

住宅生态学

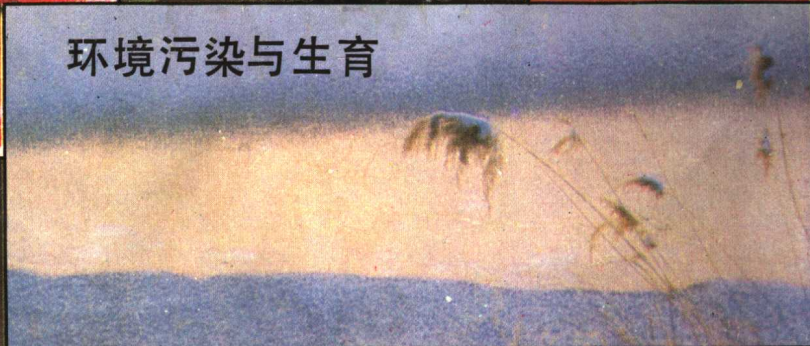
面对地球的审判

王为志 编

中国环境科学出版社



环境污染与生育



饮食与环境污染



- 沿马路跑步不健康
- 防癌食品

面对地球的审判

王为志 编

中国环境科学出版社

1991

面对地球的审判

王为志 编

责任编辑 滕景云

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区北岗子街8号

唐山市印刷厂印刷

各地新华书店经售

1991年5月第一版 开本 787×1092 1/16

1991年5月第一次印刷 印张 7

印数 1—50 000 字数 247 千字

ISBN 7-80010-937-2/X · 493

定价:3.20 元

你身边的杀手

厨房污染危害大

食蛙肉后患无穷

大气污染对高层建筑居民的潜在威胁

何处污染最严重——你的居室

警惕高层楼房蓄水池的污染

揭秘：高层建筑有条污染带

住宅生态学

职业与住宅的色彩

污染危及地球的每一个角落

生物污染困扰着人类

化学污染——健康的主要威胁

香烟吞噬着美国人的生命

法国研制出戒烟疫苗

吸烟与环境毒物的协同作用

新加坡开展创建无烟国运动

空气离子与环境污染

商场内的环境污染

环境因素与用脑效率

城市的混浊岛效应

如何解决当代“城市病”

90年代香港将出现地下城

环境污染与生育

强光照对婴幼儿健康不利

环境因素影响人口素质

农药对儿童的健康危害更大

河南省残疾人致残的生态环境因素

饮食与环境污染

居室环境与视觉污染综合征

厨房油烟的危害

农业环境与呼吸系统疾病

上海百万乡镇企业职工正为尘毒所困

“枯草热”又在逼近上海

水污染使海南沿海霍乱流行

警惕！贵阳可能重演伦敦烟雾事件

七十二泉欲哭无泪

蛇年春节摆蛇阵 担桶提罐找水吃

从司机的中毒看一氧化碳的毒性

曼谷百万人患喉疾

撒切尔夫人为什么不坐含铅汽油的汽车

汽车尾气危害大

飞机失事毒气烟雾致死人命

人体也是个污染源

不可忽视的玻璃污染

沿马路跑步不利健康

巧用膳食抵御职业危害

环境污染是生畸形儿的祸根

吃猪血排尘说确有科学依据

防癌食品

长寿地区的环境因素

世界卫生组织提出人体健康 10 条标准

天然抗菌素

洗涤剂与人体健康

令人困扰的城市污染病

环境与睡眠

房屋潮湿易使人患病

防止辐从口入

铅中毒危害严重

光与人体健康

请“烟民”看数字

大气中煤灰可引起变态反应

环境缺硒与疾病

医院内感染不容忽视

不良环境导致多种疾病发生

警惕狂犬病流行

当心复印机的污染

杀人湖之谜

警惕石棉污染对人类的威胁

高频作业者不宜佩戴金银首饰

不可忽视儿童“亚临床铅中毒”

空气污染与儿童哮喘病

电子游戏的污染影响儿童健康

谨防小孩日用品中毒

戒烟一股新的世界潮流

口香糖泡泡糖含有毒物质

新的全球性保健口号：戒糖

吸烟使人体血硒量下降

吸烟增加患中风危险

影院也能治病

钙影响视力

环境与癌症

酒量的奥秘

世界各地环境医院揽胜

环境与工作效率

室内电磁场会影响人体健康

六毒俱全的电焊弧光

“氧”是新住宅中的杀手

新公害——电磁辐射污染

微尘的功绩

灰尘家族

粮食粉尘污染

电器带来的污染

空气中“飞翔”的金属

大气中的新公害——氮

来自轮胎的威胁

生活饮用水源污染及其防护

用水草改善水质

用臭氧消毒饮用水

战争与环境

环境灾难降临海湾

战争严重损害海湾生态环境

海湾战争的三大恐怖

海湾污染“责任”三七开

石油战术毗邻受其害

黑云笼罩科威特

海湾战火烈 候鸟东南飞

喜马拉雅山上的黑雪

浓烟滚滚遮天蔽日 专家赴科扑灭油火

海湾战争危及文化古迹

科威特石油烟云已飘到欧洲

英专家前往海湾营救海鸟

现代战争的大污染源——化学武器

海湾地区生态环境恶化

核污染食品——世界性的后遗症

生物武器——全人类的恐惧

连年战火使森林剧减

核潜艇带来的灾难

核辐射剂量的新描述

近20年“油污”事件知多少

环境珍闻

第一个确立“全国戒烟日”的国家

历史上最大的海洋污染事件

中国最早的自然保护法律

最早为酸雨命名的人

中国最早的保护鸟类法令

世界上第一座废轮胎发电厂

毒性最强的人工合成物质

世界荒原知多少

世界上最早确定的国鸟

世界动物园之最

古格王国覆灭之谜

具有录音功能的魔墙

难解的“石棺之谜”

画家得病之谜

终年不断的大火

教授与猩猩“女儿”

火星拍卖记

画家之死与美丽的“湖光山色”

神奇的地下生态系统

垃圾堆出来的公园

奥克洛之谜

植物抗污染的奥秘

马特利与无名火之谜

威尼斯会被淹没吗

撒哈拉大沙漠下有暗河

生命禁区无生命吗

人能到月球生活吗

月球起源“撞球说”

地球生物起源新说——“岩石论”

对人类来说 月亮比太阳更重要

火星上确有生物存在

地球之外有生命

月亮代替太阳

人类足迹会保存五十万年

地球必有末日

地球上能容纳多少人

地壳不止一层

地球人有外星人遗传特征

地球终结的两种推测

美国地质科学家从冰心中探索地球的秘密

太阳黑子与人间悲剧

带有大气污染色彩的月全食

金字塔内有生物存在

太阳若逝去 人类往何方

将来 你可在空中走来走去

现代化城市的标志

撑着大伞的城市

沙漠中心的“生物圈二号”

二十一世纪尚未到来美已预测二十二世纪

兔性虽柔顺 聚多亦成灾

怪——万只青蛙双双聚会

用骆驼改良牧场

利用蜜蜂监测生态环境

设法对付“杀人蜂”

