

深圳市健康环境现状及对策分析

——深圳市建设健康城市研究

庞婧韬¹, 余庆龙¹, 邹宇华¹, 朱毅朝², 欧扬²

1. 广东药科大学公共卫生学院, 广东广州 510310; 2. 深圳市爱国卫生运动委员会办公室, 广东深圳 518036

[摘要] 目的 了解深圳市健康环境的现状及存在问题, 提出对策建议, 以期为进一步推进健康城市建设提供借鉴。方法 采用文献研究法、机构调查法、指标描述性分析。机构数据资料来源于深圳市水务局、深圳市人居环境委员会、深圳市卫生和计划生育委员会、深圳市城市管理局等部门, 从获取的资料中提取数据, 作为深圳市健康城市指标体系的指标基线值。结果 深圳市环境质量总体良好。城市基础设施完善, 公共交通发达, 市民出行方便。垃圾和污水清除处理通路良好, 生活污水集中处理率远高于全国水平 91.90%, 危险废物及城镇垃圾无害化处理均达到 100%。园林绿地面积和人均城市公园面积较大。森林覆盖率远高于全国水平 21.66%, 空气清新。但仍存在着噪声污染、城市公交占机动化出行比例不高、人均体育设施用地面积有待增加、生活饮用水质量需进一步提高等问题。结论 通过创建“国家卫生城市”“国际著名花城”, 和开展“蓝天净土行动”“最干净城市”“水环境治理”和“健康交通”行动, 进一步推进深圳健康环境的建设。

[关键词] 健康城市; 健康环境; 卫生城市; 健康中国

[中图分类号] R19 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-5654(2019)01(b)-0188-04

Analysis of Status and Strategies of Healthy Environment in Shenzhen

PANG Jing-tao¹, YU Qing-long¹, ZOU Yu-hua¹, ZHU Yi-chao², OU Yang²

1. School of Public Health, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou, Guangdong Province, 510310 China; 2. Shenzhen Patriotic Health Campaign Committee Office, Shenzhen, Guangdong Province, 518036 China

[Abstract] **Objective** To know the status and existing problems of healthy environment in Shenzhen and put forwards the strategies and suggestions thus providing reference for further promotion of the construction of healthy city. **Methods** The literature study method and institutional surgery method were used for description analysis, and the institutional data came from Shenzhen Water Bureau, Shenzhen Human Settlement Environment Committee, Shenzhen Health and Family Planning Committee and Shenzhen Administration Bureau, and the data were extracted as the index basin value of Shenzhen healthy urban index system. **Results** The total healthy quality in Shenzhen was good, and the urban infrastructure was improved, and the public transportation was developed, and the urban travelling was convenient, and the garbage and sewage clearance and treatment path was good, and the treatment rate of concentration of domestic sewage was much higher than that in the national level 91.90%, and the harmless treatment of hazardous waste and urban waste reached 100%, and the garden green space area and per capita urban park area were bigger, and the forestry coverage rate was much higher than the national average level 21.66%, and the air was fresh, but the issues such as noise pollution, low proportion of urban transportation in the motorized trip, per capita area of sports facilities needing to be increased and domestic drinking quality needing to be further improved existed. **Conclusion** We can further promote the construction of healthy environment in Shenzhen by campaigns on constructing "National Health City", "International Famous Flower City", "Blue Sky Pure Land Action", "Cleanest City", "Water Environment Governance" and "Healthy Transportation".

[Key words] Healthy city; Healthy environment; Sanitation city; Healthy China

健康城市是世界卫生组织面对 21 世纪城市化问题

[作者简介] 庞婧韬(1993-), 女, 甘肃天水人, 硕士, 研究方向: 公共卫生。

[通讯作者] 邹宇华(1960-), 男, 湖北宜都人, 教授, 研究方向: 社会医学与卫生事业管理, E-mail: yuhuaizou@sina.com。

给人类健康带来挑战而倡导的新的行动战略。自 1984 年在加拿大多伦多会议上首次提出后, 健康城市建设成为一项全球性运动在世界范围内开展。加拿大多伦多市首先响应, 通过制定健康城市规划、制定相应的卫生管理法规、采取反污染措施、组织全体市民参与城市卫生建

设等,取得了可喜的成效^[1]。中国 1994 年正式实施健康城市建设项目,先后有北京市东城区、上海市嘉定区、海口市、重庆市渝中区、大连市、苏州市、日照市、保定市等 38 个城市陆续开展健康城市建设活动,其中上海和苏州发展比较有典型性,苏州已经成为 WHO 西太区健康城市联盟理事城市之一。经过二十多年的实践探索和发展,很多城市取得了良好的成效,这对我国城市的建设意义深远,特别是 2016 年《“健康中国 2030”规划纲要》更是明确提出要把健康城市建设作为推进健康中国发展的重要抓手,这标志着我国的健康城市建设从城市试点的探索逐渐上升为基本国策^[2],开启了我国健康城市建设的新篇章。

