

YOUHAISHENGWU FANGZHISHOUCE



- | | |
|--------|---|
| ◎ 选题策划 | 吕双喜 |
| ◎ 责任编辑 | 张锦森 |
| ◎ 责任校对 | 李振川 |
| ◎ 封面设计 |  |
| ◎ 版式设计 | 小羽毛 |

ISBN 978-7-5645-0018-4



9 787564 500184 >

定价：28.00元

◎ 21世纪有害生物防制培训教材

有害生物防制手册

YOUHAISHENGWU
FANGZHISHOUCE

主编 ◎ 刘孝祥 林 波

 郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

有害生物防制手册/刘孝祥,林波主编. — 郑州:郑州
大学出版社,2009.5
ISBN 978-7-5645-0018-4

I. 有… II. ①刘…②林… III. 有害动物-防治-手册
IV. R184.3-62
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 063368 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人:邓世平

全国新华书店经销

河南龙华印务有限公司印制

开本:787 mm × 1 092 mm

印张:12.25

字数:290 千字

版次:2009 年 5 月第 1 版

邮政编码:450052

发行部电话:0371-66966070

1/16

印次:2009 年 5 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-0018-4 定价:28.00 元

本书如有印装质量问题,由本社负责调换

序

有害生物防制工作是爱国卫生工作的重要组成部分,随着经济的发展和人们生活水平的改善,人们对环境及健康的要求也日益提高,这就迫切地要求有害生物防制工作的开展与完善。

而我国的有害生物防制业始于爱国卫生运动,早期,称为“除四害”,与“讲卫生”并列,是爱国卫生运动的中心,在政府的支持下,在广大人民群众群众的积极参与和专业技术人员的指导下,采取综合治理措施,成绩显著,虫媒和鼠传播疾病的发病率大幅下降。

改革开放以来,生活条件提高了,环境也变化了,有害生物的种类也不仅限于“除四害”,而是指所有对人类的生存、生活、生存产生危害的动物、植物、微生物甚至病毒。目前的有害生物防制工作必须适应现状,与时俱进,这就对有害生物防制业提出了新的挑战。

目前,我国的有害生物防制业尚不成熟,没有相应的法律法规,对行业没有统一的约束,虫控公司良莠不齐,民众意识薄弱,故有害生物防制从业人员任重而道远,肩负着宣传、指导、规范的使命。

本书实用性和操作性强,可为有害生物控制公司及从业人员提供工作指导与技术支持,同时又可为城市创卫工作提供帮助,希望借此书的出版,可为有害生物业的前进及发展起到微薄之力。

本书主要围绕有害生物防制工作展开,分别介绍了有害生物防制的作业流程,常见有害生物的识别与防制方法,以及防制过程中所使用的药品及器械、操作过程中的安全防护。内容突出重点,实践性强,为有害生物公司和管理者提供有益的经验思路,又为从业人员学习参考之用。同进论述了专业有害生物控制机构在城市创卫中的作用,列举了相关的法律、法规,为城市创卫、卫生防疫工作提供了参考及依据。

陈瑞军
2009年3月

作者名单

顾 问 陈瑞军 张善臣 苏云普 李书健

林培荣 崔学文 王守振

主 编 刘孝祥 林 波

副主编 赵尚柱 梁利平 李素霞 张菊敏 邢学娜

编 委 (按姓氏笔画为序)

王文志 王宏涛 田安军 田育寅 付自学

邢学娜 刘 旭 刘孝祥 李延宾 李贵生

李素霞 张 强 张金星 张菊敏 陈建军

武 文 范冠宇 林 波 赵志勇 赵尚柱

秦 征 高国闯 曹喜乐 常 伟 梁利平

惠 涛 熊 岩 魏 兵

内容简介

本书由长期从事有害生物防制工作的管理人员、作业人员和专家学者结合多年有害生物治理实践经验编著,图文并茂,资料翔实,突出专业性、实用性和针对性。

本书主要围绕有害生物防制工作展开,分别介绍了有害生物防制的作业流程,常见有害生物的认识与防制方法,以及防制过程中所使用的药品及器械、操作过程中的安全防护。内容突出重点,实践性强,为有害生物公司和管理者提供有益的经验思路,又为从业人员学习参考之用。同时论述了专业有害生物控制机构在城市创卫中的作用,列举了相关的法律、法规,为城市创卫、卫生防疫工作提供了参考及依据。

