

安全技术说明书

产品名称：KEM AQUA 阴极电解液 CGE

编制日期：6/11/2018

修订日期：2/4/2024

第一部分 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品中文名称：KEM AQUA 阴极电解液 CGE
 英文名称：KEM AQUA Catholyte CGE
 SDS 编号：GHS-0073E

1.2 产品推荐和限制用途

产品的推荐用途：水分分析试剂。
 产品的限制用途：其他。

1.3 安全数据单提供者信息

企业名称：Kyoto Electronics Manufacturing Co., Ltd.
 企业地址：68 Ninodan-cho, Shinden, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto, Japan
 电话：+81-75-691-4121
 传真：+81-75-691-4127

第二部分 危险标识

2.1 GHS 危险性类别

危险分类	危险类别	接触途径	靶器官
易燃液体	类别 2		
急毒性-经口	类别 4		
眼损伤/眼刺激	类别 2B		
生殖毒性	类别 1B		
特定目标器官毒性-单次接触	类别 1		肾脏、中枢神经系统、视觉器官、系统毒性
特定目标器官毒性-单次接触	类别 3		呼吸道，麻醉作用
特定目标器官毒性-反复接触	类别 1		中枢神经系统、视觉器官

2.2 GHS 标签要素



象形图：

信号词：危险

危险性说明:	<p>H225 高度易燃的液体和蒸汽。</p> <p>H302 吞食有害。</p> <p>H320 引起眼睛刺激。</p> <p>H335 可能引起呼吸道刺激。</p> <p>H336 可能导致嗜睡或头晕。</p> <p>H360 可能损害生育能力或未出生的孩子。</p> <p>H370 对器官（肾脏、中枢神经系统、视觉器官、全身毒性）造成损害。</p> <p>H372 通过长时间或反复暴露对器官（中枢神经系统、视觉器官）造成损害。</p>
预防措施:	<p>P201 使用前应获得特殊说明。</p> <p>P202 在阅读并理解所有安全注意事项之前，不要进行操作。</p> <p>P210 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。</p> <p>P233 保持容器密闭。</p> <p>P240 接地和粘接集装箱和接收设备。</p> <p>P241 使用防爆电气/通风/照明/设备。</p> <p>P242 使用无火花工具。</p> <p>P243 采取措施防止静电放电。</p> <p>P260 请勿吸入薄雾或蒸汽。</p> <p>P264 处理后彻底清洗皮肤。</p> <p>P270 使用本产品时，请勿进食、饮水或吸烟。</p> <p>P271 只能在室外或通风良好的区域使用。</p> <p>P273 避免释放到环境中。</p> <p>P280 佩戴防护手套/防护服/护目镜/面罩。</p>
事故响应:	<p>P301+P312+P330 如果吞咽：如果您感到不适，请致电中毒中心/医生。漱口。</p> <p>P303+P361+P353 如果接触皮肤（或头发）：立即脱下所有受污染的衣服。用水冲洗皮肤。</p> <p>P304+P340+P312 如果吸入：将患者转移到新鲜空气中，保持呼吸舒适。如果您感到不适，请致电中毒中心/医生。</p> <p>P305+P351+P338 如果进入眼睛：小心用水冲洗几分钟。取下隐形眼镜（如果有的话），并且操作简单。继续冲洗。</p> <p>P308+P311 如果暴露或担心：请致电中毒中心/医生。</p> <p>P337+P313 如果眼睛刺激持续存在：请就医。</p> <p>P370+P378 发生火灾时：使用干沙、干化学品或耐酒精泡沫灭火。</p> <p>P391 收集溢出物。</p>
安全储存:	<p>P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。</p> <p>P403+P235 储存在通风良好的地方。存放阴凉处。</p> <p>P405 存储处加锁。</p>
废弃处置:	<p>P501 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/货箱。</p>
其它危害:	<p>本品不属于高持久性和高生物累积性(vPvB)物质。</p>

第三部分 成份/组成信息

混合物的含量

有害成分	Cas 号	含量%	ENCS / ISHL 号
------	-------	-----	---------------

乙二醇	107-21-1	38	2-230
氯化胆碱	67-48-1	30-40	2-341/1-215 2-(2)-114
甲醇	67-56-1	20-30	2-201

第四部分 急救措施

4.1 急救措施描述

一般建议:	离开危险区域。 向主治医生出示此材料安全数据表。 不要让受害者无人看管。
眼睛接触:	立即用大量清水冲洗眼睛，偶尔将眼睛上下抬起眼睑。检查并摘掉隐形眼镜。继续冲洗至少 10 分钟。得到医疗救助。
皮肤接触:	引起皮肤刺激。
食入:	不要催吐。如果呕吐会自行发生，请保持呼吸道畅通。把任何东西从口中取出。用清水彻底漱口。如果吞咽，立即喝大量的牛奶，蛋清，明胶溶液，或如果这些不能立即得到，喝大量的水。
吸入:	将受害者转移到新鲜空气中，并以呼吸舒适的姿势休息。 如果您感到不适，请致电中毒中心或医生/内科医生。

