

### 第 1 部分: 化学品及企业标识

**产品标识:**

**产品名称:** C-9 Aldehyde (壬醛)  
**公司产品号:** C9AW  
**其他标识:** 32511; 1-壬醛; 壬醛

**化学品推荐用途以及使用限制:**

**用途:** 工业应用: 香味成分。  
**使用限制:** 未定

**供应商详细信息:**

**生产商/供应商:** Emerald Kalama Chemical Limited  
Dans Road  
Widnes, Cheshire WA8 0RF  
United Kingdom 英国  
电话: +44 (0) 151 423 8000  
Email: product.compliance@emeraldmaterials.com

**索取有关此 SDS 的更多信息:**

**紧急电话号码:**

ChemTel (24 小时) : 中国: 400-120-0751; 美国: 1-800-255-3924; 国际:  
+1-813-248-0585。

### 第 2 部分: 危险性概述

**物质或混合物分类:**

可燃液体, 类别 4, H227  
皮肤刺激, 类别 3, H316  
对水生环境的危害, 急性, 类别 2, H401  
对水生环境的危害, 慢性, 类别 3, H412

**标签元素:**

**危险图示:** 不适用

**警示词:**

警告

**危险说明:**

H227 可燃液体。  
H316 造成轻微皮肤刺激。  
H401 对水生生物有毒。  
H412 对水生生物有害,并造成长期破坏。

**预防说明:**

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。  
P273 避免泄露到自然环境中。  
P280 穿戴合适的防护手套/眼睛及面部保护装置。  
P332+P313 若出现皮肤刺激: 寻求医生治疗。  
P370+P378 火灾时: 使用干粉、泡沫或二氧化碳 灭火。  
P403+P235 储存于通风良好处。保持阴凉。  
P501 按照当地、区域和国际法规处理材料/容器。

**补充信息:** 无其他信息

按照联合国全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 列出分类和危险说明。个别国家/地区的法规可能会根据采用的危险等级和类别来规定适用的分类和危险说明。按照联合国全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 附则 III 列出预防说明。个别国家/地区的法规可能会规定产品标签上所需的说明。有关具体信息, 请查看产品标签。

**其他危害:** 无其他信息

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

请参阅第 11 部分了解毒理学信息。

### 第 3 部分: 成分 / 组成信息

物质:

CAS 编号	化学名称	重量百分比
0000124-19-6	壬醛	98-100
0010191-41-0	dl- $\alpha$ -维生素 E	0.1-<1.0

指定的含量是典型值, 不代表产品规格。其他未列出的成分可能属于专利性质、无危险性且/或其含量在应报告的限值以下。

### 第 4 部分: 急救措施

急救措施描述:

**一般:** 如因任何形式的接触途径而出现或持续存在刺激症状或其他症状, 应将受感染者移离该区域: 就医/接受治疗。

**眼睛接触:** 如有任何物质接触眼睛, 应立即用水冲洗。如果出现症状, 应接受治疗。

**皮肤接触:** 立即脱掉受污染的衣物和鞋袜。使用大量肥皂水冲洗接触区域, 直到没有化学品残留迹象 (至少 15-20 分钟)。衣物清洗后方能再次使用。如果出现皮肤刺激症状, 应立即求医/就诊。

**吸入:** 将受感染者移到空气新鲜的环境中。如果呼吸困难, 则应输氧。如果停止呼吸, 则应采用人工呼吸。如果感到不适, 请联系毒控中心或通知医生/内科医生。

**摄入:** 切勿催吐。切勿让失去知觉的人吞咽任何物品; 用水漱口, 并立即接受治疗。如果出现症状, 应接受治疗。

**急救人员保护措施:** 穿戴适当的个人防护服和装具。

**急救人员保护措施:** 穿戴适当的个人防护服和装具。

**最主要的急性或慢性症状及影响:** 刺激症状。原本存在的过敏、皮肤和/或呼吸问题或疾病可能加剧。请参阅第 11 部分了解其他信息。

出现任何需要立即治疗以及必须采取特殊治疗措施的症状 (如有必要): 根据症状进行治疗。

### 第 5 部分: 消防措施

灭火剂:

**适合:** 使用干粉、抗溶泡沫、二氧化碳或喷射的水流。

**不适合:** 切勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。

化学物质产生的特殊危险:

**特殊的起火/爆炸危险:** 发出警告: 易燃液体。消除所有火源。对此区域进行通风。如果大量溢出, 请准备隔离危险区域。不要让与清理无关的人员和/或未经适当的危险/可燃液体溢出管理培训的人员进入溢出区域。蒸气如果在密闭区域中被引燃, 可能会爆炸。流入下水道可能会导致火灾或爆炸危险。产品应远离任何明火; 在使用加热设备之类的情况下, 请保持适当的距离。当置于极高温度下时, 密闭容器可能因压力聚集而爆裂。如果存在火源, 产品可能会燃烧。**燃烧危险:** 如果将浸泡在本品中的废弃物随意丢弃, 则废弃物可能会因升温导致自燃。多种醛类物质在接触空气时, 均易于发生氧化放热。沾上本品的抹布、毛巾等任何清洁用品必须用温和肥皂并加水冲洗, 或用温和清洁剂清洗, 然后再进行适当处理, 以避免可能因氧化导致的升温。

**危险的燃烧产物:** 灼烧、燃烧或分解时会释放出刺激性或有毒物质。请参阅第 10 部分 (危险的分解产物) 了解其他信息。

**特殊保护装具以及灭火器使用注意事项:** 使用水/喷射的水流为暴露在明火中的容器降温。可以使用喷射的水流冲洗接触区域的溢出物, 并将溢出物稀释为非易燃性混合物。切勿将易燃液体倾倒入下水道, 否则可能导致火灾或蒸气爆炸的危险。切勿将消防射流直接对准正在燃烧的可燃/易燃液体。如果将固体或直管射流喷到正在燃烧的溢出物上或装有燃烧液体的敞开容器中, 将导致火势蔓延。佩戴全面罩压力需求型 (或其他正压模式) 自给式呼吸器 (SCBA) 及穿戴受认可的防护服。未采取适当呼吸防护措施的人员必须离开危险区域, 以防止过度暴露于因燃烧、灼烧或分解而释放出的危险性气体中。在密闭或通风不佳的区域, 在火灾后的清理过程中以及在消防作业的灭火阶段都应当佩戴 SCBA。

请参阅第 9 部分了解其他信息。

### 第 6 部分: 泄漏应急处理

**个人预防措施、防护装具和紧急程序:** 请参阅第 8 部分了解关于个人防护装具的使用建议。消除火源。在溢出区域通风。必须穿戴

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

个人防护装具。

**环保预防措施:** 切勿将液体倾倒入公共下水道、供水系统或地表水体中。

**封堵与清理的方法和材料:** 使用沙子、泥土或其他不可燃材料堆筑封堵。穿戴适当的个人防护服和装具。使用惰性材料吸收溢出物。放入贴有标签的密闭容器中并储存在安全位置等待处理。更换受污染的衣物（该等衣物经洗涤后才能再次使用）。**燃烧危险:** 如果将浸泡在本品中的废弃物随意丢弃，则废弃物可能会因升温导致自燃。抹布、钢丝棉及其他废弃物在使用后应立即打湿、用温和肥皂并加水冲洗、用温和清洁剂清洗，或将其置于装满水的金属容器中，然后再进行适当处置。

## 第 7 部分: 操作处置与储存

**安全预防措施:** 与处理任何化学品时相似，请采用良好的实验室/工作区程序。切勿在容器上或容器附近进行切割、穿刺或焊接作业。处理本产品后应进行彻底清洗。在饮食、吸烟或使用公共设施前务必冲洗干净。在通风良好的环境中使用。避免眼睛和皮肤接触。避免吸入悬浮微粒、气雾、喷雾、烟尘或蒸气。避免饮用、品尝、吞咽或摄入本产品。受污染的衣服清洗后方能再次使用。在工作区配备喷水洗眼器和安全淋浴器。在输送化学物质时，将所有容器连结并接地。消除火源（例如火花、静电积聚、过热等）。使用防火花工具和设备。蒸气可能会飘散到远处的火源。

**安全储存条件，包括所有相容性事宜:** 如果存储在易燃存储区域，则应远离热源和明火。远离热源、火花和明火。存储在通风良好的环境中。不使用时请竖直放置容器，以防泄漏。避免将容器存储在阳光直射条件下，否则蒸气会累积在顶部空间，从而产生压力。储存本材料时应当远离不相容的物质（请参阅第 10 部分）。切勿储存在开放、无标签或标签错误的容器中。不使用时请密封容器。倒空的容器可能含有残留蒸气或液体，有可能会被引燃或爆炸。未进行商业清洁或回收前，切勿重复使用空容器。在输送化学物质时，将所有容器连结并接地。产品容易氧化。建议用氮气充填打开的容器。避免光照。产品容易氧化。建议用氮气充填打开的容器。

