

## 物质安全资料表 (MSDS)

同舟化工  
TOPSHIPCHEM

## 一、物品与供应商资料

物品名称: 甲苯 (TOLUENE)	
物品编号:	
供应商名称、地址及电话: 东莞市同舟化工有限公司 Topship Chemical Co., Ltd. 广东省东莞市旗峰路 288 号新世纪大厦 8 楼 电话: 0769-2365555	
紧急联络电话: 0769-2365555	传真: 0769-2365608

## 二、成分识别资料

纯物质:

中(英)文名称: 甲苯 (TOLUENE)
同义名称: METHYLBENZENE、METHYLBENZOL、PHENYLMETHANE、TOLUOL
化学式: C7H8
化学文摘社登记号码 (CAS No.): 108-88-3
危害物质成份 (成分百分比): 100

## 三、危害识别资料

最重 要危 害与 效应	健康危害效应: 吸入或吞食有害, 造成中枢神经系统抑制。蒸气可能造成头痛、疲劳、晕眩、眼花、麻木、恶心、精神混乱、动作不协调, 食入或呕吐时可能导致倒吸入肺。
	环境影响: 无明显的生物浓缩作用, 具生物降解性。释放至土壤及水中, 会挥发及进行生物分解; 释放至空气中, 会与氢氧自由基反应而衰减。
	物理性及化学性危害: 其液体和蒸气易燃。液体会累积电荷。蒸气比空气重, 会传播至远处, 遇火源可能造成回火。高温会分解产生毒气。火场中的容器可能会破裂、爆炸。
	特殊危害: -
主要症状: 刺激、昏睡、头痛、疲劳、晕眩、眼花、麻木、恶心、精神混乱、动作不协调、抑制中枢神经系统、无意识、皮肤炎。	
物品危害分类: 易燃液体	

## 四、急救措施

不同暴露途径的急救方法:	
吸 入:	1、施救前先做好自身的防护措施, 以确保自身的安全。2、移除污染源或将患者移至新鲜空气处。3、如果呼吸停止, 立即由受过训的人施行人工呼吸; 心跳停止则施行心肺复苏术。4、立即就医。
皮肤接触:	1、立即缓和的刷掉或吸掉多余的化学品。2、用水和非磨砂性肥皂彻底缓和的清洗。3、冲水的同时脱掉受污染的衣物、鞋子和皮饰品 (如表带皮带)。4、如冲洗后刺激感持续, 立即就医。5、受污染的衣服、鞋子及皮饰品需完全洗净除污后方可再用或丢弃。

眼睛接触: 1、立即将眼皮撑开,用流动的温水缓和冲洗 20 分钟。2、小心冲洗,勿使清洗水进入未受影响的眼睛。3、立即就医。
食入: 1、若患者即将丧失意识、已失去意识或痉挛,不可经口喂食任何东西。2、若患者意识清楚,让其用水彻底漱口。3、切勿催吐。4、给患者喝下 240-300 毫升的水。5、若患者自发性呕吐,让其身体向前倾以减低吸入危险,并让其漱口且反复给水。6、立即就医。
最重要症状及危害效应: 蒸气可能造成头痛、疲劳、晕眩、眼花、麻木、恶心、抑制中枢神经系统
对急救人员的防护: 应穿着防护装备在安全区实施急救。
对医生的提示: 若有误食时,考虑给予洗胃

## 五、灭火措施

适用灭火剂: 二氧化碳、化学干粉、酒精泡沫
灭火时可能遭遇的特殊危害: 1、其液体和蒸气易燃。液体会累积电荷。蒸气比空气重,会传播至远处,遇火源可能造成回火。2、高温会分解产生毒气。火场中的容器可能会破裂、爆炸。
特殊灭火程序: 1、撤退并自安全距离或受保护的地点灭火。2、位于上风处以避免危险的蒸气和有毒的分解物。3、灭火前先阻止泄露,如果不能阻止泄露且周围无任何危险,让火烧完,若没有阻止泄露而先灭火,蒸气会与空气形成爆炸性混合物而再引燃。4、隔离未着火物质且保护人员。5、安全情况下将容器搬离火场。6、用水雾冷却暴露于火场的储槽或容器。7、如果泄露未引燃,喷水雾以分散蒸气并保护试图止漏的人员。8、用水雾灭火无效,除非消防人员受过各种易燃液体的灭火训练。9、用水雾灭火无效。10、大区域的大型火灾,使用无人操作的水雾控制架或自动摇摆消防水枪。11、尽可能撤离火场并允许火烧完。12、远离储槽。13、储槽安全排气阀已响起或因着火而变色时立即撤离。14、未着特殊防护装备的人员不可进入。
消防人员的特殊防护装备: 消防人员必须佩戴空气呼吸器、消防衣及防护手套。

