

Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490

## 第一部分 物质或化合物和供应商的标识

GHS化学品标识 : Residual Solvent Revised Method 467 Class 1, Part Number 5190-0490  
 产品号 : 5190-0490  
 化学品的推荐用途和限制用途  
 物质用途 : 分析化学。  
 1 x 1 ml  
 供应商/ 制造商 : Agilent Technologies Shanghai Co., Ltd.  
 CALC-AP  
 412 Ying Lun Road  
 Waigaoqiao Free Trade Zone  
 Shanghai 200131 P. R. China  
 应急咨询电话 (带值班时间) : CHEMTREC®: 4001-204937

## 第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

### 紧急情况概述

物理状态 : 液体。  
 颜色 : 无色。  
 气味 : 无资料。

**P**303 - 吞咽可能有害。  
 H319 - 造成严重眼刺激。  
 H316 - 造成轻微皮肤刺激。  
 H340 - 可能造成遗传性缺陷。  
 H350 - 可能致癌。  
 H372 - 长期或反复接触会对器官造成损害。  
 H401 - 对水生生物有毒。  
 H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。  
 H420 - 破坏高层大气中的臭氧, 危害公共健康和环境。

**P**如感觉不适, 须求医/就诊。 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

### 危险性类别

**P**303 急性毒性 (口服) - 类别 5  
 H316 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3  
 H319 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A  
 H340 生殖细胞致突变性 - 类别 1B  
 H350 致癌性 - 类别 1A  
 H372 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1  
 H401 危害水生环境—急性危险 - 类别 2  
 H412 危害水生环境—长期危险 - 类别 3  
 H420 对臭氧层的危害 - 类别 1

### GHS标签要素

#### 象形图



#### 信号词

: 危险

## 第2部分 危险性概述

- 危险性说明** : H303 - 吞咽可能有害。  
H319 - 造成严重眼刺激。  
H316 - 造成轻微皮肤刺激。  
H340 - 可能造成遗传性缺陷。  
H350 - 可能致癌。  
H372 - 长期或反复接触会对器官造成损害。  
H401 - 对水生生物有毒。  
H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。  
H420 - 破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境。
- 防范说明**
- 预防措施** : P201 - 在使用前获取特别指示。  
P202 - 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。  
P280 - 戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。穿防护服。  
P273 - 避免释放到环境中。  
P260 - 避免吸入蒸气。  
P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。  
P264 - 操作后彻底清洗手部。
- 事故响应** : P314 - 如感觉不适，须求医/就诊。  
P308 + P313 - 如接触到或有疑虑：求医/就诊。  
P301 + P312 - 如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。  
P332 + P313 - 如发生皮肤刺激：求医/就诊。  
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。  
P337 + P313 - 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
- 安全储存** : P405 - 存放处须加锁。
- 废弃处置** : P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。  
P502 - 有关回收和循环使用的资料，请征询制造商/供应商。
- 物理和化学危险** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 健康危害** : H303 - 吞咽可能有害。 H319 - 造成严重眼刺激。 H316 - 造成轻微皮肤刺激。 H340 - 可能造成遗传性缺陷。  
H350 - 可能致癌。 H372 - 长期或反复接触会对器官造成损害。
- 与物理、化学和毒理特性有关的症状**
- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况：  
疼痛或刺激  
流泪  
充血发红
- 吸入** : 没有具体数据。
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：  
刺激  
充血发红
- 食入** : 没有具体数据。
- 延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响**
- 短期暴露**
- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。
- 长期暴露**
- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。
- 环境危害** : H401 - 对水生生物有毒。 H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。 H420 - 破坏高层大气中的臭氧，危害公共健康和环境。
- 其他危害** : 没有已知信息。

## 第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社 (CAS) 编号/其它标识号

组分名称	%	CAS 号码
☑ 甲基亚砷	≥75 - ≤90	67-68-5
1, 1, 1-三氯乙烷	≤5	71-55-6
1, 1-二氯乙烯	≤4	75-35-4
1, 2-二氯乙烷	≤2.5	107-06-2
四氯化碳	≤2	56-23-5
苯	<1	71-43-2

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

## 第4部分 急救措施

### 急救措施的描述

- 吸入** : 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。寻求医疗救护。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。
- 食入** : 用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。寻求医疗救护。如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于康复位置并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
- 皮肤接触** : ☑ 大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。连续冲洗至少十分钟。寻求医疗救护。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 眼睛接触** : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。检查和取出任何隐形眼镜。连续冲洗至少十分钟。寻求医疗救护。

