安全数据单
（化学品安全技术说明书）

GHS-SDS

化学品中文名称：氯乙烯
产品标识符：氯乙烯单体
企业名称：KANEKA CORPORATION
地址：日本大阪市北区中之岛 2 丁目 3 番 18 号，邮编：530-8288
（2-3-18 Nakanoshima, Kita-ku, Osaka, 530-8288, Japan）
联系电话：+81-6-6226-5356（Vinyls and Chlor-Alkali Solutions Vehicle R2B Technology Group Technology Team）
应急咨询电话：+81-3-5574-8022（Sales Team(TOKYO) Chlor-Alkali Marketing Group）
电子邮箱：kasei-hinshitsu@kaneka.co.jp
编制日期：1993.03.31
生效日期：1993.03.31
说明书编码：

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名称：氯乙烯
化学品英文名称：Vinyl Chloride；Chloroethylene；Chloroethene
产品标识符：氯乙烯单体
化学品中文别名：氯乙烯单体（VCM）
化学品英文别名：Vinyl Chloride Monomer（VCM）
CAS 号：75-01-4
企业名称：KANEKA CORPORATION
地址：日本大阪市北区中之岛 2 丁目 3 番 18 号，邮编：530-8288
（2-3-18 Nakanoshima, Kita-ku, Osaka, 530-8288, Japan）
联系电话：+81-6-6226-5356（Vinyls and Chlor-Alkali Solutions Vehicle R2B Technology Group Technology Team）
应急咨询电话：+81-3-5574-8022（Sales Team(TOKYO) Chlor-Alkali Marketing Group）
电子邮箱：kasei-hinshitsu@kaneka.co.jp
推荐用途和限制用途：一般工业产品（聚氯乙烯、氯乙烯与乙酸乙烯酯的共聚物）。

第二部分　危险性概述

GHS危险性类别：
物理危害
- 爆炸物——不适用
- 易燃气体——类别1
- 易燃气溶胶——不适用
- 氧化性气体——不能分类
- 压力下气体——液化气体
- 易燃液体——不适用
- 易燃固体——不适用
- 自反应物质——不适用
- 自燃液体——不适用
- 自燃固体——不适用
- 自热物质——不适用
- 遇水放出易燃气体的物质——不适用
- 氧化性液体——不适用
- 氧化性固体——不适用
- 有机过氧化物——不适用
- 金属腐蚀物——不能分类

健康危害
- 急性毒性（经口、经皮）——不能分类
- 急性毒性（吸入：气体）——非此类
- 急性毒性（吸入：蒸气、粉尘/烟雾）——不适用
- 皮肤腐蚀/刺激——类别2
- 严重眼睛损伤/眼睛刺激——类别2B
- 呼吸或皮肤过敏——不能分类
- 生殖细胞突变性——类别2
- 致癌性——类别1A
- 生殖毒性——类别2
- 特异性靶器官系统毒性—一次接触——类别1（中枢神经系统）
- 特异性靶器官系统毒性—反复接触——类别1（肝脏、神经系统、呼吸器官、睾丸）
- 吸入危害——不适用

环境危害

水生环境危害—急性毒性——类别3

水生环境危害—慢性毒性——类别3

象形图（标识符）：

标识符名称：火焰；高压气瓶；感叹号；健康危险

信号词：危险

危险说明：极易燃气体；含压力下气体；如加热可爆炸；引起皮肤刺激；引起眼睛刺激；怀疑可致遗传性缺陷；可致癌；怀疑损害生育力或胎儿；一次接触致中枢神经系统损害；长期或反复接触可致肝脏、神经系统、呼吸器官、睾丸损害；对水生生物有害；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） 远离热源、火花、明火、热表面。——禁止吸烟。

（2） 戴制造商、供应商或主管当局指定的防护手套。

（3） 得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。

（4） 避免吸入气体、烟雾、蒸气、喷雾。操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。

（5） 仅在户外或通风良好处使用。

（6） 如果不是指定用途，禁止排入环境。

事故响应：

（1） 泄漏气体着火：切勿灭火，除非能安全地切断泄漏源。如果没有危险，消除一切点火源。

（2） 皮肤接触，用大量肥皂水和水清洗。如发生皮肤刺激，就医。脱去被污染的衣服，洗净后方可重新使用。

（3） 如接触眼睛，用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如果眼睛刺激持续，就医。

（4） 如吸入，将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。

（5） 如果接触或有担心，就医。

（6） 如果接触，立即呼叫中毒控制中心或就医。

（7） 如感觉不适，就医。

安全储存：

（1） 避免日照。在通风良好处储存。保持容器密闭。上锁保管。

废弃处置：

（1） 按照地方、区域、国家、国际法规处置产品及容器。

GHS标签：需要

其他危险（非分类）：可能造成昏昏欲睡或晕眩（国际GHS分类为类别3，中国GB20599-2006标准没有此分类项）。

主要症状：吸入引起困倦、行动困难、头痛、四肢麻木。

应急综述：在事故状态下或者您感觉不舒服的时候，立即就医（尽可能出示安全警示标签及SDS）。本品的暴露（皮肤接触、眼睛接触、吸入或食入）影响可能会产生迟发效应。

第三部分　成分/组成信息

纯品☐ √　　混合物☐

化学品中文名称：氯乙烯

化学品英文名称：Vinyl Chloride；Chloroethylene；Chloroethene

产品标识符：氯乙烯单体
化学品中文别名：氯乙烯单体（VCM）
化学品英文别名：Vinyl Chloride Monomer（VCM）
分子式：C_2H_3Cl（CH_2=CHCl）
结构式：

分子量：62.50
CAS 号：75-01-4
中国 IECSC：已列入
纯度：>99.9%
属于GHS分类的杂质和稳定剂化学名称：无资料
属于GHS分类的杂质和稳定剂含量：无资料

第四部分　急救措施

一般急救程序：在事故状态下或者您感觉不舒服的时候，立即就医（尽可能出示安全警示标签及SDS）。本品的暴露（皮肤接触、眼睛接触、吸入或食入）影响可能会产生迟发效应。
皮肤接触：如发生低温灼伤，不要脱掉衣服，直接用大量的水冲洗受伤部。尽快脱去受污染的衣物，立即就医。
眼睛接触：立即用清水小心地冲洗15分钟以上。立即就医。
吸　　入：立即吹鼻并漱口。将患者转移到空气新鲜处，盖上毛毯等使其保暖并安静，立即就医。
食　　入：立即用水漱口，就医。
急性和迟发效应：引起皮肤刺激；引起眼睛刺激；怀疑可致遗传性缺陷；可致癌；怀疑损害生育力或胎儿；一次接触致中枢神经系统损害；长期或反复接触可致肝脏、神经系统、呼吸器官、睾丸损害。眼睛发红、疼痛、冻伤、头晕、头痛、失去意识和麻醉效应。
主要症状：吸入引起困倦、行动困难、头痛、四肢麻木。
医疗注意事项：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。救援人员需戴自给式呼吸器、防有机溶剂用面罩等防护设备，小心火灾。就医时，出示容器上的标签和SDS。

第五部分　消防措施

灭火方法：消防人员必须穿戴含有正压自给式呼吸器（SCBA）的全套消防战斗服，在上风向灭火，避免吸入有毒烟气。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。
合适的灭火剂：小型火灾：二氧化碳、化学干粉。
大型火灾：雾状水。
不合适的灭火剂：柱状水。
有害燃烧产物：氯化氢、光气等。
特别危险性：燃烧产生氯化氢、光气等有毒烟雾和气体。点燃或爆炸引起的流动或震动可能产生静电。灭火过程中，氯乙烯与空气可能形成爆炸性混合物。具有严重的火灾和爆炸危险。蒸气或气体可能被远距离的火源引燃并迅速回燃。蒸气、空气混合物具有爆炸性。
保护消防人员特殊的防护装备：火场中，因燃烧或热分解反应，而会产生刺激性的和高毒气体，在任何封闭的区域或发生大火时，消防人员必须穿戴含有正压自给式呼吸器的全套防护装备。
灭火注意事项及措施：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。火灾扑灭后，使用无人软管夹持器或监控喷嘴洒水冷却容器。
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。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备，避免接触和吸入。事故处置完成后，应遵循严格的全身清洗程序。

应急处置程序：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）。如果安全可行，进行堵漏。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。不要在地势低的地方停留。

环境保护措施：切勿将本品排入大气、冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：因其立即散发掉，所以不可回收。

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。

防止发生次生危害的预防措施：撤离事故现场。确保移走泄漏区域现场任何的点火源，并对现场进行充分地通风以降低气体密度，阻止泄漏物排入下水道、排水沟或地下室，切勿直接用水冲洗泄漏点。以免二次事故的发生。

第七部分　操作处置与储存

操作处置：

安全处置注意事项：操作仅在通风良好区域进行，使用局部或全局通排风设备，固定蒸气源并使用局部通排风设备控制蒸气密度。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、火花、火焰），操作过程中避免不必要的高温，避免加热密闭容器，所有设备接地，预防静电危害。切勿接触催化剂、强氧化剂、氧气和光。请勿用倾倒、碰撞、拖曳等粗暴方式处理容器。操作人员应参考“第八部分”内容进行合适的个体防护，穿导电服和安全鞋，避免静电危害，避免接触、吸入和食入。避免排入大气。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，并沐浴、更衣。

储存：

安全储存的条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的防火仓库中，储存于高压气体容器中。避免阳光直射、高温。远离热源和引火源。

安全技术措施：保持容器密封完好。存放处需加锁。不能与催化剂、强氧化剂、过氧化物、酸类、金属氯化物和活泼金属等共混储存。

包装材料：采用符合国家规定的容器。

第八部分　接触控制和个体防护

容许浓度：

中国 GBZ2.1-2007：PC-TWA 10mg/m^3。

美国ACGIH（2005）：TLV-TWA1ppm（2.5 mg/m^3）。[3)]

日本JSOH（2010）：2.5ppm（6.5 mg/m^3）。[2)]

工程控制方法：切勿在不具有充分通风的区域使用本品，使用局部通排风设备。保持设备密闭，避免蒸发。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。如非预定用途，避免排放到环境。

监测方法：无资料

个体防护设备：

呼吸系统防护：戴有机气体用防毒面罩、供气式呼吸器和自给式呼吸器。

眼睛防护：戴合适的化学安全护目镜或面罩。

皮肤和身体防护：穿防化服、鞋、围裙等。

手防护：戴防化手套。

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。

第九部分　理化特性

外观与性状：无色气体 [4)]
气味：甜味 [4)]
气味阈值：无资料
pH值：无资料
熔点/凝固点（℃）：-153.7 [4)]
初始沸点和沸腾范围（℃）：-13.3 [4)]
闪点（℃）：-78（开杯）[4)]
蒸发速率：无资料
易燃性（固态、气态）：有
上下易燃极限或爆炸极限（空气中，Vol%,）：3.6~33 [4)]
蒸气压力（kPa）：397（25℃）[4)]
蒸气密度：2.15（空气=1）[4)]
相对密度：0.9106（20℃/4℃）[4)]
可溶性：水：8.80g/L（25℃）。[4)] 溶于有机溶剂：乙醇、醚、苯和四氯化碳。[4)]
n-辛醇/水分配系数（log Pow）：1.58 [5)]
自燃温度（℃）：472
分解温度（℃）：无资料
其他：有挥发性，无氧化性。

第十部分　稳定性和反应性

稳定性：在空气、阳光、热和催化剂存在的条件下，很可能发生聚合反应。在特定条件下，聚合可能加速爆炸。
危险反应：接触氧化剂、胺类、碱金属和碱土金属发生剧烈反应。与空气混合形成爆炸性气体。与水发生微弱反应，产生盐酸。该气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
应避免的条件：远离热源、火花和火焰，避免阳光直射和高温，避免与空气混合。避免接触水。
聚合危害：可发生聚合危害。
不相容的物质：氧化剂、胺类、碱金属、碱土金属和有机金属化合物。
危险的分解产物：氯化氢、光气等。

第十一部分　毒理学信息

急性毒性：
兔经口：LD_{50}=500mg/kg [6)]
兔吸入（气体）：LD_{50}=150,000ppm/2h [7)]
皮肤刺激/腐蚀：类别 2。依据对人类健康影响的评估，两次烧伤的恢复均未出现红斑和并发症。[8)]
严重眼睛损伤/眼睛刺激性：类别 2B。依据对人类健康影响的评估，引起眼睛可逆的轻度刺激。[8)]
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：类别 2。[9)] 体内生殖细胞遗传突变性试验（显性致死试验）呈阴性。无体内生殖细胞突变试验。体内体细胞突变试验（染色体畸变试验、微核试验）阳性。无生殖细胞体内基因毒性研究。
致癌性：类别 1A。
IARC（1987）：1（人类致癌物）
ACGIH（2010）：1（限制的人类致癌物）
EPA（2000）：A（人类致癌物）
NTP（2005）：K（已知的人类致癌物）
JSOH（2010）：1（人类致癌物）
EU：1（已知的人类致癌物）

生殖毒性：类别 2。雄性大鼠吸入研究，睾丸形态发生变化，但重量相对变化不大，无一般毒性描述。[9)]

特异性靶器官系统毒性——一次接触：类别 1（中枢神经系统），类别 3（麻醉效应）((国际 GHS 分类为类别 3，中国 GB20599-2006 标准没有此分类项)。[9)]

人：离开工作场所后，在睡眠或嗜睡过程中，出现困倦、头痛、头晕、过度兴奋、中毒、麻醉效应等症状。认为靶器官为中枢神经系统，并观察到麻醉效应。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：类别1（肝脏、神经系统、呼吸器官、睾丸）[9)]

人：肝肿大、肝纤维化、门静脉高血压、脾脏肿大、头晕、视力模糊、四肢发麻、肢端寒冷、感觉-常见的神经性疾病，如神经性蠕动、三叉神经感觉神经病变、轻度锥体综合症、脑、锥体系锥体外束综合症、神经衰弱、消沉、肺气肿、肺纤维化、雷诺氏现象、四肢骨骺融合和硬皮病。

试验动物：肝细胞的多态性显著增加、肝囊肿有所增加、肝细胞坏疽、睾丸小管库普弗细胞增殖紊乱、睾丸生精上皮坏疽、精子生成的多核巨细胞紊乱。确认肝脏、神经系统、呼吸器官和睾丸为靶器官。试验动物在指导值范围内的影响符合类别1。

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

第十二部分　生态学信息

生态毒性：

水生环境危害—急性毒性——类别3

甲壳类（大型溞）：LC_{50}（96h）= 80.7 mg/L [10)]

水生环境危害—慢性毒性——类别3

持久性和降解性：难降解，且日本现有化学物质控制法中无生物降解结果。

潜在的生物累积性：在鱼体内，无生物蓄积性/蓄积性或很低，估计无高度浓缩性。logKow=1.46 [7)]。对水生生物危害：类别3。对水生生物长期持续影响：类别3。

土壤中的迁移性：无资料

其他负面影响：无资料

第十三部分　废弃处置

废弃处置方法：必须依照当地和国家的法律法规进行处置。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。如非预定用途，避免排放到环境。建议委托专业废弃物处置机构进行处理。因高温焚烧会产生有毒气体（光气、氯化氢），如进行焚烧处理，应对废气进行处理（清洗）。焚烧产生的废水应经过适当处理（如中和）后排放。受污染的包装容器也可考虑采用本方法处置。

废弃注意事项：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。空的容器会有产品残留，需彻底清空后按照相关说明处置。处置作业人员的个体防护措施参见"第八部分"的内容。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。

第十四部分　运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1086

联合国运输名称：乙烯基氯，稳定的

联合国危险性分类：第2.1类（易燃气体）

包装类别：无

海洋污染物（是/否）：否

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。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止暴晒、雨淋、高温。在装货、卸货时，停止发动机，设置紧急制动等，并接地防止静电危

害。避免接触钢部件。不得与催化剂、强氧化剂、过氧化物、酸类、金属氯化物和活泼金属等共混运输，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。

第十五部分　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）、《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《危险化学品名录》（2002 年版）、《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数据表（SDS）以及国家安全生产监督管理总局（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。