## 第 8 部分: 接触控制和个体防护

**控制参数:**

**职业接触限值 (OEL):**

化学名称	ACGIH - TWA/上限	ACGIH - STEL
壬醛	N/E	N/E
dl- $\alpha$ -维生素 E	N/E	N/E
化学名称	中国 GBZ 2.1-2007	香港 職業衛生標準
壬醛	N/E	N/E
dl- $\alpha$ -维生素 E	N/E	N/E

**接触控制:**

**适用的工程控制措施:** 务必采取有效的整体排气通风措施，必要时还可采取有效的局部排气通风措施，以吸走工作区的喷雾、悬浮微粒、烟尘、气雾和蒸气，避免员工在日常工作中吸入。务必采取有效的整体排气通风措施（必要时进行有效的局部排气通风），吸走工作区的烟尘、蒸气和/或灰尘，避免员工在日常工作中吸入。采用有效的排气通风的措施，确保使工作区空气内相关物质含量保持在本 SDS 中列出的接触限值以下。消除火源（例如火花、静电积聚、过热等）。

**个人防护措施，例如个人防护装具:**

**眼睛/面部保护:** 佩戴护目镜。

**皮肤和身体保护:** 佩戴耐化学品（防渗透）手套。采取良好的实验室/工作区程序，包括穿戴个人防护服：实验服、安全眼镜和保护手套。

**呼吸保护:** 适当通风时不需要采取呼吸保护措施。当气雾、喷雾、飞沫、烟尘或蒸气的接触值超过 SDS 中所列的任何化学物质的适用接触限值时，应佩戴经过认证的呼吸器（如有机蒸气呼吸器、防有机蒸气的全面罩空气净化呼吸器、自给式呼吸器等）。

**更多信息:** 建议在工作区配备喷水洗眼器和安全淋浴器。

## 第 9 部分: 理化特性

状态:	液态	pH:	不可用
外观:	无色至淡黄色	相对密度:	0.819-0.827 (20°C)
气味:	醛类。	分配系数 (正辛醇/水):	3.4 (OECD 117)
气味阈限:	不可用	挥发性重量百分比:	不可用

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

<b>水溶性:</b>	101 mg/L @ 20°C	<b>挥发性有机物:</b>	不可用
<b>蒸发率:</b>	不可用	<b>沸点 °C:</b>	194 °C
<b>蒸气压:</b>	2 hPa @ 20°C	<b>沸点 °F:</b>	381 °F
<b>蒸气密度:</b>	不可用	<b>闪点:</b>	69 °C (156 °F) Setflash
<b>粘度:</b>	1.9 mm <sup>2</sup> /s @ 20°C; 1.4 mm <sup>2</sup> /s @ 40°C	<b>自燃温度:</b>	195-200 °C (383-392 °F)
<b>熔点/凝固点:</b>	-18.8 °C (-1.8 °F)	<b>可燃性 (固态, 气态) :</b>	不适用 (液态)
<b>氧化性:</b>	不可氧化	<b>燃烧或爆炸限值:</b>	<b>燃烧下限 不可用</b> <b>值/爆炸下</b> <b>限值</b> <b>燃烧上限 不可用</b> <b>值/爆炸上</b> <b>限值</b>
<b>爆炸特性:</b>	不可爆炸		
<b>分解温度:</b>	不可用	<b>表面张力:</b>	46.1 mN/m @ 20°C