### 最重要的症状和健康影响

#### 潜在的急性健康影响

- 吸入** : ☑ 没有明显的已知作用或严重危险。
- 食入** : ☑ 吞咽可能有害。
- 皮肤接触** : ☑ 造成轻微皮肤刺激。
- 眼睛接触** : ☑ 造成严重眼刺激。

#### 过度接触征兆/症状

- 吸入** : 没有具体数据。
- 食入** : 没有具体数据。
- 皮肤** : ☑ 不利症状可能包括如下情况：  
刺激  
充血发红
- 眼睛** : 不利症状可能包括如下情况：  
疼痛或刺激  
流泪  
充血发红

### 必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。

## 第4部分 急救措施

**对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

## 第5部分 消防措施

### 灭火介质

**合适的** : 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

**不适用的** : 没有已知信息。

### 特别危险性

**☑** 燃烧或加热情况下, 会发生压力增加与容器爆裂。 本物质对水生物有毒。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

### 有害的热分解产物

分解产物可能包括如下物质:

二氧化碳

一氧化碳

硫氧化物

卤化物

酰卤

### 消防员的特殊防护

: 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。

### 消防人员特殊防护设备

: 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

## 第6部分 泄漏应急处理

### 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

#### 非应急人

: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

#### 应急人

: 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

### 环境保护措施

**☑** 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

: 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

## 第7部分 操作处置与储存

### 安全搬运的防范措施

#### 防护措施

**☑** 穿戴适当的个人防护设备(参阅第8部分)。 避免接触, 受到专门指导后方可操作。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 避免释放到环境中。 参考使用指南或安全技术说明书。 如果正常使用时物质可能导致呼吸危险, 仅在在有足够通风或佩戴适当呼吸器的情况下使用。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

#### 一般职业卫生建议

: 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

## 第7部分 操作处置与储存

**安全存储的条件，包括任何不相容性**：按照当地法规要求来储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。

## 第8部分 接触控制和个体防护

### 控制参数

#### 职业接触限值

组分名称	接触限值
1, 1-三氯乙烷	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 PC-TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。
1, 1-二氯乙烯	ACGIH TLV (美国, 3/2015)。 TWA: 5 ppm 8 小时。
1, 2-二氯乙烷	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 PC-TWA: 7 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。 PC-STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。
四氯化碳	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 通过皮肤吸收。  PC-TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。 PC-STEL: 25 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。
苯	GBZ 2.1 (中国, 4/2007)。 通过皮肤吸收。  PC-TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。 PC-STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。

#### 工程控制

：如果使用过程中会产生粉尘、烟雾、气体、蒸气或雾气，请采用工艺隔离设备，局部通风系统或其它工程控制以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议的或法定的限值。

#### 环境接触控制

：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

### 个人防护措施

#### 卫生措施

：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

#### 呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

#### 眼睛防护

：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护： 防化学品飞溅护目镜。

#### 身体防护

##### 手防护

：若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

##### 身体防护

：个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

##### 其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。




## 第9部分 理化特性

### 外观

物理状态	: 液体。
颜色	: 无色。
气味	: 无资料。
气味阈值	: 无资料。
pH值	: 无资料。
熔点	: 18.4°C (65.1°F (华氏度))
沸点	: 189°C (372.2°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 95°C (203°F (华氏度))
蒸发速率	: 无资料。
易燃性 (固体、气体)	: 不适用。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 下限: 2.6% 上限: 28.5%
蒸气压	: 0.049 千帕 (0.37 mm Hg (毫米汞柱)) [室温]
蒸气密度	: 无资料。
相对密度	: 1.101
密度	: 1.101 g/cm <sup>3</sup>
溶解性	: 在下列物质中可溶: 冷水 和 热水。
辛醇 / 水分配系数	: 无资料。
自燃温度	: 215°C (419°F (华氏度))
分解温度	: 无资料。
黏度	: 无资料。


## 第10部分 稳定性和反应性

活动性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 没有具体数据。
禁配物	:  与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

