

全国建设行业中等职业教育推荐教材

物业环境与安全管理

(物业管理与房地产类专业适用)

主编 刘嘉

主审 吴泽

中国建筑工业出版社

出版说明

物业管理业在我国被誉为“朝阳行业”，方兴未艾，发展迅猛。行业中的管理理念、管理方法、管理规范、管理条例、管理技术随着社会经济的发展不断更新。另一方面，近年来我国中等职业教育的教育环境正在发生深刻的变化。客观上要求有符合目前行业发展变化情况、应用性强、有鲜明职业教育特色的专业教材与之相适应。

受建设部委托，第三、第四届建筑与房地产经济专业指导委员会在深入调研的基础上，对中职学校物业管理专业教育标准和培养方案进行了整体改革，系统提出了中职教育物业管理专业的课程体系，进行了课程大纲的审定，组织编写了本系列教材。

本系列教材以目前我国经济较发达地区的物业管理模式为基础，以目前物业管理业的最新条例、最新规范、最新技术为依据，以努力贴近行业实际，突出教学内容的应用性、实践性和针对性为原则进行编写。本系列教材既可作为中职学校物业管理专业的教材，也可供物业管理基层管理人员自学使用。

建设部中等职业学校
建筑与房地产经济管理专业指导委员会

前 言

本教材是根据建设部普通中等职业学校物业管理专业教学计划和《物业环境与安全管理》教学大纲的基本要求编写的。

本教材在编写过程中，力求做到全面系统地介绍物业环境与安全管理的基本概念、基本理论和基本管理手段，突出物业环境与安全管理实务操作方法。同时在编写中力求符合中职教育的要求，保持一定的系统性，做到深入浅出、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。本书可作为中等职业技术学校物业管理专业教材、物业管理员岗位培训教材，也可供物业管理有关人员参考。

本教材由刘嘉（成都市建设学校高级讲师）主编，吴泽（四川建筑职业技术学院副教授）担任主审，主审对教材的初稿内容提出了很多宝贵意见，在此深表感谢。编者引用了参考文献中的有关资料，在此顺致谢意。

由于物业环境与安全管理是一门在理论上和实践上都在不断发展和完善的学科，又限于时间和编者的水平，教材中肯定存在不少有待于进一步完善的地方，恳请读者批评指正。

目 录

第一章 物业环境管理概论	1
第一节 物业环境的内涵	1
第二节 物业环境管理的目标和内容	4
第三节 物业环境管理的基本原则	7
第四节 物业环境管理的基本手段	9
复习思考题	10
第二章 物业环境污染与防治	11
第一节 物业环境污染的原因和特征	11
第二节 物业大气污染与防治	15
第三节 水污染及其防治	20
第四节 噪声污染与防治	24
第五节 物业装修管理	28
复习思考题	33
第三章 物业环境卫生管理	34
第一节 物业垃圾的污染与防治	34
第二节 物业环境卫生管理	39
第三节 物业环境卫生管理的日常操作	46
第四节 物业污水排放系统管理	54
复习思考题	57
第四章 物业环境绿化与管理	59
第一节 物业环境绿化的概述	59
第二节 物业环境绿化管理	64
复习思考题	75
第五章 物业安全管理	76
第一节 物业治安管理	76
第二节 物业消防管理	83
第三节 物业车辆道路管理	87
复习思考题	91
第六章 物业环境质量管理	93
第一节 物业环境质量管理概述	93
第二节 物业大气环境质量管理	95
第三节 物业水环境质量管理	97
第四节 物业噪声环境质量管理	101
复习思考题	103
主要参考文献	104

第一章 物业环境管理概论

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，已成为人类社会紧迫而艰巨的任务。近年来，作为城市环境一部分的物业环境，越来越受到人们的重视，国家环保、城市管理及有关部门，正在逐渐加大对物业环境保护的研究和治理力度，强化对物业环境的管理，提高物业环境质量。在经济持续、快速、健康发展的今天，创建一个清洁安静、优美舒适的居住环境和工作环境，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。

第一节 物业环境的内涵

一、环境

环境总是相对于某一中心事物而言的，总是作为某一中心事物的对立而存在的。它因中心事物的不同而不同，随着中心事物的变化而变化；与某一中心事物有关的周围事物，包括所有的影响因素，就构成了这个中心事物的环境。

对于人类来说，环境就是人类生存的环境，是指以人类为中心，并作用于人类的所有外界事物，即人类赖以生存和发展的各种因素的总和。狭义地说，主要为物质条件的总和。正如《中华人民共和国环境保护法》所明确指出的那样：“本法所称的环境，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、森林、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。”

以人为中心的环境有广义和狭义之分。

1. 广义的环境

(1) 自然环境，它是人类出现之前就存在的，是人类赖以生存、生产和生活所必需的自然条件和自然资源的总称，即包括气候、地质、地貌、土壤、水文、生物等自然因素。自然环境按人类对其影响和改造的程度又可分为原生自然环境和次生自然环境。

