

化学品安全技术说明书

修订日期：2024-06-01

SDS编号：SP-SDS-011

产品名称：苯乙烯

版本：4.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：苯乙烯；乙烯基苯；乙烯苯

化学品英文名：phenylethylene；styrene

分子式： C_8H_8

分子量：104.16

企业名称：新浦化学（泰兴）有限公司

企业地址：江苏省泰兴经济开发区运河北路1号

邮 编：225404

传 真：0523-87672102

联系电话：0523-82565666

电子邮件地址：hse@spchemicals.com

企业应急电话：0523-87679406

产品推荐及限制用途：用于制聚苯乙烯、合成橡胶、离子交换树脂等。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：

本品易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。在硫酸、氯化铁、氯化铝存在下能发生猛烈聚合，放出大量热量。

GHS危险性类别：

根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（参阅第十五部分），该产品属于易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；致癌性，类别2；生殖毒性，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2。

标签要素：

象形图：



警示词：警告**危险信息：**

易燃液体和蒸气。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。怀疑致癌。怀疑对生育力或胎儿造成伤害。长时间或反复接触对器官造成损伤。对水生生物有毒。

防范说明：

预防措施：远离热源 / 火花 / 明火 / 热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和装载设备接地 / 等势联接。使用防爆的电气 / 通风照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电放电的措施。戴防护手套 / 穿防护服 / 戴防护眼罩 / 戴防护面具。作业后彻底清洗。在使用前取得专用说明。在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。不要吸入粉尘 / 烟 / 气体 / 烟雾 / 蒸气 / 喷雾。使用本产品时不要进食，饮水或吸烟。避免释放到环境中。

事故响应：如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水充分清洗皮肤 / 淋浴。火灾时：使用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。如发生皮肤刺激：求医 / 就诊。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。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。如接触到或有疑虑：求医 / 就诊。如感觉不适，求医 / 就诊。。

安全储存：存放在通风良好的地方，保持低温。存放处须加锁。

废弃处置：依照国家和地方法规处置。

物理和化学危险：

本品易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。在硫酸、氯化铁、氯化铝存在下能发生猛烈聚合，放出大量热量。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

健康危害：

对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用，高浓度有麻醉作用。急性中毒：高浓度时，立即引起眼及上呼吸道粘膜的刺激，出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力等；严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙烯液体污染时，可致灼伤。慢性影响：常见神经衰弱综合征，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、

指颤等。少部分工人出现神经传导速度减慢。皮肤经常接触表现为粗糙、皸裂和增厚。

环境危害：

对水体、土壤和大气可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

☒ 物质

☐ 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
苯乙烯	≥99.9%	100-42-5

第四部分 急救措施

急救：

皮肤接触：立即脱掉所有沾染的衣服。用水充分清洗皮肤/淋浴。脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激：求医/就诊。

眼睛接触：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如仍觉眼刺激：求医/就诊。

吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如有不适，就医。

食入：饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。

对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

对医生的特别提示：对症治疗。

第五部分 消防措施

特别危险性：本品易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。在硫酸、氯化铁、氯化铝存在下能发生猛烈聚合，放出大量热量。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃，燃烧生成有害的一氧化碳。

灭火方法和灭火剂：从上风向进入火场，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。采用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

特殊灭火方法及保护消防人员特殊的防护装备：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火

场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。储罐泄漏着火，使用泡沫系统灭火。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃，包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。严格控制储罐操作温度，防止聚合。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：

MAC (mg/m³): -

PC-TWA (mg/m³): 50[皮]

PC-STEL (mg/m³)：100[皮]TLV-C (mg/m³)：-TLV-TWA (mg/m³)：20ppmTLV-STEL (mg/m³)：40ppm

生物限值：尿苯乙醇酸加苯醛酸：295mmol/mol肌酐（400mg/g肌酐）（采样时间：工作班末），120mmol/mol肌酐（160mg/g肌酐）（采样时间：下一工作班前）。

监测方法：空气中有毒物质测定方法：溶剂解吸-气相色谱法；热解吸-气相色谱法。生物监测检验方法：尿中苯乙醛酸和苯乙醇酸的高效液相色谱测定方法。

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。
紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明油状液体。

pH值：无意义

熔点/凝固点(℃)：-30.6

沸点、初沸点和沸程(℃)：146

密度：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：3.6

相对密度(水=1)：0.91(10℃)

燃烧热(kJ/mol)：4376.9

饱和蒸气压(kPa)：0.7(20℃)

