



硝 酸

第一部份 化学品及企业标识

化学品中文名称: 硝酸
分子式: HNO_3
推荐用途及限制用途: 用作分析试剂。用于有机合成、染料、制药、炸药等。
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
技术说明书编码: Q/HNLDSJ SDS012-2024

化学品英文名称: Nitric acid
相对分子质量: 63.01
企业应急电话: (0379) 67885323
国家应急电话: (0532) 83889090

第二部份 危险性概述

紧急情况概述: 强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触, 引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。

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, 该产品属于氧化性液体, 类别 3; 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

危险信息: 可引起燃烧或爆炸, 强氧化剂; 吞咽、吸入、皮肤接触有害, 引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤。

防范说明:

【预防措施】 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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、醇类、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。

【事故响应】

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。

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

食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。

泄漏: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。

火灾: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂: 雾状水、二氧化碳、砂土。

【安全储存】 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放, 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。

【废弃处置】 处置前应参阅国家和地方有关法规。加入纯碱-硝石灰溶液中, 生成中性的硝酸盐溶液, 用水稀释后排入废水系统。

物理和化学危险: 本品助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。具有强腐蚀性。

健康危害

吸入: 其蒸气有刺激作用, 引起上呼吸道刺激症状, 如咽喉刺激感、呛咳, 并伴有头痛、头晕、胸闷等。

食入: 口服引起腹部剧痛, 严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。

皮肤: 皮肤接触引起灼伤。

眼睛: 其蒸气有刺激作用, 引起眼刺激症状, 如流泪。

慢性影响: 长期接触可引起牙齿酸蚀症。

症状和体征: 咽喉刺激感、呛咳并伴有头痛、头晕、胸闷等, 眼刺激症状, 如流泪。口服可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。

环境危害: 对环境有危害, 对水体和土壤可造成污染。

第三部份 成分/组成信息

化学品名称: 硝酸	纯品 ☒	混合物 ☐
有害物成份	含量	CAS No.
HNO_3	65.0~68.0%	7697-37-2



第四部份 急救措施

皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用水冲洗至少 15 分钟, 或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼烧, 就医治疗。

眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 至少 15 分钟, 就医。

吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅, 如呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。

食入: 误服者用水漱口, 给牛奶或蛋清、植物油等口服, 不可催吐, 立即就医。

第五部分 消防措施

特别危险性: 强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触, 引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。

灭火方法和灭火剂: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂: 砂土、二氧化碳、雾状水。

灭火注意事项及措施: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。

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: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施: 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处理材料:

小量泄漏: 将地面洒上苏打灰, 然后用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。

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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、醇类、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。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放, 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(MAC)未制定标准 苏联 MAC: 2mg/m³

检测方法: 分光光度法

工程控制: 密闭操作, 注意通风, 尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 可能接触其蒸气或烟雾时, 必须佩带自吸过滤式防毒面具或空气呼吸器, 紧急事态抢救或撤离时, 建议佩带氧气呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

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, 进食和饮水, 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: 无色或淡黄色透明液体, 易分解。

熔点: (°C) -42 (无水) **相对密度(水=1):** 1.50 (无水) (65.0~68.0%密度为 1.4g/ml)

沸点: (°C) 86 (无水) **相对密度(空气=1):** 2.17

饱和蒸气压: (KPa): 4.4/20℃ **燃烧热:** 无

临界温度: 无 **PH 值:** 无

辛醇/水分配系数的对数值: **临界压力:** 无

闪点(°C): 无意义 **爆炸上限(V%):** 无意义

引燃温度(°C) 无意义 **爆炸下限(V%):** 无意义

溶解性: 与水混溶

第十部份 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定。

危险反应: 与还原剂、可燃物等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件: 无资料。

禁配物: 还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类、金属粉末、电石、硫化氢、松节油、可燃物(如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱



头等)。
危险的分解产物: 氮氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50: 130mg/m:(大鼠吸入, 4h);67ppm(小鼠吸入, 4h)

LC50: 无资料

皮肤刺激或腐蚀: 无资料

眼睛刺激或腐蚀: 无资料

呼吸或皮肤过敏: 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: 无资料

吸入危害: 无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性:

半数致死浓度 LC50: 72mg/l(96h)(鱼)

半数效应浓度 EC50: 无资料

降解性: 无资料

生物降解性: 无资料

持久性和降解性: 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

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃化学品: 加入纯碱一硝石灰溶液中, 生成中性的硝酸盐溶液, 用水稀释后排入废水系统。

污染包装物: 不得重复利用未经处理或废弃盛装过本品的空容器。如果要重复利用和废弃污染的空容器, 应该彻底清洗, 直到不存在本品为止; 清洗液应该进行无害化处理。

第十四部分 运输信息

UN 编号: 2031

联合国运输名称: 硝酸

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: 以小口玻璃瓶 500mL、2500mL 装, 塑料塞, 螺旋塑料盖, 热缩胶套封口, 外普通木箱或钙塑箱。

海洋污染物 (是/否): 否

运输注意事项: 运输按规定路线行驶, 夏季应早晚运输, 防止日光曝晒, 勿在居民区和人口稠密区停留。

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: 列入。

重点监管的危险化学品名录: 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: 未列入。

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。