

公众环境保护与生态文明系列科普丛书

警惕“潜伏杀手”

——隐藏在身边的危险物

燕鲁创作工作室 编



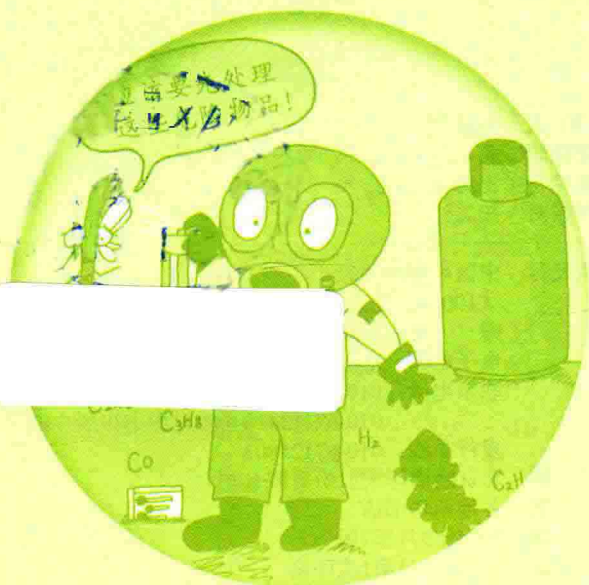
中国环境出版社

公众环境保护与生态文明系列科普丛书

警惕“潜伏杀手”

——隐藏在身边的危险物

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

警惕“潜伏杀手”：隐藏在身边的危险物 / 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 978-7-5111-1843-1

I. ①警… II. ①燕… III. ①危险物品管理—废物管理—普及读物 IV.
①X7-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第088564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。

编者的话

身边居然有“杀手”！ 2

危险废物何其多	3
危险废物的特征	4
危险废物的“身份证”	5
隐藏在身边的危险废物	6

日光灯管会是“杀手”？ 7

日光灯管里暗藏玄机	7
“水银”——名字好听却可怕	8
体温计也暗藏“杀机”	11
让废灯管和报废的体温计有个落脚处	12
认清各类垃圾的“身份”标志	13

药能治病也会害人 14

送进医院抢救的“贪吃”患儿	14
过期药品成为“环境毒素”	15
警告贪心人：别拿过期药品换钱	16
过期药品往哪儿丢？	17

手机也能成“杀手” 18

报废手机数量惊人	18
报废手机里的“恶魔”	19
“恶魔”何止躲在手机里	20
废旧家电流往何处？	21

不可小看的油漆涂料桶 23

油漆桶里“猫腻”多·····	23
空油漆桶千万烧不得·····	24
室内装修后的废物处理·····	25

旧胶鞋也会是危险品吗? 26

从一起失火案说起·····	26
旧胶鞋所在的“大家族”·····	27
塑胶制品露天焚烧生“毒烟”·····	28
旧胶鞋等塑胶制品该往哪里扔?·····	29

小纽扣”暗伏危机 30

干电池“身份”的转换·····	30
可充电电池“身份”未变·····	31
不可轻视“小纽扣”·····	32
“纽扣”们的“归宿”·····	33

田间地头上的危险 34

农家路边的中毒案·····	34
扔在田间地头的“潘多拉魔盒”·····	35
不让“恶魔”作祟·····	36

身边“杀手”远不止这么多 37

家用杀虫剂真“无毒”吗?·····	37
蚊香驱蚊也伤人·····	38
香味剂并非佳品·····	41
卫生球会导致婴幼儿“怪病”·····	42
马王堆西汉女尸的化妆品中毒·····	43

编者的话

当琳琅满目的化学品涌进我们的日常生活，使我们的生活变得更加丰富多彩的时候，人们也许未曾想到，形形色色的化学品给我们的生活中平添了许多不容忽视的潜在危险！

在危险化学品环境污染事故迭出的今天，人们也许未曾想到，在我们家庭里司空见惯的不少日常生活用品及其废弃物，如废旧日光灯与节能荧光灯、废旧家用电器与纽扣电池、室内装修后余剩的废弃油漆桶、散落在田边地头的废弃农药包装物……竟然都是被列入《国家危险废物名录》的危险品！

由于人们普遍缺乏这方面的认知，因而在日常生活中习惯性地把这些危险品与危险废物当做普普通通的生活垃圾丢弃，这样不仅给生态环境造成了很大的污染，而且给人体健康造成了难以估测的影响与危害。

