



化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: Ethylene E

SDS 编号: 15553

最初编制日期: 17.01.2018

发行日期: 17.01.2018

打印日期: 19.07.2018

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份(M)SDS，该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施，除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称: Ethylene E

推荐用途和限制用途

已确认的各用途: 工业上作为一种加工原材料使用。

公司名称:

陶氏化学（上海）有限公司

泰谷路 185 号 1 层 D 座

外高桥保税区

200131 上海

中国

客户咨询方式:

(86) 21-3851-4988

SDSQuestion@dow.com

传真:

(86) 21-5895-4612

应急咨询电话

24-小时应急联系电话: 86-21-5838-2516

国内应急电话: 021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	气体
颜色	无色
气味	甜味

极易燃气体。 内装高压气体;遇热可能爆炸。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

GHS 危险性类别

根据法规的标准，被列为有害品。

易燃气体 - 类别 1

加压气体 - 液化气体

特异性靶器官系统毒性(一次接触) - 类别 3

GHS 标签要素

象形图



信号词: 危险!

危险性说明

极易燃气体。

内装高压气体;遇热可能爆炸。

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

防范说明

预防措施

远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

只能在室外或通风良好之处使用。

事故响应

如误吸入:将人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适体位。如感觉不适,呼叫急救中心/医生。

漏气着火:切勿灭火,除非漏气能够安全地制止。

除去一切点火源,如果这么做没有危险。

储存

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

存放处须加锁。

防日晒。存放在通风良好的地方。

废弃处置

将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

极易燃气体。

内装高压气体;遇热可能爆炸。

健康危害

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

其它危害

本产品是单纯窒息性气体。

三 成分/组成信息

该产品是物质。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
乙烯	74-85-1	> 99.9 %

四 急救措施

必要的急救措施描述

对保护施救者的忠告:

参与急救者应该注意自身防护, 使用推荐的防护服装 (化学防护手套, 防飞溅保护)。如存在接触的可能性, 请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 将患者转移到空气新鲜处。如果没有呼吸, 请进行人工呼吸。如果嘴对嘴呼吸请使用救护装置 (小型面罩等)。如果呼吸困难, 应该由专业人员进行输氧。请联系医生或者转送到医疗机构。

皮肤接触: 立即用大量水冲洗皮肤 15 分钟。请寻求医治。适当的紧急安全淋浴设施, 应立即可用。

眼睛接触: 如果冻伤, 立即用水冲洗眼睛; 如果佩戴隐形眼镜, 在冲洗 5 分钟后取下, 然后继续冲洗眼睛至少 15 分钟。请立即寻求医治, 最好选择眼科医生。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。

食入: 如果冻伤, 立即用微温的水冲洗嘴唇和口腔至少 15 分钟。立即寻求医治。

最重要的症状和健康影响: 除了急救措施所描述的信息 (上述) 和需要立即医疗关注和特殊处理的指示 (下述) 外, 任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节: 毒理学信息。

任何需要立即进行医疗照护和特殊处理的指征

对医生的特别提示: 为患者提供足够的通风条件和氧气。如果冻伤, 请治疗。没有特定的解毒药物。对暴露后的治疗, 应着力于控制患者的临床症状和指征。

五 消防措施

灭火介质

合适的灭火介质: 请勿灭火。 隔断产品流入, 让火燃尽。 一旦产品停止传送, 可用 () 将小火熄灭: 水雾或细小喷雾。 干粉灭火器。 二氧化碳灭火器。 泡沫。

不合适的灭火剂: 无数据资料

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 燃烧时, 产生的烟雾中可能含有原物料以及有毒和/或刺激性的各种成分构成的燃烧产物。 燃烧产物可能包括但并不仅限于: 一氧化碳。 二氧化碳。

