋的晶体结构属于正交晶系，具有独特的电子和光学特性，适用于多种功能材料领域。

#### 2. 生物化学功能与重要性

四氧化钒铋在生物化学领域的研究较少，但其金属氧化物特性使其在催化、光催化和电化学应用中表现出潜在价值。钒元素的多价态特性赋予该化合物氧化还原活性，可能参与电子传递反应。此外，铋元素的低毒性特点使其在环境友好型材料开发中受到关注。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

四氧化钒铋主要用于材料科学和工业催化领域。具体应用包括：作为光催化剂用于降解有机污染物；作为电极材料用于锂离子电池或超级电容器；作为气敏材料用于检测特定气体。在科研领域，它可用于研究钒基化合物的电子结构和催化机制。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免阳光直射和潮湿。建议储存温度为室温（15-25°C），相对湿度低于 60%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若需溶解或反应，应在通风橱中操作。

#### 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) 分析确保纯度与一致性。安全信息显示，四氧化钒铋对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作后需彻底清洗接触部位。若不慎吸入，应立即移至空气新鲜处。废弃物应按照当地环保法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。