

物业管理服务实操一本通丛书

第2版

物业工程设施

设备管理与维修

实务

余源鹏 ◎ 主编

实操性、全面性、工具性、专业性、理论性、流程性



- ▶ 最全面的物业工程内部管理手册
- ▶ 最实操的物业工程人员培训教程
- ▶ 借鉴国内十大物业管理公司经验
- ▶ 研究总结了最先进内部管理资料
- ▶ 明确各岗位职责和工作内容重点
- ▶ 涵盖住宅和商业地产的工程管理
- ▶ 提供先进的规范操作程序和方法
- ▶ 大量优秀管理制度图表拿来可用
- ▶ 购买本书可获赠中国房地产情报

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



物业管理服务实操一本通丛书

第2版

物业工程设施 设备管理与维修

实务

余源鹏 ◎ 主编

实操性、全面性、工具性、专业性、理论性、流程性



本书全面细致地介绍了物业管理公司工程部的内部管理，物业管理前期介入，物业接管验收管理与业主装修监管，物业设施设备的综合管理，物业设施设备的维修管理，房屋建筑本体的维修养护，供配电系统的管理与维修养护，给水排水系统的管理与维修养护，消防系统的管理与维修养护，电梯系统的管理与维修养护，空调系统的管理与维修养护，智能化系统的管理与维修养护，公共设施的管理与维修养护。

本书不仅适合物业管理公司工程部门的土建、水电、机电、暖通、园林等专业从业人士阅读，还适合作为物业管理公司工程部门内部管理的工作手册，或作为物业工程部门从业人员的培训教程。

图书在版编目（CIP）数据

物业工程设施设备管理与维修实务/余源鹏主编. —2 版.—北京：机械工业出版社，2015. 1

（物业管理服务实操一本通丛书）

ISBN 978-7-111-48617-6

I. ①物… II. ①余… III. ①物业管理—设备管理 IV. ①F293. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 271201 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：赵 荣 责任编辑：赵 荣 宋 燕

版式设计：霍永明 责任校对：赵 蓉

封面设计：张 静 责任印制：乔 宇

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

2015 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm·27.25 印张·716 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-48617-6

定价：59.80 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务 网络服务

服务咨询热线：010-88361066 机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294 机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版 教育服务网：www.cmpedu.com



本书编写人员

主 编：余源鹏

策划顾问：广州市智南投资咨询有限公司

参编人员：罗婷尹 莫润冰 唐璟怡 黄 颖 张家进
甘建文 杨逸婷 夏 庆 李惠东 陈秀玲
张雄辉 马新芸 谭玉婵 宋明志 崔美珍
王旭丹 邓祝庆 余鑫泉 罗宇玉 张 洁
林敏玲 罗 艳 杜志杰 叶志兴 刘丹霞
刘雁玲 肖文敏 蒋祥初 陈晓冬 黄志英
胡银辉 林旭生 朱嘉蕾 陈思雅 曾 琳
奚 艳 陈友芬 罗慧敏 李苑茹 林达愿

信息支持：智地网 www.eaky.com

房地产基础知识培训网 www.eakyfa.com

房地产培训网 www.eakypx.com

前 言

在当今的物业管理服务中，物业管理公司经常会将部分业务进行外包，但物业工程管理却一定是由物业管理公司招聘土建、水电、机电、暖通、园林等专业人才组建工程部门来进行运作的。本书就是针对物业工程部门的实操运作而编写的。

物业管理公司对于物业工程的管理工作主要涉及项目前期介入、物业接管验收、装修监管、物业设施设备的维修养护等这些内容。

物业管理公司从政府行政单位、开发商或其他物业管理公司手上接管物业时，必须对房屋建筑本体和设施设备进行验收，以确保所接管物业的各项设施设备的质量合格可用，避免接管不合格设施设备带来不必要的损失。当物业管理公司接管物业后，就要对物业的各项房屋建筑本体和设施设备进行长期的维修和养护工作，以确保物业的各项功能和设施能正常运作，使用户可以正常使用该物业。以上这些工作都是由物业管理公司的工程部人员来负责执行的，也是本书要讲述的主要内容。

