

	化学品安全技术说明书 SDS	ALC-SDS- P071 Ver.6
---	-----------------------	------------------------

四氯化钛 Titanium Tetrachloride

第 1 部分：化学品及企业标识

化学品中文名称	:	四氯化钛
化学品英文名称	:	Titanium Tetrachloride
化学分子式	:	TiCl ₄
企业名称(中英文)	:	液化空气（中国）投资有限公司 Air Liquide (China)Holding Co., Ltd.
地址	:	上海市徐汇区古美路 1515 号 18 号楼 Building18, No.1515 Gu Mei Road, Shanghai, China
电话	:	021-60903688
传真	:	021-60903616
电子邮件地址	:	ALCEL.SDS@airliquide.com
24 小时化学事故应急咨询专线	:	0532-83889090
产品推荐及限制用途	:	实验室化学品

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述	:	无色液体；吸入致命；造成严重皮肤灼伤和眼损伤；对器官造成损害（呼吸道腐蚀）；长时间或者反复接触对器官造成损伤。
GHS 危险性类别	:	
物理危险		未分类
健康危害		急性毒性（吸入）- 类别 2； 皮肤腐蚀/刺激- 类别 1B； 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1； 特异性靶器官毒性（一次接触）- 类别 1； 特异性靶器官毒性（反复接触）- 类别 1；
环境危害		未分类
标签要素	:	

Revision Data 修订日期：2026-04-12 Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08	页: 1/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
--	--------	------------------------------

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	---	---

● 象形图	
● 警示词	危险
● 危险性说明	吸入致命； 造成严重皮肤灼伤和眼损伤； 对器官造成损害（呼吸道腐蚀）。 长时间或者反复接触对器官造成损伤。
防范说明	:
● 预防措施	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾； 只能在室外或通风良好之处使用； 作业后彻底清洗制造商/供应商或主管部门列明作业后需清洗的身体部位； 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具； 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
● 事故响应	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； 立即呼叫解毒中心或医生； 紧急具体治疗参看附加急救指示； 如误吞咽：漱口，不要诱导呕吐； 如皮肤/头发沾染，立即去除/脱掉所有沾染的衣服，用水清洗皮肤/淋浴； 沾染的衣服清洗后方可重新使用； 如进入眼睛：用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗； 如感觉不适，求医/就诊。
● 安全贮存	存放于通风良好处。保持容器密闭。 存放处须加锁。
● 废弃处置	根据当地、地区、国家/国际法规处置内容物/容器
危险/危害的识别	:
● 物理化学危险	无资料
● 健康危害	吸入致命；造成严重皮肤灼伤和眼损伤；对器官造成损害（呼吸道腐蚀）；长时间或者反复接触对器官造成损伤。
● 环境危害	无资料
● 其它危害	无资料

Revision Data 修订日期：2026-04-12 Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08	页：2/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
--	-------	------------------------------

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

第三部分：组成信息

纯物质/混合物：

物质 ☒

混合物 ☐

纯品或危险组分：

化学名	CAS No	浓度或浓度范围
四氯化钛	7550-45-0	100%

第四部分：急救措施

建议：送患者就医时，应向健康专家出示产品标签和 SDS 副本。

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； 如果患者呼吸困难，给患者给氧治疗； 如果呼吸停止，进行人工呼吸； 立即医治。
皮肤接触	:	大量水冲洗皮肤至少 30 分钟； 脱掉沾染的衣服和鞋子； 立即医治。
眼睛接触	:	立即用流水冲洗眼睛至少 15 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。禁止揉搓沾染区域。立即就医。
食入	:	漱口，不要诱导呕吐。禁止对昏迷患者服用任何东西。立即就医。
急救人员自身保护	:	穿戴自给式呼吸设备。避免化学品接触至皮肤、眼睛和衣服。
给医生的建议	:	医生须根据具体症状治疗。 吸入可能会致使呼吸刺激、肺水肿；造成眼睛、皮肤和黏膜的灼伤；流泪。

第 5 部分：消防措施

危险特性	:	该产品致使眼、皮肤和黏膜灼伤。受热分解产生刺激有毒气体/蒸汽。
燃烧危害物	:	氯化氢、钛/钛氧化物
适用灭火剂	:	干粉

Revision Data 修订日期：2026-04-12 Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08	页: 3/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
--	--------	------------------------------

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

灭火注意事项及措施	:	疏散区域、远距离灭火； 穿戴自给式呼吸和全套保护装备； 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
------------------	---	---

