



# 安全技术说明书

MEGlobal International FZE

产品名称: 乙二醇 聚酯级  
ETHYLENE GLYCOL POLYESTER GRADE

发行日期: 29. 08. 2014

打印日期: 02 Sep 2014

MEGlobal International FZE

鼓励并期望用户认真阅读并领会本物料安全技术说明书的全部内涵, 物料安全技术说明书的每一章节均有与安全有关的重要信息。除非您的使用条件要求其它适当的方法或措施, 否则, 我们期望您按照物料安全技术说明书中所指示的安全防范措施执行。

## 1. 化学品及企业标识

### 产品名称

乙二醇 聚酯级  
ETHYLENE GLYCOL POLYESTER GRADE

### 公司识别信息

MEGlobal International FZE  
邮政信箱293615  
Building 5W-B-Wing, 6th Floor  
Dubai Airport Free Zone Authority  
Dubai  
Utd. Arab Emir.

传真: +800 7779 7779

客户信息电话号码:

+1-888-610-9048

[http://www.meglobal.biz/  
SDSQuestion@dow.com](http://www.meglobal.biz/SDSQuestion@dow.com)

### 应急电话号码

24小时紧急联络方式:

00971 4883 1828

当地应急联系号码:

(86) 532 8388 9090

### 推荐或限制使用此化学品

#### 鉴定了的多种用途

物质的生产 工业用中间体。 用于工业加工化学品。 工业用分散剂  
工业用物质和混合物的合成、(重新)包装 用于工业聚合物生产。 用于工业涂料和涂层。  
用于工业清洁剂。 用于工业润滑剂。 用于工业金属加工用油。 工业用或实验室用。 水处理化学品  
用于工业生产聚合物、填充聚合物、泡沫材料、涂层、胶粘剂和密封胶。 工业用功能性液体。  
用于专业油漆、涂层、胶粘剂、密封胶、高分子材料和填充高分子材料。 用于专业清洁剂。  
用于专业金属加工液。 专业功能性液体。 用于专业实验室。  
消费者用的涂层、涂料和表面处理产品。 用于消费者用的热媒和液压油。  
用于消费者用的胶粘剂和密封胶。 用于生产消费者用的刚性泡沫。

#### 建议不使用在

□(TM)\*商标

用于生产烟草产品 用于生成人造烟雾 电子烟 (电子烟) 直接或间接接触食物和饮用水  
在人体可能接触和/或食入的情况下作为非反应体使用 冷冻凝胶包和加热包 胶水和浆糊 军需品制造  
喷淋系统 道路和人行道的除冰 飞机卫生间除冰 消费者或医院通过喷洒气雾剂来除臭或净化空气  
压力测试管道用油 制药用 海运中木头腐烂及真菌的处理

## 2. 危险性概述

### 物质或混合物的分类

#### 危害类别:

急性毒性 (经口)	类别4
特定的靶器官系统毒性 - 反复暴露 (经口)	类别2

### 标记要素

#### 危害征象:



#### 警示词: 警告

#### 产品危害性:

吞咽有害。

长期或重复接触可能会对器官造成伤害。

#### 防范说明:

**预防措施:** 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。不要吸入粉尘/ 烟/ 气体/ 烟雾/ 蒸汽/ 喷雾。操作后彻底清洗双手。

**事故响应:** 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。如感觉不适, 须求医/ 就诊。

**废弃处置:** 由持执照并经过许可的焚烧炉或其他热销毁设备处置内置物及其容器。

## 3. 成份 / 组成信息

该产品是纯物质。

成分	CAS #	含量
1,2-乙二醇 Ethylene glycol	107-21-1	> 99.0 %

## 4. 急救措施

### 必要的急救措施描述

**一般的建议:** 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:** 将人员转移到空气新鲜处; 如果出现症状, 请咨询医生。

#### 皮肤接触:

在脱掉受污染衣服和鞋子的同时, 立即用水冲洗皮肤。如果出现症状, 请寻求医治。再次使用衣物前要冲洗干净。销毁污染的皮革制品如鞋子、腰带和表带。适当的紧急安全淋浴设施, 应立即可用。

