

乙炔
Acetylene

第1部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称	:	乙炔
化学品英文名称	:	Acetylene
化学品分子式	:	C ₂ H ₂
化学品分子量	:	26
化学品商品名称	:	乙炔
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
电话	:	021-60903688
传真	:	021-60903616
电子邮件地址	:	
24小时化学事故应急咨询专线	:	0532-83889090
产品推荐及限制用途	:	金属加工、焊接

第2部分: 危险性概述

紧急情况概述	:	极易燃气体, 无空气也可能迅速反应。内装加压气体:遇热可能爆炸。
GHS危险性类别	:	易燃气体 - 类别1 化学不稳定性气体-类别A 加压气体
标签要素	:	
象形图	:	
警示词	:	危险
危险性说明	:	极易燃气体,无空气也可能迅速反应。 内装加压气体:遇热可能爆炸。
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
事故响应	:	漏气着火:切勿灭火,除非漏气能够安全地制止。 如果没有危险,消除一切点火源。

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	-------------------------------	-----------------------

• 安全储存	:	防日晒。存放在通风良好的地方。
• 废弃处置	:	—
物理和化学危险	■	极易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物
健康危害	■	具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。暴露于20%浓度时,出现明显缺氧症状;吸入高浓度,初期兴奋、多语、哭笑不安,后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡;严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。当混有磷化氢、硫化氢时,毒性增大,应予以注意
环境危害	■	对环境可能有害

第3部分:成分/组成信息

纯物质/混合物:

纯物质 ☒ 混合物 ☐

纯品或危险组分:

化学名	浓度或浓度范围	CAS No
乙炔	~100%	74-86-2

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 如果患者呼吸困难,给氧治疗 如果患者停止呼吸,给予人工呼吸 如果症状延续,给予医治
眼睛接触	:	如果出现症状,给予医治 撑开眼睛,缓慢用柔水冲洗至少15分钟以上 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
皮肤接触	:	立即用大量水冲洗皮肤 脱掉沾染的衣服 如果出现刺激(泛红、皮疹、起泡),给予医治
食入 给医生的建议 其他信息	:	不得诱导呕吐 严禁给处于昏迷状态患者进食 如果出现症状,给予医治 所有的治疗须根据当时观察下来的表征来制定 须考虑(患者)是否有过度接触危险化学品的可能 确保医疗人员了解涉及到的危险化学品和自我保护的预防措施 救援人员须佩戴合适的个人防护装置救治处于化学品接触的患者 最低要求:自给式呼吸装备

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	-------------------------------	-----------------------

	过度接触气体混合物出现不良反应须给予医学观察 医生及相关专业人员了解标签/MSDS上的内容
--	---

第5部分：消防措施

特别危险性	- 与氧化剂接触发生猛烈反应。经压缩或加热可造成剧烈爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。 - 燃烧生成有害的一氧化碳
灭火剂	用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。
灭火注意事项及防护措施	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束

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	消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。
环境保护措施	防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	隔离泄漏区直至气体散尽。

第7部分：操作处置与储存

操作处置注意事项	- 远离热表面、点火源。禁止吸烟 - 静电释放预防措施 - 使用中的容器须接地 - 仅可使用不产生火花的工具 - 仅在通风良好的环境下作业 - 进入密闭空间须注意通风 - 特别是在通风较差的工作环境下，如出现晕眩或者疲倦须注意 - 如果接触了该化学品致命浓度，由于嗅觉疲劳、缺氧环境，没有显著的警告表征 - 钢瓶须安全固定避免跌落或者撞倒 - 使用防爆电气、通风、照明设备 - 严禁对钢瓶进行维修、调整或者其他任何方式地修改 - 如果出现作业故障或者其他运行问题，请立即联系最近的供应商 - 空瓶里可能含有残余产品可能存在危险 - 严禁切割、焊接、钻孔、焚烧钢瓶
储存注意事项	- 储存于干燥、通风良好的地方；远离热源、点火源、避免阳光直射 - 严禁将钢瓶存放在高于52℃的环境温度下

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	------------------------	-----------------------

	钢瓶最好存放在室温（21℃左右） 保护钢瓶免受物理损伤：钢瓶须安全固定避免跌落或者撞倒 贮存须加锁
--	---

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	:	通风良好 根据实际情况调整通风频率 如果适用，采用工艺隔离、现场排气通风或者其他工程控制确保空气中含量等级低于推荐接触限值 如果没有建立接触限值，保持空气中含量合适范围内 使用防爆电气、通风、照明设备
个体防护装备	:	
□ 呼吸系统防护	:	万一通风不充分，穿戴合适的呼吸装备 遵循职业安全健康管理署呼吸机标准或者欧洲标准 如果接触限值超越相关标准或者出现相关症状，请遵循国家职业安全与卫生研究院或者欧洲标准
□ 眼睛/脸防护	:	护目镜
□ 皮肤和身体防护	:	皮质手套
其他防护	:	处置内装物/货箱根据地方/区域/国家/国际规定 工程控制避免对环境直排，包括溢出、大气排放、水域排放

