

按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

800010026789

最初编制日期: 2016.04.15

版本 3.1

修订日期 2020.11.13

打印日期 2022.09.06

化学品中文名 : MIXED C4

产品代码 : X3398

供应商 : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)  
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN  
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)  
9 North Buona Vista Drive , #07-01  
The Metropolis Tower 1  
Singapore 138588  
Singapore

电话号码 : +65 6384 8737

传真 : +65 6384 8454

发送邮件索要安全技术说明书 : 如果您有关于该SDS内容的任何质询, 请发电邮联系  
sccmsds@shell.com

应急咨询电话 : +86-532-83889090

推荐用途：基础化学品。，化工原料。

限制用途：在未事先咨询供应商的情况下，本品绝不能用于上述以外的用途。只限于专业使用者。

## 紧急情况概述

外观与性状	液体受压时透明。
颜色	无色
气味	炔。
健康危害	可造成遗传性的基因损害。 可能致癌。
安全危害	极易燃气体。内装高压气体；遇热可能爆炸。
环境危害	未归类为环境有害物。

易燃气体	: 类别 1
加压气体	: 液化气体

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

生殖细胞致突变性 : 类别 1B  
致癌性 : 类别 1A

## GHS标签要素

象形图



信号词 : 危险

危险性说明

: 物理性危害:  
H220 极易燃气体。  
H280 内装高压气体; 遇热可能爆炸。  
健康危害:  
H340 可能造成遗传性缺陷。  
H350 可能致癌。  
环境危害:  
根据GHS标准, 未被列为环境危害物质。

防范说明

: **预防措施:**  
P201 使用前取得专用说明。  
P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。  
P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。  
P243 采取防止静电放电的措施。  
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

## 事故响应:

P377 漏气着火: 切勿灭火, 除非漏气能够安全地制止。  
P381 除去一切点火源, 如果这么做没有危险。  
P308 + P313 若在暴露环境中操作, 请咨询医师建议

## 储存:

P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。  
P405 存放处须加锁。

## 废弃处置:

P501 处理产品及其包装容器应该在地方或国家法定的适当废物处理地点进行。

## GHS未包括的其他危害

蒸气可导致困倦及头晕。对呼吸系统有轻微刺激作用。暴露于快速膨胀的气体有可能引起眼睛和(或)皮肤的冻伤。蒸汽可能刺激眼睛。长期暴露有损伤器官或多个器官风险; 欲知详情, 请参阅第11章。 目标器官: 造血器官生殖系统。本材料容易积聚静电。即使正确接地和搭接, 本材料也

按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016.04.15

版本 3.1

修订日期 2020.11.13

打印日期 2022.09.06

可能积聚静电荷。如果积聚了足够的电荷，可能发生静电放电并点燃空气中的易燃蒸气混合物。高活性。可能产生易爆过氧化物。蒸气比空气重，因此会沿地面扩散，从而发生远距点火。可能形成可燃/爆炸性蒸气-空气混合物。

物理和化学危险	<p>极易燃气体。</p> <p>可能形成可燃/爆炸性蒸气--空气混合物。</p> <p>可能生成爆炸性过氧化物。</p>
健康危害	<p>吸入: 蒸气可导致困倦及头晕。</p> <p>对呼吸系统有轻微刺激作用。</p> <p>皮肤: 暴露于快速膨胀的气体有可能引起眼睛和（或）皮肤的烫伤。</p> <p>眼睛: 暴露于快速膨胀的气体有可能引起眼睛和（或）皮肤的烫伤。</p> <p>食入: 在正常使用条件下没有特定的危险。</p>
环境危害	<p>未归类为环境有害物。</p>

### 第3部分 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	分类	浓度或浓度范围 (质量 分数, %)
1,3-丁二烯	106-99-0	Flam. Gas1; H220 Press. GasLiquefied gas; H280 Muta. 1B; H340 Carc. 1A; H350	>= 0.1 - <= 1
1-丁烯	106-98-9	Flam. Gas1; H220 Press. GasLiquefied gas; H280	<= 60
2-甲基丙烷	75-28-5		<= 40

缩写字的解释请见第16部分。

## 第4部分 急救措施

一般的建议：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。

吸入 : 拨打您所在地点 / 机构的紧急电话  
将受害者迁移到空气清新的地方。除非配戴适当的呼吸具, 否则不应冒险营救受害者。如受害者呼吸困难、头昏、呕吐或反应迟钝, 请用急救呼吸器向受害者提供纯氧或酌情进行心肺复

