

硝酸安全技术说明书 (MSDS)

一 标识

中文名：硝酸

英文名：nitric acid

分子式：HNO₃

相对分子质量：63.01

CAS 号：7697-37-2

危险性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品

化学类别：酸类

二 主要组成部分与性状

主要成分：纯品

外观与性状：无色无臭透明液体，由于纯度不同，颜色自无色、黄色棕色，有时呈浑浊状。

主要用途：工业原料制作，工业金属冶炼等。

三 健康危害

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：对皮肤、粘膜等组织烈的刺激和腐蚀作用。蒸汽或雾可引起结膜水肿、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。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；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；溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼失明。

四 急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动的清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用大量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。呼吸困难时给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温开水，催吐，就医。

五 燃爆特性与消防

燃烧性：不易燃

危险特性：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：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。

六 泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全地点，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿耐酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下

水道、排洪沟等限制性空间。

七 储运注意事项

储存于阴凉、干燥、通风仓库内。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放，不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器破损。分装和搬运作业要注意个人防护。

八 防护措施

车间卫生标准

中国 MAC (mg/m³): /

前苏联 MAC (mg/m³): 2

美国 TLV-TWA: ACGIH 750ppm,5.2mg/m³

美国 TLV-STEL: 10mg/m³

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: 可能接触烟雾时, 佩戴防毒口罩。

眼睛防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触可戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿耐酸碱工作服

手防护: 高浓度接触时, 戴耐酸碱防护手套。

其他: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣, 注意个人清洁卫生。

九 理化性质

熔点 (°C): -42(无水)

沸点 (°C): 86(无水)

相对密度 (水=1): 1.50(无水)

相对密度 (空气=1): 2.17

饱和蒸汽压 (kPa): 4.4(20°C)

溶解性: 与水相混溶。

十 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

聚合危害: 不聚合

禁忌物: 碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。

燃烧 (分解) 产物:

十一 毒理学资料

急性毒性: III类

十二 环境生态资料

该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。

十三 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。

十四 运输信息

危规号: 81002

UN 编号: 2031

包装方法: 耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱; 磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。

十五 法规信息

化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布); 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677 号), 工作场所安全使用化学用品规定 ([1996]劳动发 423 号) 等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB13690-92) 将该物质划为第 8.1 类酸性腐蚀品。