愚蠢的举动来源于无知。只有人们认识到身边的危险品与危险废物的危害性之后，才会转化为自觉的行动，积极参与垃圾分类，把家庭生活中所产生的社会源危险废物进行安全投放和处置。本书就是向公众介绍家庭、身边熟视无睹的一些危险废物的危害性及处置对策。

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。

身边居然有“杀手”！

2008年汶川大地震之后第三天，重庆市环境保护局就派人进入震区寻找和转移剧毒物品。他们在都江堰某皮鞋厂发现了10多吨有毒、易燃且可能致癌的苯；在安县某科研单位的仓库中则找到数百千克三氧化二砷。在整个地震救援过程中，重庆市环境保护局抢救出34吨危险化学品并进行了解毒处理。



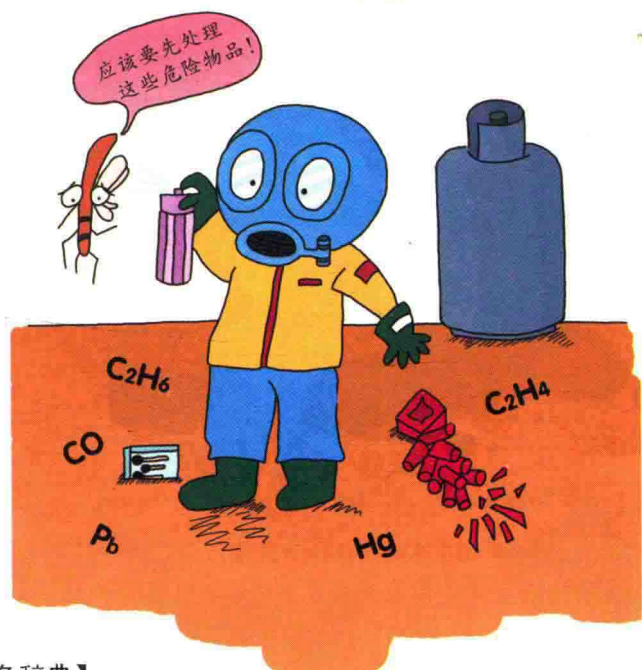
环境污染事故发生后搜寻和处置危险化学品

2011年8月8日，代号“梅花”的台风突袭渤海湾，将大连两段防波堤摧毁，而在堤坝后面，就是福佳大化70万吨芳烃项目的二甲苯存储罐。这种化工原料有刺激性，对人体中枢系统有麻醉作用，吸入较高浓度时，会导致急性中毒。

当人们关注危险化学品危及身体健康乃至生命安全时，可曾想到过：在城市或者乡村的寻常巷陌里，在家里，在身边，可能就隐藏着未曾留意的危险物品，尤其是被当做废品丢弃而实际上属于危险废物的呢？

危险废物何其多

危险废物是“危险物品”中的一类，通俗地说，就是具有危险废物特性的废物。国家专门制定了《国家危险废物名录》，包括爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、毒害品和感染性物品、放射性物品、腐蚀品等，共有47个大类、600多种，不仅种类多，而且成分复杂，是不容忽视的潜在环境风险源。



【绿色辞典】

危险物品 凡具有爆炸、易燃、毒害、腐蚀、放射性等性质，在运输、装卸和贮存保管过程中，容易造人身伤亡和财产损毁而需要特别防护的货物，均属危险物品。

危险废物的特征

早在2008年，环境保护部、国家发展和改革委员会制定并颁布实施了《国家危险废物名录》，明确认定：凡是具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等危险特性的，或者不排除具有危险特性，但是可能对环境或者人体健康造成有害影响的废弃物，都属于危险废物。



