

“十三五”国家重点图书出版规划项目 | 城市安全风险管理体系丛书

编委会主任:王德学 总主编:钟志华 执行总主编:孙建平

# 城市生态环境风险防控

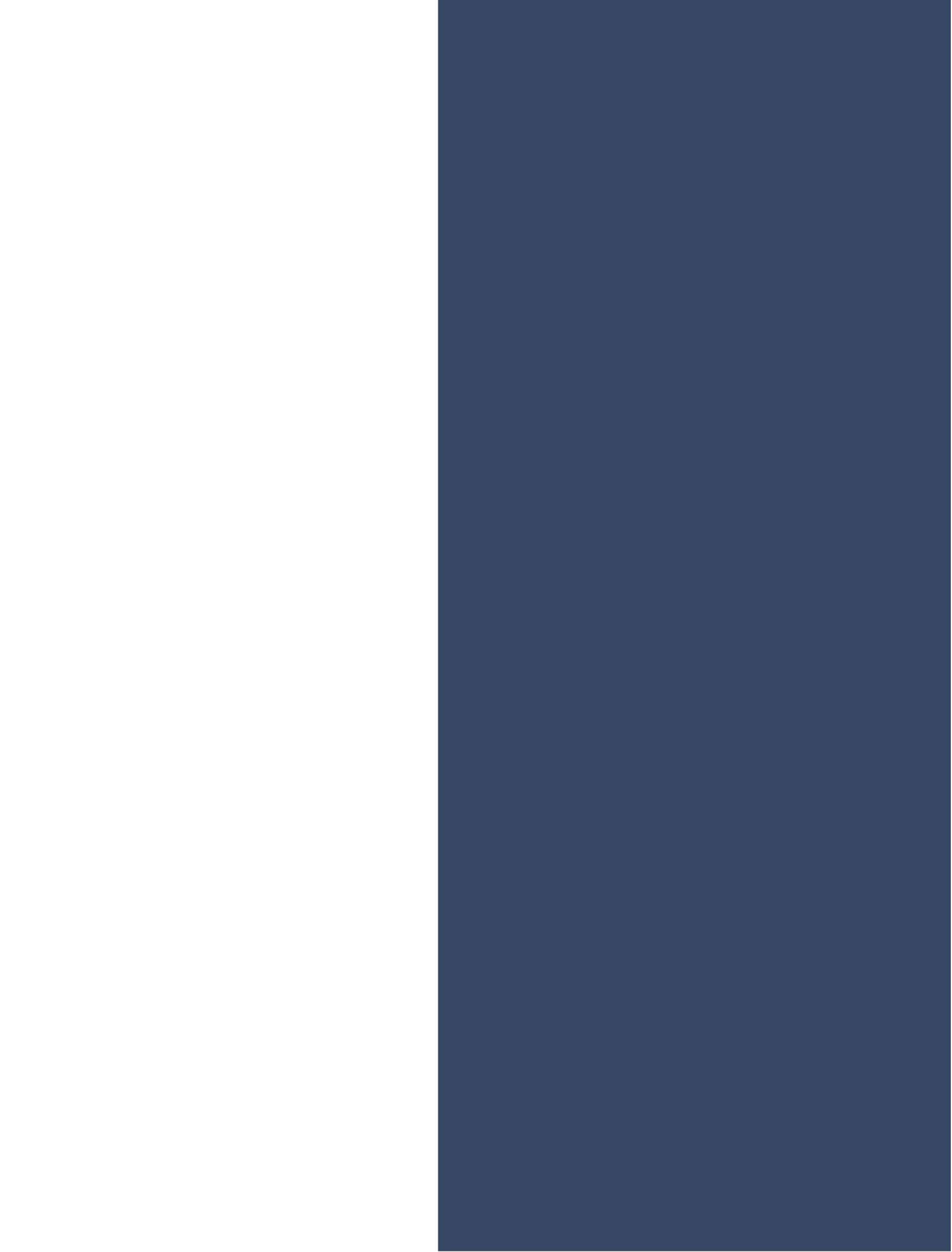
## Ecological and Environmental Risk Management in Urban Areas

