



硫酸

第一部份 化学品及企业标识

化学品中文名称: 硫酸

化学品英文名称: Sulfuric acid

分子式: H_2SO_4

相对分子质量: 98.08

推荐用途及限制用途: 用作分析试剂、氧化剂、脱水剂、干燥剂、磺化剂。

企业名称: 河南洛大化学试剂有限公司 HeNan LuoDa chemical reagent Co., Ltd.

企业地址: 河南省洛阳市孟津区常袋镇赵凹村森兰路 1 号

邮编: 471133

企业应急电话: (0379) 67885323

技术说明书编码: Q/HNLDSJ SDS013-2024

国家应急电话: (0532) 83889090

第二部份 危险性概述

紧急情况概述: 遇电石、高氯酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等发生猛烈反应, 发生爆炸或燃烧。

GHS 危险性类别: 根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准, 该产品属于皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A; 严重眼睛损伤/眼睛刺激性, 类别 1;

【标签要素】

警示词: 危险

象形图:



危险信息: 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。

防范说明:

【预防措施】避免接触眼睛、皮肤, 操作后彻底清洗。戴防护手套, 穿防护服, 戴防护眼镜、防护面罩。禁止排入环境。

【事故响应】

吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。立即呼叫中毒控制中心或就医。

皮肤(或头发)接触: 立即脱掉所有被污染的衣服, 用水冲洗皮肤, 淋浴。污染的衣服须洗净后方可重新使用。

接触眼睛: 用水细心冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜继续冲洗。

食入: 漱口。不要催吐。

【安全储存】上锁保管。

【废弃处置】本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置。

物理和化学危险: 不燃, 无特殊燃爆特性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧。

健康危害: 对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊以致失明;引起呼吸道刺激, 重者发生呼吸困难和肺水肿;高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡, 愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤, 甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明。慢性影响: 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

环境危害: 对水生生物有害。

第三部份 成分/组成信息

化学品名称: 硫酸

纯品 ☒

混合物 ☐

有害物成份

含量

CAS No

H_2SO_4

95.0~98.0%

7664-93-9

第四部份 急救措施

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、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医

皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。

眼睛接触: 立即分开眼睑, 用流动清水或生理盐水彻底冲洗 5~10min。就医。

食入: 用水漱口, 禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。

对保护施救者的忠告: 根据需要使用个人防护设备

对医生的特别提示: 对症处理。



第五部分 消防措施

特别危险性: 遇水大量放热, 可发生飞溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等发生猛烈反应, 引起爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。

灭火剂: 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

灭火注意事项及措施: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。避免水流冲击物品, 以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处理程序: 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物, 尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。

环境保护措施: 防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或有限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处理材料:

少量泄漏: 用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物, 用洁净的无火花工具收集泄漏物, 置于一盖子较松的塑料容器中, 待处置。

大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石吸收大量液体。用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 密闭操作, 注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时, 应把酸加入水中避免沸腾和飞溅。

储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。应与易(可)燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放, 切忌混储。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个人防护

接触限值: 中国(PC-TWA) 1mg/m³

监测方法: 空气中有毒物质测定方法: 氯化钡比色法;离子色谱法。

生物监测检验方法: 未制定标准。

工程控制: 密闭操作, 注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 可能接触其烟雾时, 佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器

眼睛防护呼吸: 系统防护中已作防护。

皮肤和身体防护: 穿橡胶耐酸碱服。

手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护: 工作现场禁止吸烟, 工作后淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用, 保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状: 纯品为无色透明油状液体, 无臭。

PH 值: 无资料

相对密度(水=1): 1.84g/ml

相对蒸气密度(空气=1): 3.4

临界温度(℃): 无

临界压力(MPa): 无

闪点(℃): 无意义

爆炸下限(V%): 无意义

溶解性: 与水、乙醇混溶

熔点:(℃) 10~10.49

沸点:(℃) 330.0

饱和蒸气压:(KPa): 0.13 (145.8℃)

自燃温度(℃) 无意义

辛醇/水分配系数的对数值

爆炸上限(V%): 无意义

第十部份 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

危险反应: 与易燃或可燃物、电石、高氯酸盐、金属粉末等发生剧烈反应。

避免接触的条件: 水。

不相容的物质: 碱类、强还原剂、易燃或可燃物、电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等。

危险分解产物: 氧化硫

修订日期: 2024 年 7 月 31 日

第 2 页 共 3 页



第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口);
LC₅₀ 510mg/m³, 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m³, 2 小时 (小鼠吸入)
皮肤刺激或腐蚀: 无资料
眼睛刺激或腐蚀: 家兔经眼: 1380 μg, 重度刺激
呼吸或皮肤过敏: 无资料
生殖细胞突变性: 无资料
致癌性: 无资料
生殖毒性: 无资料
特异性靶器官系统毒性-一次接触: 无资料
特异性靶器官系统毒性-反复接触: 牛长期每天摄入含硫酸的饮水(剂量 110~190mg/kg), 出现疲乏、外观极度衰弱, 以致转入死亡。狗长期摄入含硫酸(115mg/kg)饮水, 出现腹泻
吸入危害: 无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 42mg/L(48h)(食蚊鱼);49mg/l(48h)(蓝鳃太阳鱼)
生物降解性: 无资料
非生物降解性: 无资料
潜在的生物累积性: 无资料
土壤的迁移性: 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规
废弃化学品: 缓慢加入纯碱-消石灰溶液中, 并不断搅拌, 反应停止后, 用大量水冲入下水道。
污染包装物: 将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

第十四部分 运输信息

UN 编号: 1830 (>51%); 2796 (≤51%) 联合国运输名称: 硫酸
联合国危险性分类: 主要危险性 8
包装类别: II 包装标志: 腐蚀品
包装方法: 以无色小口玻璃瓶密封包装, 500mL、2500mL 装, 塑料内塞, 塑料螺旋盖, 热缩胶套封口, 外钙塑箱或普通木箱。
海洋污染物 (是/否): 否
运输注意事项: 本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。本品属第三类易制毒化学品, 托运时, 须持有运出地县级人民政府发给的备案证明。

第十五部分 法规信息

法规信息: 下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定:

中华人民共和国职业病防治法 职业病分类和目录: 未列入
危险化学品安全管理条例 危险化学品目录: 列入。
易制爆危险化学品名录: 未列入。 重点监管的危险化学品名录: 未列入。
GB18218 危险化学品重大危险源辨识》(表 1): 未列入
使用有毒物品作业场所劳动保护条例 高毒物品目录: 未列入
易制毒化学品管理条例 易制毒化学品的分类和品种目录: 列入, 第三类
国际公约 斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入;

第十六部分 其他信息

参考文献:

《危险化学品安全技术全书》(第三版), 化工工业出版社, 2017-09 版。

编制日期: 2024 年 7 月 31 日

编制说明: 2024 年 7 月 31 日第一版

编制部门: 技术科

审核修订部门: 安委会

编制说明: 本 SDS 按照《化学品安全技术说明书编写规定》(GB/T16483-2008)、《化学品安全技术说明书编写指南》GB/T17519-2013) 编制, 本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据系列标准 GB 30000-2013 《化学品分类和标签规范》自行进行的分类。

免责声明: 本 SDS 仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合等情况不适用。文中所列资料根据测试结果所得而成, 仅供参考, 其内容可能会因应用环境及其它生产条件改变而改变, 本公司对其使用结果不作任何保证。