

化学品安全技术说明书

(SDS / MSDS)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：柠檬酸；无水柠檬酸；枸橼酸

化学品俗名：柠檬酸；无水柠檬酸；枸橼酸

化学品英文名：Citric acid; Anhydrous citric acid

分子式：C₆H₈O₇（无水）；C₆H₈O₇·H₂O（一水） 分子量：192.13（无水）；210.14（一水）

CAS No.：77-92-9 / 5949-29-1

企业名称：长沙升阳化工材料有限公司

地址：长沙市雨花区雨花亭街道香樟路 819 号万坤图商业广场 1-1105

邮政编码：410000

企业电话：0731-84727377 / 82314908

传真：0731-89712522

应急咨询电话：0532-83889090（国家化学事故应急咨询专线）/ 0731-84727377

产品推荐及限制用途：广泛用于食品、饮料（酸味剂、防腐剂）、医药、化妆品、洗涤剂、金属清洗、水处理、纺织、制革、化工及电镀等行业，用作酸味剂、螯合剂、缓冲剂、抗氧化剂。

第二部分 危险性概述

GHS 类别：根据《化学品分类和标签规范》(GB 30000-2013)，该产品分类如下：

急性毒性（经口），类别 5

皮肤腐蚀/刺激，类别 2

严重眼损伤/眼刺激，类别 2

特异性靶器官毒性-一次接触（呼吸道刺激），类别 3

标签要素象形图：感叹号

警示词：警告

危险性说明：H303 吞咽可能有害。H319 造成严重眼刺激。H335 可能造成呼吸道刺激。

预防措施：P261 避免吸入粉尘。P264 作业后彻底清洗。P271 仅在户外或通风良好处使用。P280 戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：P304+P340 如吸入：将患者移至空气新鲜处，保持呼吸舒适体位休息。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取出则取出，继续冲洗。P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P337+P313 如仍觉眼刺激：求医就诊。

安全储存：贮存于阴凉、干燥、通风处，保持容器密闭，远离不相容物质。

废弃处置：P501 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险：可燃。粉体与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触有燃烧爆炸危险。

健康危害：吞咽可能有害；造成严重眼刺激；可能造成呼吸道刺激。在工业使用中，接触者可能引起湿疹。

环境危害：无资料。易生物降解。

第三部分 成分 / 组成信息

物质： ☒

混合物： ☐

主要危险组分

浓度

CAS No.

柠檬酸

≥99%

77-92-9

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗皮肤，如出现刺激症状就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，立即就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难给输氧，就医。

食入：饮足量温水，就医；切勿给失去知觉者喂食任何东西。

对保护施救者的忠告：施救时佩戴防护手套和护目镜。

对医生的特别提示：无特效解毒剂，对症支持治疗。

医疗护理和特殊的治疗：对症支持治疗。

第五部分 消防措施

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。避免使用直流水。

特别危险性：可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物；遇明火、高热或与氧化剂接触有燃烧爆炸危险。燃烧产生一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏后的消除方法：小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

防止发生次生危害的预防措施：收集的废弃物按当地规定处置。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：密闭操作，局部排风，防止粉尘释放到车间空气中。操作人员应佩戴防尘口罩和化学安全防护眼镜。避免产生粉尘，避免与氧化剂、碱类接触。工作现场禁止吸烟、进食、饮水。

储存：储存于阴凉、干燥、通风的库房，保持容器密闭。远离火种、热源。与强碱、氧化剂、还原剂分开存放，切忌混储。防潮。

第八部分 接触控制 / 个体防护

最高容许浓度：无资料。

监测方法：无资料。

工程控制方法：密闭操作，局部排风，防止粉尘释放到车间空气中。

呼吸系统防护：建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其它防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，沐浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状：白色结晶性粉末或颗粒，无臭

气味：无味

pH 值：2.0~3.2（稀水溶液呈酸性）

熔点/凝固点(°C)：153~159

沸点(°C)：无资料（310°C分解）

闪点(°C)：100

爆炸极限：无资料（粉体与空气可形成爆炸性混合物）

饱和蒸气压(kPa)：20°C时<0.01

相对密度(水=1)：1.67（20°C）

相对蒸气密度(空气=1)：7.26

溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚

辛醇/水分配系数：无资料

引燃温度(°C)：无资料

燃烧热：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：常温常压下稳定。

危险反应：水溶液呈酸性，与碱类、氧化剂、还原剂、金属硝酸盐等发生反应。

避免接触的条件：避免明火、高热，避免与氧化剂、碱类接触。

禁配物：强碱、氧化剂、还原剂、酒石酸钾、醋酸、硫化物、金属硝酸盐。

危险的分解产物：310°C分解，生成一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：低毒。LD50（大鼠经口）3000 mg/kg。

皮肤刺激或腐蚀：对皮肤有刺激作用，工业使用中接触者可能引起湿疹。

眼睛刺激或腐蚀：对眼睛有严重刺激作用。

其他：可能造成呼吸道刺激；大量摄入可引起呕吐、腹泻，损伤牙釉质。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料。

持久性和降解性：易生物降解。

其他有害作用：避免大量排入水体。

第十三部分 废弃处置

化学品残余废弃物处置方法：按当地法规处置，委托有资质单位处理。

受污染的容器和包装物的处置方法：按当地规定处置，不得随意丢弃。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 编号）：无（非危险货物）

联合国运输名称：无资料（非危险货物）

联合国危险性分类：无（非危险货物）

包装标志：无资料

包装类别：无资料

包装组（如果可能）：无资料

海洋污染物（是/否）：否

包装方法：编织袋、复合袋或纸桶包装，内衬塑料袋。

运输注意事项：按一般化学品运输，防潮防雨淋，远离火种、热源，不得与氧化剂、碱类、食品混装混运。

第十五部分 法规信息

下列法律法规和标准，对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定：

《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议第三次修正）

《中华人民共和国职业病防治法》（2017 年 11 月 4 日修订）

《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过）

《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 7 日修订）

《安全生产许可证条例》（2014 年 7 月 29 日修订）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（2002 年 5 月 12 日国务院第 352 号令）

《工作场所安全使用化学品规定》（[1996]劳部发 423 号）

《化学品分类和标签规范》（GB 30000-2013）

《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 2.1-2019）

《危险货物品名表》（GB 12268-2012）

《危险化学品目录》（2015 版）

本产品属于《危险化学品目录》（2015 版）所列危险化学品。

第十六部分 其他信息

编写和修订信息：本版为第 1.0 版，按照 GB/T 16483-2008《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》、GB/T 17519-2013《化学品安全技术说明书 编写指南》、GB 30000 系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡(ICSC)，网址：

<http://www.ilo.org/dyn/icsc/>

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：<https://www.echemportal.org/>

【4】美国 NIOSH/CDC 化学品安全指南，网址：

<https://www.cdc.gov/niosh/npg/>

【5】应急管理部《危险化学品目录》（2015 版）

【6】GB/Z 17519、GB 30000 系列国家标准

免责声明：本说明书基于现有公开权威资料编制，旨在提供化学品安全使用信息。使用者应结合具体使用条件判断其适用性，并对使用后果自行负责。长沙升阳化工材料有限公司不对因使用本文件造成的任何损失承担责任。