深圳是我国改革开放的先行地。四十年改革开放的实践造就了经济、社会的迅猛发展,城市综合竞争力全国领先。早在 1992 年深圳便成为首批获得“国家卫生城市”称号的城市,在城市物质环境改善方面成效显著。但是,随着深圳经济的快速发展,也不可避免地面临着人口规模增多且流动性大,住房紧张,环境污染与健康风险逐步增强等城市化进程中出现的问题,制约了城市的进一步发展。为此,深圳市从 2016 年 11 月开始健康城市建设工作。2017 年市爱卫会制定印发了《深圳市建设健康城市实施方案(2017-2020)》,从健康环境、健康社会、健康人群、健康服务和健康文化等五大方面推进健康城市建设。这既是打造“健康深圳”“世界著名花城”的必然要求,是全体市民的热切期盼和共同愿望,也是深圳城市发展更上一层楼的关键机遇期。该文通过对深圳市健康城市建设中健康环境的现状及问题进行分析,并提出相关对策建议,以期为深圳市进一步推进健康城市中健康环境的构建提供借鉴。

1 资料与方法

1.1 一般资料

访谈深圳市健康城市建设相关部门及人员,召开健康城市建设调查专题讨论会,听取参与健康城市建设各有关部门的研究人员、专家与行政人员的意见,对健康城市建设的评估指标体系进行充分讨论,并形成修改意见。其中,为对深圳市健康环境建设的进展有全面了解,收集了有关部门相关评估指标结果,共包括 25 个指标。

1.2 方法

文献研究法。查阅国内外健康城市建设相关的论文、文件、书籍等资料,了解国内外建设健康城市的情况和经验。

机构调查法。通过机构访谈以及统计资料的收集,获取部分指标体系的基线数据。调查的机构包括深圳市水务局、深圳市交通运输委员会、深圳市人居环境委员会、深圳市住房和建设局、深圳市卫生和计划生育委员会、深圳市公安局深圳市文体旅游局等。

采用描述性分析方法。对深圳市 2013—2015 年健康环境各项指标各项数据进行描述分析和比较。

2 结果

2.1 深圳市城市环境情况

深圳市城市环境主要包括公共场所环境、交通环境、居住环境和城市噪声四大类 7 项指标。公共场所环境中,公共场所卫生学指标达标率呈逐年上升趋势,公共场所消防设施达标率近 3 年呈下滑趋势,禁烟率在 2015 年下降了约 5 个百分点。城市公共交通占机动化出行比例在 2013—2015 年间均呈逐年上升趋势,但仍未达到国家要求的 60%。居住环境中,2015 年建筑环保材料使用率为 67%;保障性住房面积为 145.42 万,较 2014 年减少了 27.37 万 m²。环境噪声达标区覆盖率逐年下滑,但仍远超国家标准 60%。见表 1。

2.2 深圳市污水、垃圾处理情况

深圳市污水、垃圾处理主要包括生活污水集中处理率、危险废物无害化处理率、城镇生活垃圾无害化处理率 3 项指标。其中,生活污水集中处理率逐年上升,2015 年高于全国同时期的水平 91.90%。2014 年开始,危险废物(包括医疗废物和工业危险废物)无害化处理率和城镇生活垃圾无害化处理率均达到 100%。深圳市 2015 年生活污水集中处理率均高于同期北京(87.9%)和苏州(95.26%),总体水平居于全国领先。见表 2。

2.3 深圳市环境设施情况

深圳市环境设施主要包括休闲运动设施和环卫基础设施建设两大类 4 项指标。城市绿道的总长度、人均休闲场地面积和城市人均体育设施用地面积 3 年来均呈现增长趋势,但城市人均体育设施用地面积仍低于

表 1 2013—2015 年深圳市城市环境情况指标结果

城市环境	指标	2013 年	2014 年	2015 年
公共场所环境	公共场所消防设施达标率(%)	84.80	78.40	75.50
	禁烟率(%)		25.80	20.90
	公共场所卫生学指标达标率(%)	88.79	90.81	92.12
交通环境	城市公共交通占机动化出行比例(%)	55.0	55.6	56.1
居住环境	保障性住房面积(万 m ²)	156.62	172.79	145.42
	建筑环保材料使用率(%)			67
城市噪声	环境噪声达标区覆盖率(%)	97.6	95.2	94.8

表 2 2013—2015 年深圳市污水、垃圾处理指标结果 (%)

