

健康教育系列丛书

城市社区生活 环境与健康

CHENGSHI SHEQU SHENGHUO HUANJING YU JIANKANG

■ 白雪涛 陶茂萱 张文丽 编著



北京大学医学出版社

中国环境与健康系列丛书

城市社区生活 环境与健康

Environmental Health and Community Life in Urban Areas

● 孙建清 陶国智 陶立刚 编著

清华大学出版社

健康教育系列丛书

城市社区生活环境与健康

白雪涛 陶茂萱 张文丽 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

城市社区生活环境与健康/白雪涛, 陶茂萱, 张文丽编著.
—北京: 北京大学医学出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-81116-189-2

I. 城… II. ①白…②陶…③张… III. 城市—社区—居住环境—影响—健康—研究 IV. X503. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 008800 号

城市社区生活环境与健康

编 著: 白雪涛 陶茂萱 张文丽

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地 址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E - mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 靳新强 责任校对: 杜 悦 责任印制: 郭桂兰

开 本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 4 字数: 94 千字

版 次: 2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81116-189-2

定 价: 12.50 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

健康教育系列丛书

编委会名单

编委会主任 陶茂萱

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

白雪涛 林 琳 马 军 马 昱
钱 玲 陶 勇 陶茂萱 田向阳
苑绍琦 邹宇华

审 校 (按姓氏汉语拼音排序)

白 玥 柴 燕 陈国永 宁 艳
严丽萍 郑剑强

序

世界卫生组织指出：个人健康与寿命的 60% 取决于自己，其中生活方式是主要因素。在现代社会中，影响健康和生命质量的重要因素是生活方式。每个人都可以采取并坚持健康生活方式，获取健康，提高生活质量，选择健康的生活方式是最好的人生投资，是获得健康、减少疾病的最基本、最有效、最经济易行的途径。

健康是人生的第一财富，人如果没有了健康，一切都将失去意义。提高公众的健康素质，就必须普及健康知识，使公众具备并掌握正确的观念、科学的知识和技能，增强人们的健康意识和自我保健能力，应付人生可能出现的各种健康问题，更有效地支持个人和社会的发展。中国疾病预防控制中心健康教育所作为国家级健康教育专业机构，有责任利用多种传播手段向公众普及科学的健康知识和技能。

为了满足公众对健康知识的需求，我们组织编写了该套健康教育系列丛书，丛书内容是在总结多年健康教育工作经验，立足于公众健康需求的基础上确定的，具有很强的针对性和实用性。主要编者由在相关领域内从事多年研究，具有相当造诣的专家担纲，很好地实现了科学性、针对性与直观性的有机结合。我们希望该套丛书能够帮助读者用科学的态度去认识健康，采纳健康的生活方式，获得积极向上的人生。

尽管我们为编写该套丛书付出了诸多辛苦，但由于时间仓促和水平有限，书中难免存在一些不足之处，恳请读者不吝赐教，以资修订。

《健康教育系列丛书》编委会

2008 年 3 月

目 录

■ 居住区周边环境对居民健康的影响

■ 城市生活小区的合理规划与卫生学要求	3
■ 居住区周围的公共服务设施对健康的影响	5
■ 规划公共服务设施的原则	5
洗浴、美容场所的健康问题	5
体育场所与健康	8
文化娱乐场所与健康	9
商场	11
医院就诊	13
交通场所	14
公共通讯设备的健康问题	17
■ 居住区绿化	19
■ 居住区噪声对健康的影响	20
■ 什么样的声音才能称为噪声?	20
城市环境噪音的来源	21
噪声污染的危害	21
控制噪声的措施	23
政府的决策	23
居民的行动	25
怎样预防居住区及居室内噪声污染?	25
■ 居住区周围的空气污染	27
■ 空气污染的来源	27
空气污染物对健康的影响	28
空气污染物的直接危害	28
空气污染物的间接危害	28