第 6 部分：泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	:	疏散相关人员至安全区域。注意泄漏区域的风向。泄漏化学品禁止接触及周边走动。当进入未知区域时，穿戴自给式呼吸设备。参见第八部分使用个人防护设备。 由于气体/蒸汽比重比空气重，避免进入可能存在该化学品积聚风险的区域：下水道、地下室。
环境保护措施	:	参见第十二部分之生态信息。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	:	如果安全可行，请避免进一步化学品泄漏； 用惰性吸收材料吸收（化学品）。禁止用水冲洗。收集并将残余化学品放置于对应标签的容器内。

第 7 部分：操作处置与储存

操作及卫生注意事项	:	符合相关工业卫生和安全条例
储存注意事项	:	储存在凉爽、干燥、通风良好、附近没有易燃物的区域。远离拥挤区域、紧急通道。 避免阳光直晒。避免钢瓶免受物理损伤。确保容器紧闭状态。储存在惰性气体的环境下。该产品不允许和水接触。确保容器直立放置。 不兼容物质：水、强氧化剂

第 8 部分：接触控制和个体防护

容许浓度	:	AIHA WEEL TWA(8hr): 0.5mg/m ³
工程控制	:	淋浴、洗眼器
个体防护装备	:	
➤ 呼吸系统防护	:	如果暴露限值超过限值或者有刺激性的不适，NIOSH 要求穿戴呼吸保护设备。高污染浓度区域需要穿戴正压式供应呼吸设备。
➤ 眼睛防护	:	防溅护目镜或防护眼镜。
➤ 皮肤和身体防护	:	保护手套（化学侵蚀）、衣服、防溅保护或者蒸汽封装防护服避免暴露。
其他防护	:	避免化学品接触眼睛、皮肤和沾染衣服。使用化学品期间，禁止饮食、喝水或吸烟。 作业完成后须洗手。

第 9 部分：理化特性

物理状态	:	液态
颜色	:	无数据
气味	:	无数据
分子量	:	189.67
pH 值	:	无资料
蒸汽密度（空气=1）	:	6.54
凝固点/熔点（℃）	:	-25
沸点（℃）	:	135-136
临界温度	:	无资料
比重（水=1）	:	无资料
蒸气压(@20℃)	:	12.8hPa
气味阈值	:	无资料
溶解度	:	无资料

第 10 部分：稳定性和反应活性

稳定性	:	通常情况下稳定
危险的分解产物	:	未知
不相容的物质	:	水、强氧化剂
应避免的条件	:	水、湿气

第 11 部分：毒理学信息

吸入	:	呼吸道腐蚀
皮肤接触	:	腐蚀。致使严重的刺激或者灼伤
眼接触	:	严重眼损伤甚至失明

短期和长期的慢性反应

皮肤腐蚀/刺激

类别 1B

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

严重眼损伤/刺激	类别 1
致敏作用	未分类
生殖细胞突变性	未分类
致癌性	依据 OSHA,IARC,NTP, 该产品不属于潜在致癌物
生殖毒性	未分类
特异性靶器官毒性（一次接触）	类别 1
特异性靶器官毒性（反复接触）	类别 1
靶器官影响	眼睛、肺、肝

化学品名	LD50 口服	LD50 皮肤	LC50 吸入
四氯化钛	大鼠 464mg/kg	家兔 3160mg/kg	大鼠 1300mg/m ³ 1h

第 12 部分：生态信息

土壤中的迁移性	:	无资料
持久性和降解性	:	无资料
潜在的生物累积性	:	无资料
生态毒性	:	未知

第 13 部分：废弃处置

废弃处置方法	:	根据国家和地方有关法规的要求处置。
➤ 残余废弃物	:	禁止处理残留废弃物，联系供应商。

第 14 部分：运输信息

联合国危险货物编号(UN 号)	:	1838
联合国运输名称	:	四氯化钛

Revision Data 修订日期: 2026-04-12	页: 6/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
Date of Compilation 首次编写日期: 2013-05-08		

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

联合国危险性分类	:	6.1（毒性物质），8（腐蚀性物质）   有毒 具有腐蚀性
包装类别	:	I 类
包装标志	:	毒性 腐蚀性
包装方法	:	Non-bulk 参见 173.227 Bulk 参见 173.244
海洋污染物(是/否)	:	根据 DOT 分类，该材料不属于海洋污染物（根据 49 CFR172.101 附录 B 定义）。
其他信息	:	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的瓶帽，应妥善固定。严禁与氧化剂混装混运。装运车辆排气管须配备阻火装置，不得使用易产生火花的机械设备和工具装卸。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。
其他特殊防范措施	:	● 避免使用运输货箱和驾驶室无分隔的交通车辆运输 ● 本品不可空运 ● 确保司机清楚了解运输物品的潜在危险及事故或危险情况下的处理措施 ● 在运输容器时，确保容器完全固定并保证： ✓ 符合相应的规程 ✓ 钢瓶阀门关闭无泄漏 ✓ 阀门出口保护螺帽或保护螺塞（如提供）正确匹配 ✓ 阀门保护设施（如提供）正确固定 ✓ 通风良好