1) 原生自然环境，是指未受人类影响，或只受人类间接影响，景观面貌基本上没有发生变化，按照自然规律发展和演替的环境，如极地、高山、人迹罕见的沙漠和冻土等地区。

2) 次生自然环境，是指受人类活动的影响，景观面貌和环境功能发生了某些变化的自然环境，如次生林、天然牧场等地区。次生自然环境的发展和演替，虽然受人类影响，但基本上仍受自然规律的支配和制约，所以它仍属于自然环境的范畴。

(2) 人工环境，它是人类在自然环境的基础上，为了不断提高自己的物质和精神生活

水平，通过长期有计划、有目的的经济活动和社会活动，逐渐创造和建立起来的一种人工化的生存环境空间，如城市环境、乡村环境等。

(3) 社会环境，是指政治、经济、文化等各种社会因素所构成的人与人之间的软环境。它是与自然环境相对应的概念，它的发展和演替既受自然规律的作用，也受社会经济规律的支配和制约。社会环境是人类物质文明和精神文明发展的标志，它随着经济和社会的发展，特别是科学技术的发展而不断地发展变化。社会环境的好坏，又直接影响到人类的工作和生活，直接影响人类社会的发展和进步。

2. 狭义的环境

狭义的环境是指次生自然环境，即被人类活动改变的自然环境。

二、物业环境

物业环境是城市环境的组成部分。一般来说，物业环境包括次生自然环境、人工环境和社会环境。城市环境是典型的人工环境，它是由城市自然环境和城市社会环境组成，而物业环境则是指某宗物业所在区域内的环境。

物业环境按物业的用途不同，可分为生活居住环境、生产环境、商业环境和办公环境。

1. 生活居住环境

生活居住环境，是指供给人们居住的物业环境，包括内部居住环境和外部居住环境。

(1) 内部居住环境，是指住宅的内部环境。

影响住宅内部环境的因素有以下几个方面：

1) 住宅标准 包括面积标准和质量标准。面积标准一般是指平均每户建筑面积和平均每人使用面积的大小。使用面积是指建筑物净面积的总和，人均使用面积是指每户平均每人占用的净面积。质量标准是指房屋设备的完善程度。

2) 住宅类型 住宅的建筑结构和楼层（多层和高层）的区别。

3) 隔声 居室上下或前后左右对外部噪声的防护性能。

4) 隔热和保温 住宅要求夏天隔热，冬天保温，这是内部居住环境良好的重要条件。

5) 光照 自然采光和人工照明的状况。住宅室内要求具有适宜的自然光照时间和人工照明强度。

6) 通风 一般指自然通风。居室应具有良好的通风条件，以保持室内空气清新。

7) 室内小气候 包括室内的气温、相对湿度和空气对流速度。住宅室内要保持足够的新鲜空气量，尽量降低二氧化碳及其他有毒有害气体含量，还要有适宜的气温、相对湿度和空气对流速度，确保室内清新，温度、湿度适宜，不损害人身健康。

(2) 外部居住环境，是指居住物业区域内与居民生活居住密切相关的各类公共建筑、公用设施、绿化、院落和室外活动场地等。它与内部居住环境有机地组成完整的生活居住环境。

影响住宅外部环境的因素有以下几个方面：

1) 居住密度 是指单位用地面积上居民和建筑的密集程度。通常用单位用地面积所容纳的居民人数和单位用地面积所建造的住宅建筑面积两个指标来衡量。从居住舒适性角度来考虑，居住密度较低为好。