■ 电磁辐射和电离辐射对健康的影响	30
■ 什么是电磁波?	30
什么是电磁辐射污染?	31
电磁辐射对人类健康的影响	31
电磁辐射的致热效应	32
电磁辐射的非热效应	33
电磁辐射对人体的作用及作用机制	34
电磁辐射对孕妇的健康影响	35
电脑对健康的影响	36
电脑对人体健康的影响	36
如何防止电脑辐射?	37
如何从个人习惯上防护电脑辐射?	38
手机辐射及其对健康的影响	39
手机电磁辐射	39
手机辐射对健康的影响	39
预防和减少手机辐射	40
预防电磁辐射的危害	41
正确看待电磁辐射的影响	41
减少室内电磁辐射污染	41
通过增强自身抵抗力预防电磁辐射危害	42
■ 居住区饮用水卫生	44
■ 饮水的卫生学意义	44
饮水的供应步骤	44
饮水消毒及对人体健康的影响	45
介水传染病	46
饮水的化学性污染对健康的影响	47
高层建筑二次供水	49
合理选择饮水	50
正确使用家用净水器	52

节约用水	53
■ 生活垃圾与健康	55
■ 城市生活垃圾	55
城市生活垃圾的处理和利用	55
生活垃圾治理的基本原则	55
生活垃圾处理的方法	56
生活垃圾的回收	57
白色污染的防治	57
■ 光污染的健康危害	59
■ 什么是光污染?	59
光污染的危害	60
如何防止光污染的危害?	63

■ 居室内环境对健康的影响

■ 居室环境卫生要求及其重要性	69
■ 居住环境应包括哪些内容?	69
居室卫生的重要性	69
居住环境的基本要求	70
居室在设计方面的卫生要求	71
居室小气候	73
如何做到居室卫生防护?	73
■ 居室装修及对健康的影响	75
■ 建筑装修装饰的污染	75
室内甲醛及其对健康的影响	75
室内氨污染及其危害	75
涂料污染及其对健康的影响	76
■ 家用化学用品对健康的影响	78
■ 家用化学用品污染	78
化妆品及其危害	79

化妆品种类	79
化妆品对皮肤的危害	79
化妆品中有毒化学物质铅、汞、砷对人体的危害 ...	80
染发、烫发污染及其危害	81
家用洗涤剂污染及其危害	82
洗衣粉污染及其危害	83
肥皂污染及其危害	83
合成洗涤剂的污染及危害	84
其他家用化学品污染及危害	85
■ 放射性污染的健康危害	87
什么是放射性污染?	87
室外放射性污染的来源	87
室内放射性污染的来源	88
放射性物质对人体的危害	89
如何预防放射性污染?	90
■ 家用电器对健康的影响	92
家用电器的污染及其影响	92
电冰箱的危害	93
家用电器电磁辐射及其危害	94
空调的污染及对健康的影响	95
电话对健康的影响	96
电视的污染及危害	96
家用电脑的危害	97
洗衣机的污染及危害	97
家用热水器的危害	98
电热毯的危害	99
■ 厨房污染对健康的影响	100
厨房内空气污染与危害	100

炊具、餐具的污染及其危害	101
■ 居室内生物性污染对健康影响	104
■ 家居环境中生物性污染对人体健康的危害	104
饲养宠物造成的生物性污染及其危害	106
养狗的危害	106
养猫的危害	107
■ 居室绿化	109
■ 居室绿化的益处	109
■ 居室绿化的危害	109
■ 绿色植物能监测环境污染物吗?	110

城市生活小区开发建设对卫生学要求

城市生活小区的开发建设，直接关系到城市居民的生活质量和身体健康。在城市建设过程中，必须充分考虑卫生学要求，确保居民生活环境的健康、舒适和安全。本文将从以下几个方面探讨城市生活小区开发建设对卫生学的要求。

