

GAODENG ZHIYE JIAOYU JIAOCAI

• 高等职业教材 •

人居环境

RENJU HUANJING

• 范祥清 刘少文 编著 沈耀泉 主审 •



中国轻工业出版社

ZHONGGUO QINGGONGYE CHUBANSHE

高等职业教育教材

人 居 环 境

范祥清 刘少文 编著
沈耀泉 主审

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

人居环境/范祥清,刘少文编著. —北京:中国轻工业出版社,2003.3

高等职业教育教材

ISBN 7-5019-3882-2

I. 人… II. ①范…②刘… III. 城市环境:居住环境 N.X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 098951 号

责任编辑:刘云辉 责任终审:孟寿萱 封面设计:孙

版式设计:丁夕 责任校对:燕杰 责任监印:吴京

*

出版发行:中国轻工业出版社 (北京东长安街6号,邮编:100740)

网 址:<http://www.chlip.com.cn>

发行电话:010-65121390

印 刷:北京交通印务实业公司

经 销:各地新华书店

版 次:2003年3月第1版 2003年3月第1次印刷

开 本:850×1168 1/32 印张:14.125

字 数:384千字 印数:1—3000

书 号:ISBN 7-5019-3882-2/F·262

定 价:28.00元

·如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换·

中国轻工业出版社读者服务部电话:010-65241695 传真:010-85111730

高职物业管理专业系列教材编委会

主 任: 沈耀泉

常务副主任: 刘少文

副 主 任(按姓氏笔画排列):

卢恩平 刘 政 时志明 张 伟

郑健壮 范祥清 曾祥延

委 员(按姓氏笔画排列):

邓湘平 卢恩平 刘少文 刘 政

沈耀泉 沈瑞珠 张 伟 陈必安

时志明 郑健壮 范祥清 曾祥延

程 胜

高职物业管理专业系列教材

物业管理实务(上册)

物业管理实务(下册)

物业经营

房屋结构与房屋修缮

物业智能化管理

现代城市管理

楼宇设备技术

人居环境

物业管理公关及实务

物业管理法规及实务

物业管理概论

序言(一)

物业管理是一个朝阳行业,在经济发展、城市管理、精神文明建设和社区建设方面发挥着日益重要的作用,引起社会广泛关注。过去 20 年,物业管理行业得到了迅速发展。跨入新世纪,国内物业管理行业面临许多新的机遇和挑战。

人们已接受新的物业价值观,即物业的价值不仅仅体现在物业初始的建设质量,而且应体现在后续的物业服务质量上。这一价值观的形成导致了物业管理走向市场化,过去那种分派或谁开发谁管理的旧格局已打破,业主有了选择物业管理企业的权力。

物业管理企业必须不断提高服务和管理质量,降低成本,以适应市场竞争。降低成本的主要途径是扩大管理面积,走规模化经营之路。物业智能化和网络化的发展,将促使物业管理企业从劳动密集型向知识密集型转变。环境污染、生态城市建设和生活水平提高,促进了生态小区的建设,需要物业管理企业运用生态学原理进行小区物业管理,创造一个舒适的环境。加入世贸组织后,物业管理行业将面临严峻的挑战,必须按国际惯例或国际方式运作。

目前,物业管理法规条例不健全、不完备,人们法律意识淡薄,有法不知、有法不依,行政管理与物业管理不顺,物业管理的民事纠纷日益增多,已经影响物业管理的发展。尽快完善物业管理法规体系,提高对物业管理法律法规知识的掌握和运用能力,已成为一项重要而紧迫的任务。

因此,社会迫切需要高素质的人才。为适应物业管理发展的需要,加快人才的培养,深圳职业技术学院和中国轻工业出版社联合组织了高职物业管理系列教材,并邀请许多企业人士参与了编写和审稿,这是一个突破。

纵观全套教材,有下述特点:①强调实务,可操作性强,不仅仅着

眼准确阐明理论、讲清程序,还注重结合案例分析。②内容全面,体系完整,反映物业管理的最新动向,兼顾物业管理发达地区和欠发达地区。③体例独到,深入浅出,突出高职特色。

该套教材不仅可作为高等院校相关专业的教学用书,也可作为物业管理从业人员和地政管理人员学习借鉴用书。

李立新 高级经济师

中海物业管理公司总经理,中国物业管理协会副会长

序言(二)

1981年3月10日,新中国第一家物业管理公司——深圳市物业管理公司的成立,标志着我国物业管理的诞生。经过20年风风雨雨的发展,我国的物业管理走出了一条辉煌之路。

