

甲苯

第 1 部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 甲苯
: Toluene
产品编号
别名 :
化学文摘登记号 (CAS No.) : 108-88-3

1.2 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 Ningbo Free-Tax-Zone Zhongtai Development Co., Ltd.
12/F Caihong Bldg
16 Caihong Road
Ningbo 315040
Zhejiang, CHINA

宁波保税区中泰发展有限公司
宁波市保税区（出口加工区）

电话号码 : +86 574 8772 6981
传真 : +86 574 8772 6844

1.3 紧急咨询电话

紧急联系电话 : +86 532 8388 9090

1.4 物质或混合物的推荐用途和限制用途

请咨询生产商

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述

似苯的 高度易燃液体和蒸气。 , 吞咽及进入呼吸道可能致命。 , 造成皮肤刺激。 , 吸入可能有害。 , 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 , 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。 , 长期或反复接触可能损害(中枢神经系统)器官。 , 对水生生物有毒。 , 对水生生物有害并具有长期持续影响。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。 吸入之后: 将伤者移到空气新鲜处。 立即就医。 在皮肤接触的情况下: 立即除去 / 脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。 , 请教医生。 眼睛接触之后: 以大量清水洗去。 , 联络眼科医生。 , 取下隐形眼镜。 吞食之后: 如 伤者呕吐请注意。 有倒吸入肺部的危险! 保持呼吸道畅通。 , 抽吸呕吐后可能导致肺功能失调。 , 立即呼叫医生。 可燃。 当心回火。 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。 在 温和温度下与空气形成具爆炸性混合物。 与之作用有爆炸危险: 发烟硫酸, 硝酸, 银, 过氯酸盐, 二氧化氮, 非 金属卤化物, 醋酸, 卤素-卤素化合物, 六氟化铀, 有机硝化物 可能与之发生剧烈反应: 强酸, 强氧化剂 硫, 和, 加热。

2.1 GHS 危险性类别

- 易燃液体 (类别 2), H225
- 急性毒性, 吸入 (类别 5), H333
- 皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315
- 生殖毒性 (类别 2), H361
- 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 麻醉效应, H336
- 特异性靶器官系统毒性 (反复接触), (类别 2), H373
- 吸入危害 (类别 1), H304
- 急性 (短期) 水生危害 (类别 2), H401
- 长期水生危害 (类别 3), H412

本部分提及的健康说明 (H-) 全文请见第 16 部分。

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

危险

危险申明

H225

高度易燃液体和蒸气。

H304

吞咽及吸入呼吸道可能致命。

H315

造成皮肤刺激

H333

吸入可能有害。

H336

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

H361

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

H373

长期或反复接触可能损害器官。

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。

警告申明

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。

P233

保持容器密闭。

P240

容器和装载设备接地/等势联接。

P241

使用防爆的电气/通风/照明设备。

P242

只能使用不产生火花的工具。

P243

采取防止静电放电的措施。

P260

不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P264

作业后彻底清洗皮肤。

P271

只能在室外或通风良好之处使用。

P273

避免释放到环境中。

P280

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P301 + P310

如误吞咽: 立即呼叫急救中心/医生。

P303 + P361 + P353
P304 + P340 + P312

如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼
叫急救中心/医生。

P308 + P313
P331
P332 + P313
P370 + P378

如接触到或有疑虑：求医/就诊。
不得诱导呕吐。
如发生皮肤刺激：求医/就诊。
火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。

储存
P403 + P233
P403 + P235
P405

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
存放在通风良好的地方。保持低温。
存放处须加锁。

废弃处置
P501

将内装物/容器送到批准的废弃处理厂处理。

2.3 物理和化学危险

H225

高度易燃液体和蒸气。

2.4 健康危害

H333
H315
H361
H336
H373
H304

吸入可能有害。
造成皮肤刺激。
怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
长期或反复接触可能损害器官。
吞咽及进入呼吸道可能致命。

2.5 环境危害

H401
H412

对水生生物有毒。
对水生生物有害并具有长期持续影响。

2.6 其它危害物

-无

第3部分：成分/组分信息

物质/混合物 : 物质

3.1 物质

俗名 :
分子式 : C₇H₈
分子量 : 92.14 g/mol
EC No. : 203-625-9
化学文摘登记号 (CAS No.) : 108-88-3

