

住房和城乡建设部村镇建设司课题

村庄整治技术手册

公共环境整治

住房和城乡建设部村镇建设司 组织编写
方明 主编

中国建筑工业出版社

村庄整治技术手册

公共环境整治

住房和城乡建设部村镇建设司 组织编写
方 明 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

公共环境整治/方明主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009

(村庄整治技术手册)

ISBN 978-7-112-11661-4

I. 公… II. 方… III. 农业环境—综合治理—中国—手册 IV. X322.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 219765 号

村庄整治技术手册

公共环境整治

住房和城乡建设部村镇建设司 组织编写

方 明 主编

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京天成排版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/32 印张: 5½ 字数: 168 千字

2010 年 3 月第一版 2010 年 3 月第一次印刷

定价: 16.00 元

ISBN 978-7-112-11661-4
(18910)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书是村庄整治技术的一个分册，书中明确了村庄公共环境整治的目标、原则以及整治的基本内容，并且对街巷环境、公共活动场所、水岸环境、公共服务设施、历史文化遗产与乡土特色保护等进行了详细论述，针对各关键技术，提出设计和建设要点。

* * *

责任编辑：刘江

责任设计：赵明霞

责任校对：陈波 王雪竹

《村庄整治技术手册》 组委会名单

- 主任：仇保兴 住房和城乡建设部副部长
委员：李兵弟 住房和城乡建设部村镇建设司司长
赵晖 住房和城乡建设部村镇建设司副司长
陈宜明 住房和城乡建设部建筑节能与科技司司长
王志宏 住房和城乡建设部标准定额司司长
王素卿 住房和城乡建设部建筑市场监管司司长
张敬合 山东农业大学副校长、研究员
曾少华 住房和城乡建设部标准定额所所长
杨榕 住房和城乡建设部科技发展促进中心主任
梁小青 住房和城乡建设部住宅产业化促进中心副主任

《村庄整治技术手册》 编委会名单

主 编：李兵弟 住房和城乡建设部村镇建设司司长、教授级
高级城市规划师

副主编：赵晖 住房和城乡建设部村镇建设司副司长、博士
徐学东 山东农业大学村镇建设工程技术研究中心主任、教授

委 员：(按姓氏笔画排)

卫琳 住房和城乡建设部村镇建设司村镇规划(综合)处副处长

马东辉 北京工业大学北京城市与工程安全减灾中心
研究员

牛大刚 住房和城乡建设部村镇建设司农房建设管理处

方明 中国建筑设计研究院城镇规划设计研究院院长

王旭东 住房和城乡建设部村镇建设司小城镇与村庄
建设指导处副处长

王俊起 中国疾病预防控制中心教授

叶齐茂 中国农业大学教授

白正盛 住房和城乡建设部村镇建设司农房建设管理
处处长

朴永吉 山东农业大学教授

米庆华 山东农业大学科学技术处处长

刘俊新 住房和城乡建设部农村污水处理北方中心研
究员

张可文 《施工技术》杂志社社长兼主编

肖建庄 同济大学教授

赵志军 北京市市政工程设计研究总院高级工程师

- 郝芳洲 中国农村能源行业协会研究员
徐海云 中国城市建设研究院总工程师、研究员
顾宇新 住房和城乡建设部村镇建设司村镇规划(综合)
处处长
倪 琦 浙江大学风景园林规划设计研究中心副主任
凌 霄 广东省城乡规划设计研究院高级工程师
戴震青 亚太建设科技信息研究院总工程师

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

“绿色建筑”是当今世界最前沿的建筑技术，也是我国大力提倡的建筑发展方向。

“绿色建筑”是指在全寿命周期内，最大限度地节约资源、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，且在建造、使用、维护、拆除等过程中，减少对环境负面影响的建筑。

本书编写人员名单

主编：方 明

编写人员：单彦名 赵之枫 陈 敏 赵 辉
熊 燕 张 建 郭玉梅 彭 波
黄 靖 张 谈

序

当前，我国经济社会发展已进入城镇化发展和社会主义新农村建设双轮驱动的新阶段，中国特色城镇化的有序推进离不开城市和农村经济社会的健康协调发展。大力推进社会主义新农村建设，实现农村经济、社会、环境的协调发展，不仅经济要发展，而且要求大力推进生态环境改善、基础设施建设、公共设施配置等社会事业的发展。村庄整治是建设社会主义新农村的核心内容之一，是立足现实、缩小城乡差距、促进农村全面发展的必由之路，是惠及农村千家万户的德政工程。它不仅改善了农村人居生态环境，而且改变了农民的生产生活，为农村经济社会的全面发展提供了基础条件。