第五部分 消防措施

5.1 灭火介质

合适的灭火介质:	二氧化碳 (CO ₂) 干砂 常规泡沫 蛭石
不合适的灭火介质:	水柱直射。
源于此物质或混合物的特别危害:	独收集受污染的灭火水。不得将其排入下水道。 必须按照当地法规处理火灾残留物和受污染的灭火水。
对消防人员的建议:	穿防火/阻燃的衣服。 消防队员应佩戴自给式呼吸器，保持面部安全。 正压模式。

第六部分 泄露应急处理

6.1 作业人员防护措施，防护设备和紧急处理程序

对于应急人员:	处置人员应佩戴防尘设备。
防护设备:	处置人员应佩戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，穿紧袖防静电工作服、长筒胶鞋，戴橡胶手套。
紧急处理程序:	避免泄漏物扩散，避免接触土壤和水道，下水道和河流。泄漏物会导致环境污染(下水道、水道、土壤或空气)。如果大量释放会对环境有害。回收泄漏物。如产品引起问题，

环境保护措施： 应及时通知相关部门。
收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。洗消污水的处理在环保部门的检测指导下进行。

第七部分 操作处置与储存

7.1 操作注意事项

操作处置： 工作地点提供良好通风(如有必要,设置局部排气通风装置)。不得将残余产品再装入容器中。不允许干化。在操作场所禁止吸烟、饮食。个人防护见第8部分。遵守作业场所职业健康和法规。避免吸入蒸气及喷雾。工作场所应该配备紧急淋浴和眼睛冲洗装置。避免沾及皮肤、眼睛和衣物。根据优良工业卫生和安全实践操作。

预防措施： 避免呼吸雾/蒸汽/喷雾。

安全措施： 戴防护手套/防护服/护眼/保护面部。根据需要使用个人防护装备。

储存注意事项： 无相关信息。

最终用途： 无相关信息。

第八部分 接触控制和个体防护

8.1 控制参数：

职业接触限值：

成分信息	控制参数 JP OEL	职业限值 JSOH	ACGIH TWA	ACGIH STEL
乙二醇 107-21-1	/	/	25ppm (蒸汽)	50ppm (蒸汽) 10mg/m ³ (可吸入部分, 仅限气溶胶)
甲醇 67-56-1	ACL 200ppm OEL-M 200ppm	260mg/m ³	200ppm	200ppm

适当的工程控制： 保持充分的通风,特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

监测方法： 无资料。

8.2 个人防护措施

卫生措施： 在处理化学产品后、进食、吸烟和使用盥洗室前以及工作结束时,要彻底清洗双手、前臂和面部。

眼面防护 请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166 (欧盟) 检测与批准的护目镜防护眼部。

皮肤身体保护： 穿化学防护服,工作鞋。防护服应耐酸碱,工作鞋防砸等级 1 级。

手部防护： 如果风险评估表明有必要,在处理化学产品时,应始终佩戴符合标准的耐化学、不透水手套。考虑到手套制造商规定的参数,在使用过程中检查手套是否仍保持其保护性能。应该注意的是,任何手套材料的破损时间可能因手套制造商的不同而不同。如果是多种物质组成的混合物,手套的保护时间无法准确估计。

呼吸系统防护： 密闭场所作业时穿戴有供气或携气的防毒面具,沾染性毒物作业时除了防毒面具还应穿戴工作帽,防护手套,防护服。

环境接触控制： 应检查通风或工作过程设备的排放物，以确保其符合环境保护立法的要求。

第九部分 物理化学特性

9.1 理化特性

外观与性状	: 无色透明液体
气味	: 刺鼻气味
气味临界值	: 无数据
pH 值	: 无数据
熔点 (°C)	: 无数据
初沸点和沸程 (°C)	: 无数据
闪点 (闭杯, °C)	: 21.1
蒸发速率	: 无数据
易燃性	: 易燃
爆炸上限/下限 (% (v/v))	: 无数据
蒸汽压	: 无数据
(相对) 蒸气密度 (空气=1)	: 无数据
相对密度 (水=1)	: 1.106 (20°C)
溶解性 (g/L)	: 无数据
辛醇/水分配系数	: 无数据
自燃温度 (°C)	: 无数据
分解温度 (°C)	: 无数据
运动黏度	: 5.55mm ² /S