按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

800010026789

版本 3.1

修订日期 2020.11.13

打印日期 2022.09.06

皮肤接触

：用温水缓慢地冲清暴露的部位。将受害者送到最接近肇事地点的医疗设施接受进一步的医疗。

眼睛接触

：用温水缓慢地冲清暴露的部位。将受害者送到最接近肇事地点的医疗设施接受进一步的医疗。

食入

：除非吞服量大，一般无医疗的必要，但仍应求医。

### 最重要的症状和健康影响

：呼吸系统不适症状包括临时性鼻和喉部灼热感、咳嗽和（或）呼吸困难。

吸入大量蒸汽会抑制中枢神经系统（CNS），从而导致头晕、脚步轻浮、头痛、呕吐、失去平衡。继续吸入有导致不醒人事乃至死亡。

受压的液体气快速释放时产生的蒸发冷却有可能使暴露的组织（皮肤、眼睛）受冻伤。

在正常使用条件下没有特定的危险。  
若摄入，可能会导致恶心、呕吐及 / 或腹泻。

## 对保护施救者的忠告

：进行急救时，请确保根据意外事件、伤害和周遭环境穿戴适当的个人防护设备。

### 对医生的特别提示

：立即治疗，特殊看护  
也许需要人工呼吸和/或供氧。  
致电医生或中毒控制中心，寻求指引。  
对症治疗。

适用灭火剂

：切断源头。如果不可能，且对周围环境没有危险，让火自燃  
 烬。

不适用灭火剂

: 无数据可供参考。

### 特别危险性

：如容器受持久的火烧则有沸腾液体蒸气膨胀爆炸之危险。蒸气比空气重，因此会沿地面扩散，从而发生远距点火。本产品贮存于压缩气罐内，曝露于高温及火焰下可爆炸。由于蒸汽轻于空气，因此蒸汽可在地面或离地位置接触火源。

### 特殊灭火方法

- ：化学火灾的标准程序。
- 使所有非急救人员撤离火区。
- 用喷洒水来保持邻接容器冷却。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

消防人员的特殊保护装备 : 穿著完善的保护服装并配戴自给式呼吸器。

需要佩戴合适的防护设备（包括化学防护手套）；若有可能大面积地接触溢出的产品，则须穿戴化学防护服。若需要进入发生火情的密闭空间，必须穿戴自给式呼吸装置。选择符合相关标准（例如欧洲：EN469 标准）的消防服。

## 第6部分 泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序 : 避免接触溢出物或排放物。立即将所有受污染的衣物移走。关于选择个人防护装备的指导，请参考本化学品安全技术说明书第8章的内容。关于溢出物处理的指导，请参考本化学品安全技术说明书第13章的内容。

: 小心预防火或可能的暴露。  
处于上风方向并避免进入低地。

: 忌接触皮肤、眼部、衣服。  
应隔离受害区，并禁止不必要或没有防护的人员进入。  
切勿吸入烟雾、蒸汽。  
切勿操作电气设备。

环境保护措施 : 在可能无个人风险的情况下阻止泄漏。移走周围任何点火源并疏散所有人群。设法驱散气体或导入流向安全地带，例如使用雾化器。采取预防措施避免静电放电。将所有设备屏蔽及接地以保证电流的连续性。用燃气表监测。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 让其蒸发  
使用喷雾器等器材尽量扩散蒸气或将气流引导到安全地方，否则作少量溢漏处理。

请遵从所有适用的地方及国际法规。

附加的建议 : 有爆炸风险，如液体进入表面排水道，请通知紧急救援部门。  
蒸气可能与空气反应，形成爆炸性混合物。

如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

## 第7部分 操作处置与储存

### 操作处置

一般预防措施 : 忌吸入蒸气或接触本品。只可在空气流通之处使用。搬运或使用后用水彻底清洗。欲知个人防护设备详情，请参阅本『化学品安全说明书』第8章。  
将本资料单所含的信息包括进本地情况风险评估中，将有助于为本品的搬运、储存及弃置制订有效的控制系统。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

