

公众环境保护与生态文明系列科普丛书

环境事故突发 我们怎样面对？

燕鲁创作工作室 编



中国环境出版社

公众环境保护与生态文明系列科普丛书

环境事故突发 我们怎样面对？

燕鲁创作工作室 编



中国环境出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

环境事故突发, 我们怎样面对? / 燕鲁创作工作室编. —北京:
中国环境出版社, 2014.5

(公众环境保护与生态文明系列科普丛书)

ISBN 978-7-5111-1842-4

I. ①环… II. ①燕… III. ①环境污染事故—突发事件—处理—
普及读物 IV. ①X507-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第088573号

出 版 人 王新程
策划编辑 葛 莉
责任编辑 王海冰 刘 杨
责任校对 扣志红

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67113412 (教材图书出版中心)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京盛通印刷股份有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2014年5月第1版
印 次 2014年5月第1次印刷
开 本 880×1230 1/32
印 张 1.5
字 数 10千字
定 价 7.50元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量, 请寄回本社更换。

目 录

catalogue

编者的话

环境事件或许会在身边突然发生 2

污染蔓延——酿成环境事故	3
生产事故——意外造成污染	4
源于泄漏——危险化学品污染	6
源于火灾——毒烟污染胜烈焰	8
源于有机溶剂的污染——熏出来的中毒	9
双面刃——农药污染中毒	10
食品安全屡亮红灯——食源污染	11
核泄漏——看不见的污染	13

环境污染事故“元凶”——污染物 16

环境污染物“大家族”	17
污染物有多大危害	19
污染物的“藏身之处”	20
污染物“无孔不入”危害健康	22
让污染物无“藏身之处”	23

环境污染“早知道” 27

花卉树木“报警”	27
“怪病”丛生是先兆	28
动物“早知道”	28
鱼泛肚非吉兆	29

水体出现异常怪象	29
异味袭来	30
自来水、井水变味	30
电视机荧屏现亮斑	31
入住新房怪病来	31

应急自救有“十招” 32

报警电话须谨记	33
冷静应对勿信谣	34
远离污染别围观	35
自我保护防侵害	36
避险先要看风向	38
危险互助见真情	39
饮水时要谨慎	40
控制蔓延须对症	41
防护用品穿戴好	43
尽快抢救中毒者	44

编者的话

除了地震、台风、海啸、洪涝、滑坡、山洪泥石流等突发性重大自然灾害之外，环境污染事件是当今世界上对公众身体健康和财产安全影响最大的公共安全事件。尽管我国的环境保护事业获得长足的发展，但是环境污染事件目前已经处于高发、频发期，给社会公共安全带来了严重威胁，引起全社会的共同关注。

环境污染事件大多具有突发性、潜伏性，一旦发生，污染物就会随着大气和水蔓延扩散。尤其是发生在城市或人口密集区域，其危害性远比其他各其类公共事件要大得多，有时会酿成难以预料的严重后果。

环境污染事件的发生往往是一个从量变到质变的过程，涉及面广，引起的原因和可能造成的后果也很复杂。但是，在大多数情况下，环境污染事件往往会有先兆，并非偶然。为了尽量减少环境污染事件对公众身体健康和财产安全的影响与危害，让公众了解和掌握如何应对与处置环境污染事件的知识十分必要。

本书在编绘时引用的部分资料，因种种原因无法与原作者联系，敬请谅解。

环境事件或许会在身边突然发生

环境污染事件简称为“环境事件”，泛指由于自然灾害或者人为原因，大量污染物进入环境，并且在环境中迅速扩散、蔓延，使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。危害大而且危害性持久的环境污染事件，被称为“环境公害事件”。危害性一般、危害波及范围较小的，通常被称为“环境污染事故”，简称为“环境事故”。



在我们身边，最可能遇到的突发性环境事件，主要是源于环境污染，其中包括因意外生产事故造成的污染、危险化学品泄漏、因火灾造成的污染、饮用水水源的污染、农药的污染、核泄漏污染以及因环境污染而产生的食物中毒等。环境污染事故的主要类型一般分为水污染事故、大气污染事故、噪声与振动危害事故、固体废物污染事故、农药与有毒化学品污染事故、放射线污染事故及国家重点保护的野生动植物与自然保护区破坏事故等。

