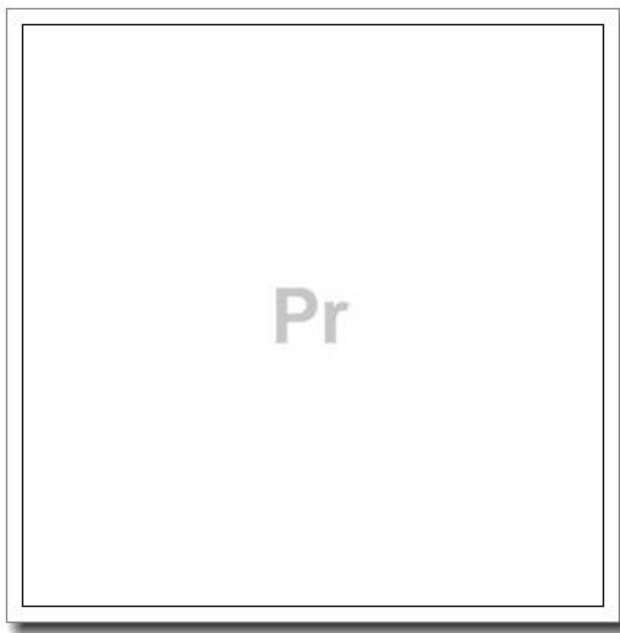


镨

praseodymium atom



产品基本信息

属性	值
化学名称	praseodymium atom
中文名称	镨
CAS 号	7440-10-0
分子式	Pr
分子量	140.908
纯度	>96%

产品说明

产品说明：镨（Praseodymium）

1. 产品概述与化学特性

镨是一种稀土金属元素，化学符号为 Pr，原子序数 59，CAS 号为 7440-10-0。其分子式为 Pr，分子量为 140.908。本产品为高纯度镨原子，纯度大于 96%，呈银白色金属光泽，质地较软，具有延展性。镨在空气中易氧化，形成绿色氧化物层，因此需在惰性气体或真空环境中保存。其化学性质活泼，可与酸反应生成相应的盐类，并能与多种非金属元素结合形成化合物。

2. 生物化学功能与重要性

镨在生物化学领域的研究相对有限，但其稀土特性使其在生物标记和医学成像中具有潜在应用价值。镨离子（ Pr^{3+} ）因其独特的光学性质，可用于荧光探针和生物传感器开发。此外，镨化合物在酶活性调控和细胞信号传导研究中也有一定探索价值，但其具体生物学功能仍需进一步研究。

3. 主要应用领域与具体用途

镨广泛应用于高科技和工业领域。在材料科学中，镨用于制造永磁材料（如钕铁硼磁体）、特种玻璃和陶瓷，其化合物可赋予材料特定的光学和电学性能。在催化剂领域，镨可作为石油裂化和汽车尾气处理的助催化剂。此外，镨还用于激光晶体、光纤放大器和荧光粉的制备，尤其在显示技术和照明设备中具有重要作用。

4. 储存条件与使用建议

镨需储存于干燥、无氧的环境中，建议使用充氩气或真空密封的容器保存，避免暴露于空气或湿气中。操作时应在惰性气体保护下进行，如手套箱或干燥箱。使用过程中需佩戴防护手套和护目镜，防止皮肤接触或吸入粉尘。废弃镨材料应按照危险化学品处理规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）和 X 射线衍射（XRD）进行纯度分析，确保质量符合标准。镨金属粉尘具有刺激性，可能引起呼吸道和皮肤过敏，操

作时应避免直接接触。如不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本产品不适用于食品或医药用途，仅限工业和研究使用。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件和专业指导进行。