蔬菜的抗癌性源于整个蔬菜类

抗癌物质的新来源——海洋生物

环境污染与植物抗虫性

环境卫士——指示生物

让骆驼成为沙漠奶牛

不污染环境的生物塑料

吃蚯蚓正在时髦
“鱼大夫”
异国各种蔬菜节
森林饮料桦树汁
活鱼罐头
水果医院
中国的“大熊猫大学”
“没有”的国家
生机盎然的植物墙
有趣的国界
井中旅店
臭水育香花
生态墙
环境与毒蚁
太平洋底生物之谜
恒河保护与宗教
瑞典的绿党
古代的环境保护组织
养猫老小姐有功于海军
污水救襄曼
生存与毁灭
取代冷战的会是“生态冲突”吗
二十一世纪的三大问题
水：下次战争的根源
历史上战争何其多
贻害无穷的石油战
不断扩大和缩小的人类环境
“环境总统”谋其政
布什：燃起环保三把火
美国总统的科学顾问应是环境学家
《红都女皇》作者的业余工作
环境灾难将成为 21 世纪人类面临的真正威胁
面对灾害 个人应做些什么
海上遇险可饮海水
世界每分钟环境灾难
为地球“退烧”
苏联公众眼里的环境问题
全球自然生态环境仍在恶化
紧急拯救地中海
十年后全球人口将超过六十亿
苏受核辐射的牲畜出现严重畸形
“环境难民”在增多
挪威关注切尔诺贝利核事故隐患
切尔诺贝利以北地区出现核辐射后遗症
石棺封不住
日本核电站接连发生事故
苏在切尔诺贝利设立特别自然保护区

苏联核电厂爆炸后“闹鬼”之谜
噪声——人类的一大忧患
美驻日空军基地噪声扰民
美一家军火厂触犯环境法受审
美奥林区克国家公园石油污染严重
戈德曼解囊重赏“环境状元”
地球平均每天有一个植物物种灭绝
亚马孙河热带雨林
匪徒枪杀野生动物保护主义者
我国气候增暖将超过世界平均增长幅度
地球“肺叶”已被割去三分之二
亚洲的自然灾害与生态破坏有关
玛雅文明被人类毁灭的启示
八大自然灾害和七大公害事件
日本石棉污染严重
一座被“毒死”的城镇
欧洲森林在呻吟
阿拉斯加的悲剧
米兰行人戴上防污染面具
替代燃料可能会加剧全球变暖
台湾：空气污染警报又拉响了
长崎核爆炸留下的钚污染
英美核潜艇基地放射性污染严重
核电比重越来越大
臭氧武器——笼罩人类未来的可怕阴影
世界热带森林濒临绝境
卡特加特海峡鱼虾近乎绝迹
香港拥挤全球第一
椰子树枯萎病席卷加勒比海
莱茵河又遭污染
金字塔危在旦夕
苏达金城的毁灭
鱼树由共存走向共亡
为何富裕的台湾人移居海外
“环境难民”——全球环境恶化的信号
生态危机遍及全球
世界性的几大生态环境问题
地中海正在慢慢死去
地球上亟待解决的十大环境问题
亚太地区环境急剧恶化
世界水资源的七大问题
青海湖不会从地球上消失
当代环境污染的四个趋向
地球 大吃一惊
地球进入智力圈时代
中国土地最多能承载多少人
世界环境难民增多的忧虑

人类能“冬眠”吗
世界人口年增 8700 万
鲸鱼肚中度三天 澳青年大难不死
世界人口发展趋势
人类祖先是穴居山洞还是巢居树上
中国人口面临的六大难题
人口增长 粮食危机
人口增长的压力和影响
金星的“温室效应”
温室效应的可能后果
比二氧化碳更危险的温室气体
“温室效应”成因新理论
温室效应带来的后果
亚洲是最大的受害者
地球气温仍在升高
关于森林的讨论
美科学家研究认为森林吸收 CO₂ 能力有限
漫话绿色革命
日在智利营林
泰国政府开放大片退化林地
森林与水灾
干旱导致南欧地区森林火灾频繁
城市的“森林”——废旧报纸
一颗树的价值
温室气体知多少
铁娘子与电冰箱
地表臭氧量增加使作物减产
全球变暖对人类社会的冲击
动物世界
形形色色的动物公园
动物受审趣闻
猫从天降
蛇岛上的“老鼠特区”
非洲大象面临绝种危机
地球上四分之一的物种可能灭绝
五大湖鸟类畸形繁殖
人给动物让道
大象救火记
大象也想“家”
印度政府护虎与虎患
一亿吨鱼的困惑
谁能再见到东北虎
印度老虎数量在增加

有趣的动物学校
黑猩猩享受“养老金”
动物在各国中的地位
小动物伴病人
美国佐治亚州的蝴蝶中心
香港的“蝴蝶世界”
蝴蝶“别墅”
华盛顿的昆虫动物园
动物岛
动物也有方言
伊豆半岛的猴子公园
英国——鸟类的天堂
向老鼠宣战的人
让灰鲸死去吧
美国致力恢复和保护白头海雕
墨西哥湾的灰鲸
美国野牛遭厄运
人与狼情脉脉
墨西哥保护海龟
美国黄石公园准备“引狼入山”
政府缺钱动物被下逐客令
英国保护鸟类新法规
美国国鸟的兴衰
趣话鸟名
南美兀鹰岌岌可危
动物的“化学武器”
非洲的蚂蚁山
来自动物身上的污染“报告”
以蝇治蝇
拯救皇鹰 刻不容缓
美国白鹿面临的厄运
令人担忧——许多野生动物正从地球上消失
人与虎“和平共处”
重新认识海洋“杀手”
山地大猩猩的保护
上万种动植物濒临灭绝
佛国鸟自在
谁是虐杀海洋生物的凶手
苏丹野生动物濒临灭绝
许多野生动物被人“吃”成濒危物种
动物“保健”
西班牙棕熊濒临绝迹
巨型中华鲟惨死东南湖

你身边的杀手

厨房污染危害大

近几年来,住房厨房的污染问题,正日渐引起国内外专家们的关注。

医学家发现,我国家庭主妇的肺癌发病率较高的原因之一,是与她们经常在厨房里炒菜时吸入的油烟气有关。不久前科研人员研究发现菜油、豆油产生的油雾凝聚物,可导致细胞染色体的损伤,具有一定的致癌作用。

我国城市楼房大都是封闭式厨房;农村厨房又和住房紧密相连;冬天,人们还习惯于煤炉放在室内取暖、做饭。由此产生的有毒气体被人吸入体内,不仅会破坏红细胞中血红蛋白的携氧能力,引起心血管系统和呼吸系统的疾病,甚至影响人的视觉,使行动变得迟钝,严重者可导致肺炎,甚至肺癌。其中,厨房烟雾、一氧化碳和二氧化碳污染对孕妇、婴幼儿和老年人危害更大。

所以,为了您和家人的健康,应努力控制和减少室内、尤其是厨房内的空气污染。要尽量做到厨房和住宅分隔开来;冬天不要将煤炉放入室内取暖,如确实需要取暖炉,也应安好通往室外的烟囱;厨房和卧室要经常开窗通风;有条件的在厨房安装一个换气扇,以减少室内油烟浓度,保持室内空气新鲜;此外,可在室内栽种一些能吸收有毒气体的花草,如月季、天竺葵等,既有观赏价值,又可净化室内空气。

食蛙肉后患无穷

食蛙肉能引起神经中毒,过去已有报道,但未引起注意。

因为蛙肉中含有一种寄生虫“孟氏裂头”绦虫。这种绦虫在水中发育,无消化道,故需多次寄生吸收营养,才能生存发展。这种绦虫,生殖器完备,繁殖力强,所以它的营养需求量大,约为蛔虫 40 至 100 倍。

服食蛙肉后孟氏裂头绦虫对人体的危害,主要表现在消化系统障碍方面,继而影响神经系统,导致双目失明,患精神兴奋、忧郁不眠、服用少量安眠药无效。由于它的寄生,还会引起发热、腹泻、贫血、痉挛等症状。据资料报道,我国南方已出现孟氏裂头病症多例。

又据报道,蛙体中寄生着这种孟氏裂头绦虫,它

是一种高温也不能杀死的寄生虫,故食蛙肉,后患无穷。有人报告,食蛙肉引起双目失明者在我国已发现多例。

大气污染对高层建筑居民的潜在威胁

随着城市建设的飞速发展,一幢幢高楼大厦拔地而起,在高层建筑工作和生活的居民日渐增多。那么,大气污染状态对这些人的健康有什么潜在影响呢?甘肃环境保护研究所已完成的课题《不同高度大气飘尘中有机污染物组成和生物效应对比试验》,回答了人们这一问题。