## 第11部分 毒理学信息

### 毒理效应信息

#### 急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
 二甲基亚砜	LD50 皮肤	大鼠	40000 mg/kg (毫克/千克)	-
2)	LD50 口服	大鼠	14500 mg/kg (毫克/千克)	-
3) 1,1,1-三氯乙烷	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17000 ppm	4 小时
4)	LD50 口服	大鼠	9600 mg/kg (毫克/千克)	-
5) 1,1-二氯乙烯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	6350 ppm	4 小时
6)	LD50 口服	大鼠	200 mg/kg (毫克/千克)	-
7) 1,2-二氯乙烷	LC50 吸入 蒸气	大鼠	1000 ppm	4 小时

## 第11部分 毒理学信息

8)	LD50 皮肤	兔子	2800 mg/kg (毫克/千克)	-
9)	LD50 口服	大鼠	500 mg/kg (毫克/千克)	-
10) 四氯化碳	LC50 吸入 蒸气	大鼠	8000 ppm	4 小时
11)	LD50 皮肤	兔子	>20 g/kg	-
12)	LD50 皮肤	大鼠	5070 mg/kg (毫克/千克)	-
13)	LD50 口服	大鼠	2350 mg/kg (毫克/千克)	-
14) 苯	LD50 口服	大鼠	930 mg/kg (毫克/千克)	-

## 参考文献

- 1) U.S. Environmental Protection Agency; High Production Volume (HPV) Challenge; Dimethyl sulfoxide.pdf <http://www.epa.gov/HPV/pubs/summaries/dimthslf/c14721tc.htm> -, 2003
- 2) Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- 15,74,1969
- 3) "Vrednie chemicheskije veshstva, galogenproisvodnie uglevodorodov". (Hazardous substances: Galogenated hydrocarbons) Bandman A.L. et al., *Chimia*, 1990. -, 374,1990
- 4) Gigiena Naseleennykh Mest. Hygiene in Populated Places. (Izdatel'stvo Zdorov'ya, Kiev, USSR) V.7- 1967- 29,45,1990
- 5) Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- 18,168,1971
- 6) National Technical Information Service. (Springfield, VA 22161) Formerly U.S. Clearinghouse for Scientific & Technical Information. PB85-143766
- 7) CSST
- 8) FAO Nutrition Meetings Report Series. (Rome, Italy) No. 2-57, 1948-77. Discontinued. 48A,91,1970
- 9) "Vrednie chemicheskije veshstva, galogenproisvodnie uglevodorodov". (Hazardous substances: Galogenated hydrocarbons) Bandman A.L. et al., *Chimia*, 1990. -, 359,1990
- 10) Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. (National Assoc. of Printing Ink Research Institute, Francis McDonald Sinclair Memorial Laboratory, Lehigh Univ., Bethlehem, PA 18015) 1,16,1974
- 11) Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. (Mary Ann Liebert, Inc., 1651 Third Ave., New York, NY 10128) V.1- 1990- 1,712,1992
- 12) Special Publication of the Entomological Society of America. (4603 Calvert Rd., College Park, MD 20740) 78-1,16,1978
- 13) Archives of Toxicology. (Springer-Verlag, Heidelberger Pl. 3, D-1000 Berlin 33, Fed. Rep. Ger.) V.32- 1974- 54,275,1983
- 14) Toxicology and Applied Pharmacology. (Academic Press, Inc., 1 E. First St., Duluth, MN 55802) V.1- 1959- 7,767,1965

## 刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
1) 二甲基亚砷	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
2)	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
3)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
4)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
5) 1,1,1-三氯乙烷	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
6)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	288 小时 5 Grams	-
7)	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 20 milligrams	-
8) 1,2-二氯乙烷	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
9)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
10)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	625 milligrams	-
11) 四氯化碳	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
12)	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	0.5 分钟 2200 Micrograms	-
13)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 milligrams	-
14)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	4 milligrams	-
15) 苯	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	88 milligrams	-
16)	皮肤 - 轻度刺激性	大鼠	-	8 小时 60 microliters	-
17)	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 15	-

## 第11部分 毒理学信息

18)	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	milligrams 24 小时 20 milligrams	-
-----	------------	----	---	--------------------------------------	---