## 六、泄露处理方法

个人应注意事项: 1、在污染区尚未完全清洗干净前,限制人员接近该区。2、确定清洗工作是由受过训练的人员负责。3、穿戴适当的个人防护装备。
环境注意事项: 1、对该区域进行通风换气。2、移开所有的引火源。3、报告政府安全卫生相关部门。4、避免外泄物进入下水道或密闭的空间内。
清理方法: 1、不要碰触外泄物。2、在安全许可的情形下,设法阻止或减少溢漏。3、用不会和外泄物反应的泥土、沙或类似稳定且不可燃的物质围堵外泄物。4、少量溢漏时,用不会和外泄物反应的吸收剂吸收。已污染的吸收剂和外泄物具有同样的危害性,须置于加盖并标示的适当容器里。用水冲洗溢漏区域。5、大量溢漏时,联络消防、紧急处理单位以寻求协助。

## 七、安全处置及储藏方法

处置: 1、该物质是易燃性和毒性液体,处置时过程控制应运转及善用个人防护设备;工作人员应受适当有关物质的危险性及安全使用方法的训练。 2、除去所有引火源并远离热及不相容物。
--

- 3、张贴“禁止吸烟”的警告标示。
- 4、液体会累积电荷，考虑附加的设计以增加导电度。如所有桶子、输送容器和管件都要接地，接地时必须接触到裸金属，输送操作中应降低流速，增加操作时间，让液体留在管件中或降低操作温度。
- 5、当调配的操作不是在密闭系统进行时，确保调配的容器和接收的输送设备和容器等电位连接。
- 6、空的桶、容器和管件可能仍有具危害性的残留物，未清理出前不允许任何焊接、切割、钻孔或其它热的施工进行。
- 7、桶子或贮存容器使用惰性体充填以减少火灾和爆炸的危险。
- 8、使用不产生火花、接地的通风系统，合格的防爆设备和安全的电气系统。
- 9、保持走道和出口通畅无阻。
- 10、贮存区和大量操作的区域，考虑安装溢漏和火灾检测系统及适当的自动消防系统或足够且可用的紧急处理装备。
- 11、防止此物质产生的蒸气和雾滴进入工作区的空气中。在通风良好的地区以最小操作量使用并与贮存区分开。
- 12、如有必要，穿戴个人防护设备以避免触及此化学物品及受此物污染的设备。
- 13、不要与不兼容物一起使用（如强氧化剂）以免增加火灾和爆炸的危险。
- 14、使用兼容物质制成的贮存容器，分装时，小心不要喷洒出来。
- 15、不要用空气或惰性气体将液体自容器中加压而输送出来。
- 16、不要在贮存区进行调配工作，调配区应用耐火结构隔离。
- 17、使用合格的易燃性液体贮存容器和使用设备。
- 18、不要将受污染的液体倒回原贮存容器。
- 19、容器要标示，不使用时保持密闭并避免受损。

储存:

- 1、贮存在阴凉、干燥、通风良好以及阳光无法直接照射的地方，远离热源、引火源及不相容物。
- 2、贮存设备应使用耐火材料。
- 3、地板应以不渗透性材料构筑以免自地板吸收。
- 4、门口设斜坡或门槛或挖沟槽使泄漏物可排放至安全的地方。
- 5、贮存区应标示清楚，无障碍物，并允许指定或受过训的人员进入。
- 6、贮存区应与工作区分开；远离升降机、建筑物、房间出口或主要通道。
- 7、贮存区附近应有适当的灭火器和清理泄漏设备。
- 8、定期检查贮存容器是否泄露或过期。
- 9、检查所有新进容器是否适当标示并无破损。
- 10、限量贮存。
- 11、用相容物质制成的贮存容器装泄漏物。
- 12、储罐接地并与其它设备等电压连接。
- 13、贮存易燃液体的所有储罐应安装泄压阀和真空呼吸阀。
- 14、依化学品供应商所建议的贮存温度贮存，必要时可安装测温报警器，以警示温度是否过高或过低。
- 15、避免大量贮存于室内，尽可能贮存于隔离的防火建筑中。
- 16、贮槽的排气阀应加装阻火器。
- 17、贮槽须在地面上，底部整个区域应封住以防渗漏，周围须有防溢堤围堵整个容量。