污染蔓延——酿成环境事故

几乎所有的环境污染事件都是一个逐渐发展、从量变到质变的过程。例如，1952年冬发生在英国的伦敦烟雾事件，起初是冬天燃煤取暖产生大量烟尘，形成经久不散的雾霾，当地气象出现逆温层之后，雾霾演化成环境公害事件，直接或间接造成丧生的慢性死亡人数多达 12 000 人。同样被列为“世界八大著名公害事件”的还有比利时马斯河谷烟雾事件（1930年）、美国洛杉矶光化学烟雾事件（1943年）、美国多诺拉烟雾事件（1948年）等。



伦敦烟雾事件发生时，警察戴上防毒口罩值勤

一般情况下，我国通常不会发生像“世界著名公害事件”影响与危害那么大的环境公害事件。但是，较小规模的突发性环境污染事故却在全国各地尤其是工业密集区域时有发生，其影响与危害程度也不可小觑。

生产事故 —— 意外造成污染

企业突然发生生产事故，使污染物大量进入环境，引发的环境污染事故较为常见。

□ 生产事故会引发大气污染

一旦企业意外发生生产事故，事故现场的有毒有害化学品可能会发生剧烈的燃烧或化学反应，产生二噁英、苯并芘等有毒气体，并且迅速在大气扩散蔓延，造成大气污染，对人体健康和社会经济造成很大危害。

例如，2006年9月14日，贵州省遵义市南部工业区桐梓县某公司因为设备老化导致生产事故发生，氯气外泄，工厂周边上百名学校学生和居民出现头晕、胸闷、流泪、呕吐、肚子痛等症状，被分送到遵义市各医疗机构救治。

污染事故抢险人员紧急处置导致发生安全事故的液氯瓶



上百名污染中毒者经抢救后相继脱离生命危险

□ 生产事故会引发水污染

生产事故现场泄漏、逸散的有毒有害化学品进入江、河、湖、海及水库等水体，会造成水污染；用来消防灭火的水往往夹杂着大量污染物进入水体，造成水污染，甚至会导致饮用水水源被严重污染，一些城市往往会被迫停止自来水生产与供应，造成因饮用水水源被严重污染而出现的“事故灾难性水荒”。

例如，2005年11月13日，吉林石化公司双苯厂一车间因为生产事故发生爆炸，约100吨苯类物质（苯、硝基苯等）流入松花江，造成了江水严重污染，哈尔滨市等沿岸数百万居民的生活受到影响，哈尔滨市政府被迫全市停止自来水供应4天。



2005年松花江水污染事件

源于泄漏 —— 危险化学品污染

危险化学品泄漏是最为常见的一类环境污染事故，泛指具有强烈毒性、放射性、传染性、易燃易爆的化学品在生产、储存、运输过程中，发生了大量泄漏所造成的环境污染事故。

危险化学品一旦泄漏，往往会迅速地在空气或水中大面积扩散、蔓延，并且会通过呼吸道、饮水、皮肤接触等渠道进入人体，对人体健康危害很大。

例如，2012年7月12日，江苏省镇江市某企业30万吨硫酸生产装置因意外生产事故造成二氧化硫大量泄漏，致使当地数十名群众大气污染中毒被送往医院。



环境污染事故抢险现场

【绿色辞典】

危险化学品 泛指各种具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧或助燃性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。为了便于识别，这类化学品通常都有明显的标志。

除了生产事故会造成危险化学品泄漏外，危险品运输过程中发生泄漏事故最多。

例如，2011年4月26日清晨，浙江丽水松阳县一辆载有15吨液氮的槽罐车因事故发生泄漏，翻在农田里。导致3 000多平方米的农田弥漫1米多高的白色浓雾。因为液氮快速汽化带走大量热量，局部农田温度达零下200℃，导致4人被冻遇难，附近村庄200多人被紧急疏散。