确保遵从关于物料处理以及储存设施的地方条例。

## 安全处置注意事项

- : 避免吸入其蒸汽和（或）烟雾。
- 避免与皮肤、眼睛和衣服接触。
- 扑灭任何明火。切勿吸烟。消除点火源。避免火花。
- 蒸汽比空气重。别忘记本品有可能在坑槽及密封空间聚积。
- 若存在吸入蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风系统。
- 散装储存罐应围有土堤（围堤）。
- 为防起火，应适当地处置任何受其污染的拭抹布料或清洗材料。
- 即使正确接地和搭接，本材料也可能积聚静电荷。
- 如果积聚了足够的电荷，可能发生静电放电并点燃空气中的易燃蒸气混合物。
- 对于由于静电积聚而可能导致额外危险的操作，请小心处理。
- 这些操作包括但不限于：泵送（特别是湍流）、混合、过滤、泼溅式装油、清洗和灌装容箱和容器、采样、开关负荷、计量、真空油罐车操作以及机械运动。
- 这些活动都可能导致静电放电，例如形成火花。
- 为了避免产生静电放电，在泵送过程中限制管线流速（ $\leq 1$  m/s，直到注油管浸入液面之下两倍直径的位置，然后  $\leq 7$  m/s）。避免泼溅式装油。
- 切勿使用压缩空气进行装油、卸油或搬运操作。

## 防止接触禁配物

- : 强氧化剂。
- 如果进行施工或维护时需使用铜，铜合金，蒙乃尔合金，银，水银或镁，这些材料与丁二烯发生接触会产生爆炸性的乙炔化合物，如果使用Teflon(R)或Delrin(R)能形成聚合物。

## 产品输送

- : 请参阅“搬运”一节中的指导。

## 储存

### 安全储存条件

- : 有关本产品之包装与存储的其他具体法规，请参考第 15 部分。

### 其他理化性质

- : 在泵送过程中会产生静电放电。
- 静电放电可能会引起火灾。通过搭接所有设备并接地（接大地），确保电气连通性，从而降低风险。
- 贮存容器液面上方空间中的蒸气可能处于易燃/易爆范围，因而可能会被点燃。
- 应储存于远离喷雾罐、易燃物品、氧化剂、腐蚀性物品以及不危害人类或环境的其它易燃产品的地方。
- 必须存储于有围堤、空气流通，以及不受日晒、不接近明火和其它热源的地方。
- 因为本物料会聚合，所以必须在储存和运输时予以抑制。
- 不应将在罐内蒸汽排放于大气中。在存储期间产生的呼吸损耗应由适当的蒸汽处理装置予以控制。



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

需要对工人的呼吸区域或一般工作场所的各种物质的浓度进行监测，以确认是否 符合OEL及接触控制的适当性。对于某些物质，也可以采用生物监测。

实证的暴露测量方法应由合格人员执行，而样本应由合格的实验室进行分析。

以下给出推荐暴露测量方法来源样本或联系供应商。更可得到国家方法。

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

## 工程控制

- ：应尽量使用密封装置。
- 充足的防爆通风有助于将气体浓度限制于显露极限之下。
- 推荐进行局部排气通风。
- 建议使用消防用水监测系统及洒水系统。
- 应急用的眼睛冲洗及冲身器。
- 必需的保护级别和控制措施类型依潜在的接触条件而有所不同。
- 根据对当地状况 的风险评估来选择控制措施。适当的措施包括：

一般信息：

考虑技术进步及工艺升级（包括自动化）以消除泄露。使用设施，如封闭系统，专门设施以及适当的一般/局部排风将暴露最小化。在撤除围栏前排空排水系统并清洁传送线。如可能，在维修前清洁/冲洗设备。当存在潜在的暴露时：限制接近授权人员；对操作工提供特殊活动培训以将暴露降至最低；戴适当的手套，穿适当的外套以防止皮肤感染；如有可能吸入，戴呼吸保护装置；立即清理泄露并安全处置废物。保证工作系统安全或设施安排到位以管理风险。定期检查，测试并维护所有控制措施。考虑是否需要基于风险的健康监视。

## 个体防护装备

### 防护措施

个人防护设备（PPE）应符合建议的国家标准。请查询PPE供货商。

### 呼吸系统防护

- ：如果工程控制设施未把空气浓度保持在足以保护人员健康的水平， 选择适合使用条件及符合有关法律要求的呼吸保护设备。
- 请呼吸保护装备供应商核实。
- 不宜戴安全过滤面罩时（如：空气浓度高，有缺氧之患，密封空间），请采用 合适的正压呼吸器具。
- 如需戴安全过滤面罩时，请选择合适的面罩与过滤器组合。