2) 公共建筑为居民生活服务的各类建筑，包括中小学、幼儿园、医院、电影院、商

店、邮局、银行等。居住公共建筑的配套完善，是保证居住物业具有良好外部环境的基本物质条件。

3) 市政公共设施 为居民生活服务的各类设施，包括道路、各种工程管线、公共交通等。完善和便利的市政公共设施能够给居住物业提供一个良好的外部居住环境。

4) 绿化 指居住物业的室外公共绿地面积和绿化种植。绿化不仅有利于调节物业环境的小气候，而且能美化居住的外部环境，有利于人们的身心健康。

5) 室外庭院和各类活动场所 指住户独用的室外庭院和公共使用的生活用地、活动场所。公共活动场所主要包括儿童游戏场地和居民休息活动场地。

6) 室外环境小品 主要包括建筑小品、装饰小品、公共小设施以及地面铺砌等。

7) 声环境和视环境 指噪声强度和住户相互之间视线的干扰程度。为确保一个良好的居住区内舒适环境，应尽量降低噪声强度和住户相互之间视线的干扰程度。

8) 小气候环境 指居住区内气温、湿度、日照或防晒、通风、防风等状况。居住区内舒适的小气候环境，有益于居民的身心健康。

9) 邻里和社会环境 指居住区内的社会风尚、治安、邻里关系，以及居民的文化水平、文明程度和艺术修养等。它会直接影响居民居住环境。

10) 环境卫生状况 包括物业垃圾的收集、清运及地面整洁状况等。居住区良好的卫生状况，能够净化环境，陶冶情操，给居民提供一个清洁宜人的生活环境。

2. 生产环境

生产环境是指供给企业及生产者从事产品生产的物业环境，主要包括以下几个方面：

(1) 物业的功能和类型

物业的功能和类型是否与使用该物业生产的产品相一致，是影响生产环境的重要因素。如房屋的层高、面积和结构等，要适合生产的需要。

(2) 隔声 要求生产用房之间和生产用房与外界不造成噪声污染，确保生产者在工作时互不干扰和影响外界。

(3) 隔热和保温 要求生产用房能确保生产者在一个适宜的温差环境中从事生产活动。

(4) 光照和通风 要求保证生产者能在具有足够光线和良好通风条件的生产用房内从事生产活动。

(5) 绿化 生产区域内有足够的绿地面积和绿化种植。它不仅有利于厂区小气候的调节，减小有毒有害物质的危害，而且能美化厂区环境，有利于树立良好的企业形象。

(6) 环境卫生状况 良好的环境卫生状况，能够确保生产者在一个清洁、卫生的环境中从事生产，以提高生产效率和产品质量。

(7) 交通条件 要有便捷畅通的交通条件，以确保原料、燃料、材料及产品的运输。

(8) 基础设施 生产企业要有良好的基础设施，以保证电力供应、生产用水、排污、治污的需要。

(9) 行政服务条件 包括直接为生产型企业服务的公安、银行、工商、税务、环卫等行政服务机构的设置和服务质量。

3. 商业环境

商业环境是指提供给商业企业（包括商店、旅馆、餐馆、游艺场馆和商务写字楼等）

及经营者从事商业活动的物业环境。

主要包括以下几个方面：

(1) 物业档次和类型 商业物业有低层、多层和高层之分，档次也不相同。档次越高，相关的商业环境也就越好。

(2) 隔声 商业物业应有较好的隔声效果，以免影响他人和对外界造成噪声和污染。

(3) 光照与通风 商业物业在使用时，应保证室内有良好的空气质量和充足的光线。

(4) 室内小气候 要求室内具有适宜的温度、相对湿度和空气对流速度。

(5) 室内空气含氧量 商业物业环境人口密度大，流动人口多，对氧的需求量大，要求室内空气有足够的含氧量，最大限度地降低有毒、有害、有异味的气体或物质。

(6) 绿化 商业物业要有足够的绿化面积和绿化种植或盆栽花木种类，以保证物业环境优美和树立良好的企业形象。

(7) 环境卫生状况 商业物业人口流动快，极易造成环境污染，需要强化卫生保洁措施。

(8) 环境小品 美观、合适的环境小品，能给商业活动创造一个良好的情景和氛围，使顾客在商业活动中得到美的享受。

(9) 商业设施 完善、配套和便利的商业设施，是商业活动开展的基础。

(10) 交通条件 便利、快捷的商业设施，是商业活动的必要条件。应从两个方面考虑：一是顾客方面，公共交通的便利程度和车辆停放场地问题；二是经营方面，货物运输的交通便利程度。

(11) 服务态度和服务水平 良好的服务态度和服务水平，是商业活动的前提。商业物业的服务态度越好，服务水平越高，商业服务形象越好，其商业环境就越佳，相应的商业效益就越高。

4. 办公环境

办公环境是指用于行政办公目的的物业环境，如政府机关办公大楼等。这里不包括商务写字楼。办公环境主要包括办公室内环境和办公室外环境。

(1) 办公室内环境 主要包括办公室的标准、隔声效果、隔热与保温、光照和日照、室内小气候等。另外，室内景观布置和办公设备的完善程度等也都影响办公室内的环境。

(2) 办公室外环境 主要包括室外绿化、室外环境小品、大气环境质量、声觉环境和视觉环境、环境卫生状况、治安状况，以及工作人员的思想文化素养、艺术修养和人际关系等。

第二节 物业环境管理的目标和内容

一、物业环境管理的基本目标

1. 物业环境管理的总目标

物业环境管理要遵循社会经济发展规律和自然规律，采取各种有效措施影响和限制物业业主、使用人和受益人的行为，使各种活动与物业环境质量达到较佳的平衡，保证物业良好的工作、生活秩序，创造优美舒适的工作、生活环境，确保物业经济价值的实现，最终达到物业经济效益、社会效益和环境效益的统一。

2. 物业环境管理的具体目标

(1) 合理开发和利用物业区域内的自然资源，维护物业区域的生态平衡，防止物业区域的自然环境和社会环境受到破坏和污染，以便更好地适合人类劳动、生活和自然界生物的生存和发展。

要实现这个目标，必须把物业环境的管理与治理有机结合起来，合理开发利用资源，防止环境污染和生态破坏。在实际工作中，应该以预防为主，把环境管理放在首位，通过管理促进治理，既保证技术的合理发展，又防止污染，构建一个健康、舒适、优美的物业环境。

(2) 有效贯彻国家关于物业环境保护的政策、法规、条例和规划，制定物业环境管理方面的方案和措施，选择切实可行的能够保护和改善物业环境的途径，正确处理好社会和经济可持续发展与环境保护的关系。

各地条件不同，物业性质不同，人们环保意识也有差异。有的要求高一些，有的要求低一些；有的这方面要求高一些，有的那方面要求高一些。因此，各地可根据实际情况，根据不同行业部门、不同物业类型，制定切实可行的物业环境标准和规范。要对物业环境质量状况进行定期评价和预测，并制定相应的措施予以保证。