其他信息: 指定的含量是典型值, 不代表产品规格。

## 第 10 部分: 稳定性和反应性

**反应性:** 无过度反应性危险物。水接触后不会自燃或与之发生反应。不与其他有机材料形成爆炸性混合物。

**化学稳定性:** 本产品性质稳定。即使在高温和高压情况下, 也一般稳定。不产生爆炸性分解物; 在冲击下稳定; 不是氧供体。易于被空气氧化。

**发生危险反应的可能性:** 不会发生危险的聚合反应。

**应当避免的条件:** 过热或靠近火源。

**不兼容物质:** 避免强酸、强碱和氧化剂。避免接触还原剂。避免接触有机胺类。可能攻击镀锌钢板。

**危险的分解产物:** 二氧化碳、一氧化碳和碳氢化合物。

## 第 11 部分: 毒理学信息

### 有关可能接触途径的信息:

**一般:** 务必谨慎地使用防护装具并遵守处理程序, 尽量避免与本品接触。

**眼睛:** 可能刺激眼睛。

**皮肤:** 造成轻度的皮肤刺激。

**吸入:** 加热、雾化或喷洒会使空气中的蒸气浓度升高, 而可能刺激呼吸道和粘膜。

**摄入:** 摄入可能产生刺激。

**急性毒性信息:** 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。

化学名称	LC50 吸入	物种	经口 LD50	物种	经皮 LD50	物种
壬醛	N/E	N/E	>5000 mg/kg	大鼠/成年人	>5000 mg/kg	家兔/成年人
dl-α-维生素 E	N/E	N/E	>4000 mg/kg	大鼠/成年人	>3000 mg/kg	大鼠/成年人

**皮肤腐蚀性/刺激性:** 造成轻微皮肤刺激 - 类别 3。

化学名称	皮肤刺激	物种
壬醛	轻度 - 中度刺激性	家兔/成年人
dl-α-维生素 E	轻度刺激	家兔/成年人

**严重眼损伤/刺激性:** 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。

化学名称	眼睛刺激	物种
壬醛	无刺激	家兔/成年人
dl-α-维生素 E	轻微刺激	家兔/成年人

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

呼吸系统或皮肤致敏性: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。

化学名称	皮肤致敏物	物种
壬醛	非致敏剂 (交叉参考法)	HRIPT (人体多次重复激发斑贴试验)
dl- $\alpha$ -维生素 E	致敏物	小鼠/局部淋巴结实验

致癌性: 未分类 (未发现相关信息)。

生殖细胞诱变性: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。壬醛: 几种体外突变 (细菌回复突变 (Ames)、小鼠淋巴瘤以及 DNA 损伤和修复) 研究都呈阴性, 无论有无代谢活化。壬醛在体外姐妹染色单体交换试验中呈阳性结果。类似物 (交叉参照法) 物质 (OECD 474, 十一碳烯醛) 的小鼠体内微核研究在口服给药时未产生任何染色体损伤现象。

生殖毒性: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。壬醛 - 交叉参考法/证据权重: 生殖毒性, 大鼠经口研究: NOAEL (未观察到有害作用剂量水平) 为 200-300 mg/kg bw/天。

特异性靶器官毒性 (STOT) - 单次接触: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。

特异性靶器官毒性 (STOT) - 反复接触: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。壬醛-交叉参考法 (月桂醛): 重复剂量研究, 经口, 大鼠: NOAEL (未观察到有害作用剂量水平) = 1409.7 mg/kg bw/天。

吸入危险: 未分类 (根据现有数据, 不符合分类标准)。

其他毒性信息: 无其他可用信息。

## 第 12 部分: 生态学信息

生态毒性:

化学名称	物种	急性	慢性
壬醛	鱼类	LC50 1.45 mg/L (96 小时) (类似材料)	N/E
壬醛	无脊椎动物	EC50 1.54 mg/L (48 小时)	N/E
壬醛	海藻	EC50 4.5 mg/L (72 小时)	N/E
壬醛	微生物	EC50 70 mg/L (3 小时)	NOEC 0.759 mg/L (72 小时)
dl- $\alpha$ -维生素 E	鱼类	LC50 >100 mg/L (96 小时)	N/E
dl- $\alpha$ -维生素 E	无脊椎动物	EC50 >100 mg/L (48 小时)	N/E
dl- $\alpha$ -维生素 E	海藻	EC50 >25.8 mg/L (72 小时)	N/E
dl- $\alpha$ -维生素 E	微生物	EC50 >927 mg/L (30分钟) (类似材料)	NOEC 25.8 mg/L (72 小时)

持久性和降解性:

化学名称	生物降解
壬醛	易于生物降解 (OECD 301F)
dl- $\alpha$ -维生素 E	固有生物降解 (OECD 301F)

生物累积性潜能:

化学名称	生物富集因子 (BCF)	正辛醇-水分配系数
壬醛	94 L/kg (估计值)	3.4 (OECD 117)
dl- $\alpha$ -维生素 E	N/E	12.2 (calculated)