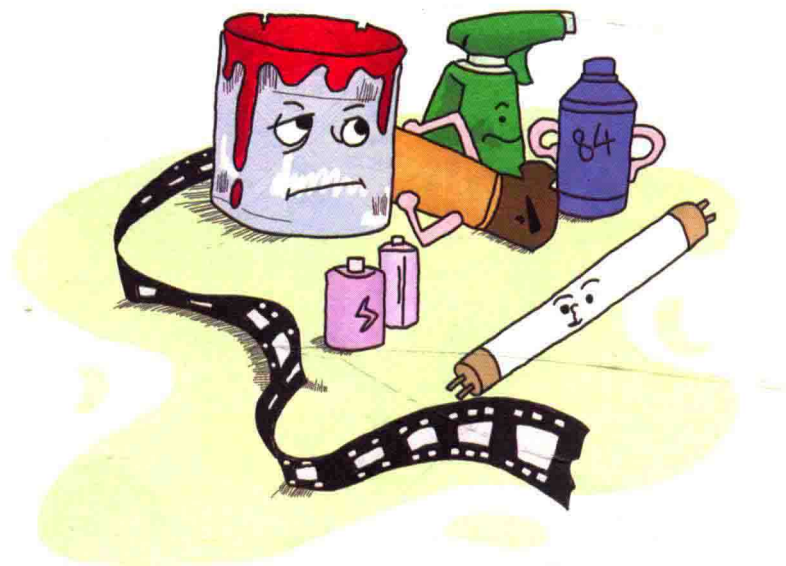
【绿色辞典】

废弃物 泛指在生产建设、日常生活和其他社会活动中产生的，在一定时间和空间范围内基本或者完全失去使用价值，无法回收和利用的排放物。

危险废物 泛指在操作、储存、运输、处理和处置不当时会对人体健康或环境带来重大威胁的废弃物。危险废物通常具有可燃性、腐蚀性、反应性（即容易发生剧烈的化学反应）、毒性之一的特征。据估计，全世界每年的危险废物产生量为3.3亿吨。

隐藏在身边的危险废物

在人们的心目中，危险废物来源于厂矿企业和医院（医疗废物也属于危险废物），殊不知危险废物在日常生活中也随处可见，例如家里的废旧荧光灯管、废旧电器、废镍镉电池乃至室内装修后的废油漆桶、过期药品、旧胶鞋等废旧塑胶制品、农村盛装化学农药的包装袋和瓶罐等。在日常生活中，绝大部分废物正随着生活垃圾一起，被随手丢进垃圾桶。殊不知这些是被列入《国家危险废物名录》的社会源危险废物，随手丢弃无疑是往生活环境中投放“炸弹”。



【绿色辞典】

社会源危险废物 即在人们的生产生活中产生的有害废物，包括废机油、废机油桶、废电池、废旧家电等，其产生源分散、产生量不固定且种类复杂。

日光灯管会是“杀手”？

在高耗能的白炽灯逐渐退出之后，日光灯等荧光节能灯具进入寻常百姓家。节能灯虽说是“绿色照明”，但是看似普通的废日光灯管，竟被列入《国家危险废物名录》中。

日光灯管里暗藏玄机

日光灯等节能荧光灯属于气体放电灯，生产厂家制造日光灯管，主要使用汞、钨、铜、铁、铝等材料；灯管内壁涂敷的荧光粉主要成分为硅酸盐、钨酸盐。汞在正常情况下会产生蒸汽压，日光灯管靠汞蒸气在其中导电，并产生紫外线。紫外线反射到灯管内壁涂敷的荧光粉上，就会产生荧光。



密封在节能灯里面的汞是安全的，但如果将其随意乱扔导致灯管损坏后，汞就会直接泄漏到周边环境，对环境造成污染。

“水银”——名字好听却可怕

汞有一个很好听的名字——水银，但却是一种可怕的“环境毒素”。环境中任何形式的汞，均可转化为剧毒的甲基汞，称为“汞的甲基化”。甲基汞属脂溶性化合物，曾是造成世界八大著名环境公害事件之一的“日本水俣病”的元凶。

汞及其化合物可通过呼吸道、消化道、皮肤进入人体被吸收，可随血液迅速分布到全身各器官，会造成累积性中毒，产生毒副作用，可引起肾脏、大脑和骨骼的损伤，还会引起中枢神经系统症状和胎儿畸形。受到过量的汞污染还会致人死亡。

在《国家危险废物名录》中，废日光灯管（包括节能灯管）是编号为HW29类的含汞危险废物。

报废的节能灯往往会被当作普通垃圾处理。而这些节能灯中的汞正在渗入地下、挥发到空气中，成为威胁市民健康的隐形杀手。1支荧光节能灯管平均含有0.5毫克的汞，虽说只有针鼻儿大小，但是废弃的荧光灯管破碎后，会立即向周围散发出汞蒸气。而且迅速在空气中蒸发或沉积地下。渗入地下就有可能造成地下水的污染。如果直接进入水体，有可能造成大范围水污染。