在地方推进村庄整治的实践中，也出现了一些问题，比如乡村规划编制和实施较为滞后，用地布局不尽合理；农村规划建设管理较为薄弱，技术人员的专业知识不足、管理水平较低；不少集镇、村庄内交通路、联系道建设不规范，给水排水和生活垃圾处理还没有得到很好解决；农村环境趋于恶化的态势日趋明显，村庄工业污染与生活污染交织，村庄住区和周边农业面临污染逐年加重；部分农民自建住房盲目追求高大、美观、气派，往往忽略房屋本身的功能设计和保温、隔热、节能性能，存在大而不当、使用不便，适应性差等问题。

本着将村庄整治工作做得更加深入、细致和扎实，本着让农民得到实惠的想法，村镇建设司组织编写了这套《村庄整治技术手册》，从解决群众最迫切、最直接、最关心的实际问题入手，目的是为广大农民和基层工作者提供一套全面、可用的村庄整治实用技术，推广各地先进经验，推行生态、环保、安全、节约理念。我认为这是一项非常及时和有意义的事情。但尤其需要指出的是，村庄整治工作的开展，更离不开农民群众、地方政府和建设主管部

门以及社会各界的共同努力。村庄整治的目的是为农民办实事、办好事，我希望这套丛书能解决农村一线的工作人员、技术人员、农民参与村庄整治的技术需求，能对农民朋友们和广大的基层工作者建设美好家园和改变家乡面貌有所裨益。

仇保兴

2009年12月

我与“村庄整治”结缘，是在2003年。当时，我正在中国科学院大学（原中国科技大学）攻读博士学位，研究方向是“生态学”。那时，我对中国农村的生态环境问题非常关注，经常到农村去考察。在考察过程中，我发现许多农村存在环境问题，如垃圾乱堆乱放、污水直排、乱砍滥伐等。这些问题严重影响了农村的生态环境，也影响了农民的生活质量。因此，我开始思考如何通过科学的方法来解决这些问题。2003年底，我在中国科学院大学组织了一次关于“村庄整治”的研讨会，邀请了多位专家和学者参加。在研讨会上，大家就如何通过科学的方法来解决农村环境问题进行了深入的讨论。这次研讨会对我产生了深远的影响，使我坚定了从事“村庄整治”研究的决心。从那以后，我开始系统地学习“村庄整治”的相关知识，包括生态学、环境学、社会学、经济学等多学科的知识。同时，我也开始着手进行相关的研究工作，先后主持或参与了多项与“村庄整治”相关的科研项目。在此期间，我接触到了许多优秀的专家学者，他们不仅在学术上给了我很多指导和支持，也在生活上给予了我很多帮助。他们的精神品质深深地感染了我，激励着我不断前行。2008年，我被选为中国科学院大学的博士生导师，开始招收博士研究生。在教学过程中，我将自己在“村庄整治”方面的研究成果和经验传授给学生，希望他们能够在未来的工作中发挥重要作用。现在，我已经培养出了多名优秀的博士研究生，他们现在都在各自的岗位上发挥着重要作用。我非常感谢他们对我的支持和帮助，也感谢他们给我带来的快乐和满足感。我相信，在他们的努力下，“村庄整治”事业一定会取得更加辉煌的成绩。

我与“村庄整治”结缘，是在2003年。当时，我正在中国科学院大学（原中国科技大学）攻读博士学位，研究方向是“生态学”。那时，我对中国农村的生态环境问题非常关注，经常到农村去考察。在考察过程中，我发现许多农村存在环境问题，如垃圾乱堆乱放、污水直排、乱砍滥伐等。这些问题严重影响了农村的生态环境，也影响了农民的生活质量。因此，我开始思考如何通过科学的方法来解决这些问题。2003年底，我在中国科学院大学组织了一次关于“村庄整治”的研讨会，邀请了多位专家和学者参加。在研讨会上，大家就如何通过科学的方法来解决农村环境问题进行了深入的讨论。这次研讨会对我产生了深远的影响，使我坚定了从事“村庄整治”研究的决心。从那以后，我开始系统地学习“村庄整治”的相关知识，包括生态学、环境学、社会学、经济学等多学科的知识。同时，我也开始着手进行相关的研究工作，先后主持或参与了多项与“村庄整治”相关的科研项目。在此期间，我接触到了许多优秀的专家学者，他们不仅在学术上给了我很多指导和支持，也在生活上给予了我很多帮助。他们的精神品质深深地感染了我，激励着我不断前行。2008年，我被选为中国科学院大学的博士生导师，开始招收博士研究生。在教学过程中，我将自己在“村庄整治”方面的研究成果和经验传授给学生，希望他们能够在未来的工作中发挥重要作用。现在，我已经培养出了多名优秀的博士研究生，他们现在都在各自的岗位上发挥着重要作用。我非常感谢他们对我的支持和帮助，也感谢他们给我带来的快乐和满足感。我相信，在他们的努力下，“村庄整治”事业一定会取得更加辉煌的成绩。

