

# 化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

文档版本:中V1.2

修订日期:2023年09月16日

最初编制日期:2018年07月13日

打印日期:2026年09月12日

## 一. 化学品及企业信息

### 1.1 产品信息

产品名称: 四硼酸钠硫酸溶液  
英文名称: Sodium tetraborate sulfuric acid solution  
产品规格:  $c(\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7)=0.1 \text{ mol/L}$   
产品编号: CD453850  
品牌: 氮道 Codow

### 1.2 别名或俗称

无数据资料

### 1.3 已经明确的不适用的用途及建议

产品仅限于科研、检测分析及工业用途,不得用于其它用途。

### 1.4 企业信息

公司名称: 广州和为医药科技有限公司  
公司地址: 中国 广东省 广州市 番禺区石碁镇莲运一横路16号6号厂房6层  
邮编: 510450  
电话: +86-20-37155353  
传真: +86-20-62619665  
电子邮箱: sales@howeipharm.com

### 1.5 应急咨询电话

电话号码: +86-20-37155353

## 二. 危险性概述

### 2.1 危险类别(GHS)

急性毒性, 经口 (类别 5)  
生殖毒性 (类别 1B)

### 2.2 GHS标签及相关申明

GHS符号:

危险申明

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| H303        | 吞咽可能有害。                |
| H360        | 可能对生育能力或胎儿造成伤害。        |
| 警告申明        |                        |
| 预防措施        |                        |
| P201        | 在使用前获取特别指示。            |
| P202        | 在读懂所有安全防范措施之前切勿操作。     |
| P281        | 使用所需的个人防护设备。           |
| 事故响应        |                        |
| P308 + P313 | 如接触到或有疑虑：求医/ 就诊。       |
| 安全储存        |                        |
| P405        | 存放处须加锁。                |
| 废弃处置        |                        |
| P501        | 将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。 |
| 只限于专业使用者。   |                        |

## 2.3 其它危害物 - 无

## 三. 成分信息

### 3.1 物质

组分1：四硼酸钠  
CAS编号：1303-96-4  
含量：<5%  
组分2：硫酸  
CAS编号：7664-93-9  
含量：<5%  
其他组分：水  
含量:>90%

## 四. 急救信息

### 4.1 急救措施

一般的建议  
请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。  
吸入  
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止,进行人工呼吸。 请教医生。  
皮肤接触  
用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。  
眼睛接触  
用水冲洗眼睛作为预防措施。  
食入  
切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。 用水漱口。 请教医生。

### 4.2 毒理反应或健康影响

在大鼠、小鼠和狗中的动物饲养研究显示高浓度对精子活力和睾丸有效应。在大鼠、小鼠和兔中对硼酸相关化合物的研究表明，高浓度对胎儿发育有作用，包括胎儿体重减轻和小骨骼变异。这种剂量处理比人类通常可能接触的剂量多很多倍。人类流行病学研究表明职业接触硼酸粉尘和硼酸钠粉尘的人群中患肺病的比例并未增加。近期流行病学研究表明，职业接触硼酸盐粉尘对生育力无影响。

## 4.3 医疗处理及特殊处理建议

无数据资料

## 五. 消防措施

### 5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

### 5.2 此物质的特别危害说明

硼烷/氧化硼, 氧化钠

### 5.3 给消防员的建议

如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

### 5.4 其它信息

此物质本身不燃烧。

## 六. 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

使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。  
人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。

### 6.2 环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

### 6.3 泄漏化学品的收集、清除方法及所使用的处置材料

收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。

### 6.4 参考信息

丢弃处理请参阅第13节。

## 七. 操作处置与储存

## 7.1 安全操作的注意事项

避免形成粉尘和气溶胶。避免曝露:使用前需要获得专门的指导。  
在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。

## 7.2 存储注意事项

贮存在阴凉处。使容器保持密闭,储存在干燥通风处。

## 7.3 特定用途

无数据资料

# 八. 接触控制与个体防护

## 8.1 控制参数

最高容许浓度  
没有已知的国家规定的暴露极限。

## 8.2 暴露控制

适当的技术控制

根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前和工作结束时洗手。

个体防护设备

眼/面保护

带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166要求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。

皮肤保护

戴手套取 手套在使用前必须受检查。

请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。

使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手  
所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。

完全接触

物料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: 480 min

测试过的物质Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

飞溅保护

物料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: 480 min

测试过的物质Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用,或在不同于EN 374规定的条件下应用, 请与EC批准的手套的供应商联系。

