

## 苯乙烯

## 第 1 部分：化学品及企业标识

## 1.1 产品标识

产品名称 : 苯乙烯  
: Styrene

产品编号

别名

化学文摘登记号 (CAS No.) : 100-42-5

## 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

## 2. 危险性概述

## 紧急情况概述

外观性状 : 液体

颜色 : 无色

气味 : 甜味

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。 造成严重眼刺激。 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。 怀疑致癌。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。 长期或反复接触会对器官造成损害。 对水生生物有毒。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

## GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 3

急性毒性（吸入） : 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 : 类别 2

严重眼睛损伤/眼睛刺激性	: 类别 2A
致癌性	: 类别 2
生殖毒性	: 类别 2
特异性靶器官系统毒性（一次接触）	: 类别 3 呼吸道刺激
特异性靶器官系统毒性（反复接触）	: 类别 1
吸入危害	: 类别 1
急性（短期）水生毒性	: 类别 2
长期水生危害	: 类别 3

## GHS 标签要素

### 象形图



### 信号词

: 危险

### 危险性说明

: H226 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。  
H319 造成严重眼刺激。  
H332 吸入有害。  
H335 可能造成呼吸道刺激。  
H351 怀疑致癌。  
H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。  
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。

### 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。  
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。  
P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。  
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 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。  
P304 + P340 + P312 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。  
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。  
P308 + P313 如接触到或有疑虑：求医/就诊。  
P331 不得诱导呕吐。  
P332 + P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。  
P337 + P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。  
P370 + P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。

储存

P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。  
P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。  
P405 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。

物理和化学危险  
易燃液体和蒸气。

健康危害  
吸入有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑致癌。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。可能造成呼吸道刺激。长期或反复接触会对器官造成损害。吞咽及进入呼吸道可能致命。

环境危害  
对水生生物有毒。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

GHS 未包括的其他危害物  
未见报道。

3. 成分/组分信息

物质/混合物 : 物质

组分		
化学品名称	CAS No.	浓度或浓度范围围 (% w/w)
苯乙烯	100-42-5	>= 90 -<= 100

#### 4. 急救措施

一般性建议	: 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入	: 吸入之后:将伤者移到空气新鲜处. 立即就医. 如果呼吸停止: 立即施行机械呼吸, 如有需要也使用氧气。
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。
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
对保护施救者的忠告	: 有关个人防护, 请看第 8 部分。
对医生的特殊提示	: 无数据资料

#### 5. 消防措施

灭火方法及灭火剂	: 二氧化碳 (CO2) 泡沫 干粉 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。 对于本物质/混合物, 未规定对灭火剂的限制
特别危险性	: 可燃 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。 在高温下与空气形成具爆炸性混合物。 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。
有害燃烧产物	: 碳氧化物
特殊灭火方法	: 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。	
消防人员的特殊保护装备	<p>: 未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内.</p> <p>保持安全距离并穿 上适当的保护衣物, 避免接触皮肤.</p>
<b>6. 泄漏应急处理</b>	
人员防护措施, 防护设备和应急处理程序	<p>: 对非应急人员的建议</p> <p>不要吸入蒸气、气溶胶。</p> <p>避免物质接触.</p> <p>保证充分的通风。</p> <p>远离热源和火源。</p> <p>疏散危险区域, 遵守应急程序, 征求专家意见。</p> <p>有关个人防护, 请看第 8 部分。</p>
环境保护措施	<p>: 不要让产品进入下水道。 爆炸的风险。</p>
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	<p>: 盖住下水道。收集、围堵、抽出泄漏物。</p> <p>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。</p>
<b>7. 操作处置与储存</b>	
<b>操作处置</b>	
有关预防措施, 请参见章节 2. 2。	
防火防爆的建议	<p>: 远离明火、热的表面和点火源。</p> <p>采取防止静电放电的措施。</p>
安全处置注意	<p>: 在通风橱下操作。勿吸入物质/混合物。</p> <p>避免生成蒸气或烟雾.</p>
<b>储存</b>	
储存注意事项	<p>: 使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。</p> <p>远离热源和火源。</p> <p>将此物质贮存在能锁住的地方、或只有资格或获得批准的人才能进入的地方。</p>