污水垃圾处理	指标	2013 年	2014 年	2015 年
污水处理	生活污水集中处理率	96.22	96.50	96.63
垃圾收集与处理	危险废物无害化处理率	100	100	100
	城镇生活垃圾无害化处理率	98.36	100	100

表 3 2013—2015 年深圳市环境设施指标结果

环境设施	指标	2013 年	2014 年	2015 年
休闲运动设施	人均休闲场地面积(m ²)	0.07	0.09	0.10
	城市人均体育设施用地面积(m ²)	1.10	1.11	1.12
	城市绿道的总长度(km)	2 315	2 368	2 400
环卫基础设施建设	建成区三类以上公厕比例 (%)	100	100	100

表 4 2013—2015 年深圳市环境质量指标结果

环境质量	指标	2013 年	2014 年	2015 年
空气质量	环境空气质量优良天数占比 (%)	89.0	95.6	96.3
	重污染天数占比	0	0	0
	PM _{2.5} 日均浓度≤75(μg/m ³)的天数占全年天数的比例 (%)	90.4	96.7	98.6
	细颗粒物(PM _{2.5})下降百分比 (%)	-5.3	15.0	11.8
	氮氧化物减排 (%)	11.98	16.6	13.4
	PM _{2.5} 检测站点数	21	21	21
饮用水质量	城市集中式饮用水水源地水质达标率 (%)	100	100	100
	生活饮用水水质合格率	92.5	91.5	92.8

表 5 2013—2015 年深圳市绿地、森林覆盖指标结果

绿地森林覆盖	指标	2013 年	2014 年	2015 年
绿地面积和可及性	城市绿地覆盖率 (%)	45.07	45.08	45.10
	人均公园绿地面积(m ² /人)	16.7	16.84	16.91
	森林覆盖	41.5	41.5	40.92

2015 年全国的同期水平 1.5 m²。2013—2015 年建成区三类以上公厕比例均保持在 100%。见表 3。

2.4 深圳市主要环境质量情况

深圳市主要环境质量主要包括空气质量和饮用水质量两大类 8 项指标。其中,空气质量总体良好,远高于全国平均水平。PM_{2.5} 除了 2013 年比上一年有所上升外,其他年份均出现比上一年下降的趋势。氮氧化物减排与 2015 年全国同期减排 13.6%基本持平。生活饮用水水质合格率在 2015 年达到最高,但仍低于北京和苏州的同期水平 100%。见表 4。

2.5 深圳市绿地、森林覆盖情况

深圳市绿地、森林覆盖主要包括城市绿地覆盖率、人均公园绿地面积和森林覆盖率 3 项指标。绿地覆盖率和人均公园绿地面积均呈逐年上升趋势,绿地覆盖率高于 2015 年全国的同期水平 36.36%, 人均公园绿地面积在 2015 年高于北京和苏州同期水平。深圳的森林覆盖率远高于 2015 年的全国平均水平 21.66%。见表 5。

3 讨论

3.1 存在问题

深圳市生活环境总体良好。城市基础设施完善,公共交通发达,市民出行方便。垃圾和污水清除处理通路良好,

生活污水集中处理率远高于全国水平 91.90%,危险废物及城镇垃圾无害化处理均达到 100%。园林绿地面积和人均城市公园面积较大。森林覆盖率远高于全国水平 21.66%,空气清新。但仍存在以下问题。

2015 年禁烟率比上一年下降了 5.8%, 提示禁烟效果有待提高。虽然 2013—2015 年来深圳市的生活饮用水水质合格率均维持在 92%左右,但仍有约 8%的生活饮用水水质不合格。据近几年的水质监测统计显示,各水厂的出厂水质、市政管网水质合格率,均高于国家标准,8%的生活饮用水水质不合格的问题与部分居民小区供水管网老化锈蚀严重有关,导致自来水输送过程中被“二次污染”有关,清晨就容易出现“黄水”“锈水”等现象。

环境噪声达标区覆盖率逐年下滑。噪声源主要来自交通、工业、施工、生活和其他。因深圳市大多数临街建筑的居民楼一、二层楼均已改变为商品楼,经营的行业多样化。其中娱乐业、饮食服务业、洗浴业等行业噪声超标情况严重。同时,随着深圳市经济建设的快速发展,市区机动车保有量增势迅猛给声环境带来较大影响,汽车尾气排放也直接影响环境与群众健康。此外建筑施工单位没有相应的噪声控制措施,使噪声任意排放也是噪声增多

