

STAR TI

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称 : -
化学品英文名称 : STAR TI
化学分子式 : -
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 : 研究

第2部分: 危险性概述

危害概述 : 美国消防协会: 健康危害等级2 可燃性等级2 反应活性等级1

GHS危险性类别 :

● 物理化学危害

□ 易燃液体 - 类别4;

● 健康危害

□ 皮肤腐蚀/刺激 - 类别2;

□ 眼损伤/眼刺激 - 类别2B;

□ 特定目标器官毒性(单次接触) - 类别3。

标签要素 :

□ 象形图 :



- 警示词 : 警告
- 危险性说明 : 可燃液体
造成皮肤刺激
造成眼刺激
可能造成呼吸道刺激;或可能造成昏睡或眩晕

防范说明 :

- 预防措施
 - ☐ 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟
 - ☐ 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/面具
 - ☐ 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
 - ☐ 避免吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾
 - ☐ 只能在室外或通风良好处使用
- 应对措施
 - ☐ 万一起火,使用制造商/供应商或主管部门应具体说明适宜的介质:粉末石墨/白云石,氯化钠,二氧化碳
 - ☐ 如皮肤沾染:用水充分清洗
 - ☐ 具体治疗参看附加急救说明
 - ☐ 如出现皮肤刺激:求医/就诊
 - ☐ 脱掉沾染的衣服,清洗后方可重新使用
 - ☐ 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
 - ☐ 如长时间眼刺激:求医/就诊
 - ☐ 如误吸入:将人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适体位
 - ☐ 呼叫中毒急救中心/医生/如感觉不适
- 存放
 - ☐ 存放于通风良好处。保持容器密闭
 - ☐ 存放处须加锁
- 处置
 - ☐ 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定

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
STAR TI	-	100%

第4部分:急救措施

- 吸入 : 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位
- 皮肤接触 : 如皮肤沾染: 用水充分清洗
如出现皮肤刺激: 求医/就诊
脱掉沾染的衣服, 清洗后方可重新使用
- 眼睛接触 : 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
如长时间眼刺激: 求医/就诊
- 食入 : -
- 给医生的建议 : 视力检查
观察是否有肺水肿迹象

第5部分:消防措施

- 危险性 : 该化学品会释放烟雾、辛辣蒸气、有毒气体
我们认为该化学品可能致使丧失行动能力
- 适用和禁忌的灭火剂 : 适用灭火剂: 粉末石墨/白云石, 氯化钠, 二氧化碳
禁忌灭火剂: 水、卤素
- 危险燃烧产物 : 二氧化碳、一氧化碳
- 消防人员特殊防护措施及装备: : -

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 :
- ☐ 一旦发生泄漏, 立即进行人员疏散;
 - ☐ 此物质可能与水反应;
 - ☐ 泄漏可能导致自燃;
 - ☐ 接受过培训的相关人员按照应急预案程序响应不受控制的泄漏情况;
 - ☐ 穿戴适当的个人防护装备;

- 严禁流水接触泄漏化学品；
- 严禁将水和泄漏化学品、容器内接触；
- 消除所有点火源；
- 现场提供最大化的良好的防爆通风系统；
- 响应期间，仅可使用无电火花工具；
- 不要触摸或接近泄漏化学品；
- 除非可安全堵住泄漏；
- 彻底清理泄漏区域；
- 确保化学品的环境浓度低于第8部分的工程控制、个人防护；如果环境氧含量低于19.5%，相关人员须穿戴自给式呼吸装备进入区域；

全泄漏：

- 最低个人防护装备：双层手套（橡胶+乳胶手套）、橡胶鞋、面具、特卫强衣
- 氧含量低于19.5%或者未知浓度最低个人防护装备等级B级：三层手套（橡胶手套、丁腈手套、最里层乳胶手套）、耐化学服、耐化学鞋、安全帽、自给式呼吸装备；耐火服穿在耐化学服外面

- 严禁将水和泄漏化学品、容器内接触；

泄漏化学品的收容、清除
方法及所使用的处置材料

： 小量泄漏：

- 穿戴适当的个体防护装备；
- 用泥土、沙或其他不与泄漏物质反应的惰性物质吸除泄漏物；
- 将泄漏物收集到合适的加盖容器中作废弃处置；
- 用肥皂和大量水清洗泄漏区域；
- 先移除所有泄漏残留，再清洗泄漏区域；
- 产品重新上线前，用惰性气体吹扫置换。

在排烟柜中(hood)泄漏：

- 先采用上述小量泄漏的清理方法，完毕后再对排烟柜内表面进行除污；
- 如果排烟柜中的HEPA过滤器被污染，将其标识“已污染，勿使用”，并由穿戴个体防护装备且经过训练的人员尽快更换并适当后续处置；
- 清理完毕后，可以用酒精擦拭护目镜。

大量泄漏：

- 严禁进入泄漏区域；

- 用polypad覆盖于泄漏物上方，限制其扩散；
- 用泥土、沙或其他不与泄漏物质反应的惰性物质吸除泄漏物；
- 彻底清理泄漏区域；
- 使用过的吸附剂及其他物质收集于合适的容器中并密封；
- 持续监测泄漏区域的可燃性气体浓度，确保其低于接触限值；非应急响应人员进入泄漏区域前，须确保可燃性气体浓度低于爆炸下限。

所有泄漏：

- 将所有泄漏残留回收至双层塑料袋或其他合适的容器中并密封；
- 泄漏物可能与水发生分解反应，应放置于惰性环境中；
- 彻底清理泄漏区域；
- 严禁将废弃物与其他物质混合；
- 严禁将泄漏物与水接触；
- 如果不巧泄漏在水面中，限制、尽量减少其扩散并收集；
- 依法规要求进行通报、合理处理回收泄漏。

