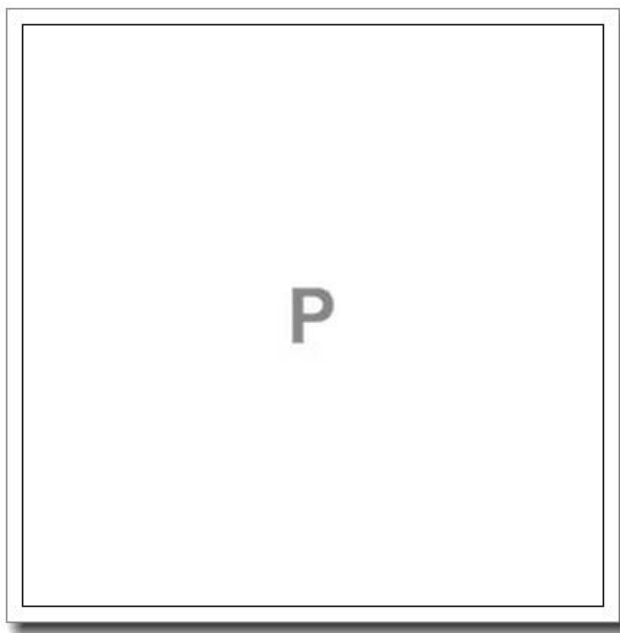


磷

phosphorus atom



产品基本信息

属性	值
化学名称	phosphorus atom
中文名称	磷
CAS 号	7723-14-0
分子式	P
分子量	30.974
纯度	>96%

产品说明

磷 (Phosphorus) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷 (CAS 号: 7723-14-0) 是一种非金属元素, 化学符号为 P, 分子量为 30.974。本产品为高纯度磷原子, 纯度 >96%, 具有多种同素异形体, 包括白磷、红磷和黑磷等。磷在自然界中广泛存在, 是生命体必需的元素之一, 其化学性质活泼, 易与氧、卤素等元素反应, 形成多种化合物。

2. 生物化学功能与重要性

磷在生物体内具有不可替代的作用。它是核酸 (DNA 和 RNA)、磷脂、ATP (三磷酸腺苷) 等关键生物分子的组成部分, 参与能量代谢、细胞信号传导和遗传信息传递等核心生命过程。磷还以磷酸盐形式存在于骨骼和牙齿中, 对维持生物体结构完整性至关重要。

3. 主要应用领域与具体用途

磷及其化合物广泛应用于多个领域。在农业中, 磷是肥料的重要成分, 用于促进植物生长; 在工业中, 磷用于生产火柴、阻燃剂和洗涤剂; 在生物医药领域, 磷化合物是药物合成和诊断试剂的重要原料; 此外, 磷还用于半导体材料和水处理等高科技行业。

4. 储存条件与使用建议

磷 (尤其是白磷) 具有易燃性和毒性, 需严格储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 远离火源和氧化剂。建议使用惰性气体保护或密封容器保存。操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格质量控制, 纯度 >96%, 符合行业标准。磷及其化合物可能对环境与健康造成危害, 需遵守当地法规妥善处理废弃物。安全数据表 (SDS) 提供了详细的毒理学信息和应急处理措施, 使用前请务必查阅。如发生泄漏或接触, 应立即用大量清水冲洗, 并寻求医疗帮助。