



# 化学品安全技术说明书

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 修改日期：2024/01/03 | SDS 编号：MSDS-QS-007042 |
| 产品名称：柠檬酸 一水合物   | 版本：电子化学词典3.0          |

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：柠檬酸 一水合物

化学品英文名：Citric acid  
monohydrate

化学品别名：请咨询生产商。

CAS No.：5949-29-1

EC No.：201-069-1

分子式： $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$

产品推荐用途：请咨询生产商。

企业名称：东莞市乔科化学有限公司

企业地址：东莞市大朗镇新园一路6号

邮 编：523782

传 真：0769-85315486

联系电话：0769-85603892

电子邮件：qiaosun100@163.com

企业应急电话：400-6226-992

国家应急电话：0532-83889090

## 第二部分 危险性概述

### 紧急情况概述

结晶 白色 无臭 造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。向到现场的医生出示此安全技术说明书。吸入之后:新鲜空气。在皮肤接触的情况下:立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。眼睛接触之后:以大量清水洗去, 联络眼科医生, 取下隐形眼镜。吞食之后:立即让伤者饮水(最多 2 杯), 请教医生。可燃。蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物。起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。可能与之发生剧烈反应: 金属, 氧化剂, 碱, 还原剂

### 2.1 GHS危险性类别

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A), H319

特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 呼吸道刺激, H335

## 2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明 象形图



信号词

警告

危险性说明

H319

造成严重眼刺激。

H335

可能造成呼吸道刺激。

防范说明

预防措施

P261

避免吸入粉尘。

P264

作业后彻底清洗皮肤。

P271

只能在室外或通风良好之处使用。

P280

戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P304 + P340 + P312

如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。

P305 + P351 + P338

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。

P337 + P313

如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

储存

P403 + P233

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P405

存放处须加锁。

废弃处置

P501

将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

简化了的小包装标签 ( $\leq 125$  ml)

象形图



信号词

警告

危险性说明

H319

造成严重眼刺激。

H335

可能造成呼吸道刺激。

防范说明

无

- 2.3 **物理和化学危险**  
目前掌握信息, 没有物理或化学的危险性。
- 2.4 **健康危害**  
H319 造成严重眼刺激。  
H335 可能造成呼吸道刺激。
- 2.5 **环境危害**  
目前掌握信息, 没有环境的危害。
- 2.6 **其它危害物** - 无

### 第三部分 成分/组成信息

物质/混合物 : 物质

- 3.1 **物质**  
分子式 :  $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$   
分子量 : 210.14 g/mol  
CAS No. : 594929-1  
EC-编号 : 201-069-1

#### 危险组分

| 组分                                | 分类                                                       | 浓度或浓度范围      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| 一水合柠檬酸<br>Citric acid monohydrate | 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2A; 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) 类别 3; H319<br>H335 | $\leq 100\%$ |

### 第四部分 急救措施

- 4.1 **必要的急救措施描述**  
**一般的建议**  
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
- 吸入**  
吸入之后:新鲜空气。

**皮肤接触**

在皮肤接触的情况下: 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。

**眼睛接触**

眼睛接触之后:以大量清水洗去. 联络眼科医生. 取下隐形眼镜。

**食入**

吞食之后:立即让伤者饮水(最多 2 杯). 请教医生。

**4.2 最重要的症状和健康影响**

最重要的已知症状及作用已在标签 (参见章节2.2) 和/或章节11中介绍

**4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示**

无数据资料

**4.4 对医生的特别提示**

无数据资料

## 第五部分 消防措施

**5.1 灭火介质****灭火方法及灭火剂**

水 泡沫 二氧化碳(CO2) 干粉

**不合适的灭火剂**

对于本物质/混合物, 未规定对灭火剂的限制。

**5.2 源于此物质或混合物的特别的危害****碳氧化物**

可燃.

蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。

在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物。

起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。

**5.3 灭火注意事项及保护措施**

在着火情况下, 佩戴自给式呼吸器。

防止消防水污染地表和地下水系统。

## 第六部分 泄漏应急处理

**6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序**

对非应急人员的建议 避免吸入灰尘. 避免物质接触. 保证充分的通风. 疏散危险区域, 遵守应急程序, 征求专家意见。

有关个人防护, 请看第8部分。

**6.2 环境保护措施**

不要让产品进入下水道。

**6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料**

盖住下水道. 收集、围堵、抽出泄漏物。 遵守可能适用的材料限制(见7和10部分)。 干燥取出. 丢弃. 清理受影响的区域. 避免灰尘生成。

- 6.4 参考其他部分  
丢弃处理请参阅第13节。

## 第七部分 操作处置与储存

- 7.1 安全操作的注意事项  
有关预防措施, 请参见章节2.2。
- 7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容性  
储存条件  
紧闭. 干燥.

## 第八部分 接触控制/个体防护

- 8.1 控制参数  
危害组成及职业接触限值  
不含有职业接触限值的物质。
- 8.2 暴露控制  
适当的技术控制  
更换受污染衣物. 使用此物质后须洗手。
- 个体防护装备  
眼面防护  
请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
- 安全眼镜

**身体保护**

穿防护服

**呼吸系统防护**

在灰尘生成时需要.

