

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称	: 四氯化锗
化学品英文名称	: Germanium Tetrachloride
企业名称	: 液化空气(中国)投资有限公司
地址	: 中国上海市古美路1515号18号楼
邮政编码	: 200233
传真	: 021-60903616
电话号码	: 021-60903688
电子邮件地址	: ALCEL.SDS@airliquide.com
应急咨询电话	: 0532-83889090 化学紧急事故请拨 CHEMTREC 24小时全年无休 美国与加拿大境内: +65 3163 8374 美国与加拿大以外: 1-800-424-9300 (接受网络电话)
化学品的推荐用途	: 本品仅能作工业使用
化学品的限制用途	: 除推荐用途之外的用途

第2部分 危险性概述

紧急情况概述

无色。酸性。可能腐蚀金属。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。造成严重眼损伤。可能造成呼吸道刺激。对水生生物毒性极大。对水生生物有害并具有长期持续影响。非爆炸性。不是氧化剂。可能与水发生反应。蒸气。无推荐的存储和处理条件(见第7节)。依据建议的储存与操作(见第7章)。强氧化剂。水。湿度。碱性金属。强碱。金属。氯化氢。不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动。必须穿戴完整的密封防护服、手套及靴子以避免与本产品接触。更多信息请参考第8部分“接触控制/个体防护”。疏散并限制进入。如能保证安全,设法堵塞泄漏。对该区域进行通风。更多信息请参考SDS第5部分。立即就医

GHS 危险性类别

物理性危险	: 金属腐蚀物 类别1
健康危害	: 皮肤腐蚀/刺激 类别1A 严重眼损伤/眼刺激 类别1
环境危害	: 特异性靶器官毒性(一次接触) 类别3(呼吸道刺激) 危害水生环境 – 急性危险 类别1 危害水生环境 – 长期危险 类别3

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类

标签要素

象形图 (GHS CN)	: 
信号词 (GHS CN)	: 危险。
危险说明 (GHS CN)	: H290 - 可能腐蚀金属 H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤 H318 - 造成严重眼损伤 H335 - 可能造成呼吸道刺激 H400 - 对水生生物毒性极大 H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。
防范说明 (GHS CN)	

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

预防措施	: P234 - 只能在原容器中存放。 P260 - 不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P261 - 避免吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 - 作业后彻底清洗双手、前臂和面部。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 - 避免释放到环境中。 P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应	: P301+P330+P331 - 如误吞咽:漱口。不要诱导呕吐。 P303+P361+P353 - 如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。 P304+P340 - 如误吸入:将人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适的休息姿势。 P305+P351+P338 - 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。 P310 - 立即呼叫 解毒中心或医生。 P312 - 如感觉不适,呼叫 解毒中心或医生。 P321 - 具体治疗(见本标签上的 附加急救指示)。 P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。 P390 - 吸收溢出物,防止材料损坏。 P391 - 收集溢出物。
安全储存	: P403+P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P405 - 存放处须加锁。 P406 - 贮存于抗腐蚀带抗腐蚀衬里的容器中。
废弃处置	: P501 - 处置内装物/容器至地方、区域、国家、国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

物理和化学危险

可能腐蚀金属

健康危害

造成严重皮肤灼伤和眼损伤	
造成严重眼损伤	
可能造成呼吸道刺激	
眼睛接触后的症状/后果	: 严重眼伤的危险
摄入后的症状/后果	: 灼伤
皮肤接触后的症状/后果	: 灼伤

环境危害

对水生生物毒性极大
对水生生物有害并具有长期持续影响

其他危害

没有更进一步的信息

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
四氯化锗	100	10038-98-9

第 4 部分 急救措施

急救措施的描述

一般急救措施	: 立即呼叫医生。 急救人员:注意自身安全防护！
吸入	: 没有更进一步的信息

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

皮肤接触	: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。 立即呼叫医生。 用大量清水清洗皮肤。 如发生皮肤刺激或皮疹:求医/就诊。
眼睛接触	: 确保尽快远离眼睛。 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。 立即呼叫医生
食入	: 漱口。 勿催吐。 立即呼叫医生

最重要的症状和健康影响

眼睛接触后的症状/后果	: 严重眼伤的危险
摄入后的症状/后果	: 灼伤
皮肤接触后的症状/后果	: 灼伤

对保护施救者的忠告

没有更进一步的信息	
-----------	--

对医生的特别提示

其他医疗意见或处理方式	: 立即就医
-------------	--------

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂	: 小火:干粉、二氧化碳或水喷雾。大火:干粉、二氧化碳、抗酒精泡沫或水喷雾。如果可以做到且不冒风险,请将容器移离火区。筑堤防以防火灾,以便日后处理;不要散落材料。
不适用灭火剂	:

特别危险性

火灾危险	: 不可燃 着火可能产生刺激性气体和腐蚀性气体之混合物
燃烧时可能产生的有毒有害燃烧产物	: 氯化氢
爆炸危险	: 长时间暴露于火中可能引起容器破裂或爆炸

灭火注意事项及防护措施

灭火方法	: 扑灭化学火灾时应格外小心 撤离现场。 未有防护装备(包括呼吸防护装备)勿进入火场 在保持安全距离并有防护的地点进行灭火 除去一切点火源,如果这么做没有危险。 如果可以在无风险情况下做到,则使包装物远离火灾 如果暴露在高温下,请勿移动负载。 暴露于火焰可能引起容器破裂、爆炸。 防止灭火废水污染环境 切勿让水进入容器内部或与材料接触
消防人员应穿戴的个体防护装备	: 不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动 使用自给式呼吸装置以及抗化学防护服
消防员使用的特殊防护装备	: 穿戴气密式化学防护服和自携式呼吸器。结构消防员防护服提供热防护,但仅提供有限的化学防护。

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

第 6 部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 一般措施：没有更进一步的信息
- 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：没有更进一步的信息

非应急人员

- 防护装备：参见安全数据表的第8部分
- 应急处置程序：不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
根据本地应急计划行动。
避免与皮肤、眼睛及衣物接触
切勿接触泄漏的产品或在其上面行走
疏散并限制进入。
仅限有资质的人员在穿戴适当防护装备的情况下进行处理

应急人员

- 防护装备：不得在没有适当防护装备的情况下尝试采取行动
必须穿戴完整的密封防护服、手套及靴子以避免与本产品接触
更多信息请参考第8部分“接触控制/个体防护”
- 应急处置程序：疏散并限制进入。
如能保证安全，设法堵塞泄漏。
对该区域进行通风。
更多信息请参考SDS第5部分。

环境保护措施

- 避免释放到环境中
- 避免排入下水道或水道
- 本产品若流入下水道或公共水域，立即通知有关当局
- 对水生生物毒性极大
- 对水生生物有害并具有长期持续影响

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 清洁方法：没有更进一步的信息
- 拦截和清理的方法和材料：没有更进一步的信息
- 收容方法：在不冒险的情况下，尝试停止泄漏。
避免释放到环境中。
溢出时，建造围堤或使用吸收材料吸收，以阻止本产品流入排水沟或水流中
切勿接触泄漏的产品或在其上面行走
收集溢出物。

防止发生次生灾害的预防措施

- 防止发生次生灾害的预防措施：没有更进一步的信息
- 其他信息：将固体状的物质或固体残留物于受许可的地点清除

第 7 部分 操作处置与储存

操作处置

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

安全处置注意事项和措施	: 不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 配戴个人防护装备 避免与皮肤、眼睛及衣物接触 受沾染的工作服不得带出工作场地。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动 小心操作、开启容器 在进食、饮水、吸烟以及离开工作场所前用温和的肥皂及清水清洗双手及接触的区域 避免接触皮肤及眼睛
卫生措施	: 配戴个人防护装备 立即脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
局部通风和全面通风	: 没有更进一步的信息
处理时的额外危害	: 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
产品安全用法	: 避免产品释放至工作环境中。

储存

储存条件	: 贮存于 抗腐蚀 带抗腐蚀衬里的容器中。 只能在原容器中存放。 存放在通风良好的地方。 保持低温 保持容器密闭。 存放处须加锁
技术措施	: 防止气瓶受到物理损坏, 不要拖拽、滚动、滑动或坠落。 不使用时保持容器密闭 遵守现行法规
包装/容器材料	: 没有更进一步的信息
不兼容物质	: 金属。
贮藏区域	: 符合规定

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

没有更进一步的信息

生物限值

没有更进一步的信息

监测方法

没有更进一步的信息

工程控制

没有更进一步的信息

个体防护装备

个体防护装备	: 配戴适当防护装备 始终使用适当的个人防护设备 29 CFR 1910.132 个人防护设备
防护服材质	: 避免接触皮肤、眼睛及衣物 穿戴防护服, 如耐化学腐蚀工作服、实验室工作服或围裙。脚部防护服应使用鞋套或靴子。
手防护	: 避免皮肤和眼睛接触。 戴上由不会被该物质渗透或降解的材料制成的手套。手套应不易燃且不吸水(丁腈或丁基 29 CFR 1910.138: 手部防护

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

眼面防护	: 29 CFR 1910.133: 眼, 面部防护
	接触烟雾、气体或蒸汽时, 请佩戴无通风口的护目镜。如需额外保护, 请将面罩与其他类型的护目镜结合使用。
皮肤和身体防护	: 避免接触皮肤、眼睛及衣物
	穿戴防护服, 如耐化学腐蚀工作服、实验室工作服或围裙。脚部防护服应使用鞋套或靴子。
呼吸系统防护	: 避免吸入粉尘/烟雾/气体/薄雾/蒸气/飞沫
	进行取样或越线等非日常操作时需佩戴口罩(防毒面具)。

第 9 部分 理化特性

物理状态	: 液体
外观	: 无资料
颜色	: 无色
气味	: 酸性
pH	: 无资料
其他性质	: 在摄氏20°时比空气轻的气体/蒸气。产生烟雾/薄雾。挥发性
熔点	: -50 °C
凝固点	: -49.5 °C
沸点	: 83 °C
闪点	: 无资料
自燃温度	:
分解温度	:
蒸气压	: 69.2 mm Hg @ 20.6 °C
50°C时的蒸气压	: 275 hPa
相对蒸气密度(空气以1计)	: 7.4
相对密度	: 1.879
密度	: 1.879 g/cm³ @ 20 °C
容积密度	: 15.38818
溶解性	: 反应性。
水溶性	:
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	: 无资料
运动粘度	: 0.282 mm²/s
动力粘度	: 0.529 mPa·s
爆炸下限	: 无资料
爆炸上限	: 无资料
放射性	: 否
VOC 含量	: 0
特定导电性	:
最小点火能	:
爆炸性特性	: 非爆炸性
氧化性	: 不是氧化剂。
粒度	:

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	: 在推荐的操作和储存条件下保持稳定(见第7部分)。
反应性	: 可能与水发生反应。
危险反应	: 无推荐的存储和处理条件(见第7节)
应避免的条件	: 依据建议的储存与操作(见第7章)

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

禁配物	: 强氧化剂 水 湿度 碱性金属 强碱 金属
危险的分解产物	: 氯化氢
其他性质	: 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性

急性毒性(经口)	: 无资料
急性毒性(经皮)	: 无资料
急性毒性(吸入)	: 无资料

皮肤腐蚀/刺激

皮肤腐蚀/刺激	: 造成严重皮肤灼伤。
---------	-------------

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激	: 造成严重眼损伤。
-----------	------------

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏	: 无资料
----------	-------

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性	: 无资料
----------	-------

致癌性

致癌性	: 无资料
-----	-------

生殖毒性

生殖毒性	: 无资料
------	-------

特异性靶器官系统毒性 一次接触

特异性靶器官系统毒性 一次接触	: 可能造成呼吸道刺激。
-----------------	--------------

特异性靶器官系统毒性 反复接触

特异性靶器官系统毒性 反复接触	: 无资料
-----------------	-------

吸入危害

吸入危害	: 无资料
------	-------

四氯化锗 (10038-98-9)	
运动粘度	0.282 mm²/s
密度	1.879 g/cm³ @ 20 °C

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般	: 对水生生物毒性极大。对水生生物有害并具有长期持续影响。
生态学 - 空气	:

化学品安全技术说明书

四氯化锗

ALC-SDS-P216
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

生态学 - 水	:	
危害水生环境, 短期(急性)	:	对水生生物毒性极大。
危害水生环境, 长期(慢性)	:	对水生生物有害并具有长期持续影响。
没有更进一步的信息	:	

持久性和降解性

四氯化锗 (10038-98-9)	
持久性和降解性	不可快速降解
化学需氧量(COD)	
理论需氧量(ThOD)	

潜在的生物累积性

四氯化锗 (10038-98-9)	
潜在的生物累积性	

土壤中的迁移性

四氯化锗 (10038-98-9)	
潜在的生物累积性	
表面张力	
土壤中的迁移性	

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧)	:	无资料
-----------	---	-----

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT	:	本物质/混合物不符合REACH法规附件XIII PBT标准
vPvB	:	本物质/混合物不符合REACH法规附件XIII vPvB标准

