

化学品安全技术说明书 (SDS)

Ethylene oxide 99 %

发行日期: 2022-09-21

Revision date: 2020-01-16

Version: 3.0

1. 化学品及企业标识

• 产品名称

- Ethylene oxide 99 %

• 产品用途及使用限制

- 用途 : 无资料

- 使用限制 : 无资料

• 制造商/供应商/流通商品信息

○ 制造商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd

- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA

- 联系电话 : 82-42-934-6900

- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

○ 供应商/经销商信息

- 制造商/供应商 : RIGAS Co.,Ltd

- 地址 : 46,Munpyeongseo-ro 17 beon-gil, Daedeok-gu,Daejeon, KOREA

- 联系电话 : 82-42-934-6900

- 紧急联系电话 : 82-42-934-6900

• 化学事故应急咨询电话

○ 泄漏, 火灾或事故

- 中国境内运入的公司名
称 :

- 负责人 :

- 应急咨询电话 :

- 地址 :

2. 危险性概述

• GHS 分类

- 易燃气体: 第1类

- 高压气体: 液化气

- 急性毒性 (经口): 第3类

- 急性毒性 (吸入: 气体): 第3类

- 皮肤腐蚀性/刺激性: 第2类

- 严重眼睛损伤/刺激性: 第2A类

- 致突变性: 第1B类

- 致癌性: 第1A类

- 特异性靶器官毒性物质 (一次接触): 第1类

- 特异性靶器官毒性物质 (一次接触): 第3类 (呼吸系统刺激)

- 特异性靶器官毒性物质 (反复接触): 第1类

• 预防措施及警告标识

○ 象形图



○ 警示词

- 危险
- **危险说明**
 - H220 极端易燃气体
 - H280 内装高压气体；遇热可能爆炸
 - H301 吞咽会中毒
 - H315 造成皮肤刺激
 - H319 造成严重眼刺激
 - H331 吸入会中毒
 - H335 可能引起呼吸道刺激
 - H340 可能导致遗传性缺陷
 - H350 可能致癌
 - H370 引起人体器官损伤（请参考MSDS第11项）
 - H372 长期或反复接触，会对器官造成损害（请参考MSDS第11项）
- **防范说明**
 - 1) **预防措施**
 - P201 在使用前获取特别指示。
 - P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
 - P210 远离热源/火花/明火/热表面。— 禁止吸烟。
 - P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
 - P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
 - P264 作业后彻底清洗。
 - P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
 - P271 只能在室外或通风良好之处使用。
 - P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
 - 2) **事故响应**
 - P301+P310 如误吞咽：立即呼叫解毒中心或医生。
 - P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
 - P304+P340 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
 - P305+P351+P338 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。
 - P307+P311 如接触到：呼叫解毒中心或医生。
 - P308+P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
 - P311 呼叫解毒中心或医生。
 - P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
 - P314 如感觉不适，须求医/就诊。
 - P321 采取必要治疗措施。
 - P330 漱口。
 - P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
 - P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
 - P362 脱掉污染的衣服，清洗后方可重新使用。
 - P377 气体泄露引起的火灾，若不能阻止气体泄露，不要消火。
 - P381 除去一切点火源，如果这么做没有危险。
 - 3) **安全储存**
 - P403 存放在通风良好的地方。
 - P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
 - P405 存放处须加锁。
 - P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。
 - 4) **废弃处置**
 - P501 按照当地/地区/国家/国际的规定，处置内装物/容器。

• 准范围之外的其他有害性、危险性

- 无资料

3. 成分/组成信息

化学品名称	惯用名及异名	CAS No.	含量(%)
环氧乙烷	氧化乙烯; 噁烷	75-21-8	99.0

4. 急救措施

• 眼睛接触

- 立即用大量的水冲洗至少15分钟。
- 不要揉眼睛。
- 立即接受医生的治疗。
- 若佩戴了隐形眼镜，首先摘掉隐形眼镜。
- 出现（发红，刺痛）等症状时，立即就医。

• 皮肤接触

- 被污染的衣物和鞋子再次使用前一定要彻底清洗。
- 脱掉被污染的衣物和鞋子，立即用水和肥皂清洗15分钟。
- 立即接受医生的治疗。
- 操作后要彻底清洗干净。
- 出现（发红，刺痛）等症状时，立即就医。
- 帮患者清洗时，带防护手套，避免接触被污染的衣物。
- 脱掉被污染的衣物和鞋子，并进行隔离。

• 吸入

- 根据需要采取相应的措施。
- 暴露在大量的蒸汽或烟雾中时，立即转移到空气新鲜处。
- 立即接受医生的治疗。
- 若呼吸不规则或呼吸困难，采取人工呼吸，供给氧气。
- 就医。