#### 眼睛接触:

用水彻底冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜, 冲洗1—2分钟后摘下, 并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状, 请咨询医生, 最好咨询眼科医生。

**摄入:** 不要催吐。 请立即寻求医治。

如果患者意识完全清醒, 给予患者一杯或者8盎司的水(240毫升)。如果没能及时得到医生建议或者如果一个成年人已经吞咽了数盎司的该化学品, 那么就给予3—4盎司(1/3—

1/2杯)(90—120毫升)的烈性酒, 如40%酒精含量的威士忌。

小孩用量应相应减少, 每10磅体重给予0.3盎司(8ml)剂量, 或者每磅体重给予2ml(例如对于40磅重的孩子用量为1.2盎司, 18kg重的孩子用量为36ml)。

#### 最重要的症状和影响, 急性的和滞后的

除了在急救措施所描述的信息(上述)及立即医疗关注和需要特殊处理的指示(下述)外, 无其他预期的症状和作用结果。

#### 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

如果吞咽数盎司(60—100ml)的乙二醇, 早期应用乙醇可以对抗其毒性作用(代谢性酸中毒, 肾脏损害), 考虑采取血液透析, 腹膜透析, 同时, 用100mg V-B1和50mg V-B6静脉注射, 每6小时一次。

如果使用酒精, 可以通过快速输注然后静脉持续性输液来达到血液内的有效治疗浓度: 100—150mg/dl

。关于治疗的详细情况请查阅标准文献。 4-甲基吡唑(Antizol®)

是一种有效的乙醇脱氢酶抑制剂, 可以用于乙二醇、二/三乙二醇、乙二醇丁酯或甲醇的解毒。

甲吡唑(fomepizole)使用规定(Brent, J. 等著, 《新英格兰医学杂志》,

2001年2月8日, 344:6, 424—9页): 静脉用量为15 mg/kg, 随后每隔12小时按照10

mg/kg的量服用药丸; 48小时后, 增加药丸剂量至每12小时15 mg/kg的比例。

持续使用甲吡唑直至血清中检测不到甲醇、EG、DEG、TEG或EGBE。中毒的现象和症状包括阴离子间隙的酸中毒、中枢神经系统抑制、肾小管损伤并有可能出现末期颅神经损伤。

一些呼吸病症包括肺水肿, 可能会延时出现。对于严重接触者应该持续观察24—48小时, 以确定是否有呼吸困难的状况。如果中毒严重, 可能需要采用呼吸机支持呼吸并采用正压呼气。

为患者提供足够的通风条件和氧气。

如果进行洗胃, 建议对气管/食管进行保护性控制。在考虑洗胃时, 必须权衡毒性与肺吸入性损伤的危险。如果出现灼伤, 清除污染后, 作为一般的热灼伤来处理。

对接触的治疗应该针对患者症状及临床情况对症治疗。

## 5. 消防措施

#### 灭火方法及灭火剂

水雾或细小喷雾。 干粉灭火器。 二氧化碳灭火器。 泡沫。

优先选用抗醇型泡沫(ATC型)。普通用途的合成泡沫(包括AFFF型)或者蛋白质泡沫可能有作用, 但是作用相对较小。

**避免使用的灭火介质:** 请勿使用直接水流。 会使火势蔓延。

#### 源于此物质或混合物的特别的危害

##### 有害的燃烧产物:

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。 氧化氮。

**非正常火灾和爆炸危害:** 容器可能会因火灾产生的气体而破裂。

将水流直接加入热液体中会产生剧烈的蒸气或喷出物。

#### 救火人员的预防

**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。

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调节喷嘴灭火。

一旦排放安全装置声响变大或容器变色立即撤离所有人员。 燃烧液体可以用水将其稀释而扑灭。

请勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。 在无危险的情况下, 尽可能地将容器移离火区。

可以用水冲洗的方式定向引流燃烧液体以保护工作人员, 并将财产损失降低到最小程度。

#### 消防人员的特殊防护装备:

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)。如果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。