VCI 储存等级：

：3，易燃液体。

## 8. 接触控制 / 个体防护

### 危害组成及职业接触限值

组分	CAS No.	数值的类型 (接触形式)	控制参数/容许浓度	依据
苯乙烯 Styrene	100-42-5	PC-TWA	50 mg/m <sup>3</sup>	GBZ 2.1- 2007
其他信息：G2B - 可疑人类致癌物，皮				
		PC-STEL	100 mg/m <sup>3</sup>	GBZ 2.1- 2007
其他信息：G2B - 可疑人类致癌物，皮				
		TWA	10ppm	ACGIH
		STEL	20ppm	ACGIH

### 生物限值

组分	CAS No.	控制参数	容许浓度	生物标本	采样时间	依据
苯乙烯 Styrene	100-42-5	中苯乙醇酸加 苯乙醛酸	295mmol/m ol 肌酐	尿	班末	CN BEI
		中苯乙醇酸加 苯乙醛酸	400mmol/m ol 肌酐	尿	班末	CN BEI
		中苯乙醇酸加 苯乙醛酸	120mmol/m ol 肌酐	尿	下一个工作班 前	CN BEI
		中苯乙醇酸加 苯乙醛酸	160mmol/m ol 肌酐	尿	下一个工作班 前	CN BEI
		扁桃酸 + 苯 基乙醛酸	150 mg/g 肌酐	尿	接触后或 工作 时间 结束后立 即采样	ACGIH BEI
		苯乙烯	20 瓩/l	尿	接触后或 工作 时间 结束后立 即采样	ACGIH BEI

### 工程控制

：无数据资料

### 个体防护装备

#### 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。

#### 推荐的过滤类型

：过滤器类型 ABEK

企业管理者必须要按照呼吸保护器设备的生产商提供的说明书来维护，清洁和 测试这些设备。这些措施必须正确地文件化。

眼面防护 : 请使用经官方标准如欧盟 EN166 或美国 NIOSH 检测与批准的设备防护眼部。

#### 安全眼镜

皮肤和身体防护 : 阻燃防静电防护服。

#### 手防护

材料 : Viton®  
 溶剂渗透时间 : 480 分钟  
 手套厚度 : 0.7 mm  
 保护指数 : 完全接触  
 制造商 : Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 规格 M)

材料 : 丁腈橡胶  
 溶剂渗透时间 : 30 分钟  
 手套厚度 : 0.4 mm  
 保护指数 : 飞溅保护  
 制造商 : Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格 M)

材料 : Viton®  
 溶剂渗透时间 : 480 分钟  
 手套厚度 : 0.7 mm  
 保护指数 : 完全接触  
 制造商 : Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, 规格 M)

材料 : 丁腈橡胶  
 溶剂渗透时间 : 30 分钟  
 手套厚度 : 0.4 mm  
 保护指数 : 飞溅保护  
 制造商 : Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格 M)

备注 : 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 EN 16523-1 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](http://www.kcl.de))。

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。

9. 理化特性

外观与性状	: 液体，澄清
颜色	: 无色
气味	: 甜味
气味阈值	: 无数据资料
pH 值	: 无数据资料
凝固点	: -31.0 ° C
沸点/沸程	: 145.0 – 146.0 ° C (1,013 百帕)
闪点	: 32.0 ° C (1,013 百帕) 方法: 闭杯
蒸发速率	: 无数据资料
易燃性(固体, 气体)	: 无数据资料
易燃（液体）	: 无数据资料
燃烧速率	: 无数据资料
自燃	: 490.0 ° C
爆炸上限 / 可燃性上限	: 8.9 % (V)
爆炸下限 / 可燃性下限	: 1.1 % (V)
蒸气压	: 6.67 百帕 (20 ° C)
蒸气密度	: 3.6
密度/相对密度	: 0.9 – 0.91 (20 ° C)
密度	: 0.906 克/cm3 (20 ° C)
溶解性	
水溶性	: 0.32 g/l (25 ° C)
正辛醇/水分配系数	: log Pow: 2.96 (25 ° C)



