



化学品安全技术说明书

修改日期：2024/01/03	SDS 编号：MSDS-QS-5119
产品名称：四硼酸钠 十水合物	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：四硼酸钠 十水合物

化学品英文名：Sodium tetraborate
decahydrate

化学品别名：请咨询生产商。

CAS No.：1303-96-4

EC No.：603-411-9

分子式： $B_4Na_{2}O_7 \cdot 10H_2O$

产品推荐用途：缓冲剂；金属助熔剂；防腐剂；抑菌剂。

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

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。可能对生育能力或胎儿造成伤害。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。 吸入之后: 将伤者移到空气新鲜处. 立即就医. 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。 , 请教医生。 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。 不可燃。 周围火源可能引发释放危害性蒸气. 可能与之发生剧烈反应: 强氧化剂, 酸, 金属盐

2.1 GHS危险性类别

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A), H319

生殖毒性 (类别 1B), H360

2.2 GHS 标签要素，包括防范说明
象形图



信号词

危险

危险申明

H319

H360

造成严重眼刺激。

可能对生育能力或胎儿造成伤害。

警告申明

预防措施

P201

P202

P264

P280

使用前取得专用说明。

在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。

作业后彻底清洗皮肤。

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

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。

P308 + P313

P337 + P313

如接触到或有疑虑：求医/就诊。

如仍觉眼刺激：求医/就诊。

储存

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。

只限于专业使用者。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)
象形图



信号词

危险

SigmaAldrich B3545

页码 2 的 11

危险申明

H319

H360

造成严重眼刺激。

可能对生育能力或胎儿造成伤害。

警告申明

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

H360

造成严重眼刺激。

可能对生育能力或胎儿造成伤害。

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
俗名 : Boraxdecahydrate
Sodium borate decahydrate
- 分子式 : $B_4Na_{10}O_{22} \cdot 10H_2O$
- 分子量 : 381.37 g/mol
- CAS No. : 130396-4
- EC-编号 : 603-411-9
- 索引编号 : 005-011-01-1

危险组分

组分	分类	浓度或浓度范围
四硼酸钠十水合物 disodium tetraborate decahydrate		
	严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2A; 生殖毒性 类别 1B; H319 H360	<=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: 将伤者移到空气新鲜处. 立即就医。

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。请教医生。

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

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

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

硼烷/氧化硼

氧化钠

不可燃。

周围火源可能引发释放危害性蒸气。

5.3 灭火注意事项及保护措施

未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内。保持安全距离并穿上适当的保护衣物，避免接触皮肤。

喷水压制气体/蒸气/雾滴。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)。小心取出。丢弃。清理受影响的区域。避免生成灰尘。

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

安全处置注意事项

在通风橱下操作。勿吸入物质/混合物。

卫生措施

立即更换受污染衣物。使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手及洗脸。

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。保存在良好通风处。将此物质贮存在能锁住的地方、或只有资格或获得批准的人才能进入的地方。

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

组分	CAS No.	值	控制参数	依据
四硼酸钠十水合物	130396-4	TWA	5 mg/m3	美国。NIOSH推荐的接触限值
		PEL	5 mg/m3	加州化学污染物的允许暴露极限（第107条第8款）
		TWA	2 mg/m3	美国。ACGIH 阈限值 (TLV)
	备注	不能归类为人类致癌物		
		STEL	6 mg/m3	美国。ACGIH 阈限值 (TLV)
		不能归类为人类致癌物		

8.2 暴露控制

适当的技术控制

立即更换受污染衣物。使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手及洗脸。

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: 75°C - 除去结晶水 |
| e) 初沸点和沸程 | 无数据资料 |
| f) 易燃性(固体,气体) | 此产品不易燃。 |
| g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 | 无数据资料 |
| h) 闪点 | 不适用 |
| i) 自燃温度 | 无数据资料 |
| j) 分解温度 | 无数据资料 |
| k) pH值 | 9.0-9.5 在 38.1 g/ℓ 在 25°C |
| l) 黏度 | 运动黏度: 无数据资料
动力黏度: 无数据资料 |
| m) 水溶性 | 38.1 g/ℓ 在 20°C - 完全溶解 |
| n) 正辛醇/水分配系数 | 不适用于无机物。 |
| o) 蒸气压 | 0.213百帕 在 20°C |
| p) 密度 | 1.73克/cm ³ 在 25°C - lit. |
| 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 | 无数据资料 |
| t) 氧化性 | 无 |

9.2 其他安全信息

无数据资料

第十部分 稳定性和反应性

10.1 稳定性

本产品在标准环境条件下 (室温) 化学性质稳定。

10.2 危险反应

可能与之发生剧烈反应：

强氧化剂

酸

金属盐

10.3 应避免的条件

无数据提供

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 - 大鼠 - 雄性 - > 2,500 mg/kg

(OECD测试导则401)

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - > 2.12 mg/l 粉尘/烟雾

(OECD测试导则403)

备注：针对以下物质规定了相应的值：硼酸

LD50 经皮 - 家兔 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg

备注：(ECHA)

针对以下物质规定了相应的值：氧化硼钠五水合物

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果：无皮肤刺激 - 24 h

备注: (ECHA)

针对以下物质规定了相应的值： 氧化硼钠五水合物

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 造成严重眼刺激。 - 14天数

(OECD测试导则405)

呼吸或皮肤过敏

Buehler豚鼠试验 - 豚鼠

结果: 阴性

(OECD测试导则406)

生殖细胞致突变性

测试类型: 姊妹染色单体交换试验

测试系统: 中国仓鼠卵巢细胞

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

结果: 阴性

备注: (与类似产品比较)

测试类型: Ames试验

测试系统: 鼠伤寒沙门氏菌

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

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验

测试系统: 小鼠淋巴瘤细胞

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: OECD测试导则476

结果: 阴性

测试类型: 微核试验

种属: 小鼠

染毒途径: 经口

方法: OECD测试导则474

结果: 阴性

致癌性

无数据资料

生殖毒性

可能对胎儿造成伤害。

可能对生育能力造成伤害。

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

吸入危害

无数据资料

11.2 附加说明

重复染毒毒性 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 经口 - 2 年 - 未观察到有害效果的水平 - 100 mg/kg 观察到有害效果的最低水平 - 334 mg/kg
备注: (ECHA)

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。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

无数据资料

12.2 持久性和降解性

生物降解测试方法并不适用于无机物质。

12.3 生物蓄积潜力

由于正辛醇/水的分配系数，不会积累在有机体中。

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

除草剂

避免排放到周围环境中。

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 包裹组 / 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培训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。