

六甲基二硅氧烷
Hexamethyldisiloxane

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称 : 六甲基二硅氧烷; 硅醚; 二聚硅氧烷; 六甲基二硅醚; 六甲基二硅氧烷; 六甲基二硅氧烷; 六甲基乙硅氧烷; 六甲基氧二硅烷; 六甲基二硅氧烷(硅醚); 六甲基二硅醚 (HMDO)

化学品英文名称 : Hexamethyldisiloxane; HDMSO

化学分子式 : $C_6H_{18}OSi_2$

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 : 半导体等工业使用。

第2部分: 危险性概述

危害概述 : 无色透明易流动、易燃液体, 带有轻微气味。

GHS危险性类别 :

● 物理化学危险

□ 易燃液体-类别2。

标签要素

● 象形图



● 警示词

: 危险

● 危险性说明

: 高度易燃液体和蒸气

防范说明

● 预防

☐ 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具；

☐ 远离热源/火花/明火/热表面-禁止吸烟；

☐ 保持容器密闭；

☐ 容器和接收设备接地/等势连接；

☐ 使用防爆的电气/通风照明设备；

☐ 只能使用不产生火花的工具；

☐ 采取防止静电放电的措施；

● 应急

☐ 如皮肤（或头发）沾染，立即去除/脱掉所有沾染的衣服，用水清洗皮肤/淋浴；

☐ 火灾时，使用生产商/供应商或主管部门列明的媒介灭火；

● 贮存

☐ 存放在通风良好的地方，保持低温；

● 处置

☐ 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

危险/危害的识别：

危险！该产品为透明、易燃液体。

● 物理化学危险：

☐ 本产品为无色，极易燃液体。

第3部分：成分/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
六甲基二硅氧烷	107-46-0	100%

第4部分：急救措施

Revision Data修订日期：2024-11

Date of Compilation首次编写日期：2011-04-15

页：2/9

ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1

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，比如橡胶手套和气密性护目镜。必要时，应穿戴自给式呼吸器和化学防护服。必须将接触化学品的患者送到医疗机构就医。如有必要，营救人员也须就医。送患者就医时，应向健康专家出示产品标签和SDS副本。

- 吸入** : 万一发生吸入性事故，将患者移至新鲜空气处，并保持安静。
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。
应清除或覆盖明显污染物，避免营救人员接触。
- 皮肤/眼睛接触** : 皮肤被该产品污染后应立即用自来水清除污染物。最少应冲洗20分钟。冲洗过程中切勿中断水流。
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。
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。最少应冲洗20分钟。冲洗过程中切勿中断水流。
患者必须接受医疗救助，如果需要，参与营救者也应该接受医疗处理。就医时请带上该气体标签的复印件和其SDS。
- 食入** : 若不慎吞食该产品，应致电内科医生或毒性物质控制中心了解最新信息。切勿催吐。若患者神志清醒，应立即用水冲洗口腔。患者神志不清、抽搐或不能吞咽时，切勿催吐或（用牛奶或水进行）稀释。发生呕吐时应让患者身体前倾或取左侧躺卧（尽可能头朝下），这样可保持气道通畅并防止窒息。
- 因接触而恶化的健康状况** : 暂无该部分信息。
- 给医生的建议** : 根据症状治疗并防止再接触。

第5部分：消防措施

- 危险性** : 本产品无色，极易燃液体。
- 燃烧危害物** :
- 适用和禁忌的灭火剂** : 合适的灭火剂：干粉，抗溶泡沫，二氧化碳，大量水
特殊危险性：蒸汽与空气迅速混合，形成爆炸性混合物。。
特定方法：从上风处灭火，根据周围环境选择合适的灭火方法。非相关人员应该撤离至安全地方。周围一旦着火：喷水，保持容器冷却，但不要让水进入产品的包装。如果安全，消除一切火源。
消防员的特殊防护用具：灭火时，一定要穿戴个人防护用品。
- 灭火注意事项及措施** : 消防员接近火源时应穿戴自给式呼吸器。禁止吸烟、禁止明火。可使用水喷雾冷却接触火灾的容器。也可由经过训练的消防人员使用水雾或喷雾驱散该产品的蒸汽并保护现场人员。若火灾现场存在该液体，应控制消防废水防止其危害环境。如有必要，用肥皂和水溶液清洗消防设备。

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** : 若发生泄漏, 应立即疏散泄漏区域的相关人员! 意外泄漏会导致火灾。对于不可控泄漏, 应由经过培训的人员使用预先计划的程序处理。应使用合适的防护设备。泄露区应该用安全带等圈起来, 控制非相关人员进入, 切勿触摸或在溢出的材料上行走。在无危险的情况下应设法阻止泄漏。消除所有火源(紧邻区域严禁吸烟, 并不得出现火炬、火花或火焰)。仅可使用无火花工具。仅可使用水喷雾给包装降温。避免水流接触溢出材料。切勿使水接触溢出物质或进入容器。如果人员不佩戴自给式呼吸器(SCBA)进入溢出区域时, 应保证大气中氧气含量至少应为19.5%。最基本个人防护设备应为橡胶手套、橡胶靴、面罩和特卫强外套。处理全部溢出物时, 个人防护设备的最低等级应为B级: 三层手套(外面为防火手套和丁腈橡胶手套, 底层为胶乳手套)、耐化学品外套和靴子、安全帽和自给式呼吸器。耐化学品外套外面必须穿防火外套。
- 环境保护措施** : 禁止液体通过下水道扩散。避免污染环境。
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料** : 实施预先计划程序的经过培训的人员应处理该物质的全部泄漏物。用砂子、干石灰或苏打灰覆盖溢出物。将全部溢出残留物置于一个双层塑料袋或其它容器中并密封。彻底清除相关区域的污染物。切勿与其它材料的废物相混合。若在水上溢出, 应尽量控制减少其扩散并收集溢出物。请根据法规要求处置回收材料并报告溢出情况。