在土壤中迁移:

化学名称	在土壤中迁移 (吸着系数/正辛醇-水分配系数)
壬醛	692 (OECD 121)
dl- $\alpha$ -维生素 E	N/E

其他副作用: 无其他可用信息。

## 第 13 部分: 废弃处置

按照国家和当地法规处理未使用的材料 (焚化)。按照国家和当地法规处理容器。确保聘用获得适当授权的废品处理公司 (如适用) 进行处理。

请参阅第 8 部分了解关于个人防护装具的使用建议。

## 第 14 部分: 运输信息

下面的信息为产品存档辅助信息。这些信息可作为对包装上信息的补充。不同生产日期的产品包装可能使用不同版本的标签。

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

产品可能受特定法规例外条款限制, 应以内包装上的数量和包装说明为准。

UN 编号: 不适用

UN 正式运输名称:

未规定 - 请参考提单上的详细信息

运输危险类别:

美国 DOT 危险等级: Combustible Liquid

加拿大 TDG 危险等级: 不适用

欧洲 ADR/RID 危险等级: 不适用

IMDG 法规 (海运) 危险等级: 不适用

ICAO/IATA (空运) 危险等级: 不适用

危险等级下列出“不适用”表示相关法律未就该产品的运输做出规定。

包装组别: 不适用

环境危险:

海洋污染物质: 不适用

危险物质 (美国): 不适用

用户特殊预防措施: 不适用

按照 MARPOL 73/78 附则 II 和 IBC 规则规定进行散装运输:

不适用

注: 在美国国内运输时, 使用容量超过 119 加仑的容器运输: 易燃液体,

N. O. S., NA 1993, PG III.

## 第 15 部分: 法规信息

适用于本产品的安全、健康和环境法律/法规:

国规定:

中国危险化学品名录 - 危险化学品:

无受限的化学物质

中国危险化学品名录 - 剧毒化学物质:

无受限的化学物质

其他法规: 无其他信息

化学品名录:

法规

澳大利亚化学物质名录 (AIC):

加拿大国内物质清单:

加拿大非国内物质清单:

中国现有化学物质名录:

欧洲 EC 名录 (EINECS, ELINCS, NLP):

日本现有和新化学物质名录 (ENCS):

日本劳动安全卫生法 (ISHL):

韩国现有和已评估化学物质名录:

新西兰化学品名录:

菲律宾化学品与化学物质名录:

台湾现有化学品名录:

美国有毒物质控制法 (TSCA) (现用物质):

状态

适用

适用

不适用

适用

适用

适用

适用

适用

适用

适用

适用

适用

标示为“适用”表示所有有意添加的成分已列于相关文件中或符合法规要求。标示为“不适用”则表示有一种或多种成分: 1) 未在公共名录中列出 (或不在美国 TSCA 的生效名录中); 2) 没有可用的信息; 或 3) 成分尚未通过审核。对于新西兰法规而言, “适用”可能表示本产品中的成分符合某分类标准。

化学品名录注释: 新西兰: 某分类标准可能包含一种或多种成分。

欧洲化学品注册、评估、许可和限制制度 (REACH) (EC) 1907/2006: 适用成分均已注册、豁免或合规。化学品注册、评估、许可和限制制度 (EU REACH) 仅适用于在欧盟境内生产或进口至欧盟境内的化学品。Emerald Performance Materials 已履行 EU REACH 法规规定的义务。EU REACH 中关于本产品的信息仅供参考。由于每个法人实体在供应链中所处的位置不同, 相应的 EU REACH 义务也不同。对于在欧盟境外制造的物质, 海关记录中的进口商必须了解并履行该法规中规定的义务。

## 第 16 部分: 其他信息

SDS 名称: C-9 Aldehyde (壬醛)

**图例:**

\*: Emerald 功能材料有限公司的商标。

ACGIH: 美国政府工业卫生学家联合会

N/A: 不适用

N/E: 尚未确定

STEL: 短期接触限值

TWA: 时间加权平均值 (工作日 8 小时的接触值)

**用户责任/免责声明:**

本文中所列信息乃依据我们现有的知识编制, 仅用于说明产品在健康、安全和环境方面的信息。不得将其解释为对产品任何特定性质的担保。因此, 客户应当自行酌情确定这些信息是否适当和有用。

安全数据表由以下单位制作:

产品合规部

Emerald 功能材料有限公司

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683 美国