• 食入

- 立即用水漱口。
- 是否要催吐，请向医生咨询。
- 立即接受医生的治疗。
- 就医。

• 急性及延迟性的主要症状/影响

- 无资料

• 急救措施及医生注意事项

- 把污染情况告诉医务人员，能使他们采取适当的防护措施。
- 泄露或怀疑泄露时，就医。

5. 消防措施

• 合适（不合适）灭火介质

- 避免使用直射水灭火。
- 化学干粉，二氧化碳，普通泡沫灭火剂，喷雾

• 危险特性

- 可能引起呼吸道刺激
- 可能致癌
- 可能导致遗传性缺陷
- 引起人体器官损伤（请参考MSDS第11项）
- 造成严重眼刺激

• 灭火注意事项及防护措施

- 隔离危险地区，禁止相关人员以外人群的出入。
- 根据需要佩戴适当的保护装置。
- 大型火灾时使用无人射水装置，如不能控制火情，停止灭火，使其烧尽。
- 不要接近被点燃的容器灌。
- 如不危险，把容器从火场中移出。

6. 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

- 不要接触泄露物质。如无危险，切断泄露。

- 作业人员佩戴合适的防护用具(参照8.暴露防止及防护用具事项), 避免眼睛, 皮肤接触和吸入。
- 从泄露地区把容器移到安全地区。
- 站在上风向作业, 疏散下风向人员
- 处理破损容器和泄露物质时, 要佩戴保护装置。

• 环保措施

- 大量泄露时向119或环境部门、地方政府环境管理部、市·道(环境指导部)举报。
- 阻止泄漏物流入下水设施、水系。

• 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 根据废弃物管理办法(环境部)来处理。
- 大量泄露: 避开低地带, 站在上风向处。为了下一步的处理建筑围提。
- 泄露量超标时, 通知中央, 地方政府泄露内容。
- 为了泄露物质的处理, 装入适当的容器内。

7. 操作处置与储存

• 操作注意事项

- 空容器可能还剩下物质(气体, 液体, 固体), 一定要按照SDS, 标签中的预防说明处理。
- 工程控制和个人防护装备
- 未完全读懂安全注意事项前, 请不要使用和操作。
- 使用前一定要先拿到保用说明书
- 在通风良好处操作和使用。

• 储存注意事项

- 防止静电, 避开可燃物与像火炉等热源保存。
- 不使用时, 要密闭保存。
- 不要使用破损容器
- 不要直接加热。
- 不要给容器施加物理撞击

8. 接触控制和个体防护

• 最高容许浓度

- 工作场所所有害因素职业接触限值
 - [环氧乙烷]: TWA, 2 mg/m³
- ACGIH暴露标准
 - [环氧乙烷]: TWA, 1 ppm (1.8 mg/m³)
- 生物学暴露标准
 - 无资料

• 工程控制

- 在可能产生气体、蒸汽、薄雾、熏烟等场所, 应配备气体控制设备、气体泄漏报警切断装置、局部排风系统、整体通风设备等, 以免上述有害物质超标。

• 个人防护

- 呼吸系统防护
 - 使用前应注意警告特性。
 - 呼吸器分类为从最小浓度到最大浓度。
- 眼睛防护
 - 使用防飞散, 防有害液体的防护眼镜。
 - 在工作场所不远的地方, 建立眼睛清洗设备、清洗设备(淋浴式)
- 手防护
 - 戴适当的耐化学性防护手套。
- 身体防护
 - 穿适当的耐化学性防护服。

9. 理化特性

A. Appearance	C₂H₄O (Ethylene oxide)
- Appearance	Gas

- Color	colorless
B. Odor	sweet alcohol odor
C. Odor threshold	50 ppm
D. pH	Not available
E. Melting point/Freezing point	-111 °C
F. Initial Boiling Point/Boiling Ranges	11 °C
G. Flash point	-55 °C
H. Evaporation rate	Not available
I. Flammability(solid, gas)	Not available
J. Upper/Lower Flammability or explosive limits	100 / 3 %
K. Vapour pressure	146 kPa (20 °C)
L. Solubility	100 g/ 100ml (25 °C)
M. Vapour density	1.5 (Air=1)
N. Specific gravity	0.9 (Water =1)
O. Partition coefficient of n-octanol/water	-0.3
P. Autoignition temperature	429 °C
Q. Decomposition temperature	Not available
R. Viscosity	0.309 cP (0 °C)
S. Molecular weight	44.1

10. 稳定性和反应性

• 稳定性

- 可能会形成爆炸性混合物。
- 包含高压气体；加热会引起爆炸。

• 危险反应

- 与其它可燃性物质接触可以引起火灾。
- 暴露在火灾现场的气缸会释放可燃性气体。

• 避免接触的条件

- 避免接触禁配物和条件。
- 避免接触热，火花，火焰或其它点火源。

• 禁配物

- 无资料

• 危险的分解产物

- 无资料

11. 毒理学信息

• 毒性和刺激性

- 急性毒性
 - * 经口毒性
 - 无资料
 - * 经皮毒性
 - 无资料
 - * 吸入
 - [环氧乙烷]: LC50 800 ppm 4 hr Rat
- 皮肤腐蚀性/刺激性
 - 造成皮肤刺激
- 严重眼睛损伤/刺激性
 - 造成严重眼刺激
- 呼吸道过敏性
 - 无资料
- 皮肤过敏性
 - 无资料
- 致癌性
 - * IARC