9.2 其它危害: 无信息。

第十部分 稳定性和反应性

10.1 稳定性和反应性

反应性:	无相关信息。
化学稳定性:	在正常储存/搬运条件下稳定。
危险反应的可能性:	无相关信息。
避免接触的条件:	热源、火花, 静电。
禁配物:	强氧化剂。
危险的分解产物:	CO,CO ₂ 。

第十一部分 毒理学信息

急毒性:	产品
	急性口服毒性急性毒性估计值 1042 mg/kg (计算方法)
	乙二醇
	急性口服毒性 LDLo (人体) 1330 mg/kg
	LD50 (大鼠) 4000 mg/kg

	急性吸入毒性 LCLo (大鼠) >0.2 mg/L, 暴露时间 4 小时, 试验大气蒸汽
	LC50 (大鼠) >2.5 mg/L, 暴露时间 6 小时, 试验大气粉尘/薄雾急性皮肤毒性 LD50 (兔子) 10600 mg/kg
	氯仿
	急性口服毒性 LD50 (大鼠) 3400 mg/kg
	甲醇
	急性口服毒性 LD50 1400mg/kg
	急性吸入毒性 LC50 (大鼠) 64000ppm, 暴露时间 4 小时, 试验大气蒸汽
	LC50 (大鼠) 145000ppm, 暴露时间 1 小时, 试验大气粉尘/薄雾急性皮肤毒性 LDLo 393mg/kg
致癌性:	无相关信息。
皮肤刺激性或腐蚀性:	产品皮肤刺激 对组织极具腐蚀性和破坏性。 氯仿皮肤刺激。
眼睛刺激或腐蚀:	会刺激眼睛。
致敏性:	无相关信息。
生殖毒性:	可能会损害生育能力或未出生的孩子。
致突变性:	产品被怀疑在人类生殖细胞中诱导可遗传突变。 氯仿被怀疑在人类生殖细胞中诱导可遗传突变。
致癌性:	产品疑似人类致癌物。 三氯甲烷疑似人类致癌物。
特异性靶器官系统毒性—— 次接触可能:	甲醇靶器官肾脏、中枢神经系统 该物质或混合物被归类为特定目标器官毒物, 单次暴露, 第 1 类。 该物质或混合物被归类为特定目标器官毒物, 单次暴露, 具有呼吸道刺激性的第 3 类。 甲醇靶器官系统毒性、中枢神经系统、视觉器官 该物质或混合物被归类为特定目标器官毒物, 单次暴露, 第 1 类。 该物质或混合物被归类为具有麻醉作用的特定靶器官毒物, 单次暴露, 第 3 类
特异性靶器官系统毒性一反 复接触可能:	甲醇靶器官中枢神经系统、视觉器官 该物质或混合物被分类为特定的靶器官毒物, 重复暴露, 类别 1。
吸入危害:	无相关信息。
其他信息:	无资料。

第十二部分 生态学信息

12.1 生态毒性:	乙二醇
	对鱼类的毒性 LC50 (Oryzias latipes (橙红色溪鱼)) >100 mg/L, 暴露时间 96 小时 (经合组织试验指南 203), GLP 是
	对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性
	EC50 (大型水蚤) >1120 mg/L, 暴露时间 48 小时 (经合组织试验指南 202), GLP 是
	对藻类/水生植物的毒性
	EC50 (狼毒 (绿藻)) >1000 mg/L, 终点生长抑制, 暴露时间 72 小时 (经合组织试验指南 201), GLP 是

	NOEC (癸藻晒) 1000 mg/L, 终点生长抑制, 暴露时间 72 小时 (经合组织试验指南 201), GLP 是
	对鱼类的毒性 (慢性毒性)
	NOEC (大型水蚤) 100 mg/L, 终点生殖抑制, 暴露时间 21 天
	甲醇对鱼类的毒性 LC50 (蓝鳃太阳鱼) 15400 mg/L, 暴露时间 96 小时
	对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性
	EC50 (大型水蚤) >10000 mg/L, 暴露时间 48 小时
	对藻类/水生植物的毒性
	EC50 (Chaetoceros calcitrans) >10000-<20000 mg/L, 暴露时间 96 小时
	NOEC (中肋骨条藻 (海洋硅藻)) 1400mg/L, 终点生长抑制, 暴露时间 96 小时
	对鱼类的毒性 (慢性毒性)
	NOEC (Oreochromis mossambicus) 23.75 mg/L, 终点生长抑制暴露时间 90 天
12.2 持久性和降解性:	乙二醇生化需氧量可快速生物降解, 生物降解率 90%, 暴露时间 2 周
	甲醇生物化学需氧量可快速生物降解, 生物降解率 92%, 暴露时间 14 天
	碳酸亚丙酯可快速生物降解, 生物降解率 92%
12.3 生物富集或生物积累性:	乙二醇生物浓缩因子 (BCF) 10 小时
	分配系数: 正辛醇/水 log Pow=-1.36
	氯化胆碱分配系数: 正辛醇/水 log Pow=-3.77
	甲醇物种鲤鱼, 生物浓缩因子 (BCF) <10, 暴露时间: 72 小时
	分配系数: 正辛醇/水 log Pow=-0.77
12.4 土壤中的迁移性:	无相关信息。
12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价:	无数据资料。
12.6 其他影响:	无数据资料。