## 参考文献

- 1) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,1044,1986
- 2) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 51,-,2005
- 3) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,1044,1986
- 4) Encyclopedia of Toxicology: Reference Book, Elsevier, 2005 51,-,2005
- 5) American Industrial Hygiene Association Journal. (AIHA, 475 Wolf Ledges Pkwy., Akron, OH 44311) V.19- 1958- 19,353,1958
- 6) American Industrial Hygiene Association Journal. (AIHA, 475 Wolf Ledges Pkwy., Akron, OH 44311) V.19- 1958- 19,353,1958
- 7) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,94,1986
- 8) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,93,1986
- 9) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,93,1986
- 10) Union Carbide Data Sheet. (Union Carbide Corp., 39 Old Ridgebury Rd., Danbury, CT 06817) 3/23/1970
- 11) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,91,1986
- 12) U. S. Atomic Energy Commission, University of Rochester, Research and Development Reports. (Rochester, NY) MDDC-1715
- 13) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,91,1986
- 14) U.S. Atomic Energy Commission, University of Rochester, Research and Development Reports. (Rochester, NY) MDDC-1715
- 15) AMA Archives of Industrial Health. (Chicago, IL) V.11-21, 1955-60. For publisher information, see AEHLAU. 14,387,1956
- 16) Toxicology Letters. (Elsevier Science Pub. B.V., POB 211, 1000 AE Amsterdam, Netherlands) V.1- 1977- 159,261,2005
- 17) American Industrial Hygiene Association Journal. (AIHA, 475 Wolf Ledges Pkwy., Akron, OH 44311) V.19- 1958- 23,95,1962
- 18) "Prehled Prumyslove Toxikologie; Organické Latky," Marhold, J., Prague, Czechoslovakia, Avicenum, 1986 -,25,1986

## 结论/概述

皮肤 :  反复暴露会导致皮肤干燥或裂开。

## 敏化作用

无资料。

## 特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
<input checked="" type="checkbox"/> 2-二氯乙烷	类别 3	不适用。	呼吸道刺激

## 特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
<input checked="" type="checkbox"/> 四氯化碳	类别 1	未确定	未确定
<input checked="" type="checkbox"/> 苯	类别 1	未确定	未确定

## 吸入危害

名称	结果
<input checked="" type="checkbox"/> 苯	吸入危害 - 类别 1

## 慢性毒性 / 致癌性 / 致突变性 / 致畸性 / 生殖毒性

无资料。

有关可能的接触途径的信息 :  吸入途径被预料到: 口服, 皮肤, 吸入。

## 潜在的急性健康影响

吸入 :  没有明显的已知作用或严重危险。

食入 :  吞咽可能有害。

皮肤接触 :  造成轻微皮肤刺激。

眼睛接触 :  造成严重眼刺激。

## 与物理、化学和毒理特性有关的症状

吸入 : 没有具体数据。

食入 : 没有具体数据。

皮肤接触 :  不利症状可能包括如下情况:  
刺激  
充血发红

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:  
疼痛或刺激  
流泪  
充血发红



## 第11部分 毒理学信息

## 延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

## 短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。  
潜在的延迟效应 : 无资料。

## 长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。  
潜在的延迟效应 : 无资料。

## 潜在的慢性健康影响

一般 : 长期或反复接触会对器官造成损害。  
致癌性 : 可能致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。  
致突变性 : 可能造成遗传性缺陷。  
致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。  
发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。  
生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

## 毒性的度量值

## 急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	2775.5 mg/kg (毫克/千克)
皮肤	16522 mg/kg (毫克/千克)
吸入(蒸气)	187.3 mg/l (毫克/升)

## 第12部分 生态学信息

## 毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
1) 二甲基亚砜	剧烈 LC50 25000 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	48 小时
2)	剧烈 LC50 34000000 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas	96 小时
3)	慢性 NOEC 100 µl/L 海水	藻类 - Ulva lactuca	72 小时
4) 1, 1, 1-三氯乙烷	剧烈 EC50 0.536 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlamydomonas reinhardtii - 指数增长期	72 小时
5)	剧烈 LC50 56.6 ppm 海水	甲壳类动物 - Americamysis bahia	48 小时
6)	剧烈 LC50 11.2 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
7)	剧烈 LC50 42300 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas	96 小时
8)	慢性 EC10 0.213 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlamydomonas reinhardtii - 指数增长期	72 小时
9) 1, 1-二氯乙烯	剧烈 EC50 9.12 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlamydomonas reinhardtii - 指数增长期	72 小时
10)	剧烈 EC50 410000 µg/l 淡水	藻类 - Scenedesmus abundans	96 小时
11)	剧烈 LC50 >798 ppm 海水	甲壳类动物 - Americamysis bahia	48 小时
12)	剧烈 LC50 11600 至 14000 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
13)	剧烈 LC50 108000 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas - 成体	96 小时
14)	慢性 EC10 3.94 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlamydomonas reinhardtii - 指数增长期	72 小时
15) 1, 2-二氯乙烷	剧烈 EC50 >443 ppm 海水	藻类 - Skeletonema costatum	72 小时
16)	剧烈 EC50 >433 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时
17)	剧烈 EC50 180000 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 蜕变期	48 小时
18)	剧烈 LC50 110 ppm 海水	甲壳类动物 - Americamysis bahia	48 小时
19)	剧烈 LC50 115 mg/l (毫克/升) 海水	鱼 - Pleuronectiformes	96 小时
20)	慢性 NOEC 29000 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas - 幼虫	32 天
21) 四氯化碳	剧烈 EC50 0.246 mg/l (毫克/升)	藻类 - Chlamydomonas	72 小时