(3) 建立健全物业环境日常管理机构，做好物业环境的日常管理工作，保持物业环境的净化、美化、绿化，保证正常的工作和生活秩序。

为达到这一目标，必须建立物业环境管理的卫生保洁、绿化等方面的专职管理机构，制定相应的管理制度，加强日常管理和监督，以保证物业环境经常性的净化、绿化和美化。

(4) 积极开展环境保护的宣传教育，增强公众的环保意识，引导他们积极参与环境管理，形成良好的物业环境管理氛围。

人与自然本质上是一个整体，人与自然应和谐相处。这种新型的环境文化，标志着人类在现代社会中的意识觉醒。提高和普及公众的环境保护意识，是现代文明进步的标志和尺度。因此，要通过多种形式，积极宣传国家的环境保护政策、法律、法规，提高公众对环境保护重要性、必要性和紧迫性的认识，增强他们的环保意识，普及环保知识，构建新型的环境文化，引导人们自觉遵守有关保护物业环境的政策和法律，使保护物业环境成为人们的自觉行为。

二、物业环境管理的主要内容

物业环境管理主要是调控业主或使用人与环境保护的关系，组织并管理业主或使用人的生活 and 生产活动，限制业主或使用人损害和破坏物业环境的行为。

物业环境管理主要包括以下几个方面的内容：

1. 物业区域环境保护

物业区域环境保护，是指通过执法检查、履约监督、制度建设和宣传教育等工作，防止和控制可能发生的物业区域环境污染（如大气污染、水体污染、固体废弃物污染、噪声污染等），从观念上、制度上和日常管理上影响业主和使用人，使他们树立高度的环境保护意识，提高其素质，使其与环境质量达到高度的协调统一，共同创建一个整洁、舒适、优美、文明的工作和生活环境。

物业区域环境保护的重点是对各种污染的防治。所谓污染防治，就是控制人类活动向

环境排放污染的种类、数量和浓度，即采取各种可行的和有效的措施，减少污染的排放量，降低污染物中有害物质的浓度或危害，对现有的污染源实施控制和治理，对已经排放的废弃物和污染物进行减量化、无害化、资源化处理，同时控制和减少新的污染源的产生，遏制环境质量的恶化，恢复和改善环境质量。

2. 物业环境绿化美化工作

尽量扩大绿化面积，增加花草、树木的种类，不仅可以净化空气，调节物业区域小气候，保持水土，防风固沙，而且可以消除噪声，达到改善环境条件、净化美化环境的目的。环境绿化工作要实用与美化相结合，营造与防护相结合，家庭住宅、楼宇立体绿化与室外环境绿化相结合。环境绿化包括绿地的设计和营造、绿地的养护管理、绿地的改进及环境小品的建设等。通过组织、协调、督导和宣传，以及建绿、护绿、养绿等活动，加强绿化管理，创造清洁、安静、舒适、优美的生态小区，尽可能地提高环境效益。

3. 物业环境卫生管理工作

物业环境卫生管理是物业管理中一项经常性的管理服务工作，其目的是净化环境，给物业业主和使用人提供一个清洁宜人的工作和生活环境。良好的环境卫生不但可以保持物业区域容貌的整洁和环境的优雅，而且对于减少疾病、促进身心健康十分有益，同时也是社区全面建设的一个重要方面。

4. 清除物业区域内的违章搭建

违章搭建是对整个物业区域和谐环境的破坏，它既有碍观瞻，影响市容市貌，又影响人们的日常生活，给广大公众造成不便，影响邻里关系，还造成交通不畅、着火等安全隐患。因此，物业管理公司一定要协同有关部门，认真做好清理物业区域内违章搭建的工作。但这是一项管理难度较大的工作。

5. 市政公用设施管理和维护

物业区域内市政公用设施是该物业的一个重要组成部分。这类设施一旦遭到破坏、损坏或不能正常运行，便会不利于人们正常的生产、生活和办公。因此，加强市政公用设施的管理和维护也是物业管理公司的一项重要工作。

6. 车辆交通管理

车辆是人们工作、生产和生活的必需的交通工具，随着人们生活水平的提高，车辆在逐年增加，随之也出现了一些问题。由于建设时没有充分考虑停车设施的建设，或者由于疏于管理，造成物业区域内车辆乱停乱放现象严重，车辆被盗案件时有发生，车祸也不断增多，破坏了物业环境，既给住户的工作、生活带来不便，又给人们的生命和财产安全造成一定的威胁。因此，物业管理公司必须加强对物业区域内车辆交通的管理，建立良好的交通秩序、停放秩序、安全看管，确保物业业主和使用人的车辆不受损坏和失窃，保证物业业主和使用人的安全。

7. 建设和管理各种环境小品

物业环境小品的种类繁多，就其性质来说，大体上可划分为两大类：一是功能性环境小品，二是装饰环境小品。功能性小品又分为建筑小品、游憩设施小品和公用设施小品三种。环境小品具有方便实用、美化环境、优化空间的功效。其种类、造型、规格、质地可根据实际需要而设计，不强求应有尽有、样样齐全。物业管理公司应用少量的投资和简易可行的材料，建造一些美观实用的环境小品。在整体环境协调统一的要求下，与建筑群体