- [环氧乙烷]: Group 1
- * **OSHA**
 - [环氧乙烷]: Applicable
- * **ACGIH**
 - [环氧乙烷]: A2
- * **NTP**
 - [环氧乙烷]: K
- * **EU CLP**
 - 无资料
- **致突变性**
 - 可能导致遗传性缺陷
- **生殖毒性**
 - 无资料
- **特异性靶器官系统毒性(一次接触)**
 - 可能引起呼吸道刺激
 - 引起人体器官损伤 (请参考MSDS第11项)
- **特异性靶器官系统毒性(反复接触)**
 - 长期或反复接触, 会对器官造成损害 (请参考MSDS第11项)
- **吸入危害**
 - 无资料

12. 生态学信息

• 生态毒性

- **鱼类**
 - 无资料
- **甲壳类**
 - 无资料
- **藻类**
 - 无资料

• 持久性和降解性

- **持久性**
 - 无资料
- **降解性**
 - 无资料

• 潜在的生物累积性

- **潜在的生物累积性**
 - 无资料
- **生物降解性**
 - 无资料

• 土壤中的迁移性

- 无资料

• 其他有害影响

- 无资料

13. 废弃处置

• 废弃处置方法

- 2种以上的指定废弃物混合很难分离处理时, 焚烧处理或以类似的方法, 进行减量, 安定化处理。
- 可以油水分离的, 先用油水分离法进行处理。
- 焚烧处理。

• 废弃处置

- 遵守废弃物管理法规定
- 产生工业废弃物的单位, 应自行处理废物, 或者委托废物处理单位、废物再生处理单位、废物处理设备单位来处理废弃物。

14. 运输信息**• 联合国危险货物编号 (UN号)**

- 1040

• 联合国运输名称

- ETHYLENE OXIDE, or ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1 MPa (10 bar) at 50 °C

• 联合国危险性分类

- 2.3

• 包装类别

- 不适用

• 海洋污染物质

- 不适用

• 运输注意事项

- 地方运输时, 应遵守危险品安全管理办法。
- 应遵守 DOT 或其它规定来包装, 运输。
- 火灾应急措施: F-D (Flammable gases)
- 泄漏应急措施: S-U (Gases (flammable, toxic or corrosive))

15. 法规信息**• 中华人民共和国适用法规**

- 危险化学品目录
 - 适用 (环氧乙烷)
- 易制爆化学品法规
 - 不适用
- 中国严格限制进出口的有毒化学品目录
 - 适用 (环氧乙烷)
- 首批重点监管的危险化学品名录
 - 适用 (环氧乙烷)
- 禁止进口货物目录 (第六批)
 - 不适用
- 禁止出口货物目录 (第三批)
 - 不适用
- 工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1-2019)
 - 适用 (环氧乙烷)
- 中国现有化学物质
 - 适用 (环氧乙烷)

• 其它国内外法规限制

- 残留性有机污染物质管理法
 - [环氧乙烷]: 不适用
- EU 分类信息
 - * 确定分类结果
 - [环氧乙烷]: H220,H280,H315,H319,H331,H335,H340,H350
- 美国管理信息
 - * OSHA 规定 (29CFR1910.119)
 - [环氧乙烷]: 2267.995 kg 5000 lb
 - * CERCLA 103 规定 (40CFR302.4)
 - [环氧乙烷]: 4.53599 kg 10 lb
 - * EPCRA 302 规定 (40CFR355.30)
 - [环氧乙烷]: 453.599 kg 1000 lb
 - * EPCRA 304 规定 (40CFR355.40)
 - [环氧乙烷]: 4.53599 kg 10 lb
 - * EPCRA 313 规定 (40CFR372.65)
 - [环氧乙烷]: 是

- 鹿特丹公约
 - [环氧乙烷]: 适用
- 斯德哥尔摩公约
 - 不适用
- 蒙特利尔议定书
 - 不适用

16. 其他信息

• 资料来源

- 本SDS是根据“化学品安全标签编写规定, 标准类型” GB 15258-2009, “SDS指导” GB/T 17519-2013及“化学品分类和危险性公示 通则” GB 30000.2 ~ 30000.29-2013, 参考国内有关法律规定的编制。
- 此SDS是在KOSHA、NITE、ESIS、NLM、SIDS、IPCS等的基础上制作而成。
- 要注意本SDS不是保证产品本身的技术材料。

• 编制日期

- 2022-09-21

• 编写和修订信息

- 3 times, 2020-01-16

• 其它

- 为了保护劳动者的健康、环境、安全, 以现阶段可使用的DB的基础上制作而成。