危险组分

组分	分类	浓度或浓度范围
甲苯 Toluene	易燃液体 类别 2; 急性毒性 类别 5; 皮肤腐蚀/刺激 类别 2; 生殖毒性 类别 2; 特异性靶器 官系统毒性	≤99.9%

	<p>(一次接触) 类别 3; 特异性靶器官系统毒性 (反 复接触) 类别 2; 吸入危害 类别 1; 急性 (短期) 水生危害 类别 2; 长期水生危害 类别 3; H225, H333, H315, H361, H336, H373, H304, H401, H412 浓度极限: 20 %: STOT SE 3, H336;</p>	
--	---	--

本部分提及的健康说明 (H-) 全文请见第 16 部分

第 4 部分: 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般性建议

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果之后, 请将患者移到新鲜空气处, 立即就医。

皮肤接触

在皮肤接触的情况下: 立即除去 / 脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。 请教医生。

眼睛接触

眼睛接触之后: 以大量清水洗去。 联络眼科医生。 取下隐形眼镜。

食入

吞食之后: 如伤者呕吐请注意。 有倒吸入肺部的危险! 保持呼吸道畅通。 抽吸呕吐后可能导致肺功能失调。 立即呼叫医生。

4.2 最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签 (参见章节 2.2) 和/或章节 11 中介绍

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

4.4 对医生的特殊提示

无数据资料

第 5 部分: 消防措施

5.1 灭火介质

灭火防范及灭火剂

二氧化碳 (CO2) 泡沫 干粉

不合适的灭火剂

对于本物质/混合物，未规定对灭火剂的限制。

5.2 源于此物质或混合物的特别危害

碳氧化物

可燃。

当心回火。

蒸气重于空气，因此能延地面扩散。

起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。

在温和温度下与空气形成具爆炸性混合物。

5.3 灭火注意事项及保护措施

未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内。保持安全距离并穿上适当的保护衣物，避免接触皮肤。

将容器从危险区域移开并以水冷却。防止消防水污染地表和地下水系统。

第 6 部分：泄漏应急处理

6.1 人员防护措施，防护设备和应急处理程序

对非应急人员的建议 不要吸入蒸气、气溶胶。避免物质接触。保证充分的通风。远离热源和火源。疏散危险区域，遵守应急程序，征求专家意见。

有关个人防护，请看第 8 部分。

6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。爆炸的风险。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住下水道。收集、围堵、抽出泄漏物。遵守可能适用的材料限制(见 7 和 10 部分)。以液体吸收材料(例如使用 Merck 之吸附剂 Chemisorb®)吸收，并依化学废弃物处理。清理受影响的环境。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第 13 节

第 7 部分：操作处置与储存

7.1 安全操作注意事项

安全处置注意事项

在通风橱下操作。勿吸入物质/混合物。避免生成蒸气或烟雾。

防火防爆的建议

远离明火、热的表面和点火源。采取防止静电放电的措施。

卫生措施

立即更换受污染衣物。使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手及洗脸。

有关预防措施，请参见章节 2.2。

7.2 安全储存的条件，包括任何不兼容性

储存条件

使容器保持密闭，储存在干燥通风处。远离热源和火源。

充气操作和储存

VCI 储存等级

德国贮藏等级 (TRGS 510): 3: 易燃液体。

第 8 部分：接触控制 / 个体防护

8.1 控制参数

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	值	控制参数	依据
甲苯 Toluene	108-88-3	PC-TWA	50 mg/m ³	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
	备注	皮		
		PC-STEL	100 mg/m ³	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
	备注	皮		

职业接触生物限值

组分 (Component)	化学文摘登记号 (CAS No.)	参数 (Parameters)	值 (Value)	生物标本 (Biological specimen)	依据 (Basic)
甲苯 Toluene	108-88-3	马尿酸	1mol/mol 肌酐	尿	15 种 (类) 化学物的职业接触生物限值
	备注	工作班末 (停止接触后)			
		马尿酸	1.5g/g 肌酐	尿	15 种 (类) 化学物的职业接触生物限值
		工作班末 (停止接触后)			
		马尿酸	11mmol/l	尿	15 种 (类) 化学物的职业接触生物限值
		工作班末 (停止接触后)			
		马尿酸	2 g/l	尿	15 种 (类) 化学物的职业接触生物限值
		工作班末 (停止接触后)			
		甲苯	20mg/m ³	终末呼出气	15 种 (类) 化学物的

