

HN03: 无色透明味酸的发烟液体

[作者: 《现代职业安全》 文章来源: 《现代职业安全》 点击数: 780 更新时间: 2006-7-3]

事故案例

1983年7月1日,江苏吴县某化工厂,早8时,备料工发现硝酸贮槽硝酸流速很慢,检查发现是铝质液下泵法兰垫圈腐蚀而造成漏真空。车间安排检修,但没有采取断电、挂牌等措施。当下午2时15分日班与中班交班时,没有交接,中班操作工不知有检修工作,启动了输送泵,使在场4名检修工全部灼伤,其中2人死亡。

1993年6月2日,江苏某公司氮肥厂硝酸车间大修,对管道加盲板并进行置换,其中已加好的一块盲板被一不知情员工拆掉,置换时设备管道内的氧化氮气体逸出,漂向下风向的女工浴室,造成3名女工中毒死亡。

2005年12月13日,一辆载有48吨浓硝酸的罐车在途经浙江省宁波市江北北环西路庄桥段时,突然发生泄漏,一阵阵黄绿色的烟雾夹杂着呛人的气味不断从车里涌出,事发地距村庄不远处,情况危急。当地消防部门紧急出动,及时处置,没有造成大的环境污染。肇事车没有任何明显的标识,该车司机无法拿出危险化学品的准运证,连车上固定槽罐的铁架子都是自制的。

硝酸的危害性

燃烧爆炸危险

硝酸是HN03的汉语名称,其纯品为有酸味的无色透明发烟液体,用途极广,是重要的工业原料。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。硝酸具有极强的氧化性,助燃性能很好,与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧,燃烧后发生分解,其产物为氧化氮;硝酸与碱金属接触能发生剧烈反应,并具有很强的腐蚀性。因此,硝酸的禁忌物有如下几种:强还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。如果着火,用砂土、二氧化碳、雾状水灭火。

对人体健康的危害

硝酸对人体的危害主要通过皮肤、眼睛、呼吸道、食道侵入。硝酸蒸气有刺激作用,引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症,皮肤接触引起灼伤。口服硝酸,引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损坏、休克以至窒息等。

包装储运要求

储存于阴凉干燥通风处。应与易燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。

防护与急救

防护措施

工程控制是从设备和工艺上,也就是从本质上解决硝酸在生产过程中对劳动者的危害。主要通过工艺管理和容器的密闭,以及为作业现场提供充分的局部通风来实现;同时尽可能以机械化、自动化代替人工操作,避免人体的职业性暴露。

呼吸系统防护、眼睛防护、身体的防护等,都是必不可少的个体防护。呼吸系统的防护主要是可能接触其蒸气或烟雾时,必须佩带防毒面具或供气式头盔;紧急事态抢救或逃生时,佩带自给式呼吸器。眼睛防护主要是戴化学安全防护眼镜。穿防护材料制作的工作服,戴橡皮手套等,主要是整体或局部的身体防护。另有一些防护措施就是工作后淋浴更衣,单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。

急救措施

皮肤接触:立即用清水冲洗至少15分钟。或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤,就医治疗。

眼睛接触:立即提起眼睑,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。呼吸困难时给输氧。给予2%-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入:误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服,不可催吐,立即就医。

泄漏处置

疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触,在确保安全的情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。将地面洒上苏打灰,然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害化处理后废弃。

- 上一篇文章: 周华中工伤保险讲座 第六讲
- 下一篇文章: HN03: 无色透明味酸的发烟液体



【关闭窗口】

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

- HN03: 无色透明味酸的发... [1281]