为了使物业接管验收和设施设备维修养护等各项工作能有序、保质地执行，并提高各物业管理公司工程管理部门的管理能力和运作效率，让物业工程管理从业人员在提高管理服务水平的同时规范专业服务技能，我们从实操的角度出发，以“专业可用”为基本理念编写了本书。

《物业工程管理实操一本通》自出版以来就深受全国读者认可，几经加印。根据近年物业管理的多元化发展，应广大读者要求，我们用了一年多的时间对已出版的《物业工程管理实操一本通》进行修订，编写了本书，增加了 50% 以上篇幅的内容。

本书通过对近两年全国各地众多著名的物业管理公司和项目的研究，对不同规模的居住物业、商业物业等进行分析，在原书的基础上进行修改、补充以满足当今物业工程管理的指导需求。在编写形式上，本书力争以简明易懂的形式，带给读者更加全面深入的内容。本书的编写架构比《物业工程管理实操一本通》更加细化，各专业设施设备的维修养护管理内容独立成章，并主要在《物业工程管理实操一本通》内容的基础上对工程部内部管理、物业设施设备的综合管理和物业设施设备的维修管理三方面的内容进行具体化，独立成章。

希望本书能带给各物业工程管理从业人士以最便捷、最实用的借鉴和最有效的参考，让读者对物业工程管理内容有全面、深入的了解。

本书由 13 章内容组成，全面、细致地介绍了物业管理公司工程部的内部管



理、物业管理前期介入、物业接管验收管理与业主装修监管、物业设施设备的综合管理、物业设施设备的维修管理、物业各专业设施设备的管理与维修养护的具体管理工作。这些内容包括：

第1章，工程部的内部管理，主要讲述了工程部人事管理和工程部行政管理的内容。

第2章，物业管理前期介入，主要包括了物业管理前期介入概论、物业管理前期介入的具体管理内容以及前期物业服务合同示范文本三个部分的内容。

第3章，物业接管验收管理与业主装修监管，主要从物业接管验收概论、房屋建筑本体与公共设施的验收、设施设备的验收、业主二次装修的监管四个方面的内容来进行阐述。

第4章，物业设施设备的综合管理，主要从物业设施设备台账的管理、物业设备的档案管理、物业设备的运行管理、物业设施设备的维修保养管理、物业设备的其他管理内容五个方面的内容进行介绍。

第5章，物业设施设备的维修管理，主要讲述了工程部维修工作的管理要点、维修服务的内容与方法、维修基金的管理、物业设施设备维修养护工程的分包四个方面的内容。

第6章，房屋建筑本体的维修养护，主要介绍了房屋完损等级评定、房屋建筑本体的维修养护以及房屋建筑本体的维修养护实操指导三个方面的内容。

第7章，供配电系统的管理与维修养护，主要从供配电系统的管理、供配电系统的维修养护、配电房的维修养护、弱电系统的维修养护、应急发电机的维修养护五个方面的内容进行介绍。

第8章，给水排水系统的管理与维修养护，主要包括给水排水系统的管理、给水排水系统的维修养护、水泵的管理及维修养护三个方面的内容。

第9章，消防系统的管理与维修养护，主要从消防系统的管理和消防系统的维修养护两个方面进行阐述。

第10章，电梯系统的管理与维修养护，主要从电梯系统的管理以及电梯系统的维修养护两个方面进行阐述。

第11章，空调系统的管理与维修养护，主要从空调系统的管理和空调系统的维修养护两个方面进行介绍。

第12章，智能化系统的管理与维修养护，主要从智能化系统的管理和智能化系统的维修养护两个方面进行介绍。

第13章，公共设施的管理与维修养护，主要从公共设施的管理与公共设施的维修养护两个方面进行介绍。

本书内容具有以下三大特性：

第一，实操性。本书一如既往地保持了我们编写房地产和物业管理图书的实战性风格，用大量的图表和文字对物业接管验收的要求及物业各设施设备的



管理和维修养护办法全部进行详细实用的介绍，力求让物业工程部人员在不同时期参与的不同工作都可以在本书找到相应的专业参考知识。

第二，全面性。本书用简明易懂的语言，从物业管理前期介入开始，详细地阐述物业接管验收的实质性工作以及物业管理过程中对房屋建筑本体和各项设施设备的管理与维修养护的具体工作内容，系统性地将物业工程管理服务过程中的工作计划、标准、流程、操作等要点通过众多的图片、表格和简明文字呈现给读者，为物业工程管理服务人员顺利地开展工作奠定坚实的基础。

第三，工具性。本书共13章，详细地讲述了物业管理公司工程管理人员从前期介入到日常管理时对房屋建筑本体、设施设备等各项物业系统进行验收、维修、养护、管理等工作内容。物业工程管理人员可根据实际工作需要翻阅本书相应部分的内容，或参照本书所给出的工作标准制订适合自身企业和物业的管理制度和工作规程，把本书当成一本实用的参考手册。

除以上三大特性外，本书还是一本集专业性、理论性、流程性于一体的实操读本。

本书适合物业管理公司工程部门的土建、水电、机电、暖通、园林等专业从业人员阅读，特别适合作为物业管理公司工程部门内部管理的工作手册，或作为物业工程部门从业人员的培训教程。同时，本书也是物业管理公司各级管理人员职业提升的必读书籍，也特别适合作为广大物业管理、土木工程、工程管理和房地产等相关专业师生的学习参考教材。

本书是我们编写的“物业管理服务实操一本通丛书”中的一本，有关物业管理服务的其他相关的实操性知识以及房地产开发各环节的实战性知识，请读者参阅我们陆续编写出版的书籍，也请广大读者对我们所编写的书籍提出宝贵建议和指正意见。对此，编者们将十分感激。另外，为感谢广大读者的长期支持，请购买过余源鹏主编的房地产和物业管理图书的读者登录智地网(www.eaky.com)，在网页右上角的“客户留言”处留下您的邮箱和联系方式，之后我们将每月为您免费发送《中国房地产情报》一份。

目 录

前言

第1章 工程部的内部管理	1
 1.1 工程部人事管理	2
 1.1.1 工程部的组织机构	2
1. 建立组织机构的原则	2
2. 工程部组织机构的设计	2
3. 工程部组织机构的设置方式	3
 1.1.2 工程部的岗位职责	5
1. 工程部的职能	5
2. 工程部经理的岗位职责	5
3. 工程部副经理的岗位职责	6
4. 二装监理的岗位职责	6
5. 主管岗位的一般职责	6
6. 强电主管的岗位职责	7
7. 设备主管的岗位职责	7
8. 消防弱电主管的岗位职责	8
9. 暖通主管的岗位职责	8
10. 土木工程主管的岗位职责	9
11. 给水排水工程主管的岗位职责	9
12. 园林绿化工程主管的岗位职责	10
13. 资料员/文员的岗位职责	10
14. 领班岗位的一般职责	10
15. 强电领班的岗位职责	11
16. 设备领班的岗位职责	11
17. 消防弱电领班的岗位职责	11
18. 暖通领班的岗位职责	12



19. 设备运行工的岗位职责	12
20. 综合维修工的岗位职责	12
1.1.3 工程部员工培训管理	12
1. 员工培训管理职责	12
2. 员工培训计划的制订	13
3. 新入职员工的培训	13
4. 专业基础知识培训	13
5. 专业技能培训	14
6. 服务培训	15
7. 物业管理知识培训	15
8. 安全培训	15
9. 思想及文化方面的培训	15
10. 特种培训	16
11. 培训记录要求	16
1.1.4 工程部绩效考评管理	16
1. 工程部绩效考评职责	16
2. 工程部员工的工作标准	16
3. 绩效考评评分结构	16
4. 绩效考评扣分细则	17
5. 绩效考评的记录规范	18
6. 工程部绩效考核表	18
7. 工程部绩效考核标准参考范本	19
1.2 工程部行政管理	23
1.2.1 工程部人员管理制度	23
1. 工程部人员的行为准则	23
2. 工程部工作分配与人员调配管理制度	24
3. 工程部人员的值班制度	25
4. 工程部人员的巡查制度	27
5. 工程部人员的交接班制度	27
1.2.2 工程部日常工作制度与管理	29
1. 工程部日常工作制度	29
2. 工程部日常工作管理	31
1.2.3 工程部内务管理	33