## 6. 泄漏应急处理

**人员的预防,防护设备和紧急处理程序:** 隔离区域。避免不必要和未加防护的人员进入该区域。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。

**环境预防措施:** 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。  
**抑制和清除溢出物的方法和材料:** 尽可能收集溢出物质。用适宜并贴有标签的容器收集。少量溢出: 使用以下材料进行吸收: 猫砂。沙子。锯屑。Zorb-all®. Hazorb®. 大量溢出: 修筑围堰来收集泄漏物。用泵吸入适宜并贴有标签的容器。欲了解更多信息,请参见第13节,废弃处置。

## 7. 操作处置与储存

### 操作处置

#### 安全操作的注意事项

**常规处置:** 勿吞食。避免与眼睛接触。处理后请彻底冲洗。

当溢出的有机材料遇到热纤维隔热材料时,可能会降低其自燃温度从而引发自燃。请参见第8节—接触控制和个体防护。

### 安全储存

#### 安全贮存的条件

请勿储存在食物、粮食、药品或饮用水源附近。

有关本产品储存和处理的更多信息,可致电销售部或者客户服务部获取。索要一本产品手册。

## 8. 接触控制和个体防护

### 允许浓度

#### 暴露限值

成分	名单	类型	值
1,2-乙二醇	ACGIH	上限值气雾。	100 mg/m <sup>3</sup>
	CHINA OEL	TWA	20 mg/m <sup>3</sup>
	CHINA OEL	STEL	40 mg/m <sup>3</sup>

### 人身保护设备

**眼睛/脸部保护:** 使用安全眼镜(带有侧面防护)。

如可能接触会引起眼睛不适的微粒,请配戴化学防护眼镜。

如果接触引起眼睛不适,请使用全面罩呼吸器。

#### 皮肤保护:

使用适合此物质的化学耐受性防护服。根据操作任务选择特定工具,如面罩、靴子、围裙或整套衣服。处理热物料时,要防止皮肤热灼伤以及皮肤吸收。

**手保护:** 长期或频繁反复接触时, 使用适合此物质的化学防护手套。如手有割伤或擦伤, 即使与该物料的接触时间很短, 也要戴上适合该物质的化学防护手套。必要时使用绝热保护手套。首选的手套防护材料包括: 天然橡胶 (“橡胶”)。氯丁橡胶。丁腈/聚丁橡胶 (“丁腈”或“丁腈橡胶”)。聚乙烯。乙基乙烯醇复合材料 (“EVAL”)。聚乙烯醇 (“PVA”)。聚氯乙烯 (“PVC”或“乙炔基”)。

**注意:** 为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时, 应考虑所有与工作场所相关的因素, 但不限于此, 例如: 可能要处理的其他化学品、物理要求 (割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

#### 呼吸保护:

当有可能超过暴露限值要求或规定值时, 应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值, 当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适, 或者经风险评估证明有危害存在时, 都应当穿戴呼吸保护装置。多数情况下无需呼吸保护; 然而物质在受热或喷溅时, 请使用经认可的空气净化呼吸器。

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型: 带有微粒预过滤装置的有机蒸气过滤器。

**摄入:** 避免吞食, 即使量很少; 勿在工作区进食或储藏食物或香烟; 吸烟前或进食前应洗手和洗脸。

#### 工程控制

##### 通风:

采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考, 对于大多数操作情况而言, 常规的通风条件即能满足要求。