《不同高度大气飘尘中有机污染物组成和生物效应对比试验》的课题,是以我国北方大气污染的典型城市兰州为主要研究地点。研究成果表明:在河谷盆地和逆温层厚而时间长、风速小而气候干燥条件下,飘尘的污染至少在 150 米范围以内是严重的,其中冬季取暖期间(10~3 月)污染随高度的增加而增加,50 米左右最为严重,飘尘中的总有机污染物含量较多,且具有较强的致诱变性。基于具有致诱变性的物质可能具有致癌性,因而对居住于高层建筑特别是 50 米高度左右的居民潜在着相对较大的健康影响。

在经过深入调查和反复试验之后,课题组得出的结论是:在兰州和类似的城市中,要防治大气污染对人们特别是高层建筑居民的健康影响,首先要在进行城市总体规划和高层建筑设计时慎重考虑,同时鉴于 50 米左右污染较重主要是烟囱普遍较低所致,因此要适当增加现有烟囱高度,改进、合并小炉灶,逐步改变燃料结构,并积极研究推广控制有机污染物排放的新技术、新方法。

何处污染最严重 ——你的居室

前不久,美国环境保护局的研究人员用“空气污染测量器”对各种环境加以测量的结果表明,环境污染最严重的地方不是工厂,也不是马路,而是你的居室。

据分析,导致居室污染的主要是各种化学物质,即各种燃料燃烧后的物质。用来烧饭的煤气成分复

杂,燃烧后在空气中产生多种对人体有害的气体。使用石油液化气的厨房,仅二氧化碳的污染就比室外高5倍。烧煤的家庭粉尘浓度最大,污染严重。

吸烟给居室带来更大污染,据测定数字,室内若有一人不停抽烟,污染程度相当于一个小工厂24小时内被允许排出的总污染量。烟雾中有多种致癌物质,仅多环芳烃就有1000多种,一支烟至少也要产生130毫微克苯并芘,其中100毫微克左右直接进入空气中。现在测出,不论吸烟与否的城市居民,大多每天大部分时间内体液含有尼古丁。

人们每天至少有一半时间是在家中度过的,因此,居室环境卫生与人们健康有很大关系。要经常除尘、通风换气,睡前最好开窗通风。厨房应每天都打开窗户,增加排气设备。另外,最要紧的不要在室内吸烟。

警惕高层楼房 蓄水池的污染

高层楼房蓄水池是解决高层建筑供水困难的主要措施之一,然而,如果不注意其卫生管理,则很容易给人们的身体健康带来危害,引起多种疾病的发生。

据昆明市卫生防疫部门对高层楼房蓄水池内的水质抽样监测表明。高层楼房蓄水池内水质的两次污染严重;表层水气、氮、大肠菌群分别超出国家规定标准的0.2倍和76.67倍、浑浊度超过0.46倍、亚硝酸盐、氮超出标准3.2倍、砷超出标准28倍,细菌总数超出标准64.13倍。深层水质污染则更为严重,其细菌总数、大肠菌群分别超出标准的17.3倍和293.2倍,浊度、色变、氮氮、砷、铅分别超出标准0.6、681.67、21.24、27.18、54.2倍。

高层楼房蓄水池污染来源大多是由于没有加盖密封,池水长期暴露在空气中而受到来自空气中的飘尘、工厂烟囱排放的烟尘污染。我们知道,大肠杆菌等细菌和有毒金属砷、铅等污染水质通常是引起人体肠道传染病暴发流行和引起机体慢性中毒的隐患。因此,建议有关使用高层楼房蓄水池的单位应注意水池卫生管理,加盖密封、定期清洗、消毒,以防止疾病的发生。

揭秘:高层建筑有条污染带

一座座高层建筑在城市拔地而起,在高层建筑居住的人数也在相应增加。高空的大气污染状态对人体健康究竟有什么影响?这个问题已引起社会的关注。最近,甘肃省环保所的专家们指出,兰州市距

地面50米高处的大气飘尘污染最为严重。

研究人员分别在春、夏、秋、冬四个季节采集了1.5米、50米、100米和150米四个高度的飘尘样品,做了分析化验。结果表明,冬季污染最为严重,而冬季以50米高处污染为重。据专家分析,这与现有锅炉的烟囱高度有关。兰州市30米以下的烟囱占90.6%。烟囱的高度加上抬升高度和适当的扩散,再加上逆温的影响,从而导致50米范围内污染相对严重。

目前,城市楼房大量兴建,相应增加烟囱高度对降低居住空间的污染将有积极的作用。同时,在进行城市规划及高层建筑设计时,应对居住空间的大气环境质量予以慎重考虑。大气飘尘对人体的危害是多种毒物综合作用的结果,从环境的整体出发,研究环境毒物潜在的和已造成的健康危害和生态破坏,显得十分重要。专家建议对城市开展危险性评价、危险性管理和危险性减少的工作,并将此作为制定污染控制对策的一项重要方法,为环境管理提供有价值的决策依据。

住宅生态学

近年来,国外兴起了一门研究住宅、生态的新学科——住宅生态学。这是一门跨学科的边缘学科。它涉及环境生物学、城市规划学、建筑学、庭园学、环境心理学等。

住宅生态学着重研究和解决的问题有:

(1)怎样保证居民健康。现代住宅区人口过密,设施杂乱、交通拥挤、废物成堆、污水横流、噪声干扰等很容易给人带来各种“城市病”。所以做好住宅区建设前期的环境质量评定,运用不同的总体布局和建筑设计手法美化环境,力求生态平衡,便是住宅生态学主要研究解决的问题。

(2)根据生活需要,搞好供应。在城市住宅区,特别是新建住宅小区,除应有商业设施、服务设施、文化娱乐设施以外,还要搞好供热、供气。

(3)按照心理需要和社会需要,创造一个清新、安静、风景优美、建筑物高度和色彩协调的舒适环境,同时处理好人与人之间、人与环境之间的关系,增加居民之间的思想感情交流和相互了解,以消除“孤独感”、“感情隔膜”等现代病。

职业与住宅的色彩

住宅里的色彩基调,对人们的心理、情绪乃至健康都有不可忽视的影响。常见的某些职业性疲劳,通过色彩的“治疗”,能起到药物所起不到的作用。

当不同的颜色进入人的眼帘时,就会引起人的冷暖、明暗、远近、轻重、大小等不同感觉,产生兴奋、忧郁、紧张、轻松、烦躁、安定等心理效应。因此,根据不同的职业来设计住宅的色彩基调,可减少或消除职业性疲劳。

如果你每天要和炉火、烧红的铸件打交道,工作时必须长时间凝视红光,大脑皮质就会产生“兴奋灶”。那么,你的居室就应该选择冷色基调,如浅蓝色等。这样容易使视神经从高温情况下产生的“热”情绪过渡到“冷”环境中,从而较快地恢复体力。

当你的职业要求你每天都得触目白色的棉、纱、布,那么,为了消除职业给你带来的“冷凝心理”,你的居室以暖色为好。

如果你的职业要求你每天要8小时面对缤纷的色泽,使人感到眼花缭乱,那么你的居室就应以中性色(如白色)为主。这将有助于镇定神经,消除疲劳。

当你的职业要求你工作时注意力要高度集中地连续工作,神经必定高度紧张,那么你的居室就宜配以冷色基调,让自己在工余充分地享受轻松和宁静。

职业千差万别,总的原则就是:工作环境的色彩与居室的色彩基调互补。

污染危及地球的 每一个角落

巍巍珠穆朗玛峰乃称世界最高峰,想必它上面的银装白雪必定是纯净的。然而,根据中国登山队测定,在珠穆朗玛峰的每升雪水中含铜5.8毫克、铅17.2毫克、锌35毫克、镉0.1毫克、锰8.4毫克,它们是乘印度洋的西南季风来到的。可见,城市工业、核工业等污染,已经危及地球的巅峰。