本书可供管理和PCO部门领导和业务干部、有关院校师生及科研、创卫、卫生防疫等实际工作者参考和培训使用。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 有害生物防制概述	1
第二节 世界各地有害生物防制业简介	2
第三节 我国有害生物防制业的历史和现状	3
第二章 有害生物防制作业流程	7
第一节 客户接触	7
一、信函接触	8
二、电话接触	8
三、面谈	8
第二节 现场勘察	9
一、现场调查	9
二、与客户签约和沟通	12
第三节 实施防制	13
一、因地制宜,做好准备	13
二、人员分工,责任到人	14
三、备齐药械,保证防制	14
四、依据方案,仔细施工	15
五、施工结束,清场收尾	15
第四节 有害生物防制的作业监督	16
一、作业前监督内容	16
二、施工阶段监督内容	16
三、收尾阶段监督内容	17
第五节 有害生物防制的效果考核	17
一、鼠类防制效果的考核内容和方法	17
二、蚊类防制效果的考核内容和方法	19
三、蝇类防制效果的考核内容和方法	20
四、蟑螂防制效果的考核内容和方法	21

第六节 客户管理	21
一、寻找客户,需要入门	22
二、巩固客户,诚信服务	22
三、发展客户,管理在先	22
四、建立完善档案	24
第三章 有害生物的识别与防制	25
第一节 鼠类的识别与防制	25
一、鼠类的危害	25
二、鼠类的重要生活习性	25
三、常见鼠种及鉴定特征	28
四、鼠密度调查方法与技能	29
五、鼠类防治方法	34
六、灭鼠剂的安全使用	35
第二节 蟑螂的识别与防制	38
一、蟑螂的危害	38
二、蟑螂的重要生活习性	39
三、室内常见蟑螂种类及鉴定特征	42
四、蟑螂密度调查方法	44
五、蟑螂防制方法	47
第三节 蚊类的识别与防制	49
一、蚊类的危害	49
二、蚊虫的重要生活习性	49
三、常见蚊种及鉴定特征	51
四、蚊类密度调查方法	53
五、蚊类防制方法	54
第四节 蝇类的识别与防制	59
一、蝇类的危害	59
二、蝇类的重要生活习性	60
三、常见蝇种及鉴定特征	66
四、蝇类密度调查方法	67
五、蝇类防制方法	69
第五节 白蚁防制	73
一、白蚁识别要领	73
二、散白蚁的形态特征	73
三、散白蚁的生活习性	74

四、白蚁侵害场所的调查方法·····	75
五、白蚁防制方法·····	77
第六节 其他有害生物防制·····	79
一、跳蚤、螨、蚂蚁识别要领·····	79
二、跳蚤、螨、蚂蚁的生活习性·····	80
三、侵害状况调查·····	83
四、防制方法·····	84
第四章 有害生物防制程序规范·····	86
第一节 鼠类防制规范·····	86
一、鼠情调查·····	86
二、制订防制方案·····	86
三、灭鼠措施及防鼠设施·····	86
四、鼠尸处理·····	88
五、灭鼠效果考核及评价·····	88
第二节 蚊类防制规范·····	89
一、蚊情调查·····	89
二、制订防制方案·····	90
三、实施灭蚊措施及防蚊措施·····	90
四、灭蚊效果考核及评价·····	91
第三节 蝇类防制规范·····	91
一、蝇情调查·····	92
二、制订防制方案·····	92
三、实施灭蝇措施和防蝇措施·····	92
四、灭蝇效果考核及评价·····	94
第四节 蟑螂防制规范·····	94
一、蟑螂侵害状况调查·····	95
二、制订防制方案·····	95
三、实施防制措施·····	95
四、灭蟑效果考核及评价·····	96
第五节 白蚁防制·····	98
一、蚁情调查·····	98
二、制订白蚁治理方案·····	99
三、实施灭蚁措施·····	99
四、灭蚁效果考核及评价·····	101
第六节 蚤类防制规范·····	101

一、蚤情调查	102
二、制订防制方案	102
三、实施灭蚤措施	102
四、灭蚤效果考核及评价	103
第七节 螨类防制规范	103
一、螨情调查	103
二、制订防制方案	104
三、实施螨类防制措施	105
四、灭螨效果考核及评价	105
第五章 卫生杀虫剂及药械	106
第一节 卫生杀虫剂	106
一、卫生杀虫剂的基础知识	106
二、剂型基础知识	110
三、药剂稀释计算方法	113
四、卫生杀虫剂剂型代码及其分类	115
第二节 灭鼠剂	119
一、毒饵的配制和应用技术	119
二、毒水的配制和应用技术	120
三、毒粉的配制和应用技术	121
四、熏杀剂及其应用技术	121
五、驱鼠剂及其应用	121
六、鼠类不育剂	122
七、生物毒素灭鼠剂	122
第三节 常用的施药器械	122
一、施药器械在化学防制中的作用	122
二、喷雾器的分类及应用	123
三、常用喷洒技术	123
四、常用喷雾器	125
第六章 专业有害生物防制机构的作用	129
第一节 有害生物防制工作的发展趋势	129
一、有害生物防制工作的法制化发展趋势	129
二、有害生物防制工作的市场化发展趋势	130
三、有害生物防制工作的专业化发展趋势	130
第二节 PCO 公司在除四害工作中的重要作用	131

第七章 有害生物控制安全防护	132
第一节 安全原则	132
一、毒性	132
二、危害	132
三、安全程序	133
第二节 PCO 公司实施服务工程的环境保护原则	134
一、遵守有关法律、法规	134
二、药物选择	134
三、施工过程中的环境保护	134
四、效果监测与评估	135
五、污染事故的处理	135
第三节 个人防护	135
一、防护器材	135
二、使用防护器材的注意事项	136
三、个人卫生	136
第四节 安全防护措施	137
一、基本原则	137
二、药物配制	137
三、药物喷洒	137
四、安全回收	138
五、特别防护措施	138
六、器械的保管、使用要安全	139
七、安全培训	139
八、安全职责	139
九、临床监测	139
第八章 有害防制企业及员工的职业操守	140
第一节 PCO 企业的安全管理	140
一、树立牢固的安全意识,防患于未然	140
二、建立安全知识培训制度,提高员工安全意识水平	142
三、建立安全防范制度,确保企业一方平安	144
第二节 道德法则	146
一、职业道德	146
二、有害生物防制员职业守则	146
第九章 国内外相关法律、法规	149
第一节 国家有关卫生杀虫剂、灭鼠剂生产、经营、使用的管理规定简章	149

第二节 国家关于卫生除害的法规简介	150
第三节 关于 PCO 从业人员及企业资质认证的规定	150
附录 1 农药管理条例(摘要)	152
附录 2 中华人民共和国食品卫生法(摘要)	155
附录 3 食品卫生行政处罚办法(摘要)	156
附录 4 食品企业通用卫生规范(摘要)	157
附录 5 餐饮业食品卫生管理办法(摘要)	159
附录 6 化妆品生产企业卫生规范(摘要)	160
附录 7 中华人民共和国传染病防治法(摘要)	161
附录 8 中华人民共和国传染病防治法实施办法(摘要)	162
附件一 灭鼠、蚊、蝇、蟑螂标准	163
附件二 灭鼠、蚊、蝇、蟑螂考核鉴定办法	164
附件三 灭鼠、蚊、蝇、蟑螂现场考核办法	166
参考文献	181
后记	182

第一章 绪 论

第一节 有害生物防制概述

有害生物(Pest)是指在一定条件下,对人类的生活、生产甚至生存产生危害的生物。狭义上仅指动物,如人们常说的“四害”等。广义上包括动物、植物、微生物乃至病毒。有害生物可以分为农林害虫和城市害虫两大类,本章讨论的防制对象主要是城市害虫,包括危害、骚扰人类的有害节肢动物、啮齿动物等,根据其危害可以大致分为以下几类。

1. 可以传播疾病的有害生物,也称病媒生物(Vector)。这类生物携带致病因子,致病因子能在其体内增殖并传播给人,使人患病,如蚊类、蚤类、鼠类等。

2. 骚扰、刺叮人类的有害生物,可引起人类不安,并可通过体表携带,传播病原体,如蝇类、蟑螂、臭虫等。

3. 危害建筑和建筑材料的有害生物,如白蚁、木材甲虫等。

4. 仓储有害生物,这类害虫在储存的原粮或制成品中生存、繁衍、窃取、污染储存的食物,如面粉甲虫、谷物蛀虫等。

5. 纺织品害虫,此类害虫蛀蚀地毯、棉制品、纸张等,如地毯甲虫、衣物蛀虫等。

6. 近年来各地大力开展绿化美化活动,园林花卉的病、虫、草的危害也日渐显现出来。

7. 还有些生物,如蜈蚣、蝎子等,偶尔进入人类居住场所,引起居民不安,也可列入有害生物之列。

有害生物防制业(Pest Control Operation)是指用各种方法和技术来驱除、防制有害生物,并由此而形成的一门产业,简称PCO。有害生物防制业(PCO)经过一百多年的发展,到20世纪末,有专家指出,现代的有害生物防制重点应转向影响有害生物孳生诸因素的管理方面,即综合采用文化的、环境的、物理的、生物的和化学的方法,营造害虫难以孳生的环境以达到害虫防制的目的。因此,目前PCO的概念正逐渐被害虫综合管理(Integrated Pest Management,简称IPM)概念所取代。

第二节 世界各地有害生物防制业简介

世界各地的 PCO 发展水平依各地生活水平、环境质量不同而不平衡。在发达国家中,家庭里常不能容忍室内有蟑螂出现,因而会采取防制措施。而在不发达国家中,人们对鼠类在家中乱窜习以为常,更不用讲防制蟑螂或其他害虫了。

发达国家和地区,如美国、英国、加拿大、澳大利亚、日本、中国香港等,驱除、控制有害生物的工作主要是由专业化的杀虫、灭鼠公司来完成的。一般是通过立法,规定所有行业、营业场所甚至家庭都不得有老鼠、蚊、蝇、蟑螂等。若自己无法处理,则必须请专业公司来防制害虫,由业主负担费用。发现害虫,政府有关部门就要处罚,令其停业乃至取消经营和住房资格。同时还规定,从事 PCO 服务的工作人员要有规定的学历,并经专业培训,考试合格后方可登记就业和上岗。

政府支持和鼓励餐饮、旅游、食品加工、商贸等行业甚至私人住宅委托 PCO 公司来控制有害生物,于是 PCO 的产生和发展就是顺理成章的事了。在 PCO 较发达的国家和地区还成立了行业协会,如美国国家有害生物控制协会(后更名为国家有害生物管理协会, NPMA)、日本有害生物控制协会(JPCA),甚至还出现了跨国 PCO 协会联盟,如欧洲害虫控制协会联盟(CEPCA)等。PCO 协会主要职能是协调各方面关系,向全社会宣传有害生物防制知识,推广 PCO 新技术,培训 PCO 人员及制止不公平竞争等,很多协会还定期出版刊物。其中美国国家有害生物管理协会(NPMA)成立于 1933 年,目前有 4 600 多家 PCO 公司加入该协会。NPMA 是一个非赢利组织,本身不提供 PCO 服务,而是由会员出资,NPMA 出面向全社会进行有害生物防制知识宣传,提升 PCO 行业整体形象。

国外 PCO 在发展过程中得到了政府的大力支持。据报道,美国前总统里根及其他政府要员都曾经出席过 NPMA 年会,2001 年 6 月在美国有害生物防制活动月中,美国总统布什专门致信 NPMA,充分肯定专业害虫防制工作者对社会的贡献,并且提请国民认识有害生物防制的重要性。布什总统在信中表示,他赞赏有害生物防制专业人员在保护家庭和公共财产免受有害生物侵害方面所做的努力,他说:“由于他们的工作,我们的健康、财产和食物得到保障。”

目前发达国家和地区的 PCO 公司主要承担下列工作。

1. 承担公共场所、社区的有害生物防制工作。
 2. 向顾客、社会开展害虫防制的健康教育工作。许多 PCO 公司建有网站,介绍有害生物的危害和防制等方面的知识,甚至有的超大型 PCO 公司还建有害虫防制博物馆,供公众参观,普及相关知识,提高公众的自我保健意识。
 3. PCO 公司为了自身业务发展,不断开展害虫生物学及其防制技术的研究。一些害虫新种是由 PCO 公司首先发现、鉴定的,不少 PCO 产品专利也诞生于 PCO 公司。
 4. 在政府组织下,PCO 公司还参与水灾、震灾、流行病暴发等突发事件的处置工作。
- 发达国家的有害生物防制业已完成了由政府行为向社会服务转变的过程,形成一个

成熟的产业,实现了 PCO 法制化、市场化、专业化。据不完全统计,到 20 世纪 80 年代末,美、英、加、日等发达国家和地区的 PCO 产值已达到 500 亿~600 亿美元。业务扩展到清洁、植保、环保等其他领域。美国 PCO 产值占全球 60% 左右,据报道,1999 年美国的 PCO 产值较上年上升了 17%。然而美国 NPMA 估计:20 世纪末只有 12%~22% 的客户主动要求 PCO 服务,其余 80%~88% 的客户,在遇到有害生物问题时,多数愿意接受 PCO 服务,但并不那么主动,这就意味着在全球 PCO 营业额最大的美国,仍有极大的市场潜力。

日本的 PCO 业,可以说世界第 2、亚洲第 1,对 PCO 的管理和考核有一套制度。日本对卫生杀虫剂剂型的研究开发比较全面,如粒剂、粉剂、微胶囊片剂等。住友化学公司(Sumitomo Chemical Co.)几乎控制了 70% 的日本市场。日本有害生物控制协会(Japan Pest Control Association,JPCA)会员有 600 多个,有 2 种定期发行的专业刊物。

翻开香港的电话簿,会发现其中有好几页是 PCO 公司的电话和广告。比较大的公司有好几十家。

目前,国际上有害生物防制提倡的害虫综合管理强调以下几点。

- 1. PCO 从业人员必须熟悉有害生物的生态,特别应了解有害生物孳生的环境条件。
 - 2. 掌握治理环境的方法,使害虫难以孳生。
 - 3. 综合文化的、物理的、生物的、化学的方法防制害虫,将各种方法形成一个有机整体,系统运用。
 - 4. 有效、合理地使用化学杀虫剂,尽量减少使用化学杀虫剂可能带来的不利影响。
- 现代有害生物管理与传统有害生物防制的差异见表 1-1。

表 1-1 现代有害生物管理与传统有害生物防制的差异

现代有害生物管理	传统有害生物防制
重预防	重杀灭
重检查	重施药
重安全	重效果
重宣传说服	重客户要求
重室外	重室内
重有的放矢	重全面覆盖

随着有害生物管理概念的推广,PCO 公司更加注重发展符合环保要求的 PCO 产品和技术,如生物杀虫剂、灭蟑胶饵等,推动了有害生物防制业的发展。

第三节 我国有害生物防制业的历史和现状

传统上,我国把有害生物的防制称为“除四害”运动,这项工作主要是由各级政府组

织的爱国卫生运动来完成的。总结新中国成立以来有害生物防制工作的历史,对促进我国 PCO 这一新兴产业健康、有序的发展无疑是十分必要的。

1949 年中华人民共和国成立时,国家面临经济凋零、科学衰落、文化荒芜的局面,被称作“东亚病夫”的中国人的生命和健康也受到“瘟神”的严重威胁。据资料记载,当时鼠疫波及全国 20 个省、自治区,1900~1949 年间全国共发病 115 万人,病死 100 多万人。血吸虫流行区域 200 多万平方公里,病人 1 100 万以上。其他,如疟疾、丝虫病、黑热病等遍布中国大地,建国前夕我国人均寿命仅 35 岁。

面对公共卫生的严峻挑战,如何摆脱“瘟神”的威胁,是党和政府面临的重大而紧迫的任务。

建国不久中央就确定了“面向工农兵,预防为主,团结中西医,卫生工作与群众运动相结合”的卫生工作原则,即“四大方针”。前面 3 个原则是在 1950 年 8 月第一届全国卫生工作会议上确定的,而“卫生工作与群众运动相结合”是经过总结反细菌战时兴起的爱国卫生运动的经验之后确立的。

当时爱国卫生运动所造成的声势和效果,不仅振奋国民精神,而且引起世界舆论的重视,国际上许多人士初步改变对中国的看法。1952 年 5 月,国际科学委员会在我国各地考察后向全世界宣告:今天,中国正在进行一个促进个人和社会进步的卫生运动,这个运动受到 5 亿人民全心全意的支持,这样规模的卫生运动是人类有史以来从未有过的。这个运动已经发生了作用,使由于传染病而引起的死亡率和发病率大大降低。

1952 年 12 月 8 日至 13 日,第二届全国卫生会议在北京召开,毛泽东为大会题词:“动员起来,讲究卫生,减少疾病,提高健康水平,粉碎敌人的细菌战争。”周恩来作了报告。会议确定“卫生工作与群众运动相结合”为我国卫生工作的第四项原则,把爱国卫生运动作为我国卫生事业的一个重要组成部分。

我国爱国卫生运动除政府领导、群众参与以外,专业队伍、专业机构的指导、宣传和直接实施起了很重要的作用。随着社会秩序、人民生活、经济建设的正常化,卫生防疫工作也逐步正规化。

此后的有害生物防制工作中,一直都存在着专业队伍。与此同时,各区爱卫办、防疫站甚至街道办事处都有为数不多的消毒人员,由爱卫办或防疫站提供药品、器械在辖区内从事杀虫灭鼠工作。

这些专业队伍有如下特点。

1. 为控制某种疾病或某次政治运动的某些需要,由行政部门批准组建而成,因而受政治运动、经济状况影响很大,专业队伍往往是“一紧、二松、三垮台、四重来”。
2. 无正式编制,工作者为临时工或合同工,缺乏必要的保障。
3. 专业队成员社会地位低,大多素质不高,得不到重视和培养,因此多数人不安心本职工作,更不会钻研业务而是找机会“跳槽”,找一个有编制的正式工作。
4. 科研投入不足,药品器械几年甚至十几年不更新。
5. 提供的服务是无偿的。

进入 20 世纪 80 年代以来,在尊重科学、尊重人才的气氛下,我国的爱国卫生运动更加注重了“科学性、群众性和创造性”,除四害工作水平不断提高。20 世纪 80 年代中期,

首先出现了内蒙古赤峰市、辽宁省大连市等整个城市灭鼠“一役达标”的先进典型。

此后全国爱卫会又出台了消灭蚊、蝇、蟑螂、老鼠的标准。进入 20 世纪 90 年代,国务院又组织了全国性的卫生检查、评比。各地对除四害的重视程度,人、财、物的投入达到了空前的高度,对环境改善,孳生地的治理,卫生水平的提高,起到了很大的推动作用。改革开放 20 年来,不少爱卫办、防疫站、街道办事处和一些个体、私营业主开展了一些杀虫、灭鼠的有偿服务,PCO 在中国诞生了,中国经济结构的调整营造了一个有利于中国 PCO 发展的环境,这是中国 PCO 得以生存并将得到发展的社会条件。

近年来我国的卫生杀虫药械,无论是品种的数量还是产品的质量都有了长足的进步,这为我国 PCO 的发展提供了有利的物质条件。目前在我国,提高服务业在 GDP 中的比重是扩大就业的一种好办法,也是我国现阶段经济发展的重要任务。而中国 PCO 的社会需求、市场潜力特别巨大,有许多尚待开发的领域和空白需要填补,如果政府采取有力措施来扶持 PCO 的发展,无疑会对提高人民的生活质量和维持社会稳定起到积极的作用。

就中国而言,PCO 是一种技术含量较高,管理要求严的迅速发展的新兴产业。由于 PCO 公司的出现只是近十年才有的事,严格地说,还没有一家从技术、规模、管理、服务质量上称得上合格的 PCO 公司,更谈不上有规范的 PCO 行业。因此,加入世界贸易组织对我国刚刚起步的 PCO 必然产生冲击。而日前由于经济利益的驱动和地方保护主义作祟,不少地方卫生行政机关、学会、协会、企业的职能不分,形成行业垄断,禁止外来公司进入管辖地区从事 PCO 服务,有的还以是否购买上级指定的药品器械作为评先进、达标的条件,这些势必阻碍我国 PCO 的发展。

总之,我国 PCO 目前的主要问题如下。

其一,从政府部门的管理角度看:法规不健全或不配套,执法和监控的力度都不够。

其二,从 PCO 从业公司、从业人员来看:企业规模小,层次低,人员素质及服务水平差,服务手段落后,企业管理水平低。

如果说今后几年乃至十几年将是我国 PCO 产业飞速发展的关键时期,为使其快速、健康地发展,必须采取一些积极的对策。

(一) 更新观念

要把创建卫生城市中的除四害作为一个产业来抓,推动 PCO 的发展,使有害生物防制工作尽快形成“人大立法,爱卫办组织协调,群众参与,PCO 公司实施,防疫站监督”的格局;同时抓住我国加入 WTO 后服务业全面开放的时机,积极引进国外的先进技术和管埋,引进资金,引进人才,引入竞争机制,借以提高我国有害生物防制的水平,保障人民身体健康。

(二) 立法

应明确规定所有单位,特别是食品加工、餐饮、饭店、旅游业不得出现有害生物造成的危害,必须有专人从事此项工作,否则必须请专业公司来承担任务。同时还应规定从事有害生物防制的公司必须具备一定资质,方能持照营业;从业人员应具有规定学历,经专业培训合格才能上岗服务。这里特别需要指出的是:打破行政部门利用手中权力搞行业垄