

## 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  $\text{GaP}$

- CAS号：12063-98-8

- 分子量  $100.70 \text{ g/mol}$

- 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](mailto:sales@xiyashiji.com)

### 成分及组成信息

成分	CAS号	含量(%)	GHS分类
磷化镓( $\text{GaP}$ )	12063-98-8	$\geq 99.9$	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(PH<sub>3</sub>)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PH<sub>3</sub>）
- 特殊危害： 高温下分解释放磷化氢(PH<sub>3</sub>)（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N<sub>2</sub>)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/m<sup>3</sup> as Ga
- 磷化氢(PH<sub>3</sub>)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 <sup>3</sup>
水溶性	不溶
分解温度	>800°C 释放PH <sub>3</sub>

## 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PH<sub>3</sub>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

xinya