非正常火灾和爆炸危害: 容器可能因火而开口和/或破裂。 蒸汽能扩散很远; 会发生着火和/或回火。

灭火注意事项及防护措施

消防程序: 疏散人员远离火场。 隔离火场并禁止不必要的人进入。 保持逆风。 远离气体 (浓烟) 可聚积的低处。 勿压息火焰。 若火焰意外被压息, 可能会爆炸性复燃。 尽可能切断燃料源, 并让火燃尽。 喷水冷却暴露于火中的容器和被火侵袭的地带, 直到火焰熄灭且已解除再次燃烧的危险。 灭火时, 要站在保护区域内或保持安全距离。 考虑使用无人操作的软管支架或监控喷嘴灭火。 一旦在通风安全装置或受污染的容器处响起警报, 立即从该区域撤离所有的人员。 去除火源。 发生液化气体泄漏, 请采用适当的泡沫或气体抑制剂。 警告! 水与液化气体接触会导致沸腾、起泡和快速生成蒸气。 对于未燃的气团, 用水喷洒将其压制, 并控制气体的扩散。

消防人员的特殊保护装备: 穿戴正压、自供式空气呼吸装置和消防服 (包括消防头盔、消防外套、消防长裤、消防靴子和消防手套)。 若无保护装备或者没有使用保护装备, 请在安全区域内或保持安全距离灭火。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 撤离现场。 保持在溢出区的上风向。 区域内禁止吸烟。 让泄漏或溢出区域保持通风。 只有经过培训并且穿戴适当防护装备的人员才能进行清洁操作。 让人员远离密闭或通风不良的区域。 大量溢出时, 警告大众有顺风爆炸的危险。 消除溢出或释放气体附近所有的火源以避免火灾或者爆炸。 再次进入该区之前用可燃气体探测器进行检测。 接地并接合所有容器和操作设备。 本液化气体溢出后会结冰, 导致排水管堵塞、阀门失灵。 本液化气体与水接触会沸腾、起泡并迅速产生蒸汽。 请参考第 7 节—“处理”, 了解其它预防措施。 使用合适的安全设备。 欲了解更多信息, 请参考第 8 节, 接触控制和个体防护。

环境保护措施: 防止其流入土壤、沟渠、下水道、排水沟和/或地下水系。 见第 12 节, 生态学信息。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 接地和接合所有容器和操作设备。 防止气体流动。 隔离区域直到气体散尽。 使用细水喷雾来减少水汽。 如可行, 使用泡沫来去除或抑制蒸汽。 使用蒸气抑制泡沫直到可以清除溢物。 用水雾或喷雾来消除和稀释蒸汽。 欲了解更多信息, 请参见第 13 节, 废弃处置。

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 远离热源, 火花和火焰。避免与眼睛, 皮肤和衣物接触。避免吸入蒸汽。使用适当通风。操作后彻底清洗。容器盖好。区域内禁止吸烟。物料转移或使用前应将所有的容器和设备电接合并接地, 人员应适当保护。依操作类型决定是否有必要使用无火花或抗爆装置。容器即使已清空也会有蒸气。因此, 请勿对空容器或在空容器周围进行切割、钻孔、研磨、焊接或类似的操作。除非有充分的排风, 不要进入被限制的空间。容器内有压力。请勿刺穿或焚烧容器。请参见第 8 节 - 接触控制和个体防护。

安全储存条件: 储藏区禁止吸烟或明火。请参见第 10 节了解其它具体信息。

八 接触控制和个体防护

控制参数

如果有暴露容许浓度值, 则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值, 则表示无适用的参考数值。

成分	法规	列表格式	数值/标记
乙烯	ACGIH	TWA	200 ppm

该物质含有一种简单的窒息剂, 可能会取代氧气。确保足够通风以防止空气中氧气不足。在海平面位置, 能满足大多数工作任务需要的足够氧气的最低含量为 19.5% (148 torr O₂ (氧气), 干燥空气)。

暴露控制

工程技术控制: 应用工程控制手段, 使得空气中浓度保持在暴露限值以下。如无适用的暴露限值需求或规定, 仅在密闭系统中使用或使用当地排气通风系统。排气装置的设置应该满足能将气体从蒸汽/气雾产生源和工作场地排出。通风不良处可能达到致死浓度。