物业管理在中国的迅猛发展需要大量的专业人才。然而,目前物业管理的从业人员,大都是从其他行业转行而来的,没有受过系统的专业教育和培训,成为制约我国物业管理发展的瓶颈。随着高新技术的不断发展,物业建设中的科技含量在迅速上升,很多科技含量高的智能化设备被采用,智能化物业逐渐成为当代城市物业发展的主流。与此相适应,网络化、智能化管理服务已经成为当前物业管理企业竞争制胜的关键筹码,将成为物业管理企业管理服务的基本手段。同时,随着城市生活水平的提高,人们对物业管理服务质量也不断提出新的要求。

因此,大力发展物业管理专业教育,不仅是中国物业管理业的迅猛发展对物业管理人才的迫切需要,而且也是提高中国物业管理水平,满足人民群众对物业管理服务质量不断提高的需要。近几年国内许多院校纷纷开办物业管理专业,以适应社会需要。但由于中国物业管理专业教育刚刚起步,教材建设严重滞后,不能适应高职教育发展需要,因此,编写一套适合当前专业教育需要的教材,成为一件刻不容缓的事。

为了加快高职教育物业管理专业教材建设,以适应我国物业管理专业教育发展的需要,2000年5月底在深圳召开了高等职业教育物业管理专业教材研讨会,出席会议的有:深圳职业技术学院、华南理工大学、邢台职业技术学院、苏州职业大学、杭州职业技术学院、广州业余大学、中国轻工业出版社、深圳市住宅局物管处、深圳市物业管理协会、万科物业管理公司共10个院校和单位的代表。

在会上,代表们交流了各地物业管理概况和各校物业管理专业开设情况、培养目标,就有关教学计划、课程教学及实践教学经验进行了交流,并在以下几个方面达成了共识:①物业管理业是一个朝阳产业,社会对专业人才需求量大。②物业管理专业的学生应能胜任基层管理工作。③要注意高职高专教育的特点,突出实践环节。④目前教材缺乏,急需一套适合高职高专的教材,同时这套教材也要适合企业职工培训使用。⑤由于各地办学及教学计划的一些差异,先编写出版大多数院校都开设的主干课程教材。⑥教材内容要反映物业管理最新理论和实践成果,要请行业中有实践经验的专家参加编写和审稿工作。与会代表经过充分讨论和协商,初步确定了首先编写 11 种教材,并确定了主编单位、编写计划与出版计划。

为了确保本套教材按期、保质的进行,主编单位于 2000 年 8 月中旬在苏州开了一次编写大纲的审稿会,对编写大纲进行了深入的讨论,通过了各门教材的编写大纲。

我们采取下述思路编写整个系列教材:①整个系列教材形成完整体系,每本教材自成系统,又与系列其他教材配套与协调。②内容全面,反映物业管理的最新动向,不同院校可根据当地情况对内容进行取舍。③强调实践与理论相结合,突出实践和可操作性,反映高职教育特色。

经过一年的努力,在出版社、各有关高职院校和企业的大力支持下,物业管理系列教材按要求终于顺利出版。然而,我们深知物业管理在中国还是个新兴行业,理论建设和实践积累尚不丰富,要编好物业管理专业系列教材,不是一件容易的事,再加上编者的认识水平有限,时间比较仓促,因而教材不可避免地会出现这样那样的问题,希望专家和读者提出宝贵意见,以便修订。

深圳职业技术学院 副院长 沈耀泉

前 言

20 世纪社会经济的迅猛发展,使人们的生活水平有了很大的提高,生活质量不断得到改善。同时,许多生态环境问题也日趋严重,环境污染危害人类的身体健康。

从“人适应房”到“房适应人”,居住环境发生了很大的变化,居住生活趋向多元化、个性化,以适应不断变化的居住心理和精神感觉,人们开始追求一种与自然和平相处的健康、舒适的居住环境。人是居住环境的主体,完善的居住环境能陶冶人的情操,培养出优秀的人格。

人居环境科学是一门正在不断发展的交叉学科,它与建筑学、生态学、社会学、环境科学、生物学、化学、物理学等学科有着密切联系,内容广泛,概念众多。人居环境科学的内容和学科体系还在调整变化,其理论研究和实践总结也正在提高。这些给教材的编写带来一定的难度。

人居环境科学是物业管理专业的专业基础课。同规划设计一样,物业管理是创建完善居住环境的重要一环。因此,作为物业管理工作者,必须掌握人居环境科学的基本理论和方法,熟悉有关规定和标准,并能熟练应用于实际工作中。