这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。  
这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。

#### 身体保护

防渗透的衣服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

#### 呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能微粒防毒面具N100型(US)或P3型(EN

143) 防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH(US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。

## 九. 理化特性

### 9.1 基础理化特性

|                |        |
|----------------|--------|
| 外观与性状          | 透明 液体  |
| 颜色             | 白色, 无色 |
| 气味             | 无数据资料  |
| 气味阈值           | 无数据资料  |
| pH值            | g/l    |
| 熔点/凝固点         | °C     |
| 沸点、初沸点和沸程      | 无数据资料  |
| 闪点             | 无数据资料  |
| 蒸发速率           | 无数据资料  |
| 易燃性(固体, 气体)    | 无数据资料  |
| 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 | 无数据资料  |
| 蒸气压            | 无数据资料  |
| 蒸汽密度           | 无数据资料  |
| 密度/相对密度        | °C     |
| 水溶性            | 完全溶解   |
| n-辛醇/水分配系数     | 无数据资料  |
| 自燃温度           | 无数据资料  |
| 分解温度           | 无数据资料  |

## 十. 稳定性和反应活性

### 10.1 反应性

无数据资料

### 10.2 稳定性

无数据资料

### 10.3 危险反应

无数据资料

### 10.4 应避免的条件

无数据资料

## 10.5 禁配物

强氧化剂, 强还原剂

## 10.6 危险的分解产物

其它分解产物 - 无数据资料

# 十一. 毒理学资料

## 11.1 毒理学影响相关信息

急性毒性

半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 4,500 - 5,000 mg/kg

半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 兔子 - 10,000 mg/kg

皮肤刺激或腐蚀

无数据资料

眼睛刺激或腐蚀

无数据资料

呼吸道或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

IARC:此产品中并没有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

生殖毒性

胎仔毒性

假设的人类生殖毒物

假设的人类生殖毒物

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

无数据资料

吸入危险

无数据资料

潜在的健康影响

吸入

吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。

摄入

如服入是有害的。

皮肤

通过皮肤吸收可能有害。可能引起皮肤刺激。

眼睛

可能引起眼睛刺激。

接触后的征兆和症状

在大鼠、小鼠和狗中的动物饲养研究显示高浓度对精子活力和睾丸有效应。在大鼠、小鼠和兔中对硼酸相关化合物的研究表明，高浓度对胎儿发育有作用，包括胎儿体重减轻和小骨骼变异。这种剂量处理比人类通常可能接触的剂量多很多倍。人类流行病学研究表明职业接触硼酸粉尘和硼酸钠粉尘的人群中患肺病的比例并未增加。近期流行病学研究表明，职业接触硼酸盐粉尘对生育力无影响。

附加说明

化学物质毒性作用登记: VZ2275000

## 十二. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

对鱼类的毒性  
对水蚤和其他水生无脊  
椎动物的毒性  
对藻类的毒性

半数致死浓度 (LC50) - 鲫鱼(金鱼) - 178 mg/l - 72 h  
半数效应浓度 (EC50) - 大型蚤 (水蚤) - 1,085 - 1,402 mg/l - 48 h

半数抑制浓度 (IC 50) - 近具刺链带藻 (绿藻) - 158 mg/l - 96 h

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 潜在的生物累积性

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

无数据资料

### 12.6 其他环境有害作用

无数据资料

## 十三. 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。  
受污染的容器和包装  
按未用产品处置。

## 十四. 运输信息

### 14.1 联合国编号

欧洲陆运危规: -      国际海运危规: -      国际空运危规: -

### 14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: 非危险货物

国际海运危规: 非危险货物

国际空运危规: 非危险货物

### 14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

### 14.4 包裹组

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

### 14.5 环境危害

欧洲陆运危规: 否

国际海运危规

国际空运危规: 否

海洋污染物 (是/否): 否

### 14.6 特殊防范措施

无数据资料

## 十五. 法规信息

### 15.1 适用法规

适用法规

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

若适用, 该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2002年1月9号国务院通过)的要求。

## 十六. 其它信息

版权所有: 广州和为医药科技有限公司。 无复制限制, 仅限内部使用。本文档信息仅供参考, 并不代表所有信息, 和为声明不对由此文件引发的任何后果负责, 更多信息, 请登录 [www.codow.com.cn](http://www.codow.com.cn)