个人的防护措施

眼面防护: 处理气体时请戴安全眼镜 (带有侧面防护)。可能接触液体 (冷凝气体) 时请戴化学防护眼镜。

皮肤保护

手防护: 使用布制或皮制手套避免液体接触皮肤, 从而避免快速冷却引起的冻伤。

其他防护: 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定时, 应穿戴呼吸保护装置。如果没有现行的暴露限值要求或规定, 请使用经认可的呼吸器。当需要呼吸保护时, 使用经认可的自供式正压呼吸装置或带有辅助性自备氧设备的正压式空气呼吸管。紧急情况时, 使用经认可的正压式自供呼吸装置。在通风受限或通风不良区, 需用经认可的自供式呼吸器或带有辅助性自供空气设备的正压式空气呼吸管。

九 理化特性

外观与性状

物理状态	气体
颜色	无色
气味	甜味
嗅觉阈值	无实验数据
pH 值	不适用
熔点/熔点范围	不适用
凝固点	不适用
沸点 (760 mmHg)	-103.77 ° C 在 1,013 hPa 文献
闪点	闭杯 -136 ° C 文献
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无实验数据
易燃性(固体, 气体)	不会形成爆炸性粉尘空气混合物。
爆炸下限	2.7 %(V) 文献
爆炸上限	36 %(V) 文献
蒸汽压	4.09 MPa 在 0 ° C 文献
相对蒸气密度 (空气= 1)	0.97 计算出的.
相对密度 (水=1)	0.214 在 10 ° C / 4 ° C 文献
水溶性	0.131 g/l 在 25 ° C 文献
正辛醇/水分配系数	log Pow: 1.13 测试值
自燃温度	450 ° C 文献
分解温度	无实验数据
动态粘度	0.161 mPa. s 在 -103 ° C 文献
动粘滞率	无数据资料
爆炸特性	无数据资料
氧化性	无数据资料
分子量	28.05 g/mol 文献

请注意: 上述物理数据为典型值, 不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

反应性: 无数据资料

稳定性: 在推荐的储存条件下稳定。参见第七节 - 储存。

危险反应的可能性: 可能出现。 温度升高会导致危险的聚合作用。 聚合反应在以下条件可被催化: 空气。 自由基引发剂。 氧。 过氧化物。

应避免的条件: 避免温度高于 180 ° C 及 压力大于 150 磅/平方英寸(1136 kPa)。 暴露在高温环境会导致产品分解。 急剧加压将会产生热, 导致危险的分解反应, 同时可能造成容器的破裂。 避免静电放电。 参见“有害聚合反应”一节。

禁配物: 避免与如下氧化物物质接触: 氯。 氧。 避免接触: 氯化铝。 无机酸。

危险的分解产物: 分解产物取决于温度、空气流通和存在的其它物质。 分解产物会包括但不限于: 碳。 氢。 甲烷。

十一 毒理学信息

如有毒理学信息, 将会列在本节。

急性毒性

急性经口毒性

其物理形态不太可能吞咽。 液体可能会引起嘴唇和口腔的冻伤。
作为产品: 单剂量口服 LD50 未测定。

急性经皮毒性

预计皮肤吸收后无不良反应。
作为产品: 皮肤 LD50 尚未测定。

急性吸入毒性

在狭窄或通风不良的地方, 蒸汽易蓄积, 能导致氧替换而意识丧失甚至死亡。 过量接触可能引起头痛、眩晕、麻醉、催眠、无意识和其他的中枢神经系统反应, 包括死亡。 根据已有数据, 未发现呼吸刺激效应。