					职业接触生物限值
		工作班末 (停止接触后 15~30min)			
		甲苯	5mg/m ³	终末呼出气	15 种 (类) 化学物的职业接触生物限值
		工作班前			

衍生出来的无影响水平 (DNELL)

应用区域	接触途径	健康影响作用	值
操作工	吸入	急性全身效应	384 mg/m ³
操作工	吸入	急性局部效应	384 mg/m ³
操作工	皮肤接触	长期全身效应	384 毫克/千克体重/天
操作工	吸入	长期全身效应	192 mg/m ³
操作工	吸入	长期全身效应	192 mg/m ³
消费者	吸入	急性全身效应	226 mg/m ³
消费者	吸入	急性局部效应	226 mg/m ³
消费者	皮肤接触	长期全身效应	226 毫克/千克体重/天
消费者	吸入	长期全身效应	56.5 mg/m ³
消费者	食入	长期全身效应	8.13 毫克/千克体重/天

预告的无影响的浓度 (PNEC)

隔离间	值
土壤	2.89 mg/kg
海水	0.68 mg/l
淡水	0.68 mg/l
海洋沉积物	16.39 mg/kg
淡水沉积物	16.39 mg/kg
污水处理厂/装置	13.61 mg/l
水生间歇性释放	0.68 mg/l

8.2 暴露控制

适当的技术控制

立即更换受污染衣物。使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手及洗脸。

个体防护装备

眼面防护

请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166 (欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

安全眼镜。

皮肤防护

此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下。当溶解于或与其它物质混合时或遇见偏离 EN374 规定的情况时，请联络 CE 核准的手套供货商(例如德国手套供货商 KCL 公司，其网址为 www.kcl.de)。

完全接触

材料：氟橡胶

最小的层厚度 0.7 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质 Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 规格 M)

飞溅保护

材料：氟橡胶

最小的层厚度 0.7 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质 Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

身体保护

阻燃防静电防护服。

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要。我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准：DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。 爆炸风险。

第 9 部分：理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

- | | |
|-------|-------|
| a) 物态 | 液体 |
| b) 颜色 | 无数据资料 |
| c) 气味 | 似苯的 |

d) pH 值	不适用
e) 熔点/凝固点	熔点/熔点范围: $-93\text{ }^{\circ}\text{C}$
f) 初沸点和沸程	$110 - 111\text{ }^{\circ}\text{C}$
g) 闪点	$4.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 闭杯
h) 易燃性(固体, 气体)	无数据资料
i) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	爆炸上限: $7\%(\text{V})$ 爆炸下限: $1.2\%(\text{V})$
j) 蒸气压	30.88 百帕 在 $21.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
k) 蒸气密度	无数据资料
l) 密度	0.865 g/mL 在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
密度/相对密度	无数据资料
m) 水溶性	0.58 g/l 在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 部分溶解
n) 正辛醇/水分配系数	$\log \text{Pow}: 2.73$ 在 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ - 预估无生物累积
o) 自燃温度	$535.0\text{ }^{\circ}\text{C}$
p) 分解温度	无数据资料
q) 黏度	运动黏度: 无数据资料 动力黏度: $0.56\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
r) 粒子特性	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无

9.2 其它安全信息

电导率	< 0.01 礮/cm
表面张力	27.73 mN/m 在 0.516 克/升 在 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
蒸气密度	3.18

第 10 部分: 稳定性和反应性

10.1 稳定性

本产品在标准环境条件下（室温）化学性质稳定。

10.2 危险反应

与之作用有爆炸危险：

发烟硫酸

硝酸

银

过氯酸盐

二氧化氮

非金属卤化物

醋酸

卤素-卤素化合物

六氟化铀

有机硝化物

可能与之发生剧烈反应：

强酸

强氧化剂

硫 和 加热。

10.3 应避免的条件

加温。

10.4 禁配物

橡胶，多种塑料

10.5 危险的分解产物

当起火时：见第 5 节 灭火措施。

第 11 部分：毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 - 5,580 mg/kg

(根据 92/69/EEC 测试的。)

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 25.7 mg/l - 蒸汽

(OECD 测试导则 403)

LD50 经皮 - 家兔 - > 5,000 mg/kg

备注: (ECHA)

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果: 刺激性的 - 4 h

备注: (ECHA)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 轻度刺激。

(OECD 测试导则 405)

呼吸或皮肤过敏

最大反应试验 - 豚鼠

结果: 阴性

(法规 (EC) No. 440/2008, 附件 B.6)

生殖细胞致突变性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验

测试系统: Mouse lymphoma test

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: OECD 测试导则 476

结果: 阴性

测试类型: Ames 试验

测试系统: 鼠伤寒沙门氏菌

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: 致突变性 (沙门氏菌回复突变试验)

结果: 阴性

测试类型: 染色体畸变试验

种属: 大鼠

细胞类型: 骨髓

染毒途径: i. p.