按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016.04.15

版本 3.1

修订日期 2020.11.13

打印日期 2022.09.06

滤气式呼吸罩适用于以下情况:

选择适用于有机气体及蒸气 (沸点<65 ° C (149 ° F)) 的过滤器。

手防护  
备注

：在手可能接触产品的情况下，为得到适当的化学保护，应使用符合有关标准（如 欧洲：EN374，美国：F739）并用以下材料制成的手套： 如果需要長時間接觸或經常反復接觸。合成橡胶。對於偶爾接觸/濺汗防護 - 氯丁橡胶。 如果可能或是准备接触液化产品，应该佩戴隔热手套以防冻伤。对于持续接触，建议穿戴穿透时间超过 240 分钟（以 > 480 分钟最为理想，以确 定适当的手套）的防护手套。对于短期/泼溅防护也建议采取相同措施，但是由于 提供同等防护的手套可能难以取得，在这种情况下，只要遵循适当的保养和更换制 度，可接受穿戴穿透时间较短的防护手套。手套厚度并非是预测手套对化学抗性的良好指标，而须视手套材料的实际成分而 定。手套厚度一般应超过 0.35 毫米，具体情况视手套厂家和型号而有所不同。手套的合适性和耐用性取决于如何使用，例如接触的频率和时间长度，手套材料 的耐化学性，手套的厚度及灵巧性。应始终向手套供应商寻求建议。应更换受污 染的手套。个人卫生是有效护理手部的主要方法。必须仅在双手洗干净后，才能戴手套。使 用手套后，必须彻底清洗及烘干双手。建议使用非香型保湿霜。

## 眼睛防护

：佩戴可防止液體和氣體濺汙的護目鏡，並使用保護下巴的防護面罩。

## 皮肤和身体防护

：请穿戴抗静电且阻燃的衣物。  
化学品和低温防护手套 / 长手套、靴子和围裙。

## 热的危险

：处理可能引起冻伤的冷材料时，请穿戴低温手套、安全帽和护目镜、抗冷防护服（袖口盖过手套，裤脚盖过靴子）和厚重的耐用靴（例如抗冷性皮革制成的靴子）。

## 卫生措施

：在吃、喝、吸烟及入厕前，请洗手。  
污染衣服在洗涤后方可使用。

## 环境暴露控制

## 一般的建议

：排放含有蒸气的废气时，必须遵从为挥发性物质的排放极限制定的本地准则。

尽可能不要泄漏至环境中。必须进行环境评估，以确保遵守本地环境法例。

有关意外泄漏处理方法的信息，请参考第 6 部分。

## 第9部分 理化特性

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

## MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

外观与性状	: 液体受压时透明。
颜色	: 无色
气味	: 烃。
气味阈值	: 未测定
pH值	: 不适用
熔点/凝固点	: 无数据可供参考。
沸点/沸程	: < 0 ° C / 32 ° F
闪点	: < -50 ° C / < -58 ° F
蒸发速率	: 无数据可供参考。
易燃性(固体, 气体)	: 极度易燃。
爆炸上限	: 10 %(V)
爆炸下限	: 1 %(V)
蒸气压	: 250 kPa (20 ° C / 68 ° F)
蒸气密度	: 1.94
密度/相对密度	: 0.6
密度	: 无数据可供参考。
溶解性	
水溶性	: 无数据可供参考。
其它溶剂中的溶解度	: 无数据可供参考。
正辛醇/水分配系数	: log Pow: 2.4 - 2.9
自燃温度	: 估计值 > 350 ° C / > 662 ° F
分解温度	: 无数据可供参考。
黏度	
动力黏度	: 无数据可供参考。
运动黏度	: 无数据可供参考。
爆炸特性	: 无数据资料
氧化性	: 无数据可供参考。
表面张力	: 无数据可供参考。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

- 电导率 : 低导电率: < 100 pS/m, 本材料的导电率使其容易积聚静电。 , 如果液体的导电率低于 100 pS/m, 通常可视为不导电; 如果导电率低于 10000 pS/m, 则视为半导体。 , 无论液体不导电或半导体, 预防措施都一样。 , 有许多因素 (例如液体温度、存在污染物和防静电添加剂) 都会极大地影响液体 的导电率。
- 粒径 : 无数据可供参考。

