



签发日期 08-7月-2015

修订日期 23-2月-2021

版本 *

1. 化学品及企业标识

化学品标识

产品名称 Hafnium Tetrachloride

其他辨识方法

产品代码 SAC027

UN/ID No. 3260

俗名 四氯化铪：氯化铪（产品405）

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途 化学中间体。

限制用途

供应商信息

制造者地址

ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA
15222 USA

应急咨询电话

应急咨询电话 Chemtrec: 1-800-424-9300

2. 危害识别

分类

根据2012年OSHA危害传递标准(29 CFR 1910.1200)，本化学品被认为是危险的

皮肤腐蚀/刺激	类别1B
金属腐蚀物	类别1

标签要素

紧急情况概述

危险

危险性说明

H290 - 可能腐蚀金属

H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤



外观与性状 粉末

物理状态 固体

气味 刺激性、轻微氯味。

危害防范措施 - 预防

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩

不要吸入粉尘/烟

危害防范措施 - 反应

如误吞咽：漱口。 不得诱导呕吐

如皮肤(或头发)沾染：掸掉皮肤上的细小颗粒。 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。 用水清洗皮肤/淋浴

如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势

如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗

立即呼叫解毒中心/医生

沾染的衣服清洗后方可重新使用

吸收溢出物，防止材料损坏

危害防范措施 - 储存

存放于干燥处

存放在耐腐蚀容器中

危害防范措施 - 处置

委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

其他危害

遇水剧烈反应 (EUH014)

其他信息

吞咽有害

3. 成分/成分信息

俗名

四氯化铪：氯化铪（产品405）。

化学品名称	CAS 号	浓度或浓度范围(质量分数, %)
四氯化铪	13499-05-3	>95
四氯化锆	10026-11-6	<4

4. 急救措施**急救措施****眼睛接触**

用水冲洗15分钟。 看医生。。

皮肤接触

掸掉皮肤上的细小颗粒。 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。 用水清洗皮肤/淋浴。

吸入

如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 立即呼叫医生或解毒中心。

食入 不得诱导呕吐。 如果能够，患者可以喝大量的水。立即致电医生以获取进一步说明。

最重要的症状和影响，急性和延迟

症状 吞咽可能导致急性胃肠道反应。 接触潮湿皮肤可能造成皮肤灼伤。 吸入可能导致呼吸困难。

对医生的特别提示

对医生的特别提示 对症治疗。

5. 消防措施

适用灭火剂

不可燃。

不适用灭火剂 不可燃。 如果该区域着火，请避免水与产品接触，以免产生有害气体。

特别危险性

不可燃。

有害燃烧产物 氯化氢氣體可能引起呼吸道和/或眼睛刺激。

爆炸数据

对机械冲击敏感 无。

对静电放电敏感 无。

消防员的防护设备和注意事项

消防员应穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备。

6. 意外释放措施

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

人员防护措施 使用所需的个人防护装备。

对应急响应人员的建议 使用所需的个人防护装备。 按照紧急响应指南，指南No. 154。

环境保护措施

环境保护措施 收集溢出物以防止释放到环境中。。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

收容方法 在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。

清除方法 将材料扫入或铲入干燥容器中。 避免产生不受控制的灰尘。 用水彻底清洗溢出位置。 可能需要呼吸保护。 在清理过程中应使用皮肤和眼睛保护。。

7. 处理和储存

操作处置**有关安全操作的建议**

依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。防潮、遇水反应。确保足够的通风，尤其是在有限区域中。在惰性气体如氮气或氩气下处理，以保持产品的完整性。

储存**储存条件**

存放在耐腐蚀的容器中。保存在做了适当标签的容器中。存放于干燥、阴凉且通风良好处。防止阳光直接照射。容器可能会受压：。小心搬运和开启容器。

禁配物

水，醇类，酚类和胺类。橡胶，涂料和一些塑料。与金属发生反应，产生热量和腐蚀性气体。

8. 接触控制/个人防护**控制参数**

化学品名称	ACGIH TLV	OSHA PEL
四氯化铪 13499-05-3	TWA: 0.5 mg/m ³ Hf	-
四氯化锆 10026-11-6	STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 5 mg/m ³ Zr	TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr

适当的工程控制**工程控制**

避免产生不受控制的粒子。建议在加工过程中进行局部通风。。

个体防护装备**眼面防护**

如果存在眼睛受伤或刺激的风险，建议采取适当的眼睛保护措施；例如，紧身护目镜，泡沫衬里的安全眼镜，面罩或其他保护眼睛的防护设备。。

皮肤和身体防护

适当情况下穿戴不可渗透的防护衣物，包括靴子、手套、实验服、围裙或连体工作服以防皮肤接触。

呼吸系统防护

当产生颗粒/烟雾/气体并且如果超过暴露极限或经历刺激，则应佩戴适当的认可呼吸保护装置。高空气污染物浓度可能需要正压供气式空气呼吸器。必须根据当地的当地法规提供呼吸防护。。

一般卫生注意事项

依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

9. 理化性质**基本理化特性信息**

物理状态
外观与性状
颜色

固体
粉末
白色、橙色

气味
气味阈值

刺激性、轻微氯味。
。

性质
pH值

值
<1

备注 • 方法

熔点 / 凝固点	320 ° C / 610 ° F	
沸点/沸点范围	-	
闪点	-	不适用
蒸发速率	-	不适用
易燃性(固体, 气体)	-	不易燃
空气中的燃烧极限		
燃烧上限:	-	
燃烧下限:	-	
蒸气压	-	不适用
蒸气密度	-	不适用
比重	2.8	
水溶性	遇水反应、 水解	
在其他溶剂中的溶解度	-	
分配系数	-	
自燃温度	-	不适用
分解温度	-	不适用
运动粘度	-	不适用
动力粘度	-	不适用
爆炸性	不适用	
氧化性	不适用	

其他信息

软化点	-
分子量	320.30 of Hafnium Tetrachloride
VOC含量(%)	不适用
密度	-
堆积密度	110-130lb/ft3

10. 稳定性和反应性**反应性**

遇水反应

稳定性

正常条件下稳定。

危险反应的可能性

遇水反应。

危险聚合反应

不会发生危险性聚合反应。

应避免的条件

灰尘的形成和积累。 无意中接触水。。

禁配物

水, 醇类, 酚类和胺类。 橡胶, 涂料和一些塑料。 与金属发生反应, 产生热量和腐蚀性气体。

有害的分解产物

与水反应生成氯化氢气体或盐酸并加热。

11. 毒理资料

关于可能的接触途径的信息

产品信息

吸入	产品未分类。。
眼睛接触	造成严重的眼睛损伤。
皮肤接触	导致严重的皮肤灼伤。。
食入	吞咽有害。

化学品名称	经口 LD50	经皮 LD50	吸入 LC50
四氯化铪 13499-05-3	112 mg/kg bw	-	-
四氯化铪 10026-11-6	-	-	-

毒理效应信息

症状 可能导致皮肤灼伤。 如果，可能会导致严重的上呼吸道刺激吸入。 吞咽可能导致急性胃肠道反应。 可能引起眼睛灼热感或发红。。

迟发和即时影响以及来自短期和长期接触的慢性影响

急性毒性	吞咽有害。
皮肤腐蚀/刺激	导致严重的皮肤灼伤。。
严重眼损伤/眼刺激	造成严重的眼睛损伤。
致敏性	产品未分类。。
生殖细胞突变性	产品未分类。。
致癌性	产品未分类。。
生殖毒性	产品未分类。。
STOT - 一次接触	产品未分类。。
STOT - 反复接触	产品未分类。。
靶器官影响	产品未分类。。
吸入危害	产品未分类。。

