# 安全数据单
# （化学品安全技术说明书）

# GHS-SDS

**产品标识符：**液体烧碱
**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

**产品标识符：**液体烧碱
**CAS 号：**混合物，不适用
**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：**生产人造纤维、短纤维、玻璃纸、合成纤维等。生产染料中间体、调味剂、药品等。生产油、肥皂和各种苏打盐。柔顺剂、碱性蓄电池的电解质、化妆品原料等。

# 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——不适用
　易燃气溶胶——不适用
　氧化性气体——不适用
　压力下气体——不适用
　易燃液体——非此类
　易燃固体——不适用
　自反应物质——不适用
　自燃液体——非此类
　自燃固体——不适用
　自热物质——非此类
　遇水放出易燃气体的物质——非此类
　氧化性液体——非此类
　氧化性固体——不适用
　有机过氧化物——不适用
　金属腐蚀物——类别 1
健康危害
　急性毒性（经口）——类别3
　急性毒性（经皮）——不能分类
　急性毒性（吸入：气体）——不适用
　急性毒性（吸入：蒸气、粉尘/烟雾）——不能分类
　皮肤腐蚀/刺激——类别1
　严重眼睛损伤/眼睛刺激——类别1
　呼吸或皮肤过敏——呼吸：不能分类；皮肤：非此类
　生殖细胞突变性——非此类
　致癌性——不能分类
　生殖毒性——不能分类
　特异性靶器官系统毒性—一次接触——类别1（呼吸系统）
　特异性靶器官系统毒性—反复接触——不能分类
　吸入危害——不能分类
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——非此类

**象形图（标识符）：**
**标识符名称：**腐蚀；骷髅和交叉骨；健康危险
**信号词：**危险
**危险说明：**可腐蚀金属；吞咽会中毒；引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；一次接触致呼吸系统损害；对水生生物有害。
**防范说明：**
**预防措施：**
（1）　仅在原容器中保存。
（2）　操作后彻底清洗。作业场所不得进食、饮水或吸烟。
（3）　戴制造商、供应商或主管当局指定的防护手套、穿防护服、戴防护眼镜、防护面罩。
（4）　避免吸入粉尘、烟气、气体、烟雾、蒸气、喷雾。
（5）　如果不是指定用途，禁止排入环境。
**事故响应：**
（1）　吸收泄漏物，防止材料损坏。
（2）　如食入，立即呼叫中毒控制中心或就医。如果需要立即服用解毒药。漱口。不要催吐。
（3）　如皮肤（或头发）接触，立即脱掉所有被污染的衣服。用水冲洗皮肤、淋浴。被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。
（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。立即呼叫中毒控制中心或就医。
（5）　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。立即呼叫中毒控制中心或就医。
（6）　如果接触，立即呼叫中毒控制中心或就医。
**安全储存：**
（1）　储存于抗腐蚀或有抗腐蚀内衬的容器中。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）：**无资料
**主要症状：**本产品能破坏组织蛋白质，所以会严重腐蚀眼睛和皮肤等身体组织。如果沾染在组织上的产品没有清除完全，可能逐步腐蚀深层组织。尤其是进入眼睛可能导致视力减弱或失明。即使是稀释的溶液，皮肤反复接触也可能引起各种组织损害，引起由于直接刺激导致的皮炎或慢性湿疹。如果接触高浓度溶液，局部组织会被严重腐蚀。吸入烟雾引起呼吸道刺激症状。误食可导致口腔、咽喉、食道和胃部炎症等。
**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☐ √
**产品标识符：**液体烧碱
**分子式：**混合物，不适用
**结构式：**混合物，不适用
**分子量：**混合物，不适用
**CAS 号：**混合物，不适用
**中国IECSC：**混合物中所有成分均在名录中
**纯度：**不适用

| 物质成分中英文名称 | 含量（%） | 化学式 | CAS No. | EC No. |
|---|---|---|---|---|
| 氢氧化钠（苛性钠）<br>Sodium hydroxide（Caustic soda） | 5~50 | NaOH | 1310-73-2 | 215-185-5 |
| 水<br>Water | 50~95 | $H_2O$ | 7732-18-5 | 231-791-2 |