和绿化种植紧密配合,达到美化环境的理想效果。平时要坚持对各种环境小品的保养和维护,以保证其性能完好,发挥作用。

8. 治安管理工作

物业区域内的治安管理工作,是指物业管理公司为防盗、防破坏、防流氓活动、防意外及突发事件而对所管辖物业区域内进行的一系列管理活动。治安管理防治的对象主要是人为造成的事故与损失,其目的是为了保障物业管理公司所管辖物业区域内的财物不受损失,人身不受伤害,维护正常的工作、生活秩序。治安管理在整个物业管理中占有举足轻重的地位,它是整个社区及社会安定的基础。物业治安管理工作要与公安部门密切协作,接受当地公安部门的业务指导。

9. 消防管理工作

消防管理工作在物业管理中占有头等重要的地位。消防的基本目的是预防物业火灾的发生,最大限度地减少火灾损失,为住户的工作、生活提供安全环境,增强城市居民的安全感,保护其生命和财产安全。因此,物业管理公司应做好消防设施和器材的配置与管理,以及消防的宣传教育工作。

10. 建设新型的人文环境

新型的人文环境应该是和睦相处、互帮互助的生活环境,互利互惠、温馨文明的商业环境,融洽和谐、轻松有序的办公环境,安全舒适、相互协作的生产环境等。建设新型的人文环境,可以焕发人们的热情,增强社区对居民的凝聚力,对社会治安状况的好转又有促进作用。它也是两个文明建设的重要组成部分。

第三节 物业环境管理的基本原则

一、环境具有价值的原则

自然环境是由资源构成的,它以各种形式直接向生产者和消费者提供服务。自然资源的价值可从效益和费用两方面体现,一是环境的效用,它具有满足人类需要的能力,例如,人们所呼吸的新鲜空气,观赏自然景色所得到的享受等,都是从优良的环境下获得的;二是对环境污染的防治和治理所需付出的费用。因此,环境管理属于资源管理,具有经济属性。同时,环境资源是有限的,这就要求管理者遵循谁开发谁保护、谁污染谁治理、谁损害谁负担、受益与使用者付费、保护与建设者得利的原则,即环境具有价值的原则,利用经济手段管理好环境,从经济利益上促使人们在开发和利用资源时,充分考虑资源的持续利用,自觉地制止资源浪费、污染及破坏环境。

同样,在物业环境管理过程中,应该利用价值规律来搞好物业环境管理,通过加强经济核算等方法,调节生产效益与环境效益,从经济利益上使人们珍惜资源、保护资源、节约资源、保护环境。环境具有价值的原则,有助于建立各种指标体系,有助于物业环境管理工作的定量化和科学化,有助于物业环境管理各项工作的落实。

二、全局和整体效益最优的原则

全局和整体效益最优的原则是物业环境管理应遵循的基本原则,它表明了物业环境管理的生态属性,必须遵循生态规律。

1. 物业环境管理既是城市和社会经济建设中的有机组成部分,它本身又是一个有机

整体。要综合考虑、正确处理全局和局部之间的关系，解决好各方面利益矛盾，以取得最大的全局和整体利益。

2. 协调处理好物业区域内不同层次和不同部门之间的关系，进行正确决策，促进环境管理的整体效益和全面效益的不断提高。

3. 统筹规划，合理安排，综合治理。要综合研究物业区域的人口、资源、经济结构、自然条件、环境污染和破坏程度等因素，合理安排区域内生产、建设、商业、生活的活动，统筹规划、合理开发利用资源，解决环境问题，综合运用多种管理手段加强环境管理。对自然资源的利用，要顾及对环境的影响，一定要有科学性、计划性和前瞻性，既要考虑当前利益，又要考虑长远后果。如要加强控制地下水的开采，防止地下水源枯竭，避免引起地面沉降的环境问题。

三、综合平衡的原则

综合平衡的原则就是在环境管理中必须遵循生态规律，力求保护生态和发展经济的协调与平衡。

1. 把物业区域内的生态保护和环境管理纳入城市经济和社会发展规划，协调和平衡城市建设与环境保护的关系，在整个城市乃至整个社会发展的基础上，搞好物业区域内的环境管理。

2. 物业环境管理要有预见性和长远性。一是密切注意物业所在区域的生产、经营、消费等，以及整个城市和社会经济发展动向可能对物业区域的环境保护带来的影响，及时提出环境保护对策，防患于未然；二是开展物业环境评价和环境质量预测工作，并使之制度化和规范化。

四、可持续发展原则

可持续发展战略是1987年4月由联合国环境与发展委员会提出的，其含义是“既满足当代人的需求，又不对后代人满足其需求的能力构成危害的发展”。可持续发展战略包含两个方面的内容：一是发展目标是满足人类的基本需求，特别是贫困人们的需求；二是发展要以地球生物圈的承受能力为限度，如果超出了这个限度，必将影响自然环境支持后代人及后代人生存的能力。只有通过技术进步和管理，对发展进行协调、制约，才能达到经济、社会 and 环境的协调发展。可持续发展思想将给人们带来观念和行为的更新。

