

## 万世波危险化学品知识讲座(10)

[ 作者: 佚名 文章来源: 现代职业安全 点击数: 1561 更新时间: 2006-4-25 ]

### 烧碱灼伤案例

2004年4月22日, 一辆装有工业用氢氧化钠的汽车行至深圳火车站前学府路时突然发生爆炸, 车厢当即被炸开, 白色烟雾冲天而起。从车中逃出的司机说, 车上拉了一吨多的工业用碱, 此外还装了一些水。这一事故是由于车中装载的水溢出和氢氧化钠发生化学反应引起的。

2005年4月12日, 南京某化工添加剂厂陈某像往常一样, 将整袋的烧碱往炼制锅炉里面填, 突然锅炉里发出耀眼的光芒, 紧接着就是“嘭”的一声巨响, 大量的白烟立刻从锅炉的填料口里冲出来。见此情景, 陈某吓得转身就跑, 但背部立刻感觉到了一阵灼热的疼痛和麻痒, 用手一抓竟将背后一大块皮给抓了下来。陈某全身有12%左右的碱烧伤, 主要集中在面部、颈部和背部, 尤其是背部的伤势最重, 全都是三度烧伤。

2005年5月18日, 德阳市罗江县略坪镇一名叫陈凯曦的两岁小孩, 在邻居家误将烧碱当作糖果吃, 造成口腔、食道及肺部严重烧伤。据凯曦的母亲介绍, 孩子烧伤后半年来, 她带上孩子四处求医, 弄得家贫如洗。

### 烧碱的特性

烧碱就是氢氧化钠, 是NaOH的汉语俗称, 也有人把它叫做苛性钠或火碱。主要用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。纺织印染工业用作棉布退浆剂、煮炼剂和丝光剂。化学工业用于生产硼砂、氰化钠、甲酸、草酸、苯酚等。石油工业用于精炼石油制品, 并用于油田钻井泥浆中。还用于生产氧化铝、金属锌和金属铜的表面处理以及玻璃、搪瓷、制革、医药、染料和农药方面。食品级产品在食品工业上用做酸中和剂, 可作柑桔、桃子等的去皮剂, 以及脱色剂、脱臭剂。

常温下是白色不透明固体(纯品为无色透明晶体), 熔点318.4℃。沸点1390℃, 易潮解。市售烧碱有固态和液态两种: 纯固体烧碱呈白色, 有块状、片状、棒状、粒状、质脆; 纯液体烧碱为无色透明液体。固体烧碱有很强的吸湿性, 易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感; 溶于乙醇和甘油, 不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强, 对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢气; 与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应; 与酸类起中和作用而生成盐和水。

### 危险性

烧碱不会燃烧, 遇水和水蒸汽大量放热, 形成腐蚀性溶液具有强腐蚀性; 与酸发生中和反应并放热; 化学分解后会产生有害的毒性烟雾。应避免接触潮湿空气。因此它的禁忌物有强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水等。

### 对人体的健康危害

烧碱有强烈的刺激性和腐蚀性。粉尘和烟雾刺激眼睛和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼睛直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。我国有关标准规定的最大接触限值0.5mg/m<sup>3</sup>。对人体的侵入途径有三, 一是吸入、二是食入、三是皮肤吸收。

### 防护与急救

#### 防护措施

工程防护是从本质上解决烧碱的危害问题, 主要通过对工艺管道和容器的密闭, 以及为作业现场提供充分的局部排风来实现, 再就是尽可能以机械化、自动化代替人工操作。

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必要时佩戴防毒口罩, 眼睛防护主要是戴化学安全防护眼镜。穿防腐材料制作的工作服, 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, 注意个人卫生。

#### 急救措施

皮肤接触: 立即用清水冲洗至少15分钟。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。或用3%硼酸溶液冲洗, 然后就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处; 必要时进行人工呼吸, 就医。食入: 患者清醒时立即漱口, 口服稀释的醋或柠檬汁, 然后就医。

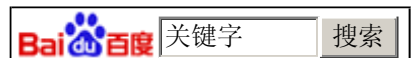
### 包装与储运要求

储存于高燥清洁的仓间内。注意防潮和雨水侵入。应与易燃、可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

### 泄漏处置

隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 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, 用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中, 以少量泄漏物加入大量水中, 再放入废水系统。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, 收集回收或无害处理后废弃。

- 上一篇文章: 周华中工伤保险讲座(第四讲)
- 下一篇文章: 工人班中突感不适回家后死亡, 能否算工伤?



【关闭窗口】

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

- 物流安全原理 [1303]