第 15 部分：法规信息

中华人民共和国安全生产法(2021 修订版)

中华人民共和国职业病防治法(2018 年修订)

中华人民共和国环境保护法(2014 年修订)

危险化学品安全管理条例 (2013 年修订)

危险化学品目录(2015 版)

中国现有化学物质名录 (IECSC)

化学品分类和标签规范(GB 30000.1-2024)

Revision Data 修订日期：2026-04-12 Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08	页: 7/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
--	--------	------------------------------

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

危险货物物品名表(GB 12268-2025)
 危险货物分类和品名编号(GB 6944-2025)
 危险货物包装标志(GB 190-2009)
 化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T 16483-2008)
 化学品安全标签编写规定(GB 15258-2009)
 危险化学品仓库储存通则(GB15603-2022)
 气瓶安全技术规程(TSG 23-2021)
 气瓶警示标签(GB16804-2011)
 固定式压力容器安全技术监察规程(TSG 21-2016)
 移动式压力容器安全技术监察规程(TSG R0005-2011)
 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素(GBZ 2.1-2019)
 个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气(GB 39800.2-2020)
 大气污染物综合排放标准(GB 16297-1996)
 用户需注意其它包括当地的法规要求

第 16 部分：其它信息

- 混合物：当两个或更多的化学物质混合，它们的危险特性可能构成额外的、意外的危险。在您使用之前请获取并评估该产品的安全信息。在您结束该产品评价时，请咨询产业保健员或其他已受培训人员。请谨记，所有的化学品都具有致伤或致死性。
- 呼吸器使用者必须接受过培训。
- 确保操作者懂得该气体毒性危害。
- 确保遵守当地及国家的法律法规。
- 在任何新工艺或实验前，如使用此产品，应该进行全面的物料兼容性与安全性的分析。

缩略语说明：

ACGIH	:	美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 。
BCF	:	生物富集系数 (BioConcentration Factors) 。
BEI	:	生物接触指数 (Biological Exposure Index) 。
BOD	:	BOD degradation coefficient 降解系数
EPA	:	美国环境保护署 (Environmental Protection Agency) 。
HSDB	:	美国国家医学图书馆的危险物质数据库 (Hazardous Substances Data Bank) 。
IARC	:	国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer) 。
IDLH	:	立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) 。
LC50	:	急性吸入毒物的半数致死浓度

Revision Data 修订日期：2026-04-12	页：8/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08		

	四氯化钛 Titanium Tetrachloride	ALC-SDS-P071 Ver.6
---	--	-----------------------

LCLo	:	最小可致测试生物体毙命的剂量/吸入最低中毒浓度。
LEL	:	爆炸下限
LOAEL	:	最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level) 。
LOD	:	检测下限 (Limit Of Detection) 。
LogBCF	:	Log Bioconcentration factor 生物富集系数对数
LogKow	:	正辛醇/ 水分配系数对数
MAC	:	指工作地点，在一个工作日内，任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。
NOAEL	:	未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level) 。
OSF	:	气味安全系数 (Odour Safety Factor) 。
OSHA	:	美国职业安全与健康管理局 (Occupational Safety and Health Administration) 。
OTV	:	气味阈值 (Odour Threshold Value) 。
PC-STEL	:	短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit), 指在遵守 PC—TWA 前提下允许短时间 (15min) 接触的浓度。
PC-TWA	:	时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average), 指以时间为权数规定的 8h 工作日，40h 工作周的平均容许接触浓度。
PEL	:	Permissible Exposure Limit 允许接触限值
RTECS	:	美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库 (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances) 。
STEL	:	短期接触限值 (Short Term Exposure Limit) 。
TEEL	:	临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit) 。
TLV	:	阈限值 (Threshold Limit Value) 。
TLV-STEL	:	是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15 分钟的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60 分钟。
TLV-TWA	:	是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

免责声明：

本 SDS 的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的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。获取该 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。

上次更新时间	2026-04-12
更新内容	法规信息
参考信息	LIN-2019-9-20

Revision Data 修订日期：2026-04-12	页: 9/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.2
Date of Compilation 首次编写日期：2013-05-08		