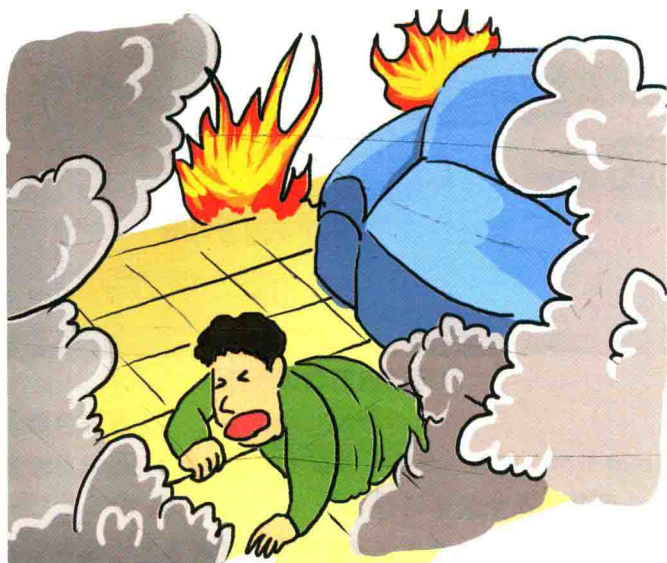


事故现场，农田里弥漫着浓雾

源于火灾 —— 毒烟污染胜烈焰

2002年7月2日凌晨，四川省攀枝花市某公司黄磷厂的泥磷池发生火灾，燃烧所产生的五氧化二磷等污染物和烟尘遇水蒸气产生磷酸，对人体皮肤与呼吸道黏膜、眼睛产生刺激作用，当时大气浓度超标10倍以上，造成了严重的空气污染。当地居民从睡梦中被刺鼻的五氧化二磷等气体呛醒，一名参加抢险的救援人员不幸死亡。

类似的因为火灾引发的环境污染事故在全国各地时有发生。值得警惕的是，家庭居室或办公场地、公共场所、生产场地一旦发生火灾等意外事故，有毒有害化学品在高温下往往会发生剧烈的燃烧或化学反应，形成有毒烟雾，其危害性丝毫不亚于火灾所产生的烈焰与高温，甚至会使人很短的时间内中毒、窒息和死亡。



源于有机溶剂的污染——熏出来的中毒

有机溶剂(如香蕉水等)都是一些高分子有机化合物,在常温下呈液态,在生活和生产中被广泛应用。

多数有机溶剂有很强的挥发性和刺激性,而且有一定毒性,例如,涂料、黏合剂、油漆和清洁剂中的苯、甲醛等具有较强的毒性,而且很容易挥发,使人感到“熏眼睛”。这些把人熏得流泪的有机污染物,不仅会直接刺激耳鼻喉,还会通过呼吸道或皮肤进入人体,损害人体健康,甚至可能会致癌。

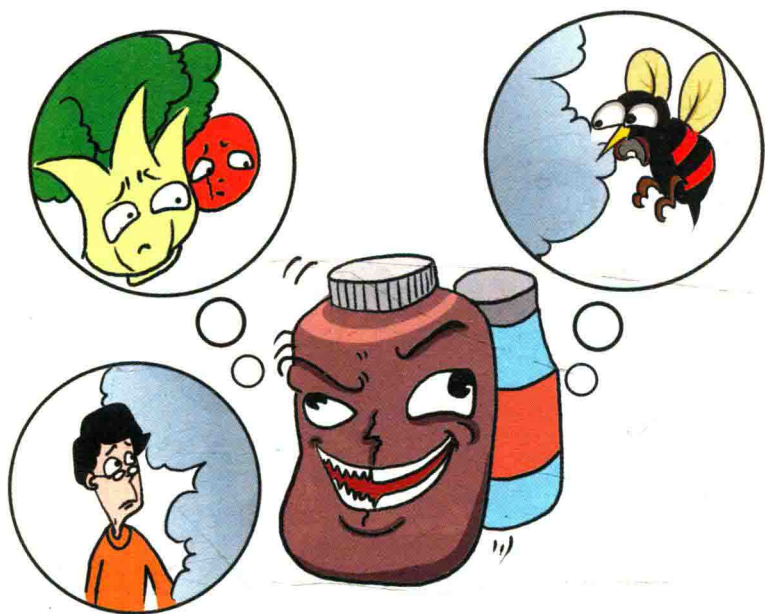


双面刃 —— 农药污染中毒

农药是“双面刃”——在杀灭害虫的同时也往往会使人畜中毒。绝大多数化学合成农药具有相当强的毒性，一些化学农药不仅有剧毒，而且在大自然中难以分解。例如滴滴涕、六六六、毒杀芬。

