

化学品安全技术说明书

产品名称：丙烯酸（2-羟乙基）酯
修订日期：2017年06月02日
最初编制日期：2011年09月13日

按照 GB/T16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：KPZ-6000-09-02-CN00
版本：2.0

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：丙烯酸（2-羟乙基）酯
化学品英文名称：2-Propenoic acid, 2-hydroxyethyl ester
产品代码：2-羟乙基丙烯酸酯
化学品中文别名：2-羟乙基丙烯酸酯（抑制的）
化学品英文别名：2-Hydroxyethyl acrylate(inhibited)
企业名称：株式会社日本触媒（NIPPON SHOKUBAI CO.,LTD.）
企业地址：日本大阪市中央区高丽桥 4-1-1 兴银大厦，邮编：541-0043
（Kogin Bldg., 4-1-1 Koraibashi, Chuo-ku, Osaka 541-0043 Japan）
联系电话：+81-6-6223-9166（责任关怀室）
传真：+81-6-6202-1766
电子邮件地址：MSDS_NSCL@shokubai.co.jp
中国国内 24 小时应急咨询电话：0532-8388-9090（国家化学事故应急咨询专线）
24 小时应急咨询服务委托 ID：001-00034-01-A-00026
应急咨询电话：
化学品推荐用途和限制用途：涂料、粘合剂、纤维处理、共聚物改性剂、感光树脂。

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

无色液体。虽然有加入阻聚剂，但加热、光照、接触过氧化物、铁锈等可能引起聚合反应。如发生聚合反应迅速，温度会很快上升，加速上升的蒸气压可能导致爆炸。遇热、火花、火焰能迅速被引燃。加热可引起容器爆炸。受热或火灾时，可能发生爆炸性聚合反应。在排水沟、室内或室外可发生蒸气爆炸。皮肤接触致命；造成严重眼损伤；可能导致皮肤过敏反应；可能引起昏昏欲睡或眩晕；对水生生物毒性极大；对水生生物有害并具有长期持续影响。

GHS危险性类别：

物理危险

易燃液体——非此类
自燃液体——非此类

健康危害

急性毒性（经口）——类别4
急性毒性（经皮肤）——类别2
急性毒性（吸入：粉尘/烟雾）——类别4
皮肤腐蚀/刺激——类别2
严重眼损伤/眼刺激——类别1
呼吸道或皮肤致敏——皮肤：类别1
特异性靶器官毒性—一次接触——类别3（呼吸道刺激、麻醉效应）
特异性靶器官毒性—反复接触——类别1（呼吸器官）

环境危害

对水生环境的危害—急性危害——类别1
对水生环境的危害—长期危害——类别3

注：以上未提到的危害类别为不适用/不能分类。

标签要素：

象形图:



信号词: 危险

危险性说明: 吞咽有害; 皮肤接触致命; 吸入粉尘/烟雾有害; 造成皮肤刺激; 造成严重眼损伤; 可能导致皮肤过敏反应; 可能引起呼吸道刺激; 可能引起昏昏欲睡或眩晕; 长时间或反复接触对呼吸器官造成损伤; 对水生生物毒性极大; 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明:

预防措施:

- (1) 作业后彻底清洗双手和脸部。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- (2) 严防进入眼中、接触皮肤或衣服。戴防护手套/穿防护服/防护眼罩/戴防护面具。
- (3) 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。受污染的工作服不得带出工作场地。
- (4) 只能在室外或通风良好之处使用。
- (5) 避免释放到环境中。

事故响应:

- (1) 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心或医生。漱口。
- (2) 如皮肤沾染: 轻轻地用大量肥皂和水清洗。立即呼叫解毒中心或医生。立即去除/脱掉所有沾染的衣服。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。
- (3) 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
- (4) 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。立即呼叫解毒中心或医生。
- (5) 如感觉不适, 求医/就诊。
- (6) 收集溢出物。

安全储存: 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放处需加锁。

废弃处置: 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险: 本品可聚集静电。虽然有加入阻聚剂, 但加热、光照、接触过氧化物、铁锈等可能引起聚合反应。如发生聚合反应迅速, 温度会很快上升, 加速上升的蒸气压可能导致爆炸。遇热、火花、火焰能迅速被引燃。加热可引起容器爆炸。燃烧产生刺激性、腐蚀性、有毒气体。受热或火灾时, 可能发生爆炸性聚合反应。在排水沟、室内或室外可发生蒸气爆炸。

健康危害: 吞咽有害; 皮肤接触致命; 吸入粉尘/烟雾有害; 造成皮肤刺激; 造成严重眼损伤; 可能导致皮肤过敏反应; 可能引起呼吸道刺激; 可能引起昏昏欲睡或眩晕; 长时间或反复接触对呼吸器官造成损伤。