**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：**脱掉被污染的衣服和鞋，如有必要，将被污染部分剪除。如皮肤沾染，立即用大量肥皂和自来水或温水冲洗受感染部位。如皮肤外观有变化或持续感觉疼痛，立即就医。在得到医生指导前，切勿在受伤部位涂抹油类或其他医药品。
**眼睛接触：**立即用大量水细心冲洗15分钟以上。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。不能擦（揉）或紧闭眼睛，可能损伤眼球。立即就医。
**吸　　入：**将患者移至空气新鲜处，保持易于呼吸的姿势休息。立即就医。
**食　　入：**如果吞食，用水漱口。不要强行催吐。立即就医。切勿给无意识的人经口喂食任何东西。
**急性和迟发效应：**吞咽会中毒；引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；一次接触致呼吸系统损害。
**主要症状：**本产品能破坏组织蛋白质，所以会严重腐蚀眼睛和皮肤等身体组织。如果沾染在组织上的产品没有清除完全，可能逐步腐蚀深层组织。尤其是进入眼睛可能导致视力减弱或失明。即使是稀释的溶液，皮肤反复接触也可能引起各种组织损害，引起由于直接刺激导致的皮炎或慢性湿疹。如果接触高浓度溶液，局部组织会被严重腐蚀。吸入烟雾引起呼吸道刺激症状。误食可导致口腔、咽喉、食道和胃部炎症等。
**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。救援者需脱掉受污染的衣服和防护装备，佩戴防护手套等，避免接触有害物质。当需要对误食或吸入产品的患者施行复苏措施时，避免口对口的接触。如需要人工呼吸，需使用单向阀袖珍面罩或医用呼吸器。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：**消防人员必须穿戴合适的防护服、耐热手套、安全护目镜、空气呼吸器、橡胶靴等，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，防止爆炸。设置警戒线，尽快疏散下风向可能受影响人群。
**合适的灭火剂：**本品不燃，如周围发生火灾，使用化学干粉、泡沫、二氧化碳、干砂灭火。
**不合适的灭火剂：**无资料
**有害燃烧产物：**无资料
**特别危险性：**尽管不燃，但本品受热可能产生腐蚀性、有毒气体。接触湿气或水产生的热足以引燃易燃物质。腐蚀铝、锡、锌和铬等金属，生成氢气，遇空气可能形成爆炸性混合物。
**保护消防人员特殊的防护装备：**本品不燃，但火场中，因其他物质燃烧或热分解反应，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，消防人员必须穿戴防护服、耐热手套、安全护目镜、空气呼吸器、橡胶靴等。
**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。

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（橡胶手套、防护眼镜和防护服等），避免皮肤和眼睛接触，避免吸入。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）。设置警戒线，防止无防护人员进入。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。

**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，使用干沙、土壤、锯末、废布料等惰性材料吸附泄漏物，然后将其置于可密闭容器中。本品具有强碱性，泄漏时，用土壤构筑堤坝，防止溢流，将其导向安全的场所以便有足够的时间来处置。如有必要，用稀释的盐酸和硫酸进行中和。用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物，并建议对清洗水进行回收处置。

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。

**防止发生次生危害的预防措施：**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。对现场进行充分地通风，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：**操作应在通风良好区域进行，使用局部或全局通排风设备。防止粉尘聚集。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），操作过程中避免不必要的高温，避免加热密闭容器。杜绝野蛮操作或抛掷容器。操作人员应参考“第八部分”内容进行合适的个体防护，避免皮肤、眼睛、粘膜和衣服接触。本品属于碱性物质，切勿接触酸性物质。腐蚀金属铝、锡、锌、铬等，并生成氢气，遇空气可能形成爆炸性混合物。接触湿气或水产生热。与含磷化合物反应生成有毒、易燃气体。腐蚀塑料、涂层剂等。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、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。避免蒸气聚集。远离热源、火焰和引火源。

**安全技术措施：**保持容器密封完好。存放处需加锁。不能与氧化剂、酸性物质、铝、锡、锌、铬等金属共混储存。

**包装材料：**储存于抗腐蚀或有抗腐蚀内衬的容器中。本品腐蚀低碳钢、铜、铝和锌。使用不锈钢或聚乙烯制容器储存。

# 第八部分　接触控制和个体防护

**容许浓度：**

**中国 GBZ2.1-2007：**氢氧化钠：MAC 2 mg/m$^3$。

**美国ACGIH（2010）：**TLV 2 mg/m$^3$（上限）。[3)]

**日本JSOH（2010）：**2 mg/m$^3$（上限）。[3)]

**工程控制方法：**切勿在不具有充分通风的区域使用本品。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：**戴防护面罩、空气呼吸器。

**眼睛防护：**戴合适的安全眼睛（护目镜）。

**皮肤和身体防护：**穿聚乙烯防护服、橡胶靴等。

**手防护：**戴橡胶手套。

**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[4)]

**外观与性状：**无色或浅灰色液体（随浓度和温度变化可能发生固化）
**气味：**无味
**气味阈值：**无资料
**pH值：**≥14（mol/L）（强碱）
**熔点/凝固点（℃）：**见附录（苛性钠状态图）
**初始沸点和沸腾范围（℃）：**138（48%的溶液）
**闪点：**不燃。
**蒸发速率：**无资料
**易燃性（固态、气态）：**无资料
**上下易燃极限或爆炸极限：**无资料
**蒸气压力：**无资料
**蒸气密度：**无资料
**相对密度：**1.50（48%的溶液）
**可溶性：**水中溶解度：固态苛性钠 42 g/100 g（0℃）和109 g/100 g（20℃）。
**n-辛醇/水分配系数：**无资料
**蒸气密度：**无资料
**自燃温度：**不燃。
**分解温度：**无资料