当人们为庄稼、蔬菜喷洒农药时，当为家里的花卉植物除虫或者杀灭、驱除蚊蝇等害虫时，如果方法不当，都有可能造成急性农药污染中毒。

当粮食、蔬菜瓜果上的农药残留物太多时，也往往会产生急性或慢性的农药污染中毒事件。



食品安全屡亮红灯——食源污染

食源污染是指食品产地污染及食品加工储运过程中的污染。它是目前我国食品安全的最大隐患。食源污染主要表现为：

□ 种植、养殖农畜产品的源头污染

如在农产品生产和畜禽养殖中大量使用化肥、农药、瘦肉精、生长激素等化学药品和添加剂，导致蔬菜、水果、禽畜产品里的有害物质增多，可引起人体慢性蓄积性中毒或儿童性早熟等不良后果。

□ 江河近海水源污染严重

造成鱼虾等水产品中的铅、砷等重金属含量增多，影响到人体健康。

□ 微生物污染

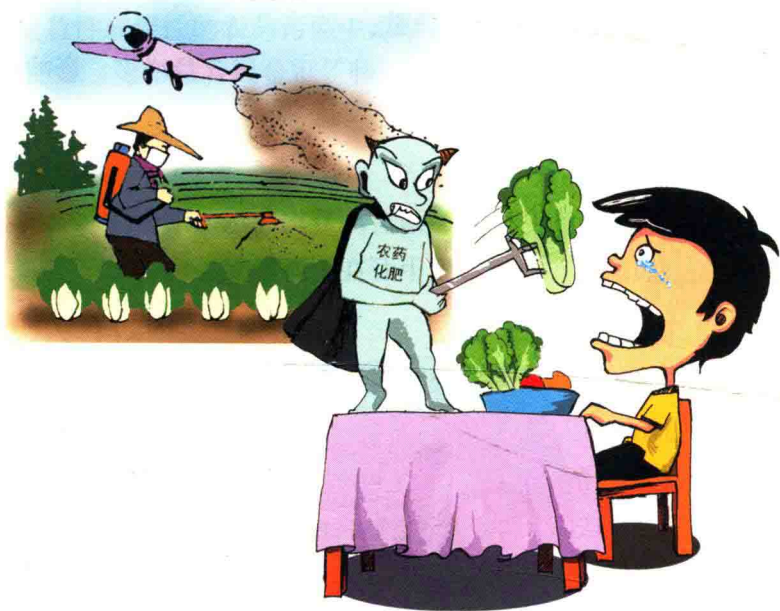
在食品的生产、储运、销售环节均造成细菌等微生物的污染，如前几年毛蚶导致甲肝在上海暴发等。

□ 食品加工污染

食品加工企业厂房简陋、工艺落后、卫生条件差，以及非法使用国家明令禁止的如吊白块、硫黄等作为食品添加剂，都会使食品受到污染。



造成食源污染的不止是人为非法添加物，更广泛的来源是环境污染。除了滥施农药和化肥造成食源污染之外，更多的来自于工业污染和未经处理的工业废水、城市污水用于农田灌溉。国家质检总局专家指出，食品安全与自然环境密不可分，环境污染给食品安全带来了很大的威胁，约四分之一的食源性疾​​病由环境污染所致。例如，湖南曾发生的“毒大米”（镉米）事件就是当地水稻产地受到严重的重金属（镉）污染所致。而这类食源污染曾在日本爆发过“痛痛病”（镉米污染）、“水俣病”（汞污染）等世界著名环境公害事件。



人们如果误食了含有较高浓度的有毒有害化学物质的食品或者吃了被污染的食品，会造成急性中毒，而引发食品安全事件。