

# 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：亚硫酸钠；硫养粉；无水亚硫酸钠

化学品俗名：亚硫酸钠；硫养粉；无水亚硫酸钠

化学品英文名：Sodium sulfite; Sulfurous acid disodium salt

分子式：Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> 分子量：126.04（无水）；252.15（七水）

CAS No.：7757-83-7（无水）；10102-15-5（七水）

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：**主要用作还原剂、漂白剂和防腐剂。造纸工业用于脱除木质素和蒸煮助剂；纺织印染用作漂白脱氧剂和还原剂；照相行业用作显影剂和保护剂；水处理中用作除氧剂；食品级（E221）用作抗氧化剂和防腐剂，用于葡萄酒、干果等。还用于制造硫代硫酸钠、合成香料及染料中间体，以及制革、选矿等领域。

## 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

严重眼损伤/眼刺激，类别 2

呼吸道致敏，类别 1

皮肤致敏，类别 1

危害水生环境-长期危害，类别 3

**标签要素象形图：**感叹号

**警示词：**警告

**危险性说明：**H302 吞咽可能有害。H319 造成严重眼刺激。H334 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。H317 可能导致皮肤过敏反应。H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

**预防措施：**P260 不要吸入粉尘。P264 作业后彻底清洗皮肤。P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。P273 避免释放到环境中。P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/防护面具。

**事故响应：**P301+P312 如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或就医。

P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。P304+P340 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。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。P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医就诊。P342+P311 如有呼吸系统症状：呼叫解毒中心或就医。

**安全储存：**P405 存放处须加锁；P403+P233 存放在通风良好的地方，保持容器密闭。

**废弃处置：**P501 按地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器；不得排入下水道或水体。

**物理和化学危险：**不燃。受热分解生成有毒和腐蚀性的硫氧化物烟雾。为较强还原剂，与氧化剂剧烈反应；遇强酸反应释放有毒二氧化硫气体。

**健康危害：**可经吸入、食入吸收。粉尘和气溶胶刺激呼吸道、眼睛和皮肤。反复或长期接触可能引起皮肤过敏和皮炎；反复或长期吸入可能引起哮喘样症状。吞咽后与胃酸反应生成二氧化硫。部分人群（尤其哮喘患者）对亚硫酸盐敏感，可出现皮疹、荨麻疹、支气管收缩甚至过敏反应。

**环境危害：**对水生生物有害，可能在水中造成长期不利影响。大量排放会消耗水中溶解氧，降低水体 pH 并影响水生生态。

### 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.

亚硫酸钠

≥96%（工业级）/ ≥98%（食品级） 7757-83-7

### 第四部分 急救措施

**皮肤接触：**脱去被污染的衣着，用大量流动清水和肥皂彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如出现刺激或过敏症状，就医。

**眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，如有隐形眼镜可方便取出则取出并继续冲洗。就医。

**吸入：**迅速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；如呼吸停止立即进行人工呼吸。就医。

**食入：**立即漱口，饮足量温水（约 200-300mL），不要诱导呕吐。如感觉不适，就医。

**对保护施救者的忠告：**施救者应佩戴防尘口罩或自给式呼吸器，避免吸入粉尘和分解产生的二氧化硫；避免直接接触泄漏物。

**对医生的特别提示：**无特效解毒剂，对症支持治疗。哮喘患者可给予支气管扩张剂。

**医疗护理和特殊的治疗：**对症支持治疗，注意观察呼吸道症状。

### 第五部分 消防措施

**灭火剂：**本品不燃。根据周围火灾选用适当灭火剂：水喷雾、雾状水、干粉、二氧化碳、砂土。

**特别危险性：**不燃，但在火焰中会分解释放刺激性或有毒的硫氧化物（SO<sub>x</sub>）烟雾。与强酸接触释放有毒二氧化硫气体。

**灭火注意事项及防护措施：**消防人员须穿戴全身防护服和自给式呼吸器，在上风向灭火。喷水冷却火场周围容器。防止含硫废水进入下水道和水体。

## **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。建议应急处理人员佩戴适用于该物质空气中浓度的颗粒物过滤呼吸器，穿防护服，戴防护手套和护目镜。避免扬尘。

**环境保护措施：**不要让该化学品进入环境，防止进入下水道、地表水和地下水。

**泄漏后的消除方法：**用洁净的铲子将泄漏物收集于干燥、洁净、有盖的容器中；如适当，先喷水润湿防止扬尘。也可用大量水冲洗，冲洗水稀释后经处理排入废水系统。

**防止发生次生危害的预防措施：**收集的废弃物按当地规定储存和处置，作为一般工业废物或送有资质单位处理。

## **第七部分 操作处置与储存**

**操作处置：**密闭操作，加强局部排风。操作人员须经专门培训，严格遵守操作规程。防止粉尘和气溶胶扩散，避免一切接触。建议操作人员佩戴防尘口罩、化学安全防护眼镜、橡胶手套和防护服。工作现场禁止进食、饮水和吸烟，工作毕淋浴更衣。避免与强酸、强氧化剂接触。