居住区周边环境

对居民健康的影响

居住区周边环境对居民健康的影响是多方面的。首先，空气质量是影响居民健康的重要因素。如果居住区周边存在污染源，如工厂、交通干道等，会导致空气中的污染物浓度升高，增加居民患呼吸系统疾病的风险。其次，噪音污染也会对居民健康产生负面影响。长期暴露在高分贝噪音环境中，会导致居民出现听力下降、失眠、焦虑等问题。此外，水质污染也是影响居民健康的关键因素。如果居住区周边的水源受到污染，会导致居民饮用不洁水，引发各种水源性疾病。最后，绿化环境对居民健康也有积极影响。良好的绿化环境可以降低噪音、净化空气、调节气候，有助于提高居民的生活质量和身心健康。

因此，在城市生活小区的开发建设中，必须高度重视周边环境对居民健康的影响。应采取有效措施，如加强污染源治理、设置隔音屏障、保障饮用水安全、增加绿化面积等，确保居民生活环境的健康、舒适和安全。只有这样，才能真正实现城市生活小区的可持续发展，提高居民的生活质量和幸福感。

城市生活小区的合理规划与卫生学要求

城市是人类聚居、生存的一种特定环境，是人类文明发展到一定阶段的产物，是人、资源、环境三者组成的人工生态系统。如今的城市，特别是大城市，人口高度密集，城市中各种自然资源稀缺，环境污染呈现加重趋势。因此，合理的城市规划、适当的资源利用及环境保护已成为城市文明健康发展的方向。人们不仅要注重经济、社会、人口、资源、环境的相互协调发展，而且还要注重历史、文化的延续，使文化、生态、环境三者有机地结合起来，以保证人们生活的城市能做到可持续性发展。

城市按功能一般可分为居住区、工业区、对外交通运输和仓储区及郊区。本书将主要谈论居住区周边各种环境对居民健康的影响。首先让我们了解一下居住区的卫生要求。居住区，顾名思义即人们生活居住的地方，其环境质量的优劣直接影响到居民的健康。居住区要求远离沼泽，地势高而且相对干燥，不受洪水淹没威胁，土壤清洁，靠近清洁的地面水或大片绿地，地形宜稍向南或东南方倾斜。对冬季寒风和夏季台风，最好能通过地形和绿化布置来减轻其影响。总之，在城市中应选择日照良好、风景优美、环境宁静和清洁的地段作为居住区用地。居住区必须有足够的面积，使建筑密度和人口密度不致过高，并保证有充足的绿地。城市会有若干的居住区，每个居住区又有许多居住小区。但无论居住小区的大小，居住小区的人口规模与其建筑用地应相一致，各个居住小区应该由干道或别的设施隔开。每个居住区内应配置成套的文化、教育、商业等生活服务设施。

居住区是组成城市的基础，居住区规划不仅直接关系到居民的生活质量，还会对城市的环境质量产生影响。规划时应满足居民对环境的要求，创造交通便利、居住安全、购物方便，清洁美观与自然和谐的环境。居住区可分为三级：①居住区，指被城市

干道或自然分界线所围合的居住生活聚居地，人口规模在 3 万～5 万人。②居住小区，被居住区级道路或自然界线所围合的生活居住单位，人口规模在 1 万左右。③住宅组团，是居住区的基本居住单位，由若干幢住宅组成，人口规模 1000～3000 人。

居住区环境质量由以下几个指标评价，它们是建筑容积率、人均居住面积定额、居住建筑密度及居住区人口密度等。人均居住面积定额直接影响人们生活居住的卫生条件。建筑容积率越大，单位地表的人口密度就越大。建筑密度过高，则院落空地相对减少，影响绿化面积和居民室外休息场所的大小，房屋的间距、日照、通风也将不能保证。从建设投资出发，生活居住用地布置宜紧凑，以减少各种修建费用。从卫生角度出发，城市应采用较低的人口净密度。因为人口密度增高，则人均居住建筑用地面积和居住面积减少。人群密集，接触频繁，使传染病容易流行，且建筑密度提高后，室外空地减少，影响住宅的通风和日照。当然以上指标是从技术角度来要求，还需要结合经济条件和居住水平等因素进行综合考虑。