结果: 阴性

备注: (ECHA)

致癌性

无数据资料

生殖毒性

怀疑对胎儿造成伤害。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

可能造成昏昏欲睡或眩晕。 - 中枢神经系统

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

长期或反复接触可能损害器官。 - 中枢神经系统

吸入危害

吸入危害，吸入可能引起肺水肿和肺炎。

附加说明

化学物质毒性作用登记：XS5250000

嗜睡，刺激效应，头晕，痉挛，头痛，恶心，呕吐，循环衰竭，嗜睡，醉，失去知觉，呼吸停止，中枢神经系统病变，呼吸麻痹，死亡

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第 12 部分：生态学信息

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性 流水式试验 LC50 - *Oncorhynchus kisutch* (银大麻哈鱼) - 5.5 mg/l - 96 h

备注：(ECHA)

对水蚤和其他水生无脊 EC50 - *Ceriodaphnia dubia* (网纹蚤) - 3.78 mg/l - 48 h

椎动物的毒性 (US-EPA)

对细菌的毒性 静态试验 EC50 - 细菌 - 84 mg/l - 24 h

备注：(ECHA)

对鱼类的毒性(慢性毒性) 流水式试验 NOEC - *Oncorhynchus kisutch* (银大麻哈鱼) - 1.39 mg/l - 40 d

备注：(ECHA)

对水蚤和其他水生无脊 椎动物的毒性(慢性毒性)

NOEC - *Ceriodaphnia dubia* (网纹蚤) - 0.74 mg/l - 7 d

(US-EPA)

12.2 持久性和降解性

生物降解性 好氧的 - 暴露时间 20 d

结果：86 % - 快速生物降解的。

备注: (IUCLID)

理论需氧量

3,130 mg/g

备注: (Lit.)

12.3 生物蓄积潜力

生物蓄积

Leuciscus idus (高体雅罗鱼) - 3 d -

0.05 mg/l (甲苯)

生物富集系数 (BCF): 90

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展, 因此 PBT/vPvB 评估不可用

12.6 其他环境有害作用

无数据资料

12.7 其他环境有害作用

无数据资料

第 13 部分: 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

第 14 部分: 运输信息

14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 1294 国际海运危规 / IMDG: 1294 国际空运危规 / IATA-DGR: 1294

14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 甲苯

ADR/RID: TOLUENE

国际海运危规: 甲苯

IMDG: TOLUENE

国际空运危规: 甲苯

IATA-DGR: TOLUENE

14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3 国际海运危规 / IMDG: 3 国际空运危规 / IATA-DGR: 3

14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: II 国际海运危规 / IMDG: II 国际空运危规 / IATA-DGR: II

14.5 环境危害 / Environmental hazards

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 否 国际海运危规 海洋污染物 (是/否) / IMDG Marine pollutant: 否
国际空运危规 / IATA-DGR: 否

14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输, 请按规定路线行驶。

14.7 禁配物 / Incompatible materials

橡胶, 多种塑料

第 15 部分: 法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章 / 法规

适用法规

《职业病防治法》

《危险化学品安全管理条例》

《危险化学品目录》 : 已列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分: 其它信息

安全技术说明书第 2、3 部分提及的危险性说明的全文

H225 高度易燃液体和蒸气。

H304 吞咽及进入呼吸道可能致命。

H315 造成皮肤刺激。

H333 吸入可能有害。

H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

H373 长期吸入或反复接触可能损害器官。

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。

免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T17519 和 GB/T16483 要求，数据来自于国际权威数据库和企业提交的数据，其他的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性以及本公司掌握知识的局域性，本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的，对相关信息的合理性作出判断。我们对该产品操作、储存、使用或处置等环节产生的任何损害，不承担任何责任。

NB 中泰