1. 工程部内务管理的内容	33
2. 工程部内务管理的相关表格	35
1.2.4 工程部物料工具管理	37
1. 工程物料工具管理制度	37
2. 工程部物料工具领用管理制度	38
3. 工程部物料工具领用流程图	39
4. 工程部物料工具借用与归还流程图	39
第2章 物业管理前期介入	41
2.1 物业管理前期介入概论	42
1. 物业管理前期介入的概念	42
2. 物业管理前期介入的必要性	42
3. 物业管理前期介入的工作安排	43
4. 物业管理前期介入的费用测算	44
2.2 物业管理前期介入的具体管理内容	45
1. 施工期的前期介入	45
2. 设备安装调试期介入的管理内容	46
3. 公共设施营建期介入的管理内容	47
4. 竣工验收期介入的管理内容	48
5. 其他前期介入的管理内容	52
2.3 前期物业服务合同示范文本	52
第3章 物业接管验收管理与业主装修监管	61
3.1 物业接管验收概论	62
1. 物业接管验收的概念	62
2. 物业接管验收与竣工验收的区别	62
3. 物业接管验收的作用	62
4. 物业接管验收的依据	62
5. 物业接管验收的内容	63
6. 物业接管验收的准备工作	63
7. 物业接管验收的程序	64
8. 物业接管验收的要点	64
9. 物业接管验收时需移交的资料	67



10. 物业接管验收遗留问题的处理	69
11. 物业接管验收的交接表格	70
3.2 房屋建筑本体与公共设施的验收	72
3.2.1 结构工程的验收	72
1. 砖石结构工程的施工质量验收	72
2. 混凝土结构工程的施工质量验收	73
3.2.2 地下防水工程的验收	75
1. 地下防水工程的调查	75
2. 地下室渗水、漏水现象的检测	75
3. 地下室渗水、漏水现象的描述	76
3.2.3 建筑地面工程的验收	76
1. 建筑地面工程的验收要求	76
2. 建筑地面工程的允许偏差	76
3.2.4 房屋建筑细部的验收	78
1. 房屋建筑细部的验收标准	78
2. 房屋建筑细部的常见问题与处理办法	79
3. 房屋建筑本体的验收记录	80
3.2.5 玻璃幕墙工程的验收	82
1. 玻璃幕墙工程的验收要求	82
2. 玻璃幕墙验收时应提交的资料	82
3. 玻璃幕墙工程的观感验收标准	82
4. 玻璃幕墙工程的抽样验收标准	83
3.2.6 装饰工程的验收	84
1. 抹灰工程的验收	84
2. 吊顶工程的验收	85
3. 隔断工程的验收	86
4. 饰面工程的验收	87
5. 涂料工程的验收	88
6. 裱糊工程的验收	89
7. 刷浆工程的验收	90
8. 花饰的验收	90
3.2.7 公共设施工程的验收	91
1. 园林绿化工程的验收	91



2. 其他公共设施工程的验收标准	92
3.3 设施设备的验收	93
3.3.1 供配电系统的验收	93
1. 照明系统的验收	93
2. 电气装置安装工程的验收	93
3. 低压电器的验收	94
4. 高压电器的验收	95
5. 电力变压器的验收	96
6. 单元房的供配电系统验收	99
3.3.2 给水排水系统的验收	100
1. 室内给水系统的验收	100
2. 室内排水系统的验收	102
3. 室外给水排水系统的验收	102
4. 水泵的验收	103
5. 排水管的验收	103
6. 卫生器具的验收	104
7. 单元房的给水排水系统接管验收记录	105
3.3.3 消防系统的验收	106
1. 消防系统的验收标准	106
2. 消防系统的验收内容	106
3. 消防系统的验收评审	108
4. 火灾自动报警系统的调试报告	109
3.3.4 暖通空调系统的验收	109
1. 空调系统的验收标准	109
2. 采暖系统的验收	109
3. 暖通空调系统的验收记录	110
3.3.5 电梯及金属管道工程的验收	113
1. 电梯的验收	113
2. 金属管道工程的验收	113
3.3.6 设施设备的验收记录	115
1. 设备开箱检查记录表	115
2. 隐蔽工程验收记录表	116
3. 中间验收记录表	116



4. 设施设备验收单	117
5. 设备标识卡	117
3.3.7 水电过户办理管理	118
1. 水电过户办理要点	118
2. 水电过户、抄表到户审批流程图	118
3.4 业主二次装修的监管	119
1. 管理人员职责	119
2. 业主二次装修的程序管理	119
第4章 物业设施设备的综合管理	121
4.1 物业设施设备台账的管理	122
1. 物业设施设备台账的概念	122
2. 物业设施设备台账的管理要求	122
3. 物业设施设备台账的内容	122
4. 物业设施设备台账的收集办法	123
5. 物业设施设备台账的填写要求	123
6. 物业设施设备台账的格式	123
4.2 物业设备的档案管理	125
1. 设备档案的建立要求	125
2. 设备的状态标识管理	126
3. 设备档案的综合管理	126
4.3 物业设备的运行管理	128
1. 设备的运行管理规范	128
2. 工程部日常巡检的细节规范	128
3. 工程部日常巡检值班制度与交接班制度	129
4. 设备日常巡查流程图	130
5. 各设备房的巡检频次	130
6. 工程部机电设备房出入管理制度	131
7. 设备安全运行管理制度	131
8. 设备故障和事故的处理	132
9. 设备运行管理常用表格	133
4.4 物业设施设备的维修保养管理	135
1. 设备的分类	135



2. 设备维修保养等级的分类	135
3. 设备维修保养模式的选择	136
4. 设备维修保养计划的制订	136
5. 设备维修保养计划的实施	136
6. 设备保养的工作流程图	140
7. 设备的保养标准参考表	140
8. 设施设备年度保养计划表参考范本	143
9. 设施设备保养计划工作实施表参考范本	145
10. 设备保养记录表及故障记录表	149
4.5 物业设备的其他管理内容	150
1. 设备的购置管理	150
2. 设备的停用和封存	150
3. 设备的报废管理规程	151
4. 设备完好率统计管理	152
第5章 物业设施设备的维修管理	153
5.1 工程部维修工作的管理要点	154
1. 设备保修期的维修管理工作	154
2. 用户维修服务的管理规定	155
3. 用户日常保修的处理程序	155
4. 维修服务的流程图	155
5. 维修人员的工作规程	156
6. 用户维修服务的工作标准	161
7. 用户维修服务的检验	162
8. 用户维修服务的回访制度	163
9. 用户维修服务的相关统计	164
10. 工程部应急作业管理	166
5.2 维修服务的内容与方法	171
1. 有关房屋土建的维修服务方法	171
2. 有关电的维修服务方法	174
3. 有关水的维修服务方法	177
5.3 维修基金的管理	179
1. 维修基金的概念	179