第7部分：操作处置与储存

操作注意事项

- ： □ 使用产品期间须配备有资质的技术监护人；
- 仅可在密封、吹扫过的系统中使用该化学品；
- 可以考虑使用双套管、带波纹管密封的隔膜软座阀、单向阀、回火器、流量监控或者是超流量限制装备；带有尾气处理的通风橱，自动监控工作区域是否发生泄漏的情况；
- 出口瓶塞处可能会聚集少量该化学品。当移除瓶塞容器接入系统时，穿戴个人防护装备；操作人员不要正对瓶塞出口方向移除；
- 严禁将任何物质引入容器；
- 如果怀疑容器可能被污染，请立即通知容器的供应商；
- 提供尽可能多的关于泄漏物性质和泄漏量的信息。

储存注意事项

- ： □ 根据建筑设计防火规范和其他相关规范要求贮存容器；

- 该化学品须根据其本身的危害是否需要隔离贮存；
- 避免容器直接日晒、淋雨、机械损伤；存放于低于52°C的环境温度下；
- 运输、贮存期间，确保容器配备瓶塞、阀门保护帽

第8部分：接触控制和个体防护

容许浓度 : -

监测方法 : -

工程控制 : -

个体防护装备

- 呼吸系统防护 : □ 通常情况下无须呼吸系统防护
- 皮肤防护 : □ 推荐棉质衣服材质以防静电积聚
- 如果有下述场景致使足部潜在受伤危害，请使用足部防护：
 - 高处跌落物体、滚动物体
 - 有刺穿鞋底的风险
 - 足部点击危害
- 手套 : □ 运行作业期间，穿戴合适的手套

第9部分：理化特性

物理状态 (20° C) : 液体

颜色 : 黄色

气味 : -

分子量 : 276.23

pH值 : -

蒸汽密度 (空气=1) : -

凝固点/熔点(°C) : -

相对蒸气密度 (空气=1) : -

相对密度 (水=1) : -

临界温度 : -

临界压力 : -

辛醇/水分配系数 : -

: -

自燃温度	:	-
爆炸上下限		
沸点(°C)	:	-
闪点(°C)	:	-
蒸气压	:	1 torr @100°C
黏度	:	9.09mPa*s @20°C
比重@25°C(水=1)	:	1.081 g/cm ³
水溶性	:	可能会反应

第10部分:稳定性和反应活性

稳定性	:	该化学品对水敏感, 目前具体的反应原理还不得而知; 该化学品对空气敏感, 接触空气后可能降解。
危险反应	:	不会发生
应避免的条件	:	和不兼容的物质接触、暴露在极端温度下。
不相容的物质	:	强氧化剂、卤素、酸、碱、活泼金属、铜铁试剂、铵基、水/湿气
危险的分解产物	:	燃烧:碳氧化物、钛氧化物; 水解:-

第11部分:毒理学信息

可能接触途径	:	-
目标器官潜在影响	:	-
化学反应改变毒性	:	没有已知的化学反应影响毒性
过度接触加重的症状	:	皮肤炎、呼吸问题
急性健康影响	:	
吸入刺激	:	呼吸系统、黏膜、皮肤、眼睛刺激
吸入毒性	:	轻微至中度刺激, 这取决于接触时间和接触浓度;症状包括咳嗽、呼吸困难
皮肤或眼睛接触	:	轻度至中度刺激, 尤其是长期接触;反复低浓度接触会引起皮肤炎(干燥、皮肤发红)。眼睛接触造成刺激、疼痛、结膜炎、变红、流泪
皮肤吸收	:	目前未知该化合物是否可透过未损伤的皮肤吸收, 应尽量减少与皮肤接触
食入刺激/毒性	:	食入一般不作为潜在的暴露途径之一。吞食此物质可能灼伤口腔、咽喉、食道和消化系统的其他组织。如果大量吞食, 会造成胃痛、呕吐
长期健康影响	:	

致癌性 : 此物质不在以下列表中: U.S. EPA, U.S. NTP, U.S. OSHA, U.S. NIOSH, GERMAN MAK, IARC, or ACGIH, 因此此物质不被这些机构认为或怀疑为致癌物。

生殖发育毒性 : 没有数据可以表明当该化学品浓度>0.1%会致使生育缺陷

诱变性 : 没有数据可以表明当该化学品浓度>0.1%会致使诱变性、遗传毒性

第12部分:生态学信息

生态毒性(水生、陆生) : 尚未测试该产品对水生生物或动物的生态毒性。应避免将其释放到陆地、大气或水生环境中。

持久性和降解性 : 暂无数据。但是钛化合物不易生物降解, 可能永久留存在沉积物中。

潜在的生物累积性 : -

土壤中的迁移性 : 本产品未针对土壤中的流动性进行测试, 但预计不会流动。

其它不利效应 : 此产品一般不认为会对臭氧层产生破坏

第13部分:废弃处置

废弃处置方法 : 处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定
有资质的、当地危险废弃物管理当局认可的工厂处理该化学品

第14部分:运输信息

联合国危险货物编号 : NA1993

联合国运输名称 : 易燃液体, 未另作规定的

联合国危险性分类 : /

包装类别 : III

海洋污染物(是/否) : 否

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)

危险货物名称表(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
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。

版本号		
0	2017-11	
1	2018-7	
2	2020-8	全文校对
	2020-11	商检要求: 升级GHS易燃液体等级4至等级3
	2021-01	出具情况: GHS易燃液体更新至等级4
参考文献	REVISION 07-22-2019	

注	“-” 无数据	
---	---------	--