从环境管理的角度出发，可持续发展包括以下基本思想：

1. 可持续发展是一种提倡和追求“低消耗、低污染、适度消费”的模式。
2. 可持续发展要以自然资源、环境为基础，同环境承载能力相协调。
3. 可持续发展承认自然环境具有价值，实施资源有偿利用制度。体现当代人之间、各代人之间的公平性原则。
4. 可持续发展要以提高人类社会质量为目标，同社会进步发展相适应。

对于居住类物业来说，环境管理的最终目的是为居民创造一个舒适、宁静、高雅、安逸的高质量生活环境，并在此基础上创造一种从物质到精神具有现代风貌和个性特征的生活方式。与社会服务相结合的功能完善的物业管理，是以“物业”为中心的一个“微型社会”，通过良好的环境管理，形成一个“陶冶情操、净化心灵、提升精神”的小社会。因此，良好的物业环境管理在充分保障业主、使用人的合法权益的同时，增强业主、使用人的睦邻友好意识，创造互相尊重、和睦共处的氛围，从而达到居住环境和社会关系、社会

发展的和谐统一和协调发展。从这个意义上来说,物业环境管理不仅仅是改善市民居住条件、提高居住水平的物质基础,而且也是人类居住区可持续发展的重要前提。

五、政府干预和公众参与相结合的原则

政府是环境管理的主体。物业环境管理要依据政府制定的与环境保护相关的法律、政策和方针进行。但是,环境管理完全依靠政府的干预是不够的。这主要是由于在环境管理上存在“政策失灵”的情况,即政府干预有时不能改正市场失灵,反而会把市场进一步扭曲。

在环境管理中,要把政府干预和公众参与结合起来,弥补政府干预的不足。通过开展环境教育,增强公众对环境的热情,增强公众对环境价值的认识和对开展环境保护工作的紧迫感,激发人们自觉保护环境的热情,增强责任感,形成人人关心环保、人人参与环保的社会氛围,有效地监督政府,避免决策失误。由此可见,政府干预与公众参与相结合的原则对物业环境管理方案的实施有着十分重要的意义。

第四节 物业环境管理的基本手段

一、法律手段

法律手段是物业环境管理过程中的一种强制性措施。实施法律手段,一方面要靠立法,把国家对环境保护的要求和做法,全部以法律的形式固定下来,强制执行;另一方面还要靠环境管理部门协助和配合司法部门向违反环境保护法律的行为进行斗争。依据环境保护法规和环境标准,对严重污染和破坏环境的行为提起公诉,甚至追究法律责任;也可对污染和破坏环境的单位和个人给予批评、警告、罚款或责令赔偿损失等。环境管理部门还要协助仲裁部门对环境保护中存在的纠纷进行裁决。

二、经济手段

它是物业环境管理中的重要措施。主要包括:对积极防治环境污染而在经济上有困难的单位给予资金援助;对排放污染物的单位,按照污染物的种类、数量和浓度征收排污费;对违反规定造成严重污染的单位或个人处以罚款;对排出污染物损害人群健康或造成财产损失的排污单位,责令其对受害者赔偿损失;对乱扔乱倒的行为,除批评教育外,进行必要的罚款;对利用废弃物做生产原料企业不收原料费;对利用废弃物生产的产品给予减免税收或其他政策上的优惠。此外,还有推行开发、利用自然资源的征税制度。

在物业环境管理过程中,有些物业业主或使用人不讲公共道德,将一些生活垃圾或其他废弃物随处乱倒,造成物业环境污染,损害公众利益。对此,要进一步加强经济手段在物业环境管理中的运用,采取符合价值规律的管理方法,惩罚环境污染者,奖励环境保护者。

三、行政手段

行政干预手段是物业所在区域的环境保护部门经常采用的手段。它是根据国家行政法规所赋予的组织和指挥权力,对环境资源保护工作实施具体的管理措施。主要包括:研究制定环境保护政策、计划和规划;对某些环境危害严重的工业、交通企业责令限期治理,直至勒令停产、转产或搬迁;采取行政制约手段,如审批环境影响报告书,发放与环境保护有关的各种许可证等;对重点城市、地区、水域的防治工作给予必要的资金或技术

帮助。

四、技术手段

应用技术手段,实现物业环境管理的科学化。主要包括:制定物业环境质量标准,组织开展环境影响评价,编写环境质量报告,总结推广防治污染的先进经验。开展物业环境的研究、交流与合作等,为制定环境保护技术政策提供依据。

环境政策法规的制定和实施,都涉及科学技术问题。所以,从另一方面说,没有先进的科学技术,不仅有时发现不了环境问题,而且即使发现了,也难以控制。因此,科学技术是实现环境科学管理的有效途径和必不可少的手段。

五、宣传教育手段

它是环境管理的一项战略性措施。环境保护宣传既是普及环境科学知识,又是思想动员。通过广播、电视、电影及各种传播媒体的广泛宣传,使公众了解环境保护的重要意义和内容,提高全民族的环境保护意识,激发人们环境保护的热情和积极性,使保护环境变成人们的自觉行为,从而形成强大的社会公众意识和舆论,制止浪费资源、破坏与污染环境的行为。

物业区域内业主、使用人和受益人环境保护意识的强弱,是衡量其文明程度的重要标志。物业环境管理人员不仅应该加强对区域内成年人的环境意识教育,而且还应该重视对区域内的中小学生和学龄前儿童环境科学知识普及,使他们从小就养成良好的环境意识和习惯。总之,加强公众环境意识的宣传教育工作,是保护环境、促进社会经济持续发展的战略性管理手段,应该大力加强。

复习思考题

一、名词和术语

自然环境 人工环境 物业环境 物业环境管理 可持续发展

二、思考题

1. 如何理解广义的环境?
2. 按物业的不同用途,物业环境可分为哪几种?每一种的影响因素有哪些?
3. 物业环境管理的内容有哪些?
4. 物业环境管理的基本目标有哪些?
5. 物业环境管理应遵循哪些原则?
6. 物业环境管理的基本手段有哪些?