2. 维修基金的建立	180
3. 维修基金的管理办法	180
4. 维修基金的使用原则	181
5. 维修基金的使用范围	182
6. 维修基金的使用情况	182
7. 维修基金账目的核对和公布	183
8. 维修基金的再次筹集	184
9. 维修基金账户的变更	184
10. 维修基金的台账	184
5.4 物业设施设备维修养护工程的分包	185
1. 工程分包的概念	185
2. 工程分包的优势	185
3. 工程分包的管理制度	185
4. 设备维修分包流程图	186
5. 工程分包的人员职责	186
6. 分包商的评审	187
7. 分包工程的验收	191
第6章 房屋建筑本体的维修养护	193
6.1 房屋完损等级评定	194
6.1.1 房屋完损标准的划分和等级分类	194
1. 房屋完损标准的划分	194
2. 房屋完损等级的分类	194
6.1.2 房屋完好率和危房率的计算	194
1. 房屋完好率的计算	194
2. 危房率的计算	195
6.1.3 房屋完损等级评定的方法	195
1. 房屋完损等级评定的类型	195
2. 房屋完损等级评定的组织准备阶段	195
3. 房屋完损等级评定的实施查勘阶段	196
4. 房屋完损等级评定的统计汇总阶段	199
6.2 房屋建筑本体的维修养护	200
1. 房屋建筑本体的概念	200



2. 房屋建筑本体的维修养护目标	200
3. 房屋建筑本体的维修养护流程	200
4. 房屋建筑本体维修养护计划的编制	202
5. 房屋建筑本体维修养护的日常检查	203
6. 房屋建筑本体的维修周期表	204
7. 房屋建筑本体的维修养护记录	206
6.3 房屋建筑本体的维修养护实操指导	207
1. 房屋建筑本体的维修养护标准	207
2. 房屋建筑本体的维修标准	207
3. 房屋建筑本体的定期维修养护内容	209
4. 房屋建筑本体的分部维修养护方法	211
第7章 供配电系统的管理与维修养护	215
7.1 供配电系统的管理	216
 7.1.1 供配电系统的管理规定	216
1. 供配电系统的组成部分	216
2. 供配电系统的工作人员职责	216
3. 供配电系统电房倒闸的操作制度	216
4. 供配电系统的工作票制度	218
5. 供配电系统停电、送电的安全操作规程	218
 7.1.2 供配电系统的运行管理	219
1. 供配电系统的运行管理规程	219
2. 供配电系统运行的安全操作规程	220
3. 供配电系统的运行管理内容	220
4. 供配电系统巡查流程图	225
5. 供配电系统的运行记录	228
6. 供配电系统的维修保养计划表	229
7. 供配电系统的维护保养和巡视检查计划表	232
 7.1.3 供配电系统的节能管理与用电管理	234
1. 提高供配电系统节能效果的方法	234
2. 用电管理	234
 7.1.4 供配电系统突发性事故的处理	236
1. 触电事故的处理程序	236



2. 配电柜断路器跳闸的处理	236
3. 变配电房火灾事故的处理	236
4. 变配电房水浸事故的处理	236
5. 供电突发性事故的处理	237
7.2 供配电系统的维修养护	241
1. 供配电系统维修养护的工作要点	241
2. 供配电系统维修养护的工作标准	241
3. 供配电系统的定期维修养护项目	242
4. 供配电设备维修保养的工作规程	242
5. 供配电设备维修保养的内容	245
6. 供配电系统的维修养护记录	246
7. 供配电系统的维修养护方法	252
7.3 配电房的维修养护	253
1. 配电房的管理规定	253
2. 配电房的环境要求	254
3. 配电房的值班制度	254
4. 配电房的维修管理规定	255
5. 配电房的操作规程	255
6. 配电房的标识系统	256
7. 配电房的日常运行巡查	256
8. 配电房的维修养护内容	258
9. 配电房的维修养护记录	259
10. 配电房的故障处理	260
7.4 弱电系统的维修养护	261
1. 弱电系统的组成部分	261
2. 弱电系统的管理规定	262
3. 弱电系统维修养护工作人员的职责	262
4. 弱电系统的维护管理细节要求	263
5. 弱电系统月清点检查表	265
7.5 应急发电机的维修养护	266
1. 应急发电机的养护管理	266
2. 应急发电机的操作规程	266
3. 应急发电机的维护保养规程	267