前　　言

《村庄整治技术手册》是讲解《村庄整治技术规范》主要内容的配套丛书。按照村庄整治的要求和内涵，突出“治旧为主，建新为辅”的主题，以现有设施的改造与生态化提升技术为主，吸收各地成功经验和做法，反映村庄整治中适用实用技术工法(做法)。重点介绍各种成熟、实用、可推广的技术(在全国或区域内)，是一套具有小、快、灵特点的实用技术性丛书。

《村庄整治技术手册》由住房和城乡建设部村镇建设司和山东农业大学共同组织编写。丛书共分13分册。其中，《村庄整治规划编制》由山东农大组织编写，《安全与防灾减灾》由北京工业大学组织编写，《给水设施与水质处理》由北京市市政工程设计研究总院组织编写，《排水设施与污水处理》由住房城乡建设部农村污水处理北方中心组织编写，《村镇生活垃圾处理》由中国城市建设研究院组织编写，《农村户厕改造》由中国疾病预防控制中心组织编写，《村内道路》由中国农业大学组织编写，《坑塘河道改造》由广东省城乡规划设计研究院组织编写，《农村住宅改造》由同济大学组织编写，《家庭节能与新型能源应用》由亚太建设科技信息研究院组织编写，《公共环境整治》由中国建筑设计研究院城镇规划设计研究院组织编写，《村庄绿化》由浙江大学组织编写，《村庄整治工作管理》由山东农业大学组织编写。在整个丛书的编写过程中，山东农业大学在组织、协调和撰写等方面付出了大量的辛勤劳动。

本手册面向基层从事村庄整治工作的各类人员，读者对象主要包括村镇干部，村庄整治规划、设计、施工、维护人员以及参与村庄整治的普通农民。

村庄整治技术涉及面广，手册的内容及编排格式不一定能满足所有读者的要求，对书中出现的问题，恳请广大读者批评指正。另

外，村庄整治技术发展迅速，一套手册难以包罗万象，读者朋友们对村庄整治工作中遇到的问题，可及时与山东农业大学村镇建设工程技术研究中心（电话 0538-8249908，E-mail：zgcjjs@126.com）联系，编委会将尽力组织相关专家予以解决。

编委会

2009 年 12 月

本书前言

跨世纪这些年来，在中央高度关注和加大力度扶持下，我国乡村建设取得了令人瞩目的成绩。随着小城镇建设发展的日益提速和迁村并点等举措的跟进，我国广大地区传统村庄的功能和环境都有所提升，这是有目共睹的。但从总体上看，我国村庄建设仍然滞后，特别是公共环境的脏乱差问题尤为突出。事实证明，村庄公共环境这种脏乱差状况，不但有碍村民的生产和生活，同时，还势必产生“对内削减凝聚力”、“对外削减吸引力”的负面影响，这无疑是“村民自信”和“村庄发展”的大忌！为此，本书在政府提出的“村庄整治”的原则基础上予以细化，对村庄的“公共环境整治”撰写专著加以论述，旨在促进村庄整治和建设的健康和快速发展。

从“实用”和“高效”的视角出发，且根据整治工作的实际需要，本书就村庄公共环境的定义(场所)、整治目标、整治原则和技术路线并结合街巷、广场、公共绿地、河塘水体、公共建筑与历史建筑地段以及村庄出入口和村庄周边外观等不同部位，逐一设专章予以分析阐述。字里行间蕴涵的，既是对党和政府有关乡村建设政策的解读，也是作者以往村庄规划建设工作经验的提炼。欢迎大家关注此书并悉心品味，在献策弥补其不足的同时，也衷心企盼读者从中获得裨益，从而在村庄整治特别是村庄公共环境的整治工作上有所创新，有所前进，贡献越多，成绩越大。