波涛汹涌的海洋,也被发达国家当成处理工业垃圾的场所,加上局部地区的战争冲突,被击中的超级油轮泄漏,公海也不是人类的净土了。

地球上总计有15亿立方米的水,其中99%分布在海洋、江河、湖泊及冰川。地球上98%的水是咸的,可用的淡水只有3050万立方米,而现代工业用水不断增加,炼一吨钢要100至200吨水,造一吨纸需要250吨水,一吨合成纤维需要5000吨水,一吨蔗糖要1000吨水,发一度电要3升水(热电厂)或6升水(核电站)。工业“三废”(废水、废气、废渣)每天污染160万立方米水。

全球大气中飘尘的总负荷量约为4000万吨,其中有1000万吨是人工造成的,现在飘尘每年以4%的增长率增长,到本世纪末飘尘将比现在增加60%。最近几十年来,全球由于使用矿物能源和有计划砍伐森林,大气中的二氧化碳每年以0.4%的速

率增长,即浓度每年增加百万分之一。现在人工释放在大气中的二氧化碳已达170多亿吨,而二氧化碳对人类生存环境危害最大,它与空气中的水份结合会形成“空中的死神”——酸雨、酸雪,使土壤、湖泊、河流酸化,鱼类死亡,动植物都深受其害。

面对日益严重的环境污染,人类的忧患意识也日益增强。要净化生存环境,人类必须协调工业发展与自然环境的关系,尤其是要有意识地制约自身。

生物污染困扰着人类

生物污染物可分为四类:一是霉菌,它是造成过敏性疾病的最主要原因;二是花粉,来自植物;三是由人体、动物、土壤和植物碎屑携带的细菌和病毒;四是尘螨以及猫、狗和鸟类身上脱落的毛发皮屑。

尘螨是用显微镜才能看见的一种昆虫,它专靠摄食人体皮肤脱落的皮屑为生,同时产生废弃微粒飘于室内空间。这些微粒聚集在床垫、地毯以及装有软垫的沙发上,当人吸入了这种尘埃后即引起过敏反应。空调器、增湿器和其它加热、冷却系统为霉菌及其它生物污染物的繁殖提供了适宜的温、湿度环境,不流动的水和其它湿润表面,也同样是生物污染物繁殖的理想场所。

据医学家的调查研究,霉菌会引起哮喘和花粉热。有关医学报告曾提到,霉菌产生的毒素使大量居民患有中枢神经症状的病症。美国环境保护局提出警告,认为生物污染物可造成健康危害,从喷嚏、咳嗽、发热乃至麻疹和水痘等都可发生。由这些污染物传播的最令人瞩目的疾病是“军团病”。其症状与肺炎症状相似,表现为发热、咳嗽、胸痛和烦躁不安。1976年,参加费城召开的美国退伍军人代表大会的4400人中,因“军团病”爆发致196人发病,死亡29例。引起“军团病”的嗜肺军团菌往往在楼顶冷却塔的水池中生存繁殖,然后进入室内,人们通过吸入被污染的水雾空气而受感染。这种病最有可能于医院、宾馆或办公大楼内发生。

目前,世界各国的医学界对生物污染物给人们带来的困扰都十分重视,并告诫人们注意预防。

化学污染—— 健康的主要威胁

据路透社最近报道,美国得克萨斯大学的毒理学家欧文教授认为,在西方工业化国家,化学品已经取代细菌和病毒成为人类健康的主要威胁。

直至50年代,西方世界的主要死亡原因大抵是微生物引起的疾病,如流感、肺炎及结核病。50年代

以后,这些疾病通过公共卫生、免疫接种和加强营养等措施基本上得到了控制。化学性疾病开始成为死亡的主要原因。例如,科学家认为,所有癌症中的70~90%是由于化学品所致。心脏病也基本上起因于化学品,因为心脏病是由脂肪食品和吸烟引起的。在西方国家,心脏病和癌症两者占全部死亡数的一半以上。

在过去,特别是政府法规上,主要关注单个化合物对人体的作用。目前,科学家已开始注意研究化合物联合作用的危害,现在已经发现许多化学品的联合作用,获得了以前不了解的毒性效应。例如,已经发现柴油机油烟内含有100多种化学物质,其中许多化学物质有致癌作用。由于研究人员正在研制出愈来愈多的新化合物,由有毒化学物质造成的危害将会增加。最近20年间,新的化合物将迅猛发展,有可能导致政府机构没有足够能力管理这些化合物的使用。

此外,科学家还正在研制出大量诸如用于制造微电子器件等的高技术化合物,但实际上人们对这一类化合物及其对人体的作用还知道得很少。

香烟吞噬着美国人的生命

香烟在继续吞噬着美国人的生命,每年杀死40多万人,尽管吸烟的人数在下降。据疾病控制中心说,仅1988年,因吸烟造成死亡的人数就已达到43.4万人,而1985年是39万人。在这些死亡的人中,大多数都是因肺癌、咽喉癌、呼吸系统疾病和心脏病而丧失生命的。在美国,每年所有死亡的人中,有1/5是因烟草致死的,这个死亡率高于酗酒、吸毒、凶杀、自杀、艾滋病和车祸造成的死亡率。

疾病控制中心预计,在今后40年中,因与吸烟有关的疾病致死的人数还将上升,因为这些人50年代、60年代和70年代就已开始吸烟。

据该中心说,在这些因烟草致死的人中,黑人占的比率比白人高12%,男人的死亡人数占死亡人数的66%,是妇女死亡人数的两倍。在这些死亡总数中,还有3825人是因所谓“被动吸烟”致死的。

法国研制出戒烟疫苗

最近法国研制成一种具有特效戒烟的疫苗,其原料是从烟草中提炼出的一种尼古丁混合物,能使人体产生排斥尼古丁的反应,因采用的是天然原料,故对人体无害。

这种戒烟疫苗的使用方法很简单,烟瘾发作时,将一粒疫苗颗粒放置在舌头下,让它慢慢溶化,服用

3至4周便会奏效,使人不再想吸烟了。

专家指出,这种戒烟疫苗是逐渐起作用的,只要戒烟者按规定服用,没有不见效的。

吸烟与环境毒物的协同作用

吸烟者的许多疾病,特别是职业病的发病率显著高于不吸烟者,这是因为吸烟与环境毒物协同作用的结果。吸烟能增强工作环境中有害物质对靶器官的毒害;香烟烟气中的放射性元素积蓄在肌体内,可以削弱肌体免疫防御系统对中毒、癌症和其他疾病的抵抗力。

工作环境中的二硫化碳、砷、镉、氯、氟化烃等均对心肌具有毒性。吸烟时产生的一氧化碳与这些心脏毒性物质具有明显的协同作用,它的联合作用于心血管系统,使心肌损害和缺血性心脏病的发病率显著增加。

室内氡污染是引起肺癌的重要原因,香烟中的钋210和氡有协同致肺癌作用。美国研究者发现,吸烟和石棉两个致癌的发病因子联合起相乘作用,大大增加肺癌的发病率和死亡率。因此,建议严格禁止石棉工人吸烟,并不宜招收吸烟者为石棉工人。另外,香烟中的芳香烃和环境中的铅、镉、碲等致畸因子协同大大增加胎儿畸形的发生率。