## 第12部分 生态学信息

22)	淡水 剧烈 EC50 180.54 mg/l (毫克/升)	reinhardtii - 指数增长期 甲壳类动物 - Cypris subglobosa	48 小时
23)	淡水 剧烈 LC50 35000 至 47000 µg/l	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
24)	淡水 剧烈 LC50 41400 µg/l	鱼 - Pimephales promelas	96 小时
25)	慢性 EC10 0.0717 mg/l (毫克/升)	藻类 - Chlamydomonas	72 小时
26) 苯	淡水 剧烈 EC50 29000 µg/l	reinhardtii - 指数增长期 藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	72 小时
27)	剧烈 EC50 1600000 µg/l 淡水	藻类 - Selenastrum sp.	96 小时
28)	剧烈 EC50 9230 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	48 小时
29)	剧烈 LC50 33000 µg/l 海水	甲壳类动物 - Palaemonetes pugio	48 小时
30)	剧烈 LC50 5.28 ul/L 淡水	鱼 - Oncorhynchus gorbuscha - 鱼苗	96 小时
31)	慢性 NOEC 98 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	21 天
32)	慢性 NOEC 1.5 至 5.4 ul/L 海水	鱼 - Morone saxatilis - 幼雏 (雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的)	4 周

## 参考文献

- 1) Mar. Pollut. Bull. 47(1-6): 139-142
- 2) Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin, Superior, WI:332 p.
- 3) Bull. Environ. Contam. Toxicol. 91(4): 426-432
- 4) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 5) EPA/OTS Doc. #40-7848049:46 p.
- 6) Water Res. 21(12): 1453-1462
- 7) Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin, Superior, WI:328 p.
- 8) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 9) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 10) Chemosphere 14(9): 1355-1369
- 11) EPA/OTS Doc. #40-7848049:46 p.
- 12) EPA-600/3-80-057, U.S. EPA, Duluth, MN:17 p.
- 13) EPA-600/3-80-057, U.S. EPA, Duluth, MN:17 p.
- 14) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 15) EPA/OTS Doc. #40-7848049:46 p.
- 16) U.S. EPA Contract No. 68-01-4646, Duluth, MN:9 p.
- 17) Arch. Environ. Contam. Toxicol. 12(6): 679-684
- 18) EPA/OTS Doc. #40-7848049:46 p.
- 19) Proc. R. Soc. Lond. Ser. B Biol. Sci. 189:305-332
- 20) EPA 600/3-84-009, U.S. EPA, Duluth, MN:103 p.
- 21) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 22) J. Hazard. Mater. 172(2/3): 641-649
- 23) Bull. Environ. Contam. Toxicol. 24(5): 684-691
- 24) Center for Lake Superior Environmental Studies, University of Wisconsin, Superior, WI:332 p.
- 25) Environ. Sci. Pollut. Res. 1(4): 223-228
- 26) Ecotoxicol. Environ. Saf. 16(2): 158-169
- 27) Natl. Tech. Inf. Serv., Springfield, VA:25 p.
- 28) Environment Canada, EE-111, Dartmouth, Nova Scotia:64 p.
- 29) Am. Zool. 13(4): 1307-1308
- 30) Trans. Am. Fish. Soc. 108(4): 408-414
- 31) Draft Manuscript, EG&G Bionomics, Aquatic Toxicology Laboratory, Wareham, MA:36 p.
- 32) U.S. Natl. Mar. Fish. Serv. Fish. Bull. 74(3): 694-698