单耀晓 主编 沈清基 伍爱群 王 勇 副主编



 同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS





城市安全风险防控概论

城市建设风险防控

城市水安全风险防控

**城市生态环境风险防控**

Ecological and Environmental Risk Management in Urban Areas

城市地下空间开发建设风险防控

城市社会风险防控

城市生命线风险防控

城市气象灾害风险防控

城市高铁运营与维护风险防控

城市非传统风险防控

城市风险防范与保险

城市道路设施风险防控

城市公共交通风险防控

城市大客流风险防控

城市风险防控人才培养

城市交通拥堵风险防控

城市住宅小区运行风险防控

城市突发舆情风险防控

城市历史建筑保护风险防控

城市地下空间防灾规划理论与策略



同济大学城市风险管理研究院  
Institute for Urban Risk Management, Tongji University

上架建议:城市·生态·管理

ISBN 978-7-5608-8203-1



9 787560 882031 >

定价:88.00元

# 城市生态环境风险防控

## Ecological and Environmental Risk Management in Urban Areas

单耀晓 主编 沈清基 伍爱群 王勇 副主编



## 图书在版编目(CIP)数据

城市生态环境风险防控 = Ecological and Environmental Risk Management in Urban Areas / 单耀晓主编. — 上海: 同济大学出版社, 2018. 11  
(城市安全风险管理体系丛书)  
“十三五”国家重点图书出版规划项目  
ISBN 978-7-5608-8203-1

I. ①城… II. ①单… III. ①城市环境-生态环境-风险分析-中国 IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 248649 号

“十三五”国家重点图书出版规划项目  
城市安全风险管理体系丛书

## 城市生态环境风险防控

Ecological and Environmental Risk Management in Urban Areas  
单耀晓 主编 沈清基 伍爱群 王 勇 副主编

出品人: 华春荣  
策划编辑: 高晓辉 吕 炜 马继兰  
责任编辑: 吕 炜 马继兰  
责任校对: 徐春莲  
装帧设计: 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn  
(上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)  
经 销 全国各地新华书店、建筑书店、网络书店  
排版制作 南京新翰博图文制作有限公司  
印 刷 浙江广育爱多印务有限公司  
开 本 787mm×1 092mm 1/16  
印 张 18  
字 数 449 000  
版 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷  
书 号 ISBN 978-7-5608-8203-1  
定 价 88.00 元

版权所有 侵权必究 印装问题 负责调换

## “城市安全风险管理体系丛书”编委会

编委会主任 王德学

总 主 编 钟志华

编委会副主任 徐祖远 周延礼 李逸平 方守恩 沈 骏 李东序  
陈兰华 吴慧娟 王晋中

执行总主编 孙建平

编委会成员 (按姓氏笔画排序)

丁 辉 于福林 马 骏 马坚泓 王以中 白廷辉  
乔延军 伍爱群 任纪善 刘 军 刘 坚 刘 斌  
刘铁民 江小龙 李 垣 李 超 李寿祥 杨 韬  
杨引明 杨晓东 吴 兵 何品伟 张永刚 张燕平  
陈 辰 陈丽蓉 陈振林 武 浩 武景林 范 军  
金福安 周 淮 周 嵘 单耀晓 胡芳亮 侯建设  
秦宝华 顾 越 柴志坤 徐 斌 凌建明 高 欣  
郭海鹏 涂辉招 黄 涛 崔明华 盖博华 鲍荣清  
蔡义鸿

## 《城市生态环境风险防控》编撰人员

主 编 单耀晓

副 主 编 沈清基 伍爱群 王 勇

执 行 编 辑 胡芳亮

编 撰 (按姓氏笔画排序)

丁 青 马卫平 王 勇 尤坤运 朱子根 刘利锋  
刘群录 孙 文 杜 乐 李 娟 李雯怡 杨 进  
杨伟才 屈铭志 胡芳亮 施玉雪 徐 曦 殷 杉  
郭 宝 黄青青 黄舒欣 韩 涛 鲁政委 谢晓影  
颜士鹏 戴晓波



