

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

发行日期: 08. 23. 2023

SDS 编号: 168813

版本: 3.0

MEGLOBAL EG SINGAPORE PTE. LTD. 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: 乙二醇 聚酯级
ETHYLENE GLYCOL POLYESTER GRADE

推荐用途和限制用途

已确认的各用途: 用于工业品的制造。工业用中间体。用作处理溶剂。物质的分布, 工业用。工业用物质和混合物的合成、(重新)包装 聚合物生产: 工业用 (SU10) 用于工业涂料和涂层。用于工业清洁剂。用于工业润滑剂。工业金属加工液/轧制油。工业用功能性液体。工业用或实验室用。水处理化学品, 供工业使用。工业用于硬质泡沫涂料, 粘结剂和密封胶 工业用石油和天然气钻孔和生产。用于专业涂料。用于专业清洁剂。专业金属加工液/轧制油。专业农用化学品。专业功能性液体。用于专业实验室。水处理化学品, 专业用。用于涂料, 消费品。用于家用清洁剂。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。用于消费者用杀菌产品。

公司名称:

MEGLOBAL EG SINGAPORE PTE. LTD.
8 TEMASEK BOULEVARD
#20-02
SUNTEC TOWER THREE
SINGAPORE (038988)

客户咨询方式:

+65-6303-8946

CUSTOMERSERVICE@MEGLOBAL.BIZ

传真:

+65-6303-8952

应急咨询电话

24-小时应急联系电话: +86-532-8388-9090

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状

液体

颜色	无色
气味	甜味
吞咽有害。长期吞咽或反复接触可能损害器官。	

GHS 危险性类别

根据法规的标准, 被列为有害品。

急性毒性 - 类别 4 - 经口

特异性靶器官系统毒性(反复接触) - 类别 2 - 经口

GHS 标签要素

象形图



信号词: **警告!**

危险性说明

吞咽有害。

长期吞咽或反复接触可能损害(肾)器官。

防范说明

预防措施

不要吸入粉尘/ 烟/ 气体/ 烟雾/ 蒸气/ 喷雾。

作业后彻底清洗皮肤。

使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

事故响应

如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。漱口。

如感觉不适, 须求医/就诊。

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

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

吞咽有害。

长期吞咽或反复接触可能损害器官。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

其它危害

无数据资料

三 成分/组成信息

该产品是物质。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
乙二醇	107-21-1	>= 99.0 %

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。

食入: 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: 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 (R)) 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症状。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: 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。

不合适的灭火剂: 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。

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。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。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）。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。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 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: 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。

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 不要吞咽。避免与眼睛接触。操作后彻底清洗。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

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
乙二醇	ACGIH	STEL 仅气溶胶	10 mg/m ³
	ACGIH	TWA 蒸汽和气溶胶	25 ppm
	ACGIH	STEL 蒸汽和气溶胶	50 ppm
	GBZ 2.1-2019	PC-TWA	20 mg/m ³
	GBZ 2.1-2019	PC-STEL	40 mg/m ³

暴露控制

工程技术控制: 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。

个人的防护措施

眼面防护: 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

手防护: 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(“nitrile” or “NBR”)。聚乙烯。乙基乙烯醇复合材料(“EVAL”)。聚乙烯醇(“PVA”)。聚氯乙烯(“PVC” or “乙烯基”)。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。

其他防护: 接触时间延长或反复接触时, 使用化学防护衣来抵抗此物质。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。

呼吸系统防护: 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。

九 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/熔点范围	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 111 °C 文献
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	0.01 文献
易燃性(固体, 气体)	不适用
爆炸下限	3.2 % (V) 文献
爆炸上限	15.3 % (V) 文献
蒸汽压	0.067 百帕 在 20 °C 文献
相对蒸气密度 (空气= 1)	2.1 文献