的原因之一。

3.2 对策建议

健康城市建设是一项综合性的社会工程,必须坚持“政府主导,部门协作,社会参与”的运行机制^[9]。正如《墨西哥健康促进卫生部长宣言》中指出:“促进健康和社会发展是政府的核心义务和职责,并由社会其他所有部门共同承担”,“加强社会各阶层、各部门之间的协作,从社会、经济、环境全方位解决健康问题已经迫在眉睫”^[10]。每个健康城市都应力争打造有利于居民健康的城市环境和能够提高居民生活质量的健康环境^[9]。因此,政府需统筹规划,做好顶层设计,建立健全保障深圳健康城市建设工作开展和推进的政策和制度,关注与环境相关因素的改善,进一步明晰部门职能,完善社会参与的激励机制,形成“全民参与、共建共享”的社会基础和良好氛围。

①巩固并提升国家卫生城市、国际著名花城创建成果。重点推进“蓝天净土”行动,保障大气环境质量,加强汽车尾气、工业烟尘、粉尘和城市扬尘的污染控制,促进环保产业发展,加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设;推进“最干净城市”行动,促进城市环境卫生水平不断进步,改善群众生产生活环境。坚持生态立市,推进打造“世界著名花城”、创建“世界级森林城市”,进一步优化城市森林格局,构建生态景观优美、生态效益良好的森林生态系统。

②充分发挥政府的主导作用,深入开展控烟宣传教育,扩大控烟场所的范围,推进无烟环境建设,倡导健康生活方式。

③加强饮用水水源地保护,实施水源保护区雨污分流、入库河流综合治理、水库隔离围网和水源地生态修复等工程。完善水厂布局,加快水厂升级改造。优化供水网络,继续推进优质饮用水入户工程,开展新一轮社区管网改造。实施“水环境治理”行动。围绕水资源、水安全、水环境、水生态、水文化、水经济“六位一体”的理念,治水提质。推进河流综合治理工程和黑臭水体治理力度,推进“供给侧改革”,构建“调配灵活、安全可靠”的水资源保障体系,推进水厂工艺改造和供水管网改造,定期监测、检测和评估各环节饮水安全状况。

④借鉴国内外城市的经验加大对体育事业发展的财政投入。加快制定深圳地方性体育法规为体育发展提供法制保障。在学校和社会教育中增加体育健康方面的知识和内容,引导建立健康卫生行为,大力推进体育与健康生活方式融合发展。建设和完善体育设施及健身场所、健康休闲等服务资源。优化市场环境,培育多元主

体,引导社会力量参与健身休闲设施建设运营。推动体育项目协会改革和体育场馆资源所有权、经营权分离改革,加快开放体育资源,促进市民健康水平的提高。

⑤科学合理地进行城市规划和布局,规定居民区与工业区、商业区的卫生安全防护距离。深入开展噪声污染防治,采取建设噪声屏障、安装降噪装置、种植绿化带等措施减轻噪声污染。对工业噪声,深圳下属各区的工业项目须严格执行环保审批制度,施工单位要严格执行施工工地环保法规,控制夜间施工作业。开展文明施工工地活动,采用低噪声的施工机械。文化娱乐场所可选择低噪声、低振动的音响设备,并安装隔声门窗以达到隔声效果。此外要加强建筑噪声的监督管理和检查执法。加大宣传教育力度,让宣传教育落实到企事业单位、个体工商户和社区居民,构建以政府部门为主,多层次联合的环境防治、监督架构。提高人们的社会公德意识和治理噪声污染的责任感,使排放噪声的企事业单位、个体工商户自觉地安装污染防治设施,彻底杜绝噪声对周围环境的污染。

⑥实施“健康交通”行动。全方位建设公交都市,改善公共交通基础设施建设,打造“互联网+”公交与传统公交统一的监管框架,建立更开放、更畅达、更公平、更低碳、更安全的城市公共交通体系。完善慢行交通系统和立体化的步行单元建设,鼓励新能源汽车扩展应用。探索共享汽车机制。推进围绕高铁“两道”,按照“东进、西连、北拓、南优”区域交通网络拓展,实现区域交通一体化。积极提倡市民“公交出行”,减少受污染的风险。(该文系深圳建设健康城市领导小组、深圳爱卫办与广东药科大学合作项目“深圳健康城市基线调查研究”的研究成果)。

[参考文献]

- [1] Trevor H. The evolution, impact and significance of the healthy cities/healthy communities movement[J]. J Public Health Policy, 1993(14):5-18.
- [2] 马琳,董亮,郑英.“健康中国”在中国的发展与思考[J].医学与哲学,20117,38(3A):5-8.
- [3] 张天尧.生态学视角下健康城市规划理论框架的构建[J].规划师,2015(6):20-491.
- [4] 世界卫生组织,泛美卫生组织,墨西哥卫生部.第五届全球健康促进大会技术报告集[R].卫生部基层卫生与妇幼保健司,中国疾病预防控制中心,编译.北京:卫生部基层卫生与妇幼保健司,2002.
- [5] 杨涛.健康交通与健康城市[J].城市交通,2013,11(1):1-4.

(收稿日期:2018-10-20)