某些操作可能需要局部排气通风。

## 9. 理化特性

### 外观与性状

物理状态	液体
颜色	无色
气味	甜味
嗅觉阈值	无实验数据
pH值	9 文献
熔点	不适用于液体
凝固点	-11.2 °C 文献
沸点 (760 mmHg)	197.4 °C 文献
闪点-闭杯法	111 °C 文献
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	0.01 文献
易燃性 (固体, 气体)	无
在空气中燃烧极限	下限: 3.2 % (V) 文献 上限: 15.3 % (V) 文献
蒸汽压	0.067百帕 @ 20 °C 文献
蒸汽密度 (空气=1)	2.1 文献
比重 (水=1)	1.115 20 °C/20 °C 文献
水中的溶解度 (以重量计)	100 % 文献
分配系数, 正辛醇/水 (log Pow)	-1.36 测量值
自燃温度	398 °C 文献
分解温度	无实验数据
动态粘度	19.83 mPa·s @ 20 °C 文献
爆炸特性	无数据资料
氧化特性	无数据资料
在溶剂中可溶	不适用
分子量	62 g/mol 文献
分子式	HOC <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OH
亨利常数 (H)	8.05E-09 atm·m <sup>3</sup> /mole; 25 °C 估计值

## 10. 稳定性和反应性

### 反应性

正常使用的条件下未见有危险反应。

### 化学稳定性

在推荐温度和压力下具有热稳定性。

### 危险反应的可能性

不会发生。

**应避免的条件:** 暴露在高温环境会导致产品分解。

分解过程中气体的产生会导致密闭系统中压力积聚。

**与其他材料的不相容性:** 避免接触: 强酸。 强碱。 强氧化剂。

### 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: 乙醛。 酒精。 醚类。

## 11. 毒理学信息

### 急性毒性

#### 摄入

尽管动物试验表明乙二醇经口毒性较低, 但预计对人的经口毒性为中等毒。 摄入一定量(大约65ml (2 oz.) 的二甘醇或100ml (3 oz.) 的乙二醇)可导致人死亡。 可引起恶心和呕吐。

可能会引起腹部不适或腹泻。

过多的接触可能会对中枢神经系统产生影响, 心肺作用(代谢性酸中毒), 以及肾衰竭。

对于乙二醇: 致死剂量, 成人 100 ml

半致死剂量(LD50), 大鼠, 雄性和雌性 7, 712 mg/kg

#### 吸入危害

基于此物质的物理特性, 该产品没有吸入危害性。

#### 经皮

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。 反复大量皮肤接触可能会造成吸收达到有害量。

与破损皮肤大量接触, 或物料温度高能烫伤皮肤时, 可能会导致吸收达到致死量。

半致死剂量(LD50), 兔子 > 10, 600 mg/kg

半致死剂量(LD50), 老鼠, 雄性和雌性 > 3, 500 mg/kg

#### 吸入

室温时, 由于挥发性低, 暴露于蒸汽的可能性很小。

通风良好时, 预计一次性暴露不会引起不良反应。 如果材料被加热或者该区域通风较差, 则蒸汽/薄雾可能累积并引起呼吸刺激以及诸如头痛和反胃的症状。

半致死浓度(LC50), 6 h, 气雾, 大鼠, 雄性和雌性 > 2.5 mg/l

#### 眼睛损伤/眼睛刺激性

可能引起轻微的眼睛刺激。 不大可能引起角膜损害。 蒸汽或烟雾可能引起眼部刺激。

#### 皮肤腐蚀/刺激

短暂接触对皮肤基本无刺激性。 长时间接触可能引起皮肤轻微刺激, 伴有局部发红。

反复接触可能引起皮肤刺激, 伴有局部皮肤发红。

#### 致敏作用

##### 皮肤

豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

##### 呼吸

无相关数据。

#### 重复剂量毒性

在人类中观察到: 眼球震颤(不自主的眼运动)。在动物体中,可引起以下器官反应: 肾脏。肝脏。

### 慢性毒性和致癌性

在动物长期实验研究中乙二醇未引起癌症。

### 发育毒性

根据动物研究,摄入大量乙二醇可能是导致出生缺陷的主要且仅有接触途径,动物研究证明吸入接触或作为职业性接触主要途径的皮肤接触对胎儿的影响最小。

### 生殖毒性

研究表明,摄入大量乙二醇会影响动物的生殖功能。

### 遗传毒理学

体外遗传毒性研究显示为阴性。动物遗传毒性研究为阴性。

## 12. 生态学信息

### 生态毒性

物质对水生生物基本无急性毒性(对测试的最敏感物种的LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L)