在从事机械、化学、陶瓷、铸造大理石、水泥、橡胶、软木等工业生产的工人中,吸烟者尘肺和呼吸系统的发病率明显高于非吸烟者。

新加坡开展创建无烟国运动

“抽烟不抽烟?”一踏进新加坡希拉顿大塔旅馆,服务台首先就向你提出这个问题。

烟民一进旅馆就会感到吃惊,因为新加坡正在加强措施禁止客人到处抽烟。到旅馆住宿的烟民都被安排在大楼远处,房间里有烟灰缸,但通常没有窗帘或缺其它令人舒适的设备。

自1970年开始一项创建第一个无烟民国运动以来,新加坡政府已在逐渐剥夺该国烟民的抽烟自由。

严格禁止在公共场所抽烟。在体育场、有空调设备的餐厅和各种娱乐场所都禁止抽烟。在出租车、地铁和富翁俱乐部也同样不准吞云吐雾。甚至在新加坡航空公司的飞机上也禁止抽烟,乘客却未见减少。

在工作场所抽烟已变得越来越不受欢迎,因为在许多私人和公共公司工作的人开始宣布工作场所

为无烟区。

甚至在室外抽烟也成问题,因为任何人把烟灰弹在地上被逮住后要罚款 500 新元。有些烟民只好随身带着能装在口袋里的密封烟灰缸。

政府对烟民采取的最新措施已在今年年初开始生效,这一措施对前来这个城市国家访问的烟民无疑是一个打击。香烟的免税许可已被取消,每条烟必须付 17 新元进口税。

新加坡出人意料地普遍接受政府制止他们抽烟的运动。官方数字表明,该国 270 万人口中,只有 1/4 的成年男子在 1989 年仍然抽烟,而妇女抽烟人数不到 2%。在 1977 年,统计数字表明,42% 的男人和 4.5% 的女人抽烟。

新加坡前总理李光耀原来抽烟一根接一根,后来自动戒了烟。他现在很希望看到新加坡成为一个无烟国。作为戒烟运动的结果,新加坡公共场所禁止张贴香烟广告,街头自动售烟机也大多消失。政府在电台和电视台作广告,宣传抽烟对健康的严重危害。

空气离子与环境污染

自然界的大气中,由于能量作用于气体分子,使其发生电子转移而形成空气离子。这些空气离子因其所带电荷的电性不同而分别称为:“正离子”或“负离子”

一般情况下,存在于土壤、地下水和空气中的放射性物质,来自太空的宇宙射线、中子流、紫外线、闪电、放电、冰雪狂风的摩擦生电以及瀑布、喷泉、拍岸浪花等都可以产生空气离子;金属及其盐类加热到一定温度,即可发射出电子,该电子附着于氧或粉尘离子也形成空气离子。

在大气中,由于外界因素作用,大气分子使其外层电子摆脱原子核的束缚,从轨道中跃出后,即呈正电性,成为正离子。而从轨道中跃出的电子,如被一中性的气体分子俘获,则后者即呈负电性,则成为负离子。当正、负离子把周围 10~15 个中性分子吸附到一起时,即变成直径较大的离子,产生轻正离子或轻负离子。轻正离子或轻负离子再与空气中的尘、雾、水滴结合,则又形成直径更大的重正离子或重负离子。

实验表明,空气离子有一定的生物学效应,它表现在:

1、负离子有杀灭细菌的作用。2、负离子能改善人的心理行为活动,克服头痛失眠、表情淡漠。3、正负离子可影响原生动物活动。4、正负离子能够刺激各种植物的生长。正负离子还能促进虫卵化,酶的生物合成。基于上述,负离子疗法在美国、苏联和以色列非常盛行。用于净化空气也收到了满意的效果。

我们不难看出,空气离子的多少,不仅可以用来衡量空气离子化程度,而且也是衡量环境污染的重要指标。离子个数越少,说明空气离子化的程度越低;反之则离子化程度越高。经对不同污染环境监测证明,旷野郊区,绿化程度较高的公园,离子个数较多。而人口稠密和繁华街道,特别是工业企业集中的区域,离子个数明显减少。非但如此,单极系数和相对密度(指污染区轻重正负离子个数与对照区相应离子个数之比)也显著增高。因此当前不少省市将空气离子浓度监测列为衡量环境污染的一项新的指标。为了研究环境污染对离子浓度的影响,有人作了一次很有价值的试验。在一个约 45 立方米($5 \times 3 \times 3$)小屋和约 150 立方米($10 \times 5 \times 3$)大屋的不同房间内,在不通风的条件下,同时用 DLY-IA 型大气离子测量仪测量室内空气离子在吸烟前、后的变化。试验表明,不论大小房间,吸 3 支烟后 3 分钟,空气离子降低至零;吸 1 支烟后 3 分钟,小房间空气离子降低至零,大房间正负离子分别降至吸烟前的 55% 和 42%,另外,安装空调的房间,因反复过滤使得空气中人体健康所必须的负离子大大减少。由此引起的一组症状称为“空调综合症”。安装负离子发生器,可以使其得到弥补,进而收到治疗的效果。从宏观考虑,测定空气离子浓度、分析离子质量、使用离子发生器,确有探测环境污染,改善环境质量的功效。

商场内的环境污染

大型商场,人潮制造了种种“公害”污染。

“公害”之一:空气中含菌量大。据测,大商场普遍超过国家公共场所卫生标准几倍至十几倍,有的含菌量达 11 万个/ m^3 ;“公害”之二:空气中含悬浮颗粒物浓度大,均超过规定限度,多者超过 10 倍以上;“公害”之三:噪声强度大,实际测定多数达 80 分贝以上;“公害”之四:空气中二氧化碳浓度较大,一般高于室外 3 倍。这些“公害”中的任何一种都足以影响人体健康。如悬浮颗粒物可引起呼吸道疾病,二氧化碳含量过高可使人眩晕、血压升高等。现在它们凑在一起,其危害之大,就可想而知了。

环境因素与用脑效率

环境因素与用脑效率息息相关。良好的环境可使用脑效率提高 15~35%,并可延缓和消除脑力疲劳。

光线:在用脑时,环境光线过强会给脑细胞以劣性刺激,使人感到烦躁,甚至眩晕、影响思维判断能

力,光线太弱则不能引起大脑足够的兴奋。

温度:适宜的温度可以提高大脑处理信息和解决问题的能力。据研究,气温在 18°C 时,人脑思考问题最为敏捷;气温超过 35°C 以上,大脑的消耗会明显增加,容易造成大脑疲劳,且人会感到烦躁不安,精神倦怠;而低于 10°C 的气温,也会使人萎靡不振。

空气:人在紧张的学习时,若供氧不足,大脑工作效率就会降低。经常开窗通风换气,使大脑有充足的氧气供应,有利于提高用脑效率。

颜色:绿色使人精力充沛,用脑效率增高。而深红色、深黄色可对人产生强烈刺激,使大脑兴奋,随后则趋向抑制。

音响:经常处于70分贝以上音响环境中,会使人头晕乏力、兴奋性减弱,记忆力减退、注意力不集中等,从而引起用脑效率明显降低。

城市的混浊岛效应

随着城市工业和交通运输业的迅速发展,以及居民炉灶的增加,煤炭、石油等能源的消耗日益增多。城区排放到空气中的烟尘所含二氧化硫、氮氧化物、飘尘的浓度和超标率及降尘量都远大于郊区,导致城区大气质量恶化。

这些看不见的、悬浮的大量烟尘等微粒笼罩在市区上空,为低云的形成提供了充足的水汽凝结核。再加上城市热岛效应和市区建筑物的摩擦阻障作用,更为低云的形成和集聚提供了有利条件。当城区上空的风速较小,而大气中的污染物较多和低云量增多时,又会使到达地面的阳光辐射受到很大影响。从而使城区大气中的混浊度进一步增大,城区上空的大气仿佛成了一个朦胧的“混浊岛”。

混浊岛效应使一年中城区阴天的天数明显比郊区多。阴霾的天气使市区的能见度降低,对车辆行驶不利;污浊的空气更不利于城市居民的健康。当然,在城区各个不同的功能区其混浊度也有差别。一般以工业区和交通区为最大,商业区其次,居住区再次,绿化区最小。在这里,树木花草又起到了城市大气“清洁工”的作用,可见城市绿化的重要性。

从城市热岛到城市混浊岛这一连串相互联系的城市气候效应,充分证明了人类活动通过城市化对大气环境的影响。因此,在城市规范化建设中必须提高环境意识,采取必要的措施,如适当控制城市人口密度,改善能源使用条件和技术(当然城市居民的燃煤炉灶在短期内不可能有很大的改善),加强城市绿化等等,以达到防止城市大气环境恶化的目的。

如何解决当代“城市病”

上海、北京等大城市交通拥挤、住房紧张、环境污染、能源短缺等城市病已严重困扰人们的正常工作、学习和生活,对此,同济大学侯学渊教授、束昱副教授认为,解决当代“城市病”的唯一方法是综合利用地下空间。

他们说,由于发展地下空间一次性建设投资大、施工期长、施工条件要求高,我国在这方面的发展很慢。但就大城市、特别是特大城市现代化建设的整体效益来说,“得”远远大于“失”。其一,可以节约大量城市用地。仅客运、货运、仓库、商业、电力供配、下水设施的50%转入地下,便可节省城市用地的20~30%。其二,可以节省大量能源消耗。部分设施转入地下后,各种流通的效率将成倍增长。其三,可以减少大量人力资源的浪费。转入地下的快速便捷的交通,可减少通勤时间和途中的精力消耗,从而提高生产效率。

侯学渊、束昱告诉记者,现代城市地下空间的大规模开发利用主要采取线状开发和点状建设两种。线状开发是由地铁网络联结,作为大容量快速捷运系统。点状建设是以地下街的形式组织商业、过街交通、停车、娱乐、地铁车站等大规模的地下综合体。目前我国在修筑地铁、地下隧道、国防工程中已积累了大量工程建设经验,其中,软土结构和顶管、地下空间环境与人体健康的研究已处于世界水平。此外,我国还从国外引进了大量技术和资金,是有条件进一步开发利用我国城市的地下空间的。

90年代香港将出现地下城

香港地狭人稠,怎样在现有土地上争取最大空间,一直是令香港居民大伤脑筋的事,而继以往的向高层大厦发展后,现时的研究方向是香港有没有地下资源,可以在地底开辟出更多空间来让居民使用。

过去,香港有私人机构分别在70年代及80年代初就在地下储燃油问题进行过多次的研究,而其后到1983年,港方才正式修订现行建筑物条例,允许使用地下洞穴来储存燃油和石油产品。

80年代中期,一些外国顾问公司更建议利用香港挖掘出来的地下洞穴,开作停车场或者发展商场用地。

港方去年拨出700万元,就利用地下洞穴问题,延聘顾问公司进行涉及研究工作。据悉,这项对地下资源如何运用的研究,涉及范围包括6个方面,包括:(1)与港口活动有关的需大量储存的液体及固体

商品；(2)工商界一般的货品储存；(3)货柜贸易的后勤设备；(4)主要的社区及商业设施；(5)一些高技术或具危险性的储存品；(6)储存废料或者一些污染物。

按照港方的计划，使用地下洞穴研究将分两期进行，整顿研究可于1990年内完成，顾问公司的初步报告，则可望于今年中向港方提交。从研究方向来看，香港极可能会在九十年代后期出现“地下城”！

环境污染与生育

近年来，人们惊奇地发现环境污染和生育关系密切。

苏格兰研究人员发现，环境污染会导致双胞胎率的上升。研究结果表明，在正常情况下，双胞胎的发生率保持在3~13%之间。而在长期焚烧处理废弃的多氯化碳氢化合物及多氯联苯化合物的地区，双胞胎的发生率则高达11~16%。环境污染对牲畜的生育影响尤为明显。同一地区，焚烧污染物之前，牧场牛的双胎率仅占生育的0~2%，而在焚烧炉开始工作后，双胎率竟猛增至16~19%。研究人员认为，造成双胞胎的原因是环境污染中存在的致癌和致畸的物质，使人或动物的生殖细胞发生了突变。

环境污染会影响男性性功能，有时还能造成不育。近年来杀虫剂的大量生产和广泛使用，造成二溴氯丙烷、滴滴涕、敌敌畏等农药污染，这些污染物进入人体，对男性生殖机能产生危害；二氧化硫、二氧化碳、乙烯以及汽车尾气、麻醉物质的慢性侵袭，会使男性性功能减退。

环境污染也是致畸的因素之一。第二次世界大战中，日本长崎、广岛原子弹爆炸之后，不少孕妇产下了畸形儿，就是明显的例证。近年来医务人员证实，孕妇用大剂量X线和镭疗，十有八九会引起胎儿小头、智力低下和骨骼畸形。

“三废”对生育畸形的影响也很严重。汞化物引起的水俣病，是轰动全世界的公害事件。得了水俣病的孕妇，生下的婴儿往往因脑受损害而出现先天性麻痹型痴呆（头小、眼睛缺陷、反应迟钝等）。美军在越南战争中曾大量施放一种落叶剂。后来发现，受到这种化学药品影响的地区，75%的孕妇生下了畸形儿。

此外，科研人员发现，新生儿的2%的先天畸形与孕妇在妊娠期间乱用药物有关。本世纪60年代，西德科学家发现有1000例婴儿畸形短肢，据查是孕妇服用一种镇静药——反应停所致。

强光照对婴幼儿健康不利

在许多医院的婴儿室及家庭的室内，都安装有功率的日光灯。这将给新生儿的视网膜组织带来损害。

美国乔治城大学研究人员曾对330名新生儿进行调查分析发现，出生后暴露在强光下的新生儿眼部损伤率达36%，若是早产儿则86%可发生视网膜炎。这是因为日光灯发出的光线中，以波长为400~455毫微米的蓝紫光成分为多，并含有一定量的波长小于400毫微米的紫外线。过多的蓝紫光和紫外线对新生儿的视网膜有害。

此外，科学家在研究了阳光灼伤与皮肤癌的关系后发现，有皮肤灼伤的儿童，皮肤癌的发病率显著增加。也有报道说，在10岁前接受过多的阳光照射并出现无痛性水疱的儿童，皮肤恶性黑色素瘤的发生率较高。因此，科学家们提醒人们，应尽量避免使儿童过早地接受阳光照射。婴幼儿在走出户外时，都应采取遮阳措施。

环境因素影响人口素质

以往科学界普遍认为，影响人口素质的主要因子是遗传。然而本世纪中叶发生在日本的两件事却动摇了上述结论：1945年美国在长崎、广岛爆炸原子弹，其原子辐射诱发了胎儿畸形；50年代日本因水体污染，使许多婴儿患大脑麻痹症。于是科学家们提出：不能忽视环境因素对人口素质的影响。研究认为：人的先天性畸形，大部分是由于遗传素质和环境中的敏感因子之间复杂的相互作用的结果。环境中的有害物质，可以在胎儿，或婴幼儿身上积累，从而损害他们的正常发育。

农药对儿童的健康 危害更大

美国一消费者监督组织最近进行的一项研究发现，农产品中的残留农药对儿童的危害远比成人为甚。它可能导致儿童患癌症，并损害他们的神经系统。这项研究发现，由于水果和蔬菜中残留农药的作用，美国现年5岁以下的儿童中，将有5500~6200名在他们今后的一生中会患上癌症。

这项为期两年的研究共涉及了23种农药和27种瓜果、蔬菜，是迄今为止的农产品农药残留问题研究中规模最大的一项。

据这项研究称，以前有关的研究都低估了农产

品残留农药对儿童的危险性,因为那些研究都假设儿童与成人以单位体重计算,都消费同量的水果、蔬菜。而事实上,美国儿童的饮食中34%为水果、蔬菜(其中大部分果汁、蔬菜汁),而成人女性所消耗的水果、蔬菜只占其饮食的20%。

该消费者监督组织已表示要举办一个教育节目,专门宣传滥用农药的危害性,并开展一场说服国会重新修改有关农产品中农药残留限量规定的运动。

该组织已计划要对美国国家环保局提出起诉,指控它“在保护儿童免遭粮食供应中已知致癌物质危害方面的一贯失职”,以迫使环保局对农药残留问题采取行动。

该组织表示,它最终将呼吁美国最高法院迫使美国国家环保局禁止使用农药“克菌甘”。它是果类生长调节剂,自1963年起就使用于苹果等瓜、果。但最近的研究表明,它与白鼠患癌有关。据报道,目前美国全部苹果产量中有4%都经过“克菌甘”处理。这种药物可被苹果吸收,水洗或削皮都无法去除它。

河南省残疾人致残的 生态环境因素

任何一个国家,都存在着不同程度的残疾人,不管城市与乡村、山区与平原,都有残疾人的分布,应引起各国和全社会的重视。河南省不仅是我国人口数量最多的省份之一,而且也是我国残疾人数量分布较多的省份之一。

河南省残疾人的现状是:

1. 河南残疾人数量,仅次于四川省,居全国第二位。

2. 残疾人的患病程度以轻度居多,占残疾人60.28%,重度次之,占39.72%。

3. 从残疾人五种类型比重看,以听力语言残者最多,占38.55%,次为综合残者,占17.36%,第三是视力残者,占12.96%,肢体残者,占12.31%,最少是精神病残者,占2.5%。

4. 从残疾人的分布特征,一般规律是农村高于城市,山区高于平原和丘陵区。

造成河南省各种残疾人的地理分布特征,除了与当地经济发展水平、科学文化素质等社会经济条件有关外,还与一个地区的自然地理位置和生态环境好坏有密切关系。

随着工业的发展,河南省大中小城市和乡镇企业“三废”严重地污染了周围环境。据郑州市调查,每年排入大气中的有害气体,约有27万吨。洛阳市区

每平方公里月平均降尘量为40~50吨,超过国家标准的5倍;其他大中小城市,也同样遭受大气污染的影响。

由于工业废水、生活污水未经处理,直接排入自然界污染了环境。据省有关部门监测,全省大中小河流均受到不同程度的污染。如郑州市金水河、洛阳的涧河、伊洛河,开封的惠济河,新乡的卫河,焦作的群英河,安阳的安阳河,平顶山的湛河等,均遭受不同程度的污染。郑州市日排未经处理的污水32万吨,直接或间接流入金水河、熊耳河、西流湖、尖岗水库等,使这些河流、水库受到不同程度的污染,危害人民的身体健康。

除了河流污染外,河南省大部分地区的地下水资源也受到严重污染。1987年省水利部门抽样调查了全省17个市的55眼水井,其中,水质较好的18眼,尚好的3眼,仅能用于农灌和严重污染的24眼。安阳、新乡、焦作的一些井,水的硬度大,濮阳市监测的3眼井中有2眼检测出毒物汞;洛阳市、三门峡市监测的井中一般含有汞和六价铬。郑州市7眼井中有4眼检测出含砷,另三眼测出砷和六价铬。商丘市监测的5眼井中有4眼为重污染和严重污染。

近些年来,由于大量使用化学农药和利用城市污水灌溉农田。1983年全省农药使用总量5.6万吨,化肥使用总量472.2万吨,结果使有机氯、有机磷、砷化物等农药残留在土壤和作物食品中,这些毒性大、残留性强的农药逐渐通过食物链,在人体内积累起来,产生致癌作用。如1976~1977年,河南省环保部门曾对新乡、开封、许昌、洛阳、郑州等8个城市75块农田土壤进行了监测。结果表明,六六六、DDT的残留量均超过国际标准,特别是土壤污染深度达32公分,致使农作物受到污染。河南农科院对洛阳和新乡两市21份人乳测定表明,含六六六、DDT残留量分别为0.2ppm、0.13ppm,都超过了国家允许标准。

饮食与环境污染

环境污染,是当今世界面临的一大重要问题。对于环境污染的危害,除采取综合治理、防护屏蔽之外,有没有更为简便实惠的办法对抗污染、减轻危害呢?

实践表明,用饮食来对抗污染危害就是一种简便易行且十分有效的好办法。

科学研究表明,食物中许多有效成份能够促进污染毒物在人体内的排泄,具有解毒或保护机体免遭毒物污染的作用。处于污染环境中的人群,首先应保证水液的供应,以稀释毒物在机体组织中的浓度,

促进毒物及其代谢产物随尿液排出。科学家们发现,胡萝卜中含有大量的果胶物质,这种物质与汞结合能降低血液中汞离子的浓度,加速人体内汞的排泄,减轻其危害,从而起到一种有效的防护作用。绿豆是一种很好的解毒利水剂,对于接触砷等有毒物质的人,可在平时膳食中多安排一些绿豆汤或绿豆食品。经常接触铅者,可常吃大蒜及富含维生素C的蔬菜和水果,维生素C可与铅结合,形成溶解度较低的抗坏血酸铅盐;水果中的果胶可使肠道中的铅沉淀,有利于人体减少铅的吸收。猪血是一种良好的解尘毒食品,猪血中的血浆蛋白,经人体胃酸和消化液中的酶分解,可产生一种能解毒滑肠的物质,有利于体内尘毒的排出。

处于噪声环境下工作的人,如能注意在膳食中补充维生素B₁、B₂、B₆等,对于预防听力器官的损伤,改善听力,减轻噪音污染造成的疲劳大有好处。

苯作业人员,如能常食富含维生素C或富含维生素B₁₂的新鲜蔬菜、水果,对防治苯中毒有良好效果。

和放射线打交道的人,可经常食用蛋白类、豆类、奶类等高蛋白食品,以补充因放射线损害引起的组织蛋白质分解。科学家们还发现,某些铜的化合物及富含铜的食物,可有效地保护人体免遭放射线的损伤,如绿茶、动物肝脏及甲壳类食品等。

居室环境与视觉 污染综合症

在生活中,居室陈设不美观,布置不合理,色彩不和谐,以及室内环境不整洁等都会造成视觉污染。如果长期生活在视觉污染的环境中,就会使人的心理状态失去平衡。

室内家具布置过于拥挤,致使活动空间狭小,会给人一种压抑和烦闷感。家具涂色不协调,门窗、墙壁、地板、织物颜色过于鲜艳、繁杂醒目,会使人变得焦虑不安,易疲劳,甚至还会诱发神经衰弱。灯光过强能干扰大脑中枢神经,让人感到烦躁。地面肮脏不堪,墙壁上乱贴乱挂,易使人产生不愉快的情绪。科学家们把这种因环境污染而产生的疾病称为“视觉污染综合症”。并认为这种病症,已给现代生活带来危害。因此说,居室的整洁会给人们的身心健康带来益处。

厨房油烟的危害

在居民住宅和公用餐厅食堂中,烹饪活动带来的油烟等有害物质很多,对人体的危害相当严重。

1、影响厨房空气质量的主要污染物质:

①苯并[a]芘:炸食或炒菜过程及灶具中燃烧产生的烟气中,主要成份为焦油和CO,它们有致癌作用,我国妇女肺癌病因大多是来自简陋炉灶的燃料和烟中苯并[a]芘等有害物质对室内的空气污染。