本教材是高职物业管理系列教材中的一本。教材编写力求符合高职教育的要求,保持一定的系统性,做到通俗易懂,强调操作能力的培养,突出与物业管理有关的内容。

结合物业管理的特点,按主干课的要求,编者对教材编写大纲进行了反复讨论、修改,最后确定为两篇十五章。上篇为区域与城市环境,共七章。下篇为居住区与室内环境,共八章。内容上下联系,有宏观和微观之分。每章后附有习题和思考题,书后有参考文献,供读者练习和进一步研究。

本教材除了作为物业管理专业用书外,还可作为土木工程、建筑工程管理、建筑环境与设备等专业的教材或参考书。

上篇由华南理工大学继续教育学院范祥清撰写,下篇和前言由深圳职业技术学院刘少文撰写。全书由深圳职业技术学院副院长沈耀泉主审。

限于时间和编者的水平,教材如有不妥之处,敬请批评指正。

在编写过程中,得到了编者所在单位的大力支持,引用了书后参考文献中的有关资料,在此,谨表示谢意。

编者

2002 年 12 月

目 录

上篇 区域与城市环境

第1章 区域与城市环境绪论	1
1.1 环境概述	1
1.2 环境问题	12
1.3 环境保护	25
1.4 现代社会对人居环境的关注	29
第2章 “人类—环境”系统	32
2.1 人与环境	32
2.2 城市生态系统	34
2.3 环境与健康	49
第3章 大气环境	56
3.1 大气的结构和组成	56
3.2 大气污染和污染物	59
3.3 大气污染综合防治	70
3.4 大气环境标准	82
3.5 大气环境质量评价	86
第4章 水环境	93
4.1 概述	93
4.2 水体中主要污染物与污染源	98
4.3 水污染综合整治措施	106

4.4	水环境质量标准	117
4.5	水环境质量评价	123
第5章	声环境	128
5.1	噪声的概念与特性	128
5.2	噪声的来源与危害	132
5.3	噪声污染的综合整治	136
5.4	噪声标准与立法	143
5.5	环境噪声评价方法	148
第6章	其他物理环境	150
6.1	热环境	150
6.2	光环境	154
6.3	电磁辐射环境	156
6.4	放射性环境	163
第7章	固体废物的处理和利用	170
7.1	概述	170
7.2	固体废物污染的综合防治	175
7.3	工矿业固体废物综合防治措施	177
7.4	有害固体废物的处理与处置	179
7.5	城市垃圾的综合整治措施	181

下篇 居住区与室内环境

第8章	居住区与室内环境概述	192
8.1	认识与发展	192
8.2	人、建筑与环境的关系	193
8.3	居住区与室内环境评价与创建	196

8.4 研究内容及方法	202
第9章 居住区绿化	204
9.1 绿化功能	204
9.2 我国居住区绿地定额指标体系	210
9.3 绿地的布置	216
9.4 居住区绿化	223
第10章 居住区气候	240
10.1 气候要素	240
10.2 建筑气候分区	247
10.3 居住区的日照	250
10.4 居住区的风	253
10.5 城市气候及改善途径	264
第11章 室内气候	274
11.1 人体对热湿环境的反应	274
11.2 室内气候综合评价标准	282
11.3 室内热湿环境	289
第12章 室内空气环境	298
12.1 室内空气污染源	298
12.2 室内主要空气污染物及危害	300
12.3 室内空气环境评价与监测	322
12.4 通风与空气调节	331
12.5 室内空气污染防治	341
第13章 居住区与室内声环境	345
13.1 居住区的噪声源	345
13.2 居住区噪声防治	346

13.3	街谷声环境·····	349
13.4	室内噪声防治·····	351
第14章	室内光环境 ·····	356
14.1	光与颜色的性质与度量·····	356
14.2	视觉与光环境·····	367
14.3	天然采光·····	373
14.4	人工照明·····	377
第15章	居住区社会环境 ·····	381
15.1	社区及社区发展·····	381
15.2	城市居民行为·····	394
15.3	生活方式及发展趋势·····	398
15.4	人际交往及邻里关系·····	412
15.5	个人空间与室外活动场所·····	419
15.6	居住区的安全防卫·····	425
参考文献 ·····		436

上篇 区域与城市环境

第1章 区域与城市环境绪论

环境是人类生存和发展的物质基础,人类的生产和生活一刻也离不开环境,人人都生活在环境之中,都受环境的影响,反过来也都在影响着环境。

环境是当今国际社会普遍关注的重大问题。人类在经过漫长的奋斗历程后,在改造自然和发展社会方面取得了辉煌的业绩,与此同时,生态破坏与环境污染,对人类的生存和发展已构成了威胁。因此,保护和改善生态环境,实现人类社会的持续发展,已成为人类紧迫而艰巨的任务。在经济持续、快速、健康发展的同时,创建一个清洁安静、优美舒适的人居环境和工作环境,通过科学研究和加强管理改善和提高居住环境的质量,是物业管理者义不容辞的责任。