12. 生态信息

生态毒性

本产品出厂时未归类为水生毒性。

化学品名称	藻类/水生植物	鱼类	对微生物的毒性	甲壳类
四氯化铪 13499-05-3	The 72 h EC50 of Hafnium dioxide in water to Pseudokirchneriella	The 96 h LC50 of Hafnium dioxide in water to Danio rerio was greater than	-	The 48 h EC50 of Hafnium dioxide to Daphnia magna was greater than the

	subcapitata was greater than the solubility limit of 0.008 mg Hf/L .	the solubility limit of 0.007 mg Hf/L .		solubility limit of 0.007 mg Hf/L.
四氯化锆 10026-11-6	The 14 d NOEC of zirconium tetrachloride to <i>Chlorella vulgaris</i> was greater than 262 mg of ZrCl ₄ /L.	The 96h LC50 value of zirconium tetrachloride to <i>Oncorhynchus mykiss</i> was greater than 51 mg ZrCl ₄ /L and the 96 h LL50 of zirconium tetrachloride to <i>Danio rerio</i> was greater than 190 mg of ZrCl ₄ /L	-	The 48 h EC50 of zirconium tetrachloride to <i>Daphnia magna</i> was greater than 190 mg of ZrCl ₄ /L.

持久性和降解性

。。

生物累积性

。。

迁移性

。。

其他有害影响

13. 处置注意事项

废物处置方法

废弃物处置应依照适用的地区、国家和当地的法律法规。

污染包装物 废弃物处置应依照适用的地区、国家和当地的法律法规。

14. 运输信息

DOT	受管制
UN/ID No.	3260
正式运输名称	无机酸性腐蚀性固体，未另作规定的（四氯化锆）
危害类别	8
包装组	II
特殊规定	IB8, IP2, IP4, T3, TP33
紧急响应指南编号	154

15. 监管信息

国际清单

TSCA	符合
DSL/NDSL	符合

欧洲现有商用化学物质名录 (EINECS)/ 符合

欧洲已申报化学物质名录 (ELINCS) :

ENCS 符合
 中国现有化学物质名录 (IECSC) 未列入
 韩国既有化学品目录 (KECL) 符合
 菲律宾化学品与化学物质列表 (PICCS) 未列入
 AICS 未列入

图例:

TSCA - 美国有毒物质控制发难第8(b)章节目录
 DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单
 EINECS/ELINCS - 欧洲现有化学物质清单/欧洲已通报化学物质清单
 ENCS - 日本现有和新化学物质
 IECSC - 中国现有化学物质名录
 KECL - 韩国现有及已评估的化学物质
 PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录
 AICS - 澳大利亚化学物质名录

美国联邦法规

SARA 313

1986年超级基金修正和修订法案 (SARA) 第III篇第313节。本产品未含有任何该法案和联邦法规 CFR 40第372部分要求报告的化学物质

SARA 311/312 危害类别

急性健康危害	是
慢性健康危害	否
火灾危险	否
压力突然释放的危害	否
反应性危害	是

CWA(清洁水法案)

本品含有下列被清洁水法 (40 CFR 122.21和40 CFR 122.42) 作为污染物管制的物质

化学品名称	CWA - 报告数量	CWA - 有毒污染物	CWA - 优先污染物	CWA - 有害物质
四氯化锆 10026-11-6	5000 lb			X

CERCLA

提供的材料含有一种或多种按照综合环境响应补偿与责任法案(CERCLA) (40 CFR 302) 规定为有害物质的物质

化学品名称	危险物质报告数量
四氯化锆 10026-11-6	5000 lb

美国州法规

加州65提案

本产品不含任何65号提案的化学品

美国国家知情权法

化学品名称	新泽西州	马萨诸塞州	宾夕法尼亚州
四氯化锆 10026-11-6	X	X	X

美国EPA 标签信息

EPA 农药注册编号 不适用

16. 其他信息

<u>NFPA</u>	健康危害 1	易燃性 0	不稳定性 1	理化性质 -
<u>HMS</u>	健康危害 2	易燃性 0	物理危险 1	个人防护 X
<u>慢性危害星号说明</u>	* = 慢性健康危害			

编制人

。

签发日期

08-7月-2015

修订日期

23-2月-2021

修订说明

SDS更新部分: 1、 10、 14

注意:

本安全数据表中提供的信息在其发布之日尽我们所知，信息和信念是正确的。所提供的信息仅作为安全处理，使用，加工，储存，运输，处置和释放的指导，不应视为保修或质量规格。除非文中另有说明，否则该信息仅与指定的特定材料有关，对于与任何其他材料或任何过程结合使用的此类材料可能无效。

安全技术说明书结束

其他信息获取来源:

安全数据表和标签可在ATImetals.com上获得