第二章 物业环境污染与防治

第一节 物业环境污染的原因和特征

当今世界，环境保护已成为世人关注的热点，并深刻影响着国际政治、经济、文化等领域的发展。从国内来看，我国进入全面建设小康社会、加快推进改革开放和社会主义现代化建设的可持续发展的新时期，但环境污染和生态破坏的现状却严重制约着经济社会的可持续发展，难以满足人民群众对改善环境质量日益强烈的要求。政府高度重视环境保护和可持续发展，把环境保护作为直接关系到中华民族的伟大复兴和可持续发展战略实施的基本国策，作为经济结构战略性调整的重要组成部分和改善生活质量的重要内容。

保护物业环境、治理物业环境污染是物业管理工作的一项主要内容，是物业管理部門、业主和使用人及全体公民的共同任务。因此，作为物业管理人员，必须了解和掌握有关环境保护和环境污染等方面的基本知识，如什么是环境污染、衡量环境污染的标准是什么、环境污染取决于哪些因素等，以便采取各种切实可行的措施加强物业环境管理，防治物业环境污染，创建人民需要的清洁、舒适、安静、优美的生活和劳动环境。

一、环境污染的涵义

环境污染是由于人类的活动所引起的环境质量下降而有害于人类及其他生物的正常生存和发展的现象，其产生有一个由量变到质变的发展过程。当某种能造成污染的物质的浓度或其总量超过环境的自净能力，就会造成环境质量下降或环境状况恶化，使生态平衡及人们的正常生活条件遭到危害。

环境污染的因素来自自然和人为，但人为因素是主要的。人们在生产和生活中消耗大量的燃料，产生大量的烟尘和二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳等气体，这些物质排入大气，会使空气质量发生变化。人们在生产和生活中排放出的废水含有各种有毒有害物质，汇入天然水体使水体质量发生变化。人们使用汽车等现代交通工具，会排放废气和产生大范围的噪声，同样改变了环境质量。上述这些都会产生环境污染，从而使环境的化学、物理、生物特性发生变化，对人类的生存和发展产生危害。

二、环境污染的种类

环境污染可以从不同的角度进行分类，即就环境要素而言，可分为大气污染、水污染和土壤污染；按污染物的性质，可分为生物污染、化学污染和物理污染；按污染物形成，可分为废气污染、废水污染、固体废物污染和噪声污染；按污染产生的原因可分为工业污染、农业污染、交通污染等；按污染的分布范围，可分为全球性污染、区域性污染、局部性污染等。

在此，从物业环境管理的角度出发，我们主要介绍按环境要素进行的分类。

1. 大气污染

大气污染是指由于自然或人为的过程，改变了大气中某些原有成分和增加了某些有毒有害物质，其浓度达到了有害程度，以至破坏生态系统和人类正常生存和发展的条件，对人和物造成危害的现象。

就大气污染的来源来看，主要来自于自然和人为。

(1) 天然污染源

自然界是某些自然现象向环境排放有害物质和造成有害影响的场所，是大气环境污染物的一个很重要的来源。尽管与人为源相比，由自然现象所产生的大气污染物种类少，浓度低，在局部地区某一时段可能形成严重影响，但从全球角度看，天然污染还是很重要的，尤其在清洁地区。大气污染物的天然源主要有：

- 1) 火山爆发：排出 SO_2 、 H_2S 、 CO_2 、 CO 、 HF 及火山灰等颗粒物。
- 2) 森林火灾：排放出 CO 、 CO_2 、 SO_2 、 NO_2 等。
- 3) 自然尘：风沙、土壤尘等。
- 4) 海浪飞沫：颗粒物主要为硫酸盐与亚硫酸盐。

在有些情况下，天然源比人为源更重要，有关专家曾对全球的硫氧化物和氮氧化物的排放作了估计，认为全球氮氧化物排放中的 93%，硫氧化物排放的 60% 来自天然源。

(2) 人为污染源

人类的生产和生活活动是大气污染的主要来源。通常所说的大气污染源是指人类活动向大气输送污染物的发生源。大气的人为污染源可概括如下：

1) 工业污染源 工业生产过程排放到大气中的污染物种类多、数量大，是城市或工业区大气的主要污染源。工业生产中的废气很多。例如，石油化工企业排放 SO_2 、 H_2S 、 CO_2 、氮氧化物；有色金属冶炼工业排放 SO_2 、氮氧化物以及含有重金属元素的烟尘；磷肥厂排出的氟化物；钢铁厂排出的粉尘、硫氧化物、氢氧化物、 H_2S 、 CO 、酚、苯类等。

