

六氟化钨
Tungsten hexafluoride

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称	:	六氟化钨
化学品英文名称	:	Tungsten hexafluoride
化学分子式	:	WF ₆
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 Building 18, 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	:	工业及实验室使用, 使用前应先进行风险评估。

第2部分: 危险性概述

紧急情况概述	:	压力下气体, 液化气体, 有毒气体, 腐蚀性物质。可腐蚀呼吸道。
GHS危险性类别	:	
物理危险		加压气体-液化气体
健康危害		急毒性(吸入)- 类别1; 皮肤腐蚀/刺激 - 类别1A
环境危害		无信息
标签要素	:	
象形图		
警示词		危险
危险性说明		H280 内装高压气体, 遇热可能爆炸 H330 吸入致命 H314 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤
防范说明	:	
预防措施		P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾

	P271 只能在室外或通风良好之处使用 P284 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置 P264 作业后彻底清洗制造商/供应商或主管部门具体说明作业后需清洗的身体部位 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/防护面具
事故响应	P304 + P340 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位 P316 立即紧急就医 P320 必须立即进行专门治疗 P301 + P330 + P331 如误吞咽：漱口。不得诱导呕吐 P302 + P361 + P354 如皮肤（或沾染）：立即脱掉所有沾染的衣服。立即用水冲洗几分钟 P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用 P321 专门治疗参看所附急救说明 P305 + P354 + P338 如进入眼睛：立即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
安全贮存	P410 + P403 避免日晒。存放于通风良好处 P233 保持容器密闭 P405 存放处须加锁
废弃处置	P501 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定
危险/危害的识别	
物理化学危险	压力下气体, 液化气体
健康危害	有毒气体, 腐蚀性物质。可腐蚀呼吸道。
环境危害	无信息
其它危害	无信息

第3部分：成分/组成信息

物质 ☒混合物 ☐

物质或危险组分：

化学名	CAS No	浓度或浓度范围
六氟化钨	7783-82-6	100%

第4部分：急救措施

急救:		
吸入	:	吸入剧毒 可导致人员头痛, 呕吐, 严重刺激呼吸道等。 持续暴露在低浓度该产品中可导致肺水肿。其副作用可能被延迟。 将人员移至未污染区域并穿戴自给式呼吸装备。保持其身体温暖。 如果呼吸停止, 进行人工呼吸。 如果患者情况不见好转或恶化, 呼叫医生以获得进一步的治疗。
皮肤接触	:	皮肤被该产品污染后应立即佩戴橡胶手套, 使用2.5%的葡萄糖酸钙溶胶持续涂覆1.5小时直至医疗救护人员到达。 脱掉接触过产品的或被污染的衣物, 注意不要让眼睛受到污染。如果出现不良反应, 应立即送患者就医。
眼睛接触	:	若该产品进入眼睛, 应将患者眼睛撑开用慢速自来水冲洗。所用力气应足以撑开眼睑。让患者转动眼珠。<u>最少</u>应冲洗15分钟。冲洗过程中切勿中断水流。 患者必须接受医疗救助, 就医时请带上该气体标签的复印件和其MSDS。
食入	:	非典型暴露途径
最重要的症状和健康影响	:	有毒气体, 腐蚀性物质。可腐蚀呼吸道。
对保护施救者的忠告	:	营救人员不可尝试在没有配备足够个人防护设备的条件下或自行救出接触该产品的患者。救援者需要穿戴个人防护用品。必要时, 应穿戴自给式呼吸器和化学防护服
对医生的特别提示	:	必要时带上该产品MSDS副本

第5部分: 消防措施

灭火剂	:	所有已知灭火剂均适用。 如果用水来灭火可形成高毒的水溶液。周围一旦着火: 喷水, 使容器冷却。
特别危险性	:	压力下气体。暴露在火中可使容器爆炸。 燃烧可能产生氟化氢, 钨及其氧化物。
灭火注意事项及防护措施	:	一旦发生火灾, 必须用水冷却钢瓶。 使用自给式空气呼吸器及防化服。

第6部分: 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备	:	穿戴自给式空气呼吸器进入泄漏区域。
应急处置程序	:	若发生泄漏, 应立即疏散泄漏区域的相关人员! 保证足够通风。
环境保护措施	:	尽量停止泄漏。 防止产品进入下水道, 地下室等任何能够引起积聚的区域。采用水雾减少该产品蒸汽。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	:	给受污染区域通风。 采用强制通风。采用大量水冲洗受污染的设备。
防止发生次生灾害的预防措施	:	无信息