## 内容简介

---

本书对城市生态环境风险这一全新领域的知识体系进行了理论的、系统的阐述,紧密结合政府管理的需求和趋势,通过“事前科学预防”“事中有效控制”“事后及时救济”,明确了城市生态环境风险防控总体目标和任务,构建了城市生态环境风险防控体系模板,提供了实施路径。

生态环境风险管理和防控是保护国家自然财产安全,有效解决环境问题的利器,具有迫切性和必要性。出版规划项目结合理论与实践,汇集了最新的具有代表性的科技成果,具有较强的学术性和实用性。采选大量的实际经典案例,通过结合体制机制、政策法规等支撑体系,提出针对精细化管理要求的对策方法。介绍先进的城市生态保险及绿色金融的理念和案例,建立生态环境风险分担、分散机制。

本书是城市决策者、管理者及相关技术人员在风险管控领域的必备读物,尤其为生态环境管理部门及所有会对生态环境造成影响的行业管理人士及相关从业人员提供理论与技术指导。

---

## 作者简介

---

### 单耀晓

男,高级工程师、高级经济师,上海聚隆建设集团董事长,上海聚隆生态保护技术研究中心法人,杨浦区人大代表,上海市园林绿化行业协会副会长、杨浦区工商联总商会副会长。从事城市绿化工作 40 余年,在生态文明建设领域积累了丰富经验,主持多项科技课题与重点工程,如屋顶绿化大乔木栽植关键技术集成研究与示范、困难绿地技术研究、2017 上海—英国产业创新合作项目“绿地消减城市热岛效应监测评估技术与标准体系研究与应用”,2011 年“上海世博会—白莲泾公园”获上海建筑施工行业协会白玉兰奖,2014 年“马桥镇 133 号商品住宅”获中国风景园林学会金奖,2015 年“金虹桥国际中心”获中国风景园林学会金奖等,拥有 3 项发明和 9 项专利技术。

### 沈清基

男,博士生导师,高级城市规划师,国家注册规划师,现任同济大学建筑与城市规划学院教授,《城市规划学刊》副主编,中国城市规划学会会员,中国生态学会会员,国际景观生态学会会员,中国城市规划学会城市生态规划与建设学术委员会副主任委员。1993 年至今,发表 50 多篇论文,主持 10 多项科研项目,获 10 多个奖项。出版有《城市生态环境:原理、方法与优化》《城市生态与城市环境》等著作,主持编制《上海市宝山区罗店镇富锦小区控制性详细规划》等规划,科研成果有“崇明东滩基础设施生态化研究”(上海市科技进步三等奖)等。