## 第10部分 稳定性和反应性

- 反应性 : 与氧化剂反应强烈。
- 稳定性 : 与空气接触会氧化并产生过氧化物。 在升高温度时不稳定。
- 危险反应 : 在升高温度时物料可能会聚合。
- 应避免的条件 : 热量, 火焰及火花。  
暴露于空气。
- 禁配物 : 强氧化剂 。  
如果进行施工或维护时需使用铜, 铜合金, 蒙乃尔合金, 银, 水银或镁, 这些材 料与丁二烯发生接触会产生爆炸性的乙炔化合物, 如果使用Teflon(R) 或Delrin(R ) 能形成聚合物。
- 危险的分解产物 : 热分解主要取决于相关条件。当本化学品进行燃烧、热降解和氧化分解时, 会形成一种由空气传播固体、液体和气体污染物组成的复杂混合物, 包括一氧化碳、二氧化碳和其它有机化合物。

## 第11部分 毒理学信息

- 评鉴基础 : 提供的信息基于从类似物质获得的数据。
- 接触途径 : 尽管通过皮肤或眼部接触也会暴露, 但主要的暴露途径是吸入。

### 急性毒性

#### 产品:

- 急性经口毒性 :  
备注: 急性经口毒性  
不适用

- 急性吸入毒性 : LC 50 大鼠, 雄性和雌性: > 2311 ppm

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

暴露时间: 4 h

测试环境: 气体

方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则403

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

高浓度可能会抑制中枢神经系统, 从而引起头痛、头晕、呕吐; 如继续吸入会使 受害者昏迷和 (或) 致死。

急性经皮毒性

:  
备注: 急性经皮毒性  
不适用

## 组分:

### 1-丁烯:

急性吸入毒性

: LC 50 大鼠, 雄性: > 2500 - <= 20000 ppm

暴露时间: 4 h

测试环境: 气体

方法: OECD测试导则403

备注: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。  
根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

## 皮肤腐蚀/刺激

### 产品:

种属: 家兔

方法: 可接受的非标方法。

备注: 对皮肤有轻度刺激。 , 不足以分类, 受压的液体气快速释放时产生的蒸发冷却有可能使暴露的组织 (皮肤、眼睛) 受冻伤。

## 严重眼睛损伤/眼刺激

### 产品:

种属: 家兔

方法: 可接受的非标方法。

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。 , 受压的液体气快速释放时产生的蒸发冷却有可能使暴露的组织 (皮肤、眼睛) 受冻伤。

## 呼吸或皮肤过敏

无数据资料

## 生殖细胞致突变性

### 产品:

体外基因毒性

: 方法: 测试相当于或相似于经合组织准则471

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

: 方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则476

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

: 方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则476

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

: 方法: OECD测试导则482

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

: 测试种属: 小鼠方法: OECD测试导则474

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

测试种属: 小鼠方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则478

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能导致遗传性缺陷

生殖细胞致突变性- 评估

: 可能导致遗传性缺陷

## 组分:

### 1-丁烯:

体外基因毒性

: 方法: 文献资料

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

: 方法: OECD测试导则473

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

生殖细胞致突变性- 评估

: 本产品不符类别 1A/1B 中的分类条件。

## 致癌性

### 产品:

种属: 小鼠, (雄性和雌性)

染毒途径: 吸入

方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则453

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能致癌。

种属: 大鼠, (雄性和雌性)

染毒途径: 吸入

方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则453

试验物: 1, 3-丁二烯

备注: 可能致癌。

致癌性 - 评估

: 可能致癌。



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠, 雌性  
染毒途径: 吸入  
方法: OECD测试导则414  
备注: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。 , 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

生殖毒性 - 评估 : 本产品不符类别 1A/1B 中的分类条件。

## 特异性靶器官系统毒性- 一次接触

### 产品:

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。 , 吸入蒸汽或云雾会刺激呼吸系统。 , 虽然对于分类还不充分但是资料已经确定了物质未进行分类。