环境危害: 对水生生物毒性极大; 对水生生物有害并具有长期持续影响。

其他危害: 无资料

第3部分 成分/组成信息

纯品

混合物

| 组分 | 浓度或浓度范围 (质量分数, wt%) | CAS No. | EC No. |
|--|------------------------|----------|-----------|
| 丙烯酸(2-羟乙基)酯(别名: 2-羟乙基丙烯酸酯(抑制的)) 2-Propenoic acid, 2-hydroxyethyl ester (Alias: 2-Hydroxyethyl acrylate(Inhibited)) | 97 | 818-61-1 | 212-454-9 |

| | | | |
|--|-------|------------|-----------|
| 杂质: 二乙二醇单丙烯酸酯 Diethylene glycol monoacrylate | 0~2.5 | 13533-05-6 | 236-887-8 |
|--|-------|------------|-----------|

第4部分 急救措施

急救:

吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。求医/就诊。

皮肤接触: 立即用布料等擦去皮肤上沾染的化学品。用大量肥皂和水清洗。立即去除/脱掉所有沾染的衣服。立即呼叫解毒中心或医生。

眼睛接触: 立即用清水小心地冲洗15分钟以上。冲洗时, 用手指拨开眼睑, 对眼球及眼睑的各部位进行充分清洗。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜, 继续冲洗。立即就医。

食入: 误食后, 除非有医生指导, 否则不要催吐。切勿给无意识的患者经口喂食任何东西。立即就医。

最重要的症状和健康影响: 吞咽有害; 皮肤接触致命; 吸入粉尘/烟雾有害; 造成皮肤刺激; 造成严重眼损伤; 可能导致皮肤过敏反应; 可能引起呼吸道刺激; 可能引起昏昏欲睡或眩晕; 长时间或反复接触对呼吸器官造成损伤。

对保护施救者的忠告: 救援者需佩戴必要的防护设备。

对医生的特别提示: 按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同, 治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下, 现场应急救治是至关重要的。

第5部分 消防措施

适用灭火剂: 小型火灾: 化学干粉、耐酒精型泡沫、二氧化碳、水喷雾。

大型火灾: 耐酒精型泡沫、水喷雾或雾状水。

不适用灭火剂: 柱状水直接喷射 (可能扩大火灾危害)。

特别危险性: 遇热、火花、火焰能迅速被引燃。加热可引起容器爆炸。燃烧产生刺激性、腐蚀性、有毒气体。受热或火灾时, 可能发生爆炸性聚合反应。在排水沟、室内或室外可发生蒸气爆炸。

灭火注意事项及防护措施:

消防人员必须穿戴正压自给式呼吸器 (SCBA) 和化学防护服, 在上风向灭火, 避免吸入有毒烟气。组合式消防员防护服只能提供有限的保护。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。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却, 也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

火灾时, 使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。如果一切灭火措施都无效, 可以洒水降温。在有效射程内最远的地方灭火, 使用无人软管夹持器或监控喷嘴。发生大规模火灾时, 使用远程软管夹持器或带监控器的喷嘴, 否则离开火场, 让火烧完。灭火后洒大量水冷却容器。

隔离事故现场, 禁止无关人员进入。

周边着火情况: 安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下, 使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火, 并使用雾状水使其冷却。

着火情况: 首先切断燃烧源, 然后使用适当灭火剂从上风向灭火。
对消防污水进行回收处置。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序:

处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备 (参考“第8部分”), 避免皮肤和眼睛接触, 避免吸入蒸气。

事故处置完成后, 应遵循严格的全身清洗程序。

设置警戒线, 防止无关人员进入。

保持泄漏区域的充分通风, 移走一切点火源(包括非防爆型的电气设备)。大量泄漏情况下, 疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄漏物。

环境保护措施: 切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。本品具有强烈的难闻刺激气味, 因此应采取适当的措施, 如通知泄漏场所邻近区域的人群, 用沙袋和土/沙围堵泄漏产品并用防静电薄板覆盖泄漏物, 防止(气味)扩散。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

少量泄漏时, 用5%~10%的烧碱溶液进行水解和中和, 然后用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物。清洗水应进行适当的处置(焚烧处置)。大量泄漏时, 用土/沙、沙袋等围堵泄漏物液体, 并用耐油的防静电薄板覆盖泄漏物, 抑制蒸气挥发, 将其回收至桶等合适的容器中, 然后采用与少量泄漏相同的方法进行处置。

水中泄漏: 一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋, 立即通知有关部门, 并依照任何适用的法规来采取必要的措施。

防止发生次生灾害的预防措施: 处理后应彻底清洁受污染的地面。确保移走泄漏区域现场任何的点火源, 严禁烟火, 并对现场进行充分地通风, 以免二次事故的发生。

第7部分 操作处置与储存

操作处置:

安全处置注意事项和措施: 操作应在通风良好区域进行, 使用工艺封闭设备或局部通排风设备。搬运过程应防止容器泄漏。作业场所应消除一切点火源(包括非防爆型电气设备、热源、火花、明火、热表面), 严禁烟火。操作过程中避免不必要的高温, 避免温度接近或超过其闪点, 避免加热密闭容器, 采取措施, 预防静电危害(如接地等)。使用防爆型电器、通风、照明设备。使用无火花工器具。切勿接触强氧化剂或过氧化物, 避免引燃或聚合。杜绝野蛮操作如抛掷、摔打、撞击、拖拽容器。操作人员应参考“第8部分”内容进行合适的个体防护, 避免皮肤、眼睛和衣物接触, 避免吸入蒸气。穿防静电服和防静电鞋, 避免身体带电。作业场所禁止吸烟和饮食, 作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备, 并彻底清洗。

储存:

安全储存条件: 储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。远离热源和引火源, 严禁烟火。如罐装保存, 保持液体温度不超过40℃, 氧气相浓度在7~21%范围内(氧浓度低于7%时可能发生聚合反应)。

安全技术措施: 避免环境污染, 使用合适的容器, 保持容器密封完好。不能与强氧化剂和过氧化物共混储存。

包装材料: 可密闭的不锈钢或聚乙烯容器。

第8部分 接触控制和个体防护

职业接触限值:

中国GBZ2.1-2007: 未制定标准。

美国ACGIH: 未制定标准。

美国OSHA: 未制定标准。

生物限值: 无资料

监测方法: 无资料

工程控制方法: 切勿在不具有充分通风的区域使用本品, 使用工艺封闭设备或局部通排风设备。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备, 并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所, 清洗后方可重新使用。避免释放到环境。

个体防护装备:

呼吸系统防护: 防毒面具。

眼面防护: 防护眼镜、护目镜、防护面罩。

皮肤和身体防护: 防有机溶剂防护服及防护鞋(推荐防静电型)。

手防护: 有机溶剂防渗防护手套(推荐防静电型)。

其他防护: 作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑, 应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第9部分 理化特性

化工产品:

物态、形状和颜色: 无色液体

气味: 酯气味

pH值: 3.3 (20°C, 1mol/L水溶液)

熔点/凝固点 (°C): ≤ -10

沸点、初沸点和沸程 (°C): 82 (667Pa)

闪点 (°C): 117 (Cleveland开杯)

燃烧上下极限或爆炸极限 (Vol%): 1.8~12.9

蒸气压 (hPa): 0.06974 (25°C)

蒸气密度: 无资料

相对密度: 1.105 (25°C)

溶解性: 水溶性很好。

n-辛醇/水分配系数 (logKow): -0.21

自燃温度 (°C): 无资料

分解温度 (°C): 无资料

第10部分 稳定性和反应性

稳定性: 虽然有加入阻聚剂, 但加热、光照、接触过氧化物、铁锈等可能引起聚合反应。

危险反应: 氧浓度低于7%时可能发生聚合反应。

应避免的条件: 远离高温、热源、火花和火焰, 避免阳光直射和静电危害, 避免加热密闭容器, 防止温度接近或超过其闪点。避免接触不相容物质。

禁配物: 强氧化剂和过氧化物。

危险的分解产物: 无资料

第11部分 毒理学信息

化工产品:

急性毒性:

经口: 大鼠 LD₅₀=540~1070mg/kg

经皮肤: 兔 LD₅₀=154~298mg/kg

大鼠 LD₅₀>1000mg/kg

吸入 (烟雾): 大鼠 LC₅₀=1.87~2.37mg/L

皮肤腐蚀/刺激:

兔 严重刺激性

兔 无腐蚀性 (OECD 指南 404)

兔 中度刺激性

严重眼损伤/眼刺激:

兔 腐蚀性

呼吸道或皮肤致敏:

呼吸道: 无资料

皮肤: 小鼠 LLNA: 阳性 EU R43

生殖细胞致突变性: 无资料

致癌性: 无资料

生殖毒性: 无资料

特异性靶器官毒性——一次接触: 基于日本 NITE GHS (2014), 分类为类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)。

特异性靶器官毒性——反复接触: 基于日本 NITE GHS (2014), 分类为类别 1 (呼吸器官)。

吸入危害: 无资料

毒代动力学、代谢和分布: 无资料

其他: 无资料

第12部分 生态学信息

化工产品:

生态毒性:

对水生环境的危害—急性危害:

鱼类: 黑头呆鱼 $LC_{50}(96h)=4.8mg/L$

甲壳类: 大型蚤 $LC_{50}(48h)=0.78mg/L$

对水生环境的危害—长期危害:

甲壳类: 大型蚤 $NOEC(21d)=0.48mg/L$

持久性和降解性: 可快速生物降解。

潜在的生物累积性: 预计生物累积性低 ($\log Kow=-0.21$ (HSDB 2013))。

土壤中的迁移性: 无资料

其他环境有害影响: 无资料

第13部分 废弃处置

废弃化学品: 必须依照当地和国家的法律法规进行处置。处理含有产品的废物和废水时, 先收集到指定容器中, 然后委托有资质的专业废弃物处置机构进行处理。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。避免释放到环境。建议委托专业废弃物处置机构进行处理。

污染包装物: 受污染的包装容器也可考虑采用上述方法处置。残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的相关法律法规进行处置。不要将其他物质放入容器中, 或将容器用于其他用途。处置前彻底清空并清洗容器。回收的罐需要彻底排水, 适当的塞住后, 尽快返回给罐修理厂商。处置作业人员的个体防护措施参见“第8部分”的内容。

废弃注意事项: 如果委托专业废弃物处置机构进行处理, 则需签订合同, 并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废物的, 需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

第14部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 2810

联合国运输名称: 有机毒性液体, 未另作规定的 (2-羟乙基丙烯酸酯)

联合国危险性分类: 第6.1类 (毒性物质)

包装类别: II

海洋污染物 (是/否): 是

运输注意事项: 携带防护器具和灭火器。在运输装载之前, 检查容器有无泄漏; 确保平稳、安全装载, 以防止容器滑动、坠落和损坏。运输液体前应确保车辆接地, 避免静电危害。卸载油罐车上的软管时, 需仔细清除其中的残留物。防止暴晒、雨淋、高温。不得与强氧化剂和过氧化物共混运输, 集装箱里也不应有禁配物的残余物。运输中须遵守 ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN 相关规定。本品属于危险货物, 应按照《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004) 规定, 在进行汽车运输时携带“道路运输危险货物安全卡”。

第15部分 法规信息

法规信息:

《危险化学品安全管理条例》(2011年国务院 591 号令)针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)、《危险货物物品名表》(GB12268-2012)、《危险化学品目录》(2015版)、《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012)、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》(GBZ 2.1-2007)以及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2~29)等中国GHS相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书(SDS)以及国家安全生产监督管理局(SAWS)、中华人民共和国环境保护部(MEP)、卫生部(MOH)、人力资源和社会保障部(MHR&SS)等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

针对该产品的 HSE 管理规定:

危险化学品和危险货物管理规定:

《危险化学品目录》(2015版):本品符合危险化学品的确定原则,但未直接列入该目录。

《航空运输危险品目录》(2017版):有机毒性液体,未另作规定的。

《海运污染危害性货物名录》:有毒液体,有机的,未另列明的。

《危险货物物品名表》(GB12268-2012):列入。

《危险货物例外数量及包装要求》(GB 28644.1-2012):E4(每件内容器的最大净装载量为1mL,每件外容器的最大净装载量为500mL)。

《危险货物有限数量及包装要求》(GB 28644.2-2012):100mL。

环境管理规定:

《中国现有化学物质名录》(IECSC, 2013年版):列入(杂质未列入公开名录)。

其他:

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014):丙类及以上的仓库。

《毒害性商品储存养护技术条件》(GB17916-2013)。

国外登记情况:

日本ENCs:列入

韩国KECI:列入

澳大利亚AICS:列入

加拿大DSL:列入

欧盟EINECS:列入

新西兰NZIoC:列入

美国TSCA:列入

菲律宾PICCS:列入

台湾TCSI:列入

欧盟REACH:已注册

第16部分 其他信息

编写和修订信息:

本修订版 SDS 对全文 16 个部分的内容均进行了修订。

缩略语和首字母缩写:

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。

OSHA: 美国职业安全与健康管理局 (Occupational Safety and Health Administration)。

OECD: 经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development)。

NITE: 日本制品评价技术基础机构 (National Institute of Technology and Evaluation)。

EU: 欧盟 (European Union)。

LD₅₀: 半数致死剂量 (Lethal Dose 50%)。

LC₅₀: 半数致死浓度 (Lethal Concentration 50%)。

NOEC: 无可见效应浓度 (No observed effect concentration)。

免责声明: 本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料, 规格说明书等。

如需更多的信息, 请与株式会社日本触媒 (NIPPON SHOKUBAI CO.,LTD.) 进行联系。

参考文献:

- 1) 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)
- 2) 《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS) (ST/SG/AC.10/30)
- 3) 《基于 GHS 的化学品标签规范》(GB/T 22234-2008)
- 4) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)
- 5) 《化学品危险性评价通则》(GB/T22225-2008)
- 6) 《化学品安全标签编写规定》(GB15258-2009)
- 7) 《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)
- 8) 《化学品危险信息短语与代码》(GB/T 32374-2015)
- 9) 《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)