

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

填表时间 2019-12-26

打印时间 2025-12-26

MSDS标题

磷化镓安全技术说明书

产品标题

磷化镓

CAS号

12063-98-8

化学品及企业标识

- 化学品名称: 磷化镓
- 化学式: GaP
- CAS号: 12063-98-8
- 分子量: 100.70 g/mol
- 供应商信息:

公司名称: 山东西亚化学有限公司

地址: 山东省临沂市临沭县经济开发区朝阳路

联系电话: 0539-6365991

电子邮件: sales@xiyashiji.com

成分及组成信息

成分	CAS号	含量(%)	GHS分类
磷化镓(GaP)	12063-98-8	≥99.9	见第2部分
游离镓/磷	-	<0.1	根据实际含量评估

危险性质描述

- GHS分类:
 - 急性毒性(吸入, 粉尘)类别4
 - 皮肤腐蚀/刺激类别2
 - 严重眼损伤/刺激类别1
 - 象形图:  (感叹号)
 - 信号词: 警告
- 主要危害:
 - 吸入粉尘可能引起呼吸道刺激
 - 接触皮肤或眼睛可能导致刺激或灼伤
 - 遇酸释放剧毒磷化氢(PH₃)气体

急救措施

- 吸入: 移至新鲜空气处, 如呼吸困难需输氧并就医。
- 皮肤接触: 立即脱去污染衣物, 用肥皂水冲洗至少15分钟。
- 眼睛接触: 用大量清水冲洗至少15分钟, 立即就医。
- 食入: 禁止催吐, 漱口后就医。

消防措施

- 灭火剂: 干砂、干粉灭火器(禁止用水或泡沫, 可能产生PH₃)。
- 特殊危害: 高温下分解释放磷化氢(PH₃)(剧毒、易燃)。
- 防护装备: 自给式呼吸器(SCBA)及全身防护服。

泄露应急处理

- 个人防护: 佩戴防尘面具、化学防护手套和护目镜。
- 清理方法:
 1. 避免扬尘, 用潮湿的惰性材料(如硅藻土)覆盖。
 2. 收集于密闭容器中, 按危险废物处置。

处理和储存

- 操作注意事项:
 - 在惰性气体(如N₂)保护下操作, 防止粉尘产生。
 - 使用局部排气通风设备。
- 储存条件:
 - 密封保存于干燥、惰性气氛中, 远离酸类和氧化剂。

接触控制

- 职业接触限值:
 - GaP无特定限值, 参考镓化合物[OSHA PEL]TWA 0.1 mg/m³ as Ga]
 - 磷化氢(PH₃)的TLV-TWA[0.1 ppm
- 工程控制: 密闭系统与防爆通风。

- 个体防护:
- 呼吸防护[N95或更高等级防尘口罩 (粉尘环境)]。
- 手套: 丁腈橡胶或氟橡胶材质。
- 眼睛防护: 化学安全护目镜。

理化特性

项目	数值
外观	灰色至橙色晶体/粉末
熔点	~1467°C
密度	4.13 g/cm ³
水溶性	不溶
分解温度	>800°C [释放PH ₃]

稳定性和反应活性

- 稳定性: 常温稳定, 避免潮湿和酸性环境。
- 危险反应: 与强酸反应生成PH₃ [与氧化剂剧烈反应]。
- 应避免条件: 高温、明火、潮湿空气。

毒理学信息

- 急性毒性:
- 大鼠吸入LC50 [粉尘] > 5 mg/L [4小时]
- 皮肤刺激: 兔试验显示中度刺激性
- 长期影响: 无充分数据, 建议按镓化合物处理 (可能影响肺和肾脏)。

生态学资料

- 生态毒性: 对水生生物有潜在毒性 (镓离子释放)。
- 持久性: 难降解, 可能在水体中沉积。

废弃处理

- 废弃方法: 按危险废物处理 [UN编号 UN3178 固体毒性无机物]。
- 合规要求: 遵循当地法规 (如EPA [EU 91/689/EEC])。

运输信息

- UN编号 UN3178
- 运输名称: 对环境有害的固态无机物, 未另作规定的
- 包装类别 III

- 海运/空运特殊规定： 避免与食品混运

法规信息

- 国际法规:
- REACH[]需注册 (>1吨/年)
- RoHS[]豁免 (半导体应用)

其他信息

- 参考文献:
- ICSC编号: 1003 (磷化镓参考数据)
- ECHA注册信息

Xiya