杜白操
2009年8月

目 录

1 村庄公共环境整治的目标、原则及内容	1
1.1 定义	1
1.2 整治目标	1
1.3 整治原则	1
1.4 主要整治内容	2
2 街巷环境营造	4
2.1 沿街建筑立面整治	4
2.1.1 沿街(巷)立面形体组合优化	4
2.1.2 建筑立面细部装修设计	6
2.1.3 屋顶及檐口设计	7
2.1.4 附加物与建筑物的整合设计	11
2.2 街巷总体景观整治	12
2.2.1 街巷空间格局及建筑风貌的整体把握	12
2.2.2 道路交叉口整治	21
2.2.3 街巷公共绿地整治	23
2.3 街巷环境小品配置	26
2.3.1 树池	26
2.3.2 花池、花坛	31
2.3.3 功能性及装饰性小品配置	37
2.4 案例	49
2.4.1 街巷总体景观整治	49
2.4.2 人口空间整治	51
3 公共活动场所整治	52
3.1 公共活动场所界定	52

3.2 公共活动场所整治原则	52
3.3 地面铺砌与绿化配置	53
3.3.1 地面铺砌	53
3.3.2 绿化配置	61
3.4 休闲活动与健身设施	62
3.4.1 休闲活动	62
3.4.2 健身设施	63
3.5 布告栏类展示设施	67
3.5.1 广告设施	68
3.5.2 标识设施	69
3.5.3 展览设施	70
3.6 功能性与装饰性照明	73
3.6.1 功能性照明	74
3.6.2 装饰性照明	77
4 水岸环境	78
4.1 水体类型与驳岸形态	78
4.1.1 水体主要类型	78
4.1.2 驳岸形态及其整治原则	80
4.2 驳岸整治与绿化配置要求	85
4.2.1 驳岸主要类型	85
4.2.2 驳岸整治及做法	88
4.2.3 绿化配置	95
4.3 亲水地段及休闲设施设置	99
4.3.1 亲水地段及休闲设施设置原则	99
4.3.2 亲水设施设置	100
4.4 安全防护	107
4.4.1 主要防护内容	107
4.4.2 安全对策	108
4.4.3 安全防护设计	111
5 公共服务设施	113
5.1 村庄公共服务设施的定义	113

5.2 村庄公共服务设施配置原则	113
5.3 村庄公共服务设施配置项目及标准	114
5.4 村庄公共服务设施整治及设计原则	116
5.5 典型村庄公共服务设施整治及建筑整治与 改建要点	117
5.5.1 办公与管理用房	117
5.5.2 医疗卫生站(室)	122
5.5.3 托儿所和幼儿园	126
5.5.4 文化娱乐活动用房	133
6 历史文化遗产与乡土特色保护	138
6.1 村庄历史文化遗产和乡土特色	138
6.2 保护对象	139
6.3 保护基本原则	143
6.4 保护要求与措施	144
附录 技术列表	152
参考文献	156

1 村庄公共环境整治的目标、原则及内容

1.1 定义

所谓村庄公共环境，指村庄规划建设范围内的街巷、公共建筑和建筑历史文化遗产及其周边地段、室外公共活动场地和空地、中心休闲绿地、河塘水体、村庄出入口以及村庄四周外观等内容。

1.2 整治目标

村庄的公共环境与村民生活密切相关，是村庄整治中不容忽视的内容，应科学合理确定整治内容，通过实施村庄公共环境整治，逐步实现农村土地的集约化利用，改善农民生活、工作环境；使广大农村面貌发生明显变化，实现改善人居环境、培育精神文明、提高人口素质的基本目标，以促进社会进步和城乡协调发展。

1.3 整治原则

1. 因地制宜

我国幅员辽阔，各地经济、社会发展水平差距较大，自然条件和风俗习惯也有很大差异。因此，不同地区村庄的公共环境整治和公共服务设施的改造与完善，应因地制宜；恢复和改善村庄公共服务功能，美化自然与人工环境，保护村庄历史文化风貌，并应结合地域气候、民族传统、风俗习惯营造村庄个性和特色。

2. 安全卫生

完善与提升村庄防灾减灾设施与公共消防设施，应整治村容村貌，建设村容整洁、生活安全、生态良好、空气清新、环境优美的