第7部分: 操作处置与储存

- 操作注意事项** : 像处理所有其它化学品一样, 避免该产品接触身体或进入体内。处理该产品时禁止进食、饮水、吸烟或涂抹化妆品。处理该产品后进行彻底清洗。避免吸入该产品所产生的蒸汽或薄雾。必须在具有技术资质人员的直接监督下使用该产品。尽量减少与该物质的接触。应对处理该材料的所有雇员进行培训, 使其具有安全处理该材料的能力。该产品必须由具有技术资质的人员使用, 或在其直接监督下使用。在通风良好的地点使用该材料, 并与其他物质分开。例如, 在实验室中处理该产品时应在通风橱中进行, 同时须将框格拉下。如被产品污染, 应该立即去除被污染的衣服。
- 储存注意事项** : 远离水、热、火花和其它火源。使用无火花工具。传输该产品时必须隔离湿气或水。运输材料时应将容器绑定并接地。必须在该产品的容器上贴上合适的标签。不使用时应牢固密闭容器。将容器储存在凉爽、干燥的地方, 且应避开直射阳光、强热源, 或防止发生冰冻。如果可行, 应在储存和使用区域贴出警告和“禁止吸烟”标志。

在储存区域配备合适的消防装置(例如自动消防系统或手提式灭火器)。

在储存前检查所有进库容器, 确保容器上贴了合适的标签且没有损坏。

第8部分:接触控制和个体防护

容许浓度	:	当前尚未发布关于该化合物的国际接触限值。
监测方法	:	
工程控制	:	请使用无火花、接地、防爆通风系统, 并与其它排气通风系统隔离。将废气直接排至外部环境, 同时采取必要的预防措施以保护环境。应就近配备洗眼器和安全淋浴器。
个体防护装备	:	
☐ 呼吸系统防护	:	半面罩或全面罩呼吸器, 自携式呼吸器(SCBA), 供气呼吸器等。依据当地和政府法规, 使用通过政府标准的呼吸器。
☐ 手防护	:	在常规工业使用中, 应戴上丁基橡胶、Teflon™、Barricade™、Chemrel™或相似材料的手套。
☐ 眼睛防护	:	防溅护目镜或防护眼镜或面罩。
☐ 皮肤和身体防护	:	可能发生化学品接触时, 应使用防溅围裙、工作服和鞋子或盖脚毯, 防止发生皮肤接触。建议使用围裙或全身防渗透的保护服装。
其他防护	:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第9部分:理化特性

物理状态 (20° C)	:	液体
颜色	:	无色
气味	:	轻微气味
分子量	:	162.38
蒸汽密度 (空气=1)	:	>1
凝固点/熔点 (°C)	:	-68
沸点 (°C)	:	101
水溶性 (25°C)	:	不溶
自燃温度	:	340°C
膨胀率	:	不适用。
闪点	:	-1°C
燃烧上下极限或爆炸上下限	:	爆炸下限: 0.5% 爆炸上限: 21.8%

第10部分:稳定性和反应活性

稳定性 : 稳定

应避免的条件 : 与空气迅速混合。接触不兼容材料及接触空气、雾气, 接触热、火花和其它点火源

不相容的物质 : 强氧化剂、强酸、强碱及潮湿空气

危险的分解产物 : 稳定。

第11部分: 毒理学信息

皮肤、眼睛刺激或腐蚀 : 皮肤接触: 暂无明显的皮肤伤害。
眼睛接触: 直接接触对眼睛有轻微刺激。

急性 : LD50 [mg/kg] 经口 - 大鼠: >5000
LC50[mg/kg] 吸皮肤 - 大鼠: >2000
LD50 [mg/kg] 经皮 - 兔子: >5000
LC50 [ppm/4h]: 15956(兔子吸入)
吸入: 咳嗽。呼吸不足。头痛。
食入: 腹痛感。

慢性 : 暂无相关信息

靶器官 : 暂无相关信息

致癌性 : 暂无相关信息

生殖毒性 : 没有出现该材料对人类有生殖毒性的报道。

第12部分: 生态学信息

生态毒性 : 暂无相关信息

持久性和降解性 : 暂无相关信息

潜在的生物累积性 : 暂无相关信息

土壤中的迁移性 : 暂无相关信息

环境接触控制 : 暂无相关信息

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 : 避免直接排入大气。在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理, 特别在点燃的时候要注意, 因为此物质是高度易燃性物质。联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。
如有需要, 请联系供应商。

□ 受污染的容器和包装 : 废弃处置前应参阅国家和当地法规要求。空瓶归还厂商。

第14部分: 运输信息

联合国危险货物编号(UN号) : 1993

联合国运输名称 : 易燃液体

联合国危险性分类 : 3



易燃液体

包装类别 : PGII

包装标志 : 易燃液体不另作详细说明

包装方法 : 钢质气瓶

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 : 运输时应妥善固定。严禁与氧化剂、卤素、易燃物等混装混运。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
- 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)
中国现有化学物质名录 (IECSC)
化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)
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 12268-2012)
危险货物分类和品名编号(GB 6944-2012)
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)
中华人民共和国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)。

	六甲基二硅氧烷 HEXAMETHYLDISIOXANE	ALC-SDS- P057 Ver.2
---	--	------------------------

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。

Revision Data修订日期: 2024-11 Date of Compilation首次编写日期: 2011-04-15	页: 9/9	ALCH-P-HSE-005 ANNEX 2 Rev.1
---	--------	------------------------------