## 持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
1, 1-三氯乙烷	-	0 % - 14 天	100 mg/l (毫克/升)	30 mg/l (毫克/升) 活性污泥

## 参考文献

- 1) IUCLID

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
1, 1-三氯乙烷	-	-	不迅速

## 潜在的生物累积性

## 第12部分 生态学信息

产品/成份名称	LogP <sub>ow</sub>	生物富集系数	潜在的
<input checked="" type="checkbox"/> 甲基亚砷	-1.35	3.16	低
1, 1, 1-三氯乙烷	2.49	9	低
1, 1-二氯乙烯	2.13	12.88	低
1, 2-二氯乙烷	1.45	2	低
四氯化碳	2.83	49.9 至 75.1	低
苯	2.13	11	低

## 土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K<sub>oc</sub>) : 无资料。

## 其他环境有害作用

:  本品有导致臭氧层消耗的潜能。

## 第13部分 废弃处置

## 处置方法

: 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。  
经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。  
废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。  
包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。  
采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。  
避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

## 第14部分 运输信息

## 法规信息

UN / IMDG 类别 : 不受管制。

	联合国危险货物编号 (UN号)	正确的运输名称	类别	标签	环境危害	PG*	其他信息
中国	不受管制。	-	-		<input checked="" type="checkbox"/> 无。	-	-
IATA 分类	Not regulated.	-	-		No.	-	-

## 运输注意事项

: 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

## 灭火介质

## 适用灭火剂

: 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

## 不适用灭火剂

: 没有已知信息。

## 禁配物

:  与氧化剂起反应或与氧化剂不相容。

## 第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) :  所有组分都列出或被豁免。

## 禁止进口物质清单

所有组分均未列入该目录。

## 危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
<input checked="" type="checkbox"/> 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	列出的	1864
1, 1-二氯乙烯	75-35-4	列出的	558
1, 2-二氯乙烷	107-06-2	列出的	557
四氯化碳	56-23-5	列出的	2056
苯	71-43-2	列出的	1733 / 49

## 禁止出口物质清单

**第15部分 法规信息**

所有组分均未列入该目录。

**中国严格限制进出口的有毒化学品清单**

组分名称	状态
<input checked="" type="checkbox"/> 1,1-二氯乙烯 1,2-二氯乙烷 (ISO)	列出的 列出的

**国际法规****化学武器公约第一、二、三类清单化学品**

未列表。

**蒙特利尔公约（附件A、B、C、E）**

组分名称	状态
<input checked="" type="checkbox"/> carbon tetrachloride 1,1,1-trichloroethane; methyl chloroform	附件B, 组II 附件B, 组III

**关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约**

未列表。

**鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约**

组分名称	状态
<input checked="" type="checkbox"/> ethylene dichloride (ISO); Borer-Sol; 1,2-Dichloroethane; 1,2-Bichloroethane; EDC	杀虫剂

**关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议**

未列表。

**国际列表****国家清单**

- 澳大利亚** : 所有组分都列出或被豁免。
- 加拿大** : 所有组分都列出或被豁免。
- 欧洲** : 所有组分都列出或被豁免。
- 日本** :  本目录 (ENCS (现有和新化学品)) : 所有组分都列出或被豁免。  
日本目录 (ISHL) : 所有组分都列出或被豁免。
- 马来西亚** :  未确定。
- 新西兰** :  所有组分都列出或被豁免。
- 菲律宾** :  所有组分都列出或被豁免。
- 韩国** :  所有组分都列出或被豁免。
- 台湾** :  所有组分都列出或被豁免。
- 火鸡** :  未确定。
- 美国** : 所有组分都列出或被豁免。

**第16部分 其他信息****发行记录**

- 发行日期/修订日期** : 21/06/2016
- 上次发行日期** : 17/06/2014.
- 版本** : 5

**用于得出分类的程序**

分类	理由
<input checked="" type="checkbox"/> 急性毒性 (口服) - 类别 5	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A	计算方法
生殖细胞致突变性 - 类别 1B	计算方法
致癌性 - 类别 1A	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1	计算方法
危害水生环境—急性危险 - 类别 2	计算方法
危害水生环境—长期危险 - 类别 3	计算方法
对臭氧层的危害 - 类别 1	计算方法

## 第16部分 其他信息

**参考文献** : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

### 读者注意事项

声明 本文件所包含的信息是基于安捷伦准备文件时所掌握的知识。安捷伦不就其为特定目的之精确性、完整性或适用性做出明示或暗示的保证。