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品	:	没有更进一步的信息
被污染的容器和包装	:	没有更进一步的信息
其他信息	:	
产品/包装物处置建议	:	
生态废弃物信息	:	对水生生物毒性极大 避免释放到环境中。 对水生生物有害并具有长期持续影响
污水处置建议	:	避免渗入排水沟及公共用水
地区废弃物法规	:	依照法律规定处置

第 14 部分 运输信息

根据JT/T 617 / IMDG / IATA

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
联合国危险货物编号 (UN号)		
3264	3264	3264
正式运输名称		
腐蚀性液体, 酸性的, 无机的, 未另作规定的	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
运输危险性分类		
8	8	8

化学品安全技术说明书

四氯化锗

ALC-SDS-P216
Ver.0

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

道路运输 (JT/T 617)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)
 	 	 
包装类别		
I。	I。	I。
环境危害		
对环境有危险性: 是	对环境有危险性: 是 海洋污染物: 是	对环境有危险性: 是
无补充信息		

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)	
分类代码 (JT/T 617)	: C1。
特殊规定 (JT/T 617)	: 274。
有限数量 (JT/T 617)	: 0。
例外数量 (JT/T 617)	: E0。
包装指南 (JT/T 617)	: P001。
混合包装规定 (JT/T 617)	: MP8, MP17。
可移动罐柜和散装容器的指南 (JT/T 617)	: T14。
可移动罐柜和散装容器的特殊规定 (JT/T 617)	: TP2, TP27。
罐体代码 (JT/T 617)	: L10BH。
罐式运输车辆 (JT/T 617)	: AT。
运输类别 (JT/T 617)	: 1。
隧道通行限制代码 (JT/T 617)	: E。
运输操作的特殊规定 (JT/T 617)	: S20。
危险性识别号 (JT/T 617)	: 88。
矩形标志牌 (JT/T 617)	: 
海运 (IMDG)	
运输规则 (IMDG)	: 受法规内容规范
特殊规定 (IMDG)	: 274。
限制数量 (国际海运危险货物规则 (IMDG))	: 0。
除外量 (IMDG)	: E0。
包装指示 (IMDG)	: P001。
罐体导则 (IMDG)	: T14。
罐体特殊规定 (IMDG)	: TP2, TP27。
应急措施表 (失火)	: F-A。
应急措施表 (泄漏)	: S-B。
积载类别 (IMDG)	: B。
装载和处置 (IMDG)	: SW2。
隔离 (IMDG)	: SGG1, SG36, SG49。
特性与注意事项 (IMDG)	: 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。
航空运输 (IATA)	
运输规则 (ICAO) (IATA)	: 受法规内容规范
PCA (客运和货运) 例外数量 (IATA)	: E0。
PCA (客运和货运) 限制数量 (IATA)	: Forbidden。
PCA (客运和货运) 限制数量最大净数量 (IATA)	: Forbidden。
PCA (客运和货运) 包装指示 (IATA)	: 850。
PCA (客运和货运) 最大净数量 (IATA)	: 0.5L。
CAO (仅限货机) 包装指示 (IATA)	: 854。
CAO (仅限货机) 最大净数量 (IATA)	: 2.5L。
特殊条款 (IATA)	: A3, A803。

化学品安全技术说明书

四氯化锗

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

ALC-SDS-P216
Ver.0

ERG代码(IATA) : 8L

第 15 部分 法规信息

危险化学品安全管理条例	:	危险化学品目录(2015版) 2060, 四氯化锗
铁路危险货物运输管理规则	:	铁路危险货物品名表(2009版) 81067, 一级无机酸性腐蚀品[未另列明的]
新化学物质环境管理登记办法(生态环境部2020第12号令)		
中国现有化学物质名录(IECSC)	:	列入 四氯化锗(CAS 编号 10038-98-9)
危险化学品安全管理条例(国务院令第591号)		
危险化学品目录(2015版)	:	列入 四氯化锗(CAS 编号 10038-98-9)
其他国内法规名录或清单		
GB12268 危险货物品名表	:	列入 无机酸性腐蚀性液体, 未另作规定的(联合国编号 3264)

第 16 部分 其他信息

没有更进一步的信息

化学品安全说明书(SDS), 中国

免责声明:本SDS的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质得混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本SDS的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该SDS的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS所导致的伤害, 本SDS的编写者将不负任何责任。

修订记录

版本号	修订内容	版本日期
0	首次编写	2026-01-06