**储存：**储存于阴凉、通风、干燥的库房，保持容器密闭。远离火种、热源和酸类物质。与强氧化剂、强酸、食品和饲料分开存放，切忌混储。避免阳光直射和潮湿，防止受潮结块和氧化变质（尤其七水物易风化氧化）。

## **第八部分 接触控制 / 个体防护**

**最高容许浓度：**中国 MAC：无资料；前苏联 MAC：无资料。

**监测方法：**建议对作业场所空气中的亚硫酸钠粉尘（及生成的二氧化硫）浓度进行定期监测。

**工程控制方法：**密闭操作，局部排风，提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护：**可能接触其粉尘时，佩戴自吸过滤式防尘口罩或颗粒物过滤呼吸器。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜，高浓度粉尘或溶液作业时建议佩戴防护面罩。

**皮肤和身体防护：**穿一般作业防护服或橡胶防酸碱工作服。

**手防护：**戴橡胶或丁腈耐化学品手套。

**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：**白色晶体或粉末（无水物为无色单斜晶体，七水物为无色单斜结晶）

**气味：**无臭

**pH 值：**约 8-10（水溶液呈碱性，1%水溶液 pH 约 9.5）

**熔点/凝固点(°C)：**>500（分解，无水物）

**沸点(°C)：**无资料（分解）

**闪点(°C)：**不燃（无资料）

**爆炸极限：**无资料（不燃）

**饱和蒸气压(kPa)：**无资料（不挥发）

**相对密度(水=1)：**2.633（无水物）；1.56（七水物）

**相对蒸气密度(空气=1)：**无资料

**溶解性：**易溶于水（20°C约23g/100mL），水溶液呈碱性；难溶于乙醇，溶于甘油

**辛醇/水分配系数：**无资料（无机物）

**引燃温度(°C)：**无资料（不燃）

**燃烧热：**无资料（不燃）

## **第十部分 稳定性和反应性**

**稳定性：**常温常压下稳定。无水物在干燥空气中稳定；七水物在空气中易风化并缓慢氧化为硫酸钠。

**危险反应：**加热时分解生成有毒和腐蚀性烟雾（硫氧化物）。与强酸剧烈反应释放有毒二氧化硫。为强还原剂，与氧化剂剧烈反应。

**避免接触的条件：**避免受热、受潮、日光暴晒；避免接触强酸、强氧化剂、潮湿空气。

**禁配物：**强酸、强氧化剂、金属粉末。

**危险的分解产物：**受热分解产生硫氧化物（SO<sub>x</sub>）等有毒腐蚀性烟雾，与酸反应生成二氧化硫。

## **第十一部分 毒理学信息**

**急性毒性：**LD<sub>50</sub>：2610 mg/kg（大鼠经口）；820 mg/kg（小鼠经口）。急性毒性属低毒至中等毒。

**皮肤刺激或腐蚀：**对皮肤有刺激性，高浓度溶液可造成皮肤腐蚀/灼伤；长期接触可致皮炎和皮肤过敏反应。

**眼睛刺激或腐蚀：**造成严重眼刺激。

**其他：**可致呼吸道刺激和呼吸道致敏（哮喘）；部分人群对亚硫酸盐敏感。

IARC 评为 3 类致癌物。

## **第十二部分 生态学信息**

**生态毒性：**对水生生物有毒，可造成长期持续影响。

**持久性和降解性：**无机盐，在水中氧化为硫酸钠，不生物累积；但会改变水体 pH 和溶解氧。

**其他有害作用：**对藻类和水生微生物有一定抑制作用。避免大量泄漏进入土壤和水体。

## **第十三部分 废弃处置**

**化学品残余废弃物处置方法：**废弃的亚硫酸钠应按照国家 and 地方规定处置。残余物可经稀释、氧化（如加双氧水氧化为硫酸盐）处理后按当地法规排放。

**受污染的容器和包装物的处置方法：**废弃容器应清空、净化后交由有资质的单位回收或处置；不得用于盛装食品、饮水。

## **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（亚硫酸钠通常不作为联合国危险货物运输，可按普通化学品运输）

**联合国危险性分类：**无（非危险货物）

**包装标志：**无（非危险货物，无标签要求）

**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：**内衬塑料袋的编织袋、纸袋或塑料桶密封包装，防止受潮。

**运输注意事项：**运输过程中应防潮、防雨淋、防晒，避免与酸类、氧化剂混装混运。

## **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。