

五氮化磷

azanylidynephospane



产品基本信息

属性	值
化学名称	azanylidynephospane
中文名称	五氮化磷
CAS 号	17739-47-8
分子式	H_2NP
分子量	44.98
纯度	$\geq 96\%$

产品说明

产品说明：五氮化磷（azanylidynephosphane）

1. 产品概述与化学特性

五氮化磷（化学名称：azanylidynephosphane，CAS 号：17739-47-8）是一种无机磷氮化合物，分子式为 H_2NP ，分子量为 44.98。该化合物为白色至淡黄色固体，具有较高的反应活性，易与水和潮湿空气发生反应。其纯度通常不低于 96%，适合用于实验室研究及工业合成。五氮化磷在常温下稳定性较差，需在惰性气体保护下储存。

2. 生物化学功能与重要性

五氮化磷在生物化学领域具有潜在的应用价值，可作为磷氮源参与含磷有机物的合成。其独特的分子结构使其在模拟生物体内磷代谢过程中发挥重要作用，尤其在研究磷酸化反应和核苷酸类似物合成中具有重要地位。此外，五氮化磷还可作为前体化合物，用于制备高附加值含磷材料。

3. 主要应用领域与具体用途

五氮化磷广泛应用于有机合成、材料科学和药物研发领域。具体用途包括：

- 作为磷氮试剂，参与含磷有机化合物的合成，如磷酸胺类衍生物。
- 用于制备高性能阻燃材料或含磷聚合物。
- 在药物化学中，作为中间体用于合成抗病毒或抗肿瘤药物。
- 作为实验室研究试剂，用于探索新型磷氮化合物的性质与反应机理。

4. 储存条件与使用建议

五氮化磷需在干燥、无氧环境下储存，推荐条件如下：

- 储存温度： $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ ，避免高温和光照。
- 使用惰性气体（如氮气或氩气）保护，防止与空气或水分接触。
- 开封后应尽快使用，未用完的试剂需严格密封。

操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，并在通风橱中进行，避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。五氮化磷具有腐蚀性和毒性，可能对皮肤、眼睛和呼吸道造成刺激。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按照危险化学品处理规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研和工业用途，非药用或食品级，使用前请仔细阅读安全技术说明书（MSDS）。