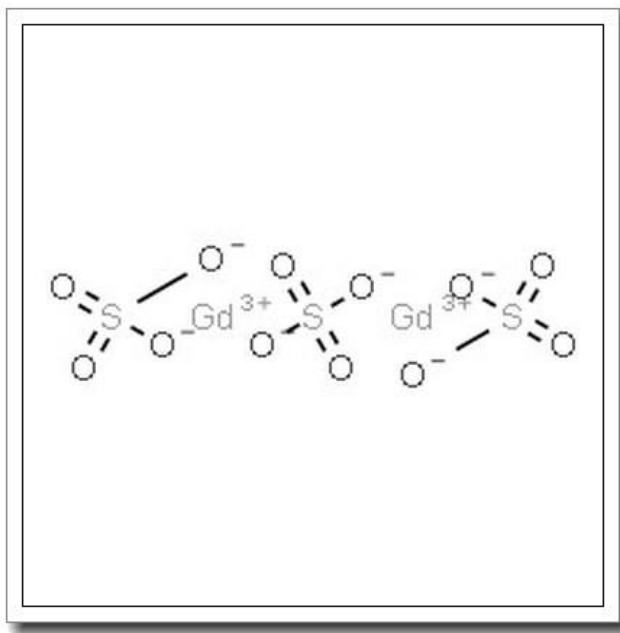


# 硫酸钆(III)

*Gadolinium(III) sulfate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Gadolinium(III) sulfate
中文名称	硫酸钆(III)
CAS 号	155788-75-3
分子式	$Gd_2(SO_4)_3$
分子量	602.69
纯度	>96%

## 产品说明

### 硫酸钆(III)产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

硫酸钆(III) (Gadolinium(III) sulfate) 是一种无机化合物, 化学式为  $Gd_2(SO_4)_3$ , 分子量为 602.69, CAS 号为 155788-75-3。本品为白色或类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 水溶液呈弱酸性。钆(III)离子具有独特的顺磁性, 使其在特定应用中表现出优异的性能。

#### 2. 生物化学功能与重要性

硫酸钆(III)中的钆离子 ( $Gd^{3+}$ ) 因其 7 个未成对电子而表现出强顺磁性, 这一特性使其在生物化学和医学成像领域具有重要价值。钆离子能够显著改变周围水质子的弛豫时间, 从而增强磁共振成像 (MRI) 的对比度。此外, 钆化合物在稀土催化、荧光标记等领域也有潜在应用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

硫酸钆(III)主要用于以下领域:

- 医学影像: 作为 MRI 造影剂的前体物质, 用于制备钆基对比剂。
- 科研实验: 用于研究顺磁性物质对生物分子结构的影响, 或作为催化剂参与有机合成反应。
- 工业领域: 在稀土分离、光学材料制备中作为原料或添加剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免与强氧化剂接触。建议储存温度为 2-8°C, 长期暴露于潮湿环境可能导致吸湿结块。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接吸入粉尘或接触皮肤。配制溶液时应使用高纯度水以确保稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过严格的质量控制, 确保纯度、溶解性和重金属含量符合标准。安全信息如下:

- 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。

- 吸入粉尘可能导致呼吸道不适，应在通风良好的环境下操作。
- 废弃物需按当地法规处理，避免环境污染。

如需进一步技术资料或安全数据表（SDS），请联系供应商获取。