第7部分:操作处置与储存

操作处置注意事项	:	采用无油脂操作。 使用该气体前需要对所有设备及管道进行钝化,联系供应商获取钝化方法。 根据供应商提供的钢瓶操作程序进行操作。 使用适合于该产品的设备,以提供相应压力和温度,如有疑问请联系供应商。 严禁气体倒灌。 容器中防止水进入。
储存注意事项	:	钢瓶必须竖立并固定,防止倒落撞击。 钢瓶必须存储在干燥、通风良好,远离水、热、火花和其它火源的环境中,避免阳光直射。 存储室内无易燃物质,并保证环境温度低于50°C。 钢瓶需远离人流密集区域及安全出口。 在储存和使用区域贴出警告和“禁止吸烟”标志。

第8部分:接触控制和个体防护

职业接触限值	:	
☐ 生物限值		当前尚未发布关于该化合物的国际接触限值。
☐ 监测方法		无信息
工程控制	:	保证有良好的排空环境。
个体防护装备	:	
☐ 呼吸系统防护		紧急处置时需穿防火服及佩戴SCBA。
☐ 眼睛/脸部防护		防溅护目镜或防护眼镜或面罩。
☐ 皮肤和身体防护		进行钢瓶操作时穿好安全鞋。 紧急处置时需穿防火服及佩戴SCBA。
☐ 手防护		在常规工业使用中,应佩戴手套。
其它防护	:	工作现场禁止吸烟、进食、饮水和化妆等。

第9部分:理化特性

外观与性状	:	无色气体(在潮湿空气中可形成白色烟雾)
气味	:	刺激性气味
pH值	:	不适用
熔点/凝固点(°C)	:	2.3
沸点、初沸点和沸程(°C)	:	17
闪点(°C)	:	不适用
燃烧上下极限或爆炸极限	:	不燃
蒸气压	:	1.1bar
蒸气密度	:	无数据
密度/相对密度	:	10.3
溶解性	:	无可用数据
n-辛醇/水分配系数	:	无信息
自燃温度(°C)	:	无信息
分解温度(°C)	:	无信息
易燃性	:	无信息
其它:	:	该产品气体/蒸汽比空气重。可能在受限空间积聚,特别是地势较低的地方

第10部分:稳定性和反应活性

稳定性	:	正常操作条件下稳定
-----	---	-----------

第11部分:毒理学信息

应避免的条件	:	接触热及火源
禁配物	:	能与还原剂及可燃物质剧烈反应,能够氧化有机材料。
急性毒性	:	LC50: 80 ppm (大鼠吸入, 4h)
危险的分解产物	:	遇热分解物为氟化氢,钨及其氧化物,遇水具有腐蚀性
皮肤刺激或腐蚀	:	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤
眼睛刺激或腐蚀	:	造成严重的皮肤灼伤和眼损伤
呼吸或皮肤过敏	:	未分类
生殖细胞突变性	:	未分类
致癌性	:	未分类
生殖毒性	:	未分类

	特异性靶器官系统毒性一次性/反复接触	:	未分类
	吸入危害	:	吸入致命
	毒理学信息		高浓度时, 严重腐蚀皮肤、眼睛和呼吸道。 可能产生延迟性肺水肿。
生态毒性		:	可导致水生生态系统中PH值的改变。
			过量摄入F可导致急性全身性氟中毒, 伴随低血钙症、新陈代谢紊乱和脏器损伤(心脏、肝脏、肾脏)。
			危害饮用水。
持久性和降解性		:	暂无该产品持久性和降解性信息
潜在的生物累积性		:	暂无该产品潜在生物累积性信息
土壤中的迁移性		:	暂无该产品土壤中迁移性信息
其它环境有害作用		:	暂无该产品环境接触控制信息

第13部分: 废弃处置

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规

第12部分: 生态学信息

第14部分: 运输信息

	污染包装物	:	废弃处置前应参阅国家和当地法规要求。空瓶归还厂商。
联合国危险货物编号(UN号)	:	2196	
联合国运输名称	:	六氟化钨	
联合国危险性分类	:	  2.3 有毒气体 8 腐蚀品	
包装类别(如适用)	:	P200	
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）。	
运输注意事项	:	遵循JT/T 617要求 ● 避免使用运输货箱和驾驶室无分隔的交通车辆运输	

	● 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)
 危险化学品名录(2015版, 2022年调整)
 中国现有化学物质名录 (IECSC)
 化学品分类和标签规范(GB 30000系列)
 混合气体的分类(GB/T 34710系列)
 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。 请记住, 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	: 生化耗氧量 (Biochemical Oxygen Deman)
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
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。

版本号	修订内容	版本日期
3	全文按新模板更新	2025-09-15
"_"	无数据	