IECSC：本品已列入 IECSC 目录中。

针对该产品的 HSE 管理规定：

《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年第 60 号主席令，2011 年第 52 号主席令修改）：作业现场应加强个人防护，预防职业病。

《个体防护装备选用规范》（GB/T 11651-2008）：根据作业场所的危害类别，选用合适的个体防护措施。

本品被列入中国的《危险货物品名表》（GB12268-2012）（UN 号：1086）、《危险化学品名录》（2002 版）、《高毒物品目录》（2003 版）。

本品被列入中国的《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）、《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》（2012 年，调整表）。

本品未列入中国的《剧毒化学品目录》（2002 版）、《易制毒化学品的分类和品种目录》（2005 年国务院 445 号令）、《中国严格限制进出口有毒化学品目录》、《禁止进口货物目录》。

《高毒物品作业岗位职业病危害信息指南》（GBZ/T204-2007）规定了高毒物品氯乙烯作业岗位接触氯乙烯的健康危害、接触限值、防护措施、警示标识以及在出现紧急情况时进行急救和治疗等信息。

《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）将氯乙烯列入了致癌性物质名录。

《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2007）对接触有害化学因素氯乙烯的作业人员职业进行了健康监护技术规范。

《职业性氯乙烯中毒诊断标准》（GBZ90-2002）规定了氯乙烯中毒的诊断标准及处理原则。适用于职业活动中由于接触氯乙烯引起中毒的诊断和处理。

《职业性肿瘤诊断标准》（GBZ94-2002）规定了职业性肿瘤的诊断与处理原则。适用于职业性接触氯乙烯所致肝血管肉瘤的诊断与处理。

《职业性中毒性肝病诊断标准》（GBZ59-2010 ）规定了职业性中毒性肝病诊断标准及处理原则，将氯乙烯列为常见肝脏毒物品种。

《职业性急性化学物中毒性心脏病诊断标准》（GBZ74-2002）将接触氯乙烯列为职业性急性化学物中毒所致的心脏病的常见的病因。

《职业性急性化学物中毒性多器官功能障碍综合征诊断标准》（GBZ77-2002）将氯乙烯列为常见致中毒性 MODS 的化学物，其易损伤器官为心血管、肺、肝、脑，继发性损伤器官为胃肠道。

氯乙烯聚合物的废碎料及下脚料等被列入《限制进口类可用作原料的废物目录（第一批）》 。

氯乙烯单体生产过程中氯乙烯蒸馏产生的重馏分（HW11 精（蒸）馏残渣） 被列入《国家危险废物名录》（环境保护部；国家发展和改革委员会令第 1 号）。

《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》（GB/T24536-2009）规定了工作场所氯乙烯的接触限值。

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″。

第十六部分　其他信息

填表时间：2012 年 12 月 03 日

填表部门：KANEKA CORPORATION

修订说明：本数据表用于一般的工业用途，所提供信息是为了确保产品得到合适的使用、处置。不是制造商的保证书。目前，它是根据可靠的参考数据和测试数据制成的。为需要者提供参考，请根据各自职责实际情况依据此资料制定合适的应对措施。

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KANEKA CORPORATION进行联系。

参考文献：

1） Standard on working environment (Year 1988 MoL Public Notice No. 79) Revised on Oct. 1, 2004
2） Journal of the Japan Society for Occupational Health, vol. 48 (2006)
3） ACGIH (2010)
4） HSDB(2004)
5） CERI HAZARD ASSESSMENT REPORT 96-10(1997)
6） The Chemical Daily’s Chemical Safety Data Book (2004)
7） Safety inspection data of existing chemical substances (2004) (National Institute of Technology and Evaluation)
8） EHC 215 (1999)
9） CERI HAZARD ASSESSMENT REPORT No.75 (2004)
10） EHC 215 (1999)
11）《化学品安全资料表第 2 部分　编写细则》（GB/T 17519.2-2003）
12）《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）（ST/SG/AC.10/30）
13）《基于 GHS 的化学品标签规范》（GB/T 22234-2008）
14）《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）
15）《化学品危险性评价通则》（GB/T22225-2008）
16）《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）
17）《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）
18）《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）