居住区周围的公共服务设施对健康的影响

规划公共服务设施的原则

公共服务设施承担着具体的社会服务，其数量、设施水平、服务内容决定了居住区的生活环境质量。在居住区规划中，要遵循方便生活、有利管理、美化环境的原则，分门别类地安排好各项公共设施，满足居民多种生活需求。居住区公共服务设施包括：教育、医疗卫生、文化体育、商业服务、金融邮电、社区服务、市政公用和行政管理。其配建水平必须与居住人口规模相对应，并根据公共建筑的性质和居民使用频率的关系，通过分级布置让居民能直接、便利地使用公共服务设施。居民区规划还应考虑当前城市人口老龄化问题，配建相应的老年文化娱乐、卫生服务设施。

教育服务设施如中小学、幼儿园等宜设在居住区边缘次要道路旁，不受城市干道交通噪声干扰的地点，并有足够的运动场地。卫生服务设施宜设在环境卫生优良、交通便利、安静而接近居民区的地段，但传染病医院应设在城市边缘。百货商店、书店、银行、洗衣店、理发店、影剧院等可以相对集中以形成文化娱乐和商业服务中心，且要离居民楼稍远一些，这样既方便居民日常活动，又不会因为服务设施产生的噪声或灯光污染而影响居民的健康。在利用住宅建筑的底层布置公共建筑时，不宜把产生噪声、烟尘、气味的商店如饭馆等设在住宅建筑底层，以免影响楼上居民的卫生条件。

洗浴、美容场所的健康问题

洗浴可以达到清洁皮肤，消除疲劳的效果。在日常生活和工作中，人的皮肤常会受到外界环境中的尘埃、杂质、微生物及有

毒物质的污染。皮肤本身可通过新陈代谢产生废物，同时要排出汗液、分泌皮脂、脱落表皮。这些无机和有机成分共同组成体表的污垢，使皮肤不洁净并携带细菌。此外，污染皮肤的有机物质分解腐败时会产生恶臭，使人体有一种不愉快的气味。若不经常清洗，不仅可堵塞皮脂腺和汗腺，影响皮肤的正常功能，而且还会刺激皮肤，引起某些皮肤疾患。淋浴不仅可以清洁皮肤，还可以促进全身的新陈代谢。经常合理地淋浴，可清除体表的细菌，促进汗腺和皮脂腺分泌，改善皮肤血液循环，从而增加皮肤抵抗疾病的能力。某些洗浴方式还可以健身及辅助某些疾病的治疗，如桑拿浴、矿泉浴、保健药浴。公共浴室由于多人公用同一浴室，浴室内相对密闭、湿度大、气压低，空气更容易污浊。浴室内人与人接触密切，容易通过空气污染而传播疾病。此外，某些疾病可通过与池水和公共用具的直接接触途径传播，如肠道传染病痢疾、肝炎等病人用过的物品上常有病原体污染，此类病原体可以通过污染的物品传播扩散。因此为防止病原体传播扩散，首先我们不主张公共池浴的洗浴方式，应尽可能淋浴；其次洗浴用水也要满足清澈、透明、无色、无臭的条件，具有良好的理化性状，水温保持在 $30\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。水温过低容易引起感冒，水温过高易发生烫伤或易使人头晕，头昏。如使用自来水作为浴池供水，水中余氯浓度应在 $0.4\sim 0.8\text{g/L}$ ，目的是为了杀死水中的细菌。洗浴室的湿度应在 95% 以下，避免湿度过大、温度过高引起的晕池。旅店的物品均应进行严格消毒。浴盆的消毒，通常可用质量分数为 10% 漂白粉上清液或 1% 过氧乙酸擦洗 3~4 次，再用洗涤剂洗净。公用毛巾常常是砂眼衣原体、金黄色葡萄球菌和淋球菌的传播媒介，所以公用毛巾更应每次用后严格消毒，理发店、饭店、浴室等场所的公用毛巾最好用流通蒸汽消毒 30min，或者采用微波炉消毒。个人专用毛巾隔几天用肥皂清洗一次即可。被别人用过的毛巾在 0.05% 的清洗消毒剂液中浸泡 10min 后清洗、晾干，或者先煮沸 10min，然后再清洗。