②CO、NO等有害物质:我国民用燃料分煤、柴、气体燃料。不论燃用哪种燃料燃烧产生的污染都是严重的,其燃烧主要是CO、NO、SO以及可吸入尘。据有关单位测定表明,关着门烧蜂窝煤做饭时,厨房内的CO含量比室外高5~10倍,烧石油液化气做饭时,比室外高3~5倍。长期吸入含CO的空气会导致心肌损害,高浓度长期接触可导致死亡。10ppmCO就可以引起慢性中毒。

2、防治方法和对策:

厨房内的空气污染,其特点是污染物质种类多且复杂,多数污染物质的含量相对于一般工业污染来说是微量,但其综合的长期的对人体的危害是不容忽视的。

①住宅厨房排油烟系统:最有效的办法是在灶台上安装机械式排油烟机,利用排油器中的风机将有害气体抽至室外。使用百叶窗排气扇虽然有一定的排烟效果,但排风扇开启后,污浊的空气由下向上经过人的呼吸带,操作后仍然处在污染空气中,并随着操作者不断吸入体内。

②餐厅食堂工作间的污染控制对策:公共餐厅食堂与住宅厨房不同,具有烹饪设备多、工作人员多、工作量大,烹饪时间长等特点。具体方法是采用不同形式的排烟罩来捕集有害物质,通过轴流风机和风管排出室外。在此排风罩的罩口风速是系统设计的关键。一般煤气在0.6m/s。排烟罩设计时,要考虑到热烟气与罩子接触,在表面有凝结水析出,一般在罩子底边设有一圈存水槽,并由导管将存水槽的凝结水引出,存放在固定的容器中。排烟罩安装高度一般为1000~1200毫米管道风速考虑到轴流风机的压头和系统带水情况,可选择在5~7米/秒。餐厅工作间换气次数,除燃油烹调外,一般在60次/时就可以了。

农业环境与呼吸系统疾病

随着现代农业生产的发展,农业环境危害因素日渐增加。这些危害因素包括有机粉尘、无机粉尘、农药、有毒气体、化学致癌物及生物因素等。接触上述危害因素,对农业工人的呼吸系统可产生多方面的损伤,如鼻炎、气管炎、支气管炎、哮喘、气道阻塞、化学性肺炎、肺水肿、过敏性肺炎、尘肺,甚至肺癌等。许多专家认为,现代农业环境中存在的呼吸危害是个严重的问题,为数众多的农业工人正面临着高

度的危险性。

(1)谷物尘。在谷物收割、运输、贮藏、加工的场所常有谷物尘飞扬,谷物尘中含有稻谷、发霉干草或草屑产生的粉尘;霉菌及代谢产物,细菌内毒素,游离的二氧化硅,昆虫、螨类。由于谷物尘成份的复杂性而决定了它具有多方面的毒性作用。

(2)无机粉尘。农业机械工作时可以产生较多的粉尘,有人报道在拖拉机耕作时,其尾部空气粉尘浓度约为75~200毫克/立方米,拖拉机手周围空气中粉尘浓度约为10~20毫克/立方米。这些粉尘中,有时也含有较高量的石英成份。

(3)有毒气体。随着农业畜禽饲养业的迅速发展,在畜禽饲养圈场中,因动物粪便等有机物分解产生许多挥发性有毒物质,其中氨、硫化氢、甲烷、一氧化碳含量较高,通常超出其阈限值。二氧化氮也是一种十分重要的有毒气体,它来源于植物中的硝酸盐。当筒仓内装满青贮饲料后,二氧化氮即开始产生,1~5天后浓度达到峰值,并可持续10天左右。如无适当的防护,人们在此期间进入筒仓内便可发生二氧化氮急性中毒,引起明显的化学性肺炎、肺水肿等。

(4)农药。大量的农药如:杀虫剂、除草剂、杀真菌剂、杀鼠剂以及一些熏蒸剂等均可引起呼吸系统的损伤。熏蒸剂溴甲烷及二氧化硫可引起严重的肺部反应,长期吸入可导致肺组织异常的恶性细胞增生。

(5)生物因素。由于大量的家畜已趋于集中饲养,圈栏危害已成为一个新的农业环境问题。众所周知,家畜通常是许多动物性疾病的健康带菌(毒)者,农业劳动是增加感染人畜共患疾病危险性的一种典型的活动。

(6)化学致癌物。在农业环境呼吸肿瘤的研究方面,较为注重的毒物为黄曲霉毒素,它是黄曲霉菌的一种代谢产物,常见于花生、谷类及其他食品中,因此,在这些食品贮藏、加工处的空气、粉尘、气溶胶中,含有大量的黄曲霉菌及毒素。

总之,随着农业特别是畜禽饲养业的迅速发展,农业环境有害因素的数量及污染水平必然日趋增加,这些问题必须引起我们的高度重视。确保农业工人的身体健康。

上海百万乡镇企业 职工正为尘毒所困

尘毒,正愈来愈严重危害上海乡镇企业职工健康。据统计,目前上海有尘毒危害的企业8440家,占全市乡镇企业总数83%;在尘毒中作业的职工近

107万人,占职工总数的31%;而有防护除尘设备的企业仅占其中15%,以致矽肺等职业病异常猖獗,为害颇烈。

该市南汇县涤纶薄膜厂在投产时,就患有厂房拥挤、设施简陋、工艺原始等先天不足之症。近年来,该厂产品“涤纶绘图膜”一直在市场上见俏。作为辅料的石英砂用量直线上升,已由原来的1~2吨激增为200余吨,而石英砂在操作现场造成的矽尘浓度竟超过国家标准几百倍。加上工人大都来自农村,毫无劳动防护意识,长期在没有吸尘装置的环境中生产,终于加剧了矽肺发病率。在一次体检时,全车间不足30名的工人中,矽肺患者竟达7人,占25%。其中1人因矽肺并发气胸症已不幸身亡。

该市青浦县立新电器厂整日矽尘飞扬,游离二氧化硅含量达80%以上,矽尘浓度超过国家标准56倍。在一次体检中,全厂70余人中竟查出17人患矽肺病,得病率高达21.5%。

由于这些乡镇企业的领导和工人对矽尘危害一无所知,厂内既无治尘淋浴设施,工人也从不作职业体检。当有人自感异常,往往以为是一般性的疾病,以致贻误了治疗良机。因此,有关专家不无忧虑地指出:矽肺潜伏期可长达5~20年。如对尘毒仍然掉以轻心,乡镇企业的矽肺患者必将与日俱增。

“甲肝”流行一年后——

“枯草热”又在逼近上海

1988年春天,繁华的大上海出现了少有的冷清。“甲肝”这场瘟疫,把近1/10的上海人撂倒在病榻上。眼下又是一个春天,阳光明媚,草木生长。然而,阳光下也潜伏着危机,一种恶性杂草——豚草正在上海的边缘地区发芽抽枝,“枯草热”的魔影又在上海人的头上盘桓。

早在1987年,市植物检疫部门经过调查发现,在嘉定、宝山、奉贤3个县都生长着豚草,有的已经成片,而且蔓延十分迅速。新闻单位曾对此作过报道,呼吁加强防治豚草。但是,由于资金和其它原因,豚草的防治远远跟不上豚草的蔓延,豚草的发生面越来越广。

豚草是一种恶性杂草,豚草花粉随空气飘浮而污染大气环境,引起秋季花粉症(枯草热),人群发病率为7%左右,美国每年有枯草热病人1460万,治疗费用高达6亿美元;苏联的豚草发生区枯草热病人占居民的1/7,每当豚草开花季节,大批居民只好背井离乡。在我国,沈阳、武汉、南京等地,也发现了大量秋季花粉症病人。这些病人每年呈季节性发作,病情逐年加重,甚至因并发肺心病而导致死亡。有关