在日光灯管内，除钨丝外，还有汞、荧光粉和一些氦气，这些都是非常有毒的。

平时我们看到的发黑的日光灯管，就预示着有钨和汞渗出。新日光灯管点亮时，我们有时会发现，汞像一只小萤火虫，在里面跑来跑去。在潮湿的环境下，即便灯管十分完整，表面也会出现碱性物质，如果沾染在毛巾或衣服上，会严重损伤人的眼睛，引起眼病。如果灯管一端出现裂缝，里面的汞散发出来，对人的危害则会更大。

因此，废日光灯管忌晾毛巾、衣服等。



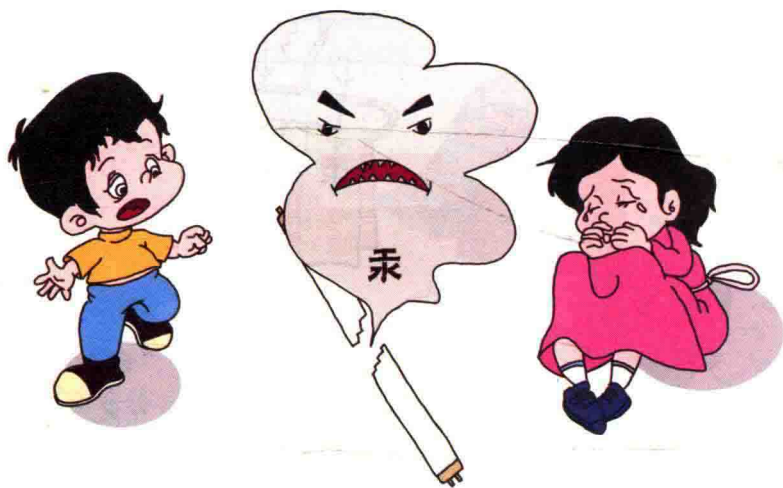
【绿色辞典】

汞中毒症状 急性汞中毒会出现头痛、头晕、乏力、发热、睡眠障碍、情绪激动、易兴奋和胸痛、胸闷、气促、剧烈咳嗽、咳痰、呼吸困难以及恶心、呕吐、食欲不振等胃肠道等症。慢性汞中毒会出现头昏、头痛、失眠、多梦、记忆力明显减退等神经衰弱症状。

这是一个真实的故事：初秋时节，买了一套二手房正在装修的王先生，透过敞开的窗户望出去，猛然发现自己的儿子和邻家的胖丫头人手一支废日光灯管，耍得赛过孙大圣。这两支废日光灯管不知被房子的旧主人保存了多长时间，半个小时前才被王先生扔在走廊里。

突然“啪！”的一声脆响过后，王先生的儿子和邻家的胖丫头几乎同时愣在了那里，各自望着手中的半截废日光灯管发呆。王先生隐约发现，废日光灯管里似乎冒出了一股白烟，于是王先生立刻带走了孩子。在常温下打碎一支40W的日光灯管，瞬时可使周围空气中的汞浓度达到 $10 \sim 20$ 毫克/米³，超过国家大气质量标准规定最高允许浓度的3万~6万倍，而人体一次吸入2.5克汞蒸气即可致死！儿子和胖丫头即便是吸入很少的汞蒸气，也可能会造成慢性汞中毒！

因此，人们要引以为戒，千万别让孩子们把废日光灯管当成玩具。



体温计也暗藏“杀机”

在许多家庭的保健药箱里，大都有一支体温计。殊不知在这小小的体温计里也暗藏着汞这个“杀手”哩。

目前家庭常用的体温计分为水银体温计和酒精体温计，后者由于体积大而基本淘汰。而在水银体温计里，与日光灯管和节能灯具一样含汞，其危害性与废日光灯管一样，同样是需要引起我们关注的含汞家庭危险废物。



让废灯管和报废的体温计有个落脚处

废日光灯管和报废的体温计的危害这么大，该怎么样处置这类家庭危险废物呢？日本和欧美一些国家早已开始回收废旧节能灯和报废的体温计，回收率高达90%，我国台湾地区的废旧节能灯回收率也高达80%。但是在我国绝大多数城市中还没有建立完善的废旧节能灯和报废的体温计等含汞家庭危险废物回收与安全处置体系，给它们找到“落脚处”已提到各地政府的议事日程上来。例如，宁夏回族自治区已在银川等主要城市开展了家庭危险废物回收与安全处置。

作为普通百姓来说，要充分认识到废日光灯管和报废的体温计破损后所产生的巨大危险，一定要注意不要让报废的日光灯管和节能灯具破损，投放到当地的“有害垃圾”分类回收垃圾箱里。