### 组分:

#### **1-丁烯:**

备注: 吸入蒸汽或云雾会刺激呼吸系统。 , 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

## 特异性靶器官系统毒性- 反复接触

### 产品:

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。 , 含有 1,3-丁二烯。 , 造血器官: 重复暴露会影响骨髓。 , 生殖系统: 重复暴露会影响小鼠的子宫和睾丸。 , 接触高浓度的类似物料以被确认同不规则心跳及心脏病有关。 , 虽然对于分类还不充分但是资料已经确定了物质未进行分类。

### 组分:

#### **1-丁烯:**

备注: 根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

## 重复染毒毒性

### 产品:

大鼠, 雄性和雌性:

染毒途径: 经口

方法: 测试相当于或相似于经合组织测试准则407

靶器官: 未注明具体的靶器官。

大鼠, 雄性和雌性:

染毒途径: 吸入

测试环境: 蒸气

方法: OECD测试导则422

靶器官: 未注明具体的靶器官。

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

## 组分:

### 1-丁烯:

大鼠, 雄性和雌性:

染毒途径: 吸入

测试环境: 气体

方法: OECD测试导则422

靶器官: 未注明具体的靶器官。

## 吸入危害

### 产品:

根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

### 组分:

#### 1-丁烯:

根据现有的资料, 还不符合分类的标准。

## 其他信息

### 产品:

备注: 可能存在依据其他不同法规制度的主管机关的分类。

### 组分:

#### 1-丁烯:

备注: 可能存在依据其他不同法规制度的主管机关的分类。

## 第12部分 生态学信息

### 评鉴基础

: 对于本品, 有不完整的生态毒性数据可供参考。以下提供的信息部分基于对类似 产品的组份及生态毒性的认识。

## 生态毒性

### 产品:

#### 对鱼类的毒性 (急性毒性)

: LC50 : 19 mg/l

暴露时间: 96 h

方法: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。

备注: 无数据可供参考。

#### 对甲壳动物的毒性 (急性毒性)

: LC50 (Daphnia (水蚤)): 11 mg/l

暴露时间: 48 h

方法: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。

备注: 无数据可供参考。



# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

对藻类/水生植物的毒性 (急性毒性) : EC50 : 7.7 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。  
备注: 无数据可供参考。

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : 备注: 无数据可供参考。

对甲壳动物的毒性 (慢性毒性) : 备注: 无数据可供参考。

对微生物的毒性 (急性毒性) : 备注: 无数据可供参考。

## 组分:

### 1-丁烯:

对鱼类的毒性 (急性毒性) : LC50 : 19 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型  
备注: LL/EL/IL50 10-100mg/l

对甲壳动物的毒性 (急性毒性) : LC50 (Daphnia (水蚤)): 16 mg/l  
暴露时间: 48 h  
方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型  
备注: LL/EL/IL50 10-100mg/l

对藻类/水生植物的毒性 (急性毒性) : EC50 (绿藻): 6.9 mg/l  
暴露时间: 96 h  
方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型  
备注: LL/EL/IL50 1-10 mg/l

对微生物的毒性 (急性毒性) : 备注: 无数据可供参考。

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : 慢毒性值: 2 mg/l  
暴露时间: 30 d  
方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型

对甲壳动物的毒性 (慢性毒性) : 慢毒性值: 1.6 mg/l  
种属: Daphnia (水蚤)  
方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型