	方法: OECD 测试导则 107
	预估无生物累积
自燃温度	: 490 ° C (1,013 百帕)
分解温度	: 无数据资料
动力黏度	: 无数据资料
运动黏度	: 无数据资料
流动时间	: 无数据资料
爆炸特性	: 非爆炸物。
氧化性	: 无
分子量	: 104.15 g/mol

## 10. 稳定性和反应性

反应性	: 在激烈加热时, 蒸气与空气混合物具有爆炸性。
稳定性	: 本产品标准环境条件下 (室温) 化学性质稳定。 在建议的贮存条件下是稳定的。
含有下列稳定剂	: 4-(1,1-二甲基乙 基)-1,2-苯二酚 (0.0015 %)
危险反应	: 放热反应于: 氯硫酸 氧化剂 氯 和 铁 下列情况可能会导致猛烈的聚合反应发生: 氯化铝 钠与之作用有爆炸危险: 强酸 聚合反应起始剂 过氧化物 氧 和 加热。
应避免的条件	: 加热。
禁配物	: 无数据资料
危险的分解产物	: 当起火时: 见第 5 节 灭火措施.

## 11, 毒理学信息

### 11.1 毒理学影响的信息

#### 急性毒性

急性毒性估计值 经口 -  $> 5,000 \text{ mg/kg}$

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 -  $5,000 \text{ mg/kg}$

备注: (ECHA)

症状: 粘膜的刺激

急性毒性估计值 吸入 - 4 h -  $11.8 \text{ mg/l}$  - 蒸气 (计算方法)

LC50 吸入 - 大鼠 - 4 h -  $11.8 \text{ mg/l}$  - 蒸气

备注: (ECHA)

症状: 可能的破坏:, 黏膜刺激

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 -  $> 2,000 \text{ mg/kg}$

(OECD 测试导则 402)

#### 皮肤腐蚀/刺激

备注: 造成皮肤刺激。

根据欧盟 CLP 法规 1272/2008, 附件 6 (表 3.1/3.2) 进行分类

#### 严重眼睛损伤/眼刺激

备注: 造成严重眼刺激。

根据欧盟 CLP 法规 1272/2008, 附件 6 (表 3.1/3.2) 进行分类

#### 呼吸或皮肤过敏

最大反应试验 - 豚鼠

结果: 阴性。

(OECD 测试导则 406)

#### 生殖细胞致突变性

实验室测试表明由诱变效应

测试类型: 姊妹染色单体交换试验

测试系统: 人类的淋巴细胞

新陈代谢活化: 无代谢活化

方法: OECD 测试导则 479

结果: 阳性

测试类型: Ames 试验

测试系统: *Salmonella typhimurium*

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: OECD 测试导则 471

结果: 阴性

测试类型: 体外染色体畸变试验

测试系统: 人类的淋巴细胞

新陈代谢活化: 无代谢活化

方法: OECD 测试导则 473

结果: 阳性

测试类型: 微核试验

种属: 小鼠

细胞类型: Red blood cells (erythrocytes)

染毒途径: 吸入 (蒸气)

方法: OECD 测试导则 474

结果: 阴性

测试类型: 期外 DNA 合成试验

种属: 小鼠

细胞类型: 肝细胞

染毒途径: 吸入 (蒸气)

方法: OECD 测试导则 486

结果: 阴性

### 致癌性

该产品是或包含被 IARC, ACGIH, EPA, 和 NTP 列为致癌物的组分

### 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)

吸入 - 可能造成呼吸道刺激。 - 鼻子

### 特异性靶器官系统毒性 (反复接触)

吸入 - 长期或反复接触会对器官造成损害。

- 听觉器官

备注: 根据欧盟 CLP 法规 1272/2008, 附件 6 (表 3.1/3.2) 进行分类。

### 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：WL3675000

皮炎，中枢神经系统抑制，恶心，头晕，头痛，据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。  
内分泌系统 -