我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准: DIN EN 143 DIN 1438及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

**环境暴露的控制**

不要让产品进入下水道。

## 第九部分 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| a) 物态             | 结晶                                     |
| b) 颜色             | 白色                                     |
| c) 气味             | 无臭                                     |
| d) 熔点/凝固点         | 熔点/熔点范围: 135-152°C                     |
| e) 初沸点和沸程         | (分解)                                   |
| f) 易燃性(固体,气体)     | 无数据资料                                  |
| g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 | 无数据资料                                  |
| h) 闪点             | 173.9°C - 闭杯                           |
| i) 自燃温度           | 无数据资料                                  |
| j) 分解温度           | > 170°C                                |
| k) pH值            | 1.8 在 50 g/l 在 20°C                    |
| l) 黏度             | 运动黏度: 无数据资料<br>动力黏度: 无数据资料             |
| m) 水溶性            | 大约880 g/l 在 20°C                       |
| n) 正辛醇/水分配系数      | log Pow -1.72 在 20°C - (无水物质), 预估无生物累积 |
| o) 蒸气压            | < 0.01百帕 在 25°C - (无水物质)               |
| p) 密度             | 1.54克/cm <sup>3</sup> 在 20°C           |
| 密度/相对密度           | 无数据资料                                  |
| q) 蒸气密度           | 无数据资料                                  |
| r) 粒子特性           | 无数据资料                                  |

- s) 爆炸特性 非爆炸物。  
t) 氧化性 无

## 9.2 其他安全信息

蒸气密度 7.26 - (空气 = 1.0)

## 第十部分 稳定性和反应性

### 10.1 稳定性

本产品标准环境条件下(室温)化学性质稳定。

### 10.2 危险反应

可能与之发生剧烈反应:

金属  
氧化剂  
碱  
还原剂

### 10.3 应避免的条件

强加热.

### 10.4 禁配物

无数据资料

### 10.5 危险的分解产物

当起火时: 见第 5 节 灭火措施.

## 第十一部分 毒理学信息

### 11.1 毒理学影响的信息

#### 急性毒性

LD50 经口 - 小鼠 - 雄性和雌性 - 5,400 mg/kg  
(OECD测试导则401)

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

吸入: 无数据资料

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg  
(OECD测试导则402)

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

#### 皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果: 无皮肤刺激 - 4 h

(OECD测试导则404)

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

#### 严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 刺激眼睛。

(OECD测试导则405)

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

备注: (ECHA)

### 呼吸或皮肤过敏

长期或反复接触导致个别人过敏反应

### 生殖细胞致突变性

测试类型: Ames试验

测试系统: Salmonella typhimurium

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: OECD测试导则471

结果: 阴性

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸测试类型: 突变性 (哺乳类细胞测试): 微核阳性.

测试系统: 人类的淋巴细胞

新陈代谢活化: 无代谢活化

方法: OECD测试导则487

结果: 阳性

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

测试类型: 染色体畸变试验

种属: 大鼠

细胞类型: 骨髓

染毒途径: 经口

方法: OECD测试导则475

结果: 阴性

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

测试类型: 显性致死试验

种属: 大鼠

染毒途径: 经口

方法: 法规 (EC) No. 440/2008附件 B.22

结果: 阴性

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

### 致癌性

无数据资料

### 生殖毒性

无数据资料

### 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)

吸入 - 可能造成呼吸道刺激。

备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

### 特异性靶器官系统毒性 (反复接触)

无数据资料

### 吸入危害

无数据资料



11.2 附加说明

化学物质毒性作用登记: GE7810000  
呕吐, 腹泻, 损伤牙釉质, 皮炎  
据我们所知, 此化学, 物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第十二部分 生态学信息

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性                      LC50 - Leuciscus idus(高体雅罗鱼) - 440- 760 mg/l- 96 h  
备注: (IUCLID)  
针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

对藻类的毒性                      IC5 - Scenedesmus quadricauda(绿藻) - 640 mg/l- 7 d  
备注: (允许毒性最高浓度)  
(Lit.)  
针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸  
(一水合柠檬酸)

对细菌的毒性                      备注: (允许毒性最高浓度)  
(Lit.)  
针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸  
(一水合柠檬酸)

12.2 持久性和降解性

生物降解性                      好氧的 - 暴露时间 28 d  
结果: 97 %- 易生物降解。  
(OECD测试导则301B)  
备注: 针对以下物质规定了相应的值: 柠檬酸

生物耗氧量(BOD)                      526 mg/g  
备注: (IUCLID)

化学耗氧量(COD)                      728 mg/g  
备注: (IUCLID)

12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展, 因此 PBT/vPvB评估不可用

12.6 内分泌干扰特性

无数据资料

12.7 其他环境有害作用

## 第十三部分 废弃处置

### 13.1 废物处理方法

#### 产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

## 第十四部分 运输信息

### 14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

### 14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 非危险货物

ADR/RID: 非危险货物

国际海运危规: 非危险货物

IMDG: Not dangerous goods

国际空运危规: 非危险货物

IATA-DGR: Not dangerous goods

### 14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

### 14.4 包装组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

### 14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID: 否 国际海运危险货物规则 (IMDG) 国际空运危规: 否  
海洋污染物 (是/否): 否

### 14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

### 14.7 禁配物 / Incompatible materials

#### 其他信息 / Further information

根据运输法规, 未被分类为危险品。

## 第十五部分 法规信息

### 15.1 专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章 / 法规

适用法规

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

## 第十六部分 其他信息

### 免责声明

东莞市乔科化学有限公司在本SDS 中全面真实地提供了所有相关资料, 但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本SDS 所导致的伤害, 东莞市乔科化学有限公司将不负任何责任。