### 八、暴露预防措施

过程控制：1、使用不产生火花、接地的通风系统并与一般排气系统分开。2、废气直接排至户外并对环境保护采取适当措施。3、大量操作时，使用局部排气和工艺密闭。4、提供充分新鲜空气以补充排气系统排出的空气。				
控制参数				
ACGIH TWA	ACGIH STEL	最高容许浓度 (CEILING)	ACGIH BEI	中国最高容许浓度 (工业企业设计卫生标准 TJ36-79)
100 PPM (皮肤)	125 PPM (皮肤)	-	血液中甲苯 0.05mg/L 尿中邻甲酚 0.5 mg/L (B) 尿中每克肌酸酐含马尿酸 1.6g (B、Ns)	100mg/m3
个人防护设备： 呼吸防护：500ppm 以下：含有机蒸气滤罐的化学滤罐式、动力型空气净化式、供气式、自携式呼吸防护具。 未知浓度：正压自携式呼吸防护具、正压全面型供气式呼吸防护具辅以正压自携式呼吸防护具。 逃生：含有机蒸气滤罐的气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。 手部防护：防渗手套，材质以聚氯乙烯、Teflon、Viton、4H、Barricade、Responder 为佳。 眼睛防护：1、化学安全护目镜。2、面罩。 皮肤及身体防护：1、连身式防护衣。2、工作鞋。3、工作区要有淋浴/冲眼设备。				
卫生措施：1、工作后尽速脱掉污染的衣物，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物的危害性。2、工作场所严禁抽烟或饮食。3、处理此物后，须彻底洗手。4、维持作业场所清洁。				

注：ACGIH 是指美国政府工业卫生专家会议推荐的接触限值。

TWA (时间加权平均阈限值) 是指八小时工作日的时间加权平均浓度规定的阈限值。

STEL (短时间接触阈限值) 是指每次接触时间不得超过 15 分钟的时间加权平均接触限值，每天接触不超过 4 次，且前后两次接触至少要间隔 60 分钟。同时当日的时间加权平均阈限值亦不得超过。

BEI (生物接触指数)：ACGIH 推荐的最高容许生物浓度。

中国最高容许浓度是指任何有代表性的采样测定均不得超过的浓度。

### 九、物理及化学性质

物理状态：液体	形状：澄清
颜色：无色	气味：芳香族的特性味道
PH 值：/	沸点/沸点范围：110.6℃
分解温度：-	闪点：4.4℃ 测试方法：( ) 开杯 (√) 闭杯
自燃温度：480℃	爆炸极限：1.2%-7.1%
蒸气压：22mmHg@20℃	蒸气密度：3.1
密度：0.86 (水=1)	溶解度：54~58mg/100ml (水)

## 十、稳定性及反应性

稳定性：正常状况下稳定。
特殊状况下可能的危害反应：1、强氧化剂：增加火灾和爆炸的危险。2、甲苯和四氧化二氮的混合物：可能被不纯物起始爆炸。3、硝酸：含硫酸的情况下会起激烈反应。4、硫酸：放热反应。5、过氯酸盐：形成爆炸性的混合物。6、二氯化硫：激烈反应，铁或氯化铁会加速反应进行。7、4-硝基甲烷：形成敏感、易爆炸混合物。8、六氟化铀：激烈反应。
应避免的状况：火焰、火花、静电和其他引火源
应避免的物质：强氧化剂、四氧化二氮、硝酸、硫酸、过氯酸盐、二氯化硫、4-硝基甲烷、六氟化铀
危害分解物：-