## 12. 生态学信息

### 生态毒性

#### 组分：

#### 苯乙烯：

对鱼类的毒性

: LC50 - *Pimephales promelas* (肥头鲦鱼) - 10 mg/l

终点：死亡率

暴露时间：96h

测试类型：流水式试验

分析监控：是

方法：(OECD 测试导则 203)

GLP：是

对水蚤和其他水生无脊

: EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - 4.7 mg/l

椎动物的毒性

终点：活动抑制

暴露时间：48h

测试类型：流水式试验

分析监控：是

方法：(OECD 测试导则 202)

GLP：是

对藻类/水生植物的毒性

: ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻) - 4.9 mg/l

暴露时间：72h

测试类型：静态试验

分析监控：是

方法：US-EPA

GLP：是

对水蚤和其他水生无脊  
椎动物的毒性(慢性毒性)

: NOEC – Daphnia magna (水蚤) – 1.01 mg/l  
终点：生殖率  
暴露时间：21 d  
测试类型：半静态试验  
分析监控：是  
方法：OECD 测试导则 211  
GLP：是

生物毒理评估

长期水生危害  
持久性和降解性  
组分：  
苯乙烯：  
生物降解性

: 对水生生物有害并具有长期持续影响。  
  
: 好氧的  
细菌培养液：非适应性活性污泥  
浓度或浓度范围：91 mg/l  
结果：易生物降解。  
生物降解性：70.9 %  
暴露时间：28 d  
GLP：是  
备注：(ECHA)

生物蓄积潜力

组分：  
苯乙烯：  
正辛醇/水分配系数

: log Pow: 2.96 (25 ° C)  
方法：OECD 测试导则 107  
备注：预估无生物累积

土壤中的迁移性

无数据资料  
其他环境有害作用

无数据资料

### 13. 废弃处置

#### 处置方法

#### 废弃化学品

: 将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

### 14. 运输信息

#### 国际法规

##### 空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 2055  
 联合国运输名称 : Styrene monomer, stabilized  
 类别 : 3  
 包装类别 : III  
 标签 : Class 3 - Flammable liquids  
 包装说明 (货运飞机) : 366  
 包装说明 (客运飞机) : 355

##### 海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : UN 2055  
 联合国运输名称 : STYRENE MONOMER, STABILIZED  
 类别 : 3  
 包装类别 : III  
 标签 : 3  
 EmS 表号 : F-E, S-D  
 海洋污染物 (是/否) : 否

#### 按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

#### 国内法规

##### GB 6944/12268

联合国编号 : UN 2055  
 联合国运输名称 : 苯乙烯单体, 稳定的  
 类别 : 3

包装类别 : III

标签 : 3

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考，纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输 分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

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

危险化学品重大危险源辨识 (GB 18218)

序号 / 代码	化学品名称 / 类别	临界量
58	苯乙烯	500 t

重点监管的危险化学品名录 : 已列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录 : 未列入其它的规定

化学品首次进出口及有毒化学品进出口环境管理规定

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 : 未列入

易制毒化学品管理条例

易制毒化学品的分类和品种目录 : 未列入

16. 其他信息

修订日期 : 2024/11/20

缩略语和首字母缩写

ACGIH : 美国。ACGIH 阈限值 (TLV)

ACGIH BEI : ACGIH - 生物限值 (BEI)

CN BEI	: 职业接触生物限值
GBZ 2.1-2007	: 工作场所所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
ACGIH / TWA	: 8 小时时间加权平均浓度
ACGIH / STEL	: 短时间接触限值
GBZ 2.1-2007 / PC-TWA	: 时间加权平均容许浓度
GBZ 2.1-2007 / PC-STEL	: 短时间接触容许浓度

AIIIC - 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; EC<sub>x</sub> - 引起 x%效应的浓度; EL<sub>x</sub> - 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<sub>x</sub> - 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; IC<sub>50</sub> - 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; LC<sub>50</sub> - 测试人群半数致死浓度; LD<sub>50</sub> - 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; TECI - 泰国既有化学物质清单; 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

## 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。