

丙烯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：丙烯；甲基乙烯

化学品英文名：propylene；propene；methylethylene

分子式：C₃H₆

相对分子质量：42.09

第二部分 成分/组成信息

纯品√

混合物×

有害物成分

浓度

CAS No.

丙烯

115-07-1

第三部分 危险性概述

危险性类别：第 2.1 类 易燃气体

侵入途径：吸入、

健康危害：本品为单纯窒息剂及轻度麻醉剂。

眼和上呼吸道刺激症状有流泪、咳嗽、胸闷等。中枢神经系统抑制症状有注意力不集中、表情淡漠、感觉异常、呕吐、眩晕、四肢无力、步态蹒跚，肌张力和肌力下降、膝反射亢进等。可有食欲不振及肝酶异常。严重中毒时会出现血压下降和心律失常。直接接触液态产品可引起冻伤

环境危害：对环境有害

燃爆危险：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

第四部分 急救措施

皮肤接触：如果发生冻伤；将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入：不会通过该途径接触

第五部分 消防措施

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其它氧化剂接触剧烈反应。火场温度下易发生危险的聚合反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。

有害燃烧产物：一氧化碳

灭火方法：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，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

第六部分 泄漏应急处理

应急行动：消除所有点火源。根据气体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、防腐蚀、防毒服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。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。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：未制定标准

美国：(ACGIH) 窒息性气体

监测方法：无资料

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

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。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色、有烃类气味的气体。

pH 值：无意义

熔点 (°C)：-185

相对密度 (水=1)：0.5

沸点 (°C)：-48

相对蒸气密度 (空气=1)：1.5

辛醇/水分配系数：1.77

闪点 (°C)：-108

引燃温度 (°C)：460

爆炸上限 [% (V/V)]：10.3

爆炸下限 [% (V/V)]：2.4

燃烧热 (kJ/mol)：1927.26

临界温度 (°C)：91.9

临界压力 (MPa)：4.62

饱和蒸气压 (kpa)：1158 (25°C)

溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

主要用途：用于制丙烯腈、环氧丙烷、丙酮等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、强酸、二氧化氮、四氧化二氮，氧化二氮。

避免接触的条件：无资料

聚合危害：聚合

分解产物：无资料

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： LC₅₀: 658000mg/m³ (大鼠吸入, 4h)

刺激性：无资料

亚急性与慢性毒性：小鼠吸入 35%本品, 20 次, 引起肝脏轻微脂肪浸润

致癌性：IARC 致癌性评论: G3, 对人及动物致癌性证据不足。

第十二部分 生态学资料

生态毒性： LC₅₀: 8.4~9.6mg/L (96h) (鱼类); 1.8~13mg/L (96h) (无脊椎动物)

生物降解性:

好氧生物降解 (h): 168~672

厌氧生物降解 (h): 672~2688

非生物降解性:

水中光氧化半衰期 (h): 1070~43000

空气中光氧化半衰期 (h): 1.7~13.7

生物富集或生物积累性: BCF: 13~31

其它有害作用: 该物质对环境有危害, 对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 建议用焚烧法处置。

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

危险化学品顺序号: 140

铁危编号: 21018

UN 编号: 1077

包装标志: 易燃气体

包装类别: II

包装方法: 钢质气瓶。

运输注意事项: 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并应将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。

第十五部分 法规信息

中华人民共和国安全生产法 (2014 年 8 月 31 日第十二届全国人大常委会第十次会议通过); 中华人民共和国职业病防治法 (2011 年 12 月 31 日第十一届全国人大常委会第二十四次会议通过); 中华人民共和国环境保护法 (2014 年 4 月 24 日第十二届全国人大常委会第八次会议通过); 危险化学品安全管理条例 (2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议修订通过); 安全生产许可证条例 (2004 年 1 月 7 日国务院第 34 次常务会议通过); 危险化学品目录 (2015 版)

第十六部分 其他信息

填表部门:

填表时间:

数据审核单位:

修改说明: