

化学品安全技术说明书

吗啉

版本:v1
SDS 编号:M109058
产品编号:M109058

修订日期:2024-01-22
打印日期:2024-01-29
最初编制日期:2021-11-26

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 吗啉
产品编号 : M109058
品牌 : 阿拉丁
化学文摘登记号(CAS No.) : 110-91-8

1.2 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

已确认的各用途 : 仅供科研用途, 不作为药物、家庭备用药或其它用途。

1.3 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : 上海阿拉丁生化科技股份有限公司
地址 : 上海市 新金桥路 36号
电话号码 : 400-620-6333
传真 : 无数据资料

1.4 应急咨询电话

紧急联系电话 : 0532-83889090

2 危险性概述

2.1 GHS危险性类别

易燃液体 (类别 3), H226

急性毒性, 经口 (类别 4), H302

急性毒性, 吸入 (类别 4), H332

急性毒性, 经皮 (类别 3), H311

皮肤腐蚀/刺激 (类别 1B), H314

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1), H318

急性 (短期) 水生危害 (类别 2), H401

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

2.2 GHS 标签要素，包括防范说明

象形图



危险

警示词

危险性说明

H226

易燃液体和蒸气

H311

皮肤接触有毒

H314

造成严重的皮肤灼伤和眼睛损伤

H401

对水生生物有毒

H302+H332

吞咽或吸入有害。

防范说明

P210

远离热源，热表面，火花，明火和其他点火源。 - 禁止抽烟。

P233

保持容器密闭。

P240

地面/粘结容器和接收设备

P241

使用防爆的[电气/通风/照明/.../]设备。

P242

仅使用无火花的工具。

P243

采取防静电措施

P261

避免吸入灰尘/烟雾/气体/雾/蒸汽/喷雾

P264

处理后要彻底洗手。

P270

使用本产品时，请勿进食、饮水或吸烟。

P271

仅在室外或通风良好的地方使用。

P273

避免释放到环境中。

P280

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P310

立即致电解毒中心或医生。

P301+P330+P331

如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。

P303+P361+P353

如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

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地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

P361+P364

立即脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

P370+P378

火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。

P405

密闭存放

P403+P235

存放在通风良好的地方。保持低温。

P501

将内容物/容器送到批准的废物处理厂处理

P301+P312+P330

如误吞咽：如感觉不适，呼叫急救中心/医生。漱口

2.3 未分类危害(HNOC)或未被GHS覆盖

无数据资料

3.1 物质

| | |
|---------|------------------------------------|
| 俗名 | : 吗啉 |
| 分子式 | : C ₄ H ₉ NO |
| 分子量 | : 87.12 |
| CAS No. | : 110-91-8 |
| EC-NO. | : 203-815-1 |

| 组分 | 分类 | 浓度或浓度范围 |
|----|---|-------------|
| 吗啉 | Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H226, H302, H331, H311, H314, H318 | 重蒸馏, ≥99.5% |

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

急救人员需自我保护。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. 如果呼吸停止: 立即施行机械呼吸, 如有需要也使用氧气.

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。立即呼叫医生。

眼睛接触

眼睛接触之后: 以大量清水洗去. 立刻联络眼科医生. 取下隐形眼镜。

食入

吞食之后: 让伤者饮水(最多 2 杯), 避免催吐(有穿孔的危险!). 立即呼叫医生。勿尝试中和。

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

5. 消防措施

5.1 灭火介质

适用灭火剂

水 泡沫 二氧化碳(CO₂) 干粉

不适合的灭火介质

无数据资料

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物 氮氧化物 可燃. 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。在高温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 给消防员的建议

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.

5.4 进一步的信息

将容器从危险区域移开并以水冷却. 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.

6. 泄露应急处理

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 不要吸入蒸气、气溶胶. 避免物质接触. 保证充分的通风. 远离热源和火源. 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. 爆炸的风险.

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). 并依化学废弃物处理. 清理受影响的环境.

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节.

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

在通风橱下操作. 勿吸入物质/混合物. 避免生成蒸气或烟雾. 远离明火、热的表面和点火源. 采取防止静电放电的措施. 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

使容器保持密闭, 储存在干燥通风处. 远离热源和火源. 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. 吸湿的.

7.3 特定的最终用途

无数据资料

8. 接触控制和个体防护

8.1 职业接触限值

| 组分 | CAS No. | 值 | 控制参数 | 依据 |
|----|---------|---|------|----|
| | | | | |

| | | | | |
|-------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------------|
| 四氢- 1,4-噁 嗪 | 110- 91-8 | PC- TWA | 60 mg/m3 | 工作场所有害因 素职业接触限值 - 化学有害因素 |
| | 备注 | 皮 | | |

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.

个人防护装备

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。

皮肤防护

使用前必须检查手套。请使用正确的方法取下手套（请勿触摸手套的外表面），并避免任何皮肤部位接触产品。使用后，请按照相关法律法规和有效的实验室规程和程序小心操作被污染的手套。请清洁并吹干为您的手选择的防护手套，必须符合法规（EU）2016/425中给出的规格以及由此衍生的en 374标准。

身体保护

阻燃防静电防护服。

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要. 我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准：DIN EN 143、DIN 14387 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。爆炸的风险。

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

| | |
|-------------------|-------------------|
| a) 外观与性状 | 形状:液体 颜色:无色 |
| b) 气味 | 无数据资料 |
| c) 气味阈值 | 无数据资料 |
| d) pH值 | 无数据资料 |
| e) 熔点/凝固点 | -4.76°C |
| f) 初沸点和沸程 | 128.3°C |
| g) 闪点 | 35°C |
| h) 蒸发速率 | 无数据资料 |
| i) 易燃性(固体,气体) | 无数据资料 |
| j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 | 无数据资料 |
| k) 蒸气压 | 无数据资料 |
| l) 蒸气密度 | 无数据资料 |
| m) 密度/相对密度 | 0.996 |
| n) 水溶性 | 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。 |
| o) 正辛醇/水分配系数 | 无数据资料 |
| p) 自燃温度 | 无数据资料 |

| | |
|---------|-------|
| q) 分解温度 | 无数据资料 |
| r) 黏度 | 无数据资料 |
| s) 爆炸特性 | 无数据资料 |
| t) 氧化性 | 无数据资料 |

9.2 其他安全信息

无数据资料

10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 化学稳定性

本产品标准环境条件下(室温)化学性质稳定。

10.3 危险反应

放热反应于: 强氧化剂 腈 酸 警告! 与亚硝酸盐, 硝酸盐, 亚硝酸接触时有可能释放出亚硝酸胺

10.4 应避免的条件

加热.

10.5 禁配物

铝, 无铁金属

10.6 危险的分解产物

当起火时: 见第 5 节 灭火措施.

11. 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 1,900 mg/kg (OECD测试导则401) 症状: 吞咽会严重烧伤口腔和咽喉, 并有食道和胃穿孔的危险。急性毒性估计值吸入 - 4 h - 3.1 mg/l (专家意见) LD50 经皮 - 家兔 - 雄性 - 500 mg/kg (OECD测试导则402)

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔 结果: 引致灼伤。 - 3 分钟 (OECD测试导则404) 根据欧盟CLP法规1272/2008, 附件6 (表 3.1/3.2)进行分类
严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔 结果: 造成严重眼损伤。(OECD测试导则405) 造成严重眼损伤。

呼吸或皮肤过敏

Buehler 豚鼠试验 - 豚鼠 结果: 阴性 备注: (IUCLID)

生殖细胞致突变性

测试类型: Ames试验 测试系统: 大肠杆菌/沙门氏菌 typhimurium 新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用 结果: 在某些离体试验中得到了阳性的结果。 备注: (ECHA) 测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验 测试系统: Mouse lymphoma

test 新陈代谢活化: 新陈代谢活化 方法: OECD测试导则476 结果: 阴性 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 方法: OECD测试导则479 结果: 阴性 测试类型: 期外 DNA 合成试验 测试系统: 大鼠肝细胞 新陈代谢活化: 无代谢活化 方法: OECD测试导则482 结果: 阴性 测试类型: 微核试验 种属: 仓鼠 染毒途径: 经口 结果: 阴性 备注: (ECHA)

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)

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

附加说明

化学物质毒性作用登记: QD6475000 该物质对粘膜组织和上呼吸道、眼睛和皮肤破坏巨大。咳嗽,呼吸短促,头痛,恶心 据我们所知,此化学,物理和毒性性质尚未经完整的研究。吸收之后: 毒性于: 肝 肾 在特定情况下,皮肤接触硝酸盐或硝酸会导致生成亚硝酸铵,亚硝酸铵在动物实验中证明会致癌. 不能排除其它的危险性。按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

12. 生态学资料

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性 静态试验 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟) - 180 mg/l - 96 h 备注: (在软水中) (Lit.) 对水蚤和其他水生无脊 椎动物的毒性 静态试验 EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - 44.5 mg/l - 48 h (OECD测试导则202) 对藻类的毒性 静态试验 ErC50 - *Skeletonema costatum* - 9 mg/l - 72 h (ISO 10253) 对细菌的毒性 静态试验 EC20 - 活性污泥 - > 1,000 mg/l - 30 分钟 (OECD测试导则209)

12.2 持久性和降解性

生物降解性 好氧的 - 暴露时间 25 d 结果: 93 % - 快速生物降解的。(OECD测试导则301E)

12.3 生物蓄积潜力

生物蓄积 *Cyprinus carpio* (鲤鱼) - 42 d 在 25 °C - 0.5 mg/l(四氢-1,4-噁嗪) 生物富集系数(BCF): < 2.8 (OECD测试导则305C)

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

即使低浓度也会与水形成有腐蚀性的混合物. 避免排放到周围环境中。

13. 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。

污染包装物

作为未用过的产品弃置。

14. 运输信息

DOT (US)

联合国编号: 2054

包裹组: I

运输危险类别: 8 (3)

联合国运输名称: 吗啉

报告数量(RQ): 无数据资料

吸入毒物危害: 无数据资料

环境危害: 否

IMDG

联合国编号: 2054

包裹组: I

EMS编号: 无数据资料

联合国运输名称: 吗啉

IATA

联合国编号: 2054

包裹组: I

运输危险类别: 8 (3)

联合国运输名称: 吗啉

15. 法规信息

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》(2013年12月4号国务院通过) 的要求。

16. 其他信息

其他信息

版权所有阿拉丁公司授权制作无限份纸质副本, 仅供内部使用。上述信息被认为是正确的, 但并非包罗万象, 仅作为指南使用。本文档中的信息基于我们目前的知识状况, 适用于适当的安全预防措施。它并不代表那个产品。阿拉丁公司及其附属公司不对任何因搬运或接触"上述产品而造成的损坏负责。具体见阿拉丁网站销售条款。