---



(a) 2017年12月20日



(b) 2018年4月3日



(c) 2018年6月6日

环境综合整治常态管理示例

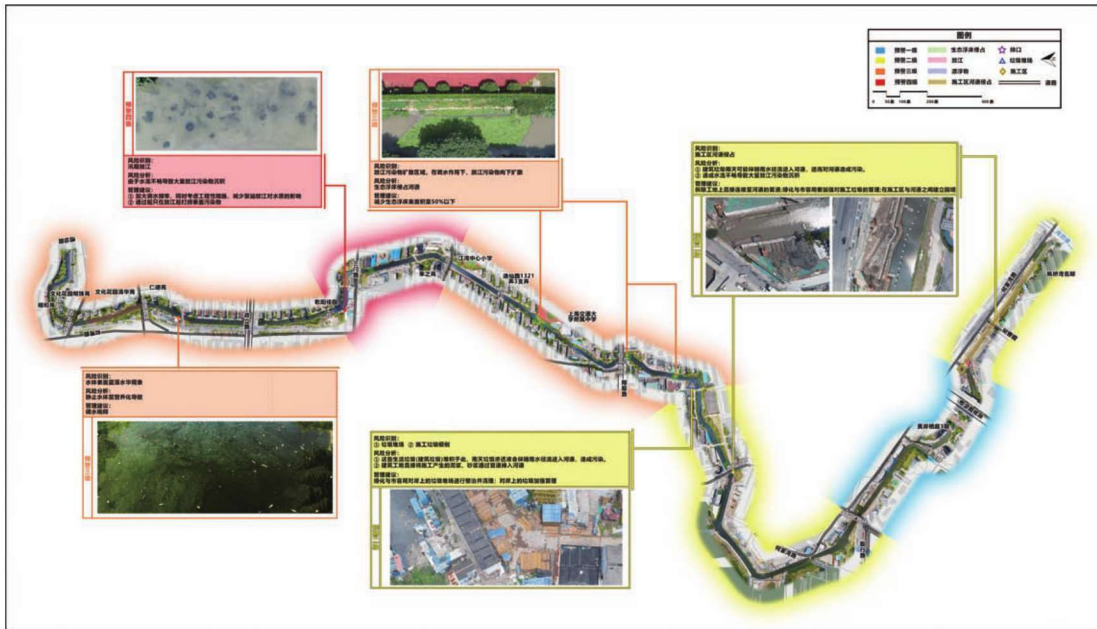
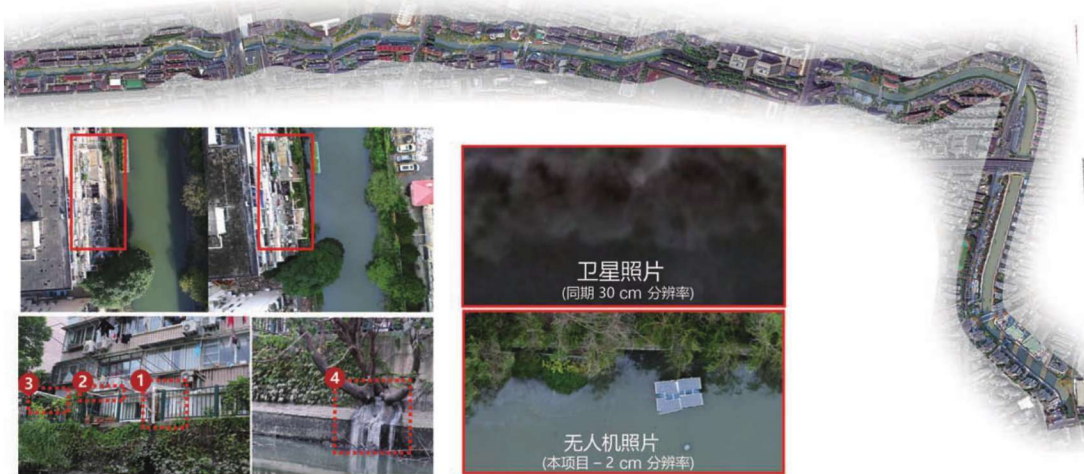


图 3-5 风险源分布图示例——某河水质风险地图(2018 年 6—8 月)



- 1—2: 某河全流域无死角的信息快速获取; 3: 基于人工智能的环境变迁分析, 迅速确定新出现各类排污(水)口;  
4: 高分辨率可视化环境数据的采集, 获得高达 2 cm 分辨率的河道及沿岸可视化数据。

图 4-7 “河道立体监测技术体系”在某河案例中的应用

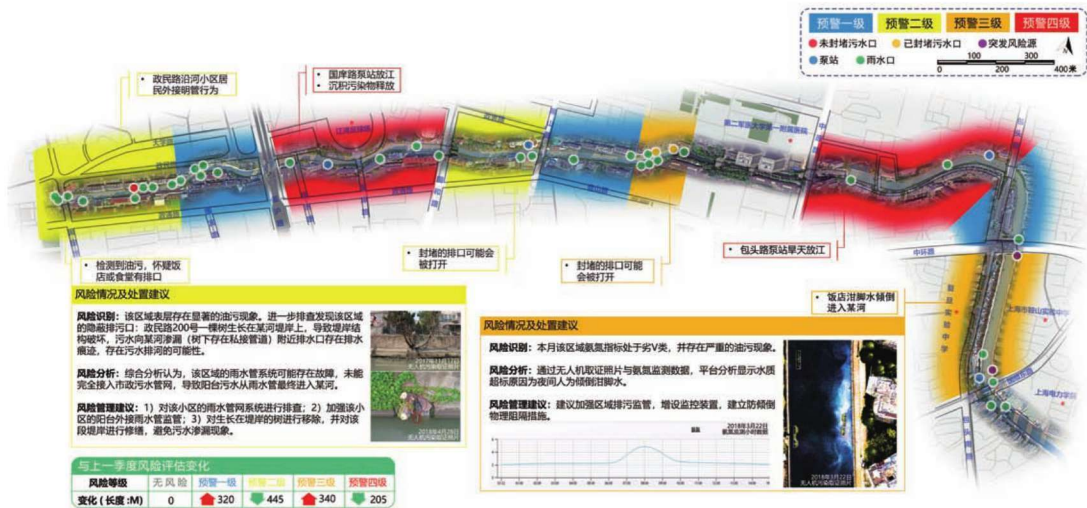


图 4-8 河水水质风险地图示例——上海市某河水水质风险地图(2018 年 4 月)

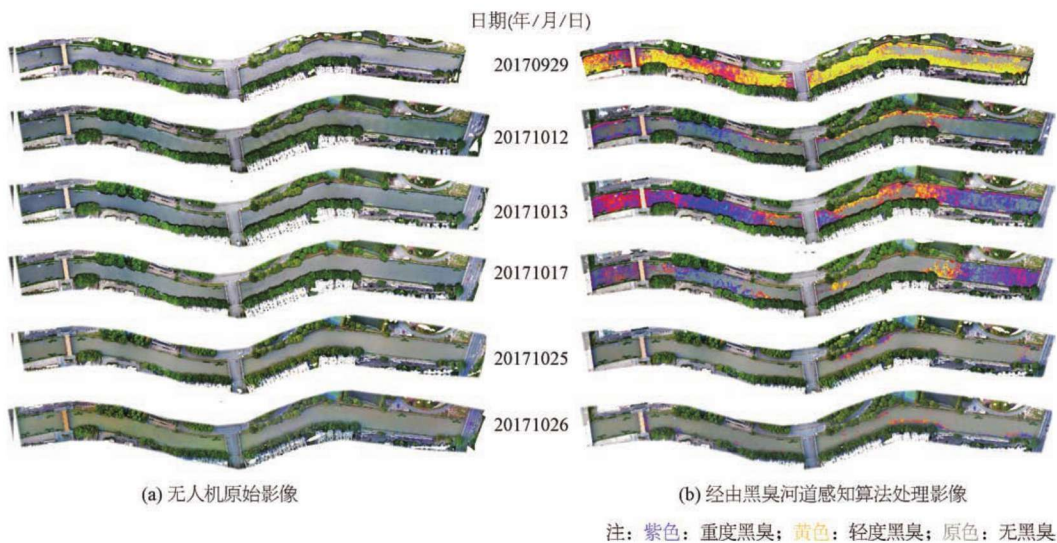


图 4-9 水质风险现状变化图

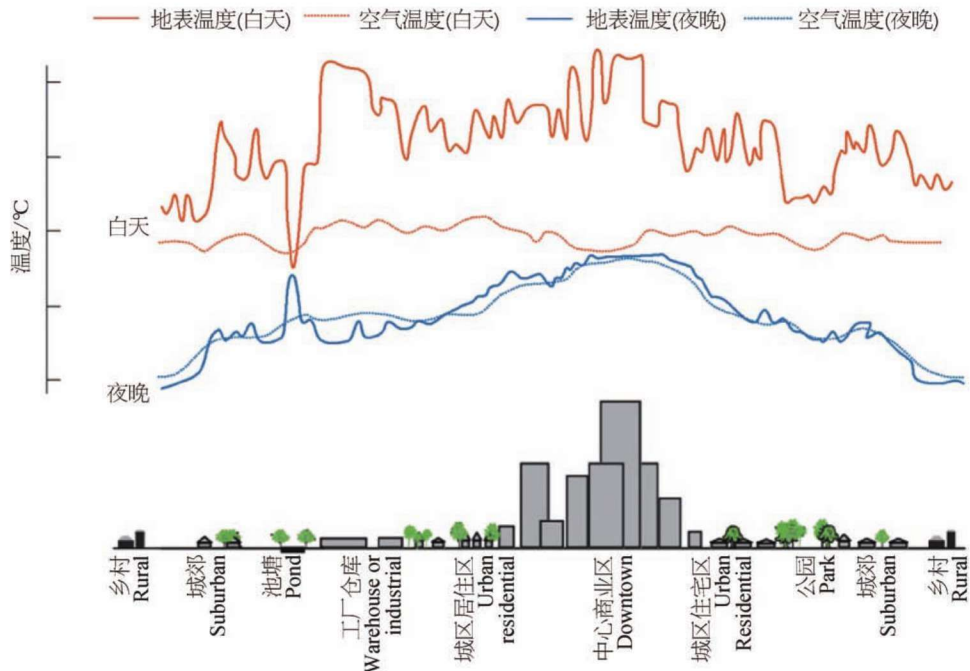


图 8-1 城市热岛示意图