#### 鱼类急性和延长毒性

半致死浓度(LC50), *Pimephales promelas* (黑头软口鲮鱼), 静态试验, 96 h: 72, 860 mg/l

#### 水生无脊椎动物急性毒性

半致死有效浓度(EC50), *Daphnia magna* (大型蚤), 静态试验, 48 h, 活动抑制: > 100 mg/l

#### 水生植物毒性

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻), 生长率抑制, 96 h: 6, 500 - 13, 000 mg/l

#### 对微生物的毒性

半致死有效浓度(EC50), 活性污泥(OECD实验编号No. 209), 呼吸抑制, 30分钟: 225 mg/l

### 持久性和可降解性

该物质可快速生物降解。已通过OECD快速生物降解能力的试验。

该物质最终可生物降解, 在OECD测试中有70%以上的固有生物降解能力。

#### OECD生物降解试验:

生物降解	接触时间	方法	为期10天的测试
90 - 100 %	10 d	OECD 301A试验	通过
90 %	1 d	OECD 302B试验	未测定

理论需氧量: 1.29 mg/mg

### 生物积累的潜在可能性

生物富集或生物积累性: 潜在生物富集可能性较低 (BCF < 100或Log Pow < 3)。

分配系数, 正辛醇/水 (log Pow): -1.36 测量值

### 土壤中的迁移

#### 土壤中的迁移:

由于该物质的亨利常数非常低, 预计从天然水体或湿地中挥发不会是其消解的重要途径。土壤中的迁移可能性很高(Koc在0和50之间)。

分配系数, 土壤有机碳/水(Koc): 1 估计值

亨利常数(H): 8.05E-09 atm.m<sup>3</sup>/mole; 25 ° C 估计值

在环境中的分布: Mackay Level 1逸度模型:

空气	水。	生物区	土壤	沉淀物
0.03 %	100 %	0 %	0 %	0 %

### PBT和vPvB的结果评价

该物质未被列为持久性、生物蓄积性和有毒性（PBT）。

该物质未被列为高持久性和高生物蓄积性（vPvB）。

### 其它不利的影响

该物质不在欧盟法规2037/2000附录I消耗臭氧层物质清单中。

## 13. 废弃处置

### 处理方法

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。

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：再循环装置。

回收装置。 焚化炉或其它热销毁装置。

## 14. 运输信息

依据中国GB

12268、汽车运输危险货物品名表、铁路危险货物品名表以及水路包装运输危险货物品名表，该产品为非危险品。

### 公路和铁路

非管制

### IMDG

非管制

### 根据MARPOL 73/78的附录II和IBC代码运输散装货

产品名称: ETHYLENE GLYCOL

船只类型: 3

污染类别: Y

### ICAO/IATA

非管制

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。

## 15. 法规信息

此产品的所有成分已在《中国现有化学物质名录》中，或已获得申报登记，或符合《新化学物质环境管理办法》的豁免条款，或经供应商确认符合《新化学物质环境管理办法》。



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。

<<工作场所安全使用化学品规定>>

<<工作场所有害因素职业接触限值—化学因素>> (GBZ 2.1)

<<新化学物质环境管理办法>>

<<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>>

所有废弃处置必须遵循中国法律和当地法规的要求。

## 16. 其它信息

### 信息来源及参考

产品法规管理

#### 修订

鉴定编号: 23826 / 3946 / 发行日期29. 08. 2014 / 版本: 9.1

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。

#### 说明

N/A	无相关信息
W/W	重量/重量比
OEL	职业卫生暴露限值
STEL	短暂暴露限值
TWA	时间加权平均浓度
ACGIH	美国政府工业卫生学家协会
DOW IHG	陶氏公司工业卫生指南
WEEL	工作场所环境暴露指标
HAZ_DES	危害指示

#### MEGlobal International FZE

希望每个用户或拿到该(物料)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(物料)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(物料)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(物料)安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份(物料)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。