

磷化铁

Iron diphosphide



产品基本信息

属性	值
化学名称	Iron diphosphide
中文名称	磷化铁
CAS 号	1310-43-6
分子式	Fe ₂ HP
分子量	143.672
纯度	>96%

产品说明

磷化铁 (Iron diphosphide) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷化铁是一种无机化合物，化学式为 Fe_2HP ，CAS 号为 1310-43-6，分子量为 143.672。本品为高纯度固体，纯度大于 96%，具有典型的金属磷化物特性。其晶体结构稳定，在常温常压下为黑色或灰黑色固体，不溶于水，但可溶于强酸。磷化铁在高温条件下表现出良好的热稳定性，但在强氧化剂存在下可能发生反应。

2. 生物化学功能与重要性

磷化铁在生物化学领域的研究中具有一定意义，尤其是作为铁和磷的复合物，可用于模拟某些生物体内的矿物质代谢过程。铁是血红蛋白和多种酶的关键成分，而磷是核酸和能量分子（如 ATP）的重要组成部分。磷化铁的结合形式为研究铁磷相互作用提供了模型，尤其在微生物矿化和环境生物地球化学研究中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

磷化铁主要用于材料科学和工业催化领域。在材料科学中，它可作为制备特种合金或半导体材料的原料。在催化领域，磷化铁因其独特的电子结构，被用于某些加氢或脱氢反应的催化剂。此外，磷化铁在电池材料研究中也有应用，例如作为锂离子电池或钠离子电池的电极材料前驱体。

4. 储存条件与使用建议

本品应储存于干燥、阴凉、通风良好的环境中，避免与潮湿空气或水接触。建议密封保存于惰性气体（如氮气）保护的容器中，以防止氧化。使用时需在通风橱中操作，避免直接吸入粉尘或接触皮肤。若需溶解，建议使用非氧化性酸（如稀盐酸）并在低温下缓慢进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度大于 96%，并通过了重金属和杂质含量的检测。磷化铁在常规条件下相对稳定，但遇强酸或强氧化剂可能释放有毒磷化氢气

体，因此操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。如意外接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。