第十三部分 废弃处置

废弃化学品:	尽可能回收利用, 如不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
受污染包装:	空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物, 所以即使空容器也要注意标签警示。这些材料及其容器必须以安全的方式废弃处置。空容器应返还生产商或者送到经国家/地方批准的废物处理场所。
废弃注意事项:	废弃处置前应参照国家和地方有关法规, 将废弃化学品进行回收再生, 或装在密封的容器中, 送至专门的废物处理场所。

第十四部分 运输信息

14.1 危险货物空运规则

类别:	3/6.1
包装类别:	II
UN 号:	1230
技术名称:	甲醇 (溶液)
标志:	火焰, 骷髅图

包装说明（货机）：	364
包装说明（客机）：	353

14.2 海运 IMDG-CODE 分类

类别：	3/6.1
包装类别：	II
UN 号：	1230
技术名称：	甲醇（溶液）
EMS 代码：	F-E, S-D

14.3 海洋污染物：否。

14.4 注意事项：此处提供的运输分类仅供参考，仅基于本安全数据表中所述的未包装材料的特性。运输分类可能因运输方式、包装尺寸以及地区或国家法规的变化而有所不同。

第十五部分 管理信息

15.1 中国化学品名录

GB12268-2012 危险货物物品名表：	列入
危险化学品目录(2015 版)：	列入

第十六部分 其他信息

16.1 缩略语：

ACGIH 美国。ACGIH 阈值限值 (TLV)
 JP OEL JSOH 日本。日本职业健康协会。职业接触限值建议
 ACGIH / TWA 8 小时，时间加权平均值
 ACGIH / STEL 短期暴露限值
 JP OEL JSOH/OEL-M 职业接触限值平均值
 AIIC-澳大利亚工业化学品清单； ANTT-巴西国家陆路运输局； ASTM-美国材料试验学会；
 bw——体重； CMR——致癌物、致突变物或生殖毒物； DIN-德国标准化协会标准； DSL——
 国内物质清单（加拿大）； EC_x-与 x%反应相关的浓度； EL_x——与 x%响应相关的加载速率；
 EmS-紧急情况； 日程 ENCS——现有和新的化学物质（日本）； ErC_x-与 x%增长相关的浓度
 速率响应； ERG——应急响应指南； 全球统一制度； GLP-良好实验室实践国际癌症研究机
 构； IATA-国际航空运输协会； IBC-国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规范； IC50-
 一半最大抑制浓度； ICAO-国际民用航空组织； IECSC-中国现有化学物质清单； IMDG-国际
 海运危险货物； IMO-国际海事组织 ISHL——《工业安全与健康法》（日本）； ISO-国际
 标准化组织；
 KECI——韩国现有化学品清单； LC50——50%试验人群的致死浓度； LD50-致命 50%试验人
 群的剂量（中位致死剂量）； MARPOL-国际防止污染公约船舶污染； 未另行规定——未另
 行规定； Nch——智利标准； NO (A) EC-未观察到（不良）影响
 浓度 NO (A) EL-无观察到的（不良）影响水平； NOELR——无观测效应加载速率； NOM-
 墨西哥官方规范； NTP——国家毒理学计划； NZIoC-新西兰化学品清单； 经合组织-经济合
 作与发展组织； 化学品安全与污染办公室
 预防； PBT——持久性、生物累积性和毒性物质； PICCS-菲律宾化学品和化学物质； (Q)

SAR (定量) 构效关系; REACH-法规 (EC) 编号

欧洲议会和理事会关于登记、评估、授权和化学品限制; SADT——自加速分解温度; SDS——安全数据表; TCSI-台湾化学物质清单; TDG——危险货物运输; TECI-泰国现有化学品库存 TSCA——《有毒物质控制法》(美国); 联合国-联合国; UNRTDG-联合国关于危险货物运输的建议; vPvB-具有很强的持久性和生物累积性; WHMIS-工作场所所有害物质信息系统

16.2 免责声明:

据我们所知,本安全数据表中提供的信息在发布之日是正确的。所提供的信息仅作为安全处理、使用、加工、储存、运输、处置和放行的指导,不应被视为保修或质量规范。该信息仅与指定的特定材料有关,对于与任何其他材料结合使用或在任何过程中使用的此类材料可能无效,除非文本中另有规定。