相对密度 (水=1)	1.115 在 20 ° C / 20 ° C 文献
水溶性	100 % 文献
正辛醇/水分配系数	log Pow: -1.36 测试值
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 在 20 ° 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	62 g/mol 文献
分子式	HOC ₂ H ₄ OH

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: 在推荐温度和压力下具有热稳定性。

危险反应的可能性: 不会发生聚合反应。

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。

禁配物: 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。

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

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。

LD50, 大鼠, 雄性和雌性, 7, 712 mg/kg
致死剂量, 成人, 100 毫升估计值

急性经皮毒性

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。

LD50, 家兔, > 10, 600 mg/kg
LD50, 小鼠, 雄性和雌性, > 3, 500 mg/kg

急性吸入毒性

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。

LC50, 大鼠, 雄性和雌性, 6 h, 粉尘/烟雾, > 2. 5 mg/l

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。

严重眼睛损伤/眼刺激

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。

致敏作用

豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性:
无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

在人类中观察到:
眼球震颤(不自主的眼运动)。
在动物体中, 可对以下器官产生影响:
肾脏。
肝脏。

致癌性

在动物长期实验研究中乙二醇未引起癌症。

致畸性

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。

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。

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

鱼类的急性毒性

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

LC50, Pimephales promelas (肥头鲮鱼), 静态试验, 96 h, 72, 860 mg/l, 其它的指导资料

水生无脊椎动物的急性毒性

EC50, Daphnia magna (水蚤), 静态试验, 48 h, > 100 mg/l, OECD 测试导则 202 或相当的方法

对藻或水生植物的急性毒性

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻), 96 h, 生长率抑制, 6, 500 - 13, 000 mg/l, 其它的指导资料

细菌毒性

EC50, 活性污泥, 30 min, 225 mg/l, OECD 209 Test

持久性和降解性

生物降解性: 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。物质最终可生物降解(在 OECD 固有生物降解能力试验中, 70%以上得到矿化)。

为期 10 天的测试:通过

生物降解性: 90 - 100 %

暴露时间: 10 d

方法: OECD 测试导则 301A 或相当的方法

为期 10 天的测试:不适用

生物降解性: 90 %
暴露时间: 1 d
方法: OECD 测试导则 302B 或相当的方法

理论需氧量: 1.29 mg/mg

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 $\text{Log Pow} < 3$)。
正辛醇/水分配系数(Log Pow): -1.36 测试值

土壤中的迁移性

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。
土壤中的潜在迁移性很高 (K_{oc} 在 0 和 50 之间)。
分配系数(K_{oc}): 1 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。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。

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:

Not regulated for transport

海运分类(IMO-IMDG):

按《MARPOL 73/78 公约》附则 I 和 IBC 规则 化学品中文名: 乙二醇
污染类别: Z

运输类型: 3
 防火保护: AC

额外信息

本产品可以在采用氮封的情况下进行运输。氮气是一种无色无味的气体。接触到高浓度氮气的大气会置换可用的氧气，由此可能造成窒息或死亡。工作人员在进入密封空间时必须严格遵守安全预防措施。

备注

特殊预防措施: 参考第 7 章操作处置与储存，用户需知或需符合的与运输有关的特殊预防措施。

空运分类(IATA/ICAO):

Not regulated for transport

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》（国务院令第 591 号）
- 危险化学品目录: 不适用
- 《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690)
- 《工作场所有害因素职业接触限值—化学因素》(GBZ 2.1)

中国现有化学物质名录 (IECSC) (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

危害分级系统

NFPA

健康	着火	反应
----	----	----

1	1	0
---	---	---

修订

辨识号码: 101232907/MS12 / 发行日期: 08. 23. 2023 / 版本: 3.0

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)
GBZ 2.1-2019	工作场所所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度
STEL	短期暴露限制
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; IECSC - 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 B-lands Consulting 的信息而编制。

MEGLOBAL EG SINGAPORE PTE. LTD. 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

别处而不是来自我公司的（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