2) 交通运输污染源 现代交通运输工具如汽车、火车、飞机、船舶等的尾气是造成大气污染的主要来源。内燃机燃烧排放的废气中含有 CO 、氮氧化物、碳氧化物、含氧有机化合物、硫氧化物和铅的化合物等多种有害物质。由于交通工具数量庞大，来往频繁，故排放的量也非常可观。目前在我国的各城市中，交通工具排放的污染物已成为市区主要的大气污染源。机动车尾气排放标准低、耗油量大、燃料质量差和交通堵塞严重，是造成尾气排放污染严重的主要原因。

3) 生活污染源 主要是各餐厅、饮食摊点及家庭使用的炉灶及取暖设备等。人们由于烧饭、取暖、沐浴等生活上的需要，燃烧化石燃料，日常生活的炉灶，由于居住密集，燃煤质量又差，数量多，燃烧不完全，烟囱较低，因此产生的烟尘、 CO_2 、 CO 等有害气体的量也是可观的，有的区域比工业所产生的污染还严重。另外，焚烧垃圾对周围空气的影响很大，如果对居住区的垃圾和落叶进行焚烧，由于不具备充分的焚烧条件，氧气不够，焚烧不彻底，除了产生各种燃烧燃料所生成的有害物质外，还会在燃烧中产生其他很多的有害物质，如氰化氢等。

4) 农业污染源 农药及化肥的使用，对提高农业产量起着重大的作用，但也给环境带来了不利的影响，致使施用农药和化肥活动成为大气的重要污染源。田间施用农药时，一部分农药以粉尘等颗粒物形式散逸在大气之中，残留在作物体上或粘附在作物表面的仍可挥发到大气中。进入大气的农药可以被悬浮的颗粒物吸收并随气流向各地输送，造成大气农

药污染。

2. 水体污染

水在自然循环中，由非污染环境进入水中的化学物质，称为自然杂质或本底杂质；由污染环境进入水中的化学物质，称为污染物。进入水体（地面径流和地下径流）中的污染物量超过了水体自净能力或纳污能力，而使水体丧失规定的使用价值时，称为水体污染或水污染。

（1）水体污染物

水体污染物按其种类和性质一般可分为四大类，即无机无毒物、无机有毒物、有机无毒物和有机有毒物。除此之外，对水体造成污染的还有放射性物质、生物污染物质和热污染等。所谓有毒、无毒是根据对人体健康是否直接造成毒害作用而分的。严格来说，污水中的污染物质没有绝对无毒作用的，所谓无毒害作用是相对而有条件的，如多数的污染物，在其低浓度时，对人体健康并没有毒害作用，而达到一定浓度后，即能够呈现出毒害作用。

1) 无机无毒物 污水中的无毒无害物质，大致可分为三种类型：

a. 砂粒、矿渣一类的颗粒状物质，是无毒害作用的，一般它们和有机性颗粒状的污染物质混在一起统称为悬浮物或固体悬浮体。

b. 酸、碱无机物盐类，污染水体的酸主要来自于矿山排水及许多工业废水，碱主要来自于碱法造纸、化学纤维、制碱、炼油等工业废水，酸性废水和碱性废水相互反应，也可能生成无机盐类，因此酸和碱的污染必然伴随着无机盐类的污染。

c. 氮、磷等植物营养物质，营养物质是指促使水中植物生长，从而加速水体富营养化的各种物质，主要是指氮、磷，这主要来自于农施肥、农业废弃物、城市生活污水和某些工业废水。如使用氨基酸、尿素、含磷洗涤剂等。

2) 无机有毒物 是最为人们关注的，根据毒性发作的情况，此类污染物可分为两类：

a. 非金属的无机毒性物质 这类污染物毒性作用快，易为人们所注意，如电镀废水中含的氢化物，冶金、化工企业排放的含有砷的废水等。

b. 重金属毒性物质 这类污染物毒性作用是通过食物在人体内逐渐富集，达到一定浓度后才显示出症状，不易被人们及时发现，但危害一经形成，就会酿成大祸。采矿和冶炼企业是向水体释放重金属 Hg、Cd、Cr、Pb 等的最主要的污染源。

3) 有机无毒物 这一类物质是指在食品加工、造纸等工业废水和生活污水中，含有碳水化合物、蛋白质、脂肪、木质素等有机物质，它们基于生物降解，向稳定的无机物转化。在有氧条件下，由好氧微生物作用下进行转化，这一转化进程快，产物一般为 CO_2 、 H_2O 等稳定物质。由于这类物质在转化过程中要消耗一定的氧，故称为需氧污染物或耗氧物质。

4) 有机有毒物 这一类物质多属于人工合成的有机物质，如农药（DDT、六六六等有机氯农药）、醛、酮粉以及多氯联苯、芳香氨基化合物、高分子化合物聚合物（塑料、合成橡胶、人造纤维）、染料等。这类物质主要来源于石油化工的合成生产过程及有关的产品使用过程中排放的污水，不经处理排入水体后而造成的污染引起危害。

（2）常见的污染源

水环境可受到多方面的污染，其中主要污染源有以下几种：

1) 向自然水体排放的各类废水；