## 十一、毒性资料

<p>急毒性：</p> <p>吸入：蒸气浓度约 50ppm：轻微瞌睡和头痛；50-100ppm：刺激鼻子、喉咙和呼吸道；约 100ppm：引起疲劳和晕眩；超过 200ppm：引起的症状与酒醉类似，眼花、麻木和轻微恶心；超过 500ppm：引起精神混乱和不协调；更高浓度（约 10000ppm）则更进一步抑制中枢神经系统，会导致无意识和死亡；更严重暴露可能引起肾脏衰竭。</p> <p>皮肤：接触初期可能引起温和的刺激，长期接触可能导致皮炎（皮肤干、红）。</p> <p>眼睛：短暂（3-5 分钟）暴露于 300ppm 蒸气或长时间（6-7 小时）暴露于 100ppm 皆会引起轻微刺激。</p> <p>食入：1、自食入而吸收，产生抑制中枢神经，症状如吸入所述。2、可能引起吸入，那是食入或呕吐时将物质吸入肺部，可能导致肺部刺激，肺部组织受损和死亡。</p> <p>LD50（测试动物、暴露途径）：&lt;870mg/kg（大鼠、吞食）</p> <p>LC50（测试动物、暴露途径）：6000ppm/6H（大鼠、吸入）</p>
<p>局部效应：35mg（兔子、皮肤）造成轻微刺激。</p> <p>870 μg（兔子、眼睛）造成轻微刺激。</p>
致敏感性：-
<p>慢毒性或长期毒性：1、神经系统：慢性中枢神经系统受损，记忆力丧失、睡眠不安、意志力不集中和动作不协调。2、长期暴露可能影响听力。3、长期暴露于 200ppm 以下无明显肾脏受损；500ppm 以下无肝脏影响。4、引起皮炎（皮肤红、痒、干燥）。</p>
<p>特殊效应：1500mg/m<sup>3</sup>/24H（怀孕 1-8 天雌鼠，吸入）造成胚胎中毒及不正常发育。</p> <p>IARC 将其列为第 3 组：无法判断为人类致癌物。</p>

## 十二、生态资料

<p>可能的环境影响/环境流布：</p> <p>1、当释放至大气中，可经光化作用产生氢氧基反应而快速分解掉。</p> <p>2、其半衰期范围可由三小时至一天不等。但此物质一经雨水冲洗即可被清除。</p> <p>3、在各种不同的标准生物分解性试验中发现，甲苯可以很快地被分解。</p> <p>4、在大鼠实验中，吸入 300ppm 后，其体内并无蓄积性。</p> <p>5、甲苯在鱼体及水中的无脊椎动物体内无明显的生物浓缩作用。</p>
--

6、LC50（鲰鱼，吸入）为 24mg/L/96h。

十三、废弃处置方法

废弃处置方法：1、参考相关法规规定处理。2、依照贮存条件贮存待处理的废弃物。3、可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

十四、运输资料

国际运输规定：1、DOT 49 CFR 将其列为第 3 类易燃液体（美国交通部）  
2、IATA/ICAO 分级：3（国际航运组织）  
3、IMDG 分级：3（国际海运组织）

联合国编号：1294

国内运输规定：

1、化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。  
2、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92），将其划为第 3.2 易燃液体类中闪点（有毒）液体。

包装标志：



危险货物编号：32052

特殊运输方法及注意事项：-

十五、法规资料

适用法规：

化学危险物品安全管理条例(实施细则)  
常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）  
工作场所安全使用化学品的规定  
中华人民共和国大气污染防治法  
中华人民共和国环境保护法  
常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)

十六、其他资料

制表者单位：	名称：东莞市同舟化工有限公司	
	地址：广东省东莞市旗峰路 288 号新世纪大厦 8 楼	
	电话：0769-2365555	
制表人	职称：工程师	制表人
制表日期：	2004 年 2 月 28 日	
备注	上述资料中符号“-”代表目前查无此项资料，而“/”代表此栏位对该物质并不适用。	

上述资料由东莞市同舟化工有限公司提供，同舟公司对上述资料已力求正确，但错误恐仍难免，各项数据与资料仅供参考，使用者请依应用需求，自行负责判断其可用性，同舟公司不负任何责任