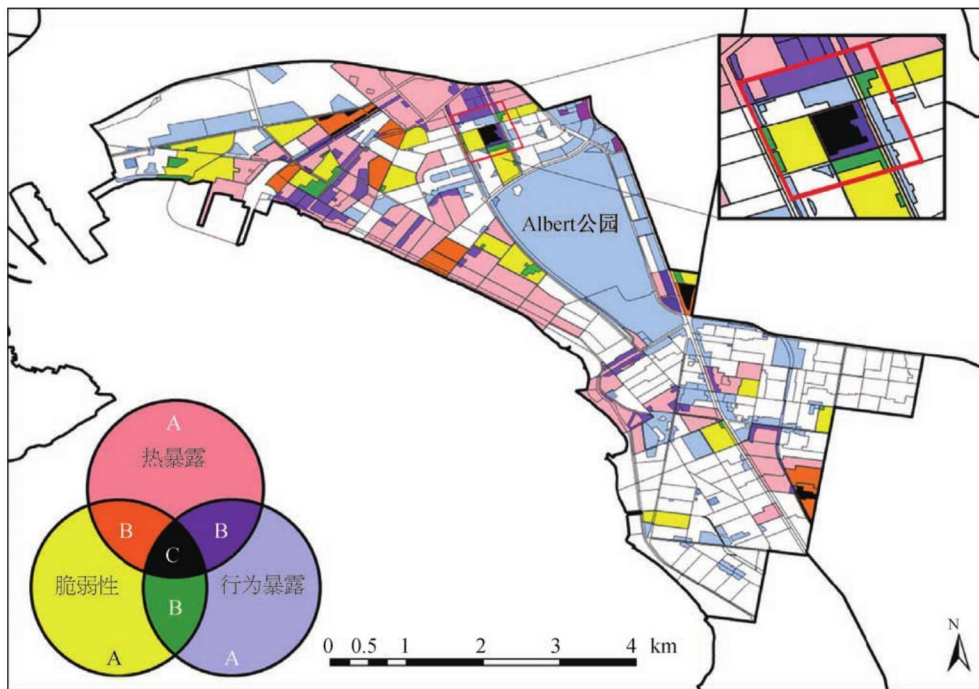
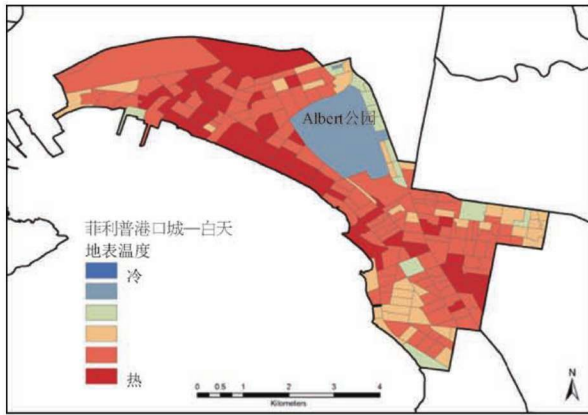
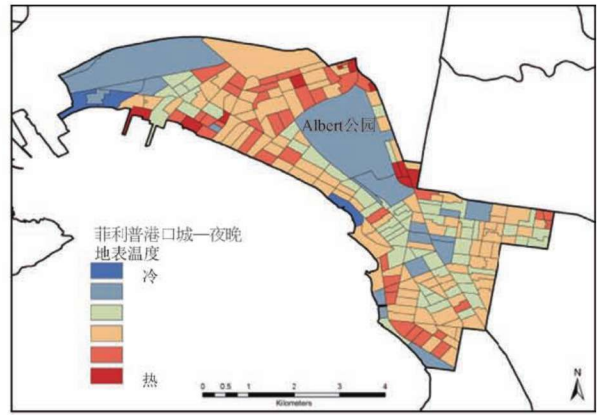