临界压力(MPa)：3.81

临界温度(℃)：369

闪点(℃)：31

n-辛醇/水分配系数：3.2

分解温度(℃)：无资料

引燃温度(℃)：490

爆炸下限[% (V/V)]：0.9

爆炸上限[% (V/V)]：6.8

易燃性：本品易燃。

溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

禁配物：强氧化剂、酸类、卤素等。

避免接触的条件：受热。

危险反应：在硫酸、氯化铁、氯化铝存在下能发生猛烈聚合，放出大量热量。

危险分解产物：一氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：吸入中毒，主要表现为对呼吸道、眼和鼻粘膜的刺激作用，乏力和运动失调、昏迷和死亡。有报道，用10500mg/m³本品一次性染毒大鼠21h，可见轻微肝细胞损伤，且主要损伤肝实质细胞。解剖可见肺充血和水肿等改变。

LD₅₀:

大鼠经口 LD₅₀(mg/kg): 1000; 小鼠经口 LD₅₀(mg/kg): 316

LC₅₀:

大鼠吸入 LC₅₀(mg/m³): 24000mg/m³/4h

皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮: 500mg, 轻度刺激(开放性刺激试验)。

眼睛刺激或腐蚀：家兔经眼: 100mg, 重度刺激。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：微生物致突变试验: 鼠伤寒沙门氏菌1 μmol/皿。DNA抑制: 人HeLa细胞28mmol/L。姐妹染色体交换: 人吸入1204mg/m³/5年。

致畸性：IARC致癌性评论: 组2B, 可疑人类致癌物。对人类致癌性证据有限, 对动物致癌性证据不充分。

致癌性：IARC致癌性评论: 组2B, 对人类是可能致癌物。

生殖毒性：雌性大鼠孕后6~15d, 最低中毒剂量 (TDLo) 11470mg/kg经口染毒, 致泌尿生殖系统畸形。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：动物于6.3~9.3g/m³, 每天7h, 6~12个月, 130~264次, 出现眼、鼻刺激症状。

吸入危害：无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：

IC50 4.9mg/L (72h) (羊角月牙藻)

LC50 4.2mg/L (96h) (黑头呆鱼)

ErC50 4.7mg/L (48h) (水蚤)

生物降解性：OECD301C, 易快速生物降解**非生物降解性：**空气中光氧化半衰期 (h): 0.9~7.3**潜在的生物累积性：**BCF:13.5 (金鱼)**土壤中的迁移性：**根据 Koc值预测, 该物质可能有一定的迁移性**BOD5：**5%**土壤半衰期-高 (小时)：**528**土壤半衰期-低 (小时)：**96**空气半衰期-高 (小时)：**104**空气半衰期-低 (小时)：**10**地表水半衰期-高 (小时)：**528**地表水半衰期-低 (小时)：**96**地下水半衰期-高 (小时)：**672**地下水半衰期-低 (小时)：**168**水相生物降解-好氧-高 (小时)：**528**水相生物降解-好氧-低 (小时)：**96**水相生物降解-厌氧-高 (小时)：**5040**水相生物降解-厌氧-低 (小时)：**1344**水相生物降解-二次沉降处理-高 (小时)：**75**非生物降解性：**光解最大光吸收-高 (纳米)：268**光解最大光吸收-低 (纳米)：**253.5**水中光氧化半衰期-高 (小时)：**1284**水中光氧化半衰期-低 (小时)：**321**空气中光氧化半衰期-高 (小时)：**104**空气中光氧化半衰期-低 (小时)：**10**COD：**21%生物富集或生物累积性：无资料。**土壤中的迁移性：**无资料。

其他有害作用：该物质对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染，对鱼类和哺乳动物应给予特别注意。可被生物和微生物氧化降解。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产品：建议用焚烧法处置。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家 and 地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：2055

联合国运输名称：苯乙烯单体，稳定的

联合国危险性分类：3

包装类别：III类包装

包装标志：易燃液体

包装方法：小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

海洋污染物（是 / 否）：否

运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，槽罐车运输应确保槽车紧急切断和呼吸阀等安全设施完好。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品、等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

《中华人民共和国职业病防治法》：职业病分类和目录未录入

《高毒物品目录》：未列入。

《易制爆化学品目录》：未列入。

《重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95号）：列入。

《危险化学品目录》：列入。

《危险货物品名表》：列入。

《中国现有化学物质名录》：列入。

《易制毒化学品目录》：未列入。

《危险化学品重大危险源辨识》（表1）：列入。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2024年6月1日。

修改说明：每5年修订一次或有国家新的相关法律法规出台时。

本SDS按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）、《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）编制；本SDS中化学品的GHS分类与《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》中危险化学品分类信息表内的GHS分类信息一致，未在目录中的产品根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2~GB30000.29）进行分类。

免责声明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引作用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本SDS只为受过适当培训使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取SDS的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本SDS的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本SDS所导致的伤害本公司将不负任何责任。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的8h工作日、40h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8小时或每周工作 40小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过4次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA的一个补充。