LC50, 大鼠, 雄性, 4 h, > 57000 ppm

皮肤腐蚀/刺激

对皮肤无实质性的刺激。
液体与皮肤接触, 可能会冻伤皮肤。

严重眼睛损伤/眼刺激

对眼睛无实质性的刺激。
液体可能会引起冻伤。

致敏作用

皮肤过敏性:
无相关数据。

呼吸道过敏性:
无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

暴露途径: 吸入

靶器官: 中枢神经系统

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

根据有效数据, 反复接触不会引发其它显著副作用。

致癌性

对实验动物无致癌作用。

致畸性

筛选研究表明该材料不影响胎儿发育。

生殖毒性

有限的资料说明, 该物料对实验动物的生殖功能无影响。

致突变性

体外遗传毒性研究显示为阴性。 动物遗传毒性研究结果呈阴性。

吸入危害

基于此物质的物理特性, 该产品没有吸入危害性。

影响毒物学的成分:

乙烯

急性经口毒性

单剂量口服 LD50 未测定。

急性经皮毒性

皮肤 LD50 尚未测定。

十二 生态学信息

如有生态毒理学信息, 将会列在本节。

生态毒性

对藻或水生植物的急性毒性

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻), 72 h, 生物量, 40 mg/l, 未定方法.

持久性和降解性

生物降解性: 在有氧条件下可能发生生物降解(在氧气存在时)。

理论需氧量: 3.43 mg/mg

光降解

测试类型: 半衰期(间接光分解)

光敏剂: 羟基自由基

大气半衰期: 1.255 d

方法: 估计值

潜在的生物蓄积性

生物蓄积: 潜在生物富集可能性较低($BCF < 100$ 或 $\log Pow < 3$)。

正辛醇/水分配系数($\log Pow$): 1.13 测试值

土壤中的迁移性

土壤中的潜在迁移性很高(Koc 在 0 和 50 之间)。

分配系数 (Koc): 14 估计值

PBT 和 vPvB 的结果评价

此物质不具有持久性、生物蓄积性和毒性 (PBT)。此物质不具有高持久性和高生物蓄积性 (vPvB)。

其他环境有害作用

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上, 不会消耗臭氧层。

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循所有联邦, 州/省和当地法规。不同地区的法规可能不同。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。作为供应商, 我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品: 成份信息。关于未使用或未污染的产品, 推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的: 焚化炉或其它热销毁装置。

该产品即使在未使用或未污染的状况下废弃, 也应该以危险废弃物对待。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类:

联合国运输名称	ETHYLENE
联合国编号	UN 1962
类别	2.1
包装类别	

海运分类(IMO-IMDG):

联合国运输名称	ETHYLENE
联合国编号	UN 1962
类别	2.1
包装类别	
海洋污染物(是/否)	不是
散货包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO):

联合国运输名称	Ethylene
联合国编号	UN 1962
类别	2.1
包装类别	

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同,或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

下列条例、法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

- 《新化学物质环境管理办法》
- 《工作场所安全使用化学品规定》
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号)
危险化学品目录: 已列入
- 《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690)
- 《危险货物分类和品名编号》(GB 6944)
- 《危险物品名表》(GB 12268)

中国现有化学物质名录 (IECSC)

所有的特定成分都被列入物质名录中,或被豁免,或通过供应商确认。

十六 其他信息

修订

辨识号码: 15553 / A160 / 发行日期: 17. 01. 2018 / 版本: 1.0
在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。

附注

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈限值 (TLV)
TWA	8 小时, 时间加权平均值

缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; CPR - 受管制产品法规; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC_x - 引起 x%效应的浓度; EL_x - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC_x - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 合格实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC₅₀ - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECS - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC₅₀ - 测试人群半数致死浓度; LD₅₀ - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学 (上海) 有限公司 希望每个用户或拿到该 (物质) 安全技术说明书的人要认真研读, 在必要时或在适当的情况下请教有关专家, 从而清楚并了解该 (物质) 技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠, 并且到上述有效日期为止, 这些信息都是准确的。然而, 我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件, 因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增, 如生产者特定的 (物质) 安全技术说明书, 我们不会也不能对来自别处而不是来自本公司的 (物质) 安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份 (物质) 安全技术说明书或者您不确定其为现行版本, 请与我们联系, 索取最新版本。

CN