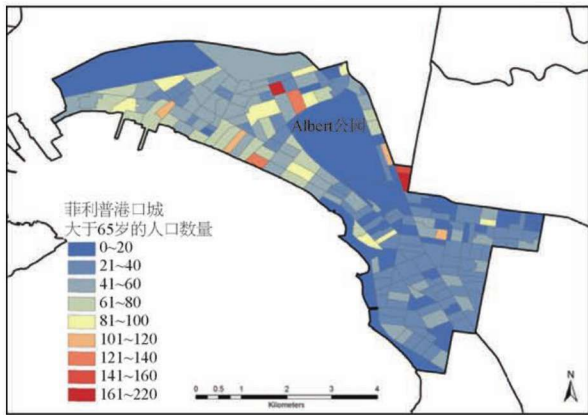
图 8-3 菲利普城市高温灾害风险区划定



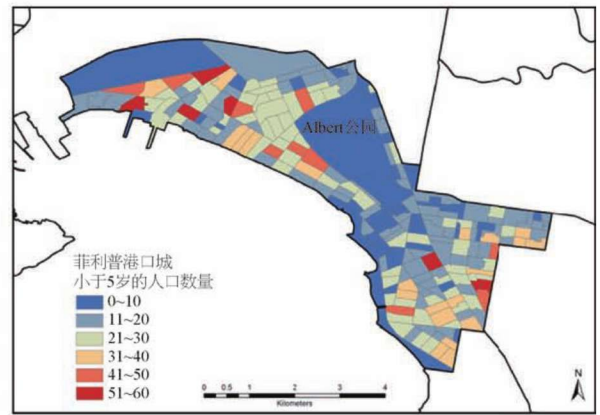
(a) 日间暴露程度的空间分布



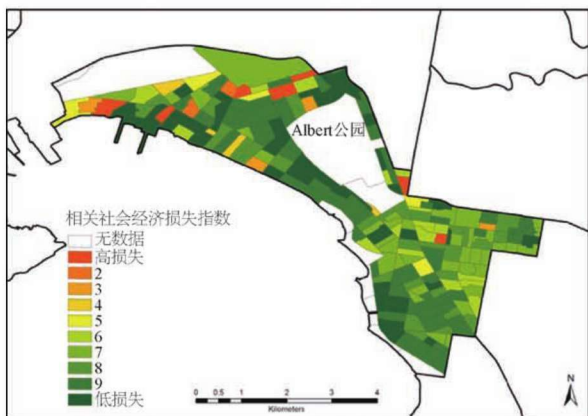
(b) 夜间暴露程度的空间分布



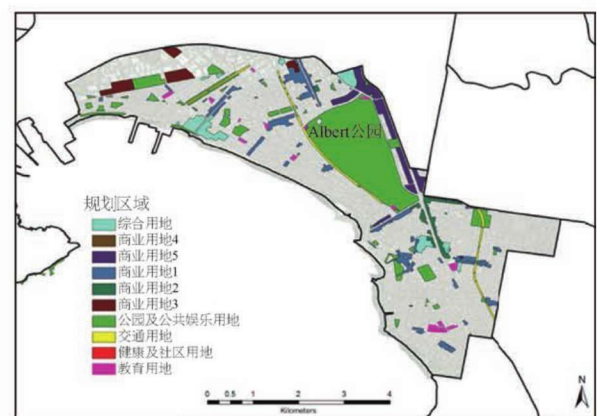
(c) 大于65岁人群的空间分布



(d) 小于5岁人群的空间分布



(e) 社会经济相对不便指数的空间分布



(f) 人口行为暴露的空间分布

图 8-2 菲利普城市风险因子分析

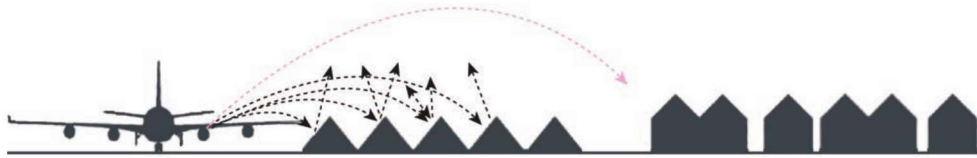
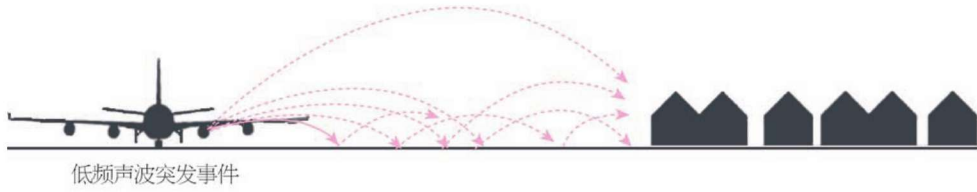


图 9-1 Buitenschot 公园的噪音防控示意



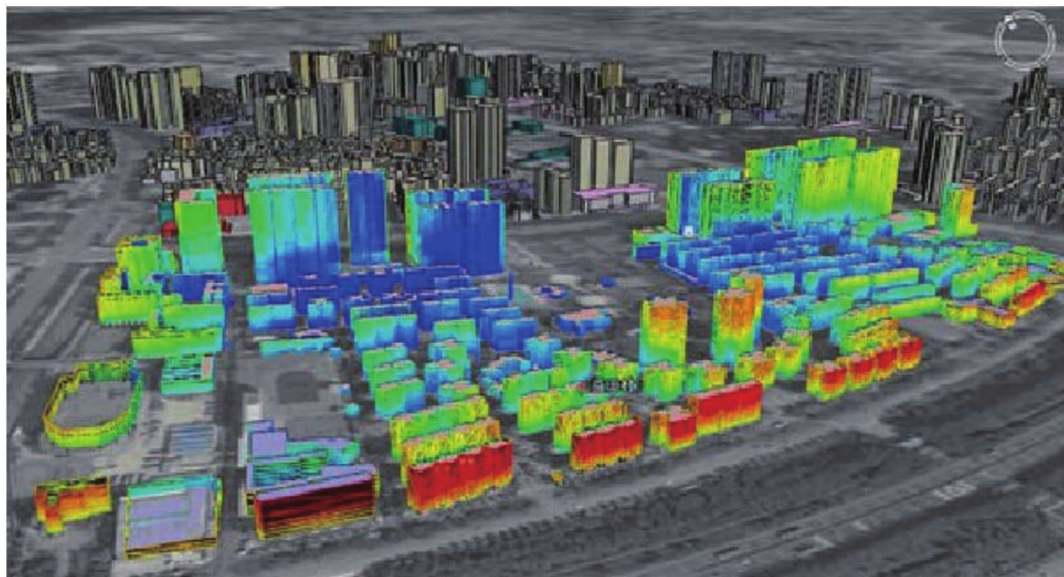


图 9-2 城市噪声地图示意