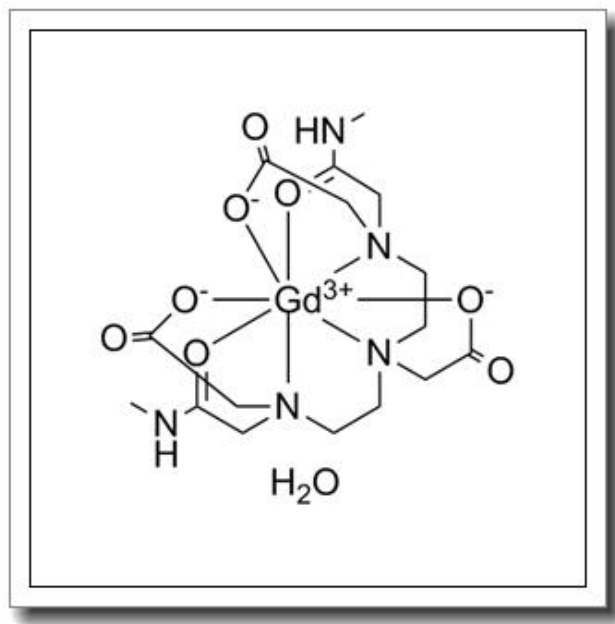


钆双胺一水物

gadodiamide hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	gadodiamide hydrate
中文名称	钆双胺一水物
CAS 号	122795-43-1
分子式	C ₁₆ H ₂₈ GdN ₅ O ₉
分子量	591.672
纯度	≥ 96%

产品说明

钆双胺一水物 (Gadodiamide hydrate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

钆双胺一水物是一种含钆的螯合物，化学名称为 gadodiamide hydrate，CAS 号为 122795-43-1，分子式为 $C_{16}H_{28}GdN_5O_9$ ，分子量为 591.672。本品为白色或类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%，具有良好的水溶性和稳定性。其分子结构中的钆离子 (Gd^{3+}) 与双胺配体形成稳定的螯合物，确保其在生理条件下的低毒性。

2. 生物化学功能与重要性

钆双胺一水物是一种重要的磁共振成像 (MRI) 对比剂。其核心功能是通过钆离子的顺磁性特性，显著缩短周围水质子的弛豫时间 (T1 弛豫)，从而增强组织与病变区域的成像对比度。这种特性使其在临床诊断中具有不可替代的作用，尤其在脑部、脊髓及血管成像中表现优异。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于制备非离子型 MRI 对比剂，适用于中枢神经系统、心血管系统及全身各部位的增强扫描。具体用途包括：肿瘤病变的早期检测、炎症或缺血性疾病的诊断、血管畸形评估等。其低渗透压和非离子特性可降低不良反应风险，提高患者耐受性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 的干燥避光环境中，避免与强氧化剂接触。使用前需确认包装密封性，溶解时建议使用无菌注射用水或生理盐水，配制后溶液应在 24 小时内使用。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、元素分析等方法严格质量控制，确保纯度、重金属残留及微生物限度符合药典标准。安全信息方面，钆双胺一水物可能对肾功能不全患者存在风险 (如肾源性系统性纤维化)，需遵医嘱使用。废弃物应按照危险化学品规范处置。

本产品仅供科研或医药工业用途，非直接用于临床注射。使用者需具备相关专业知识和遵守实验室安全规程。