第9部分：理化特性

物理形态	:	气体
外观/性状	:	无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味
pH值	:	-
熔点[°C]	:	-84
沸点[°C]	:	-
相对蒸气密度(空气=1)	:	0.91
相对密度(水=1)	:	0.62 (-82°C)
饱和蒸气压(kPa)	:	4460 (20°C)
临界温度[°C]	:	35.2
临界压力(MPa)	:	6.19
辛醇/水分配系数	:	0.37
闪点(°C)	:	-18.15

自燃温度(℃)	:	305
爆炸上、下限 [% (V/V)]	:	上限 % (V/V): 82 下限 % (V/V): 2.5
溶解性	:	微溶于水, 溶于乙醇, 丙酮、氯仿、苯, 混溶于乙醚
其它信息	:	-

第10部分: 稳定性和反应活性

稳定性	:	通常情况下稳定
应避免的条件	:	过度热量、火花、明火
不相容的物质	:	铜、铜盐、黄铜、汞盐、钾、银、银盐、卤素、氢化锂、氢化铯、硝酸、氢氧化钠和氧化剂
危险反应	:	危险的聚合反应不会发生
危险的分解产物	:	碳、氢

第11部分: 毒理学信息

吸入 - 急性	:	窒息气体: 特别是在受限空间内, 该化学品可能会置换、减少空气中氧气含量; 如果在一个狭小、通风较差的区域(受限空间), 会创造缺氧环境; 患者可能出现头痛、耳鸣、晕眩、困倦、丧失意识、恶心、呕吐 过量接触可能致死 下述症状可能和氧含量下降有关: - 呼吸、脉搏频率增加 - 情绪波动 - 异常疲倦 - 恶心 - 呕吐 - 萎缩 - 丧失意识 - 抽搐动作 - 呼吸衰落 - 死亡
皮肤急性或者慢性	:	-
眼睛急性或者慢性	:	-
生殖细胞突变性	:	-
致癌性	:	无
生殖毒性	:	-

特异性靶器官系统毒性 ——单次接触	:	-
特异性靶器官系统毒性 ——反复接触	:	-
吸入危害	:	-
毒代动力学、代谢和发布信息	:	-
其他	:	-

第12部分:生态学信息

生态毒性	:	-
持久性和降解性	:	-
潜在的生物累积性	:	-
土壤中的迁移性	:	-
相对温室气体值(CO ₂ =1)	:	-

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

废弃处置方法	:	
☐ 废弃化学品	:	建议用焚烧法处置
☐ 受污染的容器和包装	:	将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置

第14部分:运输信息

联合国危险货物编号(UN号)	:	1001
联合国运输名称	:	溶解乙炔
联合国危险性分类	:	2.1
包装类别	:	/
包装标志	:	 易燃气体
包装方法	:	钢制气瓶

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	------------------------	-----------------------

海洋污染物(是/否)	:	否
其他信息	:	/
其他特殊防范措施	:	JT/T 617

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)
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)
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

(*所列法规信息供SDS编制者参考)

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) 。

修订日期:2025-07-25 首次编写日期: 2011-04-15	页: 7/9	ALCH-P-HSE-005 Rev.1 ANNEX 2 附件2
---------------------------------------	--------	----------------------------------

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	------------------------	-----------------------

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。

修订日期: 2025-07-25 首次编写日期: 2011-04-15	页: 8/9	ALCH-P-HSE-005 Rev.1 ANNEX 2 附件2
--	--------	----------------------------------

	乙炔 Acetylene	ALC-SDS-P036 Ver.5
---	------------------------	-----------------------

版本号	修订日期	修正内容
3	2016-1	
4	2020-8	全文校对
5	2025-07-25	修改危险性概述, 消防措施、泄漏应急处理、理化特性、废弃处置和法规信息内容
参考文献	危险化学品目录(2015版)实施指南(试行) 危险化学品安全技术全书(第三版 通用卷)化学工业出版社	
注	“-” 无数据	

修订日期:2025-07-25 首次编写日期: 2011-04-15	页: 9/9	ALCH-P-HSE-005 Rev.1 ANNEX 2 附件2
---------------------------------------	--------	----------------------------------