## 持久性和降解性

### 产品:

生物降解性 : 生物降解性: 50 %  
暴露时间: 3.5 d  
方法: 提供的信息基于从类似物质获得的数据。  
备注: 容易生物降解。

## 组分:

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

## 1-丁烯:

生物降解性

: 方法: 基于定量构效关系 (QSAR) 模型  
备注: 容易生物降解。  
在空气中通过光化反应很快氧化。

## 生物蓄积潜力

### 产品:

生物蓄积

: 备注: 没有显著的生物积聚潜力。

正辛醇/水分配系数

:  $\log Pow: 2.4 - 2.9$

### 组分:

#### 1-丁烯:

生物蓄积

: 备注: 没有显著的生物累积作用。

## 土壤中的迁移性

### 产品:

土壤中的迁移性

: 备注: 由于具有极强的挥发性, 空气是唯一一种可以找到石油气的环境隔间。

### 组分:

#### 1-丁烯:

土壤中的迁移性

: 备注: 碳氢化合物气体极易挥发, 因而空气是其能被发现的唯一环境。

## 其他环境有害作用

### 产品:

PBT和vPvB的结果评价

: 该物质不符合持续性、生物累积性和毒性的所有判别准则, 因此不视为 PBT 或 vPvB 物质。

其它生态信息

: 物理特性表明石油气会在水生环境中迅速挥发, 而实际上急性和慢性效应不会被观察到。

### 组分:

#### 1-丁烯:

PBT和vPvB的结果评价

: 该物质不符合持续性、生物累积性和毒性的所有判别准则, 因此不视为 PBT 或 vPvB 物质。

其它生态信息

: 由于溶液损失率高, 产品不大可能对水生生物构成严重威胁。

## 第13部分 废弃处置

### 处置方法

废弃化学品

: 应尽可能回收或循环使用。  
鉴定所产生的物料的毒性和物理特性, 以便制定符合有关条例的适当的废物分类及废物处置方法, 是废物产生者的责任。

按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

800010026789

版本 3.1

修订日期 2020.11.13

打印日期 2022.09.06

切勿弃置于环境、排水沟或水道之内。  
不应让废弃物污染土壤或水。

弃置方法应符合适用的地区、国家及本地的法律和条例。本地法规可能比地区或国家规定更严格，并必须遵守。

污染包装物

：彻底排空容器。  
排泄后，在无火花及明火的安全地方通风。残余物有引起爆炸之虞。  
切勿击穿、切割或焊接未经彻底清洗的桶。  
交给桶回收商或金属回收商。

本地的法例。  
备注

：如果存在接触的可能性，请参阅第8节有关个人防护装备段落。

## 国内法规

## 国际法规

ADR

联合国编号	: 1965
联合国运输名称	: 液化烃类气体混合物, 未另做规定的 (混合物 A)
类别	: 2
包装类别	: 未指定
标签	: 2.1
危险品编号	: 23
对环境有害	: 否

## IATA-DGR

UN/ID 编号	: UN 1965
联合国运输名称	: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N. O. S. (1-Butene, )
类别	: 2.1
包装类别	: 未指定
标签	: 2.1

## IMDG-Code

联合国编号	: UN 1965
联合国运输名称	: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N. O. S. (1-Butene, )
类别	: 2.1
包装类别	: 未指定
标签	: 2.1

按照 GB/T 16483、GB/T 17519编制

800010026789

最初编制日期: 2016.04.15

打印日期 2022.09.06

：否

不适用于供应的产品。 MARPOL 规则适用于海运散货。

备注

：特殊预防措施：参见第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。

适用法规

不适用

不适用

职业病危害因素分类目录:

含有 1,3-丁二烯。

职业病分类目录:

职业病未明确列出。

危险化学品目录

: 已列入

危险化学品种重大危险源辨识 (GB 18218)

类别

临界量

易燃气体

5 t

## 重点监管的危险化学品名录

: 已列入

## 高毒物品目录

: 不适用

## 中国严格限制进出口的有毒化学品目录

: 不适用

产品成分在下面名录中的列名信息:

AIIC : 已列入

DSL : 已列入

IECSC : 已列入

KECI : 已列入

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

MIXED C4

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

ENCS : 已列入  
TSCA : 已列入

## 第16部分 其他信息

### H-说明的全文

H220 极易燃气体。  
H280 内装高压气体；遇热可能爆炸。  
H340 可能造成遗传性缺陷。  
H350 可能致癌。

### 缩略语和首字母缩写

Carc. 致癌性  
Flam. Gas 易燃气体  
Muta. 生殖细胞致突变性  
Press. Gas 加压气体

### 缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; 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; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 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; ErCx - 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 - 良好实验室规范; 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 - 日本工业安全与健康法案; 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

### 其他信息

培训建议 : 给操作人员提供充分的信息，指导和培训。

其他信息 : 左页边的竖线(|)表示此处是在上一版本的基础上进行的修订。

参考文献 : 引用的数据来自但不限于一或多个来源（例如毒物数据来自 Shell Health Services、材料供货商的数据、CONCAWE、EU

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

**MIXED C4**

800010026789

最初编制日期: 2016. 04. 15

版本 3.1

修订日期 2020. 11. 13

打印日期 2022. 09. 06

IUCLID 数据库、EC 1272/2008 法规等 ) 。

## 免责声明

此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的，所给出的信息仅作为安全搬运，储存，运输，处理等的指导，而不能被作为担保和质量指标，此信息仅用于指定的物质而不能用于其它相关的物质，除非特别指明。

CN / ZH