要完成这样艰巨的任务,就需要学习。本课程任务是使学生具有人居环境的基础知识、具有较高的环境意识、具有正确判断分析、改善人居环境的能力,为后续课程学习打下一个良好的基础。为此,本章首先对环境、环境问题、环境保护以及现代社会对人居环境的关注作一概括介绍。

1.1 环境概述

1.1.1 环境的基本概念

环境,作为一个被广泛使用的名词,它的含义是极为丰富的。从

哲学的角度来看,环境是一个相对的概念,即它是相对于主体而言的客体。环境与其主体是相互依存的,它因主体的不同而不同,随主体的变化而变化。因此,明确主体是正确把握环境的概念及其实质的前提。

环境科学所研究的环境,其中心是人类。因此,环境的定义为:围绕人类生存的各种外部条件或要素的总体,包括非生物要素和人类以外的所有生物体。

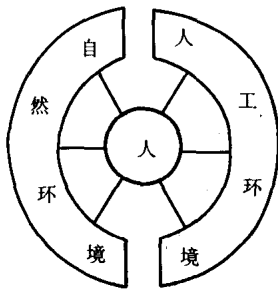


图 1-1 环境的构成

环境包括自然环境和人工环境两大类(见图 1-1)。自然环境是人类出现之前就存在的,是人类目前赖以生存生活和生产所必需的自然条件和自然资源的总称,即阳光、温度、气候、地磁、空气、水、岩石、土壤、动植物、微生物以及地壳的稳定性等等自然因素的总和,用一句话概括就是“直接或间接影响到人类的一切自然形成的物质、能量和自然现象的总体”(见图 1-2),简称为环境,它对人类的影响是根本性的。

人工环境从狭义上是指人类根据生产、生活、科研、文化、医疗、娱乐等需要而创建的环境空间。如无尘车间、温室、高压氧舱、密封舱、人工气候室、各种建筑以及人工园林等。从广义上说,人工环境是指由于人类活动而形成的环境要素,它包括由人工形成的物质、能量和精神产品以及人类活动的过程中所形成的人与人之间的关系(或称上层建筑)。图 1-3 指出了人工环境的组成。

人工环境的好坏,对人的工作与生活、对社会的进步都影响极大。

不同的国家,都有具体的环境概念。1989 年 12 月 26 日颁布施行的《中华人民共和国环境保护法》第一章第二条指出:“本法所称环境,是指:影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。”

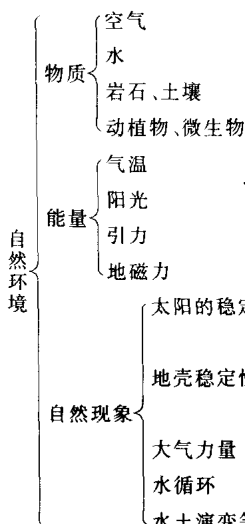


图 1-2 自然环境的构成

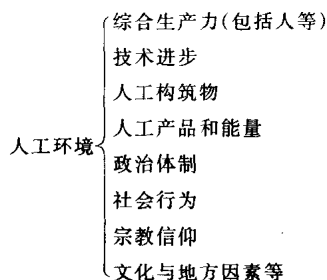


图 1-3 人工环境的构成

随着人类社会的发展,科学技术的进步,环境的概念也在深化。它不仅具有定性的性质,而且指出各环境因素间具有相互作用和数量限制的性质。1982 年联合国环境规划理事会特别会议的决议中,提出了新的环境概念,成为 20 世纪 80 年代人类文明发展的集中体现。新的环境概念中指出:“经济文化发展计划必须慎重考虑到地球的生命支持系统中各个组分和各种反应过程之间的相互关系,对一个部门的有利行动,可能会对其他部门引起意想不到的损害,”并指出经济与社会发展计划必须考虑到“环境系统的稳定性的极限”。如果人类社会确实按照这样的环境概念建设和改造我们的环境,人类不仅能在地球上继续生存下去,而且人类环境将变得更加美好。

随着人类社会的发展,环境概念也在发展。有人根据月球引力对海水潮汐有影响的事实,提出月球是不是人类的生存环境的问题。事实上现阶段人们没有把月球视为人类的生存环境,因为它对人类生存和发展影响很小。但是,随着宇宙航行和空间科学的发展,有一