## 第十部分　稳定性和反应性

**稳定性：**在正常的存储和操作条件下性质稳定。
**危险反应：**本品属于碱性物质，与酸性物质反应产生热。用水稀释产生热。与含磷化合物反应生成有毒、易燃气体。腐蚀铝、锡、锌和铬等金属，生成氢气，遇空气可能形成爆炸性混合物。
**应避免的条件：**避免接触水、湿气和不相容物质。
**聚合危害：**无资料
**不相容的物质：**氧化剂、强酸、铜、锌、锡、铬、铝及其合金。
**危险的分解产物：**无特殊分解产物。

## 第十一部分　毒理学信息

**急性毒性：**

兔经口：$LD_{50}$=325mg/kg（固体苛性钠）[5)]

兔经口：$LDL_0$=500 mg/kg [8)]

小鼠腹腔内注射：$LD_{50}$=40mg/kg [8)]

按假定人类体重为60公斤，人类致死剂量为80mg/kg ~167mg/kg（固体苛性钠）。基于这个致死剂量，苛性钠被分类为类别3 [5)]。根据架桥原则（GHS 文件 3.1.3.5），本产品（水溶液）分类为类别3。

**皮肤刺激/腐蚀：**类别 1
人类：浓度为 0.5%或更高的情况下，引起皮肤刺激。[5)]
猪：浓度为 8%或更高的情况下，引起皮肤腐蚀。[5)]
兔：接触 5%的溶液 4h，引起皮肤严重的坏疽。[6)] 染毒剂量 500mg/24h，引起严重刺激。[9)]
**严重眼睛损伤/眼睛刺激性：**类别 1
人类：引起严重眼睛损伤。[6)]
兔：浓度为 1.2%或更高的情况下，引起眼睛腐蚀。[5)] 染毒剂量 50μg /24h，引起严重刺激。[9)]

**呼吸或皮肤过敏：**
呼吸：无资料
皮肤：试验表明，对人类皮肤无致敏性。[5)]
**生殖细胞突变性：**
小鼠骨髓细胞的体内微核试验：阴性。[5)]
Ames 试验结果：阴性。[5)]
仓鼠染色体畸变试验：肺 10 mmol/L。[9)]
**致癌性：**无资料
**生殖毒性：**无资料
**特异性靶器官系统毒性——一次接触：**类别 1
引起呼吸道刺激和肺水肿。[5)]
引起呼吸道损害。
**特异性靶器官系统毒性——反复接触：**无资料
**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
　　鱼类（鲦鱼）$LC_{50}$=125mg/L（96hr）[5)]
　　甲壳类（大型溞）$LC_{50}$=40.4mg/L（48hr）[5)]
**持久性和降解性：**无资料
**潜在的生物累积性：**无资料
**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。将废液转移到用水稀释的溶液中，用稀盐酸和稀硫酸中和之后，再加入大量水稀释。泄漏处置中使用的土壤、砂石等，以及产生的废弃物建议委托专业废弃物处置机构进行处理。
**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）：**1824
**联合国运输名称：**氢氧化钠溶液
**联合国危险性分类：**第 8 类（腐蚀性物质）
**包装类别：**Ⅱ
**海洋污染物（是/否）：**否（日本海洋污染防止法（Y类，溶液））
**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。防止受潮。不得与氧化剂、酸性物质、铝、锡、锌、铬等金属共混运输，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：本品所有成分均已列入 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：1824）。

本品中的氢氧化钠被列入中国的《危险化学品名录》（2002 版）。

液体烧碱被列入中国的《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）。

本品中的成分未列入中国的《高毒物品目录》（2003 版）、《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》。

废碱（HW35）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）规定了工作场所氢氧化钠的接触限值。

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：**1993 年 03 月 31 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 (2010)
3） ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2010)
4） Handbook on Inorganic Chemicals (Gibodang Publication Ltd.), Chemical Handbook by the Japan Chemical Association

5） Screening Information Data Set（2005）
6） PATTY’s Toxicology 5th (2001)
7） Guideline for Emergency First-aid Measures [Revised Edition] Japan Chemical Industry Association (2006) (Original : Guideline for Emergency First-aid Measures in NorthAmerica, 2004 edition)
8） Manual for handling of risk • poisonous substances (Overseas Technology Institute 1985)
9） RTECS (2001)
10）《化学品安全资料表第 2 部分　编写细则》（GB/T 17519.2-2003）
11）《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）（ST/SG/AC.10/30）
12）《基于 GHS 的化学品标签规范》（GB/T 22234-2008）
13）《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）
14）《化学品